

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОЗЫРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И. П. ШАМЯКИНА»

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ
МОЗЫРСКОГО РАЙОННОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

К ОБУЧЕНИЮ – ЧЕРЕЗ НАУКУ

TOWARDS EDUCATION VIA SCIENCE

МАТЕРИАЛЫ
II ПОЛЕССКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И НАУЧНОГО ФОРУМА

PROCEEDINGS
OF II POLESYE EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC FORUM

Мозырь
МГПУ им. И. П. Шамякина
2019

УДК 001
ББК 72
К11

Редакционная коллегия:
Т. В. Палиева (отв. ред.),
Э. Е. Гречанников, Т. В. Тихонова,
Н. С. Жлудова, В. А. Черенко,
Т. Н. Талецкая, Т. В. Карпинская

К11 **К обучению** — через науку = Towards education via science : материалы II Полесского образовательного и научного форума = proceedings of II polesye educational and scientific forum / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: Т. В. Палиева (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2019. – 327 с.
ISBN 978-985-477-674-3.

В настоящем сборнике опубликованы тезисы научных докладов II Полесского образовательного и научного форума.

Сборник адресован обучающимся и педагогическим работникам учреждений общего среднего, профессионально-технического, среднего специального и высшего образования. Приурочен 75-летию со дня основания университета.

Материалы публикуются в авторской редакции. Ответственность за содержание материалов несут авторы публикаций.

УДК 001
ББК 72

ISBN 978-985-477-674-3

© УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2019

НАПРАВЛЕНИЕ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ»

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАНИЙ НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

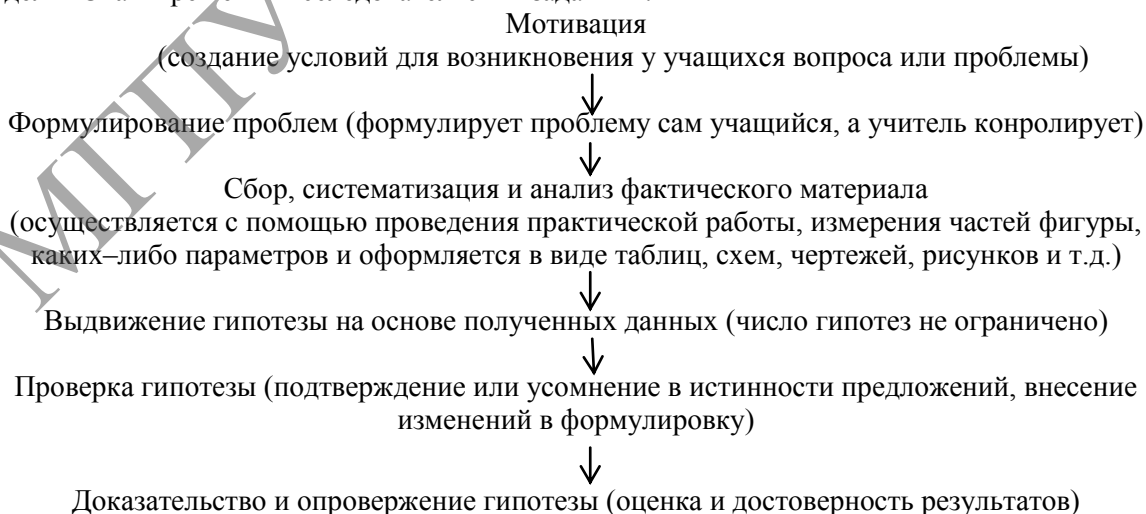
Аврусевич А. Д., учитель математики (ГУО «Средняя школа № 2 г. Мозыря»)

Среди целей и задач образовательного стандарта учебного предмета «Математика» определяются следующие: «формирование у учащихся системы математических знаний, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни; развитие познавательных и общих учебных умений (поставить вопрос, сформулировать проблему, высказать и проверить гипотезу, сделать вывод, выделить главное, точно и лаконично выразить свои мысли); развитие у учащихся интереса к математике; осознание того, что средствами математики описываются и исследуются явления, процессы действительности; формирование качеств личности как самостоятельность, настойчивость, любознательность, целеустремленность умение преодолевать трудности» [1].

Над проблемой формирования познавательного интереса работали З. Н. Булахова, Л.С. Выготский, Н. И. Запрудский, Г. И. Щукина. Согласно Г. И. Щукиной, «познавательный интерес – направленность на определенную предметную область, к более глубокому познанию, к которой школьник стремится» [2]. А успех обеспечен тому педагогу, который помнит, что вначале необходимо сформировать у учащихся потребность в знании, вызвать у них познавательный интерес [3, с. 9]. По мнению Н. И. Запрудского, «исследовательские задания – это задания с заранее неизвестным результатом, имеющего цель построения учеником субъективно нового знания, при этом учитель должен ориентироваться на познавательные интересы учащихся» [4]. «Школьные исследовательские задачи – это такие вопросы и задания учителя, или вопросы, вытекающие из личных побуждений ученика, которые вызывают его активную, творческую поисковую деятельность, направленную на разрешение познавательных проблем, на самостоятельные открытия, осуществляемые путем постановки опытов, сбора фактов, анализа и обобщения знаний» [5].

Для эффективного развития познавательного интереса при решении заданий исследовательского характера используем на уроках следующие методы: наглядные, практические, объяснительно иллюстративные, репродуктивный метод, метод проблемного изложения, частично поисковый метод, игровой и исследовательский.

В своей педагогической деятельности для развития познавательного интереса учащихся на уроках математики через использование исследовательских заданий применяем следующую модель «Этапы решения исследовательских заданий»:



В качестве примера применения данной модели решения исследовательских заданий, направленных на развитие познавательного интереса, приведем фрагмент урока изучения нового материала по геометрии в 8 классе по теме «Теорема Пифагора».

1 этап. Задача №1. Даны точки А и В. Они движутся одновременно от начала координат в противоположных направлениях. Точка А со скоростью 3 км/ч, а точка В – 4 км/ч. Какое расстояние будет между ними через час? Учащиеся без труда отвечают – 7 км.

2 этап. Задача №2. Даны точки А и В. Они движутся одновременно от начала координат перпендикулярно друг другу. Точка А со скоростью 3 км/ч, а точка В – 4 км/ч. Какое расстояние будет между ними через час? Можем ли мы ответить на этот вопрос?

3 этап. При решении второй задачи возникла проблема: можно ли, зная две стороны прямоугольного треугольника, найти третью? Существует ли связь между сторонами прямоугольного треугольника? Учащиеся формулируют проблему о необходимости нахождения гипотенузы прямоугольного треугольника по двум известным катетам.

4 этап. Для решения этой проблемы предлагается учащимся по рядам построить прямоугольный треугольник с катетами 5 и 12, 6 и 8, 12 и 16 и измерить гипотенузу. Результаты занести в таблицу.

	1 ряд	2 ряд	3 ряд
Катет а	5	6	12
Катет в	12	8	16
Гипотенуза с			

5 этап. Предлагается учащимся выразить формулу зависимости длин катетов и гипотенузы в прямоугольном треугольнике.

6 этап. На данном этапе учащиеся отвечают на вопросы, высказывают свои мнения и приходят к единому. После установления зависимости между сторонами в прямоугольном треугольнике, доказывается теорема Пифагора.

В качестве домашнего задания по этой теме предлагается решить исследовательское задание с применением формул сокращённого умножения: «По двум перпендикулярным прямым, которые пересекаются в точке О, движутся две точки М₁ и М₂ по направлению к точке О со скоростями 1 м/с и 2 м/с соответственно. Достигнув точки О, они продолжают своё движение. В первоначальный момент времени М₁О = 5 м, М₂О = 20 м. Через сколько секунд расстояние между точками М₁ и М₂ будет минимальным?»

Результаты опыта могут быть использованы учителями математики, а также помогут молодым коллегам включить учащихся в активную учебную, познавательную и исследовательскую деятельность и в тоже время повысить степень уверенности в себе, интерес к предмету. В период работы над темой делилась опытом с членами методического объединения учителей естественно-математического цикла, проведён урок-исследование в рамках районного методического объединения для заместителей директоров по учебной работе.

Литература

1. Образовательный стандарт учебного предмета «Математика» (I–XI классы). Утверждено МО Республики Беларусь 29.05.2009 №32 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.adu.by/Национальный институт образования](http://www.adu.by/Национальный_институт_образования). – Дата доступа : 21.09.2018.
2. Шукина, Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г.И. Шукина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elgabaza.ru/doc/65595.html>. – Дата доступа : 21.02.2018.
3. Булахова, З. Н. Современный урок: подходы к моделированию, проведению и рефлексии: методическое пособие / З. Н. Булахова. – Минск : Зорны Верасок, 2016. – 96 с.
4. Запрудский, Н. И. Технология исследовательской деятельности учащихся / Н. И. Запрудский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://alsak.ru/item/1349-4/>. – Дата доступа : 01.01.2019.
5. Успенский, В. В. Школьные исследовательские задачи и их место в учебном процессе: дисс. канд. пед. наук / В. В. Успенский [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://search.rsl.ru/ru/record/01006278339>. – Дата доступа : 01.01.2019.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Акунец Е. И., учитель географии (ГУО «Каменская средняя школа Мозырского района»)

В рамках учебного предмета «география» можно выделить географические компетентности, прежде всего, особо: знание карты, умение работать по ней, использовать ее измерительные ресурсы, наложение информационного содержания карт, съёмка местности и другие. Знание карты может быть использовано в других областях знаний и жизни человека. Без карты абсолютно немислимо ни одно начинание, хоть как-то связанное с пространственной деятельностью. «В географии она – все и без нее шагу нельзя ступить», –

говорил величайший географ П.П. Семенов-Тянь-Шанский. С точки зрения простого обывателя, карты показывают лишь распространение сугубо географических процессов и явлений. При этом забывается огромная роль географической карты в отображении территориального распределения исторических, экономических, социологических, политических, этнографических и множества других процессов. В действительности абсолютно любые явления, проходящие на поверхности нашей планеты, относятся к области изучения географии в самом широком смысле этого слова и потому поддаются картографированию.

У каждого человека, в зависимости от его места проживания, возраста, уровня образования, социального статуса и профессии формируются свои собственные мысленные географические представления, которые наиболее наглядно демонстрируются при помощи так называемых мысленных карт, что помогает лучше оценить внутренние связи различных географических явлений, а также понять социальные, культурные и экономико-географические особенности территории.

Этим важнейшим качеством должен обладать любой успешный человек независимо от того, чем он занимается. В этом выражается его географо-картографическая функциональная грамотность.

Умение мысленно воспроизводить карту, например, помогает учащимся при выполнении тестовых заданий централизованного тестирования. На вопросы «Какой пролив соединяет океаны...?», «Река в Беларуси, берущая начало на Валдайской возвышенности, протекающая по Полоцкой низменности и впадающая в Рижский залив, – это ...», «Какой буквой на карте Европы обозначен Апеннинский полуостров – ...», «Большую часть Амазонской низменности занимает природная зона – ...» и другие, легко ответить, зная карту и умея ее мысленно представить. Данный способ учитель может использовать при нанесении объектов на контурную карту, без использования атласа.

Формирование картографической компетентности (умения чертить планы местности и карты) может помочь учащимся переводить свои знания, мысли, ощущения в знаковую форму. Технологию построения учащимися карт можно перенести на весь образовательный процесс. Функционально это дает ученику возможность мысленного, внутреннего преобразования видимой, реальной ситуации и может использоваться им на других предметах, особенно естественнонаучных. Таким образом, можно сказать, что учащиеся могут формировать понятие «план и карта» и переносить это представление для восприятия содержания отдельных тем других предметов тогда, когда это знание становится отработанным средством мысленного преобразования конкретной, реальной ситуации. Формирование понятия «масштаб», умение соотносить реальный объект с его изображением на плоскости дают возможность использовать эту способность на уроках по другим естественнонаучным предметам и видам деятельности, опираясь на способы картографической генерализации (отбора, обобщения материалов) [2].

В старших классах на уроках географии мы имеем дело с компетентностями более высокого уровня, связанными с такими умениями, как реконструирование, проектирование и прогнозирование развития природных, экономических процессов и природных систем на Земле с целью установления возможных путей сохранения геосистем Земли для улучшения условий жизнедеятельности человека. Для достижения поставленной цели учащиеся вначале конструируют идеальные модели ведущих природных, экономических процессов на Земле, изучают их влияние на формирование и развитие ландшафтов Земли, на основе этого создают идеальную модель геосистемы Земли, исследуют ее функционирование в разных условиях. Аналогично идет анализ и экономических процессов. Таким образом, основным способом работы учащихся на географии в старших классах становится моделирование – исследование строения, функционирования, динамики и развития идеальных и реальных объектов, ландшафтов, связей, процессов внутри них и между ними, а также управление ими. На данном этапе обучения географии то, что было на первом этапе целью (карта), становится средством достижения другой цели – исследования функционирования природных систем и процессов на Земле с целью изучения их развития. Такой подход в обучении можно назвать компетентностным. То, что вначале для учащихся было целью, постепенно становится средством для достижения новых целей.

Для повышения интереса к предмету география, улучшения качества знаний, умения анализировать и прогнозировать процессы и явления в природе, хозяйстве, социальной сфере на передний план выходит проектная деятельность учащихся. Данный этап обучения строится

как проектная игра по исследованию различных процессов в природе, экономике и обществе. В рамках исследования учащиеся знакомятся с учебным материалом по теме, проводят поиск и анализ информации, делают выводы. По итогам проекта учащиеся готовят отчет в форме мультимедийных презентаций, буклетов, таблиц, электронных карт, альбомов, схем.

Итак, компетентностный подход в образовании, который в последнее время стал центральным в рамках модернизации образования, – это общий способ включения учащихся в разные виды учебной деятельности, в которых они приобретают определенные (ключевые, предметные) компетентности.

Литература

1. Особенности формирования функциональной грамотности учащихся старшей школы по предметам естественнонаучного цикла: методическое пособие. – Астана : Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013. – 48 с.
2. Максимова, В. Н. Межпредметные связи в учебно-воспитательном процессе современной школы / В. Н. Максимова. – М. : Просвещение, 1986. – С. 25–31.

ВОСПИТАНИЕ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ И ПАТРИОТИЗМА ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ КРАЕВЕДЕНИЯ

Алисейко Г. Р., учитель географии (ГУО «Криничанская средняя школа Мозырского района»)

Перед нами, педагогами, стоит задача сформировать в каждом ребенке все необходимые качества, которые создадут устойчивый фундамент для развития личности.

Конечная цель – формирование личности гражданина, патриота, труженика, семьянина. История учит человека любить свой народ, землю, на которой он живет. Это любовь к каждому уголку нашей Беларуси, и она закладывается в семье, школе, коллективе.

В последнее время для Беларуси жизненно важной проблемой является возвращение к истокам нашей культуры, возрождение идеи чуткого и бережного отношения к различным природным объектам, достопримечательностям родного края.

В результате диагностики сформированности патриотизма и гражданственности учащихся старших классов [1, с. 11] было установлено: 31,5% учащихся активно участвуют в мероприятиях патриотического характера, а 68,5% – не участвуют в них. Это свидетельствует о том, что патриотическое воспитание нередко носит формальный характер.

Работая над данной темой, мы пришли к выводу, что воспитание учащихся посредством познания и преобразования родного края было и остается одним из перспективных направлений работы педагогов в формировании уважения к государству, его символам и законам. Нами были разработаны методические материалы по организации краеведческой работы для воспитания гражданственности и патриотизма учащихся.

Краеведение – это не только область научного исторического познания, но и сфера активной практической деятельности, направленной на распространение знаний об истории края, в доступной увлекательной форме [2, с. 8]. Там, где школьники знакомятся с историей родного края, промышленностью и сельским хозяйством, с родной природой, там у ребят глубже чувство патриотизма. Ребенок должен понимать, что каждый человек, независимо от возраста – часть своего народа, что у каждого человека есть Родина, близкие и дорогие ему места, где живет он, его родственники. И нужно жить так, чтобы было хорошо вокруг: и людям, и животным, и растениям, потому что все взаимосвязано. И добиться этого можно через гражданско-патриотическое воспитание средствами краеведения [3, с. 36–38].

Мы живем в интересное время, когда на многое начинаем смотреть по-иному, многое заново открываем и переоцениваем. В первую очередь это относится к нашему прошлому, которое мы знаем очень поверхностно. Для каждого человека самая близкая история – это история его семьи. Она тесно переплетается с историей всей страны и своей малой родины. Ведь семья – частица народа. Издревле люди гордились своими предками. И пусть не всегда они являются знаменитыми историческими личностями, мы должны их знать, помнить, уважать.

Работая по данному направлению, мы с учащимися узнали историю возникновения нашего поселка и соседних деревень, версии происхождения их названий. Совершили экскурсии к наиболее значимым природным объектам нашей местности, выяснили их топонимику. Изучили особенности географического положения нашего сельского совета. Учащиеся познакомились с функциями, деятельностью и проблемами, которые решают органы местной власти. Изучили быт и традиции нашей местности. Для сбора этого материала были

организованы встречи со старожилками и жителями поселка и окрестных населенных пунктов. Ведь в воспоминаниях живет душа народа, в них впиталась мудрость и опыт поколений белорусов. Изучение родного края позволяет воспитывать у учащихся чувства уважения и гордости за свой народ, свой край.

Каждая семья в Беларуси имеет свою военную историю. Память поколений – залог будущего мира на Земле. Наш святой долг помнить уроки войны, ее героев, ее рядовых и полководцев, детей и женщин, стариков, простых людей, пришедших в этот мир для созидания, чтобы строить, создавать, растить, любить.... Краеведение и здесь приходит к нам на помощь. Учащиеся собирали информацию, записывали воспоминания ветеранов Великой Отечественной войны, детей войны. В школе была проведена акция «Семейный фотоальбом: помним! Гордимся!».

Большое познавательное и воспитательное значение имеет организация поисковой и исследовательской деятельности учащихся. Эта деятельность основана на ситуации поиска, на активном действии учащихся, помогает осознать важность их собственной роли в вопросе развития себя как личности, гражданина, патриота. В поисковой деятельности у учащихся формируются положительные моральные качества.

Одно из направлений моей краеведческой работы – это современное развитие нашего поселка и его известные люди. Мы с учащимися изучили историю возникновения и развития предприятий и организаций, расположенных на территории сельского совета, встречались с руководителями, рабочими и служащими, знакомились с условиями и спецификой труда данных предприятий и организаций.

В ходе работы были достигнуты результаты с положительной динамикой в деле по воспитанию и формированию чувства патриотизма и гражданственности у учащихся.

Так, краеведческое исследование пробуждает у учащихся интерес к открытиям, создает творческий подъем, активизирует их познавательную деятельность; развивает умения и навыки исследовательской деятельности; помогает каждому учащемуся совершенствовать свои индивидуальные способности, тем самым позволяет сформировать патриотизм и гражданственность у учащихся, воспитать личность.

Литература

1. Куртунова, И. А. Диагностики для выявления уровня гражданско-патриотического воспитания подростков / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nsportal.ru/shk_ola/klassnoe-rukovodstvo/library/20_14/01/21/diagnostiki-dlya-vyuavleniya-urovnya-grazhdansko. – Дата доступа: 02.02.2019.

2. Матюшин, Г. Н. Историческое краеведение / Под ред. Г. Н. Матюшина. – М. : Просвещение, 1980. – 207 с.

3. Ушакова, З. П. Истоки патриотизма – в семье / З. П. Ушакова // журнал «Проблемы выхавання: шквартальны навукова-метадычны часопіс / Ред. журн. «Адукацыя і выхаванне». – 2005 . – № 2 . – С. 36–38.

ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ И ТВОРЧЕСТВО: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Андросова М. С., заведующий учебно-методическим кабинетом (ГУО «Мозырский центр творчества детей и молодежи», г.Мозырь)

Значительную роль в развитии детской одаренности играют учреждения дополнительного образования, которые предоставляют возможность для развития специальных способностей, формирования специальной одаренности в объединениях по интересам.

Однако одаренные учащиеся, преуспевающие в академической деятельности, зачастую нуждаются в эмоциональной и социальной поддержке, чтобы быть уверенными в том, что они максимально раскрывают свой творческий потенциал. Эта потребность не всегда может быть удовлетворена, если система поддержки в учреждении не приспособлена для данной категории учащихся. Отсюда возникает ряд проблем, с которыми сталкиваются одаренные дети при реализации своего творческого потенциала.

Многие одаренные учащиеся стараются достичь невозможной цели – совершенства. Это вполне нормальные и здоровые ожидания, тем не менее, педагогу важно убедиться, что эти ожидания не оказывают негативного влияния на психическое здоровье ребенка. Признаками нездорового перфекционизма являются промедление или посвящение неоправданно большого количества времени и без того отличным работам, проектам. В стремлении делать все возможное нет ничего плохого, однако, длительные перфекционистские тенденции могут привести к проблемам и даже расстройствам. Задача педагога – помочь учащемуся понять и

принять, что абсолютное совершенство недостижимо, научить ставить перед собой разумные, но высокие цели и признавать, что никто, в том числе и он сам, не совершенен.

Из-за постоянной напряженной учебы, внеклассных занятий у многих одаренных учащихся недостаточно свободного времени. Процесс обучения часто приносит удовольствие ребенку с выдающимися способностями, но постоянное давление и отсутствие времени для отдыха могут нивелировать это удовольствие. Большая учебная нагрузка может привести к выгоранию. Чтобы предотвратить это, педагогу необходимо убедиться, что ребенок разумно планирует время, в том числе находит его для себя. На занятиях следует поощрять отдых и расслабление. Занятия в объединении по интересам могут не быть продолжением учебы, но могут стать для одаренного ребенка действенным методом расслабления. Со стороны педагога важно убедиться в том, что занятия творчеством приносят удовлетворение одаренному ребенку, не лишают его возможности общения с друзьями, дополнительных возможностей для свободного времяпрепровождения.

Одаренные дети в социальном плане более зрелые для своего возраста, что может вызвать проблемы в общении со сверстниками. Средний и старший возраст – трудный для любого учащегося, но у одаренного ученика могут возникнуть проблемы с поиском схожих интересов с другими детьми его возраста, поскольку легче найти друзей, когда интересы и уровень развития схожи.

У одаренных учащихся могут также возникнуть проблемы с концентрацией внимания на занятиях, как учебных, так и творческих, которые их не интересуют, или если они в них не преуспевают. Такие учащиеся привыкли к тому, что освоение образовательной программы для них протекает легко, естественно – это же один из аспектов их одаренности! Тем не менее, всегда будут сложные или неинтересные темы, и важно решить эту проблему. Учащиеся, которые одарены в некоторых областях, не всегда одарены творчески и часто разочаровываются или скучают из-за того, что им не удается справиться. Высокие ожидания ребенка по отношению к самому себе могут затруднить обращение за поддержкой и помощью. Подобное происходит также с учащимися, которые быстро усваивают новый материал, им становится скучно. Поэтому педагогу важно разнообразить деятельность учащихся на занятиях, периодически менять способ подачи нового материала, активно внедрять современные формы работы, останавливая свой выбор на наиболее эффективных [1].

Отсутствие организационных навыков также может стать проблемой для одаренных учащихся, поскольку многие из них обладают абстрактным мышлением. Наглядные пособия, материалы, инструкции, планирование этапов деятельности могут помочь процессу организации.

Важно помнить, что одаренные учащиеся – это, прежде всего, дети. Индивидуальный подход, внимание, понимание, помощь и поддержка помогут им добиться успеха, даже несмотря на наличие затруднений и проблем.

Литература

1. Петросян, Л.Г. Работа с одаренными детьми в системе дополнительного образования лицея / Л.Г. Петросян // Дополнительное образование детей. – 2001. – №24. – С. 37-39.

МЕТОДЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Ареховская Н. А., учитель немецкого языка (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Формирование и развитие устной иноязычной речи является одним из сложнейших моментов в повседневной практике педагогов. Нестабильность развития и проявления коммуникативной активности учащихся заставляет искать новые пути для преодоления этого явления. Образовательный процесс должен быть качественным и в то же время интересным. Для этого учителю необходимо постоянно искать новые подходы в преподавании предмета, находить такие методы, которые активизировали бы мыслительную деятельность учащихся, их инициативность, умение работать в команде.

Все это возможно путем внедрения в процесс обучения инновационных технологий, в частности, интерактивных методов [1]. Интерактивное обучение – это диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между учителем и учащимся или учащимся и учащимся.

Эти методы наиболее соответствуют личностно-ориентированному подходу, так как они предполагают со-обучение (коллективное, обучение в сотрудничестве), причем и обучающийся и педагог являются субъектами образовательного процесса. Педагог чаще выступает лишь в роли организатора процесса обучения, лидера группы, создателя условий для инициативы учащихся [2].

Наиболее эффективным, интересным и продуктивным методом обучения считаем «Карусель» – интерактивный метод работы, в процессе которого образуется два кольца: внутреннее и внешнее. Внутреннее кольцо образуют сидящие неподвижно учащиеся, а во внешнем кольце учащиеся через каждые 30 секунд меняются. Таким образом, они успевают проговорить за несколько минут несколько тем и стараются убедить в своей правоте собеседника. Использование данного метода позволяет отрабатывать этикетные диалоги. Наиболее эффективно считаю использовать этот метод, когда учащиеся уже могут свободно высказаться по определенной теме.

Метод «Прогулка по классу» или «Рынок дискуссий» предполагает движение учащихся по классу с целью сбора информации по предложенной теме, параллельно отрабатывая изученные грамматические конструкции. Это дает возможность учащимся коммуницировать на различных этапах урока.

Например, в 10 классе при изучении темы «Система образования в Германии и Беларуси» все учащиеся получают карточки с вопросами по определенной теме. Задача учащихся заключается в том, чтобы ходить по классу и дискутировать по теме как можно с большим количеством учащихся, после короткой беседы поменяться карточками и найти нового партнёра. По окончании дискуссии результаты необходимо огласить (устно или письменно). Именно при организации «многостороннего» общения на уроке происходит взаимодействие всех участников образовательного процесса, создаются возможности для раскрытия личностного потенциала каждого учащегося.

Для тренировки употребления одновременно многих грамматических структур в коммуникативном контексте наиболее эффективным считаем метод «Охота за автографом». Все учащиеся получают рабочий лист с различными поисковыми заданиями. Ребята пробуют получить как можно больше автографов на свой рабочий лист. При применении этого метода учащиеся учатся не только постановке вопросов, но также пониманию и умению отвечать на вопросы. Роль учителя – помочь формулировать вопросы и ответы на немецком языке. Взаимные экспресс-опросы и интервью в учебной группе, обмен информацией, поиск своей пары, принятие групповых решений, координация совместных действий, дискуссия «по правилам» и другие задания позволяют научить учащихся практически пользоваться иностранным языком [3, с. 9].

Совместная деятельность учащихся в процессе освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, происходит обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Наиболее интенсивной формой социального взаимодействия является метод «Письменный разговор» (“Tischdeckchen”).

При этом методе общение проходит в письменной форме. Учащиеся делятся на группы, предпочтительно состоящие из четырех человек. Каждая группа получает лист бумаги (А3 или больше), разделенный на четыре части. Каждый учащийся пишет свои мысли по заданному вопросу в одном из четырех полей. Для создания приятной атмосферы в классе включается тихая музыка. После первого раунда листы поворачиваются, учащиеся в кругу читают все поля, комментируют написанное участниками группы, обсуждают, а мнения, которые совпали, записываются в центр. Следующий раунд – это обмен мнениями с другими группами в пленуме.

Этот метод применяем при введении в тему, чтобы собрать ассоциации, а также для возобновления уже изученной темы или удержания результатов обучения. Он создает высокую степень концентрации. Учащиеся понимают: то, что они хотят записать, нужно хорошо продумать. Атмосфера доброжелательности и взаимной поддержки позволяет не только получать новые знания, но и переводит познавательную деятельность на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Все перечисленные интерактивные методы на уроках иностранного языка включаются в различные этапы урока в зависимости от типа урока, сложности материала, подготовленности класса.

Результативность и эффективность опыта заключается в том, что применение интерактивных методов на уроках иностранного языка способствует повышению качества обучения и уменьшает утомляемость учащихся, создает прототип иноязычной среды и помогает овладеть *коммуникативной компетенцией на иностранном языке*, не находясь в стране изучаемого языка.

Систематическое использование интерактивных методов на уроке немецкого языка способствует улучшению навыков разговорной речи, расширяет кругозор, заставляет учащихся говорить о реальных фактах.

Литература

1. Курманалина, Ш.Х. Методологические основы проектирования содержания начального образования в 12-летней школе / Ш.Х.Курманалина // 12-летнее образование. – 2006. – №5. – С. 38–41.
2. Лактаева, И. Ш. Компетентный подход в начальной школе / И. Ш. Лактаева // Мир образования – образование в мире. – 2010. – № 4 (40). – С. 11–14.
3. Васенкова, М. В. Технология интерактивного обучения русскому языку учащихся начальной ступени образования в школах международного типа : автореф. дисс. . канд.пед. наук. – Алматы, 2010. – 26 с.
4. Мясоед, Т.А. Интерактивные технологии обучения [Текст]: спец. семинар для учителей / Т. А. Мясоед. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 82 с.

АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ *Аскерко-Шенгелия К. Х., учитель истории (ГУО «Творческий детский сад – базовая школа Мозырского района»)*

Развитие научно-технической базы современной школы, изменение интересов современных школьников, увлекающихся компьютерными технологиями, вынуждают учителя искать все новые и новые средства воздействия на учебно-познавательную активность учащихся, способствовать ее повышению через наглядность. Помогают в этом учителю наглядные средства обучения: карты, таблицы, иллюстрации, учебные картины и произведения живописи и т. д.

Наглядное обучение на уроках истории играет особую роль. С помощью наглядных средств обучения у учащихся создаются достоверные зрительные образы исторического прошлого. Наглядные средства обучения конкретизируют исторические факты, преодолевают модернизацию прошлого в представлениях учащихся. Наглядность служит опорой для раскрытия сущности исторических явлений, формирования основных исторических понятий и закономерностей, обеспечивает более глубокое их усвоение учащимися. Наглядное обучение развивает наблюдательность, воображение, память и речь учащихся, поддерживает постоянный интерес к историческому прошлому.

Предметная наглядность предполагает непосредственное восприятие подлинных вещественных памятников прошлого или его материальных следов.

Изобразительная наглядность предполагает использование научно обоснованных реконструкций архитектурных памятников, предметов труда и быта, художественных композиций. Условно-графическая наглядность отражает сущность исторических явлений, их взаимосвязь, динамику языком условных знаков. В преподавании истории мы используем художественные картины и специальные учебные карты. Недопустимо перегружать урок демонстрацией большого количества картин. Перед началом анализа картины даем учащимся немного времени на самостоятельное ознакомление с ней, восприятие ее в целом.

Работа с диаграммой формирует у учащихся умение видеть за статистическим материалом развитие общественных явлений, определять внутренние связи между ними. Диаграммы используем для сравнения или сопоставления изучаемых явлений, процессов, ограниченных во времени.

В учебниках истории помещено немало схематических рисунков. Потребность в них при объяснении исторического материала велика. В основном они используются для формирования локальных представлений, но у них есть и другая функция – выявлять связи между историческими событиями, явлениями, их динамику, сущность.

Необходимая наглядность сегодня может быть перенесена на слайды презентации, так как использование презентаций усиливает яркость, эмоциональность, выразительность, динамичность обучения, стимулирует творческое воображение и мышление учащихся.

Видеофильмы и документальные фильмы – самое распространенное и доступное средство экранной наглядности. Они позволяют в короткое время передать обширную информацию, «приносят» на урок документальный материал, с которым нельзя познакомиться учащимся на уроке с помощью учебника. Только с экрана непосредственно на уроке школьники могут оказаться в центре драматических событий далекого прошлого, услышать живые голоса их свидетелей и участников. Это достигается включением в учебные фильмы, телепередачи, фрагментов из художественных фильмов, театральных постановок или специально поставленных драматических сцен. Такие уроки требуют тщательного продумывания: как подготовить класс к восприятию учебного материала с медиатехникой, в том числе и психологически, как организовать познавательную деятельность учащихся во время просмотра кинофильма или телепередачи, как руководить в это время работой учащихся, как организовать работу в оставшееся на уроке время, сориентировать учащихся на обращение к содержанию фильма при выполнении домашнего задания.

Часто на уроках мы используем такой вид работы как заполнение таблицы. Схему таблицы можно перенести на слайд презентации. Мы работаем с учебником, ищем необходимую информацию, затем записываем ее в таблицу. Также предлагаем учащимся самим заполнить элементы таблицы по аналогии с тем, что мы сделали вместе. Это способствует формированию информационной компетентности учащихся: учит выделять главное в тексте, систематизировать полученную информацию, формулировать главную мысль четко и понятно.

Исторические диктанты, составление и разгадывание исторических кроссвордов, тестовые и контрольные работы, как наглядные средства обучения, позволяют проверить уровень знаний каждого ученика. Обращаем внимание на то, чтобы весь урок не был «завязан» на наглядных средствах обучения. Наглядность используем во время объяснения, закрепления или для создания проблемной ситуации на уроке. При объяснении нового материала стараемся более обширно использовать возможности наглядности и ее оформления. При этом следим за последовательностью демонстрации и логикой построения изучаемого материала, а также за особенностями восприятия информации учащимися класса.

Используем некоторые общие правила: не перегружать наглядностью на уроке; отобрать иллюстрации, которые должны быть реалистичными. Своеобразным продолжением урока считаем внеклассные мероприятия по предмету, при проведении которых учитываем потребности учащихся в исторических знаниях, используем интеграцию разных предметов, что соответствует сегодняшним требованиям. Данные мероприятия воспитывают гражданственность, нравственные принципы. Наглядные средства обучения призваны разгрузить учителя и помочь ему сосредоточиться на индивидуальной и наиболее творческой работе – отвечать на «каверзные» вопросы активных учеников, и, наоборот, пытаться «расшевелить», «подтянуть» самых слабых и пассивных.

На своих уроках стараемся создать атмосферу взаимного уважения, заботы, сотрудничества, условия для творчества и всестороннего развития обучающихся, не забывая при этом, что каждый ребенок – это личность, которая требует к себе индивидуального подхода.

Литература

1. Старикова, М. Г. Современный урок : пособие для педагогов / М. Г. Старикова. – Мозырь : Издательство «Белый ветер». 2010. – 63 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТСКОГО СТУЛЬЧИКА-ТРАНСФОРМЕРА ИЗ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ НА УРОКАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ТРУДА

Астрейко А. Я., учитель трудового обучения (ГУО «Нарочская средняя школа № 2»)

Согласно учебной программе по предмету «Трудовое обучение. Технический труд» для 5-х классов учреждений общего среднего образования в разделе «Обработка древесины» изучаются следующие технологические операции: измерение заготовок из древесины, разметка заготовок из древесины (линейка, угольник, шаблон), пиление древесины (ножовка, ручной лобзик), сборка деталей из древесины на гвоздях, отделка древесины; в разделе «Ремонтные работы в быту» изучается ремонт мебели. В 6 классе в разделе «Обработка древесины»

изучаются следующие технологические операции: разметка заготовок из древесины (рейсмус, разметочный циркуль), строгание древесины, шлифование древесины, сверление древесины (ручное), сборка деталей из древесины на шурупах.

Комплексное овладение данными технологическими операциями позволяет учащимся, под руководством учителя технического труда, правильно осуществлять простейший ремонт мебели, а также разработать и изготовить интересные мебельные изделия (творческие проекты) в качестве оригинальных столов, стульев и т. п. Особый интерес представляют изделия, которые могут трансформироваться, т. е. изменять свои размеры и форму с целью расширения возможностей их использования.

Ценным является также и то, что в целях экономии материала, данные изделия можно изготовить из листовых древесных материалов, например, фанеры из списанных для утилизации (вторичного сырья) спинок и сидений старых школьных стульев.

Значительную проблему в плане утилизации представляют собой отходы листовых древесных материалов при ремонте мебели, которая вышла из употребления.

Применение на уроках технического труда вторичного сырья позволяет значительно расширить возможности практической части урока. Преимущества данного материала в том, что его всегда много, оно доступно и дешево. При работе с ним школьники не боятся допустить ошибку или забраковать заготовку.

Цель работы – сформировать у учащихся знания и умения о рациональном практическом использовании вторичного (бросового) сырья на уроках технического труда.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: выбор объекта труда с использованием вторичного сырья; разработка графической и технологической документации на изготовление детского стульчика-трансформера; определение материала, оборудования и инструментов для изготовления данного объекта труда; исследование эффективных способов и особенностей изготовления данного изделия.

В результате исследования установлено, что материалом для изготовления данного объекта труда могут быть использованы отслужившие свой срок фанерные сиденья и спинки ученических стульев.

Подготовка и выполнение работы заключались в следующем: демонтаж негодных спинок и спинок со школьных стульев; выбраковка и отбор материала для дальнейшего использования; зачистка шлифовальной шкуркой поверхности заготовок от остатков лакокрасочного покрытия (для черновой шлифовки можно применять использованную шлифовальную шкурку со шлифовальных станков); разработка конструкции стульчика-трансформера в соответствии возможностями искомого материала (вторичного сырья); разметка деталей изделия на заготовках из фанеры; выпиливание деталей с помощью столярной ножовки и лобзика; шлифование и зачистка выпиленных деталей; сборка стульчика-трансформера на клею и шурупах; отделка готового изделия (лаком или краской в зависимости от внешнего вида искомого вторичного материала).

Изделия могут быть использованы в детских садах и группах продленного дня как прикроватный, игровой и демонстрационный стульчик-стол.

В процессе разработки и изготовления изделия учащиеся учатся бережному отношению к общественной собственности, рациональной эксплуатации школьного оборудования, экономному расходованию материалов. Применение на уроках технического труда вторичного (бросового) сырья развивает у учащихся творческое воображение и фантазию, воспитывает у детей чувство гордости за свой труд и чувство ответственности за своё поведение в природе и окружающей среде.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ЛОГОПЕДИЧЕСКИЙ ЕЖЕДНЕВНИК»

Афанасьева О. В., учитель информатики, Булавко Т. И., учитель-дефектолог (ГУО «Средняя школа №7 г. Калининичи»)

Сегодня наша задача – усовершенствовать процесс обучения путем гармоничного совмещения достижений в сфере IT и традиционных методов обучения. Данный электронный образовательный ресурс позволяет в полной мере включить в коррекционный процесс над звукопроизношением законных представителей учащихся, тем самым повысить продуктивность логопедического воздействия. Автоматизация звука – это самый длительный и

трудный этап в коррекции звукопроизношения. Работа над звуком, от его постановки до употребления в самостоятельной речи, – это выработка нового сложного навыка. И как любой навык, он требует усилий, времени и определенной системы в занятиях. Результат занятий во многом зависит от того, насколько удастся превратить скучную работу над звуком в увлекательную игру. *Цель работы:* создание электронного образовательного ресурса, обеспечивающего оптимизацию процесса автоматизации звука в самостоятельной речи. Данный электронный образовательный ресурс включает материал для автоматизации: 12 звуков, 48 видео уроков по выполнению артикуляционной гимнастики, 256 интерактивных тренажеров и более 40 упражнений с использованием сюжета. Материал представлен в строгом соответствии с принятым алгоритмом логопедической коррекции. Работа над автоматизацией звуков в данном электронном ресурсе состоит из семи этапов: развитие моторики артикуляционного аппарата; отработка правильного произношения изолированного звука; отработка правильного произношения звуков в прямых, обратных и слогах со стечениями согласных; отработка правильного произношения звуков в словах; отработка правильного произношения звуков в словосочетаниях; отработка правильного произношения звуков в предложениях; отработка правильного произношения звуков в связной речи.

На этапе развития моторики артикуляционного аппарата в электронном ресурсе представлено 48 авторских видеоуроков по правильному выполнению артикуляционной гимнастики с использованием элементов мнемотехники. Это позволяет закрепить условно-рефлекторные речедвигательные связи на различном речевом материале.

На этапе отработки правильного произношения изолированного звука, звуков в прямых, обратных и слогах со стечениями согласных каждый звук сопровождается яркими картинками с сюжетной линией, что позволяет активизировать мотивацию, а также повысить речевую активность учащихся. На этапе отработки правильного произношения звуков в словах используется цикл интерактивных тренажеров «Сортировщик звука», «Логическая пара», «Логопедическое лото», «Речевой пазл», «Гости», «Один–много». Работа на тренажере позволяет сместить акцент с собственно произносительной стороны речи на решение более увлекательных задач: «найди», «разложи», повтори и т. д.

На этапе отработки правильного произношения звуков в словосочетаниях используется цикл интерактивных тренажеров «Жадина», «Подбери признак», «Разложи и назови», «Найди пару», «Расставь по порядку», «Сосчитай». Данный речевой тренажер имеет большое коррекционное значение и способствует развитию лексико-грамматического строя речи, логического мышления и обеспечивает речевую сноровку учащихся.

На этапе отработки правильного произношения звуков в предложениях в электронном ресурсе предлагается следующий цикл электронных тренажеров: «Дополни предложения», «Составь предложение», «Неленицы», «Чистоговорки». Данные речевые тренажеры позволяют избежать употребления аграмматизмов при построении предложений и пополняют активный словарный запас учащихся. На этапе отработки правильного произношения звуков в связной речи используется два блока: работа с фонематическим рассказом и загадками на основе изучаемого речевого материала. Данные тренажеры позволяют ввести изучаемый звук в спонтанную речь учащихся.

Систематизированный набор интерактивных заданий позволяет не только работать над коррекцией звукопроизношения, развивать фонематический слух, совершенствовать навыки звукобуквенного анализа, но и обогащать и уточнять словарный запас учащегося, совершенствовать навыки словообразования и словоизменения. Данный электронный образовательный ресурс адресован родителям при отработке речевого материала в домашних условиях. Кроме того, он может быть использован в работе учителями–дефектологами пунктов коррекционно–педагогической помощи, учителями–дефектологами классов интегрированного обучения и воспитания.

Технические требования к внешним устройствам, тип ОС, специальное программное обеспечение: при использовании данного электронного средства обучения необходимо наличие компьютера с выходом в сеть Интернет. Дополнительно можно использовать мультимедийный проектор. При организации работы можно использовать как групповую форму организации занятия, так и индивидуальную. При организации индивидуальной работы проводится предварительное тестирование умений учащихся по работе с компьютерной техникой.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Бакланенко Л. Н., Кляпец Е. Л. (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь), Жуковский Ю. И., (УО «Октябрьский государственный профессиональный лицей»)

Развитие системы подготовки педагогов-инженеров в новых социально-экономических условиях вызывает необходимость трансформации учебных заведений и их эволюционирование в открытую образовательную систему.

Анализ современной ситуации в системе профессионально-технического образования также свидетельствует о необходимости повышения уровня квалификации выпускников для осуществления методической, организационно-управленческой, педагогической, производственной, научно-исследовательской, правовой, воспитательной и экономической деятельности.

В условиях современного образования методика обучения переживает сложный период, связанный с изменениями целей образования, разработкой образовательного стандарта третьего поколения, построенного на модульном подходе в обучении и др. Трудности возникают также в сокращении количества часов на изучение отдельных дисциплин. Все это требует поиска каких-то средств, форм и методов обучения, связанных с разработкой и внедрением в учебный процесс современных образовательных технологий для того чтобы достичь цели профессионального образования педагогов-инженеров – подготовка высококвалифицированного специалиста, который будет способен к эффективной профессиональной работе по специальности и конкурентен на рынке труда [1].

Технология (от греч. – *techno* – искусство, ремесло, наука, и *logos* – понятие, учение). Можно сказать, что с помощью технологий интеллектуальная информация переводится на язык практических решений, т. е. технология – это и способы деятельности, и то, как личность участвует в деятельности. Современные технологии в образовании рассматриваются как средство, с помощью которого может быть реализована новая образовательная парадигма.

Если проанализировать опыт использования образовательных и инновационных методов в педагогической деятельности, то можно выделить некоторые преимущества: все эти методы помогают научить студентов активным способам получения новых знаний, дают возможность овладеть более высоким уровнем личной социальной активности; создают такие условия в обучении, при которых студенты не могут не научиться; стимулируют творческие способности; помогают приблизить учебу к практике повседневной жизни; формируют не только знания, умения и навыки по предмету, но и активную жизненную позицию [2].

Современному педагогу необходимо внедрять в образовательный процесс развивающие технологии, которые помогут студентам не только овладеть профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и будут развивать их творческий потенциал. Для этого педагогу просто необходимо использовать различные пути активизации, сочетать разнообразные формы, методы, средства обучения, таким образом стимулируя активность и самостоятельность студента. Задача педагога – добиться хорошей успеваемости в обучении путем повышения интереса к своему предмету, а для этого ему необходимо использовать такую систему методов, которая будет направлена не только на изложение готовых знаний, их запоминание и воспроизведение. Для того чтобы развить у студентов интерес к своему предмету, педагогу необходимо использовать как традиционные методы обучения, так и образовательные технологии (элементы проблемного, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникативных технологий и др.).

В связи с этим огромный интерес вызывают активные методы обучения, т. к. они способствуют: эффективному усвоению знаний; формируют навыки практических исследований, которые позволяют принимать профессиональные решения; позволяют решать задачи перехода от простого накопления знаний к созданию механизма самостоятельного поиска и навыков исследовательской деятельности; формируют ценностные ориентации личности студента; повышают познавательную активность; развивают творческие способности; создают дидактические и психологические условия, способствующие проявлению активности студентов [2].

При подготовке инженерно-педагогических кадров по дисциплине «Материаловедение» в учебном процессе используется ряд учебно-методических пособий, дающих возможность повысить качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать

долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение задания. С этой целью нами разработан альбом «Альбом макро- и микроструктур металлов и сплавов. Пороки стали и дефекты ее структуры». В этом альбоме приведены макро- и микроструктуры металлов и сплавов, пороки стали и дефекты ее структуры, исследованные при помощи оптических микроскопов. Исследования производились на металлографическом микроскопе при увеличении в 50 и более раз. Кратность увеличения и степень освещенности выбиралась в соответствии с рекомендациями преподавателя.

При выполнении лабораторной работы студенты изучают структуру сплавов, внимательно рассматривая ее под микроскопом, затем зарисовывают наиболее ярко выраженный участок макро- и микроструктуры, выполняют рисунок и с помощью альбома определяют структурные составляющие изучаемого сплава. При этом рисунок структуры сплава не должен быть схематичным. Очертания сплавов зерен, их взаимное расположение, их различная отражательная способность должны быть воспроизведены на рисунке точно и аккуратно. Рисунок выполняется в кружке диаметром 40–50 см или же в квадрате того же размера. Внизу рисунка указывается кратность увеличения, при котором изучалась структура данного микрошлифа [3]. С помощью альбома изучают характерные особенности фазовых составляющих: форму, размер зерен, взаимное расположение и определяют марку конструкционной качественной стали.

Таким образом, внедрение современных образовательных технологий в учебный процесс позволит преподавателю отработать глубину и прочность знаний, закрепить умения и навыки; развивать мышление, умение самостоятельно планировать свою учебную и самообразовательную деятельность; воспитывать привычки четкого следования требованиям дисциплины в организации учебных занятий; повысить эффективность обучения; получить конечный результат образовательного процесса, а именно, подготовить высококвалифицированного специалиста.

Литература

1. Зверева, Н. А. Применение современных педагогических технологий в среднем профессиональном образовании [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). – Казань : Бук, 2015. – С. 161–164. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/150/8083/>. – Дата обращения: 14.03.2019.
2. Неверова, И. Ю. Инновационные технологии и методы обучения в современном образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/innovatsionnyie-tiekhnologii-i-mietody-obuchieniia-v-sovriemiennom-obrazovanii.html/>. – Дата обращения: 15.03.2019.
3. Бакланенко, Л. Н. Альбом макро- и микроструктур металлов и сплавов. Пороки стали и дефекты ее структуры: учебно-методическое пособие для студентов специальности Профессиональное обучение / Л. Н. Бакланенко // LAP Lambert Akademik Publishing. – Рига, 2018. – 43 с.

АРХИТЕКТУРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ В УРОЧНОЙ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРЕДМЕТУ «ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД» *Базыленко А. А., учитель трудового обучения (ГУО «Средняя школа № 62 г. Гомеля»)*

Современная система образования подразумевает высокий уровень подготовки с использованием доступности в формах и методах изложения материала. Неотъемлемой чертой остаётся развитие творческого потенциала учащихся. Учитель находится в постоянном поиске новых способов привлечения и увлечения детей к трудовой деятельности.

Архитектурное макетирование – это интересный и доступный вид деятельности, который предусматривает создание учащимися макетов и моделей технических объектов и простейших конструкций. В процессе занятий в урочной и во внеурочной деятельности создаются условия для обогащения учащихся общетехническими знаниями, умениями и определяется возможность развития их творческих способностей.

Архитектура – один из видов пространственно-визуального искусства. Работа по использованию на занятиях элементов архитектурного макетирования позволяет интегрировать различные виды художественной деятельности – изобразительной, декоративной, конструктивной в макеты.

Неоценима роль макетирования для развития мыслительной деятельности учащихся. Изготавливая модель, учащиеся знакомятся не только с её устройством, но и её назначением, областью применения, получают сведения общеобразовательного характера; учатся

планировать и воплощать намеченный план, находить более рациональное конструктивное решение, создавать свои, оригинальные поделки (во внеурочной деятельности).

Практически все изделия могут служить выставочными экспонатами, наглядными пособиями и сувенирами. Основной целью методики является обеспечение условий для обучения, воспитания и развития учащихся средствами технического творчества. Архитектурное макетирование органично вписывается не только в учебную программу трудового обучения (технический труд), но и во внеурочную деятельность учащихся.

Раздел учебной программы «Обработка древесины» включает темы по изучению графической и технологической документации, куда можно предметно вписать составление эскиза, технического рисунка будущего макета с описанием последовательности технологических операций по его выполнению (составление технологической карты).

Измерение и разметка заготовок из древесины – выведение основания макета, а тема «Пиление древесины» даёт возможность не только выпилить основание и выкладку самой формы макета, но и деталей декорирования изделия с поэтапным вписыванием темы «Шлифование изделий из древесины». Не следует забывать о «Вариативном компоненте» учебной программы, куда можно включить обучение по данной методике и закрепить уже имеющиеся знания, умения и навыки на новом, более усложнённом уровне (изготовление макетов).

В 5-ом классе с макетированием мы начинаем знакомиться в разделе «Обработка древесины». Во время изучения темы «Пиление древесины» изготавливаем макет сельской хаты с окнами, дверями, крышей и трубой. Учащиеся изготавливают модели своих сельских домов. В вариативной части программы мы уже изготавливаем брелок – «Хата».

В 6 классе начинаем с примитивного брелока – «Шпакоўня», далее – изготавливаем макет – «Калодзеж». Начинаем подбирать цветовую гамму. У каждого учащегося есть место для творчества – это особенность крыши, механические элементы тоже присутствуют – система поднятия ведра. Ребятам увлекает процесс изготовления макета, они стараются внести свои элементы, чтобы работа не была похожа на другие, – и это главное.

В 7 классе изучаем тему «Пиление заготовок из древесины и столярные соединения» и начинаем изготовление визитницы-подставки. В результате получается тематический средневековый замок с возможностью его использования. В вариативной части изготавливаем сельскую печь-копилку с бытовыми элементами.

В процессе обучения используется макетно-модельный метод, который был адаптирован к технологии реечного выведения макетов. Данная технология основана на использовании реек-заготовок из древесины как основного материала для изготовления изделий. Макетно-модельный метод включает следующие этапы изготовления архитектурных макетов: анализ исходных данных для макетирования (подготовительно-поисковый этап, изучение материалов, более целесообразен для внеурочных занятий); рабочее макетирование, поиск оптимального композиционного решения (изготовление серии эскизных макетов, используется в вариативной части учебной программы и на внеурочных занятиях, приемлем к разработке новых архитектурных форм); определение оптимального масштаба макета и выбор материала для макетирования (используется как закрепление тем по породам древесины и материаловедению); изготовление архитектурного макета (в соответствии с имеющейся и разработанной документацией в масштабе).

При выполнении макета необходимо выбрать такую степень детализации, которая более полно выразила бы композиционное решение и максимально приблизила бы макет к натуре. Для выявления масштаба макеты необходимо дополнять деталями: малыми архитектурными формами, транспортом, элементами озеленения; демонстрационный макет (может использоваться в зависимости от поставленных целей, в момент анализа исходных данных).

Использование методики архитектурного макетирования помогает решить ряд задач: формирование образного технического мышления и умения выразить свои замыслы на плоскости (с помощью наброска, эскиза, технического рисунка и т.д.); совершенствование умения и формирование навыков работы с инструментами при обработке различных материалов (развитие мелкой моторики рук); приобщение, через создание объёмных макетов, к осознанию возможностей и правил возведения архитектурных объектов исторического прошлого и современности; развитие внимания, объёмного мышления, художественного вкуса; развитие исследовательской и поисково-творческой деятельности; воспитание ответственности,

способности к адекватной самооценке результатов труда; формирование профессиональной ориентации учащихся; осуществление гражданского патриотического, нравственного, трудового и эстетического воспитания учащихся.

Использование элементов архитектурного макетирования на уроках трудового обучения (технический труд) и во внеурочной работе повышает эффективность учебно-воспитательного процесса и активизирует интерес учащихся к технологической деятельности.

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКА ПРАВОПИСАНИЯ СЛОВАРНЫХ СЛОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНЕМОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА У УЧАЩИХСЯ I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Биденко И. А., учитель начальных классов (ГУО «Творческий детский сад-базовая школа Мозырского района»)

Обучение русскому языку содержит базовую основу всех учебных предметов. Подлинным предметом грамматики выступает соотношение формы и значения слова, поэтому важную роль приобретает работа над словарными словами на уроках русского языка.

Работая над правописанием словарных слов на уроках русского языка, мы отметили, что дети достаточно хорошо запоминают и пишут правильно слова с непроверяемыми орфограммами на этапе знакомства и нескольких последующих уроках, а спустя время, встречая эти же слова в письменных работах, допускают ошибки. Связано это с тем, что мышление учащихся начальных классов носит наглядно-образный характер, то есть оно опирается на конкретные представления и образы.

Так, мы поставили перед собой задачу формирования навыка правописания словарных слов посредством использования мнемотехнических приёмов на уроках русского языка. Мнемотехника (от греч. *mḗmḗ* – память и *téchnḗ* – искусство, мастерство) – искусство запоминания, совокупность приемов, облегчающих запоминание и увеличивающих объем памяти путем образования искусственных ассоциаций.

Для формирования навыка правописания словарных слов сначала мы используем традиционный способ запоминания, когда нужно записать слово, произнести его орфографически, подчеркнуть нужную букву. Далее применяем мнемотехнические приёмы, способствующие запоминанию словарных слов. Ассоциативный образ обязательно должен быть связан со словарным словом каким-то общим признаком и иметь в своём написании не вызывающую сомнений букву, которая является сомнительной в словарном слове. Приведем некоторые примеры применения данных приёмов на различных этапах урока.

Приём графических ассоциаций. На уроке обучения грамоте при изучении букв на этапе актуализации применяем изограф. Изограф – это картинка, на которой буква нарисована. Это и зашифрованное слово, которое использую на этапе изучения новой темы. На этапе актуализации используем ребусы. На этапе закрепления используем задание «Нарисуй рисунки вместо букв». Для домашнего задания предлагаем написать слово, но вместо орфограммы нарисовать рисунок, похожий на букву.

Приём «Дактопамять» хорош для детей-кинестетов. Делаю флеш-карты, на которые наносим прозрачным клеем изучаемые буквы или буквы в словарных словах.

На этапе закрепления применяем эмоционально-образный приём и приём свободных ассоциаций. Принцип заключается в следующем: запоминаемое слово связываем с другим, в котором «проблемная» буква сомнений не вызывает. Ассоциативная связь обыгрывается в стихотворении, сказке, загадке, и у словарного слова появляется «приемный родственник», который поможет выделить и прочно запомнить нужную орфограмму. Чем такая связь между словами неожиданней, тем выше эффективность запоминания. Образ дополняем рисунком. Например, работа со словом *берёза*: представляется рисунок берёзы с буквой *е* на стволе, стихотворение «Берёза так была бела, что буква *е* из слова *белый* к ней незаметно перешла и уходить не захотела». Приём свободных ассоциаций применяю также на этапе рефлексии в виде синквейна. Суть заключается в подборе к словарному слову слова, связанного с ним ассоциативной ниточкой. Например: *Огурец. Зелёный, вкусный. Растёт, зреет, зеленеет. Я люблю огурец из банки. Соль.*

Приём создания шуточных фраз, рифмовок используем на этапе домашнего задания. Дети дома сочиняют шуточные фразы, рифмовки для «яркого» запоминания буквы (*Сорока – вор, унесла ложку ложку в сосновый бор*).

Приём ложных ассоциаций связан с поиском новых слов в словарном слове. Новые слова помогают запомнить правописание словарного слова. Например: *магазин – маг (волшебник), газ*. Составляем предложение: «*Маг заполнял шары газом и продавал в магазине*».

Приём фонемных ассоциаций хорош при удачном созвучии фразы и словарного слова: у *Павла пальто, у Кости костюм*.

Этимологический приём базируется на происхождении слова. Применяем его, когда написание словарного слова можно запомнить, используя происхождение слова: *пирог – пир (праздничный хлеб), билет – бийе (записка), газета – газза (сорока)*.

Использование мнемотехнических приёмов запоминания снижает нагрузку на механическую память, активизирует познавательную деятельность, дарит радость общения с буквой. У учащихся формируются навыки запоминания правописания словарных слов на основе интересной зацепки, увлекательного путешествия в прошлое, собственного опыта и опыта одноклассников. В процессе работы ребята усваивают орфографию не только словарных слов, предусмотренных программой, но и других слов с непроверяемой орфограммой.

Литература

1. Агафонов, В. В. Ассоциативный орфографический словарь для начальной школы / В. В. Агафонов. – 2-е изд. – М. : Ювента, 2007. – 64 с.
2. Канакина, В. П. Работа над трудными словами в начальных классах / В. П. Канакина. – М. : Просвещение, 2009. – 112 с.
3. Лёвушкина, О. Н. Словарная работа в начальных классах / О. Н. Лёвушкина. – М. : Гуманитарное издание. Центр ВЛАДОС, 2008. – 95 с.
4. Никишина, Н. В. Комплексная методика повышения грамотности письма при изучении непроверяемых слов в начальной школе: методическое пособие // Н. В. Никишина. – М. : Восход, 2017. – 60 с.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС БЛОГ «МАРКЕТИНГ» КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ *Барабанова С. Л., преподаватель экономических дисциплин (УО «Мозырский государственный политехнический колледж»)*

В современной системе образования возрастает роль информационных технологий, которые охватывают дополнительные возможности как для повышения качества и эффективности процесса обучения, так и для расширения сфер его применения. Быстрыми темпами развивается новая прогрессивная форма организации учебного процесса на основании самостоятельного обучения ученика с помощью различных информационных ресурсов.

Цель авторского блога «Маркетинг» – повышение качества образования и обеспечение его доступности за счет внедрения новых образовательных технологий.

Задач ресурса: ознакомление с теоретическими аспектами дисциплины, выработка практических навыков через решение задач, рассмотрение кейсов и ситуаций, выполнение тестовых заданий, развитие критического мышления, вовлечение в активную учебную деятельность.

Целевая аудитория: люди, изучающие, изучавшие или интересующиеся дисциплиной.

При растущей популярности социальных сетей, наличие личной веб-страницы становится таким же обязательным атрибутом современного человека, как мобильный телефон или пластиковые банковские карты. Самая доступная разновидность веб-страниц это блоги.

Самые популярные блоги в Интернете (по количеству пользователей) базируются на WordPress или блог-платформе Blogger (blogspot). Представленный образовательный ресурс создан на блог-платформе Blogger.

К преимуществам ресурса можно отнести: наличие обратной связи, удобство и простота использования, широкая аудитория читателей, возможность выбора точной целевой аудитории в специализированных разделах, сообществах блогов, возможность изложения отдельной информацией в форме рассказов, искренних впечатлений, близких читателю, высокая степень обращения к блогам, большой поток информации в блогах, хороший или плохой, но в большинстве случаев, реальный опыт авторов блога, возможность размещения в блоге как картинок, так и текста, видео изображений, возможность поиска по блогам новостей, анонсов, информации о тех или иных брендах и т.д., самая свежая и актуальная информация.

Структура ресурса представляет собой несколько разделов.

Основным элементом являются разделы, содержащие теоретические, практические материалы, а также задания для контроля и самоконтроля. Данные разделы являются тематическими – каждый посвящен отдельной теме дисциплины «Маркетинг». Тема представлена теоретическим материалом (название раздела), иллюстративно-графическим («Рисунки и схемы к разделу»), практическим («Практикум к разделу»). Практикумы содержат задания для решения, ситуации для рассмотрения, кейсы. В данном структурном элементе также представлены ссылки на различные интернет-олимпиады и конкурсы, сайт «Кейсы». Сайт «Кейсы» является авторской разработкой Барабановой С.Л. и содержит материалы как для преподавателей (сущность и особенности использования кейсов в преподавании дисциплин), так и для учащихся (видео, мультипликационные кейсы, кейсы по притчам, легендам, сказкам). Завершают данный структурный элемент квест-информация и онлайн-тесты. На ресурсе представлены два квеста, которые знакомят с маркетингом, как с теоретической точки зрения, так и показывают его применение в нашей повседневной жизни. Работа над созданием квестов продолжается и скоро в блоге будут представлены квесты для контроля знаний. Онлайн-тесты разработаны с помощью гугл форм, что позволяет систематизировать и анализировать информацию об усвоении той или иной темы и облегчает работу преподавателя.

На ресурсе имеются ссылки на дополнительные источники информации. В качестве дополнительных источников представлены сайты государственных учреждений, а также сайты С. Л. Барабановой.

При разработке ресурса использованы гаджеты, которые позволяют знакомиться с актуальными новостями («Новости»), финансовыми праздниками («Календарь праздников»), делать перевод страниц («Переводчик»), использовать «Кредитный калькулятор», знать курс валют («Конверсия»). Также автором предоставлена возможность поиска сообщений по основным терминам («Поиск по этому блогу»), по месяцам («Архив блога»), по разделам («Ярлыки»).

Автор предусмотрел переход подписчиков блога в социальные сети (группа в контакте «Для экономистов и не только»), а также на блоги других авторов.

К преимуществам ресурса можно отнести: наличие обратной связи, удобство и простота использования, широкая аудитория читателей, возможность выбора точной целевой аудитории в специализированных разделах, возможность изложения отдельной информации в форме кейсов, рассказов, ситуаций, большой поток информации в блогах, хороший или плохой, но в большинстве случаев, реальный опыт авторов блога, возможность размещения в блоге как картинок, так и текста, видео изображений, возможность поиска по блогам новостей, анонсов, информации о тех или иных брендах и т.д., самая свежая и актуальная информация [1, с.783].

Блог, как современное средство обучения, способствует социализации пользователей и стимулирует их мышление, предоставляет материалы для самостоятельной работы и обеспечивает обратную связь с преподавателем.

Опыт работы С. Л. Барабановой по использованию блогов в процессе деятельности по обучению и воспитанию свидетельствует об эффективности данной формы в работе преподавателя.

Литература

1. Киселева, М. С. К вопросу использования учебных блогов в образовательном процессе / М. С. Киселева, М. В. Кушова // Молодой ученый. – 2015. – №3. – С. 783–784.

ВОСПИТАНИЕ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Бобр Е. В., учитель немецкого языка (ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»)

Обучение иностранным языкам содержит уникальный потенциал духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения. На уроках иностранного языка затрагиваются практически все стороны жизни. У иностранного языка как учебного предмета есть одна особенность – личностное ориентирование на ученика. Ученик не просто рассказывает о чём-то, он высказывает своё мнение, своё отношение к предмету общения. Именно эта личностная заострённость и является тем каналом, через который в сознание ребёнка проникает воспитательное воздействие.

В ходе изучения с учащимися иностранного языка затрагиваются и обсуждаются актуальные проблемы, позволяющие формировать навыки критического мышления, позволяющие соотнести свои взгляды с нормами общественной морали. Большой интерес у учащихся всегда вызывает информация о жизни сверстников, о зарубежной музыке, спорте, учёбе, традициях и обычаях страны изучаемого языка

Для снятия языкового барьера и развития активности учащихся необходимо тщательно продумывать содержание урока; стараться, чтобы все задания заключали в себе коммуникативную направленность. Согласно коммуникативным задачам подбирается языковой материал, учитываются интересы детей определённого возраста, объём их лексического запаса на иностранном языке. Поэтому большое внимание уделяется работе с текстом.

Текст важен для получения новой информации и создания коммуникативных ситуаций. Он представляет собой образец культуры страны, язык которой изучается. Использование художественного текста даёт возможность представить поступки героев, линии их поведения, описание природы, и поэтому новое слово запоминается лучше в контексте. При подборе текстов главными критериями являются не только художественная ценность, но и гуманистическая направленность, новизна информации, захватывающий сюжет. Это стимулирует интерес учащихся к литературе, языку.

Особое внимание в процессе изучения иностранного языка уделяется игре. Именно в игре полно и порой неожиданно проявляются способности каждого ребенка. Организованная игра требует напряжения, эмоциональных и умственных сил и является формой коллективного взаимодействия. И главное – в игре все равны. Ролевая игра является формой коллективного взаимодействия. Каждый учащийся несёт индивидуальную ответственность за принятое решение. Задача учителя – показать образец поведения, обосновывать его с точки зрения морали и разумности. Необходимо всегда предопределять поведение учащихся и в случае необходимости корректировать его. Дискуссионные игры, в ходе которых с учащимися обсуждаются актуальные и интересные вопросы, помогают при формировании мировоззрения ученика, его нравственного облика. Содержанием таких дискуссий может быть любая проблема реальной жизни в рамках изучаемых тем («Семья. Обязанности всех членов семьи»; «Образование. Выбор профессии. Проблема трудоустройства»; «Музыка. Предпочтения молодёжи»).

Речь – это, в первую очередь, создание мотивации. Повысить интерес к изучаемому языку поможет организация внеклассной работы. Эта работа не только углубляет и расширяет знания иностранного языка, но и способствует расширению культурного кругозора учащихся. При разработке внеклассных мероприятий большое значение уделяется лингвострановедческому материалу, который обладает рядом преимуществ: интересен учащимся, содержит богатую информацию, духовно–нравственную направленность и современные тенденции.

При планировании внеклассных мероприятий учитывается то, что подростковый возраст – это период увлечения искусством. Среди любимых видов искусства учащихся – музыка, телевидение, кино. Музыка как часть национальной культуры отражает самобытность и неповторимость народа изучаемого иностранного языка, является важным средством обучения. Песни содержат простой и свободный язык, множество повторений и являются хорошим образцом разговорной речи. Именно внеклассная работа представляет широкий диапазон для проявления мечтательности, фантазии ребёнка. Подобное значение имеет и поэзия изучаемого языка. Прослушивание, чтение и заучивание наизусть стихотворений на иностранном языке, способствуют пополнению лексического словаря учащихся. Мюзиклы, вечера на иностранном языке вызывают у ребят многообразную гамму эмоциональных состояний: восторженность, интерес, готовность и желание к исполнению. Тематические вечера и подготовка к ним развивают художественные способности, чувство коллективизма, взаимовыручку, прививают любовь к труду.

Большое внимание стоит уделять и аутентичным материалам, в том числе видеофильмам, так как одним из их достоинств является эмоциональное воздействие на учащихся живой иноязычной культурой. Во время просмотра видеофильма учащиеся имеют возможность погрузиться в атмосферу взаимоотношений носителей языка, наблюдать за особенностями их мимики и жестов. Данная работа активизирует познавательную деятельность учащихся, обогащает знания ребят новыми сведениями, проявляет индивидуальность каждого ученика.

ВКЛЮЧЕНИЕ ЛОГИКО-СМЫСЛОВЫХ МОДЕЛЕЙ В СОДЕРЖАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЮ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Боровнёва Е. А., преподаватель (УО «Мозырский государственный медицинский колледж»)

Инновационные процессы, происходящие в образовании, обуславливают необходимость совершенствования методической культуры педагогов. По мнению многих учёных, дальнейший прогресс человечества будет зависеть от скорости нахождения эффективных способов изучения информации, путей обработки и передачи её от предыдущих поколений к последующим. Поэтому рост технологичности деятельности сегодня крайне актуален для повышения качества образования каждого учащегося и эффективности работы каждого преподавателя.

К выпускникам средних специальных учебных заведений в современном обществе предъявляются высокие требования – необходимо адаптироваться в сложном современном мире, необходимо уметь находить знания самим, они должны ощущать себя компетентными людьми в любой области, творчески мыслящими, чтобы успешно утвердиться в жизни.

Требования к современному занятию вызывают необходимость искать эффективные методы преподавания, способствующие активизации мыслительной деятельности и развитию интереса к учебной дисциплине. Нам необходимо обратить внимание на возможности самого обучающегося – включить мотивацию к обучению изнутри, развивать способности преодолевать познавательные барьеры непонимания учебного материала, добиваться положительных результатов в обучении и ощущать себя личностью. Процесс обучения должен соответствовать логике и особенностям нашего мышления, а оно многомерно [1, с. 508].

Технология дидактических многомерных инструментов (далее – ТДМИ) – это технология наглядного, системного, последовательного, логичного представления, восприятия, переработки, усвоения, запоминания, воспроизведения и применения учебной информации. Это технология развития интеллекта, связной речи, мышления, всех видов памяти человека.

Основная идея ТДМИ – переработка знаний в процессе их восприятия и усвоения – «То, что я вывел, мне запоминать не надо». Принцип технологии заключается в следующем: любой сложный для учащегося материал можно сделать доступным, если переработать его в соответствии с логикой и функциями мышления.

Наиболее эффективным и перспективным для использования в образовательном процессе инструментом ТДМИ является логико-смысловая модель.

Основным условием эффективной организации учебного процесса с использованием логико-смысловой модели (далее – ЛСМ) является деятельность по многократной переработке поступающей информации. Содержание информации должно допускать её логическую обработку, а задания преподавателя – активизировать и направлять её. Текст и задания должны соответствовать индивидуальным возможностям учащихся.

ЛСМ являются многофункциональными и могут быть использованы на различных этапах обучения. Изучение и поэтапное внедрение ЛСМ в процесс изучения направлены на поиск средств развития познавательной активности обучающихся, на построение, отбор и структурирование содержания изучаемого материала.

При изучении нового материала моделирование ЛСМ позволяет включать содержание темы в виде блоков информации, расположенных в определенной последовательности, позволяющей установить логические связи между ними. Это обеспечивает целостность, логичность и обозримость информации. Основным ее достоинством является организация и систематизация основного учебного материала.

При подготовке к занятиям использование построенной модели способствует закреплению знаний учащихся, развитию умений обобщения и логического мышления, а так же позволяет учащимся развернуть изученный материал, тем самым развивая их устную речь.

В качестве средства для продуктивной деятельности по выполнению домашних заданий учащимся предлагается: а) составить круг вопросов (координат) по изученному на занятии учебному материалу; б) подготовить устное монологическое сообщение по теме, отображённой в логико-смысловой модели; в) привести примеры по координатным узлам и связям между ними; г) составить список смысловых гранул по одной или нескольким координатам.

Анализ использования ЛСМ при подведении итогов занятия позволяет учащимся осознать уровень усвоения изученного материала, а преподавателю – провести своевременный анализ и оказать действенную помощь каждому учащемуся.

Применение ЛСМ даёт возможность обучающимся с любым типом мыслительной деятельности чувствовать себя комфортно. «Левополушарные» легче воспринимают информацию частями – по осям ЛСМ, «правополушарным» необходимо видеть целостную картину деятельности – всю ЛСМ.

ЛСМ можно использовать как форму самостоятельной работы на занятии: индивидуальное заполнение узелков ЛСМ непосредственно на занятии, задания группам учащихся по одной из координат, закрепление темы по ЛСМ в качестве домашнего задания, возможность подготовки умной «шпаргалки» к зачету или экзамену.

Таким образом, построение и применение ЛСМ создает условия для развития рационального и абстрактно-логического мышления учащихся, развития познавательной самостоятельности, развития умения работать с текстом, выделять главное, сворачивать информацию в «смысловые гранулы», сравнивать и сопоставлять, выделять сходства и различия, классифицировать.

В свою очередь преподавателю ЛСМ позволяет формировать опорные знания учащихся четко, доступно; лаконично объяснять тему, управлять познавательной деятельностью учащихся, сочетать различные формы работы, оперативно оказывать действенную помощь каждому учащемуся, влиять на ход и структуру занятия, поддерживать и развивать у учащихся интерес к дисциплине [2, с. 37].

Результатами применения ЛСМ являются согласованная деятельность обучающихся и преподавателя, достижение единства содержания и обучения, снижение психологической напряженности в отношениях, повышение качества знаний и обученности.

При этом меняется и психология учащегося: из потребителя знаний в готовом виде он преобразуется в добытчика и создателя, формирует навыки исследователя, приобретает собственное мнение, навыки дискуссии, умение работать со многими источниками и выделять главное, стержневое в них.

Работа по составлению и прочтению ЛСМ значительно повышает технологическую компетентность преподавателя и учащихся. Соединение вербального и визуального каналов информации приводит к повышению мотивации по усвоению материала.

Обобщая отметим, ЛСМ поддерживает механизмы памяти, и улучшает оперативный контроль информации благодаря наглядности представления знаний в свернутой форме, упрощает подготовку к занятию, обеспечивает алгоритмизацию учебно-познавательной деятельности учащихся, и главное, решает проблема учащегося с обычными, средними способностями, испытывающего трудности при изучении и запоминании больших объемов информации.

Литература

1. Селевко, Г. К. Дидактическая многомерная технология В. Э. Штейнберга / Г. К. Селевко // Энциклопедия образовательных технологий. – В 2 т. – Т.1. / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – С. 507–520.
2. Добриневская, А. И. Интеллект-карты и логико-смысловые модели – универсальные средства самообразования, управления, обучения и развития / А.И. Добриневская // Кіраванне ў адукацыі. – 2011. – №11. – С. 35–55.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ВО ВНЕКЛАСНОЙ РАБОТЕ ПО БИОЛОГИИ

Булавко А. С., учитель биологии и химии (ГУО «Творческий детский сад – базовая школа»)

Современным учащимся необходимо знать и понимать важность соблюдения экологических норм, чувствовать собственную ответственность за каждый поступок, который может повлиять на состояние окружающей среды и неизбежно отразиться на жизни самих людей и потомков [1].

Цель: создание условий для формирования экологической культуры учащихся во внеклассной работе по биологии через эффективные формы работы.

Задачи: провести диагностику сформированности экологической культуры учащихся средствами эффективных форм работы; систематизировать и классифицировать изученную литературу по данной теме; обозначить пути формирования экологического сознания учащихся через эффективные формы экологической деятельности.

Направления: познавательное направление работы (дидактические игры, беседы, заочные путешествия, викторины и т.п.); познавательно-развлекательное направление работы (праздники, устные журналы, экологические игры, игры-путешествия); практическое направление работы (посадка деревьев и кустарников, озеленение класса, школы, школьного двора); исследовательское направление (экскурсии, наблюдения, опыты; планируются исследовательские работы).

Для достижения цели необходимо использование различных форм и методов ознакомления школьников с природой. Это экскурсии, экологические акции, игры, конкурсы и турниры, тематические дни, участие в «зеленом» и «голубом» патрулях, изготовление плакатов и стенгазет (совместно с педагогом, родителями, старшими по возрасту детьми).

Повысить эффективность этой работы можно, соблюдая определенные педагогические условия, к числу которых относятся: ясное и четкое осознание целей образования и воспитания учащихся в области окружающей среды; организация работы в реальной системе учебной и внеучебной деятельности детей, определение компонентов этой системы и установление взаимосвязей между ними; определение компонентов структуры процесса экологического воспитания; оптимальное сочетание традиционных форм и методов, теоретических и практических занятий; разработка примерных программ экологического воспитания; использование возможности семьи в формировании у детей любви и бережного отношения к природе, привлечение родителей к организации этой работы [2].

При определении сформированности экологической культуры у школьников необходимо руководствоваться следующими показателями: повышение уровня информированности, повышение интереса к природе родного края, потребность самовыражения в творческих работах, потребность в заботе о тех или иных представителях животного и растительного мира, способность самостоятельно выбирать объекты своей экологической деятельности, проявление нравственных качеств (доброты, отзывчивости и др.).

Для формирования экологической культуры эффективно использование таких форм работы, как познавательные мероприятия, массовые и индивидуальные формы работы, игровые формы работы, практические мероприятия, просветительные мероприятия, школьные экологические клубы и объединения [3].

Знания, полученные детьми во внеклассной работе, активно используются и на уроках биологии. Практически во всех разделах программы по биологии затрагиваются вопросы экологического плана, такие как взаимосвязь организма и среды, влияние различных факторов на организм и адаптация его к определенным условиям обитания. Меняя содержание уроков, дополняя их информацией, полученной в результате внеклассной работы в сторону экологизации, расширяя информацию краеведческого, природоохранного направления, вопросов экологии человека, сохранения здоровья, можно способствовать формированию экологического сознания учеников, и как следствие, активизируется познавательная деятельность учащихся, повышается результативность их деятельности [3].

Нами было проведено мониторинговое исследование сформированности экологической культуры подростков. Данные показатели в течение года изменились следующим образом: низкий уровень 17,79 % вместо 52,17 %, показатели среднего уровня изменились с 42,21 % на 66,60 %, а процентные показатели высокого уровня составляют 15,61 % вместо предыдущих 5,62 %. В результате проделанной работы были отмечены изменения в сторону повышения и в уровне успеваемости учащихся по учебному предмету биология.

Анализ результатов свидетельствует, что произошло перераспределение показателей по уровням сформированности деятельностного компонента экологической культуры подростка. Возрастание показателей высокого и среднего уровней позволяет говорить о положительной динамике сформированности компонента.

Положительная динамика среднего и высокого уровней сформированности экологической культуры подростков свидетельствует об эффективности комплексного использования различных форм внеклассной деятельности и различных методов и форм работы на уроках, так как формируется единство интеллектуального и эмоционально-волевого начал в деятельности учащихся.

Таким образом, воспитание экологической культуры реализуется не через эпизодические мероприятия, а через систему занятий, внеклассных мероприятий, коллективных творческих дел и индивидуальной работы. Система достаточно технологична,

легко применима в условиях нашей школы. Особая ее ценность состоит в том, что она охватывает большинство учащихся. Причем достигается не только пассивное участие школьников в различных мероприятиях, но и активная творческая работа, направленная на достижение пусть и небольшого, но конкретного и значимого результата.

Литература

1. Катович, Н. К. Актуальные проблемы экологического образования и воспитания / Н. К. Катович // Актуальные проблемы экологического образования и воспитания: сб. ст. нац. инст. образования – Минск, 1999. – 143 с.
2. Варивода, В. С. Методика экологического воспитания / В. С. Варивода. – Мозырь : ООО ИД «Белый Ветер», 2010. – 48 с.
3. Петрова, Н.А. Формы и содержание внеклассной работы по экологическому воспитанию учащихся / Н.А.Петрова, Е.В.Семенова. – Мозырь : Белый ветер, 2000. – 80 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Булавко Н.В., учитель начальных классов (ГУО «Средняя школа №3 г.Калинковичи»)

Игра является наиболее естественной формой жизнедеятельности ребенка, поэтому использование игровых форм при организации педагогического процесса повышает заинтересованность и облегчает усвоение учебного материала. Созданный в ходе игры эмоциональный фон способствует активному участию детей в процессе познания, а значит – их активному учению. Всё это даёт основание считать игру одной из наиболее предпочтительных форм организации познавательной деятельности младших школьников.

Игра занимает особое место в системе активного обучения: она является одновременно и методом и формой организации обучения. Считаем, что использование в образовательном процессе игровых форм и методов обучения позволяет управлять процессом познания учащихся с учётом их индивидуальных особенностей. Учащиеся, являясь участниками игры, испытывают потребность в приобретении знаний, в определенной теоретической подготовке, поскольку в игре эти знания находят непосредственное применение, и тем самым определяется их ценность. Однако, включая в учебный процесс игровые формы и методы обучения, необходимо помнить, что применение любых средств обучения, включая игровые, должно осуществляться не само по себе, а в контексте педагогической системы, с учётом её элементов. Игра ради игры в учебном процессе не принесет желаемого результата, а только отвлечёт внимание ребят.

Игра – наиболее освоенная малышами деятельность. В ней они черпают образцы для решения новых жизненных задач, возникающих в познании, в труде, в художественном творчестве. Поэтому опора на игровую деятельность – это важнейший путь включения детей в учебную работу. Вот почему с первых дней работы с шестилетками игре как основному виду деятельности младших школьников мы уделяем большое внимание. Правильно подобранные и хорошо организованные игры способствуют всестороннему, гармоничному развитию младших школьников, содействуют укреплению их здоровья, помогают выработать необходимые в жизни и учёбе полезные навыки и качества. При организации и проведении игр мы учитываем то, что их назначение не должно сводиться лишь к заполнению свободного времени. Природа игры такова, что при отсутствии абсолютной добровольности она перестаёт быть игрой. Игрой можно увлечь, заставить играть нельзя.

На уроках мы используем различные виды игр: сюжетно-ролевые, игры-драматизации, подвижные игры, но чаще всего – дидактические игры.

Игры на уроках математики

Игра «Почтальон». Дидактическая цель: закрепление приемов умножения и деления (табличные случаи). Средства обучения: рисунки домиков, карточки с примерами. Содержание игры. Учитель вызывает к доске учеников, они выбирают карточку с примером, решают, указывают номер дома, квартиры, куда отправлено письмо.

Игра «Определи маршрут самолета». Дидактическая цель: закрепление приемов сложения и вычитания, умножения и деления. Средства обучения: рисунки самолетов. Содержание игры. Учитель вызывает к доске трех учеников (летчиков) из каждого ряда (команды). Они ведут свои самолеты по намеченному курсу, зашифрованному примерами. Каждая команда помогает своему командиру правильно выбрать путь движения самолета, если командир ошибается. В конце игры называются командиры те ученики, которые сумели правильно провести самолет по намеченному курсу.

Игра «Круговые примеры». Дидактическая цель: составление примеров, у которых первый компонент равен ответу предыдущего примера. Содержание игры. Учащиеся составляют примеры с ответом, равным первому

компоненту следующего примера. Например, на доске даны следующие записи: $7 - 5 = 2$ $2 + 6 = 8$ $8 + 2 = 10$ $10 - 8 = 2$ Учащиеся составляют цепочку примеров по заданному правилу. Игру можно проводить в любом классе, усложняя задания.

Игра «Математическая рыбалка». Дидактическая цель: закрепление приемов сложения и вычитания умножения и деления. Средства обучения: рисунки 10 рыбок, удочка с магнитом. Содержание игры. Рыбки, на обратной стороне которых записаны примеры, размешаются в «ёмкости–море». Учитель поочередно вызывает детей к доске, они «ловят» рыбку, с помощью удочки с магнитом, читают пример, решают, называют ответ. Все ученики находят ответ и показывают карточку с цифрой учителю.

Игры на уроках русского языка

Игра: «Назови один предмет». Цель: отработка способов проверки безударных гласных. Учитель говорит слово, обозначающее много одинаковых предметов, а ученики называют один такой предмет и объясняют какую гласную надо писать в корне слова. За правильный ответ ряд получает очко. Победитель выявляется по количеству очков. Примерный материал: слова: врачи, глаза, грачи, сады, тазы, шары, бока, дожди, дворы, кроты, моря, ножи, плоды, поля, рога и т. д.

Игра: «Найди ошибку». Цель: развивать умение выделять в речи слова, обозначающие предмет. Учитель называет ряд слов, обозначающих названия предметов и допускает одну «ошибку». Ученики должны определить, какое слово лишнее и почему. Правильно выполнивший задание, получает фишку. Выигрывает тот, у кого больше фишек.

Примерный материал: 1. Кукла, дом, море, вышла, ученик. 2. Карта, солнце, железный, дверь, моряк.

Игра: «Найди пару». Цель: развивать умение правильно соотносить название предмета и действия. Оборудование: у каждого ученика на парте карточка, на которой в один столбик записаны слова: метель, гром, солнце, молния, ветер, дождь, снег, облака, туман, мороз, а в другой столбик слова – действия: капает, плывут, падает, стелется, плывет, метет, гремит, печет, сверкает, дует, трещит. Ученики к каждому слову, обозначающему название явления, подбирают слово, обозначающее действие предмета, отмечая стрелкой. Выигрывает тот, кто первый составит пары слов [2, с. 21–30].

Конечно же, все игры, головоломки, ребусы, шарады, занимательные викторины перечислить невозможно, но использование игр на уроках способствуют обогащению словарного запаса, расширению кругозора. Они несут в себе огромный эмоциональный заряд, воспитывают такие качества, как инициатива, настойчивость, целеустремленность. Атмосфера в классе доброжелательная. Если не укладываются до звонка, сожалеют, что не успели. В играх, особенно коллективных, формируются нравственные качества. В ходе игры дети учатся оказывать помощь товарищам, появляется чувство ответственности, коллективизма, воспитывается характер, воля, стремление к победе, открывается другое мировоззрение на предмет – он стал для него доступным, понятным, а главное – интерес к изучаемым предметам.

Литература

1. Букатов, В.М. Я иду на урок : хрестоматия игровых приемов обучения: книга для учителя / В. М. Букатов, А. П. Ершова. – М. : «Первое сентября», 2002. – 224 с.

2. Дубова, Т. А. Дидактическая игра «Иду в гости» на уроках русского языка / Т. А. Дубова // Начальная школа. – № 11. – 2001. – С. 21–30.

ПУТИ И СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Буценко С. В., учитель английского языка (ГБОУ «Средняя школа № 3 г. Калининчи»)

Цель обучения иностранным языкам в школе заключается в формировании коммуникативной компетенции: умения пользоваться всеми видами речевой деятельности: чтением, говорением, восприятием и пониманием иноязычной речи на слух, письмом [1, с. 12].

Выпускной экзамен по английскому языку за курс средней школы показывает общий уровень подготовки выпускника по всем видам речевой деятельности, за исключением письменной речи: говорение (монологическая и диалогическая речь), чтение с полным пониманием содержания и чтение вслух, восприятие речи на слух. На экзамене определяется уровень сформированности коммуникативной компетенции учащихся и на этой основе оценивается качество подготовки выпускников учреждений общего среднего образования по иностранному языку.

Начинать работать с материалом, который необходим для успешной сдачи экзамена, нужно уже в классе 7, 8-м классе, а с 9-го необходимо целенаправленно ориентировать учащихся на сдачу экзамена.

Важную роль для развития навыков говорения играет моделирование ситуаций общения. Эту технику мы используем на уроках, начиная с начальных и до старших классов. В своей практике мы используем ситуативное, литературное, графическое моделирование ситуаций общения.

Например, попросить рассказать о себе и своей семье, увлечениях, семейных традициях. Здесь нет новизны, так как одноклассникам эти факты известны. Но ситуацию можно повернуть так, чтобы разговор шёл с новым учеником-иностранцем, поступившим в данный класс. Что касается чтения, то, работая над текстом, мы обязательно разрабатываем предтекстовые и послетекстовые задания, которые помогают учащимся не только понять содержание прочитанного, но и расширяют их словарный запас. На начальном этапе обучения это могут быть простые задания: ответы на вопросы, продолжить предложения, задать вопросы, найти эквиваленты слов, фраз, предложений, подобрать заголовков, угадать слово, заменить слова и выражения и т. д.

На среднем и старшем этапах обучения задачи усложняются. Они включают задания на поиск необходимой информации и анализ содержания прочитанного. Учащимся предлагается понять общую идею текста, найти нужную общую или детальную информацию, определить логику построения текстов или структурно-смысловые связи, понимание мнения автора, высказывание своей точки зрения. Важно научить учащихся быстро находить информацию, несмотря на большой объем текстов, выделяя главное.

Например, работа с текстом на тему «Путешествия». Можно использовать этот текст в сочетании с технологией критического мышления, убрать название и перейти к стадии «Вызов». Через просмотровое чтение, дать тексту название из трех предложенных. Затем определить тему урока. Далее наступает этап изучающего чтения, после которого учащимся предлагаю ответить на вопросы True, False, Noinformation. После текста даны упражнения на понимание лексики текста. Затем задания усложняются: пересказать текст, придумать свое продолжение истории.

Далее происходит совершенствование навыков, умений, приобретенных ранее. Чтение на данном этапе направлено на обучение с полным и точным пониманием содержания. Обучение этому умению чтения объясняется практической необходимостью: выпускник средней школы должен понимать оригинальные и незначительно адаптированные тексты из общественно-политической и научно-популярной литературы, которые могут встретиться ему в его профессиональной деятельности, в дальнейшем занятии языком или в самообразовательных целях. Как показывает опыт, наибольшие затруднения у учащихся вызывает такой вид работы, как аудирование. Дети, как правило, не понимают многие слова из диалогов и монологов и не могут правильно выполнить задания. Опыт показывает, что научить детей слышать и понимать английскую речь нельзя за 1–2 года подготовки к сдаче экзамена. Эта работа должна проводиться с 3-го класса на каждом уроке и обязательно дома. Слушать начинаем с отдельных звуков, слов, фраз, предложений и текстов и всегда с выполнением заданий различной сложности и на разных этапах прослушивания материала.

Очень важно готовить детей к пониманию прослушанного материала с помощью различных тренировочных упражнений – заданий. Задания могут быть разного характера: на установление соответствия, на множественный выбор, на множественные соответствия, задание – догадка о значении незнакомых слов из контекста.

При обучении грамматике, необходимой при сдаче ЦТ, стараемся использовать различные приемы работы с ИКТ. Используем презентации в Power Point для объяснения нового правила или для проверки полученных знаний, тренажеры – для отработки употребления данного правила в речи. Интегрирование обычного урока с компьютером позволяет преподавателю наиболее эффективно производить контроль над обучением при помощи тестов. Проведение тестов на компьютере позволяет проверить качество знаний за считанные секунды. Мы готовим тесты самостоятельно в редакторе Microsoft Excel.

Огромную помощь учителю при обучении грамматике оказывает Интернет. Здесь можно найти не только упражнения по всем разделам английской грамматики, но и онлайн тесты, в которых сразу же оценивается результат учащегося, что позволяет более качественно и быстро проверить усвоение учащимися грамматического материала.

Таким образом, применяя различные формы и методы работы на уроке, считаем крайне важным сделать учеников активными участниками образовательного процесса, повысить их мотивацию, заинтересованность изучаемым предметом, так как это приводит к повышению уровня овладения иностранным языком. У школьников возникает практическая потребность в применении иностранного языка в своей жизни таким образом, чтобы владение языком стало

совершенно естественным умением для всех выпускников вне зависимости от того, чем они планируют заниматься в будущем.

Преподавание английского языка во всех классах должно подразумевать не только изучение лексических и грамматических единиц, но и построение ситуативного общения между учащимися. Каждый преподаватель должен стремиться к этому правилу.

И самое главное – помнить, что изучение языка должно быть удовольствием. Тогда это будет способствовать расширению языковой и коммуникативной компетенции учащихся и укрепит положительную мотивацию к изучению английского языка.

Литература

1. Ляховицкий, М. В. Методика преподавания иностранных языков / М. В. Ляховицкий. – М. : Академия, 2008. – 159 с.

ПРИРОДА МОЗЫРСКОГО ПОЛЕСЬЯ КАК ОСНОВА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

Валетов В. В., д-р биол. наук, профессор, Гуминская Е. Ю., канд. с.-х. наук, доцент, Букиневич Л. А., ст. преподаватель (УО МГПУ им. И. П. Шамякина)

Исследовательская деятельность в школе в настоящее время является неотъемлемой частью жизни школьника и учителя, и направлена на формирование поискового стиля мышления у ученика. Она может быть как учебная, так и научная. Объектом исследования может выступать природа родного края – Мозырское Полесье.

Мозырское Полесье – уникальный регион, сохранивший в естественном состоянии крупные лесные и болотные массивы, обширные поймы, имеющие важное хозяйственное и экологическое значение. Регионообразующей осью является река Припять. Высокая природная заболоченность и переувлажненность (около 60 %) тормозили развитие хозяйственной деятельности, дорожной сети (отсутствует железная дорога), социальной инфраструктуры. Однако минимальная антропогенная нагрузка способствовала сохранению биологического разнообразия флоры и фауны в Мозырском Полесье. На территории Мозырского Полесья располагаются особо охраняемые природные территории – заповедная зона и зона регулируемого использования НП «Припятский», Полесский Радиационно-экологический заповедник, ландшафтный заказник республиканского значения «Мозырские овраги», Государственный ландшафтный заказник «Стрельский», заказники «Лешнянский», «Алес». Выделены особо охраняемые природные территории памятник природы местного значения – охрана уникальных дубрав. На этой же территории организована охрана уникальных участков леса (сосна), гидрологический (воднорегимный) заказник «Лельчицкое–Свидное», гидрологические заказники «Луговое» и «Лохницкое», гидрологические заказники «Плотница» и «Овражное» и др. Эти заказники были организованы с целью сохранения гидрологического режима и естественного состояния природного комплекса [1]. Все эти территории достаточно хорошо изучены и могут служить эталонными объектами для наблюдения в природе школьниками разных возрастов. Одним из способов изучения природной среды и получения школьниками первых навыков исследовательской работы являются экологические экскурсии и тропы. Создание тропы предполагает решение следующих задач.

Образовательная – расширение у экскурсантов знаний об объектах и процессах окружающей нас природы. Особенно важно не просто сообщать слушателям ту или иную информацию о живой и неживой природе, но и научить их самим наблюдать и замечать явления природы, видеть прекрасное в самых обычных живых объектах, заинтересовать их в дальнейшем самостоятельном изучении биологии и экологии, научить анализировать различные проявления антропогенного фактора и уметь правильно их оценивать.

Воспитательная – способствовать воспитанию экологической культуры поведения человека, развивать экологическую сознательность, разъяснять правила поведения в природе и важность коренного изменения взаимоотношения человека и природы.

Развивающая – помимо образовательной и воспитательной целей, экологическая тропа может и должна использоваться для организации активного отдыха учащихся на природе, как в период школьных занятий, так и во время летнего отдыха.

Маршрут учебной экологической тропы проходит на территории ландшафтного заказника «Стрельский», представляющего интерес в биологическом и экологическом отношении, благодаря наличию хозяйственно–полезных и охраняемых видов растений.

Общая протяженность тропы составляет 2,7 км, продолжительность экскурсии 2–2,5 часа. Начинается маршрут примерно в 3–х километрах от населенного пункта «Стрельск».

Перед экскурсией по экологической тропе проводят со школьниками инструктаж по правилам поведения в природе.

На протяжении учебно–экологической тропы «По ландшафтам Стрельска» было запланировано 7 остановок для ознакомления с различными биоценозами и представителями флоры.

Остановка №1. Фитоценоз сосняка мшистого (*Pinetum pleurozium*).

Остановка №2. Местообитание чины весенней (*Lathyrus vernus* L.).

Остановка №3. Фитоценоз дубравы орляковой (*Quersetum pteridiosium*).

Остановка №4. Фитоценоз грабняка снытевого (*Carpinetum aegopodiosum*).

Остановка №5. Местообитание вербейника монетного (*Lysimachia nummularia*).

Остановка №6. Фитоценоз ельника снытевого (*Piceetum aegopodiosum*).

Остановка №7. Березовые насаждения.

Остановка №1. Фитоценоз сосняка мшистого (*Pinetum pleurozium*).

На территории Беларуси сосна обыкновенная является широко распространенным видом, она произрастает на всей территории Евразии, встречается на востоке Сибири, Монголии и Китае [2].

Может образовывать как чистые насаждения, так и расти вместе с елью, березой, дубом, осинкой. Она малотребовательна к почвенно–грунтовым условиям. В связи с широким ареалом произрастания сосны обыкновенной выделяют около 30 экотипов данного вида.

В Беларуси выделяют 13 типов сосняков: лишайниковый, вересковый, брусничный, мшистый, орляковый, зеленомошный, кисличный, черничный, долгомошный, багульниковый и другие. В пределах данных типов сосняков выделяют около 80 ассоциаций, которые различаются по составу древесного яруса, подлеска, подроста и напочвенного покрова.



Рисунок 1. – Фитоценоз сосняка мшистого

Сосняк мшистый – это один из самых распространенных типов сосновых лесов. Занимает слегка повышенное, ровное, иногда волнистое местоположение. Произрастает на дерново–подзолистых песчаных, иногда легких супесчаных почвах, умеренно увлажненных.

В напочвенном покрове доминируют мхи (шребера и дикранум), черника обыкновенная, брусника, вереск обыкновенный.

Сосновые леса имеют важное водо– и почвозащитное, хозяйственное и санитарно–гигиеническое значение. Широко используются для целей рекреации, дают высококачественную древесину, являются местом обитания диких зверей и птиц.

Остановка № 2. Местообитание Чины весенней (*Lathyrus vernus* L.).

В мире насчитывается около 150 видов чины, которые встречаются практически на всех континентах. Произрастает она в хвойных и смешанных лесах, а также среди кустарников и на лугах.



Рисунок 2. – Местообитание Чины весенней

Чина весенняя – многолетнее растение относится к семейству Бобовые. Высота его достигает 40 см. Листья парноперистые, прилистники длиной 10 – 20 мм. Цветки длиной 13 – 18 мм, собраны в пазушные кисти, плоды – бобы голые, некрупные [2].

В современной народной медицине считается, что трава обладает сердечно-сосудистым, обезбаливающим и ранозаживляющим действием.

Остановка №3. Фитоценоз дубравы орляковой (*Quersetum pteridiosium*).

На территории Беларуси чаще всего встречается дуб черешчатый, также в состав лесных насаждений введен еще дуб красный (*Quercus rubra*). Дуб широко распространен в Западной Европе, также европейской части России, может встречаться на севере Африки и в Западной Азии [2].

В составе дубовых лесов на территории Беларуси выделены 8 типов, среди которых доминирующими выступают дубравы кисличные и черничные.



Рисунок 3. – Фитоценоз дубравы орляковой

Дубрава орляковая приурочена к дерново-подзолистым супесчаным почвам, произрастает чаще на всхолмленных или повышенных местоположениях.

На данной остановке возраст насаждений составляет примерно 80 – 90 лет. Деревья достигают высоты 20–40 м. Произрастает дуб черешчатый обычно 300 – 400 лет. Рост в высоту прекращается в возрасте 100 – 200 лет, в толщину растет всю жизнь.

Велико хозяйственное значение дубовых лесов, дающих высококачественную древесину. Однако из-за небольшие распространения дуб требует бережного отношения, расширения площадей путем лесовосстановления.

Остановка №4. Фитоценоз грабняка снытевого (*Carpinetum egorpodiosum*).

В Беларуси произрастает один вид граба – граб обыкновенный. Грабняк снытевый обычно приурочен к дерново-подзолистым, дерново-подзолистым глееватым, перегнойно-глееватым достаточно увлажненным, хорошо дренированным почвам.

Граб обыкновенный – дерево высотой 7–12 м. Ствол – диаметром до 40 см, ребристый, иногда слабо скрученный. Крона густая, на вершине закругленная [2]. Древесина твердая, прочная, устойчива против истирания, в качестве строительного материала не пригодная из-за кривизны ствола. Из граба изготавливают музыкальные инструменты, токарные изделия, рукоятки для инструмента, паркет.

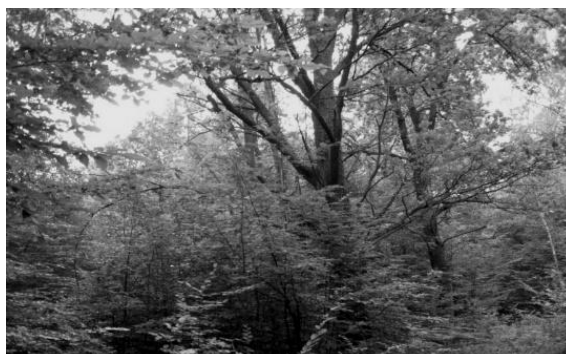


Рисунок 4. – Фитоценоз грабняка снытевого

Остановка №5. Местообитание вербейника монетного (*Lysimachia nummularia*).

Распространен в Европе, на Кавказе, встречается как заносное растение в Японии и Северной Америке.

Вербейник (луговой чай) – многолетнее травянистое растение семейства Первоцветные. Все растение голое; стебель до 30 см, тонкий, ползучий, в узлах местами укореняющийся; листья супротивные, на очень коротких (2–5 мм) черешках, яйцевидно-округлые или округло овальные [2].



Рисунок 5. – Местообитание вербейника монетного

Его выдергивают с корнем во время цветения, сушат. Все части растения содержат сапонины, дубильные вещества, углеводы, азотсодержащие соединения, флавоноиды. Вербейник применяют в народной медицине в виде чая при болезнях легких.

Остановка №6. Фитоценоз ельника снытевого (*Piceetum aegorodiosum*).

В пределах Белорусского Полесья ельники встречаются в виде островных насаждений с двух-, трех ярусными древостоями, в которых к ели примешиваются дуб, граб, ясень, ольха черная. Ельник снытевый формируется на богатых почвах, чаще на склонах или понижениях. Приурочен к дерново-, слабо или среднеподзолистым супесчаным почвам на средних или тяжелых суглинках. Теневыносливость ели благоприятствует формированию насаждений с высокой полнотой, сомкнутым пологом, что ограничивает проникновение солнечного света и ветра. Еловые леса имеют важное природоохранное и хозяйственное значение. Они являются местообитанием ряда зверей и птиц, дают высококачественную древесину, сырье для целлюлозно-бумажной промышленности, получения вискозного волокна, кормовых дрожжей, спирта. Из живицы получают канифоль, бальзам, из коры – тонида. Древесина ели используется для изготовления музыкальных инструментов.

Распространена береза по всей Европе, в Северной Америке, Азии [2]. В Беларуси наиболее широким фитоценотическим ареалом характеризуется береза бородавчатая, которая образует производные фитоценозы в различных почвенно-геоморфологических условиях, начиная от сухих и бедных песчаных почв в условиях повышенного рельефа и заканчивая богатыми свежими и влажными почвами в пониженных местах.

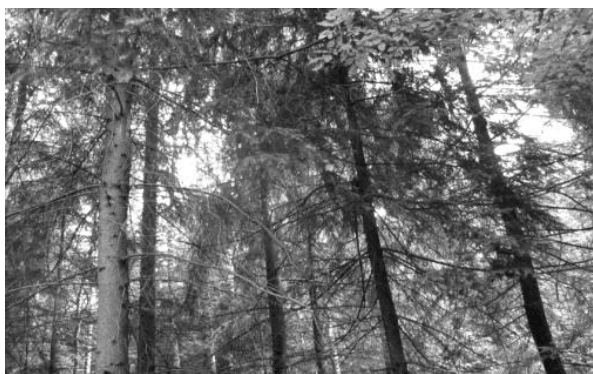


Рисунок 6. – Фитоценоз ельника снытевого

Остановка №7. Березовые насаждения

Типологическая структура березняков бородавчатых достаточно разнообразна, поскольку они могут сменять все плакорные типы сосновых, еловых и дубовых лесов. Экологические особенности и напочвенный покров березняков в основном идентичны тем коренным типам лесов, на месте которых они возникли. Однако наиболее широко распространенными типами являются березняки черничный, кисличный и снытевый. Они же характеризуются наиболее высокой продуктивностью.



Рисунок 7. – Березовые насаждения

Береза бородавчатая – дерево высотой до 20–35 м, с диаметром ствола до 80 см. Крона неправильно-яйцевидная. Растёт быстро, к почве не требовательна. Бородавчато-березовые леса выполняют санитарно-гигиенические, эстетические, рекреационные функции. Древесина березы используется при изготовлении фанеры, мебели, тары, для производства дегтя.

Исследование важнейших ландшафтных структур в условиях Мозырского Полесья формирует представление о видовом разнообразии, особенностях формирования растительных сообществ и их экологическом значении. Полученные эколого-фитоценологические знания формируют у школьников целостное представление о родной природе и необходимости ее сохранения, приумножения и исследования.

Литература

1. Валетов, В. В. Видовое разнообразие млекопитающих в условиях Мозырского Полесья / В. В. Валетов, Е. Ю. Гуминская, Е. С. Гайдученко // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя І. П. Шамякіна. – 2012. – № 3. – С. 11–17.
2. Парфенова, В. И. Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В. И. Парфенова. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Витовская Г. Н., преподаватель психологии (УО МГМК, г. Мозырь)

Современное общество предъявляет выпускнику медицинского колледжа особые требования, среди которых важное место занимают высокий профессионализм, активность, умение сочувствовать, навыки общения на основе взаимопонимания, знание медицинской этики и деонтологии. Требования общества заставляют искать новые методы подготовки медицинских работников, и основным из требований является индивидуальный подход в подготовке специалиста с устойчивой мотивацией к профессии. Проблема формирования готовности к профессиональной деятельности на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных в психологии, поскольку в современном обществе существует острая социально-экономическая необходимость в наличии специалистов, способных активно и творчески решать профессиональные задачи, эффективно исполнять профессиональные функции, с успехом преодолевая внешние и внутренние трудности.

Профессиональное самоопределение – это сложный, многогранный процесс личностного познания себя и мира, который заключается не только в выборе колледжа, вуза или рабочей специальности. Одной из первых и существенных задач при выборе профессии является умение научиться анализировать себя в контексте некоторой системы требований и условий, освоить и присвоить способы самоанализа и самоизучения, которые потом пригодятся в жизни в самых разных ситуациях.

Трудовая деятельность медицинских работников тесно связана с вопросами психологии личности. Личностные особенности медицинской сестры оказывают непосредственное влияние на процесс и результаты трудовой деятельности. Е. А. Климов утверждает, что труд эффективен, если личностные особенности субъекта соответствуют требованиям профессии [1]. Согласно классификации профессий Е. А. Климова [1], [2], профессия медицинской сестры относится к типу «человек – человек» и основными профессионально-важными качествами профессий данного типа являются:

1. Особенности психических процессов, связанные с неструктурированностью деятельности специалистов: познавательная деятельность определяется сложностью и текучестью, для решения нестандартных ситуаций необходим творческий склад ума, способность моделировать возможные последствия.

2. Высокие требования к коммуникативным и деонтологическим качествам: умение слушать, понимать человека; важны наблюдательность, отзывчивость, доброжелательность.

3. Требования к развитию эмпатических способностей: требуется способность сопереживать другому человеку.

4. Требования к нервно-психической устойчивости, регуляции поведения: выдержка, способность к самоконтролю.

5. Требования к широкому кругозору, знаниям.

6. Качества направленности личности (гуманизм, долг, альтруизм) [1], [3].

Были определены и противопоказания к деятельности: дефекты речи, невыразительная речь, замкнутость, погруженность в себя, необщительность, выраженные физические недостатки, нерасторопность, излишняя медлительность, равнодушие к людям, отсутствие признаков бескорыстного интереса к человеку.

Согласно образовательным стандартам, результатом обучения по дисциплинам «Медицинская психология, этика и деонтология» (специальность «Лечебное дело») и «Основы медицинской этики и деонтологии» (спец. «Сестринское дело», «Медико-диагностическое дело») должны быть умения: оценивать психологическое состояние и определять преобладающий тип поведения пациента; использовать вербальные и невербальные средства общения в психотерапевтических целях; оценивать конфликтные ситуации, разрешать стрессовые ситуации и конфликты; применять навыки коммуникативного общения с пациентами и коллегами в процессе профессиональной деятельности.

На учебных занятиях проходит формирование личности будущего специалиста, таких его качеств как: коммуникабельность, приветливость, доброжелательность, терпеливость, вежливость, внимательность, опрятность, профессиональная эрудиция, наблюдательность – необходимы для установления контакта и сопровождения пациента. Профессиональная эрудиция, наблюдательность, стремление проникнуть в суть явлений, логичность, творческий

склад ума, хорошая память – для успешного выполнения своих профессиональных обязанностей. Аккуратность, трудолюбие, милосердие, творческое мышление, порядочность, профессиональная компетентность, организаторские способности, самоотверженность, оптимизм, внимательность, наблюдательность, способность планирования ухода за пациентом с логическим осмыслением – понадобятся для организации и контроля своей деятельности. Умение мыслить аналитически при сравнении достигнутых результатов с ожидаемыми, является необходимым профессионально-важным качеством при оценке для оценки всей профессиональной деятельности.

На практических занятиях используются личностно-ориентированные педагогические технологии и методы. Например, *метод case study* («разбор конкретных ситуаций»), который развивает:

1. Аналитические навыки: умение классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию, анализировать, находить пропуски информации и уметь восстанавливать их.

2. Практические навыки.

3. Творческие навыки. Одной логикой, как правило, CASE ситуацию не решить. Очень важны творческие навыки в генерации альтернативных решений, которые нельзя найти логическим путем.

4. Коммуникативные навыки. Среди них можно выделить такие как: умение вести дискуссию, убеждать окружающих, защищать собственную точку зрения, убеждать оппонентов, составлять краткий, убедительный отчет.

5. Социальные навыки. В ходе обсуждения CASE вырабатываются определенные социальные навыки: оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение, контролировать себя и т.д.

6. Самоанализ. Возникающие моральные и этические проблемы требуют формирования социальных навыков их решения.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия, которые проводятся в форме тренингов, на которых учащиеся учатся эффективно использовать вербальные и невербальные средства общения, умения анализировать свое состояние и распознавать эмоциональное состояние других.

В ходе изучения дисциплины проводится групповая и индивидуальная диагностика, что позволяет учащимся изучить свою тактику поведения в конфликтной ситуации, стрессоустойчивость, тип реагирования на заболевание и другие личностные особенности.

Литература

1. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения / Е. А. Климов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 512 с.

2. Кухарчук, А. М. Человек и его профессия / А. М. Кухарчук, В. В. Лях, А. Б. Широкова. – Минск : Современное слово, 2006. – 544 с.

3. Белогурова, В. А. Научная организация учебного процесса / В. А. Белогурова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 448 с.

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ПАТРИОТИЗМА И ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Галючок Л. С., зам. заведующего по основной деятельности (ГУО «Санаторный ясли-сад № 13 г. Мозыря»), Пазняк Т. А., ст. преподаватель (УО МГПУ им. И.П. Шамякина)

Патриотическое воспитание детей дошкольного возраста рассматривают как организацию такой среды (личностной, предметной, деятельностной), в которой воспитанники получают определенные представления и знания, у них возникают эмоции и чувства, которые влекут потребность, желание и стремление к положительно мотивированной, общественно полезной деятельности по отношению к родной стране. Культурные традиции народа являются естественным и логически обоснованным материалом для воспитания патриотизма у детей дошкольного возраста [1].

Логика воспитания патриотизма и гражданственности: от чувств – к образам, эталонам, образцам, идеальным представлениям, а от них – к практической деятельности, к поступкам, к повседневному поведению, закрепляющему формирующееся отношение личности к таким важным социальным феноменам – национальному самосознанию, патриотизму

и гражданственности. При построении педагогической модели патриотического воспитания детей дошкольного возраста целесообразно учесть следующие концептуальные положения: признание детства как самоценного культурно-исторического феномена (Ш.А. Амонашвили, В. Т. Кудрявцев, Л. К. Нефедова, Д. Б. Эльконин); концепцию личностного развития А. В. Петровского, согласно которой личность проходит основные фазы своего развития (адаптация, индивидуализация и интеграция) в референтных для нее группах; теорию развития личности в деятельности А. Н. Леонтьева, согласно которой деятельность является основанием личности; положение о формировании патриотизма как личностного новообразования на основе любви к семье (Д. С. Лихачев); теория со-бытийности (Б. Бергер, Э. Эриксон, П. Лукман), которая понимается как совместное существование человека и окружающего мира и неспособность человека существовать изолированно.

К системообразующим условиям создания модели формирования образа Родины у детей дошкольного возраста относят:

1) деятельностный подход к формированию идейно-нравственных чувств: игра, художественный труд, труд в природе, опыты, экспериментирование, моделирование, конструирование, продуктивные виды деятельности детей дошкольного возраста;

2) введение детей в социальную действительность в доступных формах: наблюдение, экскурсия, прогулка;

3) региональный, краеведческий подход к формированию основ гражданственности и патриотизма детей дошкольного возраста в основе которого алгоритм: семья – двор – улица – детский сад – город (аггородок) – район – регион (область) – страна;

4) расширение социальных контактов с семьей, становление духовности детей через формирование социально-педагогической культуры родителей;

5) опора на идею народности как на центральную идею формирования любви к своему Отечеству. Воспитывая национальное самосознание нельзя замыкаться только на своей национальной культуре. Параллельно должна вестись серьезная работа по ознакомлению с культурой других народов. Это даст право ребенку как представителю другого народа на национальную самобытность, будет способствовать этике межнационального общения;

6) готовность педагога к нравственно-патриотическому воспитанию детей дошкольного возраста.

В воспитании основ гражданственности и патриотизма целесообразно использовать такие средства, как музейная педагогика, белорусский язык, белорусские народные традиции, связанные с календарной обрядностью, белорусский фольклор, декоративно-прикладное искусство Беларуси; работы народных мастеров и художников, лэпбуки, посвященные малой родине и др. К формам и методам воспитания основ гражданственности и патриотизма детей дошкольного возраста можно отнести: деятельностно-игровую форму обучения с применением методов повышения познавательной активности, игровые воображаемые ситуации, воображаемые игровые диалоги с литературным героем, словесное рисование, игры-драматизации, имитационные пластические этюды, придумывание сказок, методы ТРИЗ и РТВ (синектика, «мозговой штурм», морфологический анализ, системный оператор и др.), метод иллюстрации (рисунки, схемы, карты, плакаты); метод демонстрации (фильмы, мультфильмы); составление рассказов по сюжетным картинкам, организация и проведение белорусских народных игр; приготовление блюд белорусской кухни; составление своего генеалогического древа и др. [2].

С целью организации полиязычного образовательного пространства в учреждении дошкольного образования предусмотрены несколько вариантов. Во-первых, могут быть сформированы группы, в которых образовательный процесс организуется как на русском, так и на белорусском языке. Во-вторых, при отсутствии достаточного количества детей для формирования отдельной группы в учреждении дошкольного образования создаются необходимые условия для получения образования на белорусском языке. В-третьих, в учреждениях дошкольного образования могут создаваться группы, в которых обучение и воспитание осуществляется на языке национального меньшинства, либо изучается язык национального меньшинства.

Такая работа будет содействовать воспитанию патриотизма, развитию высокой культуры межнациональных отношений, укреплению межнационального согласия в условиях поликультурного образовательного пространства.

Литература

1. Лях, Е. В. Концепция патриотического воспитания дошкольников в процессе ознакомления с культурно-историческими традициями белорусского народа // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя І. П. Шамякіна. – 2010. – № 3. – С. 46–52.

2. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Под ред. А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцевой. – СПб. : Питер, 2014. – 464 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

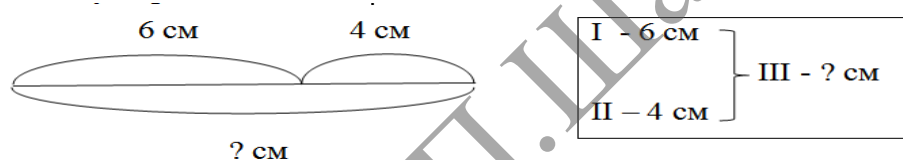
Гаруля Е. А., учитель начальных классов (ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»)

Умение решать текстовые задачи является одним из основных показателей уровня математического развития учащегося, глубины усвоения им учебного материала [1, с. 3].

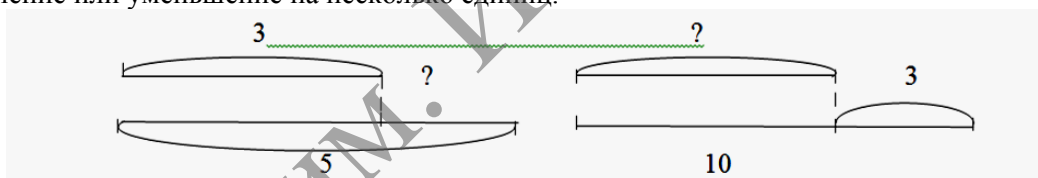
Одним из эффективных приемов в обучении учащихся решению текстовых задач геометрического содержания является моделирование.

Вспомогательные модели можно разделить на несколько видов:

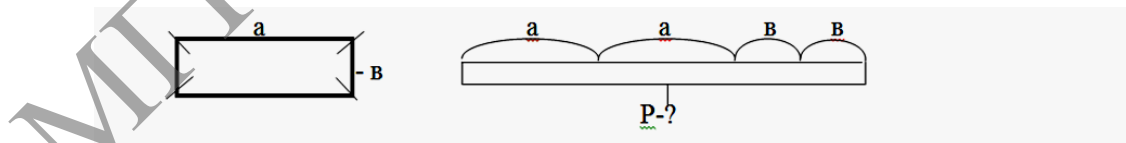
1. Краткая запись. С этой моделью начинаем работать в конце 1 класса. Целесообразно вводить краткую запись параллельно с чертежом или схемой. В задаче из учебника 1 класса учащимся необходимо найти длину отрезка, состоящего из суммы двух других отрезков. Предлагаем проанализировать задачу по чертежу и краткой записи. Меняя данные условия и вопрос задачи, вводим обратные задачи.



2. Чертеж. Применяем тогда, когда числовые данные в задаче позволяют начертить отрезок данной длины. Например, при решении задач на разностное сравнение длин отрезков, увеличение или уменьшение на несколько единиц.

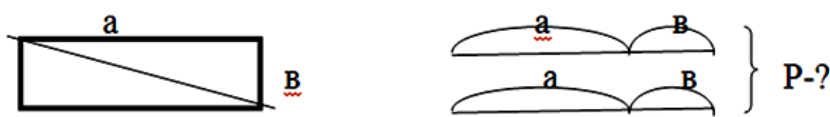


3. Схема – это чертеж, на котором все взаимосвязи и взаимоотношения передаются приблизительно. Задачи на нахождение суммы длин сторон многоугольников заслуживают детального анализа. На этом этапе считаем важным изучение терминологии и символики графических обозначений. Уже со 2 класса начинаем вводить математические формулы нахождения периметра. Для анализа задачи чертим схему прямоугольника.



Учащиеся определяют периметр прямоугольника путем нахождения суммы длин его сторон: $P = a + a + b + b$

Предлагаем другой способ решения. Показываем с помощью схемы, что периметр прямоугольника состоит из двух полупериметров.



Учащиеся определяют, что если опираться на данную схему, то формула нахождения периметра прямоугольника будет $P = (a+b) \cdot 2$. И способ решения по данной формуле рациональней предыдущего способа.

4. Блок-схема – разбор задачи аналитическим способом, т. е. от вопроса. Изучение этой модели возможно уже в конце 2-го класса, когда все предыдущие модели изучены хорошо, широко и системно используются на уроке [1, с. 25]. Опираясь на полученные знания о нахождении периметра прямоугольника и знание свойств фигур, учащиеся выводят формулу нахождения периметра квадрата: $P = a + a + a + a$. Затем заменяют сложение одинаковых слагаемых умножением и получают: $P = a \cdot 4$.

В учебниках встречаются задачи на нахождение периметра разных видов треугольников. Изучив свойства треугольников разных видов и опираясь на схемы, учащиеся легко могут вывести формулы нахождения периметров данных треугольников.

Данные вспомогательные модели помогают учащимся устанавливать зависимости между величинами, развивают мышление, воображение, содействуют поиску наиболее рациональных путей решения задачи, а также помогают усваивать математические понятия.



Урок математики во 2 классе

Тема: Периметр квадрата

Тип урока: усвоение новых знаний

Формы учебной деятельности: фронтальная, индивидуально-обособленная, групповая, коллективная

Методы: словесный, наглядный, практический, частично-поисковый

Цель: знакомство с периметром квадрата

Планируется, что по окончании урока учащиеся будут знать: формулу нахождения периметра квадрата; уметь: решать задачи на нахождение периметра квадрата, составлять и решать задачи, обратные данным

Задачи: познакомить с периметром квадрата, отрабатывать навыки решения простых и составных задач геометрического содержания;

способствовать формированию вычислительных навыков;

содействовать развитию учебной и познавательной мотивации, логического мышления, внимания, речи;

создавать условия для воспитания самостоятельности, организованности, стремления к преодолению трудностей.

Оборудование: образец цифры 4; опора правильной записи единиц измерения длины; чертежи четырехугольников; модель квадрата из картона; схемы задач;

Ход урока:

I. Организационный этап. Образовательная задача: обеспечить благоприятную обстановку для работы на уроке, психологически подготовить учащихся к общению

Деятельность учителя

Деятельность учащихся

Начинаем наш урок.

Надеюсь, он пойдет вам впрок.

Постарайтесь все понять,

Ответы полные давать.

Вижу, что к уроку у вас все готово.

– Постарайтесь быть внимательными, активными на уроке. Откройте тетради, запишите дату и вид работы.

II. Минутка чистописания. Образовательная задача: организовать работу по формированию каллиграфического почерка учащихся.

– Из цепочки чисел (4 м; 4 ч; 44 мин; 4 кг; 4 дм; 4 ч 4 мин; 4 см 4 дм; 4 мин; 4м) выпишите единицы измерения длины, расположите их в порядке увеличения (I вариант), в порядке уменьшения

(II вариант).

На доске образец записи цифры 4.

Напоминаю правильное расположение цифры в клетке тетрадки.

– Знаете ли вы другие единицы измерения длины?
– 1 мм – это самая маленькая единица измерения длины, а 1 км – самая большая. Эти единицы измерения встретятся нам на страницах учебника немного позже.

На доске опора правильной записи единиц измерения длины, на которую я обращаю внимание учащихся.

Один Много
сантиметр сантиметров
дециметр дециметров
метр метров

III. Этап проверки домашнего задания. Задача: установить правильность, полноту и осознанность выполнения домашнего задания, выявить пробелы в знаниях и способах деятельности.

Устный счет на основе проверки домашнего задания (с. 41, № 9)

1. Индивидуальная работа.

Два учащихся у доски решают примеры, подобные тем, что решали дома

Два учащихся в тетради выполняют задания из учебника (устный материал с. 43 № 6, № 8).

2. Работа в парах. Взаимопроверка.

– Остальные учащиеся обменялись тетрадями.

Проверим домашнее задание и закрепим навыки устного счета.

– Увеличь значение первого выражения на 14.

– Уменьши значение второго выражения на 23.

– Найдите сумму чисел, указывающих на количество десятков и единиц в ответе третьего выражения.

– Найдите разность чисел, указывающих на количество десятков и единиц в ответе четвертого выражения.

– Сколько нужно добавить до круглого десятка к ответу 5 выражения?

– Назовите разрядный состав в ответе следующего примера.

– Назовите самое большое число в цепочке ответов.

– Назовите самое маленькое число в цепочке ответов.

3. Взаимооценка (работающих в парах)

– Поднимите руку те, кто в тетрадке своего одноклассника не нашел ни одной ошибки?

3. Самооценка результата деятельности учащихся работавших у доски: работал самостоятельно, быстро, не допустил ошибок;

работал самостоятельно, но медленно, не допустил ошибок;

работал самостоятельно, но допустил ошибки;

работал с помощью класса. 4. Оценивание учителем.

IV. Физкультминутка для глаз

V. Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала. Задача: организовать познавательную деятельность учащихся, подготовить их к усвоению нового материала

На доске после проверки домашнего задания

открылось слово:

70 60 13 4 2 7 дес. 9 ед. 95 56

4 см; 4 дм; 4 дм 4 см; 4 м. (I в.)

4 м; 4 дм 4 см; 4 дм; 4 см. (II в.)

– Миллиметр, километр.

– Увеличить на 14, значит прибавить 14.

Значение первого выражения равно 56, $56+14=70$.

– Уменьшить на 23, значит вычесть 23. Значение второго выражения равно 83, $83-23=60$.

– Найти сумму, значит прибавить. В ответе третьего примера получилось 4 дес. и 9 ед. Если сложить эти числа, то получим 13.

– Найти разность, это значит отнять. В ответе четвертого примера получилось 9 дес. и 5 ед.

Если отнять от 9 число 5, то получим 4.

– В ответе пятого выражения получилось 88. До круглого десятка нужно добавить 2.

– 7 дес. 9 ед.

– 95.

– 56.

Учащиеся простым карандашом выставляют на «веселой линейке» уровень усвоения материала специальным знаком по опоре:

Без ошибок – высокий уровень,

1 ошибка – достаточный уровень,

2 ошибки – средний уровень,

3 ошибки – удовлетворительный, уровень,

4 и более ошибок – низкий уровень.

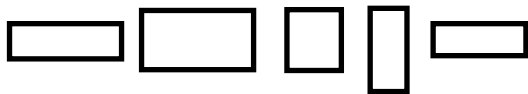
Периметр

1. Прогнозирование темы

– Вы уже догадались, какова тема нашего урока?

– Периметр.

На доске чертеж геометрических фигур.



– По какому признаку все эти фигуры объединили в одну группу?

– Эти фигуры четырехугольники и прямоугольники.

– Какую фигуру можно выделить среди всех фигур?

– Квадрат, так как у него все стороны равны, а у других фигур равны только противоположные стороны.

2. Сообщение темы, цели, постановка задач

– Сегодня будем учиться находить периметр квадрата по формуле, которую вы сами постараетесь вывести. Будем учиться рассуждать, доказывать, применять полученные на предыдущих уроках знания для решения задач. Девизом нашего урока сегодня будут слова «Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому»

VI. Этап актуализации знаний. Образовательная задача: актуализировать субъективный опыт учащихся

Коллективная работа

– Давайте вспомним, что такое периметр?

– Периметр – это сумма длин всех сторон фигуры.

– Помогут ли нам знания правила и формулы нахождения периметра прямоугольника научиться определять периметр квадрата?

– Да, помогут, т. к. квадрат – это тоже прямоугольник, у которого все стороны равны.

– Вспомните формулы нахождения периметра прямоугольника?

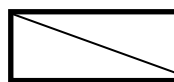
$$P = a + a + b + b;$$

$$P = a \cdot 2 + b \cdot 2$$

$$P = (a + b) \cdot 2$$

– Какой способ решения вы считаете рациональным?

– $P = (a + b) \cdot 2$, так как периметр состоит из 2 полупериметров. Полупериметр включает длину и ширину. Учащиеся демонстрируют схему прямоугольника, разделенного прямой линией пополам.



Этот способ позволяет сэкономить время урока для других заданий.

VII. Этап изучения нового материала. Образовательная задача: обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание учащимися изучаемого материала

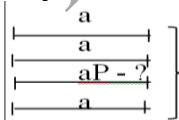
Работа со схемами (моделирование). Выведение формулы периметра квадрата. Коллективная работа

– Обратимся к учебнику (с. 42 № 2).

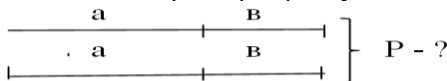
– Что нужно найти в задаче?

– Нужно найти периметр квадрата.

– Пусть сторона квадрата будет a . Беру ножницы и разрезаю модель картонного квадрата на 4 части (стороны). Прикрепляю их на доске так, чтобы получилась схема.



Прикрепляю на доску уже знакомую схему нахождения периметра прямоугольника.



– Чем похожи схемы?

– По этим схемам видно, что нужно найти сумму сторон и прямоугольника и квадрата.

– Тем, что у прямоугольника равны половинки (полупериметр), включающие длину и ширину, а у квадрата все стороны равны.

– Нужно сложить стороны квадрата.

– Чем схемы отличаются?

– Как получить периметр квадрата?

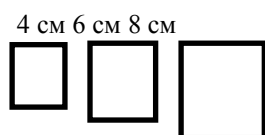
– Обратите внимание на слагаемые. Что вы можете о них сказать?

VIII. Физкультминутка подвижная под музыку

IX. Этап закрепления знаний и способов действий Образовательная задача: обеспечить закрепление учащимися знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы

1. Решение задач. Работа в группах.

На доске чертежи квадратов



– Найдите периметр квадрата.

2. Работа с логическими цепочками

– Посмотрите на длины сторон квадратов и на ответы в задачах. Что вы заметили?

– Проанализируйте, на сколько единиц увеличивалась сторона квадрата?

– Как увеличился периметр?

– А почему сторона увеличилась на 2 см, а периметр на 8 см?

Если вопрос поставил учащихся в тупик, то можно продемонстрировать с помощью схемы как это получилось.

По схеме видно, что если одна сторона увеличивается на 2 см, то таких сторон у квадрата 4, и соответственно $2 \cdot 4 = 8$.

Вот поэтому периметр и увеличился на 8 см.

– Можно ли сказать, что цепочки этих именованных чисел – это закономерность?

– А теперь, опираясь на схему, скажите, чему будет равен периметр следующего в закономерности квадрата.

3. Работа с обратной задачей.

– Итак, у нас получился квадрат, периметр которого равен 40 см. Давайте составим и решим задачу, обратную данной.

– Обращаю внимание учащихся на схему (см. выше). Если рассуждения привели ребят в тупик, то предлагаю сравнить формулу $P = a \cdot 4$ с примером на умножение $8 = 2 \cdot 4$. Умеем ли мы находить неизвестный множитель? Как?

– Выведите формулу, по которой можно будет решать задачи, подобные данным.

X. Этап применения знаний и способов деятельности. Образовательная задача: обеспечить развитие у школьников умений самостоятельно применять знания в разнообразных ситуациях с учетом своего индивидуального познавательного стиля

1. Дифференцированная самостоятельная работа.

$$P = a + a + a + a$$

– Так, как мы видим сложение одинаковых слагаемых, то мы можем сумму заменить произведением, так же, как и в формуле нахождение периметра прямоугольника. Получится

$$P = a \cdot 4$$

$$P = 4 \cdot 4 = 16 \text{ см}$$

$$P = 6 \cdot 4 = 24 \text{ см}$$

$$P = 8 \cdot 4 = 32 \text{ см}$$

– Чем больше сторона квадрата, тем больше его периметр.

(4 см; 6 см; 8 см;)

– Каждый раз увеличивалась на 2 см.

(16 см; 24 см; 32 см;)

– Каждый раз он увеличивался на 8 см.

– Да. Пошагово можно просчитать следующее число в цепочке.

– Так как периметр каждый раз увеличивался на 8 см, то следующее число в цепочке будет 40 см. 16 см; 24 см; 32 см;

– По условию обратной задачи, периметр квадрата равен 40 см. Нужно найти его сторону.

– Если периметр (40 см) – это произведение, а – это неизвестный множитель, 4 – это известный множитель, то чтобы найти неизвестный множитель, нужно произведение разделить на известный множитель

$$40 : 4 = 10 \text{ см}$$

$$a = P : 4$$

Первое задание: работа с задачами

– Предлагаю вам три задачи разного уровня сложности. Вы должны определиться в выборе задания и приступить к работе.

Уровень сложности: Сторона квадрата – 3 см. Найди периметр этого квадрата.

Пуровень: Реши задачу. Составь и реши задачу, обратную данной.

Ш уровень: Длина прямоугольника – 3 см, ширина – 5 см. Найди сторону квадрата с таким же периметром, как и у прямоугольника.

Второе задание: решить выражения на с.42 № 5, с.43 №10

2. Оценивание учебной деятельности учащихся на данном этапе урока учащимися и учителем.

XI. Этап информации о домашнем задании. Образовательная задача: обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.

– Начертить квадрат в тетрадке. Измерить его сторону. Найти периметр данного квадрата. Ребята, желающие дополнительно потрудиться, могут составить и решить обратную задачу.

XII. Этап подведения итогов урока. Образовательная задача: дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся

– Чему мы сегодня научились на уроке?

– Какие задачи мы сегодня закрепили, а какие научились решать?

– Какие формулы вы запомнили?

– Что важного вы еще узнали?

– Получилось ли у нас следовать нашему девизу?

– Вы сегодня хорошо потрудились на уроке, рассуждали, доказывали, научились самостоятельно решать задачи, преодолели все трудности. Особенно хочется отметить работу учащихся...

XIII. Этап рефлексии. Образовательная задача: инициирование рефлексии учащихся по поводу своего эмоционального состояния, своей деятельности, взаимодействия с учителем и одноклассниками
Оцените свои знания по схеме:

1. Хорошо усвоил материал урока, хочу поделиться знаниями;

2. Недостаточно хорошо усвоил тему урока, испытываю затруднения при решении задач;

3. Плохо усвоил тему урока, нуждаюсь в помощи;

– Я рада, что большинство ребят с хорошим настроением пришли к окончанию урока. А те ребята, у которых не все получилось сегодня, обязательно получится завтра.

Учащиеся определяются в выборе. Решают задачи.

Три учащихся работают за доской.

1 уровень: $P=3 \cdot 4=12$ (см)

2 уровень: $P=3 \cdot 4=12$ (см)

Обратная задача: $a=12:4=3$ (см)

3 уровень: 1) $P=(3+5) \cdot 2=16$ (см)

2) $a=16:4=4$ (см)

Если учащийся, работающий у доски, желает повысить свой уровень, ему предлагается серия устных вопросов по теме.

– Научились находить периметр квадрата

– Задачи на нахождение периметра прямоугольника закрепили, а научились решать прямые и обратные задачи на нахождение периметра квадрата.

– $P=a \cdot 4$; $a=P:4$;

– Чем больше сторона квадрата, тем больше периметр квадрата, и соответственно, чем меньше сторона, тем меньше периметр.

– Да, мы стремились самостоятельно вывести формулы нахождения периметра и справились с решением задач нового вида.

Ребята делают выбор ответа.

Прием «Мордашки»

Учащиеся сигнализируют о своем эмоциональном состоянии

Литература

1. Зайцева, С. А. Как научить младшего школьника самостоятельному решению задач / С. А. Зайцева, И. И. Целищева // Начальная школа. – 2009. – № 3. – С. 19.

2. Зайцева, С. А. Организация работы над текстовой задачей на основе модели / С. А. Зайцева // Начальное образование. – 2007 – № 4. – 206 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВЕТСКИХ КУКОЛ

Гимбут Л. Д., методист (ГОУ «Мозырский центр творчества детей и молодежи»)

С каждым днем советские времена уходят всё глубже в историю. И многое покрывается толстым слоем забвения. Поэтому нынешним детям необходимо рассказывать о воспитании советских детей, какими игрушками пользовались, что представляли, о чем мечтали и т. д.

Советское время – это время определенной стабильности и надежности, хотя некоторые ученые трактуют по-другому. Да, послевоенные дети испытывали огромную нужду, но советский период включает в себя не только довоенное и послевоенное время, он охватывает также и расцвет СССР. Дети того времени могли пользоваться всеми достижениями научно-технического прогресса, которое нашло своё отражение и в выпуске советских кукол.

Игра в куклы для девочки – это целый мир собственной фантазии, воплощенной в реальность. В куклы играли всегда и во все времена. Считалось, что человек соединен с куклой куда более прочно, чем может себе это представить. Ведь кукла, повторяя образ человека, связана с ним физическими, психологическими и мировоззренческими связями.

Многие считают, что советская кукла – это просто кукла, сделанная в советский период истории нашей страны. А вторые говорят, что это кукла некрасивая, бездушная, однотипная и просто безынтересная игрушка. Необходимо отметить, что такое суждение пользуется сейчас большой популярностью. Особенно актуально данное высказывание в связи с появившимся большим ассортиментом ввозимых кукол из-за рубежа.

Но кукла советского времени не так проста, как может это показаться. История советских кукол достаточно сложна, интересна и неоднозначна. После революции кукла была объявлена буржуазным пережитком и временно утратила свое значение. Педагог-исследователь народной игрушки Г. Л. Дайл отмечает, что «в конце 1920-х гг. кукла в Советском Союзе запрещается. Ее изъяли, поскольку считали, что она вредна и воспитывает мешанские нравы» [1, с. 154]. Но в крестьянских семьях всё равно мастерились куклы из тряпок с проволочным каркасом. И поэтому очень скоро начали возникать суждения, что советский ребенок нуждается в куклах. Кукла должна соответствовать политическим установкам государства и художественному запросу новой эстетики. Отдельные черты прежних авторских кукол становятся основой для изготовления новой советской игрушки. В результате этого их значение и функции переосмысливаются.

В 30-е годы XX столетия у кукол были совсем другие лица, типажи и герои. Был сделан акцент на изготовление кукол в образе крестьян, работников, пионеров. Все это было продуманно для воспитательных и политических целей государства. Такие куклы были реликвией боевой революционной эпохи. Они перекликаются с лозунгами страны советов, скульптурой и даже кинематографом.

В это время к кукле предъявлялись новые требования. И огромную роль здесь сыграло не только новое политическое направление, но и достижения педагогической науки. Кукла должна была способствовать коммунистическому воспитанию растущего поколения. Она также должна была быть средством всестороннего развития детей. Советская педагогика уделяла немалую заинтересованность воспитательно-образовательному смыслу куклы. Она должна была отвечать различным возрастам и запросам детей. Кукла не должна была вызывать у ребенка отрицательной реакции и неприятия. Изготовители стремились к тому, чтобы советская кукла дарила только добрые эмоции, помогала вырасти созидателем, а не разрушителем. Куклы советского периода 30–40–50 годов – это пупсы в штанишках на ляпочке, полярники на лыжах или летчики и красноармейцы, а также милые школьницы в школьной форме с косичками. Пупс был бесполом, что тоже характерно в нравственном воспитании детей того времени и полностью соответствовал установкам педагогики тех лет. А также он был безликим, т. е. лицо куклы было собирательным.

Для творческих игр детей выпускались куклы одетые в костюм моряка, физкультурника, лётчика, почтальона, школьника, доктора, шофера, людей разных профессий, а также куклы, одетые в национальные костюмы. Такие куклы занимали особое место, так как они знакомили детей с разными профессиями и национальностями.

Куклы 50–60-х годов XX столетия были просты и лаконичны, а их формы стали обобщенными. Этим решалась одна из задач, которая стояла перед художниками того времени: создание кукол, которые должны эмоционально воздействовать на ребенка.

Характерная советская кукла 60-х годов XX столетия представляет собой образ ребенка. Её рост в среднем – 30–50 см в высоту. Внешность куклы реалистична, части тела пропорциональны. Она может стоять и сидеть без дополнительной опоры. Выполнена кукла из пластмассы и имеет подвижные руки и ноги. Руки и ноги позволяют придавать кукле различные позы. Кукла обеспечена одним комплектом съёмной одежды и обуви. Из-за того, что у куклы детские пропорции лица и туловища, а также имеет детский наряд, она обладает

отчетливым образом ребенка. Кукла имеет неяркие губы и нос, выразительные глаза, синтетические волосы, которые прочно держатся и их можно расчесывать. Иногда игрушка может быть оснащена простым механизмом. Этот механизм, в зависимости от положения в пространстве куклы, может закрывать и открывать глаза, и некоторые куклы произносят слово «мама» [2, с. 69]. В 1970-е гг. художники старались обогатить декоративно-пластический язык куклы. Они придумывали новые средства ее образной художественной выразительности. На протяжении 70–80-х годов мастера обращались к фольклору, кукольному театру, мультфильмам, детской книге, различным видам декоративно-прикладного искусства.

В результате научно-технического прогресса в 70-е годы расширился ассортимент кукол. И огромную роль здесь сыграло развитие производства синтетических материалов. Широкое внедрение полиэтилена в изготовление позволило создавать кукол различных размеров для детей разных возрастов, а также с открывающимися и закрывающимися глазами и даже шагающими кукол.

Затем появились куклы из поливинилхлоридных масс (ПВХ). Это привело к совершенствованию самой куклы. Данный материал имеет гладкую, бархатистую поверхность. Это дало возможность выпускать кукол, которые наиболее полно имитируют детское тело.

Немалое значение имеет использование в производстве кукол капронового волокна. Из него делали прошивные парики для кукол. Это также давало новые возможности для игры. Стало возможным мыть куклам волосы. Девочки делали им различные прически. Капроновое волокно имитировало настоящие волосы.

В 80-е года кукла стала более стандартной, хотя и произошло расширение ее видов. В основном это была пластмассовая кукла. Также часто с резиновыми руками и головой, с капроновыми волосами, закрывающимися и открывающимися глазами, голосовым механизмом и подвижными конечностями и головой. Данная кукла была удобна в процессе игры и была гигиенична.

Таким образом, советская кукла предназначена для сюжетной игры ребенка. Ее детский образ, близкий и понятный любому ребенку. Она соответствует его надобности в самоидентификации, рефлексии через игру. Большой размер игрушки, позволяет видеть в ней ребенка, чему содействует и обобщенный, условный облик куклы. Такую куклу можно купать, ей можно придавать разнообразные устойчивые позы. Одежду куклы можно легко снять и одеть. Условный облик и простота конструкции позволяют ребенку вкладывать в куклу самые разные характеры и состояния. Детский вид куклы помогает ребенку увидеть в ней самого себя и разыгрывать сюжеты из семейной жизни.

Литература

1. Дайн, Г. Л. Русская тряпичная кукла. Культура, традиции, технология / Г. Л. Дайн, М. Б. Дайн. – М. : Культура и традиции, 2007. – 265 с.
2. Куклы мира / вед. ред. Е. Ананьева; отв. ред. Т. Евсеева; дизайн Е. Дукельская. – М. : Аванта+, 2003. – 183 с.

АРФАГРАФІЧНЫ ТРЭНАЖОР “БЕЛАРУСКІ КАЛЕЙДАСКОП”

Говар Ж. У., настаўнік беларускай мовы і літаратуры (ДУА “Сярэдняя школа № 7 г. Калінкавічы”), Афанасьева В. У., настаўнік інфарматыкі (ДУА “Сярэдняя школа № 7 г. Калінкавічы”)

Зрабіць навучанне дзяцей грамаце цікавым і радасным – заветная мара кожнага настаўніка. Письменнасць – важны складнік моўнай культуры чалавека. Пошук эфектыўных спосабаў навучання арфаграфіі школьнікаў з’яўляецца адной з актуальных праблем выкладання беларускай мовы. Правапісам адных арфаграм вучні авалодваюць хутка, правапісам другіх – з цяжкасцю. І перад настаўнікам стаіць задача выбраць найбольш эфектыўныя метады і прыёмы навучання арфаграфіі. Таму ў якасці аднаго з накірункаў намі выбрана работа па фарміраванні арфаграфічных уменняў і навыкаў вучняў на пазнаваўчым матэрыяле пра Беларусь. Каб любіць свой край, трэба, перш за ўсё, яго ведаць.

Мэта работы: стварэнне электроннага адукацыйнага рэсурса, які забяспечвае фарміраванне арфаграфічных уменняў і навыкаў вучняў на пазнаваўчым матэрыяле пра Беларусь.

Задачи работы: распрацаваць і сістэматызаваць комплекс практыкаванняў, накіраваных на фарміраванне арфаграфічнай пісьменнасці; павысіць выніковасць навучання навучэнцаў; садзейнічаць развіццю цікавасці да гісторыі, традыцый і культуры нашай Радзімы, да яе сучаснага жыцця.

Як вядома, працэсы навучання і выхавання ўзаемазвязаны. Родная мова з'яўляецца не толькі прадметам навучання, але і сродкам пазнання, развіцця і выхавання. Намі распрацавана сістэма практыкаванняў па арфаграфіі патрыятычнага характару.

Электронны адукацыйны рэсурс аб'ядноўвае дзве функцыі: ён з'яўляецца даведнікам і адначасова практыкумам (трэнажорам). Што гэта значыць?

Даведнік – таму што змяшчае тэарэтычны матэрыял. Практикум – вучыць карыстацца правіламі, прымяняць іх на практыцы пры выкананні разнастайных практыкаванняў.

Арфаграфічны трэнажор складаецца з 10 раздзелаў: 1. Правапіс *о, э, а*. 2. Правапіс *е, ё, я*. 3. Правапіс *у і ў*. 4. Правапіс *ь і і'*. 5. Правапіс падоўжаных зычных. 6. Правапіс вялікай і малой літар. 7. Правілы напісання слоў разам, праз злучок і асобна. 8. Правапіс некаторых спалучэнняў зычных і галосных (у запазычаных словах). 9. Правапіс *д, дз, т і ц*. 10. Правапіс прыстаўных галосных, прыстаўных і ўстаўных зычных.

Усе заданні і практыкаванні ў раздзеле падпарадкаваны мэце: спрыяць паглыбленню ведаў па тэме, удасканалваць навыкі вымаўлення і правапісу літар у словах, садзейнічаць развіццю арфаграфічнай пільнасці, пазнавальнай актыўнасці, выхоўваць грамадзянскасць. Электронны адукацыйны рэсурс змяшчае наступныя віды заданняў: на пазнаванне; на распазнаванне (з выбарам аднаго правільнага адказу); на адрозненне (з выкарыстаннем малюнкаў); на ўзнаўленне вучэбнага матэрыялу на ўзроўні памяці (веданне тэрмінаў і правілаў); на распазнаванне (“знайдзі памылку”); на ўзнаўленне вучэбнага матэрыялу на ўзроўні памяці (пераклад слова на беларускую мову).

Кожны від заданняў мае сваю сістэму практыкаванняў. Яны дазваляюць не толькі фарміраваць арфаграфічныя ўменні і навыкі вучняў, а таксама атрымаць больш поўнае ўяўленне пра быт, норавы, звычаі, абрады, традыцыі беларусаў, расказвае пра вядомых асоб беларускай гісторыі, змяшчае звесткі пра геаграфічныя аб'екты Беларусі.

Некаторыя віды практыкаванняў падмацоўваюцца ілюстратыўным тэкставым матэрыялам. Ёсць заданні на засваенне лексічнага і граматычнага ладу беларускай мовы, узбагачэнне літаратурнай эрудыцыі.

Матэрыял можна выкарыстоўваць на ўроках беларускай мовы, на факультатыўных занятках, на занятках гурткоў, у час правядзення мерапрыемстваў, пры падрыхтоўцы да цэнтралізаванага тэсціравання. Адрасуецца вучням і настаўнікам беларускай мовы.

Мы не лічым, што выкарыстанне гульнявых сітуацый дае магчымасць вучням авалодаць ведамі “лёгка і шчасліва”, лёгкіх шляхоў у навучэння. Але лічым неабходным выкарыстоўваць усе магчымасці для таго, каб дзеці вучыліся з цікавасцю.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ МЕТОДИКИ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЗНАНИЯ

Голик О. А., учитель математики (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Перед современной школой государство ставит задачу обеспечить высококачественное обучение каждого учащегося и усвоение им знаний в объеме стандарта образования, повысить мотивацию к учению, дать возможность для дальнейшего развития выпускника, подготовить его к взрослой жизни, сделать его конкурентоспособным. Математика занимает одно из центральных мест в системе образования как важное средство формирования общей культуры, интеллектуального развития современного человека.

В Мозырском государственном областном лицее обучаются учащиеся с 10 класса. Образовательный процесс необходимо построить таким образом, чтобы за два года обучения не только удовлетворить запросы учащихся в получении ими прочных знаний по предмету для сдачи централизованного тестирования, но и способствовать формированию классного коллектива, развитию коммуникативных компетенций учащихся, созданию положительного психологического микроклимата. От уровня сформированной коммуникативной компетенции личности учащихся во многом зависит успешность их дальнейшего взаимодействия с партнерами по общению и самореализация в обществе.

Учебная деятельность коллектива по своей природе представляет собой систему отношений, общения, сотрудничества, взаимодействия, взаимообучения, взаимоконтроля.

По определению В.К.Дьяченко, «коллективным можно назвать лишь такое обучение, при котором коллектив обучает и воспитывает каждого своего члена, и каждый член активно участвует в обучении и воспитании своих товарищей по совместной учебной работе» [1], [2]. Именно этот принцип мы считаем ведущим в методике коллективного познания. Опираясь на собственный опыт, мы определили основные преимущества методики коллективного познания: в результате постоянного повторения упражнений совершенствуются навыки логического мышления и понимания; в процессе постоянной, активной деятельности развиваются навыки мыслительности, включается работа памяти, идет мобилизация и актуализация предшествующего опыта и знаний; каждый чувствует себя раскованно, работает в индивидуальном темпе, что создает ситуацию успеха; повышается ответственность не только за свои успехи, но и за результаты коллективного труда; обсуждение информации с одноклассниками увеличивает число ассоциативных связей, а значит, обеспечивает более прочное усвоение.

Вместе с тем, методика коллективного познания способствует развитию коммуникативных компетенций учащихся.

Планируемый результат – это сформированные у учащихся умения: понимать различные позиции других людей, отличные от собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении; учитывать разные мнения и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве (навыки работы в паре, группе); находить способы поиска информации, сопоставлять информацию из разных источников с имеющимся жизненным опытом; уметь формулировать учебные вопросы; аргументированно отстаивать собственное мнение и позицию в устной и письменной форме.

В структуре учебного занятия выделяем три основных этапа: актуализация прежних знаний и способов действий; формирование новых знаний и способов действий; применение – формирование умений и навыков, коррекция знаний.

На первом этапе используем вводную беседу с опорой на жизненный опыт учащихся, совместный поиск ситуаций, в которых могут пригодиться знания по новой теме, описание объектов, встречающихся в жизни человека, устные упражнения на повторение ранее изученного материала. Например, при введении понятия «расстояние в пространстве» учащиеся работают парами, создают из ручек и карандашей модели «расстояний», помогают друг другу, выполняют измерения, а затем коллективно «создают» определение, сравнивают с тем, что предлагает учебник. С помощью данного приема формируются навыки сравнения, анализа и работы с различными источниками информации. При изучении формулы для нахождения площади боковой поверхности призмы, учащимся предлагаем для работы модели различных призм, размеры которых они определяют с помощью линейки, находят площади граней, затем на доске коллективно создают таблицу данных, с помощью которой путем «от частного к общему» и выводят новую формулу. При такой организации работы учащихся создаются условия для повторения ранее изученного материала и для развития навыков сравнения, обобщения, классификации, анализа, синтеза. Для развития коммуникативных компетенций важно организовать дискуссию, спор учащихся, демонстрацию алгоритмов «как можно» или «как надо». Постановку учебной проблемы и поиск ее решения осуществляют учащиеся в ходе специально организованного диалога. Для организации *побуждающего* диалога мы используем отдельные стимулирующие реплики, которые помогают учащимся работать по-настоящему творчески: «делай то, что делается», «кто не рискует, тот не рискует», «везет тому, кто везет», «вы все знаете, достаточно только вспомнить».

Подводящий диалог организуем с помощью вопросов и заданий, которые способствуют развитию логического мышления учащихся. На этапе постановки проблемы пошагово подводим к формулированию темы, выстраивая логическую цепочку к новому знанию. При этом подведение к знанию может осуществляться как от поставленной проблемы, так и без нее.

На втором этапе применяем метод проб и ошибок, сравнительный анализ способов решения, прием «лови ошибку». Каждая идея решения принимается к рассмотрению, а потом уже в процессе сравнения дети сами определяют, какой способ считать рациональным.

Ребята учатся следить за ходом решения, быть внимательными к «мелочам и деталям», находить ошибки и неточности, отстаивать свою точку зрения, искать оптимальные пути выхода из любой ситуации.

На третьем этапе для развития умений альтернативно мыслить, опираясь на изученные алгоритмы и формулы, используем задачи с недостающими данными или «задачи без вопроса», что позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, которым было предложено поставить вопрос самостоятельно и ответить на него.

Особенно важно на уроках коррекции знаний научить учащихся видеть свои ошибки. Этому способствует метод «лови ошибку». Например, при проведении анализа контрольной или проверочной работы предлагаем учащимся фотофрагменты ими же выполненной письменной работы, но без исправленных мною ошибок. Задача учащихся – найти и исправить допущенные ошибки.

Фотография выводится на экран и содержит все задания письменной работы с типичными ошибками. Исправление ошибок, их анализ происходят сначала коллективно, а затем индивидуально. Такой прием позволяет развивать навыки критичности, самоконтроля и самоанализа деятельности.

Коллективные способы обучения делают урок более интересным; активизируют мыслительную деятельность; формируют и развивают мотивацию учащихся в сотрудничестве; включают каждого учащегося в активную работу на весь урок; создают условия живого общения; вместе с тем дают возможность многократно повторять учебный материал; помогают учителю объяснять, закреплять и постоянно контролировать знания, умения и навыки у ребят всего класса при минимальной затрате времени урока; позволяют учащимся самостоятельно открывать знания.

Литература

1. Дьяченко, В. К. Коллективный способ обучения: дидактика в диалогах / В.К. Дьяченко. – М. : Народное образование, 2004. – 352 с.
2. Дьяченко, В.К. Дидактика : учебное пособие для системы повышения квалификации работников образования: в двух томах / В.К. Дьяченко. – М. : Народное образование, 2006. – Т. 1. – 400 с.; Т. 2. – 384 с.

СПЛОЧЕНИЕ КЛАССНОГО КОЛЛЕКТИВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Голод Г. М., учитель начальных классов (ГКО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Включение ребенка, будущего ученика, в систему коллективных отношений – довольно сложный и противоречивый процесс.



Первоклассники отличны друг от друга не только состоянием здоровья, внешними параметрами, но и чертами характера, степенью общительности, знаниями, умениями и, как показывает практика, религиозными убеждениями, которой придерживается семья. Следовательно, процесс адаптации у каждого ребенка будет проходить по-своему.

На мой взгляд, основной деятельностью педагога в первом классе является не столько процесс обучения, сколько сплочение ученического и родительского коллектива, как воспитывать каждого ребенка и целиком всех.

Известна старая мудрая поговорка: «Посеешь поступок – пожнешь привычку, посеешь привычку – пожнешь характер, посеешь характер – пожнешь судьбу». Опираясь на психологические знания, можно данное высказывание видоизменить: «Посеешь коллектив – пожнешь личность».

Основными способами сплочения «новоиспеченного» класса является активное включение его в совместную деятельность. Совместная деятельность воспринимается детьми, стремящимися к новым впечатлениям, как предстоящая радость. Она привлекает их, возбуждает подъём настроения и сил, объединяет и сплачивает. Рекомендации из личного опыта:

1. Создать в классе единую систему традиций и ценностей. Здесь следует построить беседу, исходя из существующих и наиболее знакомых традиций для ребенка: праздники, совместные игры и т.д. Как правило, большинство первоклассников приходят из детских садов, а потому наверняка там имела место традиция поздравлений с днем рождения. Варианты могут

быть различны: от поздравления в стиле «Колечко, колечко, выйди на крылечко», до рисунков и создания открыток для именинника.

Традиция «Учитель»: в течение дня ребята вместе с педагогом выбирают самого послушного и примерного ученика, который помогает «вести» урок, наводит порядок в классе, придерживать дисциплину. Процесс «копирования» настоящего учителя крайне правдоподобен, а потому классному руководителю следует уделять внимание не только своему внешнему виду, но и привычкам, манерам поведения.

2. Ввести традицию обратной связи. В конце каждой четверти и в конце года дети пишут записки, где могут задать вопрос, написать что-то наболевшее, о чем не могут сказать вслух. На основе этого учитель планирует воспитательную работу. В нашем классе, во всяком случае, «прижилась» система работы по принципу «секретика»: учитель, в тайне ото всех, сидя на последней парте, «на ушко» выслушивает всех детей по очереди (можно в течение нескольких дней), и так же «на ушко» ребенку отвечает. Данная форма работы крайне сближает самого педагога с каждым учащимся, превращая друг друга в настоящих товарищей.

3. Создать «ящик пожеланий» (со второго класса, поскольку в первом ребята еще не умеют толком писать). Суть данной формы работы заключается в маленьких «письмах» которые ребята отправляют «волшебнику-Знайке» и др. Учащиеся могут сообщить о том, что они хотели бы видеть в работе, какие игры, занятия и т. д. Предварительно круг проблем проговаривается.

4. Проводить как можно больше традиционных и не только внеклассных мероприятий (праздники, КТД, обязательно привлекая родителей). В нашем классе активно используются совместные поездки и походы в музеи, места развлечений (цирк, парки, экскурсионные поездки в другие города). Следует отметить, в данного рода деятельность активно включены и родители. Одним из наиболее запоминающихся мероприятий стало проведение брейн-ринга в конце первого класса «Мальши-коротыши и родители-умняши», в процессе которого воспитывался не только коллективистский дух класса, но и осуществлялось совместное общение «родитель – ребенок», чего, зачастую, в обыденности крайне не хватает. Экскурсионная поездка в г. Лясковичи позволила объединить не только родителей и детей, но и родителей между собой.

С третьего класса, когда ребята уже неплохо друг друга знают, нами была введена еще одна традиция – чаепитие, проводимое на последнем уроке классного часа четверти. Учащихся предварительно предупреждаем о том, что вместе с родителями необходимо приготовить своими так называемую «вкусняшку» и принести ее в класс для угощения одноклассников. В ходе чаепития дети обсуждают интересные события, планируют работу на послеканикулярное время и т. д.

В нашем классе, кроме этого, используется игра «Найди меня». На каждый такой классный час определенное количество учащихся приносит свои фото возраста 1–2 лет. Они вывешиваются на доске. Все остальные должны определить, чье это фото. В последствии изображенный ребенок рассказывает забавную историю из своего столь «юного» детства.

Работа по сплочению ученического коллектива, по формированию и развитию духовного мира школьников продолжается и в учебном процессе. На уроках литературного чтения мы пытаемся открыть юному читателю мир прекрасного, развивать его эстетические чувства. Каждое произведение – это урок жизни, помогающее понять, что такое духовность, милосердие, человечность. Мы должны убедить ребят в том, что какие бы невзгоды и бури не пронеслись над родной землей, мы не должны мириться с тем, что равнодушие и чуждость побеждает. Люди нуждаются в доброте, верности, сердечности. Именно эти свойства делают жизнь каждого человека светлой, яркой, радостной. Добро, милосердие, гуманность должны быть противопоставлены злу и бессердечию, безответственности и равнодушию.

Использование на уроках групповой работы убедило меня в том, что возрастает глубина понимания учебного материала, познавательная активность и творческая самостоятельность учащихся; меняется характер взаимоотношений между детьми; исчезает безразличие, приобретаются теплота, человечность; резко возрастает сплоченность класса, дети начинают лучше понимать друг друга; растет самокритичность, дети более точно оценивают свои возможности, лучше себя контролируют; учащиеся приобретают навыки, необходимые для жизни в обществе: ответственность, такт, умение вести себя с учетом позиций других людей. Одним словом, то, что сегодня ребенок научится делать в сотрудничестве и под руководством, завтра он сможет выполнять самостоятельно.

Таким образом, сплочение классного коллектива начинается в первом классе и постепенно продолжается и расширяет свои границы в последующих учебных годах. Ребята лучше узнают себя, педагога, порою и родителей. Можно не сомневаться, что подобная организация учебного процесса дает хорошие результаты, обеспечивает умственное развитие, а главное и самое ценное, развивает самостоятельность, уверенность в себе, трудолюбие, а главное – желание стремиться и достигать высоких целей.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ

Булавко Т. И., Голуб А. П., учителя физической культуры и здоровья (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Проблема здорового образа жизни и здоровья человека актуальна всегда, на каждом историческом этапе она представляется в новом свете, требует новых подходов и решений. Кроме того, данная проблема имеет социальный, философский, медицинский и педагогический аспекты.

Сущность педагогического обеспечения здоровья подрастающего поколения состоит в формировании у человека с раннего возраста компетентности в сфере сохранения здоровья, индивидуального стиля здорового образа жизни, являющегося основой культуры здоровья личности. Наиболее эффективно формирование здорового образа жизни происходит на основе личностно-ориентированного обучения и воспитания, включающих изучение своего организма, освоения гигиенических навыков, знания факторов риска и умение реализовывать на практике все средства и методы сохранения и приумножения здоровья [1].

Формирование здорового образа жизни – проблема комплексная. Речь не может идти лишь о способах и методах укрепления здоровья, профилактики заболеваний. Необходимо повышение роли личностных качеств в сознательном и волевом принятии принципов здорового образа жизни, а забота о здоровье, его укрепление должны стать ценностными мотивами поведения. В решении этой задачи большую роль играет, в первую очередь, готовность учителей к формированию здорового образа жизни учащихся, личностный опыт сохранения и приумножения здоровья.

Обоснованную тревогу вызывает состояние здоровья учащихся старшего школьного возраста, который характеризуется становлением взрослого типа регуляций физиологических функций при сохранении их пластичности, а также активным формированием мировоззрения и системы социальных установок. Кроме того, именно сегодняшние старшеклассники уже в недалеком будущем займут ведущие позиции во всех сферах жизнедеятельности. Однако с каждым годом сокращается количество выпускников школ, которые могут считаться здоровыми, увеличивается число школьников, страдающих от ожирения, имеющих хронические заболевания, морфофункциональные отклонения и нервно-психические расстройства [2].

Понятие «Здоровый образ жизни» подразумевает образ жизни человека, который умеет рационально организовывать свою бытовую, трудовую, учебную деятельность и досуг в соответствии с физиологическими особенностями строения человеческого организма и нравственным развитием личности.

В идеальном представлении «Здоровый образ жизни» – это нормальная естественная жизнедеятельность любого человека, не наносящая вред здоровью и окружающей среде.

Отсюда следует, что здоровый образ жизни – это процесс соблюдения человеком определённых норм, правил и ограничений в повседневной жизни способствующих сохранению здоровья, оптимальному приспособлению организма к условиям среды, высокому уровню работоспособности в учебной и профессиональной деятельности [3].

В феврале 2019 года в ГУО «Мозырский государственный областной лицей» проводилась Неделя спорта и здоровья, где был проведён опрос «Что для Вас является залогом здоровья?», респонденты ответили следующим образом: занятия спортом – 24%; отказ от вредных привычек – 19%; соблюдение режима дня – 19%; гигиена – 14%; положительные эмоции – 12,3%; рациональное питание – 11,7%.

Итоги обработки анкетных данных свидетельствуют о том, что у учащихся достаточно хорошо сформировано представление о здоровом образе жизни и его аспектах. Соблюдение комплекса мер по предупреждению лишнего веса, наличие мотивации к ведению здорового

образа жизни, способность управлять стрессовыми ситуациями, обладание здоровой и адекватной самооценкой, а также владение грамотным и компетентным подходом к вопросам полноценного и сбалансированного питания – есть основные направления оптимизации системы медико-профилактических мероприятий по формированию здоровья молодого поколения.

Одним из важных факторов, оказывающих воздействие на физическое состояние человека, является его двигательная активность. Физическое здоровье достигается путём регулярных занятий физической культурой и спортом. Оно основано в первую очередь на адаптационных возможностях человека. Посредством систематического выполнения физических упражнений можно приучить свой организм к нагрузкам, в результате чего в повседневной жизни любые нагрузки будут переноситься гораздо легче. Кроме этого, занятия физической культурой и спортом являются активным отдыхом.

Успешность формирования потребности в ЗОЖ определяется, как известно, наличием свободного времени, условиями труда, быта, экологии и материальной базой, знаниями и навыками в области ФКиС, социально-экономическими требованиями общества к состоянию физической подготовленности и здоровья человека и, наконец, уровнем его общей культуры.

Вместе с тем, всегда надо учитывать тот факт, что даже тщательно разработанные, обобщенные программы тренировки не могут учесть всего многообразия индивидуальных особенностей человека. Поэтому каждому необходимо научиться понимать свой организм, прислушиваться к его работе, постоянно анализировать его реакции на всевозможные нагрузки.

Принудительный характер физического воспитания не способствует формированию потребности в физических упражнениях. Поэтому можно наблюдать, что, завершив обязательную двигательную активность в лицее, подавляющее большинство молодых людей полностью прекращают занятия физическими упражнениями. Изменить сложившуюся ситуацию возможно в том случае, если в процессе обучения у учащихся будет сформирована потребность в занятиях физической культурой [4].

Анализируя и обобщая вышеупомянутое можно констатировать: формирование здорового образа жизни и культуры досуга является необходимым условием всестороннего развития, самосовершенствования и самореализации; поиск новых форм и методов организации воспитательного процесса школьного коллектива должен происходить с привлечением специалистов в области медицины, психологии и гигиены, классных руководителей, учителей физической культуры и здоровья; для включения каждого ребёнка в активный познавательный процесс должна быть создана адекватная образовательная среда.

Успешность формирования потребности в ЗОЖ определяется, как известно, наличием свободного времени, условиями труда, быта, экологии и материальной базой, знаниями и навыками в области ФКиС, социально-экономическими требованиями общества к состоянию физической подготовленности и здоровья человека и, наконец, уровнем его общей культуры.

Литература

1. Виноградов, Э.Н. Основы физической культуры и здорового образа жизни: учеб. пособ. / Э. Н. Виноградов. – М. : Университет, 1998. – 506 с.
2. Трещева, О.Л. Программно-методические основы обучения здоровому образу жизни учащихся общеобразовательных школ / О. Л. Трещева // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №10. – С. 29–34.
3. Фурманов, А. Г. Формирование здорового образа жизни / А. Г. Фурманов, В.А. Горовой. – 3-е изд., доп. – Мозырь : УО МГПУ имени И.П. Шамякина. – 2017. – С. 200.
4. Бальсевич, В. К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека (методологический, экологический и организационный аспекты) / В. К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 1. – С. 22–26.

РАЗВІЦЦЁ ІНТЭРАКЦЫІ Ў ПРАЦЭСЕ МОЎНАЙ АДУКАЦЫІ

Гацко А. М. (УА БарДУ, г. Баранавічы)

У цяперашні час у адпаведнасці з арыентацыяй грамадства на гуманізацыю ўсіх сфер чалавечай жыццядзейнасці ў нашай адукацыйнай прасторы вядзецца інтэнсіўны пошук новых, якія адказваюць духу дэмакратызацыі, спосабаў арганізацыі і рэарганізацыі міжасобасных адносінаў. У гэтым пошuku адно з першых месцаў займаюць праблемы ўзаемадзеяння ў працэсе суразмоўніцтва – своеасаблівай мэтанакіраванай лабараторыі па выпрацоўцы спецыяльных сродкаў маўленчага ўзаемадзеяння.

На першы план выходзіць функцыянальнасць, рацыянальнае выкарыстанне лінгвістычных ведаў для рэальнага суразмоўніцтва ў разнастайных сітуацыях. У гэтай сувязі

ўзрастае патрэба ў спецыялістах, якія грунтоўна валодаюць роднай мовай як сродкам суразмоўніцтва і метадычнымі ўменнямі арганізацыі вучэбнага ўзаемадзеяння. Цэнтральным паняццем у камунікатыўна-арыентаваным навучанні мове з'яўляецца педагагічнае ўзаемадзеянне, ці інтэракцыя, паміж выкладчыкам і студэнтамі ў межах аўдыторных заняткаў. Інтэракцыя заключаецца ў пастаноўцы творчай задачы, у працэсе рашэння якой абодва бакі сумесна думаюць, дзейнічаюць і робяць вывады. Заснаваная на ўзаемадзеянні, супрацоўніцтве і сатворчасці выкладчыка і студэнта педагагічная дзейнасць стымулюе перспектыву маральнага росту і самаразвіцця асобы ў калектыве групы. Для паспяховай пабудовы гарманічнага дыялогу студэнтам неабходна навучыцца аперыраваць ведамі аб сацыяльнай і індывідуальнай інтэракцыі, захоўваць нормы паводзінаў у суразмоўніцтве. Падрыхтоўка сучаснага спецыяліста ў галіне моўнай адукацыі падразумявае здольнасць ажыццяўлення ім усіх відаў маўленчай дзейнасці. Адбор зместу для фарміравання асобы сучаснага настаўніка адрозніваецца шэрагам асаблівасцей: матэрыялы павінны быць аўтэнтчнымі і рэlevantнымі для студэнтаў, спрыяць павышэнню іх інтэлекту, а таксама несці элементы нацыянальнай культуры. Працуючы ў інтэрактыўнай мадэлі, мы “даём студэнтам магчымасць выказаць уласны погляд на пэўную сітуацыю, выкарыстоўваючы разнастайныя формы камунікатыўнага ўзаемадзеяння, і тым самым садзейнічаць фарміраванню навыкаў эфектыўнай арганізацыі камунікатыўнага ўзаемадзеяння ў вучэбнай сітуацыі” [1, с. 6].

Інтэракцыя з'яўляецца ключам да моўнай адукацыі. У інтэракцыі важны не толькі абмен інфармацыяй, але і разуменне і ўмелае выкарыстанне дадзенай інфармацыі ў далейшай прафесійнай дзейнасці. Авалоданне асновамі вучэбнай камунікацыі дазволіць будучым спецыялістам эфектыўна ўзаемадзейнічаць з вучнямі, рэалізоўваць камфортна-псіхалагічнае суразмоўніцтва і разнастайныя стратэгіі і тактыкі, зарыентаваныя на дасягненне якаснага супрацоўніцтва.

Выкладчыку неабходна быць гнуткім, умець граматычна адабраць метадку, пэўны прыём у залежнасці ад вучэбнай сітуацыі. Рэальная інтэракцыя патрабуе ад выкладчыка назіраць за тым, што адбываецца збоку, застаючыся талерантным да памылак. Паколькі інтэракцыя – гэта эмацыянальны і тэмпераментны працэс, выкладчыку неабходна стварыць адносіны ўзаемапавагі, даверу, упэўненасці.

Нягледзячы на развіццё сродкаў тэлекамунікацыі і камп'ютарных тэхналогій, выкладчык працягвае заставацца цэнтральнай фігурай адукацыйнага працэсу. Важным крытэрыем прафесіяналізму выкладчыка роднай мовы з'яўляецца яго камунікатыўная кампетэнтнасць, якая ўключае ў сябе камунікатыўныя якасці і камунікатыўныя ўменні, якія неабходна ўдасканальваць і развіваць у студэнтаў у працэсе ўніверсітэцкай інтэракцыі.

Аналіз вопыту выкладання роднай мовы дае падставы сцвярджаць, што поспехаў у сваёй рабоце дабіваюцца тыя спецыялісты, якія зарыентаваны на дасягненні сучаснай лінгвістычнай навукі і ажыццяўляюць непасрэдную жывую сувязь з настаўнікамі-прафесіяналамі. Вяўляючы запатрабаванні масавай практыкі ў тэарэтычных ведах, вучоныя-метадысты павінны аказаць дапамогу школьным педагогам у авалоданні прафесійным майстэрствам, дапамагаць выбраць з вялікай колькасці інавацый, дыдактычных ідэй, канцэпцый і падыходаў тыя, што сінтэзуюць у сабе мовазнаўчыя падыходы з падыходамі дыдактыка-метадычнымі і псіхалагічнымі, якія найбольш спрыяюць паляпшэнню моўнай і маўленчай адукацыі.

Літаратура

1. Клюев, Е. В. Речевая коммуникация : учеб. пособие для университетов и институтов / Е. В. Клюев. – М. : Рипол Классик, 2002. – 320 с.
2. Леонтьев, А. А. Язык, речь, речевая деятельность / А. А. Леонтьев. – М. : Просвещение, 1969. – 212 с.

НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Гришко Н. В., учитель английского языка (ГУО «Гимназия имени Я. Купалы», г. Мозырь)

Владение социокультурной компетенцией помогает учащимся успешно сдать экзамен по изучаемому иностранному языку, быть готовым отвечать на вопросы о родном крае, школе, достопримечательностях, национальной кухне, семейных традициях, праздниках. Успешное написание научно-исследовательских работ также сопряжено с анализом и сопоставлением культуры родного края и культуры изучаемого языка, менталитета и языковых особенностей.

Ежегодное участие в конкурсе «Искусство говорить» подразумевает у учеников формирование социокультурной компетенции в рамках предложенной темы («Жизнь в городе и деревне», «Выдающиеся люди нашего края», «Праздники Беларуси»). В олимпиадных заданиях и сборниках публикуются тексты, также учитывающие социокультурный компонент, где учащимся приходится анализировать, сопоставлять информацию, применять полученные экстралингвистические знания, использовать языковую догадку. Проекты и творческие задания на уроках помогают повысить мотивацию учащихся, привлечь их внимание к теме Малой Родины. В «Год Малой Родины» особенно следует обращать внимание учеников на многоликость данного понятия. Как показал наш опрос, для одних ребят Малой Родиной является деревня, где родились их родители, живут их дедушки и бабушки, прошлое и настоящее, для других – это их двор, природа родной земли. Школьникам необходимо сформировать широкое представление о родном крае, способствовать социокультурному развитию личности, как по средствам английского языка, так и через другие межпредметные связи.

В ГУО «Гимназия имени Я. Купалы» проводится разносторонняя работа всеми педагогами по вовлечению максимального количества детей и формированию национального самосознания учащихся. Фотоконкурс «Мой родной край», выпуск стенгазет «Я люблю свою Родину», экскурсионные поездки в Туров и Гомель, совместное посещение учениками и педагогами знаковых мест города, классные часы на тему Беларуси и белорусской культуры, интернет – конкурсы не оставляют детей равнодушными.

Рассказать школьникам на английском языке о своем крае, особенностях культуры, семейных интересах зачастую является непросто, что и определяет включение *национально-регионального компонента* в учебный процесс. Данная необходимость также обусловлена анализом тем и учебных материалов. В зарубежных УМК по английскому языку «New Total English», «New English File», «Upstream», «Speakout» достаточно широко представлен страноведческий материал о странах изучаемого языка, без ссылки к культурным ценностям обучаемого. В отечественной практике ранее иностранный язык рассматривался в основном как средство приобщения к культуре страны изучаемого языка, не всегда соприкасаясь с родной культурой на локальном уровне. Отмечено, что многим школьникам несложно рассказать о достопримечательностях Великобритании или Лондона, но при этом они редко готовы поделиться знаниями о местных достопримечательностях, природе, климате на английском языке.

Национально-региональный компонент включает тематически-ориентированный материал: словосочетания, предложения, тексты, диалоги, аудио и видеозаписи, помогающие ученику представить себя и свою культуру в условиях иноязычного общения. Безусловно, апробировать такую информацию следует особо тщательно, учитывая многие факторы: тема урока (конкурса, выступления, проекта, исследования), личностные интересы учеников, уровень сложности и возрастные особенности. Таким образом, от темы к теме, из класса в класс наполняется учительская «копилка» заданий, создаются условия для творчества учителя, свободного выбора форм и методов обучения, дифференциации образовательного процесса.

В качестве примера учитель может использовать учебные пособия «Английский язык: устные темы и тексты для чтения» (И. И. Панова, Е. Б. Карнеевская, Е. А. Мисуно), «Belarussians in the wide world of Sports», «Across Belarus. Minsk – Vitebsk» (С. Н. Запрудская), «Treasures of Belarus» (А. А. Алексеев, О. В. Лукашевич) и др. Учителю зачастую самому приходится систематизировать и адаптировать аутентичные тексты, дополнять их актуальной информацией, переводить на английский язык, включая материал в учебный процесс.

Национально-региональный компонент неразрывно связан с анализом и синтезом полученной страноведческой информации, а также сравнительно-сопоставительным методом. Наиболее эффективными являются уроки – путешествия, экскурсии, туристические проекты, урок – (ролевая) игра, урок-конкурс, урок-викторина с точки зрения социокультурной направленности, как составляющей коммуникативной компетенции.

Например, после знакомства с местоположением, символикой, праздниками и другими особенностями Великобритании и Республики Беларусь учащимся предлагается проанализировать информацию и ответить на следующие вопросы: What is the geographical position of Minsk? What symbol is in the coat of arms? When was our town founded? What plants and factories are situated in Minsk? What holidays are popular in Polesye region? What famous

people lived, worked and visited Mozyr? How many schools are there in Mozyr? What can you tell about your school? What places of interest can you find in our town?

Задания такого характера вызывают наибольший интерес, если форма подачи вопроса оригинальна и разнообразна. Например, вопросы адресованы от учеников другой группы или параллельного класса на заранее снятой видеозаписи. Возможно показ красочной презентации с вопросом и изображением–подсказкой, создание настольной игры с картинками–вопросами или медиаазбука станут одной из «изюминок» Вашего занятия. Даже если учащиеся по каким–либо причинам (возрастные особенности, недостаточный уровень знаний) не готовы дать ответы на такого типа вопросы, следует обратиться к вопросам *лично-ориентированного* характера: 1. What places of interest can you advise tourists to visit in Mozyr? What holidays do you celebrate in your family, at school? Where do your parents, relatives, their friends work in Mozyr? What activities are popular in your family? Do you like your school life and what is special about your school?

Накопив достаточно знаний, учащиеся могут самостоятельно подготовить презентацию, составить диалог, написать письмо зарубежному другу, нарисовать плакат–рекламу своего края, города, школы. Например: Mozyr is worth visiting. Customs and traditions in Polesye/ in my family. My school life. Famous people of Mozyr.

Возможно проведение ролевой игры «Туристы на Полесье» или «Туристы в Мозыре». Класс делится на группы: туристы, прибывшие некоторое время назад в наш город, и коренные жители. «Туристы» рассказывают об особенностях своего города или страны, национальных блюдах, погоде, праздниках, знаменитых людях, что они хотели бы посетить, делятся своими наблюдениями. «Жители Мозыря» рассказывают о географическом положении города, местной кухне, достопримечательностях, праздниках. Важно отметить, что каждая группа в паре обсуждает четко определенную для них тематику, исходя из усвоенного материала, заполняет карточки-опросники в ходе дискуссии. Группы сопоставляют информацию, развивая навыки монологической и диалогической речи, аудирования, письма, исследовательские навыки.

Результатом такой работы в старших классах может стать совместно подготовленный групповой проект о родном городе, крае, селе.

У ребенка формирование картины мира происходит постепенно: семья, школа, друзья, город, родной край, Отечество, мир. В первую очередь ученики знакомятся с природой, историей и культурой, хозяйственной деятельности человека именно там, где они живут. Обучение школьников через диалог культур необходимо осуществлять постоянно, начиная с первых шагов изучения предмета. Следовательно, учебная программа подразумевает преемственность этапов овладения иностранным языком у учащихся всех возрастных ступеней обучения. Если ученики младших классов учатся представлять себя, рассказывая о своих интересах, семье, школе и друзьях, то ученики среднего звена и старших классов видят картину мира более широко, они могут описать свою местность, природу, праздники и традиции региона, знаменитых людей, любимые места города, их историческую и культурную ценность. Становление такого опыта происходит постепенно, *национально-региональный компонент* вводится на уроках английского языка как фрагментарно, так и целостно, обязательно отражая тематику обучения. Так, при изучении темы “Famous People”, проходит урок “Famous People of Mozyr”, где используются презентации, материалы газет о представителях различной сферы деятельности: спорта, культуры, промышленности. Ученики знакомятся с биографией выдающихся людей Мозыря, составляют диалог-интервью, анализируют информацию и понимают как стать успешным человеком в своем деле.

Национально-региональный компонент не может утратить свою актуальность, поскольку наша Малая Родина, как и страна в целом, находится в непрерывном процессе развития. Беларусь гордится культурными, научными и спортивными достижениями, открывает новые имена. В Мозыре появляются новые улицы, места отдыха, набирает популярность и региональный туризм. Агроусадыбы «Панский сад», «Калинка», «На просторах Полесья», праздники «Купалье», «Масленица», «День Города», экскурсии по «Золотому кольцу Гомельщины», фестиваль народного юмора «Автюки», фестиваль этнокультурных традиций «Зов Полесья», ярмарки и выставки народного творчества определяют нашу Малую Родину как уникальную и неповторимую.

Таким образом, в современных условиях перед учителем иностранного языка стоит задача познакомить учеников с культурой родного края и научить их представлять свою страну

в условиях иноязычного межкультурного общения. В дальнейшем представляется возможным участие школьников в международных проектах, таких как «Projects-iEARN Collaboration Centre» для обмена опытом и повышения мотивации обучения английскому языку, практического использования знаний социокультурной направленности.

Литература

1. Образовательный стандарт учебного предмета «Иностранный язык» (III–XI классы) Республики Беларусь. Общее среднее образование [Электронный ресурс]: утв. постановлением Мин-ва обр. Респ. Беларусь 29.05.2009 г. № 32.
2. Пассов, Е. И. Программа-концепция: Концепция развития индивидуальности в диалоге культур (5–11 классы) // Е. И. Пассов. – СПб. : Питер, 2004. – 132 с.
3. Сысоев, П. В. Концепция языкового поликультурного образования: монография / П. В. Сысоев. – М. : Еврошкола, 2003. – 406 с.
4. Белогуров, А. Поликультурный аспект национально-регионального компонента содержания общего образования / А. Белогуров, Л. Супрунова // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. – Пятигорск : ПГЛУ. – 2000. – №3.
5. Бейзеров, В. А. Интеграция белорусской системы образования в мировое образовательное пространство: учеб. пособие для студ. пед. спец. вузов / В. А. Бейзеров // Гомель : УО Гомельский Государственный университет имени Ф.Скорины, 2006. – 71 с.

МНЕМОТЕХНИКА НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ

Дамасевич Н. П., учитель немецкого языка (ГУО «Мозырский государственный областной лицей»)

Для успешного формирования языковой и социокультурной компетенций учитель должен постоянно искать эффективные способы активизации познавательной деятельности учащихся, поддерживать интерес учащихся к изучению иностранного языка, повышать мотивацию, развивать творческое и ассоциативное мышление и языковую догадку.

Начиная изучение иностранного языка, каждый учащийся сталкивается с множеством трудностей: незнакомые буквы, звуки, слова и грамматические явления заставляют почувствовать себя беспомощным любого ученика. Обучение иностранному языку требует от обучаемого колоссальных умственных усилий, усердия, многократного повторения и даже зубрёжки. И многие учащиеся именно поэтому теряют интерес к изучению иностранного языка и к старшим классам считают овладение иностранным языком чем-то нереальным и недостижимым для них.

Как помочь ученику? Как облегчить процесс овладения иностранным языком? Какими приёмами и технологиями обучения должен владеть учитель, чтобы процесс обучения был не только увлекательным, но и продуктивным?

Благодаря семинару доктора Хорста Шпербера в Германии, мы узнали о мнемотехнике. Мнемоника (греч. *mḗmōniká* – искусство запоминания), *мнемотехника* – совокупность специальных приёмов и способов, облегчающих запоминание нужной информации и увеличивающих объём памяти путём образования ассоциаций (связей). Замена абстрактных объектов и фактов на понятия и представления, имеющие визуальное, аудиальное или кинестетическое представление, связывание объектов с уже имеющейся информацией в памяти различных типов для упрощения запоминания [1]. Мнемотехника основывается, прежде всего, на функциях работы мозга. Левое полушарие головного мозга является «офисным центром», который отвечает за теорию, анализ, синтез, логику и мышление. Правое же полушарие является «творческим центром», который отвечает за восприятие цвета, звука, за создание ассоциаций и образов. Память – сложный психический процесс, это способность к сохранению и последующему воспроизведению того, что мы раньше воспринимали, переживали и делали [2]. Ученые П. Линдсей и Д. Норман считают, что существуют три различные системы памяти: ультрократковременная, кратковременная, долговременная [3].

Забывание связано с неумением вспомнить. И вот здесь, как утверждают учёные, на помощь может прийти мнемотехника, которая позволяет перенести знания в долговременную память.

В процессе обучения используется, как правило, левое полушарие. Если задействовать в процессе восприятия и запоминания материала и правое полушарие, то процесс запоминания станет произвольным, и учащийся запомнит материал на более длительный период. При кажущейся сложности, этот метод является достаточно простым, если усвоить следующие

принципы: по возможности использовать все чувства восприятия (зрение, слух, эмоции, образное мышление и т. д.); стараться задействовать при введении нового материала оба полушария мозга, прежде всего правое, т.к. левое будет задействовано в любом случае при чтении, написании и воспроизведении лексики; образовывать ассоциации / связывать новую информацию с уже известной; прочно закреплять материал; **необычно** предъявлять материал; живо излагать новую информацию; использовать цвет; предоставлять учащимся материал, который они должны **сами** переработать, осмыслить и сделать выводы; систематизировать изученный материал.

Для анализа эффективности данных методов, мной был проведён эксперимент среди 40 учащихся 10 классов. Учащиеся должны были запомнить 45 немецких слов с артиклями. I группа – 10 «А», 10 «Б», 10 «В» запоминали слова, используя свои методы запоминания (большинство учащихся использовали многократное повторение). II группа 10 «Г», 10 «Д», 10 «Ж» запоминали слова, используя предложенные мной мнемотехники, создание образной картинки (Löwe – Ballerina – Flugzeug), или группировку слов и графическое изображение их на листках разного цвета.

Первые результаты были проверены через 7 дней (без предупреждения учащихся о предстоящем анкетировании). Учащимся были предложены анкеты, в которых необходимо было расставить артикли (слова были написаны в произвольном порядке). Анализ результатов показал следующее: I группа – 62% слов были успешно усвоены учащимися, II группа – 96% слов были успешно усвоены.

Повторное тестирование было проведено через 6 недель. Были получены следующие результаты: I группа – 28% слов были воспроизведены учащимися безошибочно; II группа – 84% слов.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что использование мнемотехник делает процесс запоминания более эффективным.

Можно ли использовать мнемотехнику для изучения иностранных языков? Конечно, можно и нужно. Применение специальной техники запоминания отнюдь не облегчает процесс изучения языка, но делает его более быстрым, качественным и полностью контролируемым.

Литература

1. Мнемотехника. Мнемоника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мнемоника>. – Дата доступа: 01.02.2019.
2. Память [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Память>. – Дата доступа: 01.02.2019.
3. Spreber, H.G. Mnemotechniken im Fremdspracherwerb: mitSchwerpunkt «Deutsch als Fremdsprache» [Text] / Horst G. Spreber. – Munchen: Iudikum-Verl. 1989. – 343 S.

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Дворак С. Л., учитель физики (ГУО «Средняя школа №13 г. Мозыря»)

В концепции учебного предмета «Физика» в качестве одной из целей обучения является овладение исследовательскими умениями проводить наблюдения, планировать, выполнять и оценивать результаты физических экспериментов, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ. Достижение данной цели становится возможным при условии развития познавательной активности учащихся посредством экспериментально-исследовательской деятельности [1].

Проанализировав диагностику уровня познавательной активности и познавательных потребностей учащихся 7 класса (методики: «Диагностика уровня познавательной активности обучающихся» (Г.И. Щукина, Т.И. Шамова), «Диагностика познавательной потребности» (В.С.Юркевич), мы пришли к выводу, что только 16% учащихся имеют высокий уровень, 20% – нулевой уровень познавательной активности.

Считаем, что важным ресурсом повышения эффективности обучения физике является развитие познавательной активности учащихся на учебных занятиях. Систематическая экспериментально-исследовательская деятельность на учебном занятии может способствовать

развитию познавательной активности, логического мышления, исследовательских умений и навыков учащихся, повышению мотивации к изучению учебного предмета «Физика».

Проблему познавательной активности учащихся учёные, как правило, рассматривают вместе с деятельностью и в тесной связи с таким понятием, как самостоятельность. Т.И.Шамова рассматривает познавательную активность «и как цель деятельности, и как средство её достижения, и как результат» [2, с. 86]. Психологические и методологические основания развития исследовательской деятельности учащихся разработаны в трудах А.С.Обухова, Н.И. Запрудского. Обухов А. С. учебно-исследовательскую деятельность учащихся определяет «как творческий процесс взаимодействия учителя и учащихся по поиску решения (или понимания) неизвестного, в ходе которого осуществляется трансляция между ними культурных ценностей, результатом которых является развитие исследовательской позиции к миру, другим и самому себе» [3, с. 40]. Н.И. Запрудский отмечает, что «реализация исследовательского обучения более или менее успешно решает многие проблемы и задачи современного образования: развития исследовательской компетентности, творческого потенциала учащихся и их учебной мотивации, профессионального самоопределения учащихся» и предлагает последовательность действий при выполнении учащимися учебных исследований [4, с. 52; с. 19].

Нами разработана система, заключающаяся в использовании экспериментально-исследовательских заданий на этапах учебного занятия.

На первом этапе (7 класс) организуем коллективную экспериментально-исследовательскую деятельность учащихся по решению проблемных задач урока. Первые фронтальные лабораторные работы выполняем совместно, так как учащиеся должны научиться строго соблюдать порядок выполнения лабораторной работы и видеть, что нарушение последовательности приводит к получению неверного ответа. После выполнения лабораторных работ по обучению пользованию простейшими измерительными инструментами, предлагаю каждому учащемуся выполнить домашнее экспериментальное задание. Учащиеся выполнили первые учебно-исследовательские работы: «Кролики как объект физического исследования», «Исследование физических характеристик моей любимой собаки».

Для активизации процесса высказывания версий по решению проблем используем групповую форму работы. При общении в группе учащиеся учатся задавать вопросы, обосновывать своё мнение на основе изученного материала, известных им фактов. Например, при изучении темы «Масса тела» на этапе подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала провожу опыт «Взаимодействие тележек разной массы». После столкновения тележки разъехались на разное расстояние. Предлагаем учащимся ответить на вопросы: что они увидели? Как это можно объяснить? Обращаю внимание учащихся на то, что для решения некоторых задач необходимо знать массу тела. На этапе изучения нового учебного материала обучаем определению массы предложенных тел, знакомим учащихся с памятками «План изучения прибора», «Правила взвешивания». Для проведения опытов используем зёрна различных круп (гречка, перловка, рис). На этапе закрепления учебного материала создаем ситуацию неопределённости: можно ли полагать, что чем больше масса тела, тем больше и его объём. Учащимся предлагаем выдвинуть и проверить соответствующую гипотезу. При проведении опытов учащиеся используют наборы тел, имеющие одинаковый объём, но разную массу и одинаковую массу, но разный объём. Проводя исследования, учащиеся овладевают умением не только определять массу тел с помощью рычажных весов, но и делать выводы. Например, при изучении темы «Сообщающиеся сосуды» практически на всех этапах урока учащиеся проводят эксперименты и исследования. Такая системная работа способствует развитию учебно-познавательных способностей и первичных исследовательских умений учащихся, самостоятельности, учит анализировать наблюдаемый процесс и делать выводы.

На втором этапе (8 класс) экспериментально-исследовательскую деятельность организуем посредством работы в парах. На этапе закрепления учебного материала при изучении темы «Горение. Удельная теплота сгорания топлива» предлагаем решить экспериментальную задачу: определить количество теплоты, которое выделяется при полном сгорании одной спички. Информировать учащихся о том, что спичка загорается при трении о коробок и при внесении её в пламя свечи. Формулируем проблемный вопрос: в чём сходство и различие причин, приведших к воспламенению спички в обоих случаях? После выдвижения и обсуждения гипотез совместно формулируем вывод о том, что при воспламенении спички

изменяется внутренняя энергия тела, что возможно посредством совершения механической работы над телом или при теплообмене. Акцентируем внимание учащихся на том, что в случае, когда спичка загорается при трении о коробок, мы совершаем работу. При внесении спички в пламя свечи происходит теплообмен. Посредством беседы и ответов на вопросы, выясняем, что для расчёта количества теплоты при горении необходимо знать два значения: массу спички и удельную теплоту сгорания древесины. Совместно выясняем, что существует два способа определения массы спички: прямые измерения (взвешивание на рычажных весах); косвенные измерения по формуле: $m=gV$. На столах находится необходимое оборудование: рычажные весы, штангенциркуль, линейка, спички. Организирую работу в группах для проведения исследований. Приходим к выводу, что оба способа определения массы одной спички показали почти одинаковый результат; экспериментальным путём рассчитали количество теплоты, которое выделяется при сгорании одной спички. Предлагаю учащимся домашние экспериментальные задания. Результатом экспериментально-исследовательской деятельности на данном этапе являются учебно-исследовательские работы: «Стенд для изучения зависимости сопротивления проводников от их параметров», «Исследование положения тела», «Исследование физических свойств воды». Построенная таким образом работа способствует осознанному и конкретному восприятию учебного материала, развитию познавательной активности учащихся и переходу к систематическому самостоятельному исследованию в 9 классе.

На третьем этапе для активизации учебно-познавательного интереса учащихся в условиях допрофильной подготовки акцент делаю на проведение самостоятельного индивидуального учебного исследования, практикумов по моделированию физических экспериментов. При изучении темы «Второй закон Ньютона – основной закон динамики» на этапе подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала учащиеся наблюдают опыт: движение бруска, запущенного по поверхности демонстрационного стола, а затем отвечают на вопросы: что произошло с нашим телом? Какой вид движения представлен? Что является характеристикой данного движения? Что явилось причиной изменения скорости тела? Приходим к выводу, что причиной ускорения является сила. На этапе изложения нового материала обращаю внимание учащихся на то, что у них на столах находится оборудование: брусок, динамометр, набор грузов, секундомер, блок с зажимом, нить. Предлагаю проблемный вопрос: как, имея данное оборудование, выяснить зависимость между ускорением и силой. Обсуждение заканчивается моделированием установки: груз, прикреплённый к нити, перекинутой через блок, укреплённый на краю стола и соединённый с тележкой. Далее составляем алгоритм решения: а) динамометр покажет величину силы тяги, равную весу груза; б) секундомер покажет время движения бруска по поверхности стола; в) линейкой измерим расстояние, пройденное бруском; г) для первого опыта: из формулы $s = at^2/2$ находим $a_1 = 0,14 \text{ м/с}^2$; $F_1 = 0,9 \text{ Н}$; для второго опыта: $a_2 = 0,3 \text{ м/с}^2$; $F_2 = 1,8 \text{ Н}$; д) вывод: ускорение прямо пропорционально приложенной силе. Проблемный вопрос: от чего ещё будет зависеть ускорение? На демонстрационном столе наблюдаем опыт: взаимодействие двух тележек разной массы. Вывод: при пережигании нити, удерживающей изогнутую пластину, тележки приходят в движение, проезжая разное расстояние. Тележка большей массы сместилась на меньшее расстояние, следовательно, ускорение меньше. Между массой и ускорением обратна пропорциональная зависимость. Получаем, $a=F/m$.

Наряду с коллективной формой работы организуем групповую и индивидуальную исследовательскую деятельность учащихся во внеурочное время (индивидуальные и групповые консультации). Предлагаем для самостоятельного чтения книги Я.И. Перельмана «Занимательная физика», «Занимательная механика», «Занимательные задачи и опыты». Обсуждаем прочитанное и выясняем наиболее интересующие учащихся вопросы. Для дальнейшей работы учащиеся самостоятельно объединяются в группы, решают, будут проводить только эксперимент или исследование, результатом которого будет учебно-исследовательская работа. На данном этапе обучения учащиеся приобретают умения самостоятельно ставить цель работы, выдвигать гипотезы, правильно разрабатывать задачи исследования и выбирать способы и условия их реализации, организовывать планирование, проводить эксперимент или исследование [5, с. 10].

Эффективность экспериментально-исследовательской деятельности на данном этапе выражается в том, что по содержанию учебные исследования выходят за рамки учебной

программы и имеют межпредметный характер: физика – химия (учебно-исследовательские работы «Исследование яблока как физического и химического тела», «Исследование фруктовых и овощных гальванических элементов»); физика – биология (учебно-исследовательская работа «Кролики как объект физического и биологического исследования»); физика – экология (учебно-исследовательская работа «Исследование влияния твёрдых коммунальных отходов на окружающую среду»); физика – математика (учебно-исследовательская работа «Изучение колебаний математического маятника и связанных маятников», «Исследование сил трения. Прибор для определения коэффициента трения»). Практикуем проведение ученических исследований вне учреждения образования: лаборатория учреждения здравоохранения, станция по сортировке твёрдых коммунальных отходов в г. Мозыре, станция юных натуралистов, учреждение образования «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина».

Эксперименты по изучению приборов не входят в обязательный минимум лабораторных работ, однако могут быть интересны для учащихся, интересующихся физикой и техникой. В рамках этих работ учащимся необходимо исследовать известные приборы на предмет улучшения их параметров, например, разрешающей способности. Для того чтобы учащимся было проще разработать методы усовершенствования исследуемых приборов, необходимо чётко понимать их назначение, поэтому экспериментальную часть работы дополняю решением специально подобранных задач. Учащиеся самостоятельно выполнили учебно-исследовательские работы и сконструировали к ним приборы: прибор, подтверждающий справедливость закона сохранения механической энергии (центробежная дорожка, самодвижущаяся тележка); стойкая стеклянная лампа; стенд для изучения зависимости сопротивления проводников от их параметров; прибор для измерения коэффициента трения; молекулярное сцепление жидкости [2, с.11].

В 9 классе проведена диагностика уровня познавательной активности и познавательных потребностей учащихся, которая показала, что 84% учащихся имеют высокий и средний уровень познавательной активности.

Систематическое включение экспериментально-исследовательских заданий в процесс обучения предоставляет учащимся возможность определить индивидуальный образовательный маршрут с учётом способностей и интересов. Ежегодно учащиеся принимают участие в районной научно-практической конференции «Шаг в будущее», Гомельской областной научно-практической конференции учащихся по естественно научным направлениям «Поиск», республиканском конкурсе работ исследовательского характера, Международной интернет-олимпиаде по физике (г. Санкт-Петербург), областной интернет-олимпиаде по физике, Полесском образовательном и научном форуме «Юный исследователь», Открытой Международной научно-исследовательской конференции старшеклассников и студентов «Образование. Наука. Профессия».

Литература

1. Концепция учебного предмета «Физика» // Образовательный портал Национального ин-та образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.adu.by/. – Дата доступа : 19.02.2019.
2. Шамова, Т. И. Активизация учения школьников // Т. И. Шамова. – Москва : Педагогика, 1990. – 208 с.
3. Обухов, А. С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать / А. С. Обухов // Исследовательская деятельность школьников. – 2003. – № 4. – С. 18–23.
4. Запрудский, Н. И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация // Н. И. Запрудский // Фізика: проблеми викладання. – 2009. – № 4. – С. 51–57; № 5. – С. 19–27.
5. Дворак, С. Л. Познавательная активность в физических экспериментах // С.Л.Дворак // Настаўніцкая газета. – 2017. – 13 июля. – С. 10–11.

ВОПРОС КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Доманчук-Сергиук Е. Ф., учитель биологии (ГУО «Средняя школа №12 г. Мозырь»)

Развитие интереса к предмету, творческих и интеллектуальных умений учащихся невозможно без использования элементов проблемного обучения. Управление самостоятельной деятельностью учащихся – одна из важных проблем обучения. Она обеспечивает активное усвоение программного материала и овладение соответствующими практическими умениями и навыками. Главное на уроке – работа учащихся. Основная задача учителя – обеспечить полную нагрузку каждому из учащихся в течение всего урока, дать возможность более рационально

использовать учебное время. Так, инициатива и мыслительная активность учащихся становятся неотъемлемой частью современного урока, а проблема выработки форм и методов обучения не только обеспечивающих прочные знания основ наук, но и воспитывающих самообразовательные навыки, является одной из актуальных методических проблем. Эту проблему можно решить путем усиления самостоятельной работы учащихся на уроке.

Ведущей идеей – развитие самостоятельности учащихся путем постановки проблемных вопросов. Правильно поставленный вопрос направляет внимание, стимулирует мысль, приучает к точности слушания, активизирует речь и учит мыслить.

Мы используем проблемные вопросы как средство управления обучением учащихся на всех этапах урока. На организационном этапе используем прием «*Мозговой штурм*» – хороший способ решения проблемных заданий, который позволяет выслушать каждого, быстро генерировать множество идей, включить в работу всех учащихся, помогает повысить самооценку. Метод очень эффективен для постановки цели и задач урока, выдвигаемых самими учащимися. На этапе актуализации знаний используем приемы: 1. «*Семантизация*» – возбуждение интереса благодаря раскрытию смыслового значения слова, названия, биологического термина. Например, почему растение мать-и-мачеха получило такое название. 2) «*Значимости*» – установка на необходимость изучения материала в связи с его биологической, хозяйственной ценностью, практической значимостью для учащихся. На этапе осмысления используем приемы: 1. «*Исследование натуральных объектов*», эффективен для развития навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием, выдвижения гипотезы, постановки цели и задач исследования, наблюдения, постановки опытов и экспериментов, аргументации выводов, оформления результатов исследования, защита исследовательских работ. 2. «*Постановка проблемных вопросов и создание проблемной ситуации*». Прием «*Дерево решений*». Ребята высказывают свое мнение, способы решения проблем. Идеи фиксируются на доске в виде дерева. Затем детально обговариваем каждое решение. 3. *Игра «Почемучка»* помогает учащимся увидеть причинно-следственные связи в природе. Например, почему происходит листопад?; чем обусловлены мелкие размеры клеток?; Умение отвечать на вопросы очень активизирует мыслительный процесс, особенно если решение приходится искать в смежных областях знаний. На этапе рефлексии используем методы и приемы критического мышления: прием «*Рюкзак*», «*Шесть шляп*», «*ЗХУ*», «*Ключевые слова*», «*Ромашка Блума*».

Существуют два типа вопросов, которые можно использовать для достижения понимания учениками: *вопросы низкого порядка* (репродуктивные) и *вопросы высокого порядка* (творческого и исследовательского характера). Используем элементы критического мышления: «*тонкие*» и «*толстые*». Вопросы низкого порядка иногда называют закрытыми или буквальными. Они направлены на запоминания, и ответы расцениваются как правильные или не правильные. Например, из каких частей состоит цветок? Какие растения называют однодомными?

Вопросы высокого порядка направлены на умение ученика применять, реорганизовывать, расширять, оценивать и анализировать информацию каким-либо образом. Оба типа вопросов имеют место в управлении самостоятельностью учащихся. Вопросы можно дифференцировать по уровню когнитивной сложности, что позволит стимулировать самостоятельную познавательную активность школьников. Можно использовать разные техники постановки вопросов для всесторонней поддержки обучения учеников, такие как побуждение, апробирование и переориентация.

При постановке проблемных вопросов у учащихся в наибольшей степени развиваются навыки познавательной самостоятельности, формируется умение творчески, нестандартно решать учебные задачи. Интерес к предмету заставляет школьников больше читать биологической литературы, расширяя свои познания в области биологии [2].

Алгоритм работы с проблемными вопросами следующий: подготовка проблемного вопроса; формулирование проблемного вопроса учащимися; осмысливание учащимися, направленное на поиск решения данного вопроса; групповое обсуждение найденных способов решения; самостоятельное подведение итогов; проверка правильности.

Одним из способов активизации познавательной деятельности учащихся является организация и проведение различных самостоятельных работ. Они занимают исключительное место на современном занятии, потому что ученик приобретает знания только в процессе

самостоятельной деятельности. Ученик на занятии должен трудиться под руководством учителя. Пассивно заслушанное, заученное по учебнику еще далеко не знания. Прочно и хорошо усвоено то, что добыто активным собственным трудом. Самостоятельная работа вынуждает, а потом приучает ученика искать ответ на вопрос, читать дополнительную литературу, вычленять главное, существенное, давать объяснение и толкование явлениям природы, думать и искать, выдвигать гипотезы, т. е. в конечном итоге добывать знания [2].

Необходимо систематически воспитывать у учащихся привычку к самостоятельной работе, в процессе которой учащиеся, приобретая необходимые знания и навыки, будут учиться наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, обобщать, рассуждать, овладевать логическими операциями, необходимыми для самостоятельного решения вопросов, будут использовать умения и навыки в практической деятельности.

Литература

1. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии–3 // Н. И. Запрудский. – Минск, 2017. – 168 с.
2. Тимофеева, Л. Л. Проблемный урок в контексте личностно ориентированного образования / Л. Л. Тимофеева // Биология в школе. – 2010. – № 6.

РАЗВИТИЕ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ЗОРКОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В 6 КЛАССЕ

Дудковская С. А., учитель русского языка и литературы (ГУО «Движковская базовая школа Ельского района»)

Тема опыта «Развитие орфографической зоркости на уроках русского языка в 6 классе» выбрана нами не случайно. За долгие годы трудовой деятельности возникает вывод, что формирование у обучающихся прочных орфографических навыков – одна из первостепенных задач изучения русского языка в школе, так как грамотное письмо обеспечивает точность выражения мыслей, взаимопонимание людей в письменном общении. К большому сожалению, орфографическая грамотность учащихся не достигает достаточно высокого уровня, о чем свидетельствуют результаты итоговых контрольных работ по русскому языку, проводимых в 6 классе. Поэтому нам хотелось отыскать причины низкой орфографической грамотности, чтобы принять действенные меры по улучшению положения в этой составной части обучения.

Одной из причин недостаточно высокой орфографической грамотности учащихся является несформированность орфографической зоркости. Вторая причина – это неумение применять даже известное ребенку орфографическое правило.

Поэтому проблема формирования орфографической зоркости в современной школе приобретает всё большую актуальность. Выявляя причины безграмотности учащихся, убеждаемся, с каким трудом даётся изучение словарных слов, как быстро дети устают от многократного повторения, как неохотно заглядывают на последнюю страницу учебника в словарь.

В русском языке немало слов, написание которых не подчиняется орфографическим правилам. Поэтому для развития орфографической зоркости учащихся строим словарную работу на уроках русского языка по принципу запоминания. Для достижения этой цели стараемся подбирать задания для развития различных видов памяти: слуховой, зрительной, эмоциональной. Вместе с тем, использовать познавательный языковой материал по интересным для учащихся темам.

Во все времена считалось, что совсем не безразлично, что и как сказать или написать. Грамотным быть необходимо: чем точнее и правильнее человек оформит свои мысли, тем лучше поймет их собеседник или читатель [1, с. 3].

Учащимся необходимо помочь овладеть навыками грамотного письма. Систематическая работа по данному направлению поможет учащимся избавиться от орфографических ошибок и выработать навыки грамотного письма.

Актуальность проблемы направила нашу деятельность на «Развитие орфографической зоркости на уроках русского языка в 6 классе». Цель: улучшение грамотности и развитие орфографической зоркости у учащихся на уроках русского языка через активные формы обучения.

Задачи: изучить степень развития орфографической зоркости учащихся 6 класса; изучить приёмы формирования орфографической зоркости у учащихся; разработать

«орфографические разминки» для учащихся, обеспечивающие формирование грамотного письма.

Работу над опытом проводим в три этапа. На первом этапе изучаем теоретические материалы по проблеме, подбираем и проводим диагностическое исследование орфографической зоркости обучающихся 6 класса на основе стартовых работ 5 класса. На втором этапе учащиеся учатся под руководством учителя строить алгоритмы решения орфографических задач по определенным темам. На третьем этапе совместно с учащимися анализируем результаты своей деятельности после проведения словарных диктантов, контрольно-измерительной обработки материалов.

«Грамотное письмо – не просто движение пишущей руки, а особая речевая деятельность. Чем более развит ребёнок, чем богаче его словарь и синтаксис, чем правильнее его произношение, тем легче даётся ему правописание» [2, с. 14].

В методике обучения орфографии уделяется серьезное внимание изучению закономерностей такой деятельности. М. Р. Львов выделяет шесть этапов, которые должен пройти учащийся, решая орфографические задачи: видеть орфограмму в слове, определять ее вид; определять способ решения задачи в зависимости от вида орфограммы; составлять алгоритм решения; выполнять последовательные действия по алгоритму; написать необходимое слово и осуществить самопроверку [3, с. 26].

Ошибки при выполнении орфографического действия возникают на любой его ступени. Трудность возникает в том, что ученик самостоятельно должен найти в слове орфограмму и распознать ее.

Для достижения данной цели на каждом уроке русского языка необходимо подбирать такие слова, которые демонстрируют неоднозначное соответствие между звучащим словом и написанным. Обучаем шестиклассников двум видам чтения: орфографическому и орфоэпическому, учитывая факторы формирования орфографической зоркости: зрительный, слуховой, рукодвигательный.

Таким образом, необходимо учить учащихся проговаривать слова, тем самым развивать фонематический слух. Любого орфографического навыка можно достичь только при помощи упражнений, т.е. при ритмичном движении пишущей руки, так как рука учащегося, двигаясь по строке, создает графический образ того или иного слова, «запоминает» и затем пишет его уже автоматически [4, с. 46].

Часто используем приём списывания, развивающий орфографическую зоркость. Алгоритм списывания: внимательно прочитай предложение; повтори его, не заглядывая в текст; подчеркни в предложении все орфограммы; прочитай предложение орфографически правильно; повтори еще раз предложение, проговаривая все звуки; закрой текст; начинай писать, диктуя себе по слогам и подчеркивая орфограммы; сверь списанное с текстом, особое внимание обрати на орфограммы.

Чтобы вызвать и поддержать желание заниматься списыванием дома, предлагаем учащимся выписывать выдержки из любимых книг. Кроме того, рекомендуем детям и родителям так называемое «устное списывание» [4, с. 13]. В течение 5-10 минут учащийся читает текст вслух, а затем воспроизводит его по памяти, записывая в тетрадь.

Особое внимание уделяем выборочному списыванию, что является подготовительной работой к обучению выборочным диктантам. Предлагаем выполнить следующие задания: выпиши предложения, выражающие основную мысль текста; восклицательные, побудительные, вопросительные, повествовательные предложения, предложения, соответствующие определенным схемам; выпиши слова-синонимы, антонимы, родственные слова; выпиши слова с определённым видом орфограмм; распредели слова из текста по группам, в зависимости от вида орфограмм; выпиши слова с пропущенными буквами, определи, какая часть слова не дописана, укажи грамматические признаки слов; спиши слова определённой части речи; выпиши словосочетания.

Для развития орфографической зоркости используем прием комментированного письма, где учащийся должен объяснить орфографическое действие так, чтобы оно стало понятно другим. Также часто применяю прием письма с проговариванием, который объединяет весь класс и является своего рода предупреждением ошибок, прием письма с пропуском орфограмм, где учащимся разрешается пропускать «опасное место», прием «какографических»

упражнений, который предусматривает исправление учащимися умышленно допущенных ошибок в тексте учителем, прием скоростного письма.

Систематическая работа по написанию предупредительных, объяснительных, выборочных, свободных, зрительно-слуховых диктантов, целью которых является предупреждение ошибок, способствует развитию орфографической зоркости. Используя на уроках «диктанты с постукиванием», способствую развитию внимания учащихся, привитию интереса к предмету, создаю ситуацию «успеха», так как данный прием заставляет учащегося размышлять и применять правила на практике.

Задача формирования прочных орфографических навыков у обучающихся может решиться успешно только при условии, если учитель в течение учебного года систематически и умело проводит повторение изученного [2, с. 10]. Поэтому считаем, что важно восстановить систему знаний определенного класса в начале учебного года. Огромную роль играет в этом отношении использование таблиц, кроссвордов, занимательного материала, ориентируя учащихся на самостоятельное воспроизведение ранее полученных знаний.

При систематической тренировке зоркость автоматизируется и становится частью орфографического навыка, обеспечивая успешное выполнение первых этапов орфографического действия: обнаружения и распознавания орфограмм [2, с. 17].

Орфографическая зоркость создает основу успешной самопроверки письменных работ учащимися 6-го класса. Ребята с большим интересом выступают в роли консультантов, «разведчиков». Регулярное отслеживание результатов позволяет влиять на качество знаний по русскому языку. Инструментом для такого контроля является тест. Для меня это наилучший способ обеспечения обратной связи, который позволяет увидеть успехи, пробелы в знаниях, недостатки в изучении учебного предмета и осуществления своевременной коррекции. Преимущества тестов в сравнении с другими методами контроля качества знаний велики. Во-первых, это более качественный и более эффективный способ оценивания, поскольку можно отследить все предложенные задания и сделать качественный анализ. Во-вторых, можно сравнить сегодняшние и прежние успехи учащихся. В-третьих, с помощью тестов за сравнительно небольшой промежуток времени можно охватить проверкой большой учебный материал.

В своей работе руководствуемся рекомендациями Н. А. Кузьминой, которая в пособии «Как работать над ошибками» приводит алгоритм: «Объясняя ошибки, двигайтесь всегда от общего к частному: сначала определите, в какой части речи допущена ошибка, в какой части слова, на какое правило, затем формулируйте пункт правила, потом ищите правило».

Таким образом, одной из важнейших задач, стоящих перед учителем-языковедом, является формирование грамотного письма у учащихся.

Обучение орфографии, повышение грамотности являются лучшими средствами развития мотивов учения, потребности в грамотном письме. Каждый из учащихся – своеобразная, неповторимая личность, к каждому ученику нужен индивидуальный подход: особые объяснения, различные формы работы, всё это открывает ученику путь к успеху, направляет его силы в нужное русло.

Литература

1. Фроянова, Т. И. Культура русской речи. Практикум: учебное пособие. – Санкт-Петербург, 2003. – 160 с.
2. Граник, Г. Г. Психологические закономерности формирования орфографической грамотности / Г. Г. Граник // Вопросы психологии. – 1995. – № 3.
3. Жиренко, О. Е. Учим русский с увлечением. 1-4 классы / О. Е. Жиренко [и др.]. – Москва : 5 за знания, 2005. – 236 с.
4. Разумовская, Л. И. Методика обучения орфографии в школе : кн. для учителя / Л. И. Разумовская. – 2-е изд., доп. – М. : Просвещение, 1996. – 346 с.

ИЗУЧЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПО ГЕОГРАФИИ

Ероменко А. И., учитель географии (ГУО «Средняя школа № 5 г. Мозыря»)

Сохранение природных ресурсов одна из глобальных общечеловеческих задач в рамках реализации устойчивого развития общества. Современная система школьного географического образования Республики Беларусь предполагает обязательную экологическую подготовку учащихся. Это достигается путем сочетания преподавания основ экологических знаний в рамках отдельных учебных предметов (через реализацию межпредметных связей)

и внеклассной деятельности экологической направленности. Особое место занимает вовлечение школьников в самостоятельную экологическую деятельность, чему способствует их работа в рамках реализации экологических проектов [1].

В связи с этим на базе ГУО «Средняя школа № 5 г. Мозыря» в рамках преподавания географии нами систематически осуществляется деятельность, направленная на формирование экологической культуры учащихся. Значительную роль в этом мы отводим исследовательской работе по ресурсо- и энергосберегающей тематике. В ходе выполнения учащимися такой работы, в рамках реализуемого нами экологического проекта, на основе изучения разнообразных источников информации было выяснено, что рост цен и ограниченность запасами углеводородного сырья на территории Беларуси способствовали возникновению проблемы поиска дополнительных энергетических ресурсов. Одним из перспективных способов получения энергии признается использование в качестве топлива отходов; переработка биоразлагаемых отходов в биогаз и другие субстанции.

Биогаз преимущественно состоит из метана (45–75%). Второй, значительный по объему компонент – углекислый газ (25–55 %). В биогазе также могут присутствовать аммиак (не превышает 1 %), сероводород (до 2 %) или сернистый газ, который может служить источником получения серной кислоты. Кроме того, он включает пары воды (поэтому биогаз осушают перед использованием). Остальные компоненты присутствуют в биогазе в виде следов в доли процента – азот, кислород, водород. Они не оказывают существенного влияния на его свойства. Средняя теплота сгорания биогаза, содержащего около 60% метана составляет 22 МДж/м³ [2].

Сырьем для получения биогаза может служить обширный спектр органических отходов: твердые и жидкие отходы агропромышленного комплекса, сточные воды, твердые бытовые отходы. Процесс образования осуществляется в специальных биореакторах. Из 1 кг сухого вещества получают 300–500 л биогаза.

Достаточно высокое содержание метана в биогазе, а, следовательно, и высокая теплота сгорания, предоставляют широкие возможности его применения. С точки зрения утилизации энергии биогаза выделены следующие основные направления его использования: в качестве топлива для получения горячей воды или пара на покрытие технологических нужд очистных сооружений или сельскохозяйственных производств; для сушки сброженного осадка; в качестве топлива для получения теплого воздуха или горячих газов на сушку сельхозпродукции или обогрев сельскохозяйственных зданий; в теплицах для отопления и подкормки растений углекислым газом; для замены мазута при термической переработки отходов (25 т мазута в сутки заменяется 45000 м³ биогаза); в качестве горючего для двигателей транспортных средств; для получения электроэнергии; для подпитки сетей природного газа.

Анализ литературных источников показал, что в мировой практике биогаз чаще используют в качестве замены традиционных источников энергии.

В рамках проекта на основе краеведческого материала мы изучили технологии и географию получения биоэнергии. Было выявлено, что в основе биогазовых технологий лежат сложные природные процессы биологического разложения органических веществ в анаэробных (без доступа воздуха) условиях под воздействием особой группы бактерий. Эти процессы сопровождаются минерализацией азотсодержащих, фосфорсодержащих и калийсодержащих органических соединений с получением минеральных форм азота, фосфора и калия, наиболее доступных для растений, с полным уничтожением патогенной (болезнетворной) микрофлоры, яиц гельминтов, семян сорняков, специфических фекальных запахов, нитратов и нитритов.

На территории Гомельской области можно выделить *биогазовую установку*, построенную на одной из крупнейших в регионе птицефабрик, которая является первой, введенной на территории страны (2009 г.). Мини-ТЭС, которая рассчитана на выработку 330 кВт электрической и 450 кВт тепловой энергии работает на остатках растительного сырья и курином помете. Здесь вырабатывается 2,6 ГВт электрической и 4,88 ГВт тепловой энергии в год, что позволяет на 50 % обеспечить потребности предприятия в электроэнергии и вдвое снизить расходы на обогрев бытовых помещений фабрики. Дополнительный экономический эффект достигнут за счет переработки куриного помета в качественное и экологическое удобрение, которое используют на сельхозугодиях птицефабрики. В ОАО «Совхоз–комбинат «Сож» (Гомельский район) активно идет строительство и внедрение биогазового комплекса энергетической мощностью 1 МВт, после выхода на проектную мощность здесь ежегодно будет вырабатываться 2,64 млн. кВт.ч электроэнергии [3].

Работая над проектом, учащиеся не только расширили свои знания по вопросам рационального природопользования, но и повысили свой уровень экологического сознания.

Литература

1. Прилуцкая, С. В. Экологическая культура как составляющая экологической безопасности / С. В. Прилуцкая, И. О. Прилуцкий // Трансграничное сотрудничество в области экологической безопасности и охраны окружающей среды: материалы междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 13 мая 2011 г. / Гомел. обл. комитет природн. ресурсов и охраны окр. среды; Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины; Белорус. гос. ун-т транспорта; редкол. : О. Г. Акушко (отв. ред.) [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2011. – С. 60–63.

2. Мариненко, Е. Е. Основы получения и использования биотоплива для решения вопросов энергосбережения и охраны окружающей среды в жилищно-коммунальном и сельском хозяйстве: учебн. пособ. / Е. Е. Мариненко. – Волгоград: ВолгГАСА, 2003. – 100 с.

3. На Гомельской птицефабрике работает мини-ТЭС на биогазе [Электронный ресурс] / Информационно-аналитическое агентство. – URL: http://www.cleandex.ru/news/2010/04/16/belarus_biogas_plant – Дата доступа: 12.09.2014.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЭНЕРГОПЛАСТИКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ Артикуляционной гимнастики в коррекционной РАБОТЕ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ

Журавская Н. В., учитель-дефектолог, *Трофимович Ю. В.,* учитель-дефектолог
(ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозырь»)

Правильное произношение звуков наряду с богатым словарным запасом, хорошо развитой связной речью является одним из основных показателей готовности ребёнка к школе. Современный ребёнок перед поступлением в школу должен уметь правильно произносить звуки, иметь развитые фонематические процессы, должен владеть простыми формами языкового анализа и синтеза, знать буквы, читать слоги, иметь богатый словарный запас.

В настоящее время наблюдается значительное увеличение числа детей, которые поступают в первый класс с несформированными компонентами устной речи. Наиболее типичным для будущих первоклассников является неправильное произношение звуков. Недостатки речи могут привести к неуспеваемости, породить неуверенность ребёнка в своих силах, спровоцировать возникновение различных психологических проблем, которые будут иметь далеко идущие негативные последствия.

Вышесказанное приводит к пониманию необходимости своевременно начать коррекционную работу по восполнению пробелов в развитии устной речи и предупреждению возникновения вторичных нарушений.

Артикуляционная гимнастика является основным этапом работы над формированием правильного произношения у детей с речевыми нарушениями [1], [2], [3].

Однако ежедневные занятия гимнастикой, к сожалению, снижают интерес учащихся к этому процессу, что, в свою очередь, приводит к уменьшению эффективности от выполнения упражнений.

Для достижения лучших результатов при подготовке артикуляционного аппарата к постановке звуков, чтобы процесс был занимательным и увлекал учащихся, применяем метод биоэнергопластики – это взаимодействие руки и языка. Термин «биоэнергопластика» состоит из двух слов: энергия и пластика. Биоэнергия – это та энергия, которая находится внутри человека. Пластика – плавные, раскрепощённые движения тела, рук, которые являются основой биоэнергопластики. В момент выполнения артикуляционного упражнения рука показывает, где и в каком положении находится язык, нижняя челюсть или губы. Учитель-дефектолог может самостоятельно подобрать движение руки под любое артикуляционное упражнение. Необходимо привлечь внимание ребенка к одновременности выполнения артикуляционных движений с работой кисти, их ритмичности и четкости.

Работа с использованием метода биоэнергопластики при выполнении артикуляционной гимнастики можно разделить на несколько этапов. Предварительно с ребенком разучивают артикуляционные упражнения без использования движений рук. Артикуляционную гимнастику выполняют перед зеркалом, а учитель-дефектолог сопровождает выполнение упражнений движениями своей руки. Это позволяет ребенку привыкнуть к необычным движениям. Учащиеся уже на данном этапе, подражая педагогу, выполняют похожие движения руками.

На следующем этапе выполняется артикуляционная гимнастика с биоэнергопластикой перед зеркалом. На третьем этапе все упражнения выполняются без зеркала,

но с одновременным выполнением этих же упражнений учителем-дефектологом. На заключительном этапе полностью убирается зрительная опора – ребенок выполняет упражнения самостоятельно на основе кинестетических ощущений.

Таким образом, артикуляционная гимнастика с применением биоэнергопластики способствует привлечению интереса детей к выполнению упражнений, что значительно увеличивает эффективность занятий, способствует развитию артикуляционной, пальчиковой моторики, совершенствованию координации движений, развитию чувства ритма, ориентировки в пространстве, активизирует внимание и мышление.

Литература

1. Буденная, Т. В. Логопедическая гимнастика : методическое пособие / Т. В. Буденная. – СПб.: Детство-Пресс, 2009. – 64 с.
2. Бушлякова, Р. Г. Артикуляционная гимнастика с биоэнергопластикой / Р. Г. Бушлякова. – М. : Детство-Пресс, 2011. – 240 с.
3. Нищева, Н. В. Весёлая артикуляционная гимнастика // Н. В. Нищева. – М. : Детство-Пресс, 2013. – 957 с.

РАЗВІЦЦЁ ЗВЯЗНАГА БЕЛАРУСКАГА МАЎЛЕННЯ ДЗЯЦЕЙ ДАШКОЛЬНАГА ЎЗРОСТУ Ў СІТУАЦЫІ БІЛІНГВІЗМУ

Захаранко Н. І., выхавачель (ДУА ДЦРД «Праменьчык», г. Гомель), Барысенка Н. А., дацэнт (УА МДПУ імя І. П. Шамякіна)

Развіццё маўлення і культура маўленчых зносін з'яўляецца адной з адукацыйных сфер дашкольнага навучання, паколькі ўзрост ад двух да сямі гадоў уяўляецца самым спрыяльным перыядам для развіцця адпаведных уменняў і навыкаў.

Праблема маўленчага развіцця дзяцей дашкольнага ўзросту не перастае хваляваць педагогаў і бацькоў. Педагагічны вопыт паказвае, што сучасныя дашкольнікі маюць праблемы ў назапашванні лексічнага матэрыялу, з цяжкасцю авалодваюць гукавымаўленнем, засваеннем граматычных нормаў, а гэта, у сваю чаргу, не дазваляе ў поўнай меры развіваць звязнае маўленне як на спецыяльных занятках, так і ў паўсядзённых зносінах. У такіх умовах авалоданне беларускім маўленнем становіцца тым больш складаным. Адной з аб'ектыўных прычын ускладнення гэтага працэсу з'яўляецца сітуацыя дзяржаўнага двухмоўя, якая выклікае неабходнасць папераменнага карыстання рускай і беларускай мовамі і ў адукацыйным працэсе, і ў пазаўчебны час.

У апошнія гады становіцца ўсё больш папулярным білінгвальнае навучанне дзяцей дашкольнага ўзросту. Справядліва заўважыць, што ў нашай рэспубліцы ўсё яшчэ павольна ідзе працэс фарміравання натуральнага білінгвізму, а таму ўзнікае патрэба ў стварэнні ненатуральнага білінгвізму ў рамках дашкольнай адукацыйнай сістэмы. Паколькі беларускамоўным з'яўляецца толькі адзін дзень вучэбнага тыдня, то дашкольнікі больш поўна засвойваюць лексічныя, граматычныя і сінтаксічныя нормы рускай мовы. Авалоданне рускамоўнымі дзецьмі беларускай мовай павінна мець не толькі навучальны характар, але і складаць адзін з асноўных элементаў фарміравання асобы дзіцяці, засваення ім пачаткаў нацыянальнай культуры.

Зразумела, развіццё беларускага маўлення дзяцей ва ўстанове дашкольнай адукацыі з рускай мовай навучання і выхавання носіць практычны характар. Але навучанне беларускай мове павінна быць арыентавана не толькі на фарміраванне ў дзяцей уменняў разумець беларускую мову, узнаўляць пачутае і размаўляць на роднай мове (тым больш што ў дзяцей амаль адсутнічае беларускамоўнае асяроддзе, дзе яны маглі б рэалізаваць гэтыя свае ўменні). Важнае значэнне надаецца далучэнню выхаванцаў да роднага слова шляхам увядзення ў нацыянальна-культурны фон беларускай мовы. Адным з напрамкаў такой працы з'яўляецца культуралагічны падыход у навучанні. Сутнасць яго заключаецца ў засваенні нацыянальнай мовы праз фарміраванне нацыянальнай самабытнай культуры, што павінна забяспечыць і «ўваходжанне» ў нацыянальную і сусветную культуру ў працэсе авалодання маўленнем на беларускай мове, і авалоданне беларускай мовай на аснове спасціжэння нацыянальнай культуры. Такая работа прадугледжвае перш за ўсё выкарыстанне фальклорных твораў, якія знаёмяць выхаванцаў з традыцыямі народа, а таксама мастацкіх тэкстаў культуразнаўчага зместу [1, с. 4].

Старжынская Н. С. лічыць, што фарміраванню ў дзяцей уяўленняў пра самабытнасць і ўнікальнасць беларускай мовы і культуры садзейнічае навучанне нацыянальнай мове ў дыялогу

культур, шляхам яе параўнання з рускай мовай [1, с. 5]. Аб'ектамі параўнання могуць выступаць лексічныя адзінкі беларускай і рускай моў, сюжэты і выразныя сродкі беларускіх і рускіх фальклорных твораў, а таксама пераклады з рускай мовы на беларускую літаратурных казак вядомых замежных аўтараў.

У любым выпадку навучанне беларускаму маўленню дзяцей дашкольнага ўзросту павінна абавязкова прадугледжваць пэўную сістэмнасць. Бессістэмная праца не толькі не будзе мець станоўчых вынікаў, але і будзе аказваць негатыўны ўплыў на развіццё вышэйшых псіхічных функцый і маўлення.

У старэйшым дашкольным узросце дзейнасць па выпрацоўцы навыкаў беларускамоўных зносін можа ажыццяўляцца і ў развіцці звязнага маўлення. Адукацыйны стандарт дашкольнай адукацыі патрабуе, каб дзіця старэйшага дашкольнага ўзросту ўзнаўляла мастацкі тэкст без дапамогі дарослага, інтанацыйна перадавала дыялог дзеючых асоб і характарыстыку персанажаў, а таксама праяўляла індывідуальныя творчыя здольнасці да маўленчай дзейнасці.

Так, у працы па развіцці звязнага маўлення дзяцей старэйшага дашкольнага ўзросту на матэрыяле тэкстаў казачнага жанру мы паспрабавалі арганізаваць навучанне пераказу адной і той жа літаратурнай казкі спачатку на рускай мове, а потым яе перакладу на беларускую мову. Казка, пераказ якой планавалася арганізоўваць, павінна была быць добра вядома выхаванцам. Матэрыялам паслужыў змест чароўнай казкі Шарля Перо «Чараўніца» («Фея»), пераказ якой на рускай мове дзецi ўжо рабілі і справіліся з ім даволі ўдала.

У сваёй практыцы мы будавалі працу ў наступнай паслядоўнасці. Перад тым, як прыступіць да навучання выхаванцаў пераказу на беларускай мове, неабходна было правесці папярэднюю працу. Дзецям загадваліся загадкі, развучваліся вершы, песні на беларускай мове, а таксама ішла выпрацоўка правільнага вымаўлення гукаў беларускай мовы і іх спалучэнняў.

Потым была арганізавана праца па азнаямленні выхаванцаў з лексічным значэннем асобных слоў. Паколькі такая праца ўжо праводзілася на рускай мове, то тлумачэнне праводзілася як шляхам перакладу слоў з рускай мовы на беларускую (*чараўніца – фея, волашебніца; вар'яцтва – безумства, працаваць – трудиться, работать; збан – кувшин, дабрачыннасць – добродетель, распасціраецца – простирается, падарунак – подарок, кветка – цветок, лаяць – бранить, перліна – жемчужина*), так і падрабязным раскрыццём значэння беларускамоўнымі і рускамоўнымі сродкамі.

Прыступаць да пераказу можна, зразумела, толькі пасля неаднаразовага чытання казкі на беларускай мове.

Затым спатрэбілася работа па замацаванні ў выхаванцаў беларускамоўнага слоўніка шляхам называння прымет, прадметаў. На спецыяльных занятках прымяняліся дыдактычныя гульні па падбору і выкарыстанні ў звязным маўленні міжмоўных сінонімаў і антонімаў. Паралельна з гэтым звярталася ўвага на граматычна правільнае ўжыванне беларускамоўных лексічных адзінак. Пасля сістэмна арганізаванай працы па навучанні пераказу літаратурнай казкі на беларускай мове ў дзяцей былі сфарміраваны навыкі маналагічнага беларускамоўнага маўлення. Гэта дало магчымасць прыступіць да наступнага этапу навучання – складання тэкстаў-апісанняў і сюжэтных апавяданняў на беларускай мове. Такая работа арганізоўвалася з выкарыстаннем сюжэтных малюнкаў, мадэляў-схем. Аднак неабходна заўважыць, што і на гэтым этапе пастаянна патрабаваліся лексічныя практыкаванні, якія заключаліся ў перакладзе слоў з рускай мовы на беларускую.

Праведзеная праца дазваляе зрабіць некаторыя вывады. Арганізацыя развіцця звязнага маўлення дзяцей дашкольнага ўзросту на беларускай мове патрабуе значных намаганняў як з боку педагога, так і з боку выхаванцаў. Педагог павінен улічваць, па-першае, што аптымальным для засваення другой мовы з'яўляецца 4–7 гадовы ўзрост дзіцяці. Па-другое, толькі пасля таго, як выхаванцы засвоіць у неабходнай меры фанетычную сістэму беларускай мовы, а на яе аснове пачнуць фарміравацца спецыфічныя слыха-вымаўленчыя навыкі, распачаюць працу па навучанні беларускаму маўленню можна лічыць паспяховай.

Такім чынам, неабходнасць працы па фарміраванні звязнага беларускага маўлення ў дашкольнай установе сёння ўжо не выклікае сумненняў. Уменне валодаць і карыстацца дзвюма мовамі дасць магчымасць дзецям дашкольнага ўзросту быць падрыхтаванымі да ажыццяўлення камунікатыўных зносін у спецыфічнай сацыялінгвістычнай сітуацыі руска–беларускага блізкароднаснага двухмоўя.

Літаратура

1. Старжынская, Н. С. Развіццё беларускага маўлення дашкольнікаў ад 4 да 7 гадоў : вучэб.-метад. дапам. для педагогаў устаноў дашк. адукацыі з рус. мовай навучання / Н. С. Старжынская, Д. М. Дубініна. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2016. – 184 с.

СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ДОШКОЛЬНОГО И ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ *Зборовская Т. Ю., заведующий ГУО «Санаторный ясли-сад №13 г. Мозыря»*

Проблема преемственности представляет собой сложную комплексную систему, которая интегрирует в себе множество относительно самостоятельных аспектов.

Проблема преемственности семейного воспитания, дошкольного и начального школьного образования принадлежит к числу проблем педагогической (психолого-педагогической) теории и практики. Имея за собой значительный опыт осуществления, она по-прежнему остаётся открытой, более того – приобретает особое звучание в условиях экономических и социальных преобразований.

Корни идеи преемственности берут своё начало ещё из проблемы преемственности всего человеческого рода, потребности передачи из одного поколения другому обычаев, традиций и правил общежития.

Проблемы преемственности в развитии общества обусловили проблему преемственности в воспитании подрастающего поколения.

В Кодексе Республики Беларусь об образовании дошкольное образование представляет собой первый уровень в системе основного образования, который призван обеспечить полноценное развитие ребёнка с учётом его возрастных и индивидуальных особенностей, подготовку к получению основного образования на последующих уровнях.

В постановлении коллегии Министерства образования Республики Беларусь от 26.06.2014 № 8.1 «О преемственности дошкольного и общего среднего образования в современных условиях: организационный, содержательный и образовательно-технологический аспекты» преемственность между всеми звеньями обучения рассматривается как основное условие непрерывного образования, воспитания и развития ребенка, заключающееся в установлении единой линии развития личности на смежных уровнях образования, имеющее общие и специфические цели для каждого возрастного периода.

Целью дошкольного образования является разностороннее развитие и социализация воспитанника раннего и дошкольного возраста в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями, способностями и потребностями.

Одной из задач дошкольного образования является обеспечение преемственности между дошкольным образованием и первой ступенью общего среднего образования.

Цель начального образования – формирование знаний, умений, навыков и интеллектуальное, нравственное, творческое и физическое развитие обучающегося.

Преемственность предусматривает, с одной стороны, сопровождение детей в школу с уровнем общего развития и воспитанности, отвечающим требованиям школьного обучения, с другой – опору школы на представления, умения и навыки, которые уже приобретены детьми дошкольного возраста, их дальнейшее использование для разностороннего развития.

Понимая значимость вышесказанного, государственное учреждение образования «Санаторный ясли – сад №13 г. Мозыря» на начало 2018–2019 учебного года осуществляет преемственность с ГУО «Средняя школа № 8 г. Мозыря».

При планировании и организации работы в учреждении дошкольного и общего среднего образования используются эффективные формы работы с педагогами, детьми и их законными представителями в процессе обеспечения преемственности и непрерывности дошкольного и общего среднего образования.

Методическая работа в системе «детский сад – школа» направлена на повышение профессионального уровня воспитателей дошкольного образования. Педагоги старших групп имеют возможность ближе познакомиться с формами и методами работы, которые используются в детском саду и школе, узнать основные требования программы, основные направления работы в процессе изучения литературы, которая представлена по данному направлению работы в информационно-методическом кабинете.

Методическая работа в учреждении также включает в себя следующие мероприятия: совместное совещание «Обсуждение плана работы по вопросам преемственности»; день открытых дверей «Адаптация учащихся первых классов к школе»; открытые показы по образовательным областям учебной программы дошкольного образования; расширенное совещание «Готовность детей старшего дошкольного возраста к обучению в школе».

Работа с родителями будущих первоклассников направлена на просвещение родителей по вопросам подготовки детей к школьному обучению. В данном направлении деятельность учреждения осуществляется через следующие формы: совместные родительские собрания, круглые столы, где рассматриваются проблемы подготовки ребёнка к школе, выбора школы и будущих программ обучения детей («На пороге школы»); информационные стенды, рубрики на сайтах детского сада и школы «Будущий первоклассник», «Завтра в школу»; индивидуальные консультации специалистов учреждения; анкетирование для родителей будущих первоклассников «Готовы ли Вы отдать ребёнка в школу?» и др.

В группах создана предметно-игровая среда, соответствующая возрастным особенностям детей старшего дошкольного возраста. Особое внимание уделено учебным центрам. Они являются многофункциональными, так как включают не только материалы, которые используют педагоги для организации образовательного процесса, но и позволяют детям с удовольствием играть в школу, отображая роль учителя или ученика.

Работа с воспитанниками в течение года направлена на ознакомление воспитанников с понятием «школа» как в специально-организованной деятельности, так и в процессе бесед о школе, рассматривание картин и иллюстраций на школьную тематику, чтение и анализ детской художественной литературы о школьной жизни, заучивание стихотворений.

Считаем, что результатом работы по преемственности стало появление у дошкольников интереса к школьному обучению, мотивации на учёбу, сформировалось положительное отношение к школе, к учителю.

Вместе с тем, одним из важнейших условий практической реализации преемственности является установление профессионального сотрудничества между воспитателями дошкольного образования и учителями. Главная цель сотрудничества – достижение единства при подготовке детей к школе и обеспечение высокого уровня их готовности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ ВОСПРИЯТИЮ И ПОНИМАНИЮ РЕЧИ НА СЛУХ

Зиновенко Е. Г., учитель английского языка (ГУО «Гимназия г. Калининичи»)

Восприятие и понимание речи на слух является в средней школе и целью, и средством обучения. В реальном общении нам приходится много слушать, и то, насколько точно и полно мы воспринимаем полученную информацию, может определить наши последующие действия. Научить учащихся понимать звучащую речь – одна из важнейших целей обучения.

Аудирование как деятельность основано на умении. Как всякое умение, оно опирается на определённые навыки. Формирование навыка со всеми присущими ему качествами, такими, как автоматизированность, устойчивость, гибкость и относительная сложность, требует определённых условий [2, с. 1]. На своих уроках используем различные виды работ, направленные на развитие умений учащихся понимать речь на слух, воспроизводить услышанное. Источником материала для аудирования является Интернет, так как количество текстов, которые предлагаются учебниками, является недостаточным для полноценной работы над данным видом речевой деятельности.

Так, начиная с 5 класса, практически на каждом уроке, используем песенный материал. Это может быть речевая зарядка в начале урока. Например, при изучении темы «Праздники» используем следующие песни: «Last Christmas», «We wish you a Merry Christmas», «Jingle Bells». Поскольку данная тема изучается и в последующих классах, то данный песенный материал может использоваться при изучении данной темы и в 6-х, 7-х, 8-х классах. В качестве речевой разминки перед учащимися ставится задача рассказать, о чём песня. Речевые зарядки на основе музыкальных видео применяем и при изучении тем «Погода», «Части тела». Такой вид работы позволяет настроить учащихся на активную деятельность на уроке и помогает перестроить привычную артикуляцию за счет сравнения родной и иноязычной речи, воспринимаемой на слух. Песенный материал зачастую используем также в качестве

физкультминуток. Вначале – с применением картинок на мультимедийном экране, чтобы учащиеся видели, что необходимо делать, а затем – без анимационного сопровождения.

Использование аутентичного песенного материала является одним из основных и очень эффективных приёмов обучения аудированию на иностранном языке. При изучении тем, связанных с культурой и музыкой, учащимся предлагаются следующие задания: выбрать самые популярные на данный период песни на английском языке, постараться найти слова. Прослушав музыкальное произведение, обсудив, о чём в нём поётся, учащиеся пытаются определить, почему данное произведение занимает высокий рейтинг в музыкальных хит-парадах, ну и, конечно же, спеть её под фонограмму. Такой вид работы целесообразно проводить с учащимися 9–11-х классов, когда у них уже имеется определённый лексический запас и навык построения связного высказывания. Так, с учащимися 10 класса мы обсуждали песню «Негоес». Размышляя, почему она стала победителем Евровидения, ребята говорили о том, что выступление артиста сопровождалось необычным лазерным шоу, песня мелодичная, содержание песни доступно и понятно подросткам.

Использование песенного материала на уроках английского языка необходимо, так как песни – это неиссякаемый источник пассивной лексики. Кроме того, они дают возможность ненавязчиво повторять грамматические явления английского языка. Исполнение песен под фонограмму самым благоприятным образом сказывается на произношении учеников, одновременно развиваются и навыки аудирования.

Если целью урока является формирование грамматических навыков, аутентичная речь может являться способом распознавания в тексте, например, видо-временных форм глагола, разного рода грамматических конструкций, изученных на уроке. При формировании и совершенствовании лексических навыков воспринимаемая на слух аутентичная речь помогает освоению и закреплению новой лексики по теме урока. При работе над произношением обращается внимание на распознавание учащимися интонационного рисунка фразы, на овладение техникой произнесения иноязычных звуков в словах, словосочетаниях и предложениях.

Аудирование, наряду с говорением, обеспечивает возможность общения на иностранном языке. Поскольку речевое общение – процесс двусторонний, то недооценка аудирования, то есть восприятия и понимания речи на слух, может крайне отрицательно сказаться на языковой подготовке учащихся. Жалобы учащихся на то, что они порой не понимают обращенных к ним вопросов, подтверждает тот факт, что пониманию речи на иностранном языке нужно обучать специально.

Поэтому на своих уроках большое внимание уделяю работе с диалогами. С учащимися 5 класса мы начинаем работу с простого – слушаем диалог в рамках темы урока. Перед учащимися ставится задача – определить, о чём в диалоге идёт речь. Затем мы анализируем особенности построения вопросительных предложений, интонацию, грамматические особенности предложений-вопросов и предложений-ответов. На следующих уроках задание усложняется: ребятам предлагаются только вопросы, а ребята коллективно формулируют ответы, при работе со следующим диалогом каждому ученику группы предлагается по одному вопросу, на который необходимо дать ответ. При этом на компьютере озвучивается вначале только вопрос, после того, как учащиеся дали свой ответ, прослушиваем ответ, предложенный составителями диалога, анализируем ошибки, которые были допущены учащимися.

С 8-го класса данный вид работы усложняется тем, что одному учащемуся предлагается 3-4 вопроса. Запись вопросов осуществляем таким образом, чтобы между ними была пауза в 1–1,5 минуты. Задача ученика – в течение паузы дать ответ на поставленный вопрос. Таким образом, выполнение данного задания создаёт впечатление беседы с носителем языка, так как для работы всегда используем аутентичные тексты. К десятому классу количество вопросов в диалоге увеличивается, в «беседу» включаются все учащиеся подгруппы. Практикую на уроках в старших классах «диалог – наоборот», в распечатанном виде даются ответы, а ребятам необходимо сформулировать вопросы. Затем ученик задаёт вопрос, а на компьютере звучит ответ. Данный вид работы можно проводить индивидуально с каждым учащимся либо со всей подгруппой в зависимости от изучаемой темы. Если на уроке организована индивидуальная работа с диалогом, то задача остальных учащихся – слушать, отмечать ошибки, придумать свои варианты ответов на вопрос. Затем вместе с учащимися обсуждаем ошибки, допущенные при

выполнении задания. Объём диалога, а также его лексическое и грамматическое наполнение варьируются в зависимости от возраста учащихся.

При обучении восприятию и пониманию речи на слух необходимо учитывать наличие идиоматических выражений в иноязычной речи. С целью снятия трудностей восприятия и понимания английских идиом использую такой интернет-ресурс, как <http://polyglotmobile.ru>.

Данный вид работы помогает не только развить у учащихся навыки восприятия и понимания, но и навыки говорения. Кроме того, считаем, что это самое главное, такая работа позволяет учащимся преодолеть внутренний психологический барьер, который препятствует большинству учащихся общаться на иностранном языке.

Сегодня используем интернет-ресурсы практически на каждом уроке, благодаря чему мои ученики имеют возможность прослушивания не только подготовленных мной текстов, но и находить необходимую информацию на различных сайтах.

Литература

1. Зубрилина, И. В. Использование электронных средств обучения в преподавании иностранных языков / И.В. Зубрилина // Замежныя мовы ў Рэспубліцы Беларусь. – 2013. – № 3. – С. 24–29.

2. Королёва, Н. О., Восприятие иноязычной речи на слух как один из главных этапов обучения иностранному языку / Н.О. Королева, Е.А. Куликова [Электронный ресурс] – Режим доступа: pandia.ru/text/80/079/51698.php. – Дата доступа: 29.01.2019.

3. Сикорская, О. А. Упражнения для интерактивной доски в среде Smart Notebook на уроках английского языка / О. А. Сикорская // Замежныя мовы ў Рэспубліцы Беларусь. – 2013. – № 1. – С. 15–18.

«ДРЭВА ВЕДАЎ» ЯК ПРЫЁМ ПРАВЕРКІ ДАМАШНЯГА ЗАДАННЯ ПА ЛІТАРАТУРНЫМ ЧЫТАННІ

Знавец В. (УА МДПУ імя І.П. Шамякіна), Сычэўская В. І., настаўнік пачатковых класаў (ДУА «Сярэдняя школа № 1 г. п. Лельчыцы»)

Эфектыўнасць дамашняй працы ў працэсе навучання малодшых школьнікаў шмат у чым залежыць ад таго, як настаўнік арганізуе і накіроўвае іх дзейнасць, звязаную з выкананнем гэтай формы работы. Кіраўніцтва дамашняй працай ён ажыццяўляе не толькі ў працэсе задавання ўрокаў на дом, але і ў працэсе іх праверкі. Ад спосабаў і прыёмаў праверкі выканання дамашніх заданняў істотна залежыць і характар іх выканання.

Неабходнай умовай выканання дамашняга задання з'яўляецца яго абавязковы кантроль настаўнікам. Вучань павінен бачыць вынікі сваёй працы і атрымаць ацэнку з боку настаўніка і аднакласнікаў. Заданне губляе сэнс, калі яго застаецца неправераным. Формы праверкі заданняў могуць быць розныя; галоўнае, каб пры гэтым не было фармальнасці, каб праверка дамашняга задання павысіла якасць папярэдняга ўрока і яго выніковасць [1].

У вучняў малодшага школьнага узросту адбываецца станаўленне пазнавальных інтарэсаў. «Пазнавальная цікавасць, – сцвярджае Г. І. Шчукіна, – выступае перад намі як накіраванасць выбару асобы, звернутая да галіны пазнання, да яе прадметнага боку і самога працэсу авалодання ведамі» [2, с. 34].

Вельмі важна ў гэты час не ўпусціць магчымасць развіць пазнавальную цікавасць вучняў да літаратурнага чытання як да вучэбнага прадмета. Таму адной з найцяжэйшых і найважнейшых задач дыдактыкі як была, так і застаецца «праблема выхавання цікавасці да навучання» [3, с. 35].

Варта адзначыць, што пазнавальная цікавасць не толькі ўяўляе сабой важны фактар навучання, але ў той жа час з'яўляецца жыццёва неабходным фактарам станаўлення асобы. Яна спрыяе фарміраванню агульнай накіраванасці дзейнасці школьніка і можа адыгрываць значную ролю ў станаўленні і развіцці якасцей асобы вучня. Каб пазнавальная цікавасць вучняў узрасла, праверка дамашняга задання павінна праходзіць цікава і займальна, з выкарыстаннем новых прыёмаў, якія дазваляць вучням засвоіць матэрыял больш свядома. Веды, атрыманыя без цікавасці, не могуць быць трывалымі.

Рэгулярная праверка аказвае вялікі ўплыў на якасць выканання дамашняга задання. Пры гэтым эфектыўнасць самастойнай працы вучняў дома залежыць не толькі ад патрабаванняў, што прад'яўляюцца настаўнікам да выканання дамашняга задання, але і ад прыёмаў яго праверкі, якія павінны быць разнастайнымі не толькі па форме, але і па змесце. Калі праверка дамашніх заданняў праводзіцца пастаянна, то вучні больш адказна ставяцца да іх выканання і імкнуцца працаваць дома самастойна, каб быць гатовымі да ўрока.

Эфектыўным прыёмам праверкі дамашняга задання з'яўляецца гульня «Дрэва ведаў». Сутнасць яе заключаецца ў тым, што вучням прапануецца самастойна скласці дома пытанні па прачытаным творы, на лісточках «з дрэва», якія настаўнік падрыхтаваў загадзя. Перад урокам літаратурнага чытання дзеці прымацоўваюць «лісточкі» са сваімі пытаннямі на дрэва, якое зроблена для гэтага ў паменшаным памеры або намалевана на дошцы ці на лістку паперы. Пры праверцы дамашняга задання кожны з вучняў зрывае «лісточак» з пытаннем аднакласніка і адказвае на яго.

Аднак вучням пачатковых класаў вельмі цяжка складаць пытанні паводле прачытанага тэксту, іх трэба гэтаму вучыць. Праведзены эксперымент паказаў, што трэцякласнікі без спецыяльнай падрыхтоўкі яшчэ не могуць у поўнай меры справіцца з гэтым заданнем. Так, да апавядання Ядвігі Бяганскай «Каму сказаць дзякуй?» [4, с. 102] яны прапанавалі пытанні, якіяносяць пераважна абагульнены характар, не раскрываюць зместу твора. Таму патрэбна клапатлівая, творчая праца з дзецьмі, каб навучыць іх складаць пытанні. Яна патрабуе ад малодшых школьнікаў асаблівай увагі пры чытанні тэксту, валодання зместам прачытанага і ўключае некалькі этапаў: навучанне складанню пытанняў на ўроку; практыкаванне ў складанні пытанняў на ўроку; самастойная падрыхтоўка пытанняў дома.

На першым этапе настаўнік паведамляе вучням, што на ўроку яны будуць вучыцца складаць пытанні. Каб пытанні былі прыгожымі, неабходна складаць іх у адпаведнасці з наступнымі правіламі:

Пытанні пачынаюцца з пытальных слоў: *Дзе? Куды? Адкуль? Чаму? За што? Як?* і інш.

Напрыклад: *Дзе стаяла карова?* Пытальны сказ заўсёды вымаўляецца з пытальнай інтанацыяй. Гэта значыць, пытальнае слова вымаўляецца з большай сілай голасу. Напрыклад: **Што** сказала бабуля?

У час знаёмства з новым творам вучні чытаюць тэкст па абзацах або па сэнсавых частках. Так, апавяданне Ядвігі Бяганскай «Каму сказаць дзякуй?» мы падзялілі на 5 сэнсавых частак.

Пасля чытання першай часткі вучні прапанавалі наступныя пытанні:

- *Што прынесла бабуля ўнукам? (Гладыш малака.)*
- *Якімі словамі бабуля апісвае малака? (Яно смачнае, карыснае.)*
- *Што сказалі ўнукі, вытїўшы малака? (Дзякуем табе, бабуля.)*
- *Каму прапанавала дзякаваць бабуля? (Прапанавала дзякаваць кароўцы.)*

Вучні, адказаўшы на пытанні, чытаюць 2-ую частку. Пасля чытання другой часткі яны прапанавалі пытанні:

- *Дзе стаяла кароўка? (Каля студні.)*
- *Што такое студня? (Калодзеж.)*
- *Каму прапанавала дзякаваць кароўка? (Прапанавала дзякаваць траве.)*

Працуючы з 3-ай часткай апавядання, вучні склалі наступныя пытанні:

- *За што дзякавалі дзеці траве? (За тое, што корміць кароўку.)*
- *Што адказала трава дзецям? (Падзякуйце зямлі, на якой я расту.)*

Пытанні да чацвёртай сэнсавай часткі:

- *За што дзякавалі дзеці зямлі? (За траву, якую скубе кароўка.)*
- *Што адказала зямля дзецям? (Падзякуйце вадзе, якая поіць траву.)*

Пытанні да пятай сэнсавай часткі:

- *За што дзякавалі дзеці вадзе? (За тое, што поіць траву, якую скубе бабульчына кароўка.)*
- *Што адказала вада дзецям? (Падзякуйце і сонцу за цяпло.)*

На другім этапе вучні дзеляцца на каманды: па варыянтах або па радах. Ім неабходна скласці пытанні па прачытаным апавяданні ў групах. Настаўнік папярэджае, што пытанні не павінны паўтарацца. Адною камандзе прапануюць задаваць пытанні для высвятлення таго, як другая каманда зразумела твор. Настаўнік разам з дзецьмі вызначае лепшае пытанне і лепшы адказ. Потым каманды мяняюцца ролямі.

Назіранні за працай вучняў паказалі, што калі яны самі задаюць пытанні, іх пазнавальная дзейнасць на ўроку працякае больш прадуктыўна. Праз пытанні ў вучняў уключаецца матывацыйны механізм асобы, актывізуецца інтарэсы, патрэбы, імкненні. Сістэматычнае выкарыстанне прапанаванага прыёму забяспечвае развіццё пазнавальных навучальных дзеянняў.

На трэцім этапе вучням прапануецца дома скласці пытанні па прачытаным творы на «лісточках», падрыхтаваных настаўнікам загадзя.

Настаўнік пры гэтым павінен выступаць не толькі ў ролі кантралёра ведаў і ўменняў, але і ў якасці памочніка, які карэктуе працэсы засваення ведаў.

Вучні, якія ведаюць, што настаўнік на кожным уроку з дапамогай наяўнага ў яго арсенала метадаў і прыёмаў абавязкова правярыць узровень ведаў, уменняў і навыкаў кожнага, пачынаюць сістэматычна рыхтавацца да ўрокаў, набываюць упэўненасць у сабе.

Літаратура

1. Чехлова, Т. Ф. Домашнее задание учащихся: приглашение к дискуссии / Т. Ф. Чехлова // Русский язык и литература. – 2008. – № 8. – С. 50–52.
2. Щукина, Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательного интереса учащихся / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 1995. – 160 с.
3. Кузнецов, Б. М. Воспитание интереса к изучению математики в школе / Б. М. Кузнецов. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1989. – 131 с.
4. Жуковіч, М. В. Літаратурнае чытанне: вучэб. дапам. для 2-га кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання: 1 ч. / М. В. Жуковіч. – Мінск: НІА, 2016. – 145 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ЭКОЛОГИИ

Кадол К. В., учитель биологии (ГУО «Каменская средняя школа Мозырского района»)

Каждый учитель находится в постоянном поиске новых методов и приемов обучения и воспитания, новых форм ведения учебных занятий, способствующих повышению качества образовательного процесса, воспитание интереса к изучаемому предмету, к процессу учения, развитию познавательных и креативных способностей детей.

В школе возникает необходимость поиска новых методов обучения и воспитания, направленных на пропаганду интеллектуальных ценностей и авторитета знаний, навыков научной работы и предпрофессиональной научной деятельности. Одной из форм работы с учащимися на уроке и во внеурочное время является организация научно-исследовательской деятельности школьников.

Научно-исследовательская деятельность школьников – это деятельность учащихся под руководством учителя, связанная с решением творческой исследовательской задачей с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Организация научно-исследовательской деятельности школьников позволяет развивать у учащихся познавательные интересы, самостоятельность, культуру учебного труда, позволяет систематизировать, обобщать, углублять знания в определенной области учебного предмета и учит их применять на практике.

Экология как наука, учебный предмет дает больше возможности для организации такой деятельности, которая способствует развитию интеллекта учащихся, творческому подходу к собственной деятельности, к профессиональному самоопределению ребенка.

Продуктом научно-исследовательской деятельности школьников является творческая научно-исследовательская работа. Выделяют пять видов творческих исследовательских работ: реферативные; экспериментальные; проектные; описательные; исследовательские.

Существует определенный алгоритм выполнения научно-исследовательской работы – технологическая цепочка, которая включает четыре этапа:

1. Диагностический этап – (целью диагностического этапа технологической цепочки по выполнению научно-исследовательской работы является «найти» ученика, у которого было бы желание, интерес, способности к выполнению исследовательской работы).

2. Теоретический этап (этапы планирования) – важнейшими задачами данного этапа является анализ проблемы, определение источников информации, постановка задач, составление плана работы по теме исследования.

3. Определение области исследования – нужно четко определить границы предметной области, в рамках которой выполняется научно-исследовательская работа. Область исследования – это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования. Например: экология человека, экология техносферы, экология флоры и фауны.

4. Определение проблемы и темы исследования

Проблема исследования – это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения. Решение этого противоречия самым непосредственным образом связано с практической необходимостью. Например: проблема питьевой воды в районе исследования.

Тема исследования – более узкая сфера исследования в рамках предмета. Тема – это ракурс, в котором рассматривается проблема исследования. Тема должна быть емкой, краткой и конкретной. Например: «взаимное влияние растений друг на друга», «Проблема питьевой воды в г. Мозыре».

Выбор объекта и предмета исследования. Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию. Например: лесной биогеоценоз в районе исследования. Предмет исследования – это часть объекта, которую можно преобразовать, чтобы объект изменился. Например: экологическое состояние лесного биогеоценоза, вызванное негативной антропогенной нагрузкой.

Гипотеза исследования. Гипотеза (основание, предположение) – научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении. Гипотеза должна быть проверяемой, содержать предположение. Например: если местное население будет продолжать негативно влиять на экологическое состояние лесного биогеоценоза, то это в дальнейшем может привести к перерождению леса.

Формулировка цели и задач исследования. Цель исследования – это конечный результат, которого бы хотел достичь исследователь при завершении своей работы. Из поставленной цели вытекают задачи исследования.

Задача исследования – выбор путей и средств для достижения цели. Задачи формулируют со слов: – провести анализ (мониторинг, социологический опрос, интервью и т.д.). Например: Цель исследования: Установить степень антропогенного влияния местного населения на экологическое состояние лесного биогеоценоза.

Задача исследования: изучение географического положения района исследования; проведение экологического мониторинга по изучению стадии перерождения леса; разработка мероприятий по улучшению экологического состояния лесного биогеоценоза.

Отбор методов исследования. Метод исследования – это способ достижения цели исследования. Методы исследования делятся на теоретические (сравнение, моделирование, классификация, систематизация) и эмпирические (изучение и анализ литературы, наблюдение, социологический опрос, тестирование, мониторинг, анкетирование, интервью).

Поиск и отбор информации по теме исследования.

Практический этап (этап выполнения) – на данном этапе ребята выполняют согласно плану исследования (обрабатывают информацию, выполняют эксперимент) и оформляют научно-исследовательскую работу. Учитель на данном этапе выступает в роли консультанта и помощника.

Рефлексивный этап (этап оценки результатов и защиты исследовательских работ). На данном этапе учащиеся под руководством педагогов готовят доклады по теме исследования, презентации для защиты научно-исследовательской работы. Презентации можно сделать на бумажных носителях в виде диаграммы, схемы, таблицы, фотографии и на электронных носителях в форме компьютерной презентации.

Философ, просветитель Софокл говорил: “Великие дела не делаются вдруг”. Чтобы достичь высоких результатов, повысить качество обучения, научить ребенка основам познания мира нужна долгая кропотливая совместная работа учителя, ученика и родителей. Главная задача учителя – не просто передать знания ученику, а научить его обучаться. И этому во многом учит организация научно-исследовательской деятельности школьников.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Канаиш И. Н., учитель английского языка (ГУО «Средняя школа №8 г. Мозыря»)

Использование тестовых заданий на II ступени общего среднего образования имеет большую актуальность и необходимость в связи с тем, что грамматический навык – это неотъемлемая часть развития коммуникативных умений, формирование, совершенствование и развитие которых и является главной задачей обучения иностранному языку. Тестовая форма контроля знаний востребована самим временем, поэтому подготовка учащихся к процедуре

тестирования очень актуальна. Централизованное тестирование, которое сдают учащиеся по окончании школы, а также большинство олимпиадных заданий, конкурсов, познавательных игр зачастую предлагаются в форме тестов [1, с. 6].

Для учителей, преподающих английский язык, очень часто большое затруднение вызывает формирование грамматических навыков у учеников, т. к. английская грамматика имеет определенные морфолого-синтаксические характеристики – лексическая омонимия (boys–boy's), устойчивый порядок слов, аналитизм построения глагольных форм (write–wrote–written, go–went–gone), внутри- и межстилевая синонимия (Mary lives in town и Dan lives in the city) и другие трудности, которые усложняются грамматическими правилами, терминами и большим количеством исключений и т. д. [2, с. 31].

Тестовые задания, безусловно, являются одним из эффективных средств формирования грамматических навыков. Во-первых, тест отличается объективностью измерения результатов и ставит всех учеников в одинаковые условия, позволяет исключить предвзятое или заранее лояльное отношение учителя, дает объективные результаты, а также обеспечивает легкость проверки. Во-вторых, итогом, показывающим результат всего процесса обучения английскому языку в школе, является централизованное тестирование.

При составлении тестовых заданий мы опираемся на учебную программу, возраст учащихся, используем материал из учебников и максимально стараемся составить задания, которые схожи по структуре с заданиями из сборника по подготовке к централизованному тестированию. Таким образом, мы решаем сразу несколько задач – проверяем и контролируем понимание изученного материала; тренируем грамматические навыки учащихся; проводим коррекционную работу по ликвидации пробелов в знаниях учащихся.

Тестирование не является ни формой организации урока, ни методом обучения. Его логичнее рассматривать в качестве средства или инструмента реализации познавательного потенциала учеников.

Применять тестовые задания начинаем в 5-м классе, когда учащиеся только перешли на II ступень обучения и именно в этот период начинаются все важные грамматические темы, постепенно наслаиваясь друг на друга и усложняясь.

Формируя грамматические навыки учащихся, используем элементы тестирования на разных этапах уроков английского языка.

1. При проверке домашнего задания. Такой вид задания, как чтение большого текста и его перевод не рекомендуется использовать на уроках как форму обучения, поэтому для проверки понимания его содержания целесообразно использовать тестовые задания.

2. При актуализации знаний. Этот этап носит диагностический характер и представляет собой не только воспроизведение ранее усвоенных знаний, но и их применение в новой ситуации, что стимулирует познавательную активность учащихся.

3. Этап закрепления знаний. Этот небольшой тест даем в 5 классе при изучении темы «Здоровый образ жизни» для отработки вопросов с would, а так же лексических единиц по теме «Еда». Итогом является составление и воспроизведение диалога по аналогии.

Match the questions with the answers:

1) What would you like for breakfast? a) Tea, please. I don't like coffee.

2) Would you like tea or coffee? b) No, thank you. I'm full.

3) Anything else? c) No, thank you. I don't drink tea with sugar.

4) Would you like you tea with milk? d) I'd like some bacon and eggs, please.

5) Sugar? e) Yes, we always have tea with milk.

4. Этап контроля и оценки знаний – полностью самостоятельная работа учащихся. Он выполняет несколько функций – обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую. Определить качество усвоения учащимися программного материала, диагностирование и дальнейшее корректирование их знаний и умений крайне необходимо.

Тест на нахождение ошибок для 7 класса

Find a mistake in each sentence and choose the right number:

1. Their plane has landed at 8 o'clock in the morning at Heathrow airport.

1 2 3 4

2. Have you got any idea how did New York get its name?

1 2 3 4

3. His father weren't reading newspapers as he was too tired at that day.

1 2 3 4

Тест на нахождение лишних слов в предложении для 9 класса

Find two extra words in each sentence:

1. Many shoppers like to meet their friends, go window– shopping, *who* check out the shops, try on clothes or have a burger for *that* lunch.

2. People say that shopping *it* is an original way of spending free time, it's a forced waste of money and *as* the way of our existence and living.

5. Коррекция знаний, умений и навыков – последний этап. Учащиеся анализируют допущенные ошибки, если необходимо, обращаются за индивидуальной помощью на стимулирующих и поддерживающих занятиях, повторно выполняют схожие по теме тестовые задания. Только через совместный анализ ошибок может быть достигнут положительный результат. Такой вид работы позволяет усвоить материал, отработать навыки и умения по определенной теме, обогатить свои знания, расширить словарный запас, что не менее важно. Это повышает качество обучения.

Конечно же, тестовые задания имеют ряд недостатков: возможность угадывания ответов, невозможность проверки коммуникативных навыков, тест не дает возможности проверить уровни знаний, связанные с творческими способностями учащихся. Однако, преимуществ у тестов гораздо больше: простые и точные для проверки, позволяют точно определить какие знания или умения являются сформированными или несформированными; объективны, т. к. все учащиеся находятся в равных условиях, охват большого количества учащихся, экономичны по времени проверки и т. д.

При системном использовании различных видов тестовых заданий наблюдается повышение уровня развития грамматических навыков учащихся.

Литература

1. Многие абитуриенты показали прочное владение навыками коммуникации...: [Материал предоставлен РИКЗ] // Настаўніцкая газета. – 2018. – 11 студз. – С. 6–7.

2. Сысоев, П. В. Нужна ли нам грамматика, и если нужна, то какая? / П. В. Сысоев // Иностранные языки в школе. – 2007. – № 2. – С. 31–37.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ЧЕРЕЗ СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Кебец Г. М., учитель английского языка (ГУО «Средняя школа № 14 г. Мозыря»)

Развитие сетевого взаимодействия, формирование культуры общения в электронной среде – одно из приоритетных направлений современной системы образования. Воспитывая поколение «Z», которое привыкло к современным гаджетам и не представляет себя без мобильного телефона или планшета, очень сложно остаться в стороне и не заметить перспективы данной ситуации. Таким образом, выбор сетевого взаимодействия как эффективного инструмента для формирования коммуникативной компетенции на уроках английского языка является очевидным решением. Коммуникативная компетенция – владение совокупностью речевых, языковых, социокультурных норм изучаемого языка, а также компенсаторными и учебно–познавательными умениями, позволяющими выпускнику учреждения общего среднего образования решать стоящие перед ним речевые, образовательные, познавательные и иные задачи. В состав этой интегративной компетенции входят языковая, речевая, социокультурная, учебно-познавательная, компенсаторная компетенции, рассматриваемые как субкомпетенции [1, с. 6].

На уроке английского языка перед учителем всегда стоит проблема, как правильно оценить ответ учащегося, какие критерии использовать для этого, ведь результатом работы должно стать говорение. Одним из способов продуктивной работы может стать использование сервиса «Учпортал.бел», администратором которого является Григорьева Наталья Николаевна, учитель английского языка ГУО «Средняя школа №7 г. Речица» Гомельской области. Рабочие языки сайта: английский, русский. Данный сервис позволяет вовлечь учащихся в учебный процесс. Все это знакомо учащимся, что создает для них ситуацию успеха, возможность проявить себя.

Работа на сайте «Учпортал.бел» построена по движению по вкладкам. Главная страница имеет несколько основных закладок: уроки, тесты, форум, календарь и другие, двигаясь по которым можно найти необходимую информацию. Для учащихся основной закладкой является «Уроки», где предложены разработки учебных занятий для учащихся 7–8 классов. Выбор классов не случаен. Для данной возрастной категории существует проблема в подборе

материала для устранения пробелов знаний, отработки лексики. Обычно составители дополнительной литературы ориентируются на начинающих, либо на тех, кто готовится сдавать централизованное тестирование. В свою очередь учебная программа для 7–8 классов содержит объемный лексический и грамматический материал, большое количество текстов. Английский язык, не являясь родным языком для учащихся, требует постоянной практики. К сожалению, не все учащиеся обладают усидчивостью, терпением. Таким образом, поиск нестандартных подходов к изучению предмета с целью повысить качество образовательного процесса делает сетевое взаимодействие и использование информационно-коммуникационных технологий необходимыми средствами обучения.

Работа учащихся построена следующим образом. После выбора закладки «Классы» учащиеся выбирают нужный класс. Далее, в свою очередь, идет выбор урока согласно теме календарно-тематического планирования. Каждый урок имеет несколько вкладок:

1. Изучение (изучение учебного материала, который имеется в учебнике. Ко всем текстам сделано голосовое оформление, в самих текстах выделена лексика, на которую стоит обратить внимание. Важно, что учащиеся имеют возможность сфокусировать свое внимание на новых лексических оборотах, видя их в контексте).

2. Тренировка лексики (Из текста взяты фразы, учащимся путем выбора приходится найти правильное значение или составить предложение. Это напоминает задания централизованного тестирования, показывает, как анализировать информацию).

3. Тренировка чтения (в данной вкладке текст разбит на фразы, учащимся путем выбора приходится составить текст. Нужно успеть выполнить задание за определенное время. Этот игровой момент заставляет быть внимательным, облегчает процесс запоминания, усиливает зрительное восприятие).

4. Фразы (задания построены в виде ментальной карты, предлагается контроль знания лексических единиц, самопроверка. Ментальная карта является опорой для монологического высказывания).

5. Контроль (учащимся предстоит выполнить итоговый тест. Свыше 80 % выполнения являются зачетными).

6. Результаты контроля (здесь отражены имена учащихся, результат выполнения итогового теста, количество попыток. Данный список позволяет учителю увидеть, как учащиеся работают самостоятельно. Для самих школьников очень важно увидеть свою фамилию среди лидеров рейтинга, поэтому это становится эффективным инструментом для повышения мотивации).

7. Форум (одним из самых интересных этапов является Форум, через который учитель может проверить сформированность коммуникативной компетенции. Условие форума – ответить на ключевой проблемный вопрос учителя, используя как можно больше лексических оборотов, изучаемых в данном уроке. Учащиеся имеют возможность увидеть ответы других ребят (не только своих одноклассников), прочитать их, согласиться или не согласиться с ними, поставить «Лайк», предложить свой вариант ответа. Приветствуются интересные высказывания, нестандартные идеи. Важно, что участниками форума могут стать учащиеся из разных городов, поэтому такие задания имеют практическое значение, являются компетентностно-ориентированными).

Важно знать, что в рейтинг и на форум могут попасть только те пользователи, которые зарегистрировались, так как именно зарегистрированные участники имеют возможность пройти тест и опубликовать свое сообщение. Количество вкладок в каждом уроке может варьироваться, это зависит от цели и задач данного учебного занятия. Бесспорно, удобно, что учителю нужен только компьютер и локальная сеть, чтобы эту информацию в нужный момент использовать. Одной из особенностей является то, что использование ИКТ должно быть дозировано, согласно нормам, установленным СанПином [2, с.10].

Таким образом, сетевое взаимодействие имеет много перспективных идей и возможностей, позволяет вовлечь учащихся в интересный мир английского языка, повышает мотивацию к изучению предмета, дает возможность выйти за пределы класса, увидеть и сравнить себя, свои знания с другими участниками сайта, ребятами из разных мест проживания, узнать их взгляды на разные ключевые вопросы, предложенные для обсуждения, применить на практике знания об использовании информационно-коммуникационных технологий. Данное взаимодействие способствует формированию ключевых компетенций

личности XXI века: владение информационно-коммуникационными технологиями, сотрудничество, само- и взаимооценивание, креативность, развитие лидерских качеств. Поэтому это эффективный инструмент формирования коммуникативной компетенции учащихся на уроках английского языка.

Литература

1. Учебная программа «Иностранный язык: английский, немецкий, французский, испанский, китайский» для III–IX классов учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. – Минск : Нац. Ин-т образования, 2017. – 102 с.

2. Инструктивно-методическое письмо по использованию электронных средств обучения в образовательном процессе [Электронный ресурс]. – Гос. информационно-аналитический центр, – Минск, 2009. – Режим доступа: <http://giac.unibel.by/main.aspx?guid=-12453>. – Дата доступа: 25.04.2013.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кириная О. А., учитель биологии (ГУО «Прудковская средняя школа Мозырского района»)

Актуальность исследовательской деятельности при изучении биологии определяется ее универсальностью и разнонаправленностью, а также содействует становлению разносторонне развитой личности. Само слово «исследование» понимается некоторыми авторами как деятельность, восстанавливающая расположение вещей по косвенным признакам, отпечаткам общего закона в предметах. В словаре С. И. Ожегова слово «исследование» трактуется как научный труд. Однако, в повседневной жизни «исследование» подразумевает собой механизм выработки новых знаний, разновидность когнитивной деятельности человека [1, с. 249].

В сегодняшнее время особенно важно привлечение учащихся на разных ступенях образования к исследовательской деятельности, которая способствует развитию способности к плодотворной деятельности, становлению особых качеств личности, таких как самостоятельность, независимость суждений, гибкость ума, критичность мышления, что необходимо любому специалисту. Организации исследовательской деятельности учащихся посвящены многочисленные исследования Г. Н. Александрова, Л. Н. Алексеевой и др. Несмотря на это в трудах ученых не рассматривается методика становления исследовательских умений школьников в процессе обучения биологии [2, с. 25–28]; [3, с. 184]; [4, с. 90].

Теория личностно-ориентированного обучения гласит о том, что главной фигурой в обучении выступает учащийся, т.е. познавательная деятельность является основной; независимое получение знаний, коллективные размышления, дебаты, исследования, имеют первостепенную значимость для формирования личности обучающихся. Иными словами, исследование – это поиск неизвестного, поиск новых знаний, при этом первостепенная цель исследования – это установление достоверности, мониторинг за объектом. Согласно многим психологам и педагогам, целеустремленность к исследовательской деятельности в человеке уже изначально заложена с момента рождения, т.е. человеку присуще влечение к познанию. По мнению А. И. Савенкова, исследовательский метод обучения нужно рассматривать как главный путь познания, подобающий природе ребенка и современным задачам образования. Исследовательская деятельность по автору – особая разновидность интеллектуальной и творческой деятельности, порождаемая в итоге функционирования процессов поисковой активности и основывающаяся на базе исследовательского поведения [5, с. 80].

В теории развития исследовательской деятельности сама исследовательская деятельность понимается как деятельность, согласованная с поиском ответа на творческую задачу с заранее неизвестным ходом решения (в отличие от практикума, предназначенного для составления схемы или рисунка какой либо темы в рамках биологии) и предполагающая наличие этапов, которые характерны для исследования: постановку проблемы; изучение теории, посвященной данной тематике; методика исследования и практическое ее применение; сбор материала, анализ и обобщение, а также собственные выводы.

Человеку постоянно приходится сталкиваться с проблемами в своей ежедневной жизни, для решения которых ему необходимо самостоятельно обдумывать, искать, оценивать определенные варианты действий и находить правильное решение. Исходя из этого современный мир нуждается в активных творческих личностях, а становлению их будет и должна способствовать изначально школа. Главным видом деятельности учащегося в школе, на мой взгляд, должна быть исследовательская деятельность, которая основывается на творческом подходе, обучение которому должно происходить еще с раннего возраста. Актуальность

исследовательской деятельности в школе обусловлена необходимостью формирования у современного ребенка основных главных компетенций: самообразовательной, исследовательской, организационной и других. Исследовательская деятельность в учебном процессе способствует увеличению познавательного интереса к самому предмету, а также повышению успеваемости учащихся.

Исследовательская деятельность по биологии совмещает в себе использование ранее накопленного теоретического материала и проведение эксперимента, и как любая научная деятельность в целом, она требует наличия определенных умений и навыков: моделирование, построение плана исследования, проведение эксперимента, построение схем и диаграмм. Исследовательская деятельность на уроках биологии может использоваться при изучении отдельной темы или какого-либо вопроса. Исследовательская деятельность требует наличия большого количества времени, а значит, может применяться на нескольких уроках подряд: исследование, лабораторное занятие, постановка опыта, отчет по проделанной работе, защита исследовательских работ, оценка проделанной деятельности или иными словами итоговый урок.

Тематика исследовательской деятельности по биологии велика и разнообразна, она способствует общему расширению кругозора учащихся, развивает способность творчески мыслить, находить ответы на «свои» вопросы, поставленные самим учеником, а не учителем. На уроках биологии вообще, а тем более на исследовательских занятиях, роль учителя сводится к организации поисковой деятельности обучающихся, которые самостоятельно получают и усваивают новые знания. Учитель на уроках биологии может сформулировать список тематик для исследовательской деятельности учащихся, позволяющих глубже понять сущность основных механизмов и биологических процессов: «Фотосинтезирующие организмы», «Вирусы как форма неклеточной организации жизни», «Селекция растений, животных и микроорганизмов», «Генетические аспекты клонирования», «Транспирация», «Класс рыбы, приспособления к водному образу жизни» и т. д. При реализации исследовательских работ в кружковой деятельности учащийся сам может выбирать тему и направленность исследования. В образовании существует целый ряд различных видов приобщения к исследовательской деятельности, таких как: объединения по интересам по биологии, в которых важной задачей становится поисковая деятельность, а цели имеют исследовательский характер; лабораторные и экспериментальные работы; экологические мероприятия и обсуждение проблем в данной сфере и т. д. Несомненно, что координация исследовательской деятельности в сфере живой природы требует развития у школьников специальных биологических умений: умение пользоваться микроскопами; умение ставить опыты; умение проводить наблюдения и др. Нынешняя теория образования говорит о том, что личность стоит себя сама. Отсюда роль педагогики – не становление, а помощь в нем.

Допустим, учитель дает тему исследовательской работы конкретному ученику, например, тема работы «Основные механизмы световой и темновой фазы фотосинтеза», и его основной задачей будет являться не объяснение процесса фотосинтеза, а лишь направление размышлений обучающегося в русле данной тематики, способствующей самостоятельному поиску информации, ее анализу и синтезу. Многие умения и навыки, формирующиеся в процессе биологического образования, характеризуются как предметные, к ним относятся, например, умение проводить сравнение между световой и темновой фазой, умение сравнивать процесс фотосинтеза у высших и низших растений и др. Средства, применяемые, с одной стороны, в научной, а с другой – в практической педагогической деятельности, соотносятся как средства научного познания и непосредственной практической деятельности людей. Например, для педагогической практики это средства «теоретические»: методы, приемы, организационные формы воспитания и обучения – и практические: наглядные пособия, технические средства и пр. Для науки – наблюдение, описание, моделирование, создание гипотез, теорий, проверка их путем эксперимента, материальное оснащение экспериментальной работы и т. д. Современный педагогический процесс – явление многогранное, отражающее сложности и противоречия общественной жизни. Проблемы, возникающие в этом процессе, все менее поддаются решению привычными способами. Опыта и знаний недостаточно, и становится необходимым обращение к исследовательской деятельности. Учебное заведение готовит учащихся прежде всего к практической работе. Но успех в практике невозможен без умения осмысливать собственную деятельность с научных позиций. Сегодня эта истина актуальна как никогда. Умение

осмысливать свою работу с научных позиций является важной составляющей методологической культуры педагога.

Исследовательская деятельность учащихся подразумевает собой разновидность деятельности, которая взаимосвязана с выискиванием выводов исследовательских задач в разных областях науки. В исследовательской деятельности обязательно присутствуют главные этапы, которые характерны для научного исследования: выявление проблемы, анализ литературы, постановка гипотезы, усвоение методики исследования, сбор материала по данной тематике, анализ и обработка, заключение и т. д.

Важнейшая цель совершенствования образования направлена на учащегося, на развитие его творческих способностей, самостоятельности, инициативы, стремление к самореализации и самоопределению. Основываясь на многочисленном опыте педагогов можно подытожить – исследовательская деятельность в школе на уроках биологии способствует: развитию интеллектуальных возможностей учащихся, росту заинтересованности к предмету и науке, увеличению знаний в области науки, устройству научного мышления, дальнейшему выбору профессии.

Литература

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / Российская АН. Российский фонд культуры; 2-е изд., испр. и доп. М.: АЗЪ, 1994. С. 249
2. Алексеева, Л. Н. Исследовательская деятельность учащихся: формирование норм и развитие способностей / Л. Н. Алексеева [и др.]. // Исследовательская работа школьников. – 2003. – № 4. – С. 25–28.
3. Волкова, Ю. Л. Исследовательская деятельность средство формирования ценностного отношения к природе у школьников / Ю. Л. Волкова // Исследовательская работа школьников. – 2005. – № 4. – 184 с.
4. Леонтович, А. В. Моделирование исследовательской деятельности учащихся: практические аспекты / А. В. Леонтович // Школьные технологии. 2006. – № 6. – 90 с.
5. Савенков, А. И. Исследовательское обучение в теории и образовательной практике XIX в. / А. И. Савенков // Исследовательская работа школьников. 2006. – № 1. – 80 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ СИТУАЦИЙ ОБЩЕНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ

Клабук А. Н., учитель английского языка (ГБОУ «Средняя школа № 15 г. Мозыря»)

Согласно современному социальному заказу общества иностранный язык становится средством межкультурной коммуникации, средством формирования личности, готовой к межнациональному общению. Процесс обучения иностранному языку должен быть направлен на подготовку к межъязыковому межкультурному общению [1, с. 3].

Можно ли все-таки в школе овладеть языком на достаточном практическом уровне, необходимом для общения в реальной жизни, и как это сделать наиболее эффективно? Актуальность вопроса обусловлена тем, что с недавнего времени изучение иностранного языка имеет практическую направленность и строится на принципах ситуативности и функциональности.

Коммуникативный подход к обучению иностранному языку, разработанный более 50 лет назад в Великобритании, и по сей день остаётся наиболее востребованным во всём мире. В работах Китайгородской Г.А., Пассова Е.И, Зимней И.А. определяет сущность коммуникативного обучения, которая заключается в том, что процесс обучения является моделью процесса общения. Ведущая идея заключается в том, что ситуации речевого общения стимулируют речевое взаимодействие, обеспечивают мотивацию, повышают качество знаний по предмету и способствуют формированию коммуникативной компетенции.

В процессе моделирования ситуаций следует руководствоваться следующими правилами, обеспечивающими успех в данном направлении:

- особое внимание уделять отбору речевого материала, определяя проблемы, вопросы, отражающие возрастные интересы учащихся;
- способствовать возникновению у учащихся потребности и внутреннего желания высказаться, стимулируя речемыслительную деятельность через организацию ситуаций общения;
- четко определять речевую задачу, учить задавать вопросы, уточнять, переспрашивать, выражать согласие, удивление, просьбу, давать характеристику.

Моделирование ситуаций осуществляется в соответствии со следующим алгоритмом: мотив → речевая задача → средства → ситуация.

Мотив является смыслом деятельности, он необходим для того, чтобы поставить учащихся в такие условия, чтобы у них появилась потребность вступить в общение на английском языке.

Все речевые ситуации делятся на реальные, проблемные и воображаемые с учетом обстановки, адресата и цели высказывания, которые, в свою очередь, делятся на подготовленные и неподготовленные.

Реальные речевые ситуации максимально приближены к жизни, связаны с реальными событиями. Следует учить учащихся решать любые вопросы с использованием английского языка: попросить одолжить ручку (Can I borrow your pen?), уточнить задание (Could you explain the task once again, please?). Учащимся нравятся воображаемые ситуации с элементами ролевой игры (Imagine that...).

На уроках необходимо использовать ситуации различного типа:

1. Вербальные (словесные). Например, при изучении грамматической структуры The Future Simple Tense: Imagine, we can travel by time machine today. Describe as you see your life in ten years.

2. Вербально-изобразительные (с применением картинок, видеофрагментов, сопровождаемых печатным либо аудио текстом). При изучении грамматической структуры The Present Simple Tense: Tell me what you usually do at home and what you do at school using the following picture and word combinations.

3. Изобразительные (задача формулируется спонтанно, содержательные опоры отсутствуют). При изучении лексики по теме «My day off»: Tell me how you spent your last Sunday using the following picture.

Коммуникативно ориентированный урок – это своеобразный сценарий, в котором тесно взаимосвязаны и обусловлены все этапы урока. Типичной ошибкой является использование речевых ситуаций только на заключительном этапе усвоения учебного материала, т.е. на этапе развития речевых умений [2, с. 5]. Большое внимание уделяется постановке целей. Как внутренне «побуждающий мотив» цель играет важнейшую роль, если она понята и принята учеником как своя цель. Сознательность обучения и начинается с этого и без этого невозможна [3, с. 6]. При формулировании цели урока, учащиеся получают критерии качества и количества, опираясь на которые они, в конечном итоге, смогут сами определить степень достижения цели и оценить свою работу.

Коммуникативный подход предполагает использование грамматического материала в естественных для общения целях, и, соответственно, работа с грамматическим материалом подчиняется работе по овладению речевыми навыками. Например, «Сегодня мы с вами научимся рассказывать о своих каникулах, используя прошедшее простое время». Ключевым является сообщение учащимся коммуникативной значимости изучаемого языкового явления. Следовательно, задания также должны иметь коммуникативную направленность. Например, вместо того, чтобы попросить учащихся поставить предложение в прошедшее время, можно сказать: «Обычно я делаю это по вечерам, поинтересуйся, делала ли я это вчера». Или, при изучении повелительного наклонения: «Я не хочу этого делать, убеди меня в необходимости. Я не хочу читать эту книгу!» – «Прочтите обязательно. Она интересная». И это уже речевая, а не формально-грамматическая задача. Таким образом, при обучении грамматике используется индуктивный путь: правила не объясняются, происходит демонстрация речевого образца. Учащиеся имитационно употребляют грамматическое явление и позже выводят правило сами.

Для закрепления грамматического материала используются различные виды общения, парная и групповая формы работы, условно-речевые и речевые упражнения, воссоздающие процесс естественной коммуникации. Например, при отработке вопросительных форм The Present Perfect Tense в шестом классе предлагаем одному учащемуся описать свое состояние, остальным выяснить, почему он себя так чувствует. В качестве опор предлагаются слова и выражения: Feelings: happy, sad, angry, excited, worried, pleased, tired.

Reasons: pass exams, win the lottery, received bad news, lose tennis match, go to a party, have an argument with a friend, lose a wallet, sleep badly, buy new clothes.

При подготовке упражнений следую правилу слияния трех сторон речевой деятельности, у учащихся не должно быть лексических и грамматических упражнений в отдельности, ибо он усваивает не лексику, грамматику и фонетику, а лексическую,

грамматическую и фонетическую стороны речи. Языковые упражнения абсолютно лишены ситуативности, а значит, непригодны для формирования навыков говорения [4, с. 78].

Таким образом, использование речевых ситуаций, близких к реальной жизни, помогает повысить эффективность урока, активизировать речевую деятельность учащихся, формировать устойчивую мотивацию, преодолеть психологический барьер общения, боязнь ошибок, исключить пассивное восприятие материала.

Литература

1. Баранова, Н. П. Концепция учебного предмета «Иностранный язык» / Н. П. Баранова [и др.] // Замежные мовы ў Рэспубліцы Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 3–8.
2. Бабинская, П. М. Коммуникативно-ориентированное обучение иностранному языку / П. М. Бабинская // Замежные мовы ў Рэспубліцы Беларусь. – 2010. – № 4. – С. 3–7.
3. Пассов, Е. И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению / Е. И. Пассов. – М.: Русский язык, 1989. – 276 с.
4. Колшанский, Г. В. Лингвокоммуникативные аспекты речевого общения / Г. В. Колшанский // Иностранные языки в школе. – 1985. – №1. – С.10–15.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Клименко С. Н., учитель технического труда (ГУО «Средняя школа № 7 г. Мозырь»)

Способствовать развитию навыков трудового самообслуживания, воспитанию чувства уважения к людям сознательного труда – главные и самые необходимые приоритеты школьного трудового обучения. Моделирование и конструирование может стать доминирующим в развитии творческих способностей и исследовательской деятельности учащихся.

Развитие творческого потенциала детей является одним из приоритетных направлений системы образования Республики Беларусь. Научить детей моделированию и конструированию – это значит приобщить их к исследовательской деятельности, развивать технический кругозор и мышление учащихся, формировать профессиональную ориентацию на специальности технического профиля, развивать навыки хозяйственно-бытовой деятельности, технологической грамотности, формировать гражданскую позицию.

Чтобы изготовить модель техники, необходимо провести поисковые работы. Поисковые работы проводятся с целью выбора темы и области применения прототипа для моделирования и конструирования. Следующим этапом при моделировании и конструировании является исследовательская деятельность выбранного для работы объекта. В результате исследовательской деятельности необходимо найти максимально полное описание и чертежи как можно большего количества различных моделей и модификаций выбранного объекта. Изготовление предполагает выполнение следующих технологических операций: разметка, выпиливание слесарной ножовкой или лобзиком, опилование, шлифование, выжигание, промежуточная покраска, вырезание деталей из картона ножницами, сборка на клею, окончательная покраска, отделка модели.

Выполнение вышеперечисленных операций предполагает строгое соблюдение правил техники безопасности, ведь работы проводятся с использованием остросрежущих инструментов. Правильная и экономная разметка заготовок позволяет экономно использовать природный материал (древесина, фанера, картон).

Наши учащиеся ежегодно становятся победителями и призерами олимпиад по техническому труду, конкурсов научно-технического творчества различного уровня от района до области, принимают участие в научно-практических конференциях в номинации «Инновационное моделирование».

За 2 года работы по обучению учащихся умениям и навыкам моделирования и конструирования нами накоплен определенный опыт воспитания творческой личности ребенка с приобретением им теоретических и практических знаний в самых разнообразных областях деятельности.

Стремление к успеху, самостоятельной мысли, творчеству может зажечь в детях только тот учитель, который сам работает творчески. Учитель, даже самый творческий, не может плодотворно работать, если он не подпитывается опытом своих коллег и сам не является носителем личных достижений, успехов.

Кружок «Техническое моделирование» предоставляет педагогам огромное количество средств, с помощью которых можно воспитать не только образованного человека, но и вырастить восторженно развитую личность.

МЕТОДИЧЕСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ – ДЕЙСТВЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Климова О. О., зам. директора по учебно-методической работе (УО «Мозырский государственный политехнический колледж»)

Педагогическая профессия является одновременно преобразующей и управляющей. А для того, чтобы управлять процессом развития личности учащегося, нужно быть компетентным. В настоящее время в условиях модернизации образовательного процесса заметно повысился интерес к такому качеству, как профессиональная компетентность. Так в соответствии с разделом «Кадровая политика» Концептуальных подходов к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года для реализации подхода: «Высокая социокультурная значимость педагогического образования для устойчивого развития общества актуализирует необходимость развития системы непрерывного педагогического образования» поставлен ряд задач, в том числе: укрепление кадрового состава учреждений образования всех типов высококвалифицированными специалистами с учетом социально и экономически обусловленных требований к профессиональной компетентности специалистов образования [1, с. 14].

Профессиональная компетентность – это многофакторное явление, включающее в себя систему теоретических знаний педагога и способов их применения в конкретных педагогических ситуациях, ценностные ориентации педагога, а также интегративные показатели его культуры (речь, стиль общения, отношение к себе и своей деятельности, к смежным областям знания и др.) [2].

С целью определения качеств, которыми по мнению учащихся и педагогических работников должен обладать современный преподаватель, в колледже было проведено online анкетирование. Результаты анкетирования продемонстрировали различные взгляды учащихся и педагогов колледжа на важность личностных и профессиональных качеств современного преподавателя. Лидирующую позицию у педагогических работников занимает такое качество, как «справедливость», а у учащихся – «педагогический оптимизм, вера в учащегося и его силы». Мнения у обеих групп респондентов сошлись лишь по трем позициям: так три последние строчки в рейтинге качеств современного преподавателя занимают «имидж», «требовательность» и «трудолюбие».

Качества современного преподавателя	Педагоги	Учащиеся
Требовательность	25,93 % (9 место)	14,88 % (9 место)
Увлеченность своим делом	40,74 % (4 место)	30,70 % (5 место)
Имидж (деловой стиль одежды, прическа, речь...)	29,63 % (8 место)	25,58 % (8 место)
Справедливость	59,26 % (1 место)	40 % (3 место)
Педагогический оптимизм, вера в учащегося и его силы	44,44 % (3 место)	56,74 % (1 место)
Трудолюбие	20,37 % (10 место)	11,63 % (10 место)
Честность	29,63 % (7 место)	31,63 % (4 место)
Организаторские способности	35,19 % (5 место)	27,91 % (6 место)
Глубокое знание дисциплины и эрудиция	50 % (2 место)	27,44 % (7 место)
Гуманность, любовь к учащимся	33,33 % (6 место)	46,05 % (2 место)

К основным составляющим профессиональной компетентности преподавателя относятся: специальная компетентность, интеллектуально-педагогическая компетентность, коммуникативная компетентность, информационная компетентность, регулятивная компетентность, экстремальная компетентность, персональная компетентность [3]. Персональная компетентность – способность к постоянному профессиональному росту и повышению квалификации, включает в себя методическую и инновационную компетентности.

Особую значимость методическая компетентность приобретает для преподавателей профессиональных учебных заведений и в частности – средних специальных учебных заведениях, где реализуются практико-ориентированные программы обучения. Методическая компетентность преподавателя проявляется в основных видах методической работы, которые образуют два взаимосвязанных направления: учебно-методическое и научно-методическое.

Учебно-методическая работа включает: контроль качества проведения учебных занятий, подготовку молодых преподавателей и контроль за профессиональным ростом начинающих преподавателей, разработку учебно-методических комплексов преподаваемых дисциплин, планирование и проведение опытными преподавателями различных видов занятий с целью передачи методического опыта, разработку методических указаний по выполнению лабораторных и практических работ, регулярное проведение мероприятий по обобщению накапливаемого методического опыта с целью совершенствования методики преподавания. Учебно-методическая работа позволяет, с одной стороны, в каждодневной практике учебных занятий накапливать методический опыт, с другой – оперативно внедрять в образовательный процесс результаты научных исследований по его совершенствованию. Поэтому продуманная организация учебно-методической работы, тщательный отбор всего ценного в практике проведения разнообразных методических мероприятий играют важную роль в совершенствовании профессионального мастерства педагогов колледжа.

Эффективность научно-методической работы выше там, где педагогический коллектив и учащиеся участвуют в научных исследованиях. Поэтому учащиеся под руководством преподавателей колледжа ежегодно представляют свои исследовательские работы для участия в международных, республиканских, областных и региональных научно-практических конференциях. Инновационная компетентность педагога обеспечивает эффективное использование новых педагогических технологий в работе с учащимися колледжа через систему мотивов, знаний, умений, навыков, личностных качеств педагога.

Компонентами инновационной компетентности педагога является осведомленность об инновационных педагогических технологиях, владение их содержанием и методикой, высокая культура использования инноваций в профессиональной деятельности, личная убежденность в необходимости применения инноваций в образовательном процессе.

В колледже выработаны механизмы развития методической и инновационной компетентности педагога: работа над единой методической целью колледжа; самообразование; курсы повышения квалификации, стажировка; взаимопосещение занятий; участие в педагогических советах, семинарах, конференциях, мастер-классах, заседаниях цикловых комиссий, тренингах и других формах методической работы; создание творческих групп; занятия в Школе молодого педагога; участие в исследовательских работах, создание собственных публикаций; овладение инновационными педагогическими технологиями; соответствие образовательным стандартам и современным требованиям науки и технологии.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что методическая работа, опирающаяся на науку и инновации, способствует повышению уровня методической и инновационной компетентности педагогов колледжа, что в свою очередь будет содействовать повышению качества образования.

Литература

1. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года, утвержденные приказом Министра образования Республики Беларусь от 19.01.2017 № 742.
2. Браже, Т. Г. Профессиональная компетентность специалиста как многофакторное явление / под ред. Онушкина В. Г. // Тезисы к семинару 25-29 июля 1990 г. – М. : НИИОВ, 1990. – С. 39–62.
3. Зеер, Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учебное пособие / Э. Ф. Зеер [и др.] ; гл. ред. Д. И. Фельдштейн ; М. : Издательство Московского соц.-псих. института, 2005. – 216 с.

РОЛЬ КАБИНЕТА БИОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

Константинова И. В., учитель биологии (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

При изучении учебного предмета «Биология» закладываются основы экологической культуры, формируется экологический стиль мышления, обеспечивается понимание научных принципов хозяйственной деятельности человека. В решении данных задач нам помогает кабинет биологии, в котором находится 50 видов покрытосеменных растений, 14 видов

суккулентов, 2 вида высших споровых растений. В живом уголке кабинета обитают 5 видов рыб, 2 вида птиц, 3 вида водных и наземных моллюсков, джунгарский хомячок и представители класса насекомых – жуки-палочники. Всё это разнообразие позволяет сформировать у учащихся экологические, ценностно-смысловые и учебно-познавательные компетенции.

Приведем примеры уроков по изучению теоретического материала на уроках и факультативных занятиях, при проведении практических и лабораторных работ учащимися 10–11 классов:

I. Тема урока. Абиотические факторы. Влажность.

Учащиеся должны знать экологические группы животных и растений по отношению к определённому фактору среды, характеризовать адаптации организмов к среде обитания.

По предпочтениям к местообитаниям с различными условиями увлажнения и выработке соответствующих приспособлений наземные растения подразделяют на 3 основные экологические группы: гигрофиты, ксерофиты и мезофиты.

Практическая часть урока:

- 1) Гигрофитами в кабинете являются: монстера, папоротники, циперус;
- 2) Ксерофиты:
 - а) Демонстрация стеблевых суккулентов на примере кактусов и молочая;
 - б) Демонстрация листовых суккулентов на примере агавы, алоэ, толстянки, каланхоэ.
- 3) Мезофиты: плющ обыкновенный, гибискус.

II. Тема урока. Абиотические факторы. Свет.

В зависимости от потребности в свете растения подразделяются на экологические группы: светолюбивые: кактусы и все суккуленты, юкка, гибискус, пеларгония; большинство комнатных растений тенелюбивые: папоротники и плющ обыкновенный; теневыносливые: бегония рекс и монстера приспособлены к жизни при слабом освещении в тропическом лесу.

Учащиеся должны уметь использовать приобретённые знания об экологических факторах для создания оптимальных условий для выращивания комнатных растений.

III. Лабораторная работа «Морфологический критерий вида».

Учащиеся должны знать основные критерии вида и уметь различать виды по морфологическому критерию. Данная лабораторная работа проводится поздней осенью, когда в природе растения переходят в состояние покоя. Используя дополнительную литературу, данную лабораторную работу проводим на примере узамбарской фиалки. Учащиеся изучают строение листьев, стебля, корневой системы, цветков и тип соцветия, пользуясь наглядным материалом – живыми растениями фиалки. Недостоверность и недостаточность морфологического критерия учащиеся наблюдают на примере одного сорта фиалок, выращенных в разных условиях (освещение, влажность, минеральная подкормка) и отмечают отличия в морфологии между исследуемыми растениями.

IV. Практическая работа «Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем».

Учащиеся должны знать функции разных организмов в экосистеме (продуценты, консументы, редуценты), основные агроэкосистемы и их отличия от естественных экосистем. Учащиеся должны уметь использовать приобретённые знания об экосистемах для создания и поддержания устойчивости искусственной экосистемы на примере аквариума.

Вопросы, изучаемые в ходе практической работы:

- 1) Определите, какие организмы живут в аквариуме, их роль в экосистеме;
- 2) Составьте все возможные пищевые цепи и сети в аквариумной экосистеме;
- 3) Сравните аквариум с естественным водоёмом. Что общего и какие различия у этих экосистем?

Учащиеся, наблюдая за обитателями аквариума, легко делают вывод о том, что агроэкосистемы имеют немногочисленный видовой состав, который полностью зависит от потребностей человека; без ухода человека агроэкосистема существовать не может.

V. Тема урока в 10 классе. Бесполое размножение.

Учащиеся должны знать типы размножения организмов, формы бесполого размножения, уметь характеризовать бесполое размножение, приводить примеры вегетативного размножения. Кроме примеров бесполого и вегетативного размножения,

встречающихся в природе, приводим примеры вегетативного размножения растений кабинета биологии.

Вегетативное размножение	Примеры растений
1. Листовой черенок	Узамбарская фиалка, бегония
2. Стеблевой черенок	Пеларгония, роза, плющ, монстера, традесканция
3. Усами	Хлорофитум пучковатый
4. Видоизменённые побеги А) Луковицы Б) Корневище В) Клубни	Амариллис, индийский лук, зиферантес Папоротники, аспидистра Бегония клубневая

Повышению работоспособности учащихся способствуют постоянно цветущие фиалки, гибискусы, каланхоэ, цветут и редкие виды, например, алоэ. Удивляют разнообразием цветов и оттенков суккуленты, создает радостное настроение пение волнистых попугайчиков и японских амадинов, привлекает внимание неторопливое поведение скалярий и гурами, ярких гуппи и вишнёвых барбусов, удивляет и восхищает появление крупных и необычных сомов – анцитрусов.

Учащиеся химико-биологического класса работают над проектом «Лечебница на подоконнике», самостоятельно высаживают в горшочки лечебные комнатные растения: герань, индийский лук, бегонию, золотой ус, традесканцию. В ходе выполнения проекта они изучают условия выращивания комнатных растений, методики приготовления лекарственных настоек, мазей, чая, лекарственные свойства «лечебницы на подоконнике».

Экологическая компетентность – это способность экологически мыслить, применять экологические знания, умения и навыки, опыт практической экологической деятельности для решения задач экологического характера.

Литература

1. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – М., 2003. – №2. – С. 55–61.

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»

Костенко Л. В., учитель физики (ГУО «Средняя школа №3 г. Калининчи»)

Исследовательская работа в современной школе предполагает очень тесное взаимодействие ученика и учителя. Для этого необходимо найти дополнительные формы образовательной деятельности.

При организации научно-исследовательской деятельности учитель перестает быть основным источником информации и становится организатором их собственно познавательной деятельности. Как лучше организовать научно-исследовательскую деятельность? Мы разработали первое занятие для ознакомления учащихся с этапами исследовательской работы, которое проводим при помощи интерактивной игры «Крестики-нолики» (презентация). Целью нашего занятия является изучение особенностей научно-исследовательской деятельности.

Игра «Крестики-нолики» – это аналог простой детской игры «крестики – нолики», но со своей «изюминкой». Имеется поле, состоящее из 9 квадратов, в одном из которых находится «сюрприз». В игре участвуют две команды: «крестиков» и «ноликов», по четыре человека в каждой. В игровом поле каждый квадрат имеет свой вопрос, после ответа на него квадрат будет иметь своё название. Правила игры описаны в книге «Физика в играх» [1]. Вопросы составлены по книге «Путь в неизведанное: как развивать свои исследовательские способности» [2]. Правильно ответив на все вопросы, мы увидим все составляющие научно-исследовательской деятельности.

Структура исследовательской работы стандартна, и от стандартов нельзя отступать. Во-первых, необходимо выделить то, что надо изучить – проблему. Проблема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участника исследования. Во-вторых, проекту нужно дать оригинальное название, например проект «Помощник». В-третьих, в исследовательской работе должна быть сформулирована цель – какой результат предполагается получить. Далее необходимо понять задачи исследования – что делать – теоретически и экспериментально. В исследовании важно выделить гипотезу. Изначально гипотеза не истина и не ложь – она просто не доказана. При всём этом надо уметь наблюдать, исследовать и экспериментировать.

Не следует преувеличивать образовательное значение игр, так как они не могут быть источником систематических и точных знаний. Дидактические игры хороши в системе с другими формами обучения, использование которых и должно в конечном итоге преследовать следующие цели: преподаватель должен дать учащимся знания, соответствующие современному уровню развития науки, научить приобретать знания самостоятельно.

Игровое обучение не может быть единственным в образовательной работе с детьми. Оно не формирует способности учиться, но, безусловно, развивает познавательную активность школьников и, вместе с тем, желание учащихся участвовать в учебно-исследовательской деятельности.

Результативность данного опыта по организации исследовательской деятельности учащихся приведена в таблице:

№ п/п	Год	Турнир юных физиков (г. Гомель)	Районный конкурс исследовательских работ	Могилевский фестиваль науки	Турнир юных физиков (г. Минск)
1	2012	Диплом 3 степени	Диплом 1 степени		
2	2013	Диплом 1 степени	Диплом 2 степени		
3	2014	Диплом 3 степени	Диплом 2 степени		
4	2015		Диплом 3 степени		
5	2016	–	–	–	–
6	2017		Диплом 2 степени	грамота	Похвальный отзыв
7	2018	Грамота		Диплом 2 степени	

Литература

1. Дягилев, Ф.М. Из истории физики и жизни её творцов / Ф. М. Дягилев. – М.: Просвещение, 1986. – 225 с.
2. Голин, Г. М. Классики физической науки / Г. М. Голин. – Минск: Вышэйшая школа, 1981. – 189 с.

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Котович И. В., заведующий кафедрой биолого-химического образования, Валетов В. В., профессор кафедры биологии и экологии, Позывайло О. П., декан технолого-биологического факультета (УО МГПУ имени И.П.Шамякина, г. Мозырь), Литвинович Т. В., учитель биологии (ГУО «Гимназия имени Я. Купалы, г. Мозырь»)

Согласно Государственной программе «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы» повышение качества и доступности образования должны соответствовать потребностям инновационной экономики, требованиям информационного общества, образовательным запросам граждан, развитию потенциала молодежи и ее вовлечению в общественно полезную деятельность [1]. В данных условиях особую актуальность приобретает взаимодействие вуза и школы по методическим и научно-исследовательским вопросам. Одним из направлений в решении данной задачи является теоретическая и практическая подготовка учащихся средней школы по биохимии.

Биологическая химия как фундаментальная дисциплина является одной из важнейших наук биологического цикла. Она изучает химический состав и строение соединений, биохимические пути превращений и способы регуляции их метаболизма, а также энергетическое обеспечение процессов, происходящих в клетке и в организме [2].

В связи с практической направленностью биохимии на современном этапе развития общества (техническая биохимия, медицинская биохимия, экологическая биохимия) возрастает значение получения теоретических биохимических знаний и практических исследовательских навыков в ее области.

Основы для изучения биохимии закладываются на II и III ступенях общего среднего образования в учебных дисциплинах «Биология» и «Химия».

Анализ учебных программ и пособий по биологии показал, что в 7-м классе на примере растений, а в 8-м на примере животных объясняется сущность жизненных процессов на основе выполнения органами соответствующих функций и их взаимосвязи в рамках живого организма как целостной системы. Формируется представление о белках, жирах и углеводах (статическая биохимия). Даются понятия об обмене веществ и энергии, фотосинтезе, хлорофилле, дыхании, глюкозе, крахмале, гликогене, гемоглобине. В тоже время данные вопросы рассматриваются фрагментарно и не закрепляются проведением лабораторных и практических работ.

Содержание учебной программы по биологии в 9-м и особенно в 10-м классах –

основной источник получения биохимических знаний. Биохимическая тематика в 9-м классе занимает 8 часов учебного времени, а в 10-м – 22 часа в обычном классе и 47 часов в профильном. Здесь учащиеся знакомятся с химическими компонентами клетки, обменом веществ и преобразованием энергии в организме, биохимическими основами хранения и реализации наследственной информации. Теоретический материал дополняется проведением лабораторных и практических работ, на которые отводится в 10-м классе базового уровня 4 часа, а профильного обучения – 12 часов.

Школьный курс биологии в 11-м классе (8 часов – базовый уровень, 15 часов – профильный уровень) позволяет раскрыть экологические аспекты в системе целостного рассмотрения живой природы, включая в содержание общие понятия биохимии (статическая биохимия). Здесь рассматриваются такие вопросы как: «Биохимические адаптации к температурным условиям, водному режиму», «Биохимический критерий вида», «Фотосинтез, дыхание», «Функции живого вещества», «Круговорот веществ в биосфере», «Загрязнение окружающей среды». Лабораторные и практические работы занимают по данным темам небольшой удельный вес (2 часа – базовый и 7 часов – профильный уровень).

Учебная программа по химии в 7-м и 8-м классах позволяет сформировать знания об основных понятиях, законах, теориях и методах исследования, необходимых с позиции химии для осознанного понимания сущности биологических процессов.

В 9-м классе изучаются темы «Азотсодержащие соединения: аминокислоты», «Высокомолекулярные соединения: полисахариды, белки» в объеме 12 часов. На проведение лабораторных и практических работ отведено 4 часа.

Более детальное рассмотрение органических соединений, входящих в состав живых организмов, приходится на 10-й класс. Здесь рассматриваются темы «Жиры», «Углеводы», «Аминокислоты, белки» – 14 часов для класса с базовым уровнем подготовки и 30 часов для профильного класса. Проведение лабораторных и практических работ на указанные темы в данных классах занимает соответственно 6 и 7 часов.

В 11-м классе биохимическая тематика рассматривается фрагментарно в темах «Окислительно-восстановительные процессы в природе» и «Химические вещества в жизни и деятельности человека».

Таким образом, содержание школьных курсов биологии и химии позволяет в определенной степени сформировать необходимую теоретическую основу для понимания важнейших биохимических процессов, протекающих в живых организмах, и дальнейшего их углубленного изучения в вузовском курсе биохимии. Однако имеет место разобщенность и несоответствие времени изучения общих биохимических вопросов в программах биологии и химии, а также относительно небольшое время для закрепления теоретических знаний проведением лабораторных и практических работ, что затрудняет целостное восприятие понятий биологической химии учащимися. В связи с этим возникает необходимость целенаправленной интеграции и углубления изучения статической и динамической биохимии. Для обеспечения преемственности и непрерывности образования в системе «школа – ВУЗ» и привлечения учащихся к овладению теоретическими знаниями и приобретению практических навыков вышеуказанная проблема может быть решена несколькими путями:

1. Внедрение в образовательный процесс факультативных занятий по биохимии.

Эффективность данного направления работы подтверждается опытом работы преподавателей технолого-биологического факультета УО МГПУ им. И.П. Шамякина, участвовавшими в 2016–2017 гг. в проведении на базе университета в рамках хозяйственных договоров теоретических и лабораторных занятий по биохимии с учащимися ГУО «Гимназия имени Я.Купалы» г. Мозыря. Все посещавшие факультативные занятия учащиеся в дальнейшем поступили в высшие учебные заведения Республики Беларусь (БГУ, медицинские университеты).

2. Привлечение талантливых и одаренных учащихся старших классов к совместной научно-исследовательской работе по биохимии (рисунок) с преподавателями и студентами вузов.

В УО МГПУ имени И.П. Шамякина в данном направлении проводятся исследования по темам: «Изучение физико-химических и биологических свойств молока и молочных продуктов в зависимости от условий и сроков их хранения»; «Определение содержания углеводов как основного энергетического субстрата в растениях»; «Изучение содержания хлорофиллов и

каротиноидов в доминирующих видах дендрофлоры в условиях городской среды»; «Определение содержания витамина С в овощах и фруктах»; Определение биохимических показателей плазмы (сыворотки) крови сельскохозяйственных животных [3], [4], [5], [6], [7].



Рисунок – Учащиеся ГУО «Гимназия имени Я.Купалы» проводят биохимические исследования в УО МГПУ имени И.П. Шамякина

Литература

1. Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by>. – Дата доступа: 01.09.2018.
2. Балаева-Тихомирова, О. М. Основные биохимические понятия в курсе биологии и химии / О. М. Балаева-Тихомирова // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе: материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 25-26 марта 2013 г. / Витебский гос. ун-т им. П. М. Машерова; редкол. : Е. Я. Аршанский (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2013. – С. 10–12.
3. Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов / К. К. Горбатова. – СПб. : ГИОРД, 2001. – 320 с.
4. Шидловская, В. П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов. Справочник / В. П. Шидловская. – М. : Колос, 2009. – 359 с.
5. Филипцова, Г.Г. Биохимия растений. Методические рекомендации к лабораторным занятиям, задания для самостоятельной работы студентов / Г. Г. Филипцова, И. И. Смолич. – Минск: БГУ, 2004. – 60 с.
6. Ермаков, А. И. Методы биохимического исследования растений / А. И. Ермаков. – Л. : Агропромиздат, 1987. – 456 с.
7. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник / И. П. Кондрахин [и др.]; под ред. проф. И. П. Кондрахина. – М.: КолосС, 2004. – 520 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИГРЫ «ДЕБАТЫ» ДЛЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА *Красикова И. В., учитель немецкого языка (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г.Мозырь)*

Важнейшей целью обучения иностранным языкам на современном этапе является формирование умения передавать в процессе коммуникации собственные мысли и чувства, обратить внимание на собственную точку зрения или отстоять своё мнение на изучаемом иностранном языке. Представляется важным конструировать на уроках те ситуации общения, которые могут произойти в реальности с носителями немецкого языка и помогут учащимся сделать свои первые шаги в межкультурной коммуникации.

При этом важно не только обучить школьников знанию лексических единиц и правилам грамматического оформления устной и письменной речи, но и способам ведения дискуссий и научных споров, так называемых дебатов [1].

Эпиграфом урока с использованием дебатов могут быть слова Карла Поппера: «Быть может ты прав, а я ошибаюсь, но, объединив наши усилия, мы сможем найти истину». Формат и правила технологии «Дебаты» были разработаны этим известным американским социологом в Институте Открытого общества в Нью-Йорке в 1994 году. Суть такого интеллектуального соревнования заключается в том, что две команды доказывают два противоположных мнения по предлагаемой теме. В каждой команде по 3 участника (от нем. – Sprecher). При этом каждый из участников представляет свой блок доказательств (кейс), который нужно опровергнуть участнику из противоположной команды. После каждого кейса ведётся раунд перекрёстных вопросов и ответов на них (всего их 4). Задача каждой команды – «обесценить, принизить» аргументы противника и обеспечить превосходство «своих». При организации такой

интеллектуальной игры нужно определить также ученика для роли так называемого «тайм-кипера», который должен следить за регламентом выступлений. Тайм-кипер подает сигнал об окончании времени выступления (подготовки). Команда коллег-учителей является судьями дебатов. Их цель – внимательно слушать, оценивая затем иноязычную речевую деятельность команды [2].

На своих уроках мы используем технологию «Дебаты» в виде интеллектуальной игры, которая помогает высокомотивированным гимназистам активно отстаивать собственные взгляды и суждения. «Дебаты» используются на уроках совершенствования знаний, умений и навыков, комбинированных уроках, уроках обобщения и систематизации, на уроках контроля и коррекции знаний, умений и навыков как одном их этапов подготовки к итоговой аттестации учащихся – экзамену по немецкому языку.

Для того чтобы возникли условия для успешного формирования и развития навыков спонтанного речевого общения на немецком языке, выдвигаются следующие принципы: коммуникативный принцип, т.е. обучение общению через общение; принцип системности, когда сначала намечается конечная цель, затем определяются задания, ведущие к её достижению; принцип новизны, который подразумевает отказ от систематического заучивания языкового материала (текстов, диалогов), а развивает спонтанную (неподготовленную заранее) устную речь, продуктивность речевых умений и повышает мотивацию к учебной, познавательной деятельности [3].

Работу по подготовке к «Дебатам» начинаю с самого начала изучения немецкого языка, когда происходит активное усвоение лексических единиц и формирование грамматических умений. Собственно интеллектуальную игру «Дебаты» начинаем применять с 7 класса.

Работа по накоплению лексики по предлагаемой программой теме ведётся целенаправленно и в системе. Учащиеся запоминают лексические единицы путём использования наглядности, мнемотехники (особых приёмов запоминания), поискового чтения и восприятия на слух текстов различных типов. Главное при этом сделать этот процесс интересным, способствующим самообучению учащихся.

Закрепление лексических единиц и речевых оборотов в устной и письменной речи происходит в результате составления ассоциограмм, распределения слов по тематическим группам, чтения проблемных текстов, также применяя виды следующих упражнений «Найди лишнее слово», «Закончи /дополни предложение», «Опиши картинку» и др.

Формирование и развитие правильных грамматических форм на материале лексического материала проводим в ходе составления повествовательных и вопросительных предложений, упражнений «Найди ошибку», «Задай каверзный вопрос», «Поставь все возможные вопросы к данному предложению».

Составление собственных мини-высказываний по проблемам изучаемой темы занимает особое место при подготовке к дебатам. В ходе такой достаточно сложной работы школьники учатся составлять план своих высказываний, логически выстраивать содержание, выбирать подходящие лексические единицы и речевые обороты, способные придать яркость высказыванию, обосновать выбор доказательной базы своим аргументам.

Работа по накоплению речевых оборотов для ведения дебатов начинается также в 7 классе, так как в подростковом возрасте учащиеся уже готовы к высказыванию своего мнения и к «борьбе» за него. Как показывает опыт, ученики готовы усвоить до речевых 20 оборотов, необходимых для того, чтобы с успехом применять их для дискуссий на заданную тему.

Тренировка по использованию накопленного речевого материала по подбору аргументов «за» и «против» в рамках заданной темы начинается на 5–6 уроке раздела. Здесь учащимся наиболее интересно работать в парах и мини-группах, поскольку многие с успехом начинают вступать в дебаты, дискутировать, опираясь на усвоенную ранее лексику.

В качестве одного из этапов на уроках немецкого языка, применяем такие форматы дебатов, как экспресс-дебаты и мини-дебаты. Экспресс-дебаты проводятся на основе материала учебника, прочитанного или прослушанного текста. Например, экспресс-дебаты при обсуждении текста „Vegetarier zu sein: „pro“ und „contra“ («Быть вегетарианцем: «за» и «против»).

При организации мини-дебатов в формате «один на один», каждый из участников задаёт два вопроса своему оппоненту. В данном случае обсуждается одна общая тема, которая делится на мини-темы.

Темы дебатов должны быть подходящими для данного вида деятельности. Тема должна быть актуальной и иметь четкую формулировку.

Дебаты обучают умениям рассуждать, активизируя знания иностранного языка в процессе речевого общения, вырабатывается способность достигать компромисса. Использование дебатов способствует росту активности на уроках, качества знаний, активной жизненной позиции [4].

Использование на уроках интеллектуальной игры «Дебаты» представляется важным, так как обучение школьников мастерству публичных выступлений способствует развитию всех сторон речемыслительной деятельности учащихся, является необходимым на протяжении всей дальнейшей учебы и карьеры будущих выпускников.

Литература

1. Зарецкая, Е. Н. Деловое общение / Е. Н. Зарецкая. – М. : Дело, 2002. – Т. 1. – 230 с.
2. Калинкина, Е. Г. Формат дебатов Карла Поппера с элементами политического кейса: методическое пособие / Е. Г. Калинкина, С. А. Наумов. – СПб, 2002. – Изд 2-е, испр. и доп. – 35 с.
3. Попова, О. Ю. Психологический аспект обучения публичным выступлениям на иностранном языке / О. Ю. Попова // Актуальные проблемы лингвистики и межкультурной коммуникации / сост. Н. Л. Шамне, Е. А. Пелих. – Волгоград : Волгоградское научное изд-во, 2005. – С. 257–262.
4. Щеколдина, А. В. Интерактивность как неотъемлемый компонент дискуссии и результат сформированности дискуссионных умений / А. В. Щеколдина // Актуальные проблемы лингвистики и межкультурной коммуникации / сост. Н. Л. Шамне, Е. А. Пелих. – Волгоград: Волгоградское научное изд-во, 2005. – С. 333–337.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА В АСПЕКТЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Криштанова Е. С., учитель трудового обучения (ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»), Тихонова Е. В., канд. пед. наук, доцент (УО МГПУ им. И. П. Шамякина)

Национальная идея осознается с разной степенью глубины, но без нее человек перестает быть полноценной личностью. Поэтому задача школы – передать будущим поколениям человеческий опыт в его национальной форме. Чувство личности, чувство человеческого достоинства немислимо без национального самосознания, основанного на осуществлении духовной связи с родным народом.

Отношение к Родине, к своему народу и его традициям – непреходящая ценность для любого народа, любой нации. Патриотизм проявляется в гордости за успехи своего народа в области науки, техники, производства, в культуре, уважительном отношении к атрибутам своего государства, законам.

Знакомство с традиционной народной культурой должно включать практическое овладение секретами того или иного народного мастерства. Формирование интереса к традициям народного декоративно-прикладного искусства позволит обратить особое внимание на преемственность в народном искусстве и развивать у подростков национальное самосознание. На уроках трудового обучения необходимо приобщать детей к миру народного декоративно-прикладного искусства, формировать творческое отношение к сохранению и возрождению традиций народных промыслов. Важно понимать: то, что получают и усвоят учащиеся на уроках трудового обучения или на объединениях по интересам, касающиеся белорусской культуры и декоративного творчества и то, как сформируется их национальное самосознание, зависит напрямую от заинтересованности в этом самого учителя.

В каждом разделе школьной программы учитель должен обращать внимание ребят на характерные особенности творчества белорусских мастеров. Так, при изучении раздела «Особенности изготовления и ухода за изделиями из текстильных материалов» на уроках необходимо обратить внимание учащихся на особенности белорусского производства тканей и текстильных материалов, способы их получения от истоков до сегодняшнего времени, познакомить их с белорусскими предприятиями, выпускающими эти материалы.

Народная одежда, создававшаяся на протяжении веков, является неотъемлемой частью материальной культуры. Состав и форма предметов костюма зависели от климатических условий и уровня развития производительных сил, от занятий народа и сложившихся исторических условий. Народный костюм в своих классических, веками сложившихся формах сконцентрировал вековой опыт народа.

В тему «Конструирование и моделирование» можно включить особенности кроя белорусской национальной одежды, а в тему «Изготовление изделия» – особенности изготовления и декорирования изделий, сделанных как вручную, так и на фабрике.

Раздел «Основы домоводства» предусматривает изучение особенностей интерьера крестьянского жилища на Беларуси. Это дает возможность сформировать представление у учеников о традиционном белорусском жилище. На таких уроках уместно уделить внимание изделиям из соломки. Этот красивый и сильный природный материал использовался для изготовления игрушек, украшений, бытовых предметов, посуды, плетения головных уборов и обуви. Не зря народ отмечал, что соломка поит, кормит, обувает, одевает и красотой радуется.

Также вызывает интерес у учащихся такой широко распространенный вид декоративно-прикладного искусства как вытинанка. Узоры, вырезанные из бумаги для украшения внутреннего помещения крестьянского дома, по установившемуся обычаю украшали интерьер жилища каждый год перед Пасхой и к Рождеству. Их вешали на потолочные балки, на стены избы, использовали для украшения полок. Сегодня искусство вытинанки снова возрождается, проявляясь в объектах современного дизайна: плакатах, рекламных баннерах, обложках книг и альбомов. Работая над вытинанкой, дети приобретают знания свойств материалов и компонентов композиции; определенные технологические умения, учатся моделировать, у них развивается образное мышление.

Особое значение в организации практической работы на уроке, которая бы способствовала формированию основ национального самосознания, имеет разработка адекватных поставленным целям объектов труда. В старших классах такими объектами могут выступать дополнения к костюму. Значимость подобных изделий обусловлена тем, что именно дополнения, как вишенка на торте, способны завершить образ, придать ему законченность, а в случае использования национальных мотивов – еще и самобытность, духовную и смысловую наполненность.

Основные элементы костюма, выполненные по народным мотивам, уместны не в каждом образе и не в каждой ситуации молодежной жизни, а предлагаемые нами дополнения могут быть органичны в любом костюме с эстетической точки зрения, а помимо этого – обозначить социальную позицию владельца, его культурную направленность и степень национальной самоидентификации.

В качестве дополнений к повседневной молодежной одежде предлагаются адаптированные к современным условиям женские и мужские головные уборы, в основе которых лежат традиционные формы; комплекты из воротничков и манжет, декорированных узорами в стиле древней вышивки «роспись». Свежесть, оригинальность, универсальность может принести использование джинсовой ткани в качестве основы. При изучении вариативной части могут быть разработаны и изготовлены поясные ремни, выполненные из натуральной или искусственной кожи, на поверхности которых по перфорированным отверстиям выполняется узор счетной вышивки набором или росписью. В комплекте с ремнями могут присутствовать текстильные подтяжки с вышитыми чехлами, вышитые обтяжные запонки, вышитые галстуки, галстуки-бабочки из кожи с выжиганием народных мотивов, имитирующих вышитые или тканые узоры.

В качестве украшений можно выполнить кулоны и браслеты, ремешки для часов, вышитые по текстилю, коже, декорированные выжиганием по коже и др.

Практическая работа обучающихся будет в том случае эффективна, если для каждого изделия будет разработан эскиз, конструкция, технология изготовления. Это будет способствовать, с одной стороны, унификации технологического процесса, а с другой стороны – облегчит освоение технологии в ходе самостоятельного изготовления изделий.

Важно каждое изделие сопровождать описанием, краткой аннотацией, которая носит информационно-просветительный характер, поясняя прообраз изделия, сущность и смысловую наполненность мотива, использованного в декоре. Аннотации могут впоследствии быть использованы как дидактические материалы, сувениры и т.п.

Разработанные изделия могут выполнять свою непосредственную роль, дополняя концертные костюмы, тематические коллекции одежды, причем выполненные не только в народном, фольклорном стиле, но и костюмы современных стилевых решений.

Как показал опыт работы, учащиеся с успехом осваивают и такие сложные традиционные ремесла, как узорное ткачество на ткацких станках, художественная вышивка,

керамика. Если учитель на уроках трудового обучения сможет активизировать у обучающихся интерес к изучению национальных традиций, народных промыслов, то многие из них станут расширять свои знания в объединениях по интересам, самостоятельно изучая уроки и мастер-классы в сети Интернет, делиться опытом со своими друзьями, использовать в повседневной жизни.

Очень важно чтобы дети не просто получили теоретические знания о белорусской культуре, которые могут быстро стереться из памяти, а дотронулись руками до предметов, в которых отражена история народа, пережили сердцем, душой народные традиции, обычаи, пропустили их через себя при помощи практической деятельности. Только тогда можно надеяться на то, что молодое поколение не останется равнодушным к национальному наследию, культуре своего народа.

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ПОЛУЧЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Крюковская Е. И., директор (ГУО «Средняя школа №10 г. Мозыря»), Астрейко Е. С., канд. пед. наук, доцент (УО МГПУ им. И.П. Шамякина)

В соответствии с современной концепцией образования наряду с сообщением системы научных знаний, учащимся необходимо вооружить целым рядом умений и навыков познавательного и практического характера. Поэтому, говоря о поисках путей совершенствования процесса обучения, следует иметь в виду не только совершенствование методов сообщения учащимся новых знаний, но также совершенствование методики формирования у учащихся активной жизненной позиции, умений формулировать свои идеи, оценки и убеждения, независимо от остальных.

Сегодняшний школьник на первой ступени получения общего среднего образования еще внутренне не готов к жизни в условиях самоопределения, активности и развития. Эту готовность в нем необходимо выращивать. Еще важнее выращивать понимание социальной и личностной необходимости жизни в обществе в целом.

У учащегося должны сформироваться определенные личностные свойства, обеспечивающие его социально-психологическую адаптацию в обществе, социальную активность и социально-личностное развитие. Школьнику предоставляются максимальные возможности для формирования у него установки на творческую деятельность.

Причем не так важно, с каким видом творчества школьнику придется столкнуться непосредственно: это может быть техническое, научное, художественное, наконец, педагогическое творчество. На любом материале задача остается одной и той же: расковать мысль школьника, научить его стремиться к созданию нового, нестереотипного, делать самостоятельный выбор, принимать самостоятельные решения за себя и за других людей, вообще сформировать у него принципиальную установку на творчество. Такую возможность предоставляет критическое мышление.

Критическое мышление – направленное мышление, процесс, ориентированный на решение проблемы, который требует особых навыков: способности анализировать, делать выводы, интерпретировать, оценивать и др. Критическое мышление – это совершенный, улучшенный вид мышления, которому нужно и можно научиться [1, с. 6].

Методический аспект формирования критического мышления заключается в том, что данная технология представляет собой систему стратегий, объединяющих приемы учебной работы по видам учебной деятельности. Данная технология предполагает использование на уроке трех этапов (стадий), каждая из которых имеет свои задачи: 1) стадия вызова; 2) смысловая стадия; 3) стадия рефлексии.

На каждой стадии используются определенные методы и приемы работы, которые помогают включить учащихся в совместную деятельность (таблица).

Таблица – Методы и приемы развития критического мышления учащихся

Название метода (приема)	Цель использования
«ИДЕАЛ»	Стратегия решения проблем, которая может быть применима для: – изучения публицистических текстов (например, газетные и журнальные статьи, посвященные проблемам тех или иных предприятий, экономическим, экологическим, социальным, юридическим и другим проблемам); – анализа ситуаций (выбор стратегии обучения в реальной ситуации педагогической

	практике): И – Идентифицируйте проблему. Д – Доберитесь до ее сути. Е – Есть варианты решения! А – А теперь – за работу! Л – Логические выводы
«Кластер» – гроздь винограда «Лови ошибку»	Работа с текстом: выделение смысловых единиц текста и графическое их оформление в виде грозди (тема и подтемы) Учащимся предлагается проанализировать предложенный текст/ Они пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы. Затем изучают новый материал, после чего возвращаются к тексту и исправляют те ошибки, которые не удалось выявить в начале урока.
«Мозговой штурм»	Выяснить, что знают дети по теме. Набросать идеи, предположения по теме. Активизировать имеющиеся знания
«Ролевая игра» «Синквейн»	Заинтересовать учащихся, удивить, эффект неожиданности, постановка проблем Составить пятистишие, в котором отражается суть понятия, выражаются типичные черты (не должно быть однокоренных слов)
«Толстый и тонкий вопросы» «Верные и неверные утверждения»	Организовать взаимоопрос, опрос на уроке, парную и групповую работы Прием может быть началом урока. Учитель предлагает ряд утверждений по определенной теме. Учащиеся выбирают “верные” утверждения, полагаясь на собственный опыт или интуицию. В любом случае они настраиваются на изучение темы, выделяют ключевые моменты, а элемент соревнования позволяет удерживать внимание до конца урока. На стадии рефлексии возвращаемся к этому приему, чтобы выяснить, какие из утверждений были верными
«Ключевые слова»	Выписываются из текста «ключевые слова», по которым можно придумать рассказ или расставить их в определенной последовательности, а затем на стадии осмысления, искать подтверждение своим предположениям, расширяя материал
«Корзина идей»	Прием организации индивидуальной и групповой работы на начальной стадии урока, когда идет актуализация знаний и опыта. Этот прием позволяет выяснить все, что знают учащиеся по обсуждаемой теме урока. На доске прикрепляется значок корзины, в которую условно собирается то, что ученики знают об изучаемой теме
«Психорисунок»	Приемы психорисунка дают возможность выразить понимание абстрактных понятий, внутренний мир через зрительные образы. Можно дать задание нарисовать совесть, месть, добро, зло, счастье и т.д., и затем объяснить свои рисунки

Технология развития критического мышления помогает выстроить совместную деятельность с учениками так, чтобы поиск и творчество давали возможность реализоваться каждому ученику. Данная технология предлагает строить урок по схеме *вызов – осмысление – рефлексия* и предлагает набор приемов и стратегий. Мы представили описание основных наиболее часто применяемых методов и приемов данной технологии.

Литература

1. Третьякевич, Т. И. Развитие критического мышления младших школьников на уроках: из опыта работы / Т. И. Третьякевич, А. И. Кулеш. – Лида, 2010. – 68 с.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ SMART NOTEBOOK НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Кудравец С. В., учитель биологии (ГУО «Средняя школа № 14 г. Мозыря»)

SMART Notebook – это компьютерная программа педагогического назначения для интерактивной доски. Для этой программы разработана коллекция интерактивных инструментов LAT 2.0 – RU. Это коллекция интерактивных объектов, созданная с использованием Flash – технологий. Они повышают степень наглядности, способствуют конкретизации изучаемых понятий, наиболее полно отвечают научным и культурным интересам и запросам учащихся, создают эмоциональное отношение обучаемых к учебной информации и к уроку в целом. В своей работе использую программу SMART Notebook на разных этапах урока. На организационном этапе урока часто используем различные анимационные картинки, тем самым настраивая учащихся на дальнейшее изучение предмета. Например, при изучении разнообразия классов животных подбираем анимационные картинки с изображением изучаемых классов. На этом же этапе применяем прием «Анаграмма», для того, чтобы выяснить тему урока или ведущую идею изучаемой темы. Целеполаганию, планированию урока помогает прием «Отображение заметок». Предлагаем учащимся сформулировать задачи своей деятельности на уроке, а затем проводим сравнение их задач и задач. В конце урока всегда можно вернуться на страницу задач.

В урочной деятельности эффективным является применение приемов «Викторина» и «Подбор ключевого слова».

Прием «Викторина» применяем в 6–9 классах на этапе проверки знаний в форме биологического диктанта. В этом случае на экран выводим только вопросы, а подсказки скрываем шторкой. Время работы над вопросом задается таймером. Вопросы переключаются автоматически. После написания диктанта устраиваем взаимопроверку или самопроверку, а один учащийся выполняет задания на доске.

Прием «Подбор ключевого слова» позволяет систематизировать биологические объекты. Во время работы нужно установить соответствие между определениями и биологическими терминами, переместив табличку с понятием к нужному определению. Применяем его так же, как и с прием «Викторина». Сначала проводим биологический диктант, после чего приглашаем учащегося для выполнения задания у доски. Остальным учащимся предлагаем обменяться тетрадями, организуем взаимопроверку.

Работающего у доски выбираем игровым приемом – при помощи бочонков лото и мешочка. Использование игрового приема стимулирует детей готовиться к каждому уроку, т. к. никто из нас не знает, кого «вызовет мешочек» в этот раз.

На этапе изучения нового материала в 6–9 классах эффективно использование интерактивной доски для демонстрации объектов, составления схем, таблиц, вывода заданий на экран, проверки выполненных заданий. Например, при изучении темы «Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные» в 8 классе предлагаем ознакомиться с текстом и составить схему в тетради. На доске эта схема уже заполнена, но ее ячейки затенены. После самостоятельной работы с текстом организуем взаимопроверку, во время которой один из учащихся открывает ячейки, предварительно предложив свою версию схемы. Прием активизирует работу учащихся и способствует развитию умений анализа и синтеза.

Повышает интерес к предмету и развивает умения систематизировать и обобщать, устанавливая причинно-следственные связи между отдельными элементами целого при приеме «Цикл развития». Так, на уроках во время изучения вопросов размножения споровых растений, предлагаем учащимся составить в виде схемы цикл развития, переместив необходимые компоненты и расставив их в логической последовательности. Подобное упражнение применяю и при изучении развития животных.

На этапе закрепления учебного материала чаще всего практикую прием «Вихрь, сортировка текста». В этом задании предложенные понятия нужно разделить на две группы. «Сортировка вихрей изображение» – похожий прием, но здесь нужно разделить не понятия, а рисунки определенных объектов. Эти приемы помогают классифицировать биологические объекты. Они предназначены для сортировки биологических объектов на две категории, выполнены в форме игры. Имеется два «вихря» с конкретными названиями, под ними расположены в случайном порядке картинки или названия объектов.

Развивает умение сравнивать биологические объекты, находить черты сходства и отличия прием «Сортировка по категориям – текст». Признаки сравнения определяются учителем, а учащимся предлагается заполнить таблицу, методом «перетаскивания» поместить признак в соответствующую колонку таблицы. Например, в 7 классе при изучении темы «Плесневые грибы и дрожжи» применение этого приема в игровой форме позволяет систематизировать признаки различных представителей царства «Грибы», что несомненно активизирует познавательную деятельность на уроке.

Применение программы SMART Notebook на уроках биологии стимулирует познавательную активность, обеспечивает вовлечение учащихся в образовательный процесс, повышает эффективность урока, способствует формированию стойкого интереса учащихся к предмету. Использование программы SMART Notebook будет эффективно только, если применять ее системно при изучении всего курса учебной дисциплины.

Литература

1. Анализ возможностей программы SMART Notebook... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/powerpoint-ili-smartnotebook.html>. – Дата доступа: 13.01.2018.
2. Как с помощью интерактивной доски и программы SMART Notebook сделать урок более эффективным [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/materiali-iz-opita-raboti-kak-s-pomoschyu-interaktivnoy-doski-i-prog-rammi-smart-notebook-sdelat-urok-bolee-effektivn-i-effektivn-2233928.html>. – Дата доступа: 25.02. 2018.

3. Развитие интеллектуальных компетенций учащихся средствами информационно–коммуникативных технологий на уроках биологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: academy.edu.by/files/ИКТ/Litvinovich.doc. – Дата доступа: 10.11.2018.

МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ЭССЕ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Кулеш Т. В., учитель английского языка (ГУО «Средняя школа №7 г. Калининичи»)

Урок английского языка в 8 классе «Книжная ярмарка у нас в классе» (13-ый в IV четверти согласно календарно-тематическому планированию) может быть проведён в нестандартной форме. Учащиеся выступают с защитой мультимедийных эссе, посвящённых своим любимым книгам. Одноклассники задают не менее двух вопросов по содержанию эссе. Таким образом, развиваются умения подготовленной монологической и неподготовленной диалогической речи, совершенствуются навыки восприятия и понимания иноязычной речи на слух. Защита к мультимедийному эссе «A Great, Riveting Read» по роману популярного американского писателя Даниэля Брауна «Код да Винчи»:

Slide 1. My multimedia essay is dedicated to a very special book, which I'm holding in my hands now.

Slide 2. Its prologue goes like this: "The Louvre Museum, Paris, 10:46 P.M. Renowned curator Jacques Sauniere staggered through the vaulted archway of the museum's Grand Gallery [2, с. 7]."

Slide 3. He lunged for the nearest painting he could see, a Caravaggio. Grabbing the gilded frame, the seventy-six-year-old man heaved the masterpiece toward himself until it tore from the wall. As he had anticipated, a thundering iron gate fell nearby, barricading the entrance to the suite. Far off, an alarm began to ring. A voice spoke chillingly close. "Do not move" [2, с. 7].

Slide 4. From that very moment on you won't be able to move and tear yourself from the pages, absolutely enthralled with intrigue and menace of the number one New York Times 2003 bestseller "The Da Vinci Code" by Daniel Brown. It was adapted into a film in 2006.

Slide 5. The plot of the story is a pulse-quickening, brain-teasing adventure with unexpected twists. Unless the main personages of the book Langdon and Neveu (Tom Hanks and Audrey Tattou in the film adaptation) can quickly assemble the pieces of the puzzle, a stunning historical truth will be lost forever.

Slide 6. While in Paris on business, Harvard symbologist Robert Langdon receives an urgent late-night phone call: the elderly curator of the Louvre has been murdered inside the museum.

Slide 7. Langdon joins forces with a gifted French cryptologist, Sophie Neveu, and guesses, that the late curator was involved in the Priory ['praɪəri] of Sion ['saiən], an actual secret society, whose members included Sir Isaac Newton, Botticelli, Victor Hugo, and Da Vinci, among others.

Slide 8. The Louvre curator Jacques Sauniere has sacrificed his life to protect the Priory's most sacred trust: the location of a vastly important religious relic, hidden for centuries. Even though he is bound to die, his granddaughter Sophie Neveu must learn the truth about her family.

Slide 9. Critics call the novel a new breed of lightning-paced, intelligent thriller, surprising at every twist, absorbing at every turn, and in the end, utterly unpredictable.

Slide 10. Leonardo Da Vinci's art is packed with mystifying symbolism and quirky ['kwɜ:kɪ] (странный, необычный, причудливый) codes. "The Last Supper" holds the most astonishing coded secrets of all and, after reading "The Da Vinci Code" you will never view the famous painting in the same way again.

Slide 11. Near the curator's body, police found a baffling cipher. Solving the enigmatic riddle, Langdon is stunned to discover, that it leads to a trail of clues hidden in the works of Da Vinci, ingeniously disguised by the painter.

Slide 12. Robert Langdon deciphered Jacques Sauniere's first anagram, which led him and Sophie Neveu to the world's most acknowledgeable painting "The Mona Lisa".

Slide 13, 14. Jacques Sauniere's second anagram, uncoded by Sophie, directed her to one more Da Vinci's artistic icon "The Madonna of the Rocks".

Slide 15. According to one of the reviews "The Da Vinci Code" is an educational tour of France and England.

Slide 16, 17, 18, 19, 20. In a breathless race through Paris, London and beyond, the professor and cryptologist match wits with a faceless powerbroker and a monk, named Silas. The latter appears

to work for Opus Dei – a clandestine [klæn'destɪn] (тайный, скрытый, секретный; нелегальный) Catholic sect with the headquarters in New York. It has long plotted to seize the Priory's secret... An international chase, a quest, codes within codes... Do read the book, if you haven't done it yet, and you will be involved in the breathtaking ride.

Slide 21. Eventually, Robert and Sophie find themselves in Scotland, where they visit an ancient chapel. A family reunion takes place on the premises: Sophie meets her granny and younger brother, whom she has considered to be dead.

Slide 22. Daniel or "Dan" Brown, born on the twenty-second of June, 1964, is an American author of thriller fiction. His books have been translated into 52 languages and sold over 200 million copies. Two of them, "The Da Vinci Code" and "Angels & Demons", have been adapted into films.

Slide 23. Dan Brown is a graduate of Amherst College and Phillips Academy, where he has taught English and creative writing. He lives with his wife in the USA, in New England.

Slide 24. "The Da Vinci Code" is a page-turner, a must-read, fascinating and absorbing – perfect for history buffs, conspiracy nuts, puzzle lovers or anyone who appreciates a great, riveting read.

Slide 25. Thank you so much for your attention!

Литература

1. Dan, Brown. The DA VINCI CODE. A CORGI BOOK: 0 552 14951 9, Corgi edition published 2004. – 605 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Кулеш Т. П., учитель английского языка (ГУО «Средняя школа № 7 г. Калининичи»)

Цель обучения иностранным языкам заключается в формировании комплекса компетенций, обеспечивающих полноценное общение в условиях межкультурного взаимодействия. Для реализации данной цели учитель должен создавать на уроке аутентичную образовательную среду. Как правило, это достигается посредством использования электронных образовательных ресурсов, которые позволяют не только погрузить учащихся в языковую среду, но и способствуют повышению мотивации к учебному предмету в целом и теме урока в частности. Просмотр видеоматериалов, отображающих реальную жизнь в стране изучаемого языка, и прослушивание носителей языка позволяют учащимся более качественно усваивать иностранный язык.

Одним из эффективных средств обучения считаю виртуальные экскурсии. Виртуальные экскурсии предназначены для изучения таких тем как «Путешествия», «Страны изучаемого языка», «Обычаи и традиции», «Еда». Практически у каждого города есть свой сайт с яркими картинками, фотографиями, видеороликами. С помощью этих сайтов можно не только провести множество виртуальных экскурсий по англоязычным странам и городам, но и развивать умения коммуникативного чтения и восприятия и понимания иноязычной речи на слух. Активно используем виртуальные экскурсии с сайта Youtube.

Использование виртуальных туров делает обучение интерактивным, мотивирует учащихся к изучению языка, дает возможность путешествовать по разным странам, не выходя из кабинета, привносит в урок часть культуры страны изучаемого языка, что создаёт условия для формирования у обучаемых межкультурной компетенции.

Способ их использования зависит от класса и темы урока. Чаще всего провожу такие экскурсии при объяснении нового материала. Предварительно обязательно знакомя учащихся с новой лексикой, при необходимости повторяем ранее изученный материал. До просмотра видеоматериала предлагаю учащимся задания, которые они выполняют индивидуально или коллективно после просмотра.

Отдельные уроки провожу в форме виртуальной экскурсии, как например, урок в 7 классе по теме «Достопримечательности Лондона».

Могу порекомендовать электронный ресурс Британского Совета Learn English Teens. На этом сайте предлагается не только видеоматериалы, виртуальные экскурсии, но и задания к ним (верно/неверно, восполните пропуски предложениями и так далее), которые проверяются в режиме online. Задания при необходимости можно выполнить повторно.

Сайт содержит видеоматериалы, которые можно использовать при изучении определённых тем в разных классах. Так, например, видео «Лондон Шерлок Холмса» может

быть использовано как при изучении темы «Достопримечательности Лондона» в 7-ом классе, так и при изучении темы «Мой любимый зарубежный писатель» в 8-ом классе.

Эффективным средством обучения иностранному языку считаю использование видеороликов. Учащиеся с 5–11 классов с удовольствием работают с видеоклипами. Предлагаемый в такой форме учебный материал значительно легче и активнее воспринимается учащимися. Использование видеоматериалов является особенно эффективным при изучении исторических тем. В 10 классе на уроке по теме «Британцы, которые изменили мир» демонстрирую фрагмент видеofilьма «The Industrial Revolution. The Victorians» («Промышленная революция. Викторианцы»), в котором в увлекательной форме рассказывается о Великобритании накануне и после промышленной революции.

Видеofilьм, снятый британской кинокомпанией «A Flying Pictures Production», с текстом, начитанным Д. Джейкобом, знакомит учащихся с сооружениями выдающегося английского инженера и архитектора Изабарда Киндома Брунеля и погружает учащихся в аутентичную среду, способствуя формированию социокультурной и коммуникативной компетенций учащихся.

На обобщающих занятиях по темам эффективно использование мультимедийных эссе как одной из форм метода проектов, позволяющих учащимся поделиться своими предпочтениями с одноклассниками и поработать самостоятельно. Урок английского языка в 8 классе «Книжная ярмарка у нас в классе» может быть проведён в нестандартной форме. Учащиеся выступают с защитой мультимедийных эссе, посвящённых своим любимым книгам. Одноклассники задают не менее двух вопросов по содержанию эссе. Таким образом у учащихся развиваются умения подготовленной монологической и неподготовленной диалогической речи, совершенствуются навыки восприятия и понимания иноязычной речи на слух. Интерактивные программы, являющиеся электронным приложением к учебным пособиям «Oxford Word Skills», позволяют тренировать учащихся в использовании слов и словосочетаний, речевых образцов и клише. Данные программы очень эффективны с точки зрения эталона английского произношения. Их основу составляют технологии игрового и интерактивного обучения английскому языку.

Все учащиеся, независимо от уровня обученности, имеют возможность значительно улучшить произносительные, интонационные, лексические навыки, навыки восприятия и понимания иноязычной речи на слух, а также коммуникативные навыки в целом. У них есть возможность несколько раз повторить слово, текст или диалог за диктором. Оксфордские программы позволяют развивать у учащихся речевые умения в комплексе.

Уроки с демонстрацией видеofilьмов и видеофрагментов на английском языке эффективны с точки зрения подготовки учеников к итоговой аттестации. Грамотное дидактическое сопровождение аутентичных материалов снимает психологическое напряжение, значительно улучшает произносительные навыки и навыки восприятия и понимания иноязычной речи на слух, что создаёт ситуацию успеха в образовательном процессе.

Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе способствует росту профессионального мастерства учителя, повышению эффективности самостоятельного извлечения знаний учащимися, развитию личности обучаемого и подготовке ученика к комфортной жизни в условиях информационного общества.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ланько Н. И., преподаватель (УО «Мозырский государственный медицинский колледж»)

Метод проектов – это мощная образовательная технология, нацеленная на приобретение обучающимися новых знаний в тесной связи с реальной жизненной практикой, формирование у них специфических умений и навыков посредством системной организации проблемно-ориентированного учебного поиска. Практика показывает, что использование метода проектов в образовательном процессе обеспечивает формирование и развитие ключевых компетенций: исследовательской, коммуникативной, информационной, технологической.

Методология организации исследовательского проектирования предусматривает: разделение процесса выполнения учебного проекта на отдельные этапы и нацеленность их на формирование мотивационного, когнитивного, операционно-практического, рефлексивного

компонентов проектной деятельности; выявление психолого-педагогических условий активизации учебно-познавательной деятельности учащихся в соответствии с целями и особенностями каждого этапа проектирования [1, с. 72].

К основным компонентам исследовательского проектирования, как было указано выше, можно отнести следующие:

1. Мотивационно-регуляторный компонент (первый этап работы) – мотивирование и привлечение обучающихся к исследовательской деятельности. Обучающийся фактически представляет преподавателю свой познавательный интерес, преподаватель фиксирует его интересы, показывает перспективы совместной работы в этом направлении. На данной начальной ступени особенно значимо создание позитивной атмосферы, психологического комфорта, который способствует продолжению сотрудничества.

2. Когнитивный компонент (второй этап работы) — диагностирование потребностей и приоритетов обучающихся, позволяющее оценить исследовательскую компетентность и направления исследований. Основным содержанием этого этапа является организация сбора информации относительно зафиксированного познавательного интереса обучающихся, важно не пропустить правильное направление индивидуальной программы обучающегося, чтобы его познавательный интерес не угас.

3. Операционально-практический компонент (третий этап работы) – непосредственное обучение и исследовательская работа по выбранной теме, организация системной исследовательской деятельности, основанной на поддержке обучающегося преподавателем. На этом этапе обучающийся осуществляет реальный поиск (проект, исследование) и затем представляет полученные им результаты этого поиска (проекта, исследования).

4. Рефлексивный компонент (четвертый этап работы) – использование полученного опыта исследовательской деятельности для обучения заинтересованных групп населения и повышения уровня своей исследовательской компетентности, презентация опыта и достижений исследовательской деятельности. Анализируются трудности, возникшие во время работы над исследовательским проектом либо во время его защиты и презентации, проводится рефлексия с целью получения обратной связи.

Успешность реализации метода проектов базируется на знании возможностей каждого обучающегося, умении подсказать и привести его к принятию собственного решения. Занятия по проектированию должны проходить в непринужденной обстановке на основе сотрудничества преподавателя и обучающегося [2, с. 44]. Вершиной же проектной деятельности обучающихся и главным показателем сформированности проектной культуры является создание надпредметных учебно-исследовательских работ с учетом междисциплинарных связей, формирующих целостное представление о предстоящей профессиональной деятельности. Метод исследовательских проектов может быть применен в практике работы каждым педагогом, т. к. проектирование есть разновидность проблемно-развивающего обучения, реализует идеи личностно-ориентированной педагогики, сочетается с другими педагогическими методами и технологиями: проблемное изложение материала, дифференцированное обучение и др.; метод проектов универсален: его можно применять на любых этапах обучения и при изучении материала всех учебных дисциплин; проект может применяться в урочной и внеурочной работе, способствует развитию личностного потенциала обучающихся.

Литература

1. Андарало, А. И. Педагогическое исследование: методология, структура, содержание [Текст] : пособие / А. И. Андарало [и др.]. – 3-е изд. – Минск : БГПУ, 2013. – 72 с.
2. Ступницка, М. А. Что такое учебный проект? : учебно-метод. пособ. / М. А. Ступницкая. – М. : Первое сентября, 2010. – 44 с.

ИЗУЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ БЕЛОРУССКИХ ОБЫЧАЕВ И ОБРЯДОВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

Липень В. П., учитель трудового обучения (ГУО «Средняя школа № 21 г. Гомеля»)

На сегодняшний день тема изучения национальных белорусских обычаев и обрядов очень актуальна. Существует много способов поддерживать и возрождать народные обряды и обычаи своего края. Наиболее эффективным источником знаний и мотивации к возрождению народной культуры является школа. Именно в школе учащиеся проявляют свои интересы к различным предметам, начинают посещать различные объединения по интересам, факультативы. Они могут совершенствовать уже имеющиеся навыки и получать

дополнительные знания и, при желании, выбрать свою дальнейшую судьбу при выборе профессии.

В рамках освоения школьной программы «Трудовое обучение. Обслуживающий труд» частично осуществляется знакомство с обрядами и традициями белорусского народа. Хотелось бы отметить, что в современных учебных пособиях по обслуживающему труду в каждом классе присутствуют темы, так или иначе связанные с национальными традициями и культурой. Они помогают учащимся больше узнать о народных обычаях. При изучении кулинарии рассматриваются традиционные повседневные и праздничные белорусские блюда, при изучении швейного дела – элементы национального белорусского костюма. При изучении раздела «Обработка текстильных материалов» учащиеся знакомятся с историческими сведениями о традиционных материалах родного края, способах их получения, а также с костюмом своего народа и различными текстильными изделиями, которые вырабатывались и применялись белорусами в быту на протяжении многих веков.

Однако школьный курс обслуживающего труда не позволяет в полном объеме сформировать целостную систему знаний о народной прикладной культуре белорусов, умений следовать народным традициям в ведении быта, и поэтому работу по изучению национальных белорусских обычаев и обрядов проводить факультативно и в системе дополнительного образования.

С учащимися мы побывали в таких музеях, как филиал Ветковского музея старообрядчества и белорусских традиций, музей истории случских поясов. В ходе таких посещений учащиеся не только знакомятся с экспонатами, но и могут попробовать свои силы в изготовлении атрибутов народного костюма.

Высокой результативностью отличается участие в конкурсах: «Абрадавая атрыбутыка і народная лялька ў святочнай культуры беларусаў», «Гістарычны касцюм у мініяцюры», «Саматканы цуд», «Рождественский ангел» и др.

Внедрение в учебный процесс на уроках обслуживающего труда национально-регионального компонента предполагает развитие практической деятельности, ценностного отношения к своему региону, городу, семье. При условии, что сам педагог увлечен изучением истории, культуры, обычаев и обрядов белорусов, то и ребята, независимо от возраста, с удовольствием будут изучать и создавать атрибуты национальных праздников и обрядов.

Таким образом, применение национально-регионального компонента в обучении и воспитании учащихся на уроках и во внеурочной деятельности – одно из средств по изучению белорусских обычаев и обрядов.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Лобан С. М., учитель химии и биологии (ГУО «Средняя школа №9 г. Мозырь»)

Социально-экономические изменения, происходящие в настоящее время во всем мире и в том числе в нашей стране, требуют подготовки современных специалистов, способных к принятию самостоятельных и правильных решений, умеющих саморазвиваться, находить необходимую информацию и применять ее на практике. Одной из главных задач современной школы является это раскрытие способностей каждого ребенка, воспитание порядочного и патристического человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Обучение должно быть построено так, чтобы помочь ребятам найти себя в будущем, стать самостоятельными, творческими и уверенными в себе людьми.

В последнее время в процесс обучения все чаще стали внедрять исследовательскую деятельность, основной целью которой является развитие у учащихся способности видеть проблему, находить адекватные, нестандартные пути решения. Поиск оптимальных способов разработки образовательных программ требует нового типа профессионально-педагогического мышления. Однако при реализации этого процесса выявляются, с одной стороны, недостаточный уровень подготовки многих учителей к организации исследовательской деятельности школьников, а с другой – неразработанность и неопределенность содержания, методов и форм ее организации на разных этапах обучения [1].

На наш взгляд, организация исследовательской деятельности учащихся возможна только при соответствующей разработке и поэтапном внедрении этого процесса на всех ступенях общеобразовательной средней школы. Исследовательская деятельность, как никакая другая, позволяет учащимся реализовывать свои возможности, демонстрировать весь спектр

своих способностей, раскрывать свои таланты, саморазвиваться. Не менее важным является психологическая составляющая, так как при выполнении исследования учащиеся могут испытывать позитивное отношение к личному опыту преодоления трудностей, положительные эмоции, преодолевать чувство неуверенности, страха при защите работ.

Образовательный потенциал исследовательской деятельности учащихся по химии, биологии обеспечивается ее конкретным содержанием и формами организации и реализуется поэтапно. Приведем ступени и некоторые примеры реализации исследовательской деятельности, применяемые на уроках химии, биологии и во внеурочное время.

Первая ступень – ситуация теоретико-экспериментального исследования на уроке: выполнение проблемных мини-экспериментов, краткосрочного эксперимента по готовому алгоритму (лабораторные работы, практические работы в домашних условиях).

Вторая ступень – ситуация частично-поискового исследования, научение образцам исследовательской деятельности на основе получения новой информации – «Анализ безалкогольных напитков», «Влияние автомобильного транспорта на атмосферу», «Изучение лекарственных растений» и др.

Третья ступень – ситуация поисковой исследовательской деятельности, основанием для создания которой служит исследование с неопределенным содержанием – «Определение содержания железа в природных водах», «Оптимальные условия хранения яблок в домашних условиях», «Лишеиндикация» и др.

Четвертая ступень – ситуация научно-исследовательской деятельности – «Анализ флуктуирующей асимметрии листьев березы», «Влияние квантового излучения на живые организмы», «Характеристика семян селекционных линий подсолнечника по основным хозяйственно-ценным признакам».

Содержание исследовательской деятельности варьируется в зависимости от ступени общего среднего образования. Исследования на первой и второй ступени образования носят чаще всего репродуктивный характер, являются учебными и реализуются на уроках, факультативах или кружках. Учащиеся 9–11-х классов (предпрофильное и профильное обучение) осуществляют частично исследовательскую и научно-исследовательскую деятельность, где их результаты имеют инновационный характер и могут иметь практическую значимость, применяться на практике.

Среди трудностей, с которыми сталкивается учитель при организации исследовательской деятельности учащихся, можно выделить: слабое владение методологией научного исследования; большая загруженность учащихся, отсутствие времени; преобладание в обучении репродуктивных методов, вступающих в противоречие с исследовательскими методами; боязнь некоторых учителей вовлечь детей в «несвойственную им научную деятельность».

Организовать исследовательскую деятельность учащихся в полном объеме можно во внеурочное время. С этой целью в нашей школе создано научное общество учащихся «Эрудит», в которой работают различные секции по учебным предметам.

В школе для популяризации деятельности общества размещаются информационные стенды о его работе, структуре, достижениях участников, также информация размещается и на официальном сайте школы, кроме этого, члены общества активно обсуждают и делятся своими результатами в виртуальном пространстве. Занятия секций проводятся как для учащихся, так и для учителей и включают разнообразные формы – мастер-классы, лекции, практические занятия, практикумы, фестивали и т. д.

Основной целью мастер-классов является знакомство с основными этапами проектной методики и обучение приемам проектной деятельности. Аудитория участников может иметь различия по полу, возрасту, уровню подготовки и т.д. Разделение по группам тоже может иметь случайный характер. Самое главное цель, которая стоит перед участниками мастер-класса – это создание мини-проекта по определенной теме.

В качестве примера можно привести мастер-класс по созданию мини-проекта на тему «Снег». Аудитория состояла из учителей и учащихся разных возрастов. Участники случайным образом были разделены на 2 группы. Первой группе было дано задание составить по алгоритму проект, отражающий физико-химические свойства снега, т. е. естественнонаучное направление исследования. Перед второй группой стояла задача создания мини-проекта филологической направленности – описание художественного образа снега в литературе и живописи. Перед началом выполнения практической части участники познакомились с теоретическими основами проектной деятельности, целями, задачами, структурой и

алгоритмом выполнения проекта. Итогом такого мастер-класса являлось создание макета мини-проекта, представление результатов в виде презентации, что позволило в короткий период познакомить участников со структурой и алгоритмом выполнения любого проекта.

Таким образом, поэтапное внедрение исследовательской деятельности в учебный процесс расширяет возможности творчества как учащихся, так и учителей, повышает интерес к предметам, стимулирует учащихся к более углубленному изучению некоторых тем, что способствует формированию и развитию ключевых и предметно-специальных компетенций, что, в итоге, ведет к повышению качества образования.

Литература

1. Особенности организации исследовательской деятельности учащихся по химии и биологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/blog/osobennosti-organizatsii-issledovatel'skoi-deiatel'nosti-uchashchikhsia-po-khimii-i-biologii.html/> – Дата доступа: 02.03.2019.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ РЕШАТЬ ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Лобан П. М., учитель физики (ГУО «Средняя школа №16 г. Мозыря»)

Согласно образовательному стандарту, одной из основных задач изучения учебного предмета «Физика» является приобретение умений «в решении практических задач, связанных с использованием физических знаний» [1, с. 2].

Одним из эффективных способов формирования умения решать физические задачи является организация самостоятельной работы учащихся на уроках физики.

А.В. Усова выделяет три принципиально различных способа, которые характеризуют взаимодействие учителя и учащихся в процессе формирования умения самостоятельно решать задачи [2, с. 47–48].

Был рассмотрен способ организации самостоятельной работы учащихся, который включает в себя два новых элемента: полусамостоятельное и вполне самостоятельное решение задач.

Для решения задач учащиеся делятся на три группы в зависимости от успеваемости. Далее, исходя из наличия навыков решения задач, каждый учащийся начинает работу со своим блоком задач. К каждой задаче учащиеся на партах имеют подсказки и ссылки на готовое решение аналогичной задачи. При необходимости они к ним обращаются, но в этом случае должны решить аналогичную задачу. Деление на группы не носит территориальный характер. Учащиеся могут переходить из одной группы в другую в зависимости от успеваемости.

Использование данного метода продемонстрировано на примере фрагмента урока по теме «Решение задач по теме закон Ома для участка электрической цепи. Электрическое сопротивление», опубликованного в журнале «Фізика» [3].

Эффективность применения данного способа организации самостоятельной работы учащихся по решению задач на уроках физики подтверждается следующими утверждениями:

1) уменьшение среднего количества ошибок, допущенных при выполнении контрольных работ, за последние три года;

2) в результате использования методов самостоятельной работы средний балл составил 5,7 – в 2015 – 2016; 6,2 – в 2016–2017; 6,6 – в 2017–2018 учебном году.

Итак, самостоятельная работа учащихся на уроках физики является одним из наиболее эффективных средств в формировании умения решать физические задачи.

Литература

1. Образовательный стандарт учебного предмета «Физика» (VI—XI классы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://adu.by/wp-content/uploads/2014/umodos/osyp/Obrazovat_stand_Fizika.doc. – Дата доступа: 10.04.2018.

2. Усова, А. В. Практикум по решению физических задач: для студентов физ.-мат. фак. / А. В. Усова, Н. Н. Тулькибаева. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2001. – 206 с.

3. Лобан, П. М. Рашэнне задач па тэме «Закон Ома для ўчастка ланцуга. Электрычнае супраціўленне» / П. М. Лобан // Фізика. – 2014. – № 5. – С. 22–26.

МАСТЕР-КЛАСС «КАРВИНГ – КУЛИНАРНЫЙ ВИЗАЖ»

Любина Т. Ф., учитель трудового обучения (ГУО «Средняя школа № 13 г. Жлобина»)

Цель – создание условий для профессионального развития участников по применению техники «Карвинг» при обучении учащихся. Задачи: а) передать опыт по обозначенной теме; б) организовать взаимодействие участников; в) способствовать развитию у учащихся умений использования приемов “карвинга”, как средства повышения мотивации познавательной

деятельности учащихся при изучении темы «Овощи в питании человека. Способы и формы нарезки овощей»; г) содействовать осознанию участниками значимости полученного опыта.

Оборудование: мультимедийный проектор, ножи, разделочные доски, тарелки, перчатки, набор овощей, инструкционные карты.

1. Организационный момент. Создание позитивной мотивации к учебной деятельности через демонстрацию слайдов, фотографий, готовых изделий.

2. Актуализация знаний. Ведущий: Поднимите руки, кто знаком с техникой «карвинг», кто применяет её на своих уроках или в повседневной жизни? Главная цель уроков трудового обучения – подготовить учащихся к будущей самостоятельной жизни. Как сделать, чтобы учащиеся не только не потеряли интереса к предмету, но и сами бы стремились к получению новых знаний и умений? Выход может быть в использовании новых технологий. Подобные занятия дают прекрасные результаты.

В 7-ом классе при изучении темы «Овощи в питании человека» на уроках трудового обучения используем элементы карвинга. Демонстрируем способы и формы нарезки овощей, что позволяет развивать творческие способности учащихся, повышать познавательный интерес и интерес к предмету. На уроке дети с удовольствием выполняют творческие задания, проявляя свою фантазию, не ограничиваясь узкими рамками одного вида деятельности.

Одним из главных элементов любого торжественного приема является празднично сервированный стол. Определенных правил украшения современного стола не существует. Цветочная композиция из фруктов и овощей создаст красоту и настроение.

3. Деятельностный этап.

Информационный блок. Ведущий: Искусство вырезания из овощей и фруктов возникло много столетий назад в перенаселенной Юго-Восточной Азии как необходимое средство украшения скудного, преимущественно растительного, домашнего стола. Считается, что зародилось это искусство в Таиланде ещё в XIII–XIV веке и за сотни лет распространилось по всему Дальнему Востоку. Долгое время тайская школа карвинга считалась основной, однако постепенно стали появляться самобытные мастера, которые методом проб и ошибок изобретали новые приёмы резки. Пришедшая в Европу мода на восточную кухню первоначально вызвала интерес к карвингу по овощам и фруктам именно у поваров ресторанов.

Правила безопасной работы. Для работы с овощами подойдёт обычный нож с заостренным концом. Важно, чтобы его лезвие было прочным и не гнулось.

Ненадлежащее использование кухонных ножей является самой распространенной причиной несчастных случаев. Будьте предельно осторожны в обращении с ножами!

Основные правила работы с ножом: не работать с ножом в направлении к своему телу; крепко держать рукоятку ножа; использовать только хорошо заточенные ножи и инструменты; следить, чтобы руки и рукоятка ножа были сухими; не оставлять нож вколотым в продукты или между ними; не пытаться поймать падающий нож.

Полезные советы. У композиций из овощей и фруктов есть один серьезный недостаток – они недолговечны. Чтобы продлить жизнь карвинг-композициям, можно использовать некоторые эффективные способы хранения, а также небольшие хитрости. Старайтесь по максимуму вырезать все непосредственно перед тем, как составить композицию. Для того, чтобы во время демонстрации композиция не увядала, периодически (каждые 20–30 мин.) старайтесь брызгать её холодной водой из пульверизатора. Изделия из моркови, свеклы, редьки, салата хранятся в холодной воде.

Подводя итог вышесказанному, советуем Вам для получения наиболее яркого и живого карвинга из овощей и фруктов, при вырезании композиций планировать последовательность резки овощей и фруктов так, чтобы долгохранящиеся продукты были использованы в самом начале, а скоропортящиеся, наоборот, в конце процесса резки.

4. Творческое задание мастер-класса: «Герань из моркови». Ведущий организует работу в парах (при желании – индивидуально). Регламентирует время.

Ведущий: Для работы нам понадобится специальный инвентарь: овощечистка, нож, тарелки, доски разделочные, длинные шпажки, зубочистки, а также овощи (зелень, морковь, картофель).

5. Подведение итогов. Участники мастер-класса высказывают свои мнения, оценивают информативность представленного материала и его актуальность, целесообразность популяризации темы. Демонстрируем и фотографируем выполненные работы.

Рефлексия. Обмен мнениями с участниками мастер класса, используя приём «Неоконченное предложение»: *я узнал, что..., буду применять..., было интересным..., хочу...*

Литература

1. Кузнецова, М. Е. Цветы из овощей: 100 оригинальных идей / М. Е. Кузнецова – М. : АСТ – ПРЕСС КНИГА, 2006. – 240 с.

БИБЛИОТЕКА – ЦЕНТР ДУХОВНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Мазуркевич Е. А., библиотекарь (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)



«Из всех наук, которые должен знать человек, главнейшая есть наука о том, как жить, делая как можно меньше зла и как можно больше добра», – говорил Лев Николаевич Толстой.

В библиотеке государственного учреждения образования «Гимназия имени Я.Купалы» большое внимание уделяется духовно-нравственному воспитанию учащихся.

Работа библиотеки построена на взаимодействии с учителями и классными руководителями. Регулярно информационно обеспечиваются внеклассные мероприятия, классные часы, открытые уроки учителей-предметников. Систематически проводится подборка литературы и периодических изданий для информационных часов, разработка списков рекомендуемой литературы по наиболее актуальным темам, подготовка аннотаций и выставок новых поступлений.

Фонд литературы православной направленности также представлен в библиотеке: Библия для детей, факсимильное обновление 23 книг Библии, изданной Франциском Скориной в Праге в 1517 – 1519 годах на древнебелорусском языке, книги с описанием православных праздников, обрядов и таинств, православная энциклопедия, книги о жизни святых белорусской земли и их вкладе в развитие православия и др.

Процесс духовно-нравственного воспитания в библиотеке предусматривает включение читателей в различные сферы библиотечной деятельности: просветительские и досуговые мероприятия, библиографическое обслуживание. В этой работе библиотека используют разнообразные формы, прежде всего – книжно-иллюстративные выставки, которые привлекают внимание читателей к литературе духовного содержания, классической литературе, к лучшим образцам народного творчества.

Классическая литература, имеющаяся в каждой библиотеке, – это кладёшь духовности и нравственности. Сегодня она снова становится востребованной, так как существенно переключается с острыми проблемами современного мира.

Ты читаешь и проживаешь с героем, чувствуешь его мысли, прислушиваешься к своим. Например, во все времена и века останутся читаемыми Л. Толстой, И.Тургенев, И. Бунин, А. Чехов и другие писатели, которые умели затронуть души читателя. Даже если будучи учеником, не прочитал их произведения в школе, став взрослым рано или поздно он все равно возьмёт в руки книги этих авторов. И задача школьной библиотеки состоит в том, чтобы можно больше дать представление о литературе, которая имеет духовно-нравственное значение. В этом ряду могут быть и такие писатели, как Б. Васильев, В. Богомолов, В. Астафьев, Ю. Бондарев, В. Шукшин, Ю. Яковлев, Ю. Сотник, Г. Троепольский, А. Лиханов и многие другие русские и зарубежные писатели, как классики, так и современные. Естественно, духовно-нравственное воспитание должно строиться на национальных традициях, поэтому своей задачей библиотекари гимназии ставят привлечение учащихся к белорусской литературе, к таким писателям, как В. Быков, И. Мележ, Б. Саченко, И. Шамякин, Е. Янищиц, Н. Гилевич, С. Алексиевич, современным прозаикам, поэтам и драматургам. Библиотека гимназии проводит совместные мероприятия и встречи с известными писателями города, района и области. (Гаврилович В., Андрусевич О., Волков В., Дашкевич Г., Андриевский В. и др.). Эти встречи освещались неоднократно в периодической печати («Бібліятэка прапануе», «ЛіМ», «Жыццё Палесся», «Гомельская праўда», «Краязнаўчая газета»). Не зря В. Астафьев писал: «Чтение, особенно детей, – это самое важное в воспитании». Поэтому необходимо привлекать ребенка к чтению художественной литературы для того, чтобы читая, он мог различить, где добро, а где зло. У читающего человека душа будет стремиться делать только добро. Периодически в библиотеке оформляются тематические книжные выставки «День белорусской письменности и

печати», «Славутыя асветнікі зямлі беларускай», «Святыні Беларусі», «Рождественские традиции», «Покровительница Беларуси».

Книжные выставки предшествуют проведению различных форм мероприятий: викторина «Свята беларускага пісьменства», историческое путешествие «Духовная книга – источник мудрости» ко Дню письменности, познавательный урок «Дорогой добра», литературно-музыкальная композиция «В лучах материнской любви», час общения «Встречаем Рождество», познавательный час «Пасха Христова».

Библиотека гимназии сотрудничает с городскими библиотеками-филиалами № 1 и 12. Совместно с ними проводятся интересные встречи с привлечением священнослужителей: литературная гостиная «С добротой и любовью», литературная игра «Семья – это любовь», вечер размышлений «И пусть не рвётся связующая нить».

В городе и районе в рамках сотрудничества с Туровской епархией проходит ряд мероприятий. Под руководством библиотекаря Мазуркевич Е.А. гимназисты постоянно принимают участие в них, занимают призовые места в чтениях, посвященных явлению чудотворной иконы Божией Матери Юровичской Милосердной, датам в истории Мозырского Свято-Михайловского собора; конкурсе творческих работ, посвященных Дню матери и Празднику Покрова Пресвятой Богородицы и Присно Девы Марии; посвященных памяти Святого Архистратига Михаила и прочих Небесных Сил бесплотных, Рождественских, Свято-Макарьевских, Свято-Иоанновских чтениях, посвящённых 135-летию со дня рождения священномученика Иоанна, епископа Рыльского.

Работа библиотеки гимназии содействует интеллектуальному и духовному развитию детей, воспитанию подрастающего поколения с нормами нравственности и добродетели, формированию интереса к изучению истории и культуры православия.

ЧЫТАЕМ ПА-БЕЛАРУСКУ Ў НОВЫМ ФАРМАЦЕ

Марцынкевіч В. І., метадыст (УА «Мазырскі дзяржаўны медыцынскі каледж», г. Мазыр)

Сёння даволі часта гавораць пра адраджэнне беларускай мовы. І гэта невыпадкова. Згодна з апошнім сацыялагічным даследаваннем, толькі чвэрць насельніцтва Беларусі размаўляе на ёй. Беларуская мова носіць статус дзяржаўнай, але ў штотдзённым жыцці выкарыстоўваецца вельмі рэдка. На пачатку 2009 года спецыялісты ЮНЕСКА склалі атлас “Мовы свету ў небяспецы”, куды трапіла і беларуская мова, якая апынулася пад пагрозай поўнага знікнення.

У гэтым артыкуле прадстаўлены педагагічны вопыт па фарміраванні ў навучэнцаў медыцынскага каледжа ўсвядомленых адносінаў да духоўных каштоўнасцей беларускага народа і яго культурнай спадчыны праз удзел у анлайн-конкурсе “Чытаем па-беларуску”. Конкурс прымеркаваны да святкавання Дня роднай мовы (21 лютага), які з 2000 года стаў адзначацца ва ўсім свеце.

Мэта конкурсу: выкарыстаць магчымасці сучасных інфармацыйных тэхналогій, каб звярнуць увагу маладога пакалення на прыгажосць беларускага слова, велізарны і разнастайны пласт выдатных твораў беларускіх аўтараў.

Задачы конкурсу: папулярызацыя выкарыстання беларускай мовы ў маладзёжным асяроддзі; абуджэнне цікавасці моладзі да чытання літаратурных твораў на роднай мове; развіццё здольнасці публічнага выступлення перад аўдыторыяй, гатоўнасці дасягаць пастаўленай мэты; удасканаленне форм арганізацыі выхаваўчай работы на аснове каштоўнаснага стаўлення да гістарычнай спадчыны беларускага народа. Дэвіз конкурсу: “Чытай па-беларуску, здымай, удзельнічай і перамагай!”.

Конкурс праводзіцца ў некалькі этапаў:

1 этап: арганізацыйны (распрацоўка Палажэння аб правядзенні анлайн-конкурсу “Чытаем па-беларуску”, інфармаванне куратараў вучэбных груп аб умовах правядзення конкурсу);

2 этап: падрыхтоўчы (прыём заявак і рэгістрацыя ўдзельнікаў; прадстаўленне конкурсных работ і іх размяшчэнне на афіцыйным сайце каледжа; падрыхтоўка бюлетэней для анлайн-галасавання, рассылка бюлетэней членам экспертнага савета на адрас электроннай пошты);

3 этап: анлайн-галасаванне (для членаў экспертнага савета, для навучэнцаў каледжа і груп падтрымкі ўдзельнікаў);

4 этап: выніковы (тэхнічная апрацоўка бюлетэней, падвядзенне вынікаў анлайн-галасавання, афармленне справаздачнай дакументацыі, вызначэнне пераможцаў у конкурсных намінацыях);

5 этап: заключны (абвяшчэнне вынікаў, урачыстая цырымонія ўзнагароджання пераможцаў).

Да ўдзелу ў конкурсе запрашаюцца навучэнцы I-III курсаў усіх спецыяльнасцей, выкладчыкі, супрацоўнікі каледжа. Вітаюцца арыгінальныя, творчыя, крэатыўныя ідэі. Работы могуць быць як індывідуальнымі, так і калектыўнымі.

Канкурсантам прапануецца выступіць у 5 тэматычных намінацыях:

1. “Зямля бацькоў – жыцця крыніца” (творы пра родны край, сям’ю, гісторыю, прыроду).

2. “Я так каханне разумею...” (творы інтымнай лірыкі).

3. “Вернасць беламу халату” (творы пра медыцыну, прафесію медыцынкіх работнікаў).

4. “Спроба п’яра” (уласныя творы навучэнцаў медыцынскага каледжа).

5. “Юбілярам прысвячаецца” (творы згодна з календаром юбілейных дат).

Для ацэнкі конкурсных работ фарміруецца састаў журы з запрашэннем незалежных экспертаў (прадстаўнікоў устаноў адукацыі, культуры і аховы здароўя горада).

Члены журы праводзяць экспертызу відэаролікаў па наступных *крытэрыях*: адпаведнасць зместу твора заяўленай намінацыі, глыбокае разуменне сэнсу літаратурнага твора, выразнасць чытання, артыстычнасць і эмацыянальнасць выканання, дасканаласць тэхнічнага суправаджэння.

У кожнай асобнай намінацыі вызначаецца толькі адзін пераможца. Дадаткова пераможцу конкурсу вызначаюць гледачы праз анлайн-галасаванне на сайце каледжа.

Для ўдзелу ў конкурсе неабходна запісаць відэа, на якім удзельнік чытае на памяць літаратурны твор на беларускай мове. Гэта можа быць як паэзія, так і проза, творы розных літаратурных жанраў на выбар удзельнікаў.

На цырымоніі ўзнагароджання (21 лютага ў Міжнародны дзень роднай мовы) абавязкова прысутнічаюць усе ўдзельнікі конкурсу незалежна ад вынікаў, яны ўзнагароджваюцца дыпламамі, сертыфікатамі і прызамі ад прафсаюзага камітэта навучэнцаў. Пераможцы кожнай намінацыі выступаюць у жывую перад аўдыторыяй гледачоў.

Анлайн-конкурс як форма выхаваўчай работы з’яўляецца актуальным і можа быць выкарыстаны ў выхаваўчым працэсе ўстаноў адукацыі (школа, гімназія, ліцэй, каледж, універсітэт) у якасці сродка па фарміраванні грамадзянска-патрыятычнага і эстэтычнага выхавання сучаснай моладзі.

Вядома, мы не можам нікога прымусіць паважаць мову сваіх продкаў, не можам прымусіць размаўляць на ёй. Адзінае, што мы можам і нават абавязаны зрабіць у гэтай сітуацыі як педагогі, – гэта выклікаць цікавасць да роднай мовы. А да ўсведамлення неабходнасці яе ўжывання кожнаму трэба ісці самастойна і рабіць свой уласны выбар.

ИЗУЧЕНИЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В ИГРОВОЙ ФОРМЕ

Матвеевко И. М., учитель немецкого языка (ГУО «Средняя школа №16 г. Мозыря»)

Маленькие дети открыты всему новому. Они с радостью познают многообразие мира иностранных языков в игре. Именно в раннем возрасте изучение иностранных языков дается легко. Особенно хороший результат достигается в том случае, если дети оказываются в естественной языковой среде – такой же, как при усвоении родного языка. Когда дети рисуют, танцуют, поют, делают поделки и слушают истории, в них развивается чувство языка и просыпается желание учить иностранные языки. При этом речь идет не столько об изучении языков, сколько о всестороннем развитии малышей и об удовольствии, которое они получают от знакомства с новыми языками. Когда дети открывают для себя ранее неизвестный язык, развиваются их эмоциональные, творческие, социальные и познавательные способности.

Именно этой цели служит развивающая программа «Раннее изучение иностранного языка / Немецкий язык с Зайчишкой Хансом». С января 2016 года учащиеся вторых классов нашей школы имеют возможность посещать объединение по интересам (на бесплатной основе), в основе работы которого лежит программа раннего изучения немецкого языка. Маленький

Зайчишка Ханс – надеваемая на руку кукла – приходит в школу, то есть появляется в привычной для детей обстановке и играет с ними. Так он становится малышам другом и начинает ассоциироваться в их сознании с немецким языком.

Основные принципы программы: учет естественных потребностей ребенка, развитие интереса к иностранным языкам; разнообразие видов деятельности на занятии (дети открывают для себя язык в форме песен, рассказов, рифмовок, рисунков, поделок и игр); метод «Total Physical Response»: как и при освоении родного языка, на первый план выходят способность воспринимать на слух, а также радость от знакомства с новым языком; использование элементов театральной педагогики: главный герой занятий, кукла Зайчишка Ханс, играет с детьми и сопровождает их на пути в мир немецкого языка; ориентированность на практическое действие: речевая деятельность всегда сочетается с другими видами деятельности (рассказы и рифмовки, песенки и танцы, игры и поделки сменяют друг друга в процессе урока); наглядность (картинки, плакаты и раскраски являются важнейшими элементами методики, на них изображены ситуации, которые служат опорой при рассказе историй). Курс рассчитан на 30 занятий.

Институт имени Гёте в Минске, с которым тесно сотрудничает наша школа, предоставил в распоряжение учителей немецкого языка два комплекта материалов. Учителя, работающие по этой программе, обязательно изучают онлайн-курс. Дети с удовольствием посещают занятия, играют, поют, танцуют, рисуют, произносят первые слова на немецком языке.

Таким образом, изучение немецкого языка в игровой форме со второго класса имеет немало плюсов. Во-первых, дети начинают изучать язык в игровой форме, поэтому в дальнейшем они не будут испытывать страх перед иностранным языком. Во-вторых, дети изучают язык в естественной языковой среде: они танцуют, играют, поют на немецком языке, незаметно для себя усваивая новые слова и выражения. В-третьих, занятия в кружке направлены на раскрытие эмоциональных, творческих, социальных и познавательных способностей детей. Дети с удовольствием рисуют, мастерят, клеят поделки.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В УСЛОВИЯХ р. ПРИПЯТЬ

Мижуй С. М., канд. с.-х. наук, доцент, Валетов В. В., д-р биол. наук, профессор, Пехота А. П., канд. с.-х. наук, доцент, Лисовский Л. А., канд. пед. наук, доцент (УО МГПУ им. И. П. Шамякина)

В последнее время особо острыми стали экологические проблемы. Они затрагивают все сферы деятельности человека – здоровье, экономику, культурную сферу. Для Беларуси наиболее актуальной проблемой до сих пор остается преодоление последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

Наиболее остро эта проблема стоит в Гомельской и Могилевской областях, где радионуклидами загрязнено соответственно 68 и 35% территории. В Брестской, Гродненской и Минской областях радиоактивное загрязнение занимает соответственно 13, 7 и 5% их площади, в Витебской – менее 1%. Из сельскохозяйственного оборота была выведена часть радиоактивно загрязненных территорий – так называемая зона отчуждения [1], [2].

На данных территориях необходимо проводить долгосрочный мониторинг с привлечением сотрудников высших учебных заведений, а также студентов. Необходима закладка стационарных площадок по определению удельной активности радиоизотопов. Это позволит анализировать динамику содержания радионуклидов в почве, растениях и животных на протяжении целого ряда лет, что, в свою очередь, в долгосрочной перспективе даст возможность прогнозирования развития ситуации с миграцией радионуклидов по цепям питания вплоть до человека.

В республике разработаны Государственные программы по ликвидации и минимизации последствий катастрофы на ЧАЭС, ряд законов и постановлений правительства. Их реализация способствовала некоторому смягчению общей ситуации, в частности, нормализации радиационного фона атмосферного воздуха в большинстве населенных пунктов республики [3], [4]. За счет распада цезия-137 и стронция-90 их негативное воздействие за прошедшее время снизилось. Вместе с тем в последние годы наметился и ряд других факторов – начался распад плутония-241 с образованием америция-241, являющегося дочерним продуктом распада Pu-241

[5], [6]. Представляется важным ведение постоянного мониторинга за состоянием ситуации региона и снижением радиационного загрязнения в природных и сельскохозяйственных ландшафтах.

Всё вышеперечисленное и обусловило актуальность наших исследований.

Исследования проводились в 2016 г. на левом берегу р. Припять в 1 км от д. Новики. Площадь исследуемого участка составила 1 га. Координаты точек отбора почвенных и растительных образцов изображены на рисунке. Севернее в 50 м от места исследования проходит автомобильная трасса Р 31. Рельеф местности – равнинный. Увлажнение – атмосферное и подземными водами. Для изучения уровня загрязнения почв и растений ^{137}Cs , ^{40}K и ^{90}Sr было отобрано 16 почвенных образцов. Измерение радиоактивного загрязнения почв и растений ^{137}Cs , ^{40}K и ^{90}Sr проводилось на гамма-радиометре РКГ-АТ1320А и гамма-бета-спектрометре МКС-АТ1315, согласно ТКП-240-2010.

В ходе морфологического описания почв было установлено, что на исследуемой территории преобладают дерново-подзолистые песчаные и супесчаные почвы. Верхний слой почвы (до глубины 8–10 см) был сухим. Корневая система большинства видов растений проникала вплоть до подзолистого горизонта (A_2) на глубину 35–40 см.



Рисунок – Координаты места отбора почвенных и растительных проб

В подзолистом горизонте A_2 содержание ^{137}Cs было отмечено на уровне 29,2 Бк/кг (таблица 1). Это обусловлено промывным характером данного горизонта и наименьшей емкостью катионного обмена почвы. В гумусовом горизонте A_1 , который начинался с глубины 8–10 см, удельная активность ^{137}Cs составила 342,1 Бк/кг почвы. В верхнем горизонте – дернине A_0 , накопление ^{137}Cs было отмечено на уровне 393,5 Бк/кг. Таким образом, отмечается снижение удельной активности ^{137}Cs в почвенном профиле от верхних горизонтов к нижележащим. В среднем же данный показатель составил 255,2 Бк/кг почвы.

Таблица 1. – Уровень радиоактивного загрязнения почв поймы р. Припять Мозырского района Гомельской области ^{137}Cs

Удельная активность ^{137}Cs в почве, Бк/кг			Среднее значение, Бк/кг
Почвенные горизонты			
A_0	A_1	A_2	
393,5	342,1	29,2	255,2

Накопление ^{90}Sr было в подзолистом горизонте A_2 составило 774,5 Бк/кг (таблица 2). В гумусово-аккумулятивном горизонте A_1 , которые начинался с глубины 8–10 см, удельная активность ^{90}Sr составила 842,7 Бк/кг почвы. Накопление ^{90}Sr в верхнем горизонте – дернине A_0 зафиксировано на уровне 1263,4 Бк/кг. Таким образом, отмечается снижение удельной активности ^{90}Sr в почвенном профиле от верхних горизонтов к нижележащим. В среднем же данный показатель составил 960,2 Бк/кг почвы.

Таблица 2. – Уровень радиоактивного загрязнения почв поймы р. Припять Мозырского района Гомельской области ^{90}Sr

Удельная активность ^{90}Sr в почве, Бк/кг			Среднее значение, Бк/кг
Почвенные горизонты			
A_0	A_1	A_2	
1263,4	842,7	774,5	960,2

Незначительное накопление ^{40}K было отмечено в подзолистом горизонте A_2 (3029,5 Бк/кг) (таблица 3). В гумусовом горизонте A_1 , которые начинался с глубины 8–10 см, удельная

активность ^{40}K составила 3445,3 Бк/кг почвы. В верхнем горизонте – дернине A_0 удельная активность ^{40}K составила 4241,4 Бк/кг. Таким образом, отмечается снижение удельной активности ^{40}K в почвенном профиле от верхних горизонтов к нижележащим. В среднем же данный показатель составил 3572,7 Бк/кг почвы

Таблица 3. – Уровень радиоактивного загрязнения почв поймы р. Припять Мозырского района Гомельской области ^{40}K

Удельная активность ^{40}K в почве, Бк/кг			Среднее значение, Бк/кг
Почвенные горизонты			
A_0	A_1	A_2	
4241,4	3445,3	3029,5	3572,7

Нами был проведён анализ растительных образцов на предмет загрязнённости радионуклидами ^{137}Cs , ^{90}Sr и ^{40}K (таблица 4).

Таблица 4. – Уровень радиоактивного загрязнения растений луговой экосистемы поймы р. Припять Мозырского района Гомельской области ^{137}Cs , ^{90}Sr и ^{40}K

Удельная активность радионуклидов в растениях, Бк/кг		
^{137}Cs	^{90}Sr	^{40}K
66,32	1824,37	4465,07

Среднее содержание ^{40}K в растениях оказалось выше его среднего содержания в почве. Это вполне объяснимо биогенными свойствами калия.

На коэффициент накопления радионуклидов повлияли климатические условия, сложившиеся в июне–июле 2015 года. Так, из-за высоких температур увеличился уровень транспирации у растений, что вызвало за собой поступление большего количества радионуклидов из почв.

Так, согласно данным средняя дневная температура июня 2015 года составляла $+25^\circ\text{C}$, а в июле она составила $+26^\circ\text{C}$, при этом фиксировались максимальные значения температур на уровне $+35^\circ\text{C}$.

Выводы. Необходимо постоянно проводить мониторинг территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению. Наименьшей аккумулирующей способностью ^{137}Cs обладают семейства Гречишные и Астровые, ^{90}Sr и ^{40}K – семейства Злаковые, Астровые и Лютиковые. Более высоким уровнем к накоплению ^{137}Cs обладают семейства Осоковые и Розоцветные, ^{40}K – семейство Гречишные, ^{90}Sr – семейства Розовые и Гречишные. Наибольшие концентрации ^{137}Cs и ^{40}K были выявлены на склонах, независимо от подтипа почвы, и на дерново-подзолистых супесчаных почвах, где произрастали растения семейств Осоковые и Розоцветные. Наибольшие концентрации ^{90}Sr наблюдались только на склонах и почвах, где присутствовали растения семейств Розоцветные и Гречишные. Самые высокие показатели радиоактивного загрязнения наблюдались в местах понижения рельефа (на склонах). Это можно объяснить тем, что из-за атмосферных осадков и ветра происходит постоянное вымывание радионуклидов из более возвышенных участков поймы в низину.

Литература

1. Чернобыль 20 лет спустя. Стратегия восстановления и устойчивого развития пострадавших регионов [Текст]: материалы международной конференции, 19–21 апреля 2006 года / Комитет по проблемам последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС при Совете Министров Республики Беларусь. – Минск: Беларусь, 2006. – 164 с.
2. Подоляк, А. Г. Научные аспекты сельскохозяйственного производства в постчернобыльских условиях / А. Г. Подоляк, В. В. Валетов, А. Ф. Карпенко. – Мозырь: МГПУ им. И.П. Шамякина, 2017. – 242 с.
3. Лукашов, К. И. Ландшафтно-геохимические исследования в Белорусской ССР в связи с эндемическим зобом / К. И. Лукашов, С. Г. Комракова // Известия ВГО. – 1986. – 118. – Вып. 1. – С. 75–83.
4. Подоляк, А. Г. Экологизация растениеводства на торфяно-болотных почвах юго-востока Беларуси / А. Г. Подоляк, В. В. Валетов, А. Ф. Карпенко // – Мозырь: УО МГПУ им. И.П.Шамякина, 2018. – 218 с.
5. Мацко, В. П. Радиационно-экологические последствия аварии на ЧАЭС для Полесского региона (подходы к инвестиционной политике в реабилитационный период) / В.П.Мацко // Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно–технической сферы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://belisa.org.by/ru/izd/stnewsmag/1_2005/f0a93e325a9f6faf.html. – Дата доступа: 23.01.2016.
6. Чернобыль. Погляд праз дзесяцігоддзе: Даведнік / Мінск : БелЭн, 1996. – 318 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Музыченко Н. И., учитель русского языка и литературы (ГУО «Гимназия г. Наровли»)

Новое время предъявляет новые требования к разработке и проведению урока. Ещё недавно компьютер был приоритетом математической отрасли. Ученики в течение 45 минут на уроке информатики познавали нехитрые возможности «умной машины», не всегда имея возможности даже взглянуть на чудо-технику. Сегодня всё это в прошлом. Компьютер стал неотъемлемой частью многих школьных занятий. В связи с этим учёные и методисты всё чаще поднимают вопрос: «Нужен ли компьютер на уроке?» Учителя-практики отвечают: «Да».

Новое поколение детей можно смело назвать компьютерным. Не секрет, что практически в каждой семье есть компьютер, а многие старшеклассники, не говоря уже о студентах, носят в рюкзаках миниатюрные нетбуки или планшеты вместо книг и тетрадей. В связи с этим школа просто не имеет права оставаться в стороне. Требуются новые подходы к организации учебного процесса, в котором центральную роль будут играть электронные средства обучения.

В Республике Беларусь компьютеризация школ является одним из приоритетных направлений. Использование компьютерных технологий открывает широкие возможности в обучении и развитии учащихся, создаёт благоприятные условия усвоения учебного материала. Обилие и разнообразие информации позволяет дифференцировать и адаптировать обучение не только по возрасту, но и учитывать индивидуальные способности каждого ученика. Применение компьютерной техники позволяет сделать занятие привлекательным и по-настоящему современным.

Нами активно используется компьютер на уроках. Он может применяться на всех этапах процесса обучения русскому языку и литературе: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений и навыков. При этом для ребенка он выполняет различные функции: учителя, рабочего, инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, игры [1, с. 64].

Чаще всего на уроках используем презентации, созданные в программе MS Power Point. Яркие и динамичные слайды помогают быстро запомнить информацию, а портреты писателей и иллюстрации к произведениям на мониторе смотрятся красочнее бумажных. К тому же помогают экономить на бумаге и цветных чернилах, что весьма актуально для учителей.

В старших классах можно предложить ученикам самим подготовить презентацию.

Кроме того, на уроках можно использовать электронные учебники. В них содержится не только информация по изучаемой теме, но и задания, направленные на развитие практических навыков и умений. Многие электронные пособия запрограммированы на выставление отметки учащимся.

Бесценны и тренажёры для подготовки старшеклассников к централизованному тестированию. Будущие абитуриенты могут не только решать задачи, но и учиться заполнять бланки ответов.

В будущем хотелось бы расширить границы использования компьютеров в системе обучения учащихся. Широкое внедрение скоростного интернета в школах позволило бы ученикам прямо на уроке общаться со своими сверстниками из других стран, дискутировать на актуальные темы, обсуждать и рассказывать об истории своей страны, культуры. Не за горами и тот час, когда слово «карантин» не будет приравняться к прерыванию учебного процесса, так как занятия можно будет проводить дистанционно.

Но вместе с тем не стоит забывать, что всё хорошо в меру. И ни один компьютер не заменит яркой живой речи учителя.

Таким образом, компьютерные технологии помогают значительно расширить границы традиционного урока, позволяют систематизировать материал, развивать у учащихся творческий потенциал. Различные программы дают возможность самостоятельно изучить материал и закрепить знания практическими задачами. При правильном подходе к использованию компьютера на уроках школьники получают качественные знания и яркие впечатления от занятий.

Литература

1. Скрипченко, В. В. Компьютерные технологии на уроках русского языка и литературы Интернет и образование // В. В. Скрипченко. – М., 2009. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://vio.uchim.info/Vio_71/cd_site/articles/art_4_4.htm. – Дата доступа : 03.03.2019.

ІНТЭРАКТЫЎНЫЯ ПРЫЁМЫ ЯК СРОДАК РАЗВІЦЦА КАМУНІКАТЫЎНЫХ УМЕННЯЎ ВУЧНЯЎ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ

Мураўская С. Ф., настаўнік беларускай мовы і літаратуры (ДУА «Сярэдняя школа № 218 г. Мінска»), Пучынская Т. М., загадчык кафедры філалогіі (УА БарДУ, г. Баранавічы)

Галоўнай мэтай навучання беларускай мове ў сярэдняй школе з'яўляецца фарміраванне камунікатыўнай культуры вучняў [1]. Аднак ва ўмовах руска-беларускага білінгвізму з пераважным выкарыстаннем гарадскім насельніцтвам рускай мовы складана выканаць задачы школы, сфармуляваныя ў нарматыўна-прававых дакументах. Вырашэнню праблемы развіцця камунікатыўных уменняў вучняў, на наш погляд, спрыяе выкарыстанне інтэрактыўных прыёмаў навучання.

Прадстаўлены ў артыкуле вопыт фарміраваўся ва ўмовах педагагічнага асяроддзя дзяржаўнай установы адукацыі «Сярэдняя школа № 218 г. Мінска», дзе падтрымліваецца творчая ініцыятыва настаўнікаў і вучняў. У практычнай дзейнасці мы аддаём перавагу інтэрактыўным прыёмам як «спосабам мэтанакіраванага ўзмоцненага міжсуб'ектнага ўзаемадзеяння педагога і вучняў па стварэнні аптымальных умоў свайго развіцця» [2, с. 37].

Пры ацэнцы эфектыўнасці развіцця камунікатыўных уменняў вучняў праз выкарыстанне інтэрактыўных прыёмаў мы кіраваліся наступнымі крытэрыямі: 1) уменне правільна і паслядоўна выкладаць свае думкі ў вуснай і пісьмовай форме; 2) уменне ствараць самастойныя тэксты розных жанраў, тыпаў, стыляў; 3) уменне весці дыялог.

У беларускай лінгваметодыцы пытанні фарміравання маўленчых уменняў вучняў распрацоўвалі С. В. Мартынкевіч, У. П. Саўко, Г. М. Валочка, Л. С. Васюковіч, І. Я. Саматыя і інш. Па меркаванні даследчыкаў, асноўнай камунікатыўнай адзінкай з'яўляецца тэкст, таму ў практычнай дзейнасці важна надаваць асаблівае значэнне дыдактычнаму матэрыялу як узору дакладнасці і выразнасці маўлення. Працуючы з тэкстам у сярэдніх і старшых класах, мы сістэматычна практуем выкананне наступных заданняў: прапанаваць загаловак тэксту, скласці план тэксту і пытанні да яго, прыдумаць працяг сюжэта, увесці ў тэкст уласныя сказы, знайсці і выправіць у ім памылкі, выканаць розныя віды пераказу, скласці тэкст з прапанаваных сказаў, змяніць асобу апавядальніка, самастойна стварыць тэксты розных жанраў, тыпаў і стыляў. У кантэксце інтэрактыўнага навучання найбольш прадуктыўнымі лічым парную і групавую формы працы, якія дазваляюць удасканалваць камунікатыўныя ўменні вучняў. Паступова школьнікі кіруюцца правіламі: размаўляць па-беларуску; не гаварыць адначасова; не адхіляцца ад тэмы; не спыняць таго, хто думае па-іншаму; паважаць працу настаўніка і вучняў; даваць аднакласнікам новую інфармацыю, вучыцца ў іх.

Выкарыстанне інтэрактыўных прыёмаў спрыяе развіццю камунікатыўных уменняў вучняў на розных этапах урока беларускай мовы.

1. Для вырашэння мэты арганізацыйна-матывацыйнага этапа ўрока выкарыстоўваем прыёмы, якія ствараюць добразычлівую атмасферу: «Падары ўсмешку», «Дрэва чаканняў», «Паляна сняжынак», «Камплімент», «Устаньце, калі...». Пасля прывітання з дзецьмі выкарыстоўваем, напрыклад, інтэрактыўны прыём «Ланцужок пажаданняў», калі вучні ў парах выказваюць адзін аднаму прыязныя адносіны.

2. На этапе аб'яўлення тэмы ўрока таксама мэтазгодна актывізаваць дзейнасць вучняў, напрыклад, праз выкарыстанне прыёму «Сфармулай тэму сам». У гэтым выпадку школьнікі ўспрымаюць тэму ўрока як самастойна выбраную. На дадзеным этапе заняткаў выкарыстоўваем і такія прыёмы, як «Закончы фармулёўку тэмы», «Складзі тэму па апорных словах».

3. Далучаць вучняў да дыялогу неабходна пры мэтамеркаванні – «фарміраванні аб'ектыўных і суб'ектыўных мэтай у вучэбнай дзейнасці школьніка і іх усведамленні» [3, с. 168]. Навучэнцы спрабуюць ставіць мэты ўрока з дапамогай апорных слоў («успомніць», «даведацца», «зразумець», «навучыцца»). Выкарыстанне прыёму «Маршрут урока» дазваляе стварыць сітуацыю, калі вучні ў працэсе дыялогу выпрацоўваюць ход заняткаў.

4. На этапах тлумачэння, асэнсавання і замацавання новага матэрыялу развіваць камунікатыўныя ўменні вучняў дазваляюць такія прыёмы інтэрактыўнага ўзаемадзеяння, як «Ведаю – Хачу ведаць», «Маркіроўка тэксту» («Інсерт»), «Лагічны ланцужок», «Пошук адпаведнасцей». Пры выкарыстанні прыёму «Узаемапытанне» ўвага вучняў акцэнтуюцца на варыянтах дакладнай пастаноўкі пытанняў. Пры знаёмстве з правіламі практуем прыём

«Ствары правіла сам». Школьнікі выбіраюць з прапанаваных характарыстык вивучаемага паняцця тыя, якія, на іх думку, яму ўласцівы, лішнія азначэнні закрэсліваюцца (ліст з заданнем раздаецца кожнаму вучню).

Практычная дзейнасць вучняў арганізуецца пры дапамозе інтэрактыўных прыёмаў «Інтэrv'ю», «Інфармацыйна-вучэбны дыялог», «Алгарытмізацыя», «Аўкцыён пытанняў» і інш. «Парны выхад» выкарыстоўваецца ў працы з любым тэкстам. Адзін вучань адказвае тэрэтычны матэрыял, другі – прыводзіць прыклад, астатнія школьнікі задаюць пытанні і выступаюць у ролі экспертаў.

Сутнасць «Задання з мяшка» заключаецца ў тым, каб за вызначаны час знайсці і запомніць антанімічную пару да прапанаванай лексічнай адзінкі, напрыклад, да фразеалагізма. Вучні могуць аказваць узаемадапамогу, звяртацца да настаўніка, карыстацца слоўнікамі.

Інтэрактыўны прыём «Эстафета» дазваляе хутка ацаніць, наколькі глыбока клас валодае матэрыялам. Школьнікі атрымліваюць лісток, на якім, не паўтараючыся і без памылак, пазначаюць словы-прыклады на пэўнае правіла. Пры рабоце з тэкстам кароткімі сказамі запісваецца паслядоўнасць падзей.

5. Рэфлексія праводзіцца з дапамогай прыёмаў «Незакончаны сказ», «Прадоўжы меркаванне», «Камплімент», «Міні-сачыненне». Сутнасць прыёму «3–2–1» заключаецца ў тым, каб вызначыць тры галоўныя думкі ўрока, дзве справы, якія трэба зрабіць дома, адно пытанне, якое засталася нявырашаным. Алгарытм працы паводле прыёму «Плюс–мінус–цікава» наступны: у графу «плюс» запісваецца тое, што выклікала станоўчыя эмоцыі, у «мінус» – тое, што не спадабалася, у «цікава» – пытанні да настаўніка або адметныя факты. «Мудрая парада» адрасуецца сабе або школьнікам, якія яшчэ будуць вивучаць тэму ўрока.

З мэтай высвятлення адносін навучэнцаў да арганізацыі інтэрактыўнага ўзаемадзеяння на ўроках беларускай мовы вучні 5 «Б», 8 «А», 10 «А», 11 «А», 11 «Б» класаў адказалі на пытанне: «Ці падабаецца табе працаваць на ўроках у групах і парах?». Большасць школьнікаў (сярэдні паказчык 78,6 %) далі станоўчы адказ, што сведчыць аб прыняцці імі такіх форм працы.

Назіранне за дзейнасцю вучняў у камунікатыўных сітуацыях паказала, што ўкараненне інтэрактыўных прыёмаў на розных этапах урока беларускай мовы садзейнічае развіццю наступных уменняў: карыстацца вербальнымі і невербальнымі сродкамі перадачы інфармацыі, арганізоўваць і падтрымліваць дыялог, актыўна слухаць, назіраць за сумеснай працай, аказваць і прымаць дапамогу, адбіраць і сістэматызаваць матэрыял, карыстацца рознымі тыпамі і стылямі маўлення, адстойваць уласнае меркаванне.

Такім чынам, практыка паказвае, што выкарыстанне інтэрактыўных прыёмаў навучання на ўроках беларускай мовы дае магчымасць вучням праз дыялог аргументаваць свой пункт гледжання, даказваць, тлумачыць атрыманыя веды сродкамі мовы.

Літаратура

1. Адукацыйны стандарт вучэбнага прадмета «Беларуская мова» (I–IX класы) // Роднае слова. – 2009. – № 8. – С. 96–100.
2. Кашлев, С. С. Интерактивные методы обучения педагогике / С. С. Кашлев. – Минск : Вышэйшая школа, 2004. – 176 с.
3. Яленскі, М. Г. Методыка выкладання беларускай мовы. Сучасная лінгвадыдактыка / М. Г. Яленскі. – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2005. – 224 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Невмержицкая С. Г., учитель немецкого языка (ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»)

Сегодня уже не возникает сомнений, что современный ребёнок совершенно не похож на своего сверстника несколько десятилетий назад. Нынешнее поколение школьников можно назвать по-настоящему цифровым поколением. Они используют всевозможные гаджеты для общения в сети, играют в on-line игры, общаются в блогах, предпочитают виртуальное пространство личной встрече. По мнению американского историка и писателя Уильяма Штрауса отличительной особенностью современных подростков является характерное для них клиповое мышление. Они предпочитают краткое и красочное восприятие окружающего мира. Поэтому становится очевидным, что визуализация информации способствует её лучшему восприятию. В этом помогает использование сервиса Kahoot, его применение позволяет

задействовать максимум каналов восприятия. Работу с данным сервисом начинаю со второй ступени общего среднего образования, придерживаясь определённых правил: интерактивные задания, созданные в Kahoot, включают учебный материал необходимый для изучения на конкретном этапе урока, по определённой теме; определение оптимальной практической и личностной значимости использования таких заданий на уроке; учёт принципа доступности и наглядности.

Внедрение современных инноваций в образование является не только средством поддержания мотивации, но и помогает учащимся достичь более высоких результатов в обучении. Для проверки знаний учащихся и выявления уровня усвоения нового материала, а также для подведения итогов, самоконтроля и получения обратной связи одним из эффективных инструментов современного обучения является образовательная Web-платформа под названием Kahoot. Это сравнительно новый сервис для создания онлайн викторин, тестов, опросов, дидактических игр и других интерактивных заданий. Созданные в Kahoot задания позволяют включить в них фотографии, картинки и даже видеофрагменты. Для использования данного сервиса подойдёт любой гаджет, подключённый к Интернет – ноутбук, смартфон, планшет и др. Заранее заготовив нужное задание по пройденной теме и заблаговременно определив баллы за каждый правильный ответ, получаем статистику. Табло отображается на мониторе учительского компьютера. Результаты сохраняются на Google – диске и на компьютере в программе Microsoft Excel. По окончании можно увидеть общий балл в виде таблицы и проанализировать ответы, при этом каждый сам видит свои ошибки. Одной из особенностей данного сервиса является возможность дублировать и редактировать тесты, что позволяет учителю сэкономить время. Здесь можно оценить обучающие функции данного сервиса. Данный сервис позволяет оригинальным способом получить обратную связь от учащихся, активизировать их внимание, достичь гораздо большего эффекта в обучении, создать атмосферу сотрудничества на уроке. Процесс проверки понимания или обсуждения какого-либо вопроса превратится в настоящую увлекательную игру!

Для участия в тестировании учащиеся со своего компьютера или смартфона переходят по этой ссылке kahoot.it, вводят PIN-код игры, который представляет учитель со своего компьютера. Ученику удобно на своем устройстве выбирать правильный ответ. Варианты представлены в виде геометрических фигур. Далее учащиеся вводят свое имя, и когда все учащиеся вошли под своим именем в игру, учитель запускает тест, нажав «Start».

Использование современных инноваций в образовательном процессе способствует повышению уровня креативного, оценочного мышления, позволяет достичь гораздо большего эффекта в обучении, создать атмосферу сотрудничества на уроке, повысить собственную самооценку учащихся.

Использование современных образовательных инструментов на уроках немецкого языка обеспечивает: овладение основными видами речевой деятельности (восприятие и понимание иноязычной речи на слух, говорение, чтение, письмо и письменная речь); формирование соответствующих языковых знаний, речевых навыков и умений; обогащение языкового, речевого и личностного опыта учащихся посредством расширения кругозора и на основе усвоения культуроведческих и лингвострановедческих реалий.

Литература

1. Андреева, Н. В. Компьютерные технологии в обучении иностранному языку : учеб. пособие / Н. В. Андреева. – Калининград, 2002. – 101 с.
2. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии-2 / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-вит, 2010. – 256 с.
3. Карамышева, Т. В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера (В вопросах и ответах) / Л. П. Карамышева // СПб. – 2001. – 192 с.

ВЫХАВАННЕ НАЦЫЯНАЛЬнай ГОДНАСЦІ І ПАТРЫЯТЫЗМУ ПРАЗ БЕЛАРУСКУЮ ВЫШЫЎКУ, ЯЕ ВОБРАЗЫ І СІМВАЛЫ

Неўмаржыцкая В. І., настаўнік працоўнага навучання (ДУА «Сярэдняя школа №2 г. Ельска»)

У кожнага чалавека ёсць вельмі блізкае і роднае месца, якое застаецца ў сэрцы назаўсёды, месца, дзе ён адчувае сябе спакойна і ўтульна. Маладая радзіма – гэта пяшчотныя абдымкі матулі, смачны водар бабулінага хлеба, лепшыя сябры, любімая школа з самымі мудрымі настаўнікамі і, наогул, шчаслівае, бесклапотнае дзяцінства. Той прычал, дзе можна на

час спыніцца і адпачыць ад клопатаў і праблем. Ужо сталючы, усведамляеш, што малая радзіма – гэта яшчэ і гонар за землякоў, памяць аб продках і беражлівыя адносіны да гісторыі і культуры, традыцый і звычайў, народнай творчасці. Вось так нараджаецца грамадзянін, фарміруецца патрыёт.

Мы лічым, што адным з важных напрамкаў у выхаванні сапраўдных патрыётаў малой радзімы з’яўляецца далучэнне дзяцей і моладзі да мастацкай творчасці свайго краю, шанаванне культурнай спадчыны народу. Традыцыйныя рамёствы і промыслы – духоўны і матэрыяльны набытак многіх пакаленняў беларусаў, а іх дасягненні – частка сучаснай культуры. І вось адной з такіх яркіх праяў беларускага народнага мастацтва з’яўляецца традыцыйная вышыўка [1].

Адным з яркіх помнікаў беларускай нацыянальнай культуры з’яўляецца мастацтва вышывання і астаўлення ў спадчыну вышытых вырабы. Па старадаўніх вышытых вырабах мы можам даведацца аб гісторыі роду, краіны. Вышытыя рэчы можна прачытаць. Яны змяшчаюць цэлыя гісторыі і лёсы людзей [2].

Прыемна адзначыць тое, што цікавасць да народнай вышыўкі ў наш час вельмі ўзрасла. Аб гэтым сведчыць з’яўленне вышыванак і вышытых упрыгожванняў не толькі на штогадовых народных святах, канцэртах, урачыстых дзяржаўных мерапрыемствах, але і на бытавым адзенні і подыумах высокай моды.

Такім чынам, мэтай работы з’яўляецца даследаванне і аналіз вобразаў і сімвалаў беларускага арнаменту і іх уплыў на фарміраванне пачуцця патрыятызму і грамадзянскай свядомасці на аснове вывучэння народнай вышыўкі. Аб’ектам вывучэння з’яўляецца беларуская народная вышыўка, вобразы і сімвалы ў беларускім арнаменце, іх выгляд, прызначэнне і тлумачэнне. Прадметам даследчай працы выступае ўплыў народнай вышыўкі на выхаванне ў навучэнцаў цікавасці да гісторыі і культуры малой радзімы.

Традыцыйная беларуская вышыўка прадстаўляе сабой арнамент – рытмічны расклад элементаў, якія чаргуюцца ў пэўнай паслядоўнасці. Мала хто з сучасных беларусаў ведае спецыфіку ўзораў, якія выкарыстоўваў яго народ. Для большасці з нас старажытныя ўзоры, якія перадаваліся са стагоддзя ў стагоддзе, – гэта вышыванкі, вышымайкі і ўсялякія іншыя вышырэчы.

Між тым, кожны элемент арнаменту – гэта свайго роду тайнапіс, шифроўка, які нясе ў сабе той ці іншы сэнс. Адны ўзоры сімвалізуюць памяць аб продках, другія – выказваюць зварот да багоў заступнікаў, трэція – ўвасабляюць прыродныя з’явы, чацвёртыя – адлюстроўваюць пачуцці і надзеі чалавека. Яны вучаць любіць Маці-Зямлю, працу, дабівацца добрага ўраджаю, ганарыцца сваёй Радзімай, выказваюць любоў і павагу да продкаў. Варта зазначыць, што узоры арнаменту сімвалізуюць дабро, прыгажосць, любоў, гонар за чалавека і яго працу. Няма ніводнага ўзора, які сімвалізуе злосць, боль ці смерць [3].

Найбольш вядомымі сімваламі і вобразамі беларускай арнаментальнай вышыўкі, якія часцей за ўсё выкарыстоўваюцца для ўпрыгожвання розных вырабаў, з’яўляюцца: вобразы ўраджаю і ўрадлівасці, вобразы маці, вобразы роднай Беларусі, вобразы святаў, вобразы кахання, вобразы чалавека, сям’і, дзяржавы і інш. [3].

Мы разглядаем праблему семантыкі беларускай вышыўкі ў аспекце выхавання нацыянальнай годнасці, любові да гісторыі сваёй Радзімы, ушанавання памяці продкаў праз беларускую вышыўку, яе вобразы і сімвалы. Гэты вопыт з’яўляецца вынікам маёй шматгадовай работы ў якасці настаўніка абслуговай працы над праблемай далучэння сваіх выхаванцаў да прыгажосці народнай творчасці, выхавання павагі да гісторыі і культуры роднага краю, развіцця творчых здольнасцей і эстэтычнага густу навучэнцаў.

Вывучэнне вышыўкі і авалоданне яе прыёмамі пачынаем з дзяўчынкамі ў V класе. Пры вывучэнні раздзелу «Асновы пашыву швейных вырабаў» на прыкладзе фартука ў якасці яго аздаблення выкарыстоўваем тэхніку «набор» – набольш старажытную вышыўку, у якой пераважае геаметрычны арнамент. Даная тэхніка з’яўляецца найменш складанай і ў дзяўчынак не вызывае цяжкасці, таму часцей выкарыстоўваецца пры ўпрыгожванні швейных вырабаў. Аднымі з найбольш распаўсюджаных сімвалаў арнаменту з’яўляюцца вобразы ўраджаю і ўрадлівасці, таму дзяўчынкі вышываюць іх з задавальненнем.

У VI класе пры вывучэнні тэмы «Сталовая бялізна» для ўпрыгожвання сурвэтак выкарыстоўваем тэхніку вышыўкі крыжом («крыжык», «хрысцік»), якая распаўсюдзілася больш пазней і дала магчымасць атрымліваць малюнак не толькі геаметрычны, але і раслінны, нават сюжэтна-тэматычны. Адным з пяшчотных сімвалаў беларускай вышыўкі, які

дзяўчынкі з ахвотай вышываюць на сталовай бялізне і дэкаратыўных сурвэтках, з'яўляецца сімвал Маці. Ён выконвае ролю не толькі дэкаратыўнага ўпрыгожвання, але і абярэга. Яшчэ з першабытных часоў маці была тым галоўным чалавекам, якога паважалі і шанавалі.

Пры вывучэнні тэмы «Падарункі ў нашым жыцці» дзяўчынкам VII класа прапаноўваем да вырабу выканання ў тэхніцы «крыжык» мяшочкі для афармлення падарункаў. Вучаніцы ўпрыгожваюць іх тэматычнай вышыўкай сімвалаў, прысвечаных дакладнаму святу, ці вышыўкай сімвалаў роднай Беларусі з вобразам Радзімы, зямлі-карміцелькі. Любоў да роднай зямлі для жыхароў любой краіны – пачуццё светлае і добрае.

Каб прывіць інтарэс да праграмнага матэрыялу пры вывучэнні тэмы «Святы ў нашым жыцці», знаёмім дзяўчынак-васьмікласніц з найбольш вядомымі традыцыямі і абрадамі розных свят, якія захаваліся да нашых дзён. Вялікдзень, Купалле, Каляды, Масленіца – гэтыя святы былі асноўнымі ў календары нашых продкаў, таму і знайшлі сваё адлюстраванне ў схемах і малюнках.

З узростам дзяўчынак усё часцей пачынаюць хваляваць пытанні ўзаемаадносін з хлопчыкамі, таму, выкарыстоўваючы гэты прыродны інтарэс, знаёмім іх з сімваламі кахання. Найбольш поўным выразнікам лірычных і паэтычных настрояў у мастацкай творчасці былі птушкі: арол, сокол, галубы. Зразумела, што гэтыя вобразы часта сустракаліся ў вырабах. Нездарма дзяўчынкі даволі часта выкарыстоўваюць іх для ўпрыгожвання такіх вырабаў, як касметычка, пенал, сумачка для телефона, нават абгортка на пашпарт ці запісную кніжку.

Сёння дэкаратыўныя вырабы, сувеніры і адзенне з цудоўнымі сімваламі беларускага арнаменту – не толькі спосаб вылучыцца як адметнай асобе, але і носьбіт нацыянальнай культуры і традыцый.

Такім чынам, можна зрабіць выснову, што беларускія ўзоры – гэта самабытныя каларытныя элементы, унікальныя сваім старажытным паходжаннем і арыгінальным выглядам. Іх прымяненне не губляе папулярнасці з даўніх часоў і па сённяшні дзень. А нашэнне вышыванак з беларускімі ўзорамі стала асаблівым відам патрыятызму, праяўленага да сваёй краіны.

Літаратура

1. Фадзеева, В.Я. Беларуская народная вышыўка / В.Я. Фадзеева. – Мінск : Навука і тэхніка, 1991. – 199 с.
2. Кацар, М. С. Беларускі народны арнамент. Ткацтва. Вышыўка / М. С. Кацар. – Мінск : БелЭн, 1996. – 208 с.
2. Сахута, Я. В. Беларускае мастацтва Беларусі / Я. В. Сахута. – Мінск : Беларусь, 2001. – 269 с.

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ 3, 4 КЛАССОВ (на примере приемов рефлексии на уроках немецкого языка)

*Нежикова С. И., учитель немецкого языка (ГУО «Средняя школа № 15 г. Мозырь»),
Ковалёва Е. В., доцент кафедры иностранных языков и МПИЯ (УО МГПУ им. И.П. Шамякина,
г. Мозырь)*

Современное общество предполагает наличие умений творчески мыслить и принимать нестандартные решения. Следует отметить, что независимо от возраста учащийся будет активно работать при осознании соответствующей цели обучения. При этом процесс овладения иностранным языком становится мотивированным при использовании взаимооценки участников педагогического процесса, при отражении своего эмоционального состояния с учетом участия и реакции учителя.

Наличие рефлексии в педагогическом процессе подразумевает определенный порядок действий, а именно технологию рефлексии в педагогическом процессе. Принято выделять следующие компоненты рефлексии: фиксирование состояния развития, определение причин рефлексии, оценка продуктивности развития от состоявшегося педагогического взаимодействия [1, с. 47].

Цель нашей работы – развитие познавательной активности учащихся 3, 4 классов на уроках немецкого языка посредством использования эффективных приемов рефлексии. Работа по их внедрению в учебный процесс начата с 2014 года в третьих классах и продолжается по настоящее время. Необходимым условием развития познавательной активности на уроке немецкого языка является умение рефлексировать свою деятельность, а также деятельность одноклассников. Неотъемлемой частью познавательной активности является самостоятельность в решении учебных задач; выявлено, что более активные по своему характеру студенты были более самостоятельными.

Рефлексия настроения и эмоционального состояния направлена на понимание учащимся своего настроения и причины его изменения. Рефлексия деятельности проводится учащимся или группой для установления собственной меры активности работы на уроке при выполнении определенного задания и выяснения причин пассивности. Рефлексия содержания учебного материала помогает учащемуся оценить насколько эффективно он усвоил материал, и что ему помешало лучше его понять.

При обучении учащихся 3 класса умению рефлексировать использовались приемы рефлексии собственного эмоционального состояния на различных этапах урока. Так, по теме „Über mich“ уже на первых уроках использовались самые простые приемы, не требующие объяснения своего настроения. Учащиеся в таком возрасте любят рисовать и двигаться, поэтому они охотно выполняли рефлексии с помощью изображения. В начале урока им раздавались маркеры, на доске висели три круга с разными эмоциями: радости, грусти, равнодушия. Необходимо было представить себя лучиком и нарисовать его к соответствующему солнышку. Этот приём можно проводить как в начале, так и в конце урока.

Когда учащиеся поняли смысл заданий, они выполняли их без особых трудностей. Для поддержания интереса нужно было лишь менять форму проведения в зависимости от темы урока. В процессе изучения темы «Über meine Familie» учащиеся должны были показать пантомимой свое состояние. На теме «Meine Schule» школьники ставили вырезанный рюкзачок на соответствующую ступеньку «лестницы настроения»: Комфортно; Уверенность в своих силах; Хорошо; Плохо; Крайне скверно. В ходе изучения темы «Jahreszeiten» учащиеся соотносили свое настроение с картинками, где были изображены различные природные явления: солнце, дождь, снег, ветер. После чего происходило разъяснение своего выбора.

Одновременно с рефлексией эмоционального состояния проводилась сначала рефлексия деятельности, а затем рефлексия содержания учебного материала. При этом учащиеся учились проводить анализ своей деятельности, деятельности одноклассников и работы группы. Для выполнения рефлексии учебной деятельности, были проведены следующие приемы. Так, по теме урока «Familie meines Freundes», основной целью которого было обучение восприятию и пониманию речи на слух с последующим выполнением послетекстовых заданий, на доске были выделены основные этапы урока понятные детям: Приветствие; Проверка домашнего задания; Прослушивание текста; Выполнение упражнений после текста. В конце урока учащимся необходимо было подойти к доске и отметить этап урока с заданиями, которые показались более лёгкими и интересными. Кто-то отмечал все этапы, а кто-то только один. Роль учителя при этом сводится лишь к принятию выбора учащихся. Изучая тему «Essen und trinken», учащимся был предложен прием «Волшебная палочка», который дает возможность учащимся оценить не только результат своей работы, но и одноклассника. Учащийся должен закончить предложение: «Если я найду волшебную палочку, я попрошу ее помочь... (кому?) в (чём)».

Одновременно с рефлексией деятельности применялись приемы рефлексии содержания учебного материала. На листе формата А3 написано начало предложений: «Сегодня я узнал..., было интересно..., было трудно..., я выполнял задания..., я понял, что..., теперь я могу..., я почувствовал, что..., я приобрел..., я научился..., у меня получилось ..., я смог..., я попробую..., меня удивило..., урок дал мне для жизни..., мне захотелось...». После усвоения готовых фраз учащиеся по кругу высказывались одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске: сегодня мне больше понравился этап урока, где я ...; мне было трудно выполнять ...; меня удивило ...; мою работу на уроке можно назвать...; своей работой на уроке я ...; домашнее задание я ...».

Применение приемов рефлексии для повышения познавательной активности продолжалось и в 4 классе. Для того, чтобы учащимся интересно было выполнять задания, находились новые приемы рефлексии, соответствующие теме урока. Часто использовался прием «Шкала настроения», где необходимо было начертить линию настроения на протяжении всего урока. Роль учителя заключалась в согласии/несогласии с собственной оценкой учащегося, поскольку они могли себя переоценивать либо недооценивать. Учащиеся использовали эту доску таким образом для рефлексии деятельности одноклассников – оценивали результат работы друг друга. По окончании урока наглядно видны успехи либо провалы в знаниях каждого.

После изучения использования рефлексии на различных этапах урока были подобраны и систематизированы эффективные приемы рефлексии по выполняемой функции (рефлексия

настроения и эмоционального состояния, рефлексия деятельности, рефлексия содержания учебного материала), которые способствуют развитию у учащихся познавательной активности. За время проведения эксперимента у школьников появился устойчивый, осознанный интерес к изучению немецкого языка. Они научились оценивать собственную деятельность и деятельность одноклассников с дальнейшим пониманием и коррекцией ошибок для результативной работы на уроке. Необходимо также отметить благоприятный эмоциональный климат в коллективе.

Проведенный анализ результатов учебной деятельности учащихся по немецкому языку в конце учебного года в 3 и 4 классах показал положительную динамику. Так, развитие познавательной активности является средством повышения результатов учебной деятельности учащихся. За время использования рефлексии на различных этапах урока были подобраны и систематизированы эффективные приемы рефлексии как по выполняемой функции, так и по их коммуникативной направленности.

Таким образом, применение приемов рефлексии на различных этапах урока немецкого языка является результативным, поскольку учащиеся активно и осознанно воспринимают новый материал, понимая для чего им это необходимо, что способствует развитию познавательной активности у учащихся с самого начала изучения немецкого языка.

Литература

1. Кашлев, С.С. Современные технологии педагогического процесса : пособие для педагогов / С.С. Кашлев. – Минск : Университетское, 2000. – 95 с.
2. Образовательный стандарт высшего образования. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-02 03 04 Русский язык и литература. Иностранный язык (английский). [Электронный ресурс]. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://www.pravoby.info/bel/10/477-3.htm>. – Дата доступа : 04.03.2019.

МАСТЕР-КЛАСС «ЧТЕНИЕ С ОСТАНОВКАМИ КАК ПРИЁМ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ»

Нестереня О. Г., учитель русского языка и литературы (ГУО «Средняя школа № 8 г.Мозыря»)

Цель мастер-класса – ознакомление участников форума с приёмом «Чтение с остановками» как одного из способов формирования творческого потенциала учащихся на уроках литературы. Задачи: раскрыть содержание мастер-класса через ознакомление с алгоритмом построения приёма «Чтение с остановками»; показать практическую значимость и актуальность использования данного приёма с целью повышения мотивации учащихся на уроках литературы; вовлечь присутствующих в процесс «чтения с остановками» в целях глубокого понимания сущности данного приёма.

В наше сложное время воспитать человека, способного найти свое место в жизни, могут только те учителя, которые обладают высоким профессионализмом. Настоящий учитель должен быть сам заинтересован тем, чем занимается, любить преподаваемый предмет, любить детей. Только тогда он сможет научить других, повести за собой навстречу знаниям. Нельзя забывать о том, что учитель должен сам всю жизнь учиться, чтобы не потеряться в этом сложном мире, чтобы идти в ногу со временем, чтобы понимать детей.

Учителя-словесники, которые работают в старших классах, постоянно сталкиваются с проблемой малого количества учащихся, прочитавших произведение к уроку.

Причин много: отсутствует интерес к чтению, загруженность программы, нехватка времени. Многие дети видят выход в том, чтобы прочитать краткое содержание, посмотреть фильм, прослушать аудиокнигу. И это лучший вариант. Худший – не читают вообще.

Интерес к чтению у многих детей пропадает приблизительно к 7-му классу. Если раньше учащиеся посещали библиотеки, читали дополнительную литературу, с удовольствием брались за любое задание, предложенное учителем, то с возрастом их интересы изменились: много времени дети стали отдавать компьютеру, им интереснее пообщаться с виртуальным собеседником, нежели прочитать интересное художественное произведение. У школьников начинает формироваться так называемое «клиповое» мышление, т.е. способность воспринимать только короткие, яркие образы, нередко обрывочные. А литературный текст целостный, связный. Чтобы его понять, нужно читать внимательно, нередко возвращаться и обдумывать прочитанное, сравнивать, анализировать.

Данная проблема в первую очередь семейная, а затем школьная. Если дома не поддерживается интерес книге, то желания читать у ребёнка не появится.

Поэтому сделать урок литературы максимально интересным – одна из главных задач, стоящих перед учителем.

Форма работы, предложенная нами, приемлема в большей мере для учащихся 5 – 8 классов. Так как текст, с которым можно работать, не должен превышать 7 – 8 страниц.

Задача, стоящая перед учителем, использующим приём «чтение с остановками», или, приём «прерванного чтения», как его ещё называют, – это развитие творческого мышления у учащихся, умения выражать свои мысли, развитие речи.

Если ребёнок умеет грамотно формулировать свои мысли, то общение принесёт ему радость и удовлетворение, он сможет отстоять свою точку зрения.

Основой для «чтения с остановками» служит повествовательный текст. Самое главное для использования этого приёма – найти нужный момент в тексте для остановки. А для этого сам учитель должен хорошо знать материал. Эти остановки – своеобразная граница: по одну сторону находится известная информация, а по другую – совершенно незнакомая, которая может в корень поменять первоначальное представление о ходе событий. Используя этот приём, мы должны нацелить ребят на то, что им в ходе чтения придется корректировать собственное понимание, а нередко даже и отказываться от прежней позиции. Отказаться не по чьему-то наставлению, а в результате работы с текстом, самостоятельного освоения нового.

Приём «чтение с остановками» используется, чтобы заинтересовать ребенка книгой, привлечь его к осмысленному чтению.

Алгоритм приема «чтение с остановками»

I. Подготовка к восприятию текста. Стадия вызова предполагает обсуждение заглавия и возможного эпиграфа, максимально приближенного к теме. На этой стадии ребята могут предположить, о чём будет текст.

II. Чтение с остановками – стадия осмысления. Это чтение текста небольшими отрывками, после которого обязательно должен прозвучать вопрос «А что будет дальше?». Такое чтение проходит в несколько этапов: чтение – вопросы по тексту – предположения. Эта цепочка повторяется столько раз, сколько отрывков в тексте. Главное в приёме то, что, уточняя своё предположение, мы начинаем знакомиться со следующим отрывком.

III. Работа с полным текстом. Рефлексия. На этой стадии мы возвращаемся к тексту, который представляет собой единое целое. Теперь мы можем вернуться к приёмам, используемым ранее, и проанализировать предположения учащихся.

IV. Финальная работа по тексту может носить творческий характер и представлять собой написание эссе, составление синквейна, подбор пословиц и поговорок. Класс можно разделить на несколько групп и каждой дать своё задание: придумать свою концовку рассказа, написать письмо от имени главного героя, нарисовать макет для обложки книги, придумать вопросы из «Ромашки Блума» и т.д.

Начиная читать текст, можно не говорить учащимся его название, так как оно может стать предметом обсуждения и возникновения интереса к тому, о чем может быть произведение с таким названием. Название текста, известное ребятам заранее, при приёме «чтения с остановками» может приоткрыть в какой-то мере его содержание, что ослабит интерес учащихся.

Таким образом, приём «чтение с остановками» представляет собой своеобразный художественный календарь текста с обсуждением содержания каждого смыслового фрагмента и прогнозированием дальнейшего развития сюжета.

Следует заметить, что ни один приём, ни один метод не может быть универсальным для всех случаев педагогической практики.

Пример чтения с остановками рассказа А.П. Чехова «Переполох»

В тему урока была вынесена проблема человеческого достоинства в рассказе, решение которой должно прозвучать к концу урока. Данный текст поделен на семь смысловых частей и к каждой из них подготовлены вопросы.

На стадии вызова ребятам была предложена притча, которая нацелила их на понимание значения слов «достоинство» и «личность». Затем было пояснено, в какой степени эти слова относятся к изучаемому произведению и предложено построить ассоциативный ряд по названию произведения. После осмысления понятия целесообразно попросить предположить, о чём будет рассказ.

После ответов учащихся читаем первую часть, а потом задаём вопросы, направленные на понимание текста, раскрытие образов, речевую характеристику персонажей. Для того чтобы перейти к следующей части, обязательно спрашиваем ребят: «Как вы думаете, что будет дальше?». Этот вопрос с некоторыми уточнениями будет повторяться после прочтения каждого смыслового отрывка.

После третьей остановки используем приём «Дерево предсказаний», который предполагает следующие вопросы: 1. Что будет дальше? 2. Чем закончится рассказ? 3. Как будут развиваться события после финала?

После прочтения всего произведения предлагаем учащимся обменяться впечатлениями об услышанном, выявить позицию автора.

На стадии рефлексии составляется таблица характеристики героев, в которой указываются черты характера персонажа и его жизненные принципы.

Домашнее задание – это работа в группах: 1 группа: написать письмо от имени Машеньки Федосье Васильевне. 2 группа: представить текст в виде цветовой таблицы; 3 группа: переписать концовку рассказа.

Таким образом, основная задача, стоящая перед учителем, который использует на своём уроке приём «чтение с остановками», – это развитие речи учащихся, их творческого мышления, умения выражать свои мысли. Суть данного приёма и заключается в умении организовать работу так, чтобы ребёнок размышлял, высказывал свою точку зрения, фантазировал.

ЗАНИМАТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА ПО ТЕМЕ «СУФФИКС» И МЕТОДИКА ЕЁ ПРИМЕНЕНИЯ

Пашковец К. А., учитель начальных классов (ГУО «Коллауровичский ясли-сад – средняя школа», Пинский район), Солохов А. В., доцент (УО МГПУ им. И. П. Шамякина)

Под занимательностью в обучении понимается использование таких дидактических средств, которые возбуждают интерес и внимание учащихся и стимулируют их учение. К занимательности относится яркость изложения учебного материала, привлечение интересных фактов, ситуаций, использование хорошо организованного иллюстрационного и иллюстративного материала, художественной литературы, музыкальных и изобразительных средств. Занимательности в обучении способствует непосредственное участие школьников в изготовлении учебных пособий и дидактического материала [1, с. 171].

Большую роль занимательный материал играет при знакомстве младших школьников с составом слова. Покажем это на примере изучения суффиксов, которые придают словам разные смысловые оттенки. Например, учитель записывает на доске слово *ель* и просит определить его значение, окончание, основу и корень. Затем он предлагает детям добавить к слову часть *-ник*.

– Прочитаем слово, которое у нас получилось, – говорит он. – Какое значение оно имеет? Какая часть слова придала ему другое значение? Какое значение имеет эта часть слова? После какой части слова она находится? Как она называется? Ответ вы найдёте, прочитав правило в учебнике.

После чтения правила и ответа на вопрос учителя уместно обращение к стихотворению: *За корнем суффикс обогрел местечко. Нужную окраску он придаст словечку* [2, с. 106].

При знакомстве учащихся с суффиксами, которые придают словам уменьшительно-ласкательное значение, эффективным будет использование грамматических «Сказки про суффиксы ЕК и ИК», «Сказки про суффиксы ИК, ИШК, ИЩ», «Сказки про суффикс ЧИК» [3, с. 313–316]. С их помощью у учащихся формируется представление о правописании суффиксов, их значении в словах и происхождении. Во время чтения сказок учащиеся проводят языковое наблюдение и запоминают правописание слов с уменьшительно-ласкательным значением.

Для закрепления полученных знаний о суффиксах с уменьшительно-ласкательным значением учитель предлагает учащимся поиграть в игру «Кто больше?» Он называет слова (*дом, дуб, клён, тень, мост*), а учащиеся образуют новые слова при помощи суффиксов – *ик, -ок, -ёк, -ишк-*.

С помощью грамматических сказок («Сказка про суффикс ЧИК», «Сказка про суффикс ЕР») [3, с. 314] учитель знакомит младших школьников с суффиксами, которые служат для образования названий профессий. После прочтения сказок учащимся необходимо вспомнить как можно больше профессий, которые встретились в сказках.

Чтобы учащиеся запомнили правописание корней, в которых чередуются гласные «е» и «и», учитель предлагает учащимся послушать сказку «Суффикс–консультант. Чередование гласных», которая заканчивается правилом-рифмованкой: *Если после корня – а, в корне будет и всегда! Вот пример, запоминай: «Ноги вытер? Вытирай!»* [3, с. 317].

Определённый интерес у детей вызывает разгадывание морфологических шарад. Например: *Корень в нём такой же, как в слове **лучистый**, суффикс такой же, как в слове **домик**. Какое это слово? (Лучик.)*

Шарады являются образцами, по которым дети придумывают свои собственные. Вот примеры шарад, составленных учащимися 3 «Б» класса средней общеобразовательной школы № 18 г. Пинска:

1. *Корень в нём такой же, как в слове **грибной**, суффикс такой же, как в слове **дубок**. Какое это слово? (Грибок.)*

2. *Корень в нём такой же, как в слове **котёнок**, суффикс такой же, как в слове **листик**. Какое это слово? (Котик.)*

3. *Корень в нём такой же, как в слове **гриб**, суффикс такой же, как в слове **охотник**. Какое это слово? (Грибник.)*

4. *Корень в нём такой же, как в слове **жёлтый**, суффикс такой же, как в слове **колосок**. Какое это слово? (Желток.)*

С усложнением приставкой:

*Корень в нём такой же, как в слове **дарить**, суффикс такой же, как в слове **звонок**. Приставка такая же, как в слове **поход**. Какое это слово? (Подарок.)*

Морфологические шарады помогают выделять в словах значимые части слов. Учащиеся разбирают слова по составу, выделяют корни в словах, вычленяют из слов суффиксы.

Особый интерес у учащихся вызывают вопросы–шутки. Например: *Как превратить большой дом в маленький?* Дети с удовольствием берутся за составление собственных вопросов–шутки по аналогии. Например: *Как превратить обычный дом в огромный? Как превратить одну осину в осиновый лес?* И др. Это упражнение развивает воображение детей, мышление, чувство юмора, творческие способности. С помощью данной игры у детей развивается словарный запас.

Для отработки умений нахождения суффиксов в словах, определения их значений, правописания учитель использует рифмующиеся группы слов типа «*Колосок, лужок, лесок, речка, ветерок, цветок. Всё внимательно прочтите, слово лишнее найдите*» [3, с. 10].

Эффективным упражнением для отработки умений подбора однокоренных слов с разными суффиксами является составление рассказов. Данный вид упражнений проводится при повторении пройденного материала. Определяется корень слов, который в рассказе в каждом предложении должен иметь при себе новый суффикс. Учащиеся по очереди составляют предложения так, чтобы получился рассказ. Далее рассказ записывается в тетради:

— *Тихо падают **снежинки**, –* сказал первое предложение Валерий Фурсин.

— *Мягкий **снежок** покрывает крыши, деревья, землю, –* добавил Витя Комаров.

— *Во дворе ребята играют в **снежки**.*

— *Рядом бегают пёс **Снежок**.*

— *Мальши лепят **снеговика**.*

В каждом предложении к корню *снег* прибавляется новый суффикс и окончание или слову даётся другое значение.

Можно предложить детям составить рассказ с одним из корней слов *школа, ученик* [4, с. 57]. Такая работа развивает устную речь учащихся, образное мышление, умение связывать слова в предложении с помощью подбора однокоренных слов с разными суффиксами.

Таким образом, использование разнообразного занимательного материала при изучении суффикса активизирует деятельность учащихся, позволяет глубоко изучить свойства этой части слова, развивает связную речь и творческое мышление учащихся.

Литература

1. Рапцевич, Е. С. Золотая книга педагога / Е. С. Рапцевич, под общ. ред. А. П. Астахова. – Минск : Современная школа, 2010. – 720 с.
2. Мищенко, Л. В. Занимательный русский язык. Задания по развитию познавательных способностей (8–9 лет): метод. пособие. 3 класс / Л. В. Мищенко. – М. : Изд-во РОСТ, 2013. – 212 с.
3. Волина, В. В. Учимся играя / В. В. Волина. – М. : Новая школа, 1994. – 448 с.
4. Лозинская, Т. П. Русский язык – это интересно: книга для учителя / Т. П. Лозинская. – Брянск: Курсив, 2000. – 192 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЯ

*Пилипончик Е. Н., учитель истории и обществоведения (ГУО «Средняя школа № 13
г. Мозыря»)*

Важнейшая цель исторического образования – обеспечить средствами учебного предмета воспитание гражданина и патриота Отечества, ценностно–ориентированной личности, обладающей нравственными качествами, способной к самореализации в условиях современной социокультурной ситуации.

Образовательная компетентность является следствием личностно- ориентированного обучения, поскольку относится к личности учащегося и формируется только в процессе выполнения им определенного комплекса действий.

Компетентностный подход в обучении не подразумевает образовательную деятельность исходя из содержания образования, а напротив, отбор содержания, необходимого для формирования ключевых компетенций выпускника.

Исходя из практики личностно-ориентированного обучения ключевыми компетенциями учащегося должны стать следующие умения: использовать полученные знания в различных жизненных ситуациях; грамотно работать с информацией; самостоятельно добывать необходимые знания; критического анализа и осмысления конкретной информации, ситуации, социальных и политических процессов; вести дискуссию по обозначенному кругу проблем.

Новым актуальным направлением в современной образовательной деятельности является исследовательская деятельность учащегося, активно направляемая учителем. Проектные и исследовательские технологии, применяемые в процессе обучения, имеют во многом схожие структурные элементы, т.к. чаще всего учебный проект – это исследовательская работа, а исследовательская работа может быть оформлена в качестве проекта. Однако исследовательская деятельность имеет свою специфику, также процессуальную основу.

Педагогический опыт показывает, что наиболее подготовленными к научно-исследовательской деятельности являются учащиеся 10–11 классов, которые посредством школьного курса обществоведения овладели знаниями и практическими навыками применения научных методов работы. Безусловно, это не означает, что учащихся 7-х, 8-х, 9-х классов невозможно обучить подобным видам деятельности и основам методики научного исследования.

В процессе планирования и организации урока истории, обществоведения уделяем особое внимание следующим методическим и дидактическим приемам и методам: создание на уроке проблемно-поисковой, эвристической, исследовательской ситуации; использование информационных технологий, наглядных материалов для привлечения внимания учащихся, повышения мотивации обучения; организация разнообразных видов учебной деятельности, смену видов деятельности в процессе обучения; учет возрастных особенностей развития личности учащихся; планирование деятельности учащихся, имеющих высокую мотивацию к изучению учебного предмета.

Большое значение для создания ситуации исследования исторической или обществоведческой проблемы для учащихся имеет мотивация их на изучение учебного материала. Классифицирую названия тем уроков по следующим критериям: сквозная линия – «От республики к империи», «От разрядки к конфронтации»; проблемная ситуация – «Откуда есть пошла русская земля...», «Петр I – титан или тиран?»; новый ракурс – «Когда солнце было богом...», «Хаос и порядок в истории, культуре, жизни...»; эпиграф–цитата – «Москва не сразу строилась...», «Странная насмешка судьбы и истории», «Россия – Восток или Запад...».

Кроме актуализации темы урока, для повышения мотивации используем проблемные вопросы, проблемные ситуации, применяем прием «Цель – заказ».

Часто используем на уроках элементы методики анализа исторических терминов Л.П.Масловой, через сенсорный анализ слова (синестезийный подход), через его звучание к значению, к первосмыслу. Работа со словом осуществляется в игровой форме, класс делится на группы и пытается проникнуть в суть слова через органы зрения, слуха, обоняния, осязания, через генетическую память поколений. Цель методики: развитие воображения, ассоциативного мышления и формирование мотивации и интереса к изучаемой теме (применяется к анализу следующих терминов: «скене», «орхестра» (История Древнего мира – 5 класс), «приказы», «коллегии», «Земский собор» (История Отечества – 7 класс).

В конце урока или изучения темы обязательно провожу рефлексию по таким вопросам: реализовалась ли ваша цель в изучении данной темы; совпал ли конечный результат с планируемым; насколько продуктивна и интересна была ваша работа; насколько материал был для вас новым; что было наиболее трудным; что вам захотелось узнать дополнительно.

Большое внимание на уроках истории и обществоведения уделяем работе с историческими документами и мемуарами. Разработаны дидактические комплекты с документами по эпохе Ивана IV Грозного, Петра I, Николая I, Александра I, разделам «Киевская Русь в IX–XII века», «Монголо-татарское иго», «От Руси к России (XIV–XVI вв.)».

Специфика работы в старших классах диктует необходимость создания системы контроля знаний учащихся, степени их обученности. По различным темам созданы контрольные и срезные материалы по истории и обществоведению.

Важную роль в системной работе по формированию исследовательских компетенций играет участие во внеурочной деятельности.

Традиционным стало участие учащихся в конкурсах стенгазет в рамках предметной декады («Знакомое незнакомое Средневековье», «Знакомое незнакомое Новое время» (6–7 класс).

Большой популярностью пользуются историко-литературные гостиные, которые ежегодно проводят учителя истории и литературы в рамках предметной декады («Рождественские традиции в русской культуре XIX века», «Культурные традиции России в начале XX века»).

Применяем различные виды проектов: мини-проекты в формате «мозгового штурма», анализа документальных, фактологических, статистических источников. Например, на уроках обществознания по темам «Политика как деятельность», «Наука и ее роль в современном мире», «Предпринимательство» ставим перед учащимися задачу – создать модель современного политика, ученого, предпринимателя. Работу организуем по группам, итогом которой является представление своих проектов учащимися и их обсуждение. Проекты средней продолжительности по темам о культуре, эпохе, либо о цивилизациях целесообразнее использовать во внеурочное время, а на уроках представлять только их защиту (презентацию), так как подробное изучение этих тем ограничено учебным временем. Ребятам предлагается образовать группы по интересу к какой-либо проблеме, погрузиться в эпоху, а на защите раскрыть этот вопрос более полно и углубленно, нежели он предложен в учебнике. Каждая группа готовит свой вопрос, в итоге учащиеся получают целостное и образное представление об эпохе, цивилизации или культуре определенного народа в конкретный период. Длительные (или долгосрочные) проекты по проведению ученического исследования по проблеме (ученический реферат исследовательского характера), на которые отводится период от одной четверти до года.

Выполнение учебных и содержательных действий в процессе организации учебной и исследовательской деятельности способствует формированию учебно-познавательных умений учащихся, позволяет развивать способность мыслить нестандартно. Учащиеся, постоянно занимающиеся исследовательской деятельностью, отличаются оригинальностью мышления, гибкостью решений, способностью разрабатывать собственные идеи.

ФОРМИРОВАНИЕ УСТНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Пырко Т. Н., учитель начальных классов (ГУО «Творичевский детский сад – базовая школа Мозырского района»)

Одной из задач обучения школьников математике является формирование у них вычислительных навыков, основой которых является осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений. Проблема формирования устных вычислительных навыков при обучении детей математике всегда была и остаётся актуальной. В течение первых четырёх лет обучения в начальной школе учащиеся должны не только усвоить приёмы устных вычислений, но и приобрести вычислительные навыки.

Устные вычислительные навыки учащихся сформированы слабо. При проведении анализа по разработанным критериям было выявлено, что среди учащихся 1 класса высокий уровень устных вычислительных навыков составляет 25%, средний – 50%, низкий – 25%.

Одной из форм работы по формированию вычислительных навыков являются устные упражнения. Выполнение таких упражнений в сочетании с другими формами работы

активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает память, язык, внимание, скорость реакции, способность воспринимать сказанное на слух.

Формирование вычислительного навыка – длительный процесс. Его эффективность зависит от индивидуальных особенностей ребёнка, уровня его подготовки и способов организации вычислительной деятельности. Устные упражнения не могут быть случайным этапом урока, а должны находиться в методической связи с основной темой и носить проблемный характер. Для успешного формирования устных навыков эффективно использовать занимательные упражнения [1].

При работе с устными упражнениями на своих уроках мы придерживаемся следующих требований: упражнения подбираем не случайно, а в соответствии с темой и целью урока; проводим устные упражнения в начале урока при подготовке детей к восприятию нового материала, при закреплении изученного материала, в конце урока при подведении итогов; упражнений берем столько, чтобы их выполнение не переутомляло детей и не превышало отведённого на это времени урока; подбираем разнообразные задания, формулирую их так, чтобы они легко воспринимались зрительно или на слух; используем разнообразные упражнения занимательного характера: игры, игровые ситуации, соревновательные моменты, тесты, математические диктанты, различные головоломки; тексты упражнений, чертежей и записей готовим заранее; в работу с устными упражнениями привлекаем всех учащихся.

Устные упражнения дают возможность охватить большой объём материала за короткий промежуток времени; позволяют по реакции класса в той или иной мере судить об усвоении материала, помогают выявить ошибки и, соответственно, трудности, готовят к изучению нового; помогают учащимся настроиться на работу; повышают интерес к предмету. Для формирования устных вычислительных навыков мы подобрали и систематизировали упражнения по следующим направлениям: работа с математическими выражениями; решение задач; устные упражнения при работе с уравнениями; использование занимательных упражнений.

Например, при изучении темы «Число 9» в 1-ом классе при актуализации знаний просим учащихся вспомнить, у кого номер квартиры состоит из одной цифры, назвать самое маленькое однозначное число, самое большое. Подвожу к тому, что тема урока «Число 9».

На этом же уроке на этапе устного счёта предлагаем учащимся в той или иной форме математическое выражение, просим найти его значение. Эти упражнения имеют много вариантов: $4 + 5$, $6 + 3$, $9 - 1$, $\dots + 7 = 9$, $9 - \dots = 2$; выражения предлагаем в разной словесной форме: из 9 вычесть 8, к 5 прибавить 4, 3 увеличить на 6, 9 уменьшить на 2. Эти упражнения способствуют усвоению арифметических действий.

При проведении устного счёта при изучении этой же темы мы используем задачи в стихотворной форме. Такие задачи оживляют работу класса, активизируют внимание учащихся, вносят элементы занимательности. Рифмованные задачи помогают усваивать таблицы сложения и вычитания. Далее по этой теме урока при изучении нового материала пишем на доске краткое условие задачи на сложение, ответ которой равен 9, ребята сами придумывают о ком или о чём задача, составляют её и устно решают.

На этапе закрепления материала по теме «Число 9» предлагаем ребятам поиграть в игру «Зажги фонарик», «Собери бусы».

Систематическое использование различных видов упражнений на уроках математики способствует формированию прочных вычислительных навыков учащихся, а также развивает логическое мышление, математическую зоркость, внимание, память.

Литература

1. Бантова, М. А. Система формирования вычислительных навыков / М. А. Бантова // Начальная школа. – 1993. – №11. – С. 38–43.

ВІВУЧЭННЕ БІАГРАФІЙ ГІСТАРЫЧНЫХ АСОБ НА АСНОВЕ НАГЛЯДНЫХ МЕТАДАЎ ВЫКЛАДАННЯ ГІСТОРЫІ

*Рудак В. У., настаўнік гісторыі (ДУА “Скрыгалаўская сярэдняя школа імя М. І. Шлягі
Мазырскага раёна”)*

Метад навучання ў педагогіцы – гэта спосаб сумеснай дзейнасці настаўніка і вучняў, які выкарыстоўваецца для дасягнення мэты ўрока [1, с.108]. Выбар метадаў залежыць ад спецыфікі прадмета, узросту вучняў, матэрыяльна-тэхнічнага забеспячэння школы, здольнасцей і магчымасцей настаўніка і г. д.

Сёння часцей за ўсё вылучаюць чатыры асноўныя групы метадаў выкладання гісторыі: славесныя (тлумачэнне настаўніка, вусная гісторыя), тэкставыя (матэрыялы падручніка, гістарычныя дакументы, тэксты з СМІ), практычныя (самастойная вучэбна-практычная дзейнасць вучняў) і наглядныя метады [2, с. 218].

Сярод наглядных метадаў навучання гісторыі ў школе можна выдзеліць некалькі асноўных напрамкаў: метады назірання (такія формы ўрока, якія дазваляюць вучням назіраць за развіццём падзеі ці з’явы); ілюстратыўныя (дэманстрацыя рэпрадукцый, картак, малюнкаў, партрэтаў, карыкатур на ўсіх тыпах урокаў); дэманстрацыйныя (з выкарыстаннем сучаснага абсталявання).

У самым шырокім разуменні, нагляднасць на ўроках гісторыі – гэта і экскурсіі з магчымасцю ўбачыць сапраўдныя гістарычныя помнікі (напрыклад, былая земская бальніца ў Мазыры ці месца гібелі мітрапаліта Макарыя каля Скрыгалава) і прадметы матэрыяльнай культуры (прылады працы, якія захаваліся на падвор’ях, археалагічныя знаходкі з курганоў каля в. Барыскавічы, старыя манеты); і адмыслова выкананыя макеты, мадэлі, рэканструкцыі побыту; і выяўленчая нагляднасць (вучэбныя рэпрадукцыі); і ўмоўна-графічная нагляднасць (схематычныя ілюстрацыі, карты, аплікацыі, графікі; і тэхнічныя сродкі навучання (ЭАР, кінастужкі, аўдыязапісы, прэзентацыі і г. д.) [1, с. 108].

Згодна інструктыўна-метадычнаму пісьму Міністэрства адукацыі “Аб арганізацыі ў 2018 – 2019 навучальным годзе адукацыйнага працэсу...”, працэс навучання гісторыі павінен быць арыентаваны на развіццё асобасных, метапрадметных і прадметных кампетэнцый вучняў, што прадугледжвае не механічнае запамінанне пэўнага аб’ёму інфармацыі, а фарміраванне вопыту самастойнага рашэння вучэбных і практычных задач, якія патрабуюць прымянення засвоеных ведаў і ўменняў... Прынцыпова важным з’яўляецца ўключэнне вучняў у розныя віды дзейнасці. Сфарміраваная ў працэсе навучання гісторыі кампетэнтнасць вучняў прадугледжвае асэнсаванае разуменне гістарычнага кантэксту”. А што трэба для асэнсаванага разумення гісторыі? Трэба зразумець тых людзей, што яе “рухалі”. Яшчэ колькі стагоддзяў таму назад Ж. Жубер пісаў: “Дзецям трэба не павучанні, а прыклады”. Вывучэнне жывых людзей і іх уплыву на гісторыю роднай зямлі засвойваецца вучнямі больш эфектыўна, чым “сухое жангліраванне” падзеямі і датамі. Стварэнне яркага “чалавечнага” вобразу асобы, якая ўплывала на працэс гісторыі, дапамагае вучням прадуктыўней засвойваць матэрыял прадмета [3, с. 316].

Вывучэнне біяграфій гістарычных дзеячаў з’яўляецца эфектыўным тады, калі настаўнік выкарыстоўвае розныя прыёмы і метады, якія дазваляюць усебакова разгледзець асобу, праводзіць скрупулёзны адбор інфармацыі, кіруючыся зместам падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў, распрацоўвае такія тыпы ўрокаў, якія ўмацоўваюць ролю самастойнай работы школьнікаў падчас атрымання, засваення і прымянення новых ведаў.

Мы прапануем аналіз дзейнасці гістарычных персаналій на аснове нагляднага метаду навучання гісторыі, абапіраючыся на вывучэнне гістарычнай асобы праз займальную творчую работу з ілюстрацыямі. У сучасных падручніках існуе вялікая колькасць заданняў для работы з наглядным матэрыялам: складанне апавяданняў па ілюстрацыях, тлумачэнне складнікаў сюжэту, супастаўленне ілюстрацый з розных эпох, просты адказ на пытанні, пераход па QR-кодах на ілюстрацыі з іншых крыніц і работа з імі [1, с. 124]. Пачынаючы з 5 класа на ўроках выкарыстоўваюць элементы ўмоўна-графічнай нагляднасці, якія дазваляюць даць нагляднае ўяўленне абагульненых гістарычных паняццяў.

Найбольш эфектыўны метады у нашым вопыце работы па навучанні гісторыі – гэта сумяшчэнне ўмоўна-графічнай нагляднасці з вывучэннем дзейнасці гістарычных асоб, паставіўшы ўсё гэта на сучасную і зразумелую дзецям XXI ст. мадэль запаўнення профілю ў сацыяльных сетках, выкарыстоўваючы ілюстрацыі і тэкст падручніка і дапаможнай літаратуры.

Падчас падрыхтоўкі да ўрока настаўнік раздрукоўвае шаблоны профілю па колькасці вучняў (малюнак 1), якіх задзейнічае ў дадзеным відзе работы, загадзя рыхтуе аркуш паперы (аркуш-налепку) з каляровымі партрэтамі, карцінамі ці ілюстрацыямі па тэме (малюнак 2). Калі матэрыял утрымлівае дастаткова звестак пра некалькі асоб – можна зрабіць работу па варыянтах. На ўроку (частцы ўрока) вучням прапануецца ўявіць сябе ў ролі князя, краманьёнца, пісьменніка ці паўстанца і, абапіраючыся на старонкі падручніка, запоўніць профіль ад імя гістарычнай асобы. У працэсе запаўнення вучань можа праявіць як навыкі работы з падручнікам, так і прадэманстраваць свае творчыя здольнасці. На ўроках абагульнення рэкамендуецца адмовіцца ад выкарыстання падручніка і працаваць самастойна.

Напрыклад, пры вывучэнні тэмы “Полацкае княства ў канцы X – XI стст.” мэтазгодна арганізаваць работу праз аналіз дзейнасці князёў па варыянтах. Разгледзім “профіль” Усяслава Брачыслававіча. Запаўняючы інфармацыйную частку, вучні засвойваюць асноўныя гістарычныя звесткі пра Усяслава (гады княжання, горад, месца працы, сямейнае становішча) і, абіраючы “аватар”, запамінаюць знешні выгляд на розных ілюстрацыях. Падчас работы над блокамі “Сябры” шасцікласнікі разглядаюць і запамінаюць імёны, знешнасць сучаснікаў князя і паўтараюць яго знакамітых папярэднікаў, якія разглядаліся на мінулых уроках.

Праз блокі “Мае фотаздымкі” і “Фотаальбомы” можа ісці вывучэнне плану і знешняга выгляду Полацка X–XI стст., ці, напрыклад, сучаснага помніка князю. Запаўняючы галоўны блок – “Мае запісы” – вучні ад імя Усяслава спрабуюць пісаць кароткія паведамленні пра асноўныя падзеі ў біяграфіі князя і жыцця княства ў цэлым. Напрыклад, каментарыі пад “фотарэпартажам” з бітвы на р. Нямізе і наступных падзей. Ці кароткае і трапнае тлумачэнне мянушкі князя “Чарадзеі”.

Такі від работы можна выкарыстоўваць на ўсіх тыпах урокаў і пазакласных мерапрыемствах. Асабліва рэкамендуецца падчас урокаў абагульнення, факультатываў і падрыхтоўкі да алімпіяд. Прыём актывізуе большасць відаў памяці (наглядна-вобразную, эмацыйную, неадвольную, лагічную, механічную), што стымулюе працэс запамінання і засваення гістарычных ведаў.

Літаратура

1. Глазырына, Т. М. Методыка выкладання гісторыі: вучэб.-метад. комплекс / Т. М. Глазырына. – Наваполацк : ПДУ, 2011. – 356 с.
2. Запрудскі, М. І. Сучасныя школьныя тэхналогіі: дапаможнік для настаўнікаў / М. І. Запрудскі. – Мінск : Сэр-Віт, 2004. – 288 с.
3. Ізотаў, І. У. Вывучэнне гістарычных персаналій на уроках айчынай гісторыі / І. У. Ізотаў // Малады вучоны. – 2013. – №9. – С. 315–317.

АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ 10–11 КЛАССОВ НА ПРЕДМЕТ СОДЕРЖАНИЯ ИНФОРМАЦИИ О БЕЛАРУСИ И ЕЕ РЕАЛИЯХ

Русецкая И. В., учитель английского языка (ГУО «Скрыгаловская средняя школа имени Н.И.Шляги Мозырского района»)

В свете внедрения инновационных практик в современную среднюю школу государственное учреждение образования «Скрыгаловская средняя школа имени Н. И. Шляги Мозырского района» является одним из участников инновационного проекта «Укараненне этнакультурных тэхналогій для пашырэння і ўзбагачэння адукацыйнага асяроддзя ўстанова адукацыі». В рамках работы над проектом предусмотрена самостоятельная работа педагогов над теоретической частью исследования одной из технологий, изучаемых и внедряемых при помощи инновационного проекта.

Для успешного выполнения теоретической части исследования по иностранному языку по теме “Выкарыстанне метаду Іллі Франка пры навучанні чытанню для падрыхтоўкі вучняў да абавязковага экзамена па англійскай мове” был проведен анализ содержания учебных пособий, являющихся составной частью учебно-методических комплексов “English” для 10 и 11 классов авторов Н. В. Юхнель, А. Г. Наумовой и др., а также пособия для учащихся «Материалы для подготовки к обязательному выпускному экзамену по английскому языку» авторов Л. Г. Воробьевой и О. О. Мельниковой.

Основной целью самостоятельного исследования, проводимого в рамках инновационной деятельности, является разработка матриц для чтения тематических текстов по методу Ильи Франка с целью повышения уровня понимания прочитанного. Основой для разработки матриц являются базовые тексты, содержащиеся в учебных пособиях по английскому языку для III ступени получения общего среднего образования и соотносящиеся с тематикой инновационного проекта, выполняемого учреждением образования.

Предметом исследования является тематическое содержание и наполнение учебных пособий материалом по теме «Беларусь», в частности, тематическими текстами и заданиями к ним.

Учебно-методический комплекс “English 10” предназначен для учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений. Учебное пособие выпущено издательством «Вышэйшая школа» в 2011 году. Оно включает в себя 8 тематических блоков (юнитов), каждый юнит

делится на уроки и включает в себя набор определенных лексических и грамматических материалов (большой частью лексических).

Изучаемые темы являются актуальными и интересными для учащихся («Жилье», «Образование», «Молодежные организации», «Наука» и другие), в анализируемом учебном пособии наблюдается тематическая прогрессия, присутствуют задания на все виды речевой деятельности и по всем аспектам языка. Разнообразие содержащихся в учебниках материалов способствует использованию определенной методики, которая и обеспечивает достижение основной цели – научить общаться на иностранном языке.

Исследуемый тематический материал о Беларуси представлен в учебнике в следующих разделах: «Молодежные организации» (сравнительный анализ деятельности БРСМ в Беларуси и зарубежных молодежных организаций), «Искусство» (тематический текст о биографии Марка Шагала и задания к нему), «Выдающиеся люди» (тематический текст о Борисе Ките и задания к нему). Из общего количества представленных в учебнике 80 уроков только 3 содержат информацию о Беларуси и ее реалиях, что составляет около 4 % учебного материала.

Учебно-методический комплекс «English 11» предназначен для учащихся 11 классов общеобразовательных учреждений. Учебное пособие для учащихся, входящее в состав учебно-методического комплекса, выпущено издательством «Вышэйшая школа» в 2012 году.

Учебное пособие включает в себя 9 юнитов. Изучаемыми темами являются «Семья и проблемы семьи», «Работа», «Проблемы поиска работы», «Англоговорящие страны» и другие.

В отличие от учебника для 10 класса в данном пособии представлен отдельный юнит о Беларуси, состоящий из 9 уроков и проектного задания. В каждом из уроков для работы авторы предлагают тематический текст, объем которого соответствует требованиям программы и блок заданий к нему, направленных на частичное или детальное понимание текста, совершенствование лексических и грамматических навыков, а также развития умений говорения. В качестве проектного задания предложено составление макета сайта о Беларуси с представлением его на занятии.

Помимо отдельного юнита белорусские реалии также представлены в темах «Международное сотрудничество» (тематические тексты о Неделе белорусской моды, фестивале искусств «Славянский базар в Витебске» и задания к ним), «Национальный характер» (тематический текст об особенностях белорусского характера).

В данном учебном пособии 11 уроков из 81 представленного к изучению посвящены Беларуси и ее реалиям, что составляет около 13,5 % учебного материала. Объем текстов соответствует требованиям программы, а их количество может составить достаточную базу для разработки матриц по методу Ильи Франка.

Учебное пособие «Материалы для подготовки к обязательному выпускному экзамену по английскому языку по завершении обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования» предназначено для учащихся выпускных классов общеобразовательных учреждений и выпущено издательством «Аверсэв» в 2018 году. Пособие включает 70 текстов для чтения, 70 текстов для прослушивания, а также материалы для собеседования к ним, а также материалы для беседы по предложенным ситуациям [1].

Предметом анализа в данном пособии являются тексты для чтения, представляющие собой адаптированные отрывки художественных произведений, выдержки из печатных СМИ. Тематика текстов соотносится с программным материалом 10–11 классов. Из 70 включенных в данное пособие текстов только 2 посвящены Беларуси, что составляет 2,8 % и, очевидно, является недостаточным для разработки полноценной матрицы.

В заключение можно сделать следующие выводы. В целом, учебные пособия обладают обширной текстотеклой, которую можно использовать для формирования различных навыков и умений. При разработке матриц наибольший объем материала для использования предоставят тексты из учебного пособия для 11 класса.

Литература

1. Материалы для подготовки к обязательному выпускному экзамену по английскому языку по завершении обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования (с аудиоприложением) : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / сост. Л. Г. Воробьева, О. О. Мельникова. – Минск : МГЛУ : Аверсэв, 2018. – 144 с.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Свентецкая Г. Д., учитель физики (ГУО «Козенская средняя школа Мозырского района»)

Человеческая жизнь невозможна без познания. В образовательном стандарте учебного предмета «Физика», среди целей и задач которого определяются следующие: «ознакомление с методами познания природы; наблюдение природных явлений; описание и обобщение результатов наблюдений; использование простых измерительных приборов и сборка несложных экспериментальных установок для изучения физических явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами» [1].

Образовательное путешествие – особая технология освоения мира, позволяющая организовать самостоятельную исследовательскую деятельность учащихся, где учитель выступает в роли тьютора, сопровождающего ученика в его самообразовании, самостроительстве.

В качестве примера приведем разработку образовательного путешествия по физике «На необитаемом острове» для учащихся 8 класса. Данное путешествие развивает у учащихся познавательный интерес, показывает применение знаний полученных на уроках физике в жизни, их практическое применение. Образовательное путешествие ставит своей целью научить учащихся, как необходимо действовать в экстремальных условиях, используя для этого знания по физике. Задачи: приобретение опыта исследования; умение работать в коллективе, получение информации из различных источников, умение представлять результаты своей работы, отстаивать свою точку зрения. Образовательное путешествие организуется во внеурочное время. Группа учащихся делится на 3 команды по 4 человека. В каждой команде выбирают командира, который распределяет работу над заданиями внутри группы. Составляется маршрутный лист. Важен индивидуальный вклад каждого члена группы. Время путешествия – 1 месяц.

Подготовительный этап. Образование групп, определение целей и задач. Группа 1 – «Огонь». Цель: выяснить роль огня на острове для человека, добыть огонь, объяснить, какие физические процессы лежат в основе получения огня. Группа 2 – «Вода». Цель: рассмотреть роль воды для жизни человека, найти источники воды на острове, получить питьевую воду, описать физико-химические процессы которые лежат в основе получения питьевой воды. Группа 3 – «Корабль». Цель: найти возможные на острове способы возвращения домой (построить корабль, плот и т.д.), исследовать грузоподъемность построенного «корабля».

Практический этап. Группа 1. Огонь необходим не только с точки зрения приготовления пищи, обогрева или защиты от хищников, его также можно использовать в качестве сигнала “SOS”. Необходимо соорудить небольшой вигвам из сухих веточек, палочек и другого хвороста и при помощи спичек, зажигалки или линзы от очков (бинокля, фотоаппарата) поджечь конструкцию. В противном случае, развести огонь можно трением. Группа 2. Первым пунктом в списке необходимых дел на необитаемом острове станет обнаружение источника чистой питьевой воды. В этом случае источниками воды будет дождевая вода. Необходимо выставить на открытое место все имеющиеся ёмкости для сбора дождевой воды. Использовать широкие листья деревьев в качестве воронок, по которой вода точно будет скатываться в контейнер. Ещё одним вариантом обнаружения живительной влаги является исследование необитаемого острова. Чем лучше прозондировать все его уголки, тем больше будет шансов наткнуться на какой-нибудь ручей или водопад, которые снабдят хорошим запасом питьевой воды. Если не порадовал ни дождь, ни находка ручья, значит, время сделать солнечный коллектор воды. Если нашли пресную воду, лучше будет на всякий случай прокипятить ее в течение 2–3 минут. Если есть устройство для опреснения воды, чудесно! Если нет, есть несколько способов сделать воду пригодной для питья. Первый способ – дистилляция. Необходимо соорудить солнечный или работающий от огня опреснитель. Солнечный опреснитель можно сконструировать, наполнив большой плоский контейнер соленой водой или даже мочой, которую можно использовать многократно, если понадобится. Поместить емкость меньшего размера в центр, положив внутрь камень для неподвижности. Накрыть это все тонким листом пластика или любого другого материала, который есть, и поместить камень в центр над чашей. Под прямыми лучами солнца вода должна начать испаряться и конденсироваться на пластик, стекая вниз и капая в меньшую емкость. Для способа с использованием огня надо испарить воду и охладить пар, используя кусок металла или стекла,

который позволит уже опресненной воде стекать в другую емкость. Группа 3. Чтобы вернуться к цивилизации к своим близким и родным, недостаточно для выживания терпеливо ждать помощи на необитаемом острове. Часть операции спасения можно возложить и на собственные плечи, как, например, привлечение внимания пролетающих вертолетов или проплывающих кораблей при помощи сигналов. Один из действенных способов – подача сигналов бедствия разведённым огнём, создание гигантских букв “SOS” на открытом месте.

Если же всякая надежда на спасение потеряна, остров можно покинуть самостоятельно, предварительно соорудив прочный плот, для строительства которого понадобятся брусья и верёвка, стебли ползучего растения. Так же на острове возможно много пластиковых бутылок. Сооружая свой «корабль» произвести расчеты, используя условия плавания тел. Прежде чем отправляться в путь, надо испытать свой плот на мелководье. Для этого надо встать на него и убедиться в прочности конструкции.

Аналитический этап. Представление результатов своего исследования. Группа «Огонь». Найдите мягкую деревяшку и в её основании вырежьте желобок. В одном конце расположите немного хвороста для воспламенения. При помощи твёрдой палки начните трение верх и вниз по желобу. Когда заметите небольшой дым, подуйте на тлеющий хворост, чтобы поймать огонь.

Увидев огонь, дайте ему на «съедение» больше веток и палок, чтобы он перерос в полноценный костёр. Группа «Вода». Выкопайте яму в земле. Установите в центре ямы ёмкость для сбора воды. Пространство вокруг ёмкости заполните чем-либо сырым, например, влажными листьями. Накройте яму пластиковым листом, положив по его краям камни. В центре листа прямо над ёмкостью для сбора воды расположите небольшой камень. Конденсированная вода будет скапливаться на внутренней стороне листа и съезжать к его центру, наполняя ёмкость дистиллированной питьевой водой. Группа «Корабль». Найдите 4 бруса не более 30 см в диаметре и несколько 10-20 брусьев поменьше. Вырубите выемки в месте крепления, которое позже следует закрепить при помощи верёвки/стеблей ползучего растения. Из четырёх брусьев сделайте каркас. Остальные брусья расположите в одном направлении и закрепите концы при помощи верёвки для прочности.

Таким образом, путешествие – это не только средство освоения мира, но и способ найти себя, обрести свое собственное «Я». Оно позволяет соотнести себя с другими, расширяет границы общения, дает учащимся возможность проверить себя на жизненную зрелость и оценить свою готовность к различным нестандартным ситуациям.

Главным результатом такого путешествия становится пробуждение личности к познанию окружающего мира.

Литература

1. Образовательный стандарт учебного предмета «Физика» (6 – 11 классы). Утверждено МО Республики Беларусь 29.05.2009 №32 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.adu.by/> Национальный институт образования. – Дата доступа: 21.02.2018.

ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО СПИСЫВАНИЯ

Сидоренко Е. А., учитель начальных классов (ГУО «Лукская средняя школа Жлобинского района»)

Актуальность исследуемой проблемы определяется необходимостью дальнейшего совершенствования работы учителя по формированию орфографических навыков и умений при обучении грамотному письму младших школьников.

Учиться списывать школьники начинают в период обучения грамоте, и учителя постоянно отмечают, что в процессе его выполнения дети допускают огромное количество ошибок. В чем же заключена причина этой проблемы? Встал вопрос: «Как достичь того, чтобы списывание способствовало обучению и развитию грамотному письму у учащихся, а не исполняло роль чисто формального упражнения?»

Орфографическая грамотность – это составная часть общей языковой культуры, залог точности выражения мысли и взаимопонимания. Орфографические умения и навыки вырабатываются в ходе выполнения письменных упражнений: различных видов списывания, диктантов, творческих работ. Самыми распространёнными письменными упражнениями признаются диктант и списывание. Именно со списывания и начинается обучение грамотному письму в школе. Значительная роль принадлежит творческому списыванию: его сфера постоянно расширяется в школе.

Списывание – передача в письменной форме зрительно воспринимаемого слова, предложения, текста. Используется при обучении технике письма и каллиграфии, а также орфографии и грамматики (как правило, с дополнительными заданиями). Списывание как вид орфографического упражнения способствует формированию навыков правописания только при условии специальной его организации как действия, направленного на активную орфографическую ориентировку в тексте. При этом списывание должно быть соединено с правильным слуховым анализом слова и подкрепляться его правильным произношением.

Творческое списывание – восстановление деформированных предложений или текста; изменение грамматической формы записываемых слов.

Правила списывания необходимо ввести, когда дети записывают первое слово в прописях. Если учащиеся уже усвоили самый «лёгкий» путь списывания – «срисовывания», объяснить необходимость «сложного» пути будет проблематично, хотя и возможно (нужно это сделать путём формирования мотивации; в таком случае можно начинать с анализа большого количества допускаемых при списывании ошибок и поиске путей их предупреждения).

Творческое списывание может быть осложнено разного рода задачами: подчёркиванием отдельных букв, слогов и слов; подчёркиванием морфемы, содержащей орфограмму; выделением орфограммы; разделением отдельных слов предложения на значимые части; заданием выписать из текста определённые слова, например, существительные 1-го склонения, затем 2-го и 3-го; вставкой пропущенных букв, слов, слогов или словосочетаний; заданием дать краткую грамматическую характеристику отдельных слов по указанию педагога; переводом приведённых в тексте цифр в слова с применением правила правописания числительных.

Систематическое проведение творческих письменных упражнений предупреждает возникновение «психологического барьера» на пути к самостоятельному письму, нередко возникающий у тех учащихся, которые начинали учиться только путём списывания.

Опыт показывает, что дети, начавшие обучаться письму посредством творческих упражнений, уже во 2 классе смогут написать сочинения объёмом 30–35 слов; у них формируется чутьё, а, следовательно, и навык правописания.

Для того, чтобы учащиеся выполняли задания, связанные с творческим списыванием, нужно ознакомить с алгоритмом выполнения данного типа задания [1].

Например: 1. Прочитай. 2. Спиши предложения. 3. Каждое слово раздели на слоги карандашом, не забывай ставить красные точки под гласными буквами. 4. Проверь.

Дети взяли воздушные шарик. Ребята украсили зал. Будет праздник у ребят.

Задания можно и нужно усложнять.

Прочитай. Запиши эти слова в единственном числе. Поставь под гласными буквами цветные точки. Проверь.

Олени, рыси, утки, волки, воробьи, жуки, караси, аисты, деревья, дни.

Уже опали листья. Ударил первый морозы.

Спиши, вставляя пропущенный слог ШИ или ЖИ. Раздели слова на слоги. Подчеркни орфограммы. В каждом слове поставь ударение. Проверь.

Пу.....нка, сне.....нка, лы....., чи....., ма.....на, вы.....на, малы....., каранда....., подру.....лись, сло.....ть, бе.....т.

Таковы некоторые виды списывания, которые могут быть проведены на уроках изучения орфографии. Без этой подготовительной работы учащиеся будут испытывать большие трудности при выполнении таких работ, как сочинение, изложение, творческий диктант, свободный диктант.

Уроки в начальной школе достигают своей цели, когда ребята включаются в учебный процесс и становятся активными непосредственными участниками учебной деятельности, когда они обосновывают свою точку зрения, находятся в постоянном творческом поиске.

На уроке необходимо выделять 5–7 минут для развития творческого воображения учащихся. Это у ребят формирует мыслительную активность, развивает фантазию, образную память, уверенность в себе и своих силах.

Отсюда следует, что творческие списывания полезны, так как способствуют умственному развитию детей (классифицируют, сравнивают, обобщают языковые факты), совершенствуют их речь и навыки грамотного письма (применяются слова, содержащие контролируемые орфограммы).

Литература

1. Тиринова, О. И. Орфографические упражнения / О. И. Тиринова // Печаткование наставничества: сям'я, дітячы сад, школа. – 2009. – № 3. – С. 30–48.

СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СРЕДСТВАМИ ЭКОЛОГО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ИНТЕРЕСАМ «МАСТЕР»

Синиченко М. В., педагог дополнительного образования (ГУО «Мозырский центр творчества детей и молодежи»)

Дети с особенностями психофизического развития (ОПФР) – это дети, имеющие различные отклонения психического или физического плана, которые обуславливают нарушения общего развития, не позволяющие вести полноценную жизнь [1, с. 8].

Современная специальная психология и педагогика в поисках эффективных средств коррекции все больше ориентируются на использовании различных видов искусства и творчества в процессе обучения и воспитания детей с особенностями психофизического развития.

Главная проблема учащегося с ограниченными возможностями заключается в нарушении его связи с миром, в ограниченной мобильности, бедности контактов со сверстниками и взрослыми, в ограниченном общении с природой, недоступности ряда культурных ценностей, а иногда и элементарного образования [3, с.17].

С целью успешной социальной адаптации детей с особенностями психофизического развития на занятиях в объединении по интересам «Мастер» вовлекают в творческое дело, где признание ценности, уникальности каждого помогает самоопределению и самореализации.

Наиболее эффективной и успешной формой проведения занятий является игра. Игры для учащихся – способ познания окружающего мира, в котором живут и который могут изменить и преобразить. Содержанию сюжетно-ролевых игр педагог придает экологический характер, например, «Игра-путешествие в мир птиц». В связи с тем, что большинство учащихся, в силу своих болезней, не могут наблюдать за повадками птиц в природе, такие занятия-игры с использованием дидактических картинок-пазлов, фотографий птиц, видеофильмов, звукозаписей пения птиц, шума леса, звука дождя, ветра; мультимедийных презентаций с красивыми, яркими картинками помогают наиболее доступно рассказать о жизни птиц, расширяют кругозор ребят, формируют знания о биоразнообразии птиц, развивают наблюдательность и мышление, воспитывают любовь и бережное отношение к птицам.

Занятия в игровой форме могут представлять собой своеобразное «мануфактурное производство», в котором каждому учащемуся отводится немаловажная роль. Например, в начале занятия ставится цель: изготовление композиции в технике «квиллинг». Каждый учащийся выполняет задание, которое в силу особенностей в развитии посильно только ему. Один режет бумагу, по цепочке передает группе, которая далее крутит детали; следующая группа склеивает части в единое целое. Итогом такой работы является единая творческая композиция. Такая форма работы поддерживает доброжелательный микроклимат в детском коллективе и позволяет создать качественную творческую композицию. Каждый из участников процесса чувствует свою значимость, уверенность в собственных силах.

Также актуальными формами проведения занятий объединения по интересам «Мастер» являются мастер-классы и эко-мастерские.

Мастер-класс – занятие по совершенствованию практического мастерства. Например, педагог на мастер-классе показывает природный материал, который используется традиционно в изготовлении флористических композиций (шишки, веточки, кожура, семена, соль), предлагает из корочки апельсина вырезать сердечки, из сосновой или еловой шишки, разобрав на чешуйки, изготовить цветы, мелкую соль окрасить в разные цвета и изготовить декоративные бутылочки с окрашенной солью.

Такие мастер-классы приводят учащихся в восторг, так как привычный природный материал трансформируется, и из него получаются необычные флористические композиции. На таких занятиях развивается мышление, фантазия, проявляется повышенный интерес к кружку не только у учащихся, но и у родителей, которые включаются в работу объединения и в летний период стараются запастись природный материал.

Популярностью у учащихся с ОПФР пользуются экологические мастерские, которые проводятся в рамках экологических акций и праздников. Например, одной из ежегодных акций является акция «Операция «Ёлочка». Для занятия разработаны листовки по природоохранной деятельности, буклеты с призывами отказаться от покупки живых хвойных деревьев с целью их

сохранения. Листовки и буклеты учащиеся раздают своим родным, соседям, друзьям. В экологической мастерской ребята узнают о том, сколько лет растет дерево, по каким признакам узнать возраст хвойных деревьев, кто питается плодами хвойных деревьев и в заключение изготавливают арт-ёлочки. Работа экологических мастерских дает осознание того, что каждый может внести свой вклад в сохранение природных ресурсов и окружающей среды.

В образовательном процессе объединения по интересам «Мастер» активно используются интегрированные занятия совместно с педагогами дополнительного образования объединений по интересам «Гитара», «Бумагопластика». Во время проведения практической части в кружке звучит гитарная музыка, учащиеся под аккомпанемент исполняют известные композиции, с удовольствием подпевают и по очереди демонстрируют умения игры на гитаре. Такие занятия оказывают положительное влияние на эмоциональное состояние учащихся и на атмосферу внутри коллектива.

Творческий труд имеет большое значение в системе реабилитационной работы. При этом от педагога во многом зависит, получит учащийся удовлетворение от своей деятельности или нет. Задание должно быть не только интересным, увлекательным, но и посильным. Ребенок должен видеть положительный результат своей деятельности. Ощущение успеха рождается, когда учащийся с помощью педагога или самостоятельно преодолевает робость, неуверенность, страх, затруднение, прикладывая к этому усилия.

На занятиях объединения по интересам «Мастер» создаются условия для открытого, доверительного общения, восприятия информации, творческой атмосферы. Творческая деятельность обеспечивает сенсорное развитие, дает учащимся возможность самовыражения, расширяет общий кругозор, реализует познавательные интересы, развивает их личность. Занятия помогают формировать чувство ритма, объема, пропорций, цвета, воспитывать художественный вкус, эстетическую позицию.

Учащиеся с особенностями в развитии являются особой категорией, в работе с которыми формы эколого-творческого освоения мира используются не только как средство развития их общей культуры, но и оказывают лечебное воздействие, являются способом профилактики и коррекции.

Литература

1. Змушко, А. М. Инклюзивное образование в системе образования Республики Беларусь / А. М. Змушко // Специальная адукацыя. – 2014. – № 5. – С. 9–19.
2. Коноплева, А. Н. Проблемы и перспективы образовательной интеграции в Республике Беларусь / А. Н. Коноплева // Инклюзивное образование: состояние, проблемы, перспективы: материалы Регионального семинара. – Минск, 2007. – С. 57–63.
3. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.asabliva.by>. – Дата доступа: 01.02.2019.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ, РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

Садовская И. Н., преподаватель (УО «Мозырский государственный политехнический колледж», г. Мозырь), Бакланенко Л. Н., доцент кафедры ИПО (УО МГПУ им. И. П. Шамякина)

Стремительно меняющаяся жизнь заставляет нас, педагогов, пересматривать роль и значение исследовательского поведения в жизни человека и исследовательских методов обучения в практике массового образования. С началом XXI века становится все более очевидно, что умения и навыки исследовательского поиска в обязательном порядке требуются не только тем, чья жизнь уже связана или будет связана с научной работой, они необходимы каждому культурному человеку в целях раскрытия его креативности, творческих возможностей и интеллектуального потенциала [1].

Одной из педагогических задач сегодня является внедрение в образовательный процесс развивающих технологий, которые помогают учащимся не только овладевать профессиональными знаниями, умениями и навыками в той или иной сфере деятельности, но и развивать их творческий потенциал. Работа над развитием творческих способностей личности – актуальная задача сегодняшнего дня [1].

Практика показывает, что для преподавателя задача развития творческих способностей учащихся является наиболее сложной и трудно реализуемой. С одной стороны, нужно для

каждого учащегося создать такие условия, которые позволят ему творчески подойти к решению различных проблем, с другой стороны, это должно происходить в рамках программы.

Одним из важнейших критериев педагогического мастерства считается результативность работы преподавателя, которая проявляется в стопроцентной успеваемости учащихся и таком же их интересе к изучаемым дисциплинам. Возникает вопрос, каким образом повысить учебную мотивацию, развивать креативные способности учащихся?

Для развития творческих способностей учащихся, повышения профессиональных знаний, привития интереса к изучаемой дисциплине необходимо применять различные формы проведения занятий, привлекать учащихся к подготовке докладов и рефератов. Одним из наиболее эффективных методов является вовлечение учащихся в учебно-исследовательскую деятельность. Учебно-исследовательская деятельность дает огромные возможности для приобретения новых компетенций [2]:

- развивает у учащихся творческие способности, вырабатывает исследовательские навыки (работа с литературой, оформление библиографии, создание структуры работы);
- формирует аналитическое и критическое мышление в процессе творческого поиска и выполнения исследований;
- воспитывает целеустремленность и системность в учебной, и трудовой деятельности;
- способствует развитию интереса, расширению и актуализации знаний по изучаемым дисциплинам.

Одним из наиболее важных факторов организации исследовательской деятельности является создание благоприятных условия для развития творческих способностей и повышения качества профессиональных знаний. Это достигается благоприятным психологическим микроклиматом, творческой атмосферой, вниманием и поддержкой со стороны научного руководителя. Главный критерий – личный интерес и личная увлеченность исследованием учащегося. Огромную роль играет моральное и материальное стимулирование учащихся: объявление благодарности, награждение дипломами, надбавки к стипендии по результатам конкурсов и конференций.

Вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность осуществляется последовательно: учебно-исследовательская деятельность на занятии; учебно-исследовательская деятельность во время проведения заседаний предметного кружка; научно-исследовательская деятельность во внеурочной работе, участие в научно-практических конференциях.

В своей работе мы выделяем три этапа организации исследовательской деятельности учащихся: организационный, продуктивно-творческий, итоговый.

Организационный этап включает в себя выявление учащихся желающих принимать участие в исследовательской деятельности. В исследовательскую деятельность включаются максимально возможное число учащихся. На этом этапе учащиеся получают представление о научном способе познания действительности, основных видах исследовательских работ, этапах осуществления исследовательской деятельности, оформлении научно-исследовательских работ, представлении и защите завершённой исследовательской работы. Большое внимание уделяется мотивации предстоящей работы. Основные требования работы – новизна, практическая значимость ожидаемых результатов и логическая завершённость будущей работы. На организационном этапе, который длится не более месяца, необходимо: определить область исследования, явление, процесс; наметить направление исследования и рабочую формулировку темы; приступить к сбору информации по проблеме исследования; одновременно со сбором информации необходимо создать базу данных, в которую включить отрывки текстов по проблеме исследования, цитаты, библиографию, иллюстративный материал.

Следующий этап – продуктивно-творческий. На этом этапе учащийся под руководством педагога определяет структуру исследовательской работы: обозначает актуальность проблемы; формулирует цель, задачи; определяет объект и предмет исследования; выбирает методы и методики, необходимые для осуществления исследования; обрабатывает экспериментальные данные, заполняет журнал наблюдений; сопоставляет и анализирует результаты экспериментальной части исследования, делает выводы.

Важнейшим условием реализации исследовательской деятельности учащихся является индивидуальная работа преподавателя с учащимся. Особенно важно, регулярное обсуждение каждого этапа работы.

Итоговый этап включает в себя оформление исследовательской работы, презентации защиты исследовательской работы. Представляя свои работы на конференциях и конкурсах, учащиеся демонстрируют, насколько они владеют приёмами синтетической и аналитической обработки информации, постигают основы публичных выступлений. Полученные навыки, помогают отстаивать собственное мнение и позицию, не бояться публичных выступлений.

В приоритете практической деятельности нами применяются исследования: направленные на решение проблемы, требующей привлечения знаний по разным учебным дисциплинам (межпредметные), что способствует преодолению фрагментарности знаний учащихся и формированию повышения качества профессиональных знаний; предполагающие совместную деятельность учащихся и преподавателя, направленные на исследование конкретных личностно-значимых для учащихся проблем (надпредметные), что способствует активизации процесса самообразования, развитие творческих способностей и расширение форм учёта достижений.

Реализация исследовательского метода обучения формирует у учащихся такие элементы творческой деятельности, как самостоятельной перенос знаний и умений в новую ситуацию, повышает качество профессиональных знаний, развивает альтернативный подход к поиску решения проблемы.

Литература

1. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – Минск : Издательский центр «Академия», 2000. – 272 с.

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Сокол О. А., учитель биологии (ГУО «Средняя школа №6 г. Калинковичи»)

Отношение подростка к школе, его познавательная активность тесно связана с тем, овладел ли он навыками самостоятельной учебной работы. Для осознанного и целостного восприятия биологических знаний необходима их самостоятельная переработка учащимися. Ведь истина, добытая путём собственного напряжения усилий, имеет огромную познавательную ценность.

Потребность в самостоятельности растёт с возрастом, но не столь же быстро формируются нужные для этого способы самостоятельной учебной работы. Подростки, хотя и тяготеют к самостоятельности, зачастую затрудняются организовать свою учебную деятельность, не владеют в достаточной мере приёмами осмысления материала, его запоминания, концентрацией внимания.

Одно из направлений нашей деятельности – организовать, создать условия для самостоятельной, результативной работы учеников. Для этого необходимо рационально использовать методы и средства, обеспечивающие развитие познавательной активности учащихся [1], [2].

Цель работы: создание условий для организации самостоятельной работы на уроках биологии с целью развития познавательной активности учащихся.

На учебных занятиях самостоятельную работу организуем на этапах изучения нового материала, закрепления знаний, контроле знаний. При этом используем следующие виды самостоятельной работы, способствующие развитию познавательной активности учащихся.

1. Самостоятельная работа учащихся с текстом учебника. Формируем у учащихся умение выделять главное в тексте, составлять план, работать с биологическими терминами. Стимулируем учащихся к вдумчивому чтению, которое способствует развитию критического мышления, навыков общения и понимания. Для закрепления понимания смысла, о чём текст, или статья в учебнике, применяем следующие типы учебных заданий: восстанови текст, вставляя термины из предложенного списка; восстанови текст, установив логическую последовательность описанных событий; да – нет / верю – не верю; лови ошибку / укажи предложения с ошибками и исправь ошибку; дополни / сконструируй определение; установи соответствие. Практикуем составление схем-конспектов при изучении нового материала.

2. Работа с дидактическими карточками. Используем карточки с заданиями на разных этапах урока, что позволяет своевременно обнаружить затруднения, возникающие у учащихся,

а также формировать у них умение различать характер вопросов и отвечать в соответствии с ним.

В своей практике мы применяем различные типы дидактических заданий. Например, задания, представляющие собой ряд предложений, в которых пропущены слова, обозначающие биологические термины, вставить эти слова должны сами учащиеся; ряд вопросов, ответы на которые должны дать учащиеся. Используем задания, содержащие перечень признаков и условий обитания двух живых организмов, назвать которые должны учащиеся. Также применяем задания централизованного тестирования прошлых лет.

При выполнении заданий слабым учащимся иногда позволяем пользоваться учебником, записями в тетрадях, таблицами, что создаёт благоприятный климат, ребята легче включаются в работу и выполняют её. Таким образом, разноуровневые дидактические карточки можно использовать как средство дифференцированного и индивидуального подхода на любой стадии изучения материала, что способствует более глубокому усвоению программного материала.

3. Составление и заполнение учащимися таблиц. Вызывают затруднения У учащихся 8-х классов задания по выявлению общих и отличительных признаков различных систематических групп животных, систематике представителей, что требует осмысления и запоминания большого объёма материала. Использование таблиц помогает преодолеть эти затруднения. Самостоятельная работа по заполнению таблиц научит не только сжато и компактно выражать свои мысли, но и быстро улавливать смысл информации, отделяя главное от второстепенного.

4. Тестовые задания. Используем тесты на различных этапах урока: входной, выходной контроль, итоговый контроль, самоконтроль: тестовые задания открытой формы, где нет готовых ответов, тесты формулируются в форме вопросов или высказываний; тестовые задания закрытой формы, которые предусматривают один или несколько вариантов правильных ответов; задания на установление соответствия; задания на определение правильной последовательности.

Обязательным считаем использование заданий с рисунками. Они развивают образное мышление учащихся, учат распознавать объекты и устанавливать связи между ними.

При составлении и подборе тестов, для объективной оценки, учитываем уровень заданий. Следуя критериям первого уровня, подбираем би-тесты, для второго уровня – тесты на понимание и обновление. Тестовые задания третьего уровня на дополнение предложений требуют от учащихся умений применять знания на практике. Четвёртый уровень может включать задания на установление соответствия, заполнение таблиц, составление схем. Тесты пятого уровня требуют таких знаний и умений, которые позволяют применять знания в новых проблемных ситуациях.

После проверки всегда анализируем результаты выполнения заданий, определяем пробелы в знаниях и проводим коррекцию знаний.

Использование тестов является эффективным и объективным способом оценивания учащихся, оно ставит всех учащихся в одинаковые условия; можно проверить уровень знаний одновременно у всех учащихся класса и сэкономить время на уроке.

5. Самостоятельные работы творческого характера: написание докладов на определённые темы, решение олимпиадных заданий, написание сочинений, стихов, сказок. Пример творческого задания: создание аппликации «Строение рыбы» или другого организма. Предлагаю ребятам самостоятельно подготовить наглядность, которую можно использовать при устном ответе по материалу домашнего задания. Привлекают внимание и способствуют развитию мотивации учащихся создание ребусов, кроссвордов. Знания творческого уровня достигаются эвристическими и исследовательскими методами, которые и побуждают учащихся к самостоятельной творческой деятельности.

В процессе самостоятельной работы учащиеся приобретают знания и опыт, которые пригодятся им в жизни. Несомненно, что самостоятельная работа способствует развитию творческого потенциала учащегося, значительно повышает его мотивацию. В результате растёт интерес к предмету и успеваемость.

Литература

1. Щукина, Г. И. Активизация познавательной деятельности в учебном процессе / Г. И. Щукина. – М. : Просвещение, 1988. – 153 с.
2. Гутько, Л. Н. Развитие познавательной активности учащихся при изучении химии посредством организации различных видов самостоятельной работы / Л. Н. Гутько // Біялогія і хімія. – 2017. – № 7.– С. 35–39.

ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ

Солохова Я. Г., учитель химии (УО «Мозырский государственный областной лицей», г. Мозырь)

Продуманная организация поисково-исследовательской деятельности способствует формированию у школьников творческого мышления, рациональных приёмов умственной деятельности и сообразительности, а также самостоятельности в принятии конкретных решений, решения задач в нестандартной ситуации. Этот подход актуален в работе с учащимися профильных классов в системе подготовки к сдаче вступительных испытаний.

Под поисково-исследовательской деятельностью учащихся мы понимаем совокупность целесообразных действий поискового характера, ведущих к открытию неизвестных фактов, явлений, закономерностей, теоретических знаний и способов деятельности.

При подготовке заданий мы используем личностно-ориентированный подход, в связи с чем задания дифференцируются по уровню сложности:

I уровень – задания, которые требуют от учащихся знания материала учебника и умения использовать эти знания в решении теоретических заданий;

II уровень – задания, которые требуют поиска решения с использованием дополнительных литературных источников, логического мышления и поиска решения в нестандартной ситуации.

Подбор заданий поисково-исследовательского характера позволяет, во-первых, реализовывать индивидуальную подготовку учащихся, особенности индивидуальных психологических и умственных способностей; во-вторых, даёт возможность роста и развития личности и перехода с первого уровня решения во второй.

В практике работы мы используем системный подход, который включает деятельность по следующим направлениям: использование заданий теоретического содержания; решение расчетных задач; организация и решение экспериментальных заданий; исследовательская деятельность учащихся.

Организация поисково-исследовательской деятельности предполагает проблемный подход в обучении, который включает этапы: подготовка к восприятию проблемы; создание проблемной ситуации; формулирование проблемы; решение проблемы; доказательство правильности избранного решения, подтверждение его, если возможно, на практике.

Способы организации проблемного обучения: проблемное изложение, поисковая (эвристическая) беседа, самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность учащихся.

Проблемно-поисковый подход при организации обучения предполагает замену всех форм и видов обучения самостоятельным учением школьников путем решения проблем, упор на учебно-практическую деятельность; выполнение учеником роли исследователя, когда вместо изложения учителем фактов и выводов науки он под руководством преподавателя учится наблюдать, сравнивать, описывать, обсуждать наблюдаемые факты и явления, делать выводы и обобщения, проверять их простыми и доступными опытами.

При таком методе познавательная деятельность школьников по своей структуре приближается к исследовательской деятельности учёного, открывающего новые научные истины. Таким образом, исследовательский метод обучения обеспечивает наиболее высокий уровень познавательной самостоятельности учащихся.

Поисково-исследовательская деятельность учащихся может быть организована на всех этапах урока: постановка цели, через проблемную ситуацию, проверка домашнего задания, изучение нового материала, закрепление изученного материала. Вопросы учителя должны обязательно носить проблемный характер.

Рассмотрим использование различного типа заданий поисково-исследовательского характера на различных этапах урока при изучении темы «Многоатомные спирты»

Урок начинаем с заданий проблемного характера:

Шведский инженер-химик, изобретатель, промышленник завещал: «Капитал мой душеприказчики должны перевести в ценные бумаги, создав фонд, проценты с которого будут выдаваться в виде премии тем, кто в течение предшествующего года принёс большую пользу человечеству...»

1. Назовите фамилию этого учёного.

2. Какое открытие позволило скопить ему такой капитал, чтобы создать свой фонд?
(Ответ: Нобель, открытие нитроглицерина.)

Затем предлагаем учащимся решить расчётную задачу:

Определите молекулярную формулу вещества X, если при его сгорании образуется 6,72 дм³ (н.у.) углекислого газа и 0,4 моль воды, а также известно, что в порции вещества X, которую сожгли, масса атомов кислорода была равна 4,8 г. (Ответ: глицерин.)

Задание: Составьте возможные структурные формулы этого вещества, обоснуйте рациональность предложенной формулы.

Для организации изучения химических свойств глицерина мы предлагаем задания эвристического содержания:

Глицерин относится к классу спиртов. Зная свойства предельных одноатомных спиртов, охарактеризуйте свойства многоатомных спиртов на примере глицерина.

На следующем этапе предлагаем практическое исследование:

Вам предложены три пробирки с веществами: глицерин, этанол, вода (визуально это прозрачные бесцветные жидкости). Экспериментально определите, в какой из пробирок находится глицерин.

Для выполнения эксперимента, как, впрочем, и других заданий, учащиеся пользуются учебными пособиями. Более того, мы разрешаем пользоваться любыми источниками информации.

Задания поисково-исследовательского характера предполагают творческие задания, в том числе и домашние задание. Например: В пособии указано, что глицерин обладает высокой окислительной способностью. Найдите пример эксперимента, доказывающего это утверждение. Таким образом, от определения темы урока до домашнего задания проходит творческая, активная самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность учащихся.

Формы организации поисково-исследовательской деятельности учащихся могут быть как групповые, так и индивидуальные. Считаём целесообразным использовать игровые формы или элементы, такие, как: «Узнай (вещество или явление) с трёх вопросов», «Чёрный ящик» и др. Подбор материала, постановка вопросов, обоснование и постановка проблемных ситуаций поисково-исследовательского содержания, умелое руководство дискуссией, организация такой деятельности при любых его формах на уроке требует большой, кропотливой подготовки педагога: серьёзная теоретическая подготовка и глубокое знание предмета, знание основ психологии.

Задания поисково-исследовательского содержания развивают творческие способности учащихся, пробуждают необходимость поиска научной информации, ознакомление с источниками, литературными новинками, учат находить вывод в нестандартных, трудных ситуациях, принимать решения при выполнении заданий повышенной сложности.

Подтверждением рациональности использования поисково-исследовательской деятельности учащихся при изучении химии являются победы учащихся в олимпиадах разных уровней (включая заключительный этап), результаты выполнения централизованного тестирования.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ САМООБУЧЕНИЯ, САМОВОСПИТАНИЯ И САМОВЫРАЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Таварницкая С. Г., учитель иностранного языка (ГУО «Ельская районная гимназия»)

В условиях формирования информационного общества одной из важнейших задач современного образования считается достижение учащимися такого уровня образованности, который бы позволял творчески, самостоятельно решать различного рода исследовательские и мировоззренческие задачи. В связи с этим востребовано умение ориентироваться в информационных потоках, быть мобильным, осваивать новые технологии, самообучаться, искать и использовать недостающие знания. Способность применять знания в реальной жизненной ситуации, то есть формирование компетентностей учащихся, является актуальной проблемой современного образования.

Исследование (научное) – процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности [1].

Основное отличие научного исследования от исследования в сфере образования заключается в том, что оно является учебным, и его главной целью является развитие личности учащегося.

Участвуя в исследовательской деятельности, учащиеся начинают критически оценивать ситуацию, самостоятельно планировать собственные действия и осознавать ответственность за результат. Обучающиеся, участвующие в исследовательской деятельности, имеют больше шансов эффективно применять свои навыки в вузах и по окончании составляют реальное конкурентное преимущество на рынке труда.

Считаем целесообразным прививать навыки исследовательской деятельности как можно раньше, на первых этапах изучения иностранного языка с тем, чтобы потом наиболее успешные учащиеся, активно принимающие участие в исследовательской деятельности смогли плавно перейти на более высокий уровень – участие в научно-практических конференциях.

Уже в начальной школе можно начинать проводить мини-исследования, обучать основам проведения учебного исследования.

Успех исследования во многом зависит от его организации. Поставленная в научной работе проблема и обозначенная тема должны быть актуальными для учащихся. Например, в 3-м классе при изучении цветов мы провели исследование: учащиеся, на основе выбранных ими мультфильмов на английском языке, подтверждали свою гипотезу популярности того или иного цвета, встречаемого в данном мультфильме, выстраивали диаграмму и пытались объяснить, почему доминируют конкретные цвета. Исследовательская работа должна быть обеспечена необходимым оборудованием, средствами и материалами. Работу по развитию исследовательских умений желательно проводить постоянно (как в урочной, так и во внеурочной деятельности). Необходимо помогать учащимся увидеть смысл их исследовательской деятельности, рассматривать данное направление как возможность реализации собственных талантов и возможностей, как потенциал для саморазвития и самосовершенствования.

Различная тематика исследовательской работы способствует вовлечению в нее не только любителей английского языка, но и тех, кого больше интересуют другие учебные предметы. Так, при прохождении темы «Великобритания», мы проводили мини-исследование о городах королевства. Учащиеся выбирали города в соответствии со своими интересами: музыка, спорт, искусство, история. По итогам исследования составляли количественное и процентное соотношение городов по этим параметрам.

Учителю необходимо способствовать созданию творческой, рабочей атмосферы, поддерживать интерес учащихся к исследовательской работе. Проявить свои творческие способности и артистические данные учащиеся также могут при проведении исследовательской работы. В 5-м классе при прохождении урока, посвященного истории мультипликации, после просмотра отрывков мультфильмов возникла идея исследовать, посредством каких языковых средств главные персонажи диснеевских мультфильмов выражают свои эмоции.

Важно поощрять творческие проявления учащихся, стремление к творческому поиску, а чтобы они не боялись допустить ошибку, нужно воздержаться от негативных оценок. Задача учителя – не подавлять желания, порывы, творческие идеи учащихся, а поддерживать и направлять их. Совместно с учащимися мы создаем банк интересных тем для исследований. Каждая предложенная интересная тема, гипотеза и предложение поощряется.

Наблюдая за учащимися в ходе групповой и индивидуальной работы в процессе исследовательской работы, заметили, что от занятия к занятию растет самостоятельность детей в проведении исследований, в осознании проблем, формулировании целей, в планировании своей деятельности. Кроме того, вовлечение детей в исследовательскую деятельность способствует формированию у учащихся общеучебных умений и навыков, умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи, умений и навыков работы с различными источниками информации. У учащихся, включенных в исследовательский поиск, развиваются мыслительные умения и навыки. Им предоставляется возможность творить.

Исследовательская деятельность – это возможность организовать самообучение, самовоспитание и самовыражение учащихся, что является актуальным в современной школе и жизни.

Наши выводы подтверждают слова основоположника педагогической науки Яна Амоса Каменского: «Руководящей основой нашей дидактики пусть будет: исследование и открытие метода, при котором учащиеся меньше бы учили, учащиеся больше бы учились».

Литература

1. Большой энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vedu.ru/BigEncDic/>. – Дата доступа: 01.02.2019.
2. Даниленко, М. А. Материалы в помощь организаторам исследовательской деятельности учащихся / сост. М. А. Даниленко, Н. В. Моргунова. – Могилев: УО «МГОИРО», 2012. – 38 с.
3. Белова, С. А. Технология исследовательской деятельности по иностранному языку в обучении учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// image. websib. ru /05/](http://image.websib.ru/05/). – Дата доступа: 01.02.2019.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ, ПРИРОДООХРАННОЙ, ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ ГУО «КОЧИЩАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ЕЛЬСКОГО РАЙОНА»

Тарахович О. В., учитель химии и биологии (ГУО «Кочищанская средняя школа Ельского района»)

Теоретическая педагогика располагает большим спектром различных форм организации исследовательской, природоохранной, эколого-просветительской работы с учащимися. Их знает и практикует каждый педагог при осуществлении своей деятельности. Однако две из них, на мой взгляд, являются если не основополагающими, то исключительно важными и необходимыми. Одна из форм – создание и реализация исследовательских проектов, и вторая – создание и функционирование школьной экологической тропы.

Каждый новый век предъявляет к личности человека свои специфические требования. Век сегодняшний по праву называется информационным веком или веком технологий, что указывает на его основополагающую особенность: неуклонно увеличивающееся количество информации. Объём информации в мире возрастает ежегодно на 30 %. И в среднем на человека в год в мире производится $2,5 \cdot 10^8$ байт новых сведений. За пять предыдущих лет человечеством было произведено информации больше, чем за всю предшествующую историю. Живущий в сегодняшнем мире человек должен не просто ориентироваться в море информации, но и уметь оперировать данными, критически оценивать факты и результаты, извлекать из них пользу и встраивать вновь полученные сведения в систему своего мировоззрения. Современник должен стараться избегать стереотипизации и декларативности, иметь пластичный и подвижный ум. И нет более универсального способа развить данные качества, чем включение ребёнка в исследовательскую деятельность посредством реализации исследовательских проектов. При должном уровне организации данного вида деятельности, одновременно с нею ребёнок будет включаться также и в природоохранную и эколого-просветительскую деятельность. Так, например, при проведении исследований токсичных веществ элементов питания совместно с детьми мы сняли видеоролик, где они в игровой форме донесли до общественности информацию о правилах использования и утилизации батареек.

При реализации исследовательских проектов мы всегда стараемся не только получить исчерпывающую информацию об объекте исследования, но и создать некий функциональный информационный продукт, имеющий практическую ценность. При изучении лишенобиоты Ельского района мы не только достигли цели исследования, но при этом создали гербарий лишайников и составили алгоритм их изучения, который оформили в виде памятки. Памятки распространили среди заинтересованных лиц. Подобные памятки мы создаём почти в каждом проекте. Благодаря им мы распространили информацию по грамотному обращению со ртутью и ртутьсодержащими приборами, по сбору и применению лекарственных растений, по обращению с инвазивным растением рейнхутрией японской.

Если на протяжении последних лет мы проводили исследования, касающиеся в основном эколого-биологического профиля, то, начиная с прошлого года, мы вышли за эти рамки и разработали проекты, касающиеся астрономических и географических наблюдений. Ведь наиболее важным и неотъемлемым компонентом парадигмы образования является формирование научного мировоззрения, которое, в свою очередь, недостижимо без чётких представлений о мире и о месте человека в нём. Потому знания именно в сфере астрономии являются тем краеугольным камнем и столпом, на которое должно опираться образование. Именно в процессе изучения астрономии формируется понимание основных законов и принципов функционирования Вселенной: детерминизма и принципа последовательных метаморфоз как основы существующего мира.

В результате совместных усилий членов школьного научного общества учащихся и под моим руководством было создано учебно-наглядное пособие по астрономии «Эклиптика», которое мы реализовали сначала в бумажном варианте, а после и в виде цветочно-декоративного элемента – клумбы. При использовании данного пособия учащиеся не только

приобретают навыки астрономических наблюдений, но и учатся видеть и развенчивать ложную информацию, основываясь на конкретных научных фактах. При этом учащиеся формируют навык решения конкретных задач нестандартными способами, что развивает в них креативность, помогает становлению и реализации творческого потенциала. При использовании объекта учащиеся прослеживают очевидную взаимосвязь и обусловленность всех процессов как земных, так и космических масштабов. Вместе с созданными нами солнечными часами декоративный элемент «Эклиптика» стал частью станции изучения абиотических факторов на школьной экологической тропе. Создание школьной экологической тропы стало ещё одной формой вовлечения учащихся в исследовательскую, природоохранную, эколого-просветительскую работу.

Школьная экологическая тропа создаётся для активизации познавательной деятельности и овладения практическими навыками взаимодействия с природой. Экологическая тропа – это учебно-просветительский кабинет в природных условиях.

Учебная экологическая тропа рассчитана преимущественно на организованное прохождение. Вместе с тем возможен и самостоятельный осмотр, в том числе с помощью созданных буклетов. При составлении маршрута учитывалась его доступность, эмоциональная насыщенность и информационная ёмкость. Продолжительность экскурсии до 45 минут в зависимости от возраста учащихся посещающих экологическую тропу. Выбор объектов производился исходя из требований учебной программы по учебным предметам «Биология», «Химия», «Человек и мир», «География», «Астрономия». В зависимости от выполняемой задачи объекты обладают информативностью, уникальностью или типичностью.

Тематика экскурсий, проводимых на экологической тропе, различна и зависит от целей работы и возрастного состава детей.

Успех любых начинаний и любой работы при осуществлении педагогической деятельности всегда обусловлен и является следствием приложения определённых усилий. Форм по включению учащихся в исследовательскую, природоохранную, эколого-просветительскую деятельность великое множество, однако важно понимать, что успешность деятельности педагога зависит не столько от количества прилагаемых усилий, направленных на достижение результата, сколько от их качества, в связи с чем проводимая работа должна базироваться на следующих принципах: доступность и информативность (т.е. создание информационной среды, делающей науку доступной); раннее вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность; системность и направленность; предпочтение интенсивного курса развития познавательной активности экстенсивному, с обязательным учётом возрастных и психологических особенностей учащихся.

Задача педагога заключена в том, чтобы показать, что исследовательская деятельность – увлекательное, интересное, и, главное, доступное каждому занятие. Планомерное погружение учащихся в исследовательскую среду с постепенным усложнением производимых работ позволяет сформировать личность, которая способна не только проводить исследование, но и интерпретировать данные, проводить анализ и синтез информации, оптимизировать процессы, работать с источниками информации, критически оценивать полученные результаты, находить им практическое применение и по возможности его реализовывать.

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Тютюева Ю. С., учитель-дефектолог, Козак И. Н., учитель-дефектолог (ГУО «Средняя школа №16 г. Мозыря»)

В настоящее время отмечается увеличение детей с речевыми нарушениями. Наиболее частым речевым нарушением является звукопроизношение. Поступая в первый класс, у детей с нарушенным звукопроизношением наблюдаются затруднения в развитии мелкой моторики рук, что проявляется в несформированной зрительно-двигательной координации. Вследствие чего отмечается: затруднение в манипулировании с мелкими предметами, трудности в работе со шнуровкой [1], [2].

Мелкая моторика и формирование правильного звукопроизношения находятся в тесной связи друг с другом. Нашей основной целью, работая с детьми с речевыми нарушениями, является формирование правильного звукопроизношения путём проведения коррекционных занятий, которые включают в себя задания и по мелкой моторике.

При подборе игровых упражнений, направленных на формирование правильного звукопроизношения, учитываем ряд принципов: систематичность проведения упражнений для развития мелкой моторики рук; возрастные и индивидуальные особенности младших школьников; постепенное усложнение игрового материала, от простого к сложному; упражнения по развитию мелкой моторики должны приносить ребёнку радость.

В своей работе мы используем такие приёмы и игры: массаж и самомассаж; гимнастика с карандашами; выкладывание фигур из счётных палочек; игры в сухом бассейне; игра «Тактильный мешочек»; аквагимнастику для пальчиков; пуговичная терапия; работа с мозаикой.

Массаж и самомассаж кистей и пальцев рук. В своей работе мы используем тренажёр «Суджок», шишки, зубные щётки. Игровой самомассаж с массажёром проводится в виде 5-ти минутных упражнений между основными частями образовательной деятельности. Дети очень любят упражнения на расслабление пальцев и кистей рук.

Игры с карандашами. Детям предлагаются карточки, где приводится описание игры с наглядностью, после чего дети должны повторить.

Выкладывание фигур из счётных палочек. Детям предлагаются карточки с образцом выкладывания фигур. Счётные палочки можно использовать в образовательной и творческой деятельности. Игры и упражнения с счётными палочками развивают не только мелкую моторику рук, но и внимание, мышление, сообразительность, конструктивные навыки.

Игры в сухом бассейне. Детям предлагаем поискать в «сухом бассейне» различные мелкие предметы или игрушки, погружаясь как можно глубже в наполнитель, ребенок сосредотачивается на тактильных ощущениях, обеспечивает себе массаж, расслабляется.

«Повар». Ребенок выполняет круговые движения кистью в «бассейне» по часовой стрелке и против часовой стрелки «Варим, варим, варим щи! Щи у Вани хороши»

«Где наши ручки?». Предлагаем спрятать обе ручки в «бассейн», закопать их поглубже, поддержать в покое, а затем достать: «Где же, где же наши ручки? Нету наших ручек... Вот, вот наши ручки, Пляшут наши ручки!».

Игра «Тактильный мешочек». Ребёнку предлагаются мешочки с различным наполнителем, и на ощупь нужно определить, что находится в каждом мешочке.

Аквагимнастика для пальчиков. В ёмкость наливаем немного воды, вода должна быть комфортной температуры, на дно выкладываем предметы разных форм, размеров и цветов, камушки, ракушки. А дальше, включая воображение, пальчики превращаются в осьминогов, рыбок, которые «путешествуют» по морскому дну.

Пуговичная терапия. Пуговичная терапия проста в применении, манипуляции с пуговицами. Приведём несколько примеров игр с пуговицами:

«Поднимание пуговиц». С помощью двух пальцев разных рук переложить пуговицы из коробки на стол.

«Расти, пальчик!». Большим пальцем двигаем пуговицу по фаланге пальца от ногтя к ладони и обратно, заставляя «расти» каждый пальчик.

Также в своей работе используем такие приёмы как расстёгивание и застёгивание пуговиц.

Игры с мозаикой. 1. Выкладываем на поле только серединки цветов. Мы предлагаем детям сделать лепестки (выложить их вокруг основы). 2. Выкладываем цветы из мозаики без серединки. Просим ребёнка найти серединку для цветка определённого цвета. Например: «Посмотри, цветок – красный. Найди для него синюю серединку». То же с другими цветами. 3. Выкладываем цветы с серединкой одного цвета. Один из лепестков цветка другого цвета. «Посмотри, что не так». Вместе с ребёнком проговариваем, какого цвета цветок, серединка, и замечаем, что один из лепестков другого цвета. Его нужно заменить на лепесток правильного цвета. 4. «Продолжи ряд». 5. «Проведи героя по дорожке». 6. «Продолжи последовательность».

Таким образом, упражнения по развитию мелкой моторики влияют на формирование правильного звукопроизношения, развитие умственных способностей детей, умение рассуждать, фантазировать.

Литература

1. Кобзарева, Л. Г. Система упражнений по коррекции письма и чтения детей с ОНР : Практическое пособие для логопедов / Л. Г. Кобзарева. – Воронеж : Учитель, 2003. – 216 с.
2. Российская, Е. Н. Методика формирования самостоятельной письменной речи у детей / Е. Н. Российская. – М. : Айрис-Пресс. – 2004. – 240 с.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ФАКУЛЬТАТИВНОГО ЗАНЯТИЯ
«ПО СТУПЕНЬКАМ ПРАВИЛ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ»
(родительское собрание «Завтрак и здоровье младшего школьника»)**

Тимощенко Д. Д., учитель начальных классов (ГУО «Движковская базовая школа Ельского района»)

Цель – формирование правильного представления родителями формулировки «здоровое питание», важности завтрака для здоровья и успешной учебы младшего школьника.

Задачи: раскрыть важность завтрака для учащихся начальных классов; рассказать об основных составляющих полезного завтрака; провести анкетирование учащихся и родителей с целью выявления их представлений о важности утреннего приема пищи для здоровья; дать рекомендации родителям, что приготовить на завтрак для младшего школьника.

Необходимость проведения такого собрания продиктована неутешительными данными о состоянии здоровья современных школьников, отсутствием культуры питания как составляющей здорового образа жизни.

Как показали результаты анкетирования учащихся и родителей, многие дети не имеют возможности получать сбалансированное питание дома. 50% учащихся начальных классов уходят в школу без завтрака, у 65% учащихся дома редко бывают фрукты на столе, 15% детей отказываются от тех или иных молочных продуктов, предпочитают перекусить чипсами, газированными напитками и другими продуктами, которые не только не приносят пользу здоровью, но и при регулярном их употреблении – существенный вред.

Завтрак – первый дневной приём пищи, приготовленной для утренней еды. Ученые пришли к выводу: дети, которые получают полноценный завтрак, лучше развиваются, более успешны в учебе, у них реже встречаются угнетенные состояния, приступы беспокойства.

Большое количество школьников приходит в школу, не позавтракав. На вопрос: почему не позавтракал, ребенок отвечает: по утрам не хочется кушать; не успеваю; мама не приготовила. Вместо того, чтобы покормить ребенка завтраком, некоторые родители дают ему деньги, а он покупает то, что хочет. В основном, это всевозможные кондитерские изделия, конфеты, шоколад, чипсы, сухарики и многое-многое другое, что содержит вкусовые добавки и неестественные жиры.

Дети просто не понимают, насколько важно начинать день с завтрака. Врачи говорят о том, что еда утром имеет большое значение для здоровья человека, особенно ребенка. Чтобы решить проблему, необходимо не только правильно организовать питание детей, но и помочь им осознать важность завтрака для здоровья и хорошей успеваемости. Это возможно сделать лишь совместными усилиями семьи и школы.

Группа ученых провела научный эксперимент, который длился 10 лет, чтобы оценить результаты сытного завтрака. Они пришли к проверенному годами заключению о том, что хороший завтрак помогает и детям, и взрослым. Если в семье традиционна сытная утренняя еда, то это помогает ее членам меньше раздражаться, быть более успешными и более энергичными. Дети из такой семьи получают лучшие отметки в школе, так как завтрак обеспечивает равномерный источник питания мозга, который улучшает его функции, обеспечивающие внимание и увеличивающие интеллектуальные способности.

Исследования также связывают здоровый завтрак с уменьшением хронических заболеваний, долголетием, улучшением здоровья. Наличие и качество утреннего приема пищи напрямую связано с успеваемостью ребенка в школе.

Хороший завтрак подразумевает оптимальное сочетание продуктов, содержащих белки, углеводы, жиры, витамины и другие полезные вещества, нужные организму после сна. За завтраком рекомендуется съесть 35% от общего объема дневного рациона.

Оптимальный вариант завтрака для школьника – каша, сваренная на молоке из цельных злаковых культур, с добавлением орехов, сухофруктов и небольшого количества натурального сливочного масла. Во-первых, каши богаты витаминами, а также макро- и микроэлементами. Во-вторых, в кашах содержатся, преимущественно, сложные углеводы. Кроме того, каши, особенно вязкие, обволакивают слизистую желудка, защищая ее от вредного воздействия. Самые лучшие крупы для приготовления завтрака школьнику – гречневая и овсяная. Эти крупы содержат витамины А и группы В, а также богаты минералами.

Полезный завтрак должен быть сбалансированным, поэтому помимо углеводов, следует обеспечить растущий организм достаточным количеством белка и жира. Идеальные по составу и хорошо усваиваемые источники белка для ребенка – вареное куриное яйцо (к тому же желток

яйца – содержит холин, способствующий улучшению памяти) и молочные продукты (например, творожная запеканка, йогурт). А вот сосиски, колбасы лучше исключить из завтрака для школьника. В этих продуктах содержится не так много белка, зато красителей, консервантов и прочих добавок в избытке.

Сухие завтраки (мюсли, хлопья, шарики и звездочки – с молоком или же йогуртом) тоже можно предложить малышу, но не чаще двух раз в неделю: как правило, в них много сахара, а также могут содержаться красители.

Лучшим напитком для детей считается какао с молоком, т. к. он в меру калориен, содержит витамины и минералы.

Завтрак для школьника должен быть не только полезным, но и вкусным, аппетитным. Например, обычный творог можно полить взбитыми сливками, украсить замороженными ягодами, орешками или фруктами. Полезные продукты будут стимулировать умственную деятельность и способствовать школьной успеваемости. Поэтому, если вы хотите, чтобы ваш ребенок отлично учился, то включайте в завтрак блюда, содержащие йод и глюкозу. Безопасными продуктами для детей, содержащими сахар являются фрукты, овощи, сухофрукты: яблоки, смородина, виноград, курага, груша, изюм и так далее. В качестве продуктов, содержащих йод, выступают морская рыба и морепродукты.

Необходимо помнить, что здоровый завтрак не должен содержать соленых, копченых, маринованных, очень сладких блюд.

Если вы возьмете за правило завтракать вместе с ребенком, скоро это превратится в хорошую привычку. Так что если вы сами не привыкли завтракать, то самое время начать это делать.

Вкусные и полезные завтраки для школьника – залог успешного дня и крепкого здоровья вашего ребенка. Готовьте с любовью, экспериментируйте, выбирайте быстрые рецепты, которые будут радовать вашу семью! Необходимо иметь каждый день какие-то сырые овощи и фрукты. Сделаете еще один шаг навстречу здоровью.

СТРУКТУРИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО БИОЛОГИИ

Тур Т. В., учитель биологии (УО «Мозырский государственный областной лицей», г.Мозырь)

Структурирование и графическая организация учебного материала являются одними из ресурсов повышения качества образования.

В первую очередь, начиная работу с учебным материалом по биологии, необходимо принимать во внимание следующие закономерности: учебный материал большого объема запоминается с трудом; учебный материал, расположенный компактно в определенной системе, лучше воспринимается; выделение в учебном материале смысловых опорных пунктов способствует эффективному запоминанию, учебный материал кодируется в схемы, логические цепочки, матрицы и т. д.

Если учащимся необходимо запомнить большой объем информации, то учителю необходимо ее компактно представить. С этой целью отдельно разрабатываем такую структуру учебного материала, которая оказалась бы наиболее рациональной и экономной с точки зрения ее усвоения и хранения в долговременной памяти. Кроме того, выбираю оптимальные способы уплотнения материала, его свертывания и развертывания, чтобы освободить учащихся от необходимости держать в памяти большой объем фактического материала.

Наиболее эффективными в подготовке учащихся считаю опорные конспекты. Использую логические и графические опорные конспекты.

В логических опорных конспектах учащиеся выполняют компактное отображение основного учебного материала лекции с указанием логической структуры в процессе изложения его учителем. Мы с учащимися совместно разбираемся в структуре материала; выделяем главное, существенное; определяем взаимосвязи между отдельными компонентами содержания лекции. Например, в логическом конспекте по теме «Ткани человека» указываются следующие элементы содержания темы: главные понятия и их основные признаки; причинно–следственные связи; общие черты; самые яркие факты. Можно указывать направления развития каких–либо процессов. При этом необходимо соблюдать лаконичность, структурность, компактность расположения учебного материала, простоту изображения и доступность для понимания; выделять основной материал цветом, величиной знаков; использовать общепринятые сокращения, графики, диаграммы, стрелки, символы.

Графический конспект выполняем с учащимися в процессе восприятия рассказа или объяснения учителя. Графический конспект также позволяет учащимся составить индивидуальный рисунок, который с легкостью остается в визуальной памяти и воспроизводится на контрольных работах и срезах. Использование в образовательном процессе графического конспекта имеет следующие преимущества: в опорных схемах представлены такие абстрактные понятия, как причинно-следственные связи, которые в природе непосредственно не выражены; графический конспект – один из приемов самостоятельного приобретения знаний; опорные схемы, выполненные в виде графического конспекта, служат средством познания изучаемых объектов, разрешения проблемных ситуаций; построение графического конспекта позволяет оценить работу учащихся [1].

Каждый учащийся формирует свою накопительную папку или тетрадь, оформляет опорные конспекты по отдельным темам. Эти конспекты удобно использовать для самостоятельной проработки материала, при выполнении домашних заданий, при подготовке к самостоятельным и контрольным работам, тестам, для повторения изученного перед централизованным тестированием.

Схематические рисунки отражают наиболее существенные черты внешнего или внутреннего строения биологических объектов. Учащиеся создают графические образы, в обработку информации, помимо зрительного и слухового, включается двигательное восприятие, что повышает эффективность запоминания. При использовании рисуночного письма использую графические символы, замещающие смысл какой-то информации, одной или нескольких фраз учебника. Этот сигнал может быть в форме ключевого слова, термина, цифры, рисунка, схемы или других знаков. Например, в биологии ЦНС означает «центральную нервную систему», а РНК – «рибонуклеиновую кислоту».

Схемы биологических процессов позволяют выделить наиболее существенные черты процесса, а графическое представление повышает эффективность запоминания.

Интерактивная стратегия «Фишбоун» представляет собой графический конструктор в виде «рыбьего скелета». На центральной оси во время объяснения мы с учащимися записываем основную мысль, понятия, на ответвлениях – признаки, примеры, факты. В «хвосте» рыбы формулируется вывод.

После самостоятельной работы с информацией или текстом параграфа, просмотра динамической наглядности, видеороликов, кинофрагментов, мультимедийных презентаций учащиеся формулируют «тонкие» и «толстые» вопросы.

Интеллект-карты – это инструмент, позволяющий эффективно структурировать и обрабатывать информацию. Ментальные карты (карты памяти), или метод майндмэппинга позволяет структурировать информацию при помощи блок-схем, или майндкарт.

Эффективность и результативность применения рассмотренных методических приемов структуризации и графического оформления учебного материала подтверждают результаты. Использование опорных конспектов позволяет экономить время на изучение предмета при уменьшенном количестве часов и большом объеме изучаемого материала. Опорные конспекты позволяют индивидуализировать работу с учащимися разного уровня обучения. Потенциал конспектов огромен и не ограничивается только облегчением понимания учебного материала, его запоминания и воспроизведения. С их помощью удобно и быстро записывается лекционный материал. В конечном счете, происходит усвоение и развитие учебной информации с помощью ассоциативного восприятия. Разработка таблиц, кластеров, моделей, матриц, использование рисунков облегчает подготовку к уроку, усиливает наглядность изучаемого материала, позволяет управлять учебно-познавательной деятельностью учащихся, делает оперативной обратную связь.

Литература

1. Васильева, Е. В. Еще раз об опорных конспектах / Е. В. Васильева // Биология в школе. – 1989. – №3. – С. 41–46.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РКМЧП НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

*Тутина Л. Н., учитель русского языка и литературы (ГУО «Гимназия №1 г. Барановичи»),
Ермалович Н. В., ст. преподаватель кафедры филологии (УО «Барановичский государственный университет»)*

Современным требованиям к организации процесса обучения, развитию и воспитанию языковой личности соответствует технология развития критического мышления, разработанная

американскими педагогами Дж. Стил, К. Мередитом и Ч. Темплом, методы и приёмы которой позволяют одновременно формировать и совершенствовать языковую, речевую и коммуникативную компетенции школьников. Проблемой развития критического мышления занимается и учёный М. Липман, который считает, что «критическое мышление – это процесс самостоятельного и ответственного принятия решений на основании критериев и контекста с использованием самокоррекции» [1].

Опыт работы показывает, что учителю необходимо научить школьников мыслить самостоятельно, выделять главное, структурировать, передавать информацию, а не предлагать готовые решения, способы выполнения задания. В связи с этим часто используем приёмы технологии критического мышления, которые побуждают ребят к познавательной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом, способствуют повышению качества знаний, развитию самостоятельности, творческих способностей. Педагог при этом должен быть вдумчивым помощником, стимулировать учащихся к познанию и повышению качества знаний.

Учебные занятия строятся согласно следующим этапам: вызову, осмыслению и рефлексии [2, с. 11–13].

С целью актуализации имеющихся у учащихся знаний на стадии вызова часто применяются приёмы «Мозговой штурм», «Парный мозговой штурм». Они позволяют выяснить всё, что знают обучающиеся по обсуждаемой теме, а ученикам с низкой мотивацией помогают включиться в процесс взаимообучения и таким образом не только приобрести знания, но и представить работу группы. Так, при изучении темы «Разносклоняемые имена существительные» (6 класс) учащимся необходимо вспомнить всю информацию по теме «Склонение имён существительных»; затем распределить слова, написанные на доске, по группам в зависимости от типа склонения: 1) *лотерея, юноша, забияка, пловчиха*; 2) *село, директор, картофель, тюль*; 3) *мозоль, рожь, роскошь, пыль*. При изменении существительных *имя, время, путь* вывод об особенностях склонения этих слов был сформулирован самостоятельно.

Приём «Ключевые слова» способствует развитию воображения, активизации внимания, эффективен на стадии вызова. Например, учащимся 6 класса необходимо в группе или индивидуально дать общую трактовку таких терминов: *признак предмета, определение, краткая форма, самостоятельная часть речи* – и предположить тему учебного занятия, дальнейший вариант развития урока. Таким способом происходит актуализация знаний правил, что приводит к мотивированным действиям учащихся и качественному усвоению материала.

Часто используем приём «Лови ошибку». Заранее готовится задание, содержащее проблемную информацию, и предлагается выявить допущенные ошибки. Важно, чтобы задание содержало в себе ошибки разного уровня осознания. Так, ученикам 5 класса при изучении темы «Чередующиеся гласные в корне слова» нужно было выявить ошибки в словах на данную орфограмму и аргументировать свою точку зрения. Затем в процессе изучения нового материала они исправляют те ошибки, которые не удалось найти в начале учебного занятия. Этот приём развивает орфографическую зоркость, внимание, учит грамотному письму.

На стадии осмысления ставим следующие задачи: 1) получение новой информации, ее понимание; 2) соотнесение данной информации с собственными знаниями; 3) поддержание у учащихся активности и интереса. Реализации поставленных задач способствуют следующие приёмы: «Инсерт», «Зигзаг» («Взаимообучение»), «Карусель».

При проведении урока по теме «Род имен существительных» (6 класс) был применён приём «Карусель». Каждая группа получила ватман с заданиями, написанными определённым цветом. Задания одинаковые, но тексты и предложения для каждой группы разные. Задания были следующие: 1) *укажите, из какого произведения этот отрывок; кто является его автором; определите жанр текста*; 2) *вставьте пропущенные буквы; обозначьте род имен существительных; подчеркните существительные общего рода*; 3) *узнайте слова по их лексическому значению; составьте два предложения с одним из этих слов так, чтобы проиллюстрировать особенности существительных общего рода*. При получении каждого следующего задания ребята по сигналу учителя проверяют выполнение его предыдущей группой, исправляют ошибки определённым цветом маркера. Далее происходит презентация работ с комментированием допущенных ошибок. Работа в группах мотивирует на совместное творчество, что позволяет снять тревожность и напряжение.

Во время рефлексии учащиеся осмысливают полученную информацию, проводят анализ всего процесса изучения материала, оценку своей деятельности и деятельности других при помощи следующих приёмов: «Кластер», возвращение к приёмам «Ключевые слова», «Верные и неверные утверждения», «Синквейн».

На этапе рефлексии применяются такие организационные формы, как «Оцени себя», «Острова», «Пирог», «Футбольное поле», «Моя оценка». Так, при использовании приёма «Пирог» ученики 5–6 классов делят нарисованный пирог в зависимости от того, насколько были активны члены группы, подписывая свои фамилии. Учащиеся 7 класса используют словесное резюмирование, где отмечают, насколько понравился им урок, осмысливают участие в ходе занятия (активно работал; помогал другим; не работал), дают собственную оценку (понял материал; не понял; хочу узнать больше).

Системное использование приёмов развития критического мышления даёт возможность создать учебную среду для языкового и речевого развития, повысить познавательный интерес к предмету, сформировать у учащихся навыки самообразования в атмосфере партнёрства, то есть обеспечить становление личности.

Следует отметить, что в рамках деятельности филиала кафедры филологии, образованного на базе ГУО «Гимназия №1 г. Барановичи», студенты филологических специальностей УО «Барановичский государственный университет» имеют возможность глубоко изучить опыт применения приемов технологии критического мышления. Во время прохождения производственной практики они получают квалифицированные консультации по использованию элементов данной технологии. Также в ходе проведения практических / лабораторных занятий по методикам преподавания русского / белорусского языков студенты под руководством преподавателя осуществляют комплексный анализ видеоматериалов уроков учителей-практиков. Новым этапом деятельности филиала кафедры является проведение бинарных занятий преподавателей кафедры и учителей-филологов гимназии [3].

Такие направления в работе филиала кафедры создают определенные условия для приобретения студентами опыта преподавания учебного предмета с использованием элементов инновационной технологии, способствуют формированию профессионально-педагогической компетентности будущих учителей-филологов.

Литература

1. Терно, С. А. Концепция критического мышления в зарубежной педагогике / С. А. Терно // [Электронный ресурс]. – Современные научные исследования и инновации. – 2013. – № 8.
2. Заир-Бек, С. И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителя / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – М.: Просвещение. – 2004. – 175 с.
3. Ермалович, Н. В. Бинарное занятие – инструмент интеграции высшей и средней школы / Н. В. Ермалович, Л. Н. Тутина. – Народная асвета. – 2019. – № 2. – С. 17–20.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИЁМА «TALK FOR A MINUTE» НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Федосенко С. А., учитель английского языка (ГУО «Средняя школа №8 г. Мозыря»)

Генеральная цель обучения иностранным языкам состоит в формировании поликультурной многоязычной личности учащихся посредством овладения ими иноязычной коммуникативной компетенцией [1, с. 3]. Однако, практика показывает, что уровень владения языковыми и речевыми нормами на сегодняшний день остается низким. В связи с этим возникает необходимость поиска современных эффективных приемов для формирования коммуникативной компетенции.

Ушаков Д. Н. определяет язык как «систему словесного выражения мыслей». Иными словами, обучая языку, мы должны научить выражать мысли на нем. Следовательно, необходимо обеспечить интенсификацию речемыслительной деятельности, которая поддерживает у учащихся постоянную мотивационную готовность выразить своё отношение к явлениям реальной действительности, познать что-то новое [2, с. 136].

Речемыслительная деятельность тесно связана с психологией, где коммуникативными навыками являются способности, которые в совокупности обеспечивают человеку коммуникативную компетентность. Здесь же есть и техника «Малого разговора». Главная задача техники – разговорить собеседника. «Малый разговор» – это короткая беседа на интересующую и приятную для собеседника тему, чаще всего не связанную с темой «большого» разговора [3].

Адаптированным приёмом при обучении языку является приём «Talk for a minute», который может быть связан с темой урока, применим на разных этапах урока, но также ограничен по времени. Задача приёма – создать условия для спонтанной речи учащихся, что осуществляется посредством заданий с разными видами опор.

Виды заданий с приёмом «Talk for a minute»: 1) задания с визуальной опорой (схемы, картинки, предметы, видео и др.); 2) задания со словесной опорой (поговорки, пословицы, высказывания аудиозаписи); 3) задания с комбинированными опорами; 4) игровые задания.

Приём «Talk for a minute» с опорой на ситуативные картинки является одним из самых распространённых видов заданий. Важно, чтобы говорение не сводилось к простому описанию, того, что изображено, если только это не описание с целью определения различий в картинках или определения того, что изображено.

Так, для активизации в речи видовременных форм глаголов предлагается в течение минуты описать картинку: учащиеся работают в паре, каждый из них имеет набор флешкарт со словами-маяками (today, yesterday, now, tomorrow и т. д.). В то время как один описывает картинку, второй постоянно меняет флешкарты. Задание может варьироваться: опишите картинку только отрицательными или только вопросительными предложениями.

Пословицы, поговорки и высказывания незаменимы при развитии коммуникативных навыков, так как они сами результат речемыслительной деятельности и охватывают все сферы жизнедеятельности человека. С ними можно согласиться или не согласиться; заставить задуматься, кто, о чем и с какой целью это сказал; дополнить недосказанное своей мыслью, а затем сравнить с идеей собеседника и / или оригиналом; придумать свою ситуацию, в которой данная пословица или высказывание может быть использована.

В качестве словесной звуковой опоры выступает аудиозапись. Аудио материал может быть не связан с темой урока, с целью раскрепощения, смены обстановки, смены вида деятельности. Часто используем релаксационные паузы. Например, предлагаем учащимся закрыть глаза и помечтать, представить что-то приятное при прослушивании песни Л. Армстронга «What a wonderful world» в 5 классе, «Let it snow» в 8 классе. Затем предлагаем поделиться своими образами и впечатлениями. «Let's talk for a minute about what pictures you have imagined».

Видео- и аудиоматериал оживляет воображение учащегося, зрительное восприятие облегчает реализацию его в речи. Важны для таких заданий недосказанность, загадка, чтобы ученик мог домыслить, догадаться. Так как в приёме мы ограничены во времени, видео и аудио материал должен быть коротким, но ёмким.

Перед прослушиванием или просмотром ставим задачу: внимательно просмотреть видео или прослушать аудиозапись и подготовить короткое высказывание с опорой на схему.

Приём «Talk for a minute» эффективен при работе с текстом, особенно на предтекстовом и послетекстовом этапах. На предтекстовом этапе он развивает навык языковой догадки, активизирует лексику в речи учащихся, создаёт положительную мотивацию и вовлекает их в работу с текстом. Чаще всего это работа с заголовком либо с ассоциативным рядом слов. Учащиеся строят предположения о тематике текста, задают вопросы, ответы на которые хотели бы узнать из текста. На заключительном, послетекстовом этапе вопросы выступают в качестве речевой опоры.

В соответствии с программными требованиями, учащиеся должны уметь делать небольшие неподготовленные сообщения по теме. Для этого предлагаем им высказаться в течение минуты по плану, подходящему ко многим проблемным коммуникативным ситуациям в рамках школьной программы. В этом задании особенно важно ограничение по времени, чтобы учащиеся учились строить высказывание, отбирая только важную информацию.

Анализируя опыт применения приёма «Talk for a minute», можно сказать, что это эффективное средство, применимое на разных этапах урока, позволяющее активизировать речемыслительную деятельность учащихся, повысить коммуникативную мотивацию, разнообразить формы работы, создать благоприятный психологический климат.

Литература

1. Концепция учебного предмета «Иностранный язык» / Н. П. Баранова [и др.] // *Замежные мовы.* – 2015. – №4 (58). – С. 3–8.
2. Пассов, Е. И. Урок иностранного языка / Е. И. Пассов, Н. Е. Кузовлева. – М. : Глосса-Пресс, 2010. – 640 с.
3. Сидоренко, Е. В. Тренинг коммуникативной компетенции в деловом взаимодействии / Е. В. Сидоренко // *Studmed* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmed.ru/view/sidorenko-ev-trening-kommunikativnoy-kompetentnosti-v-delovom-vzaimodeystvii_0937f88e828.html. – Дата доступа: 25.12.2017.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ШКОЛ КАК ЗАЛОГ ЛИЧНОСТНОГО УСПЕХА И РЕАЛИЗАЦИИ В ЖИЗНИ

Филимонова С. В., учитель истории и обществоведения (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы»)

Одним из главных показателей деятельности учреждений образования становится, помимо формирования системы знаний, умений, навыков, умение творчески использовать их в различных сферах жизни. Так исследовательский навык, приобретенный за годы учебы, несомненно, поможет выпускнику быть успешным в любых ситуациях.

Очень часто в практике обучения истории и обществоведения абсолютизируются разнообразные знания, но при этом недостаточно уделяется внимание формированию умений. Учащиеся, которые успешно справляются с программой, оказавшись в нестандартной учебной ситуации, теряются и часто демонстрируют свое неумение решать продуктивные задачи. Отсюда все большее значение приобретает вовлечение их в учебно-исследовательскую и научно-практическую деятельность.

Именно это направление формирует у учащихся умения и навыки практического применения теоретических знаний. Оно помогает развивать мышление, логику, учит постановке целей, задач и поиску способов их достижения. Учащиеся осваивают методологию проведения исследований. Все это приобретается на основе собственного опыта и приводит к более глубокому осмыслению учебного материала, выстраиванию личностного отношения к его содержанию.

Главной задачей в исследовательской работе с учащимися является развитие предметных компетенций. Чтобы её выполнить, мы пользуемся поэтапным алгоритмом для организации исследования.

Таблица – Алгоритм организации исследования

Этапы работы	Содержание работы на данном этапе	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
1. Подготовка	Определение темы и целей исследования.	Обсуждают предмет исследования с учителем и получают при необходимости дополнительную информацию. Устанавливают цели.	Знакомит со смыслом исследовательской работы и мотивирует учащихся. Помогает в постановке цели. Наблюдает за деятельностью учащихся.
2. Планирование	Определение источников информации, способов ее сбора и анализа, способов представления результатов. Установление процедур и критериев оценки, результатов и процесса исследования.	Формируют задачи. Вырабатывают план действий. Выбирают и обосновывают свои критерии и показатели успеха деятельности.	Предлагает идеи, наблюдает за деятельностью учащихся.
3. Исследование	Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив и выбор оптимального варианта. Работа в архивах и библиотеках. Встречи и интервью, опросы, наблюдения и эксперименты.	Выполняют исследование, решая промежуточные задачи.	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся.
4. Формулирование результатов и выводов.	Анализ информации. Формулирование выводов.	Выполняют исследование и работают над его оформлением.	Консультирует учащихся.
5. Представление результатов исследования.	Выступление на конференции (гимназической, районной, областной) с докладом, мультимедийной презентацией.	Представляют результаты исследовательской деятельности.	Слушает, задает целесообразные вопросы в роли рядового участника. При необходимости корректирует форму представления.
6. Оценка результатов исследовательской деятельности.	Анализ исследовательской работы, достигнутых результатов (успехов и неудач) и их причин.	Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценки деятельности.	Оценивает усилия учащихся, их креативность, качество использования источников. Определяет потенциал продолжения исследовательской работы.

Для полноценного процесса исследования мы совместно с учащимися стараемся определить максимально интересное проблемное поле, позволяющее по-новому взглянуть на

малоизученные страницы прошлого нашей страны (города, района) и всего человечества через судьбу обычных людей, через взгляды учащихся.

У разных учащихся по-разному проходят этапы написания работы, это зависит от личностных качеств, от занятости, от степени честолюбия и др. Главными принципами написания работы являются самостоятельность и творчество.

Исследование выполняется под руководством учителя, который обучает методике и способам самостоятельного решения учебных исследовательских задач. В ходе работы у учащихся формируется интерес к научному творчеству, углублению и закреплению полученных при обучении теоретических знаний, формируется научное мировоззрение, значительно расширяется их кругозор во всех предметных областях, развивается самостоятельность мышления. В ходе работы у учащихся проявляется природная одарённость, а для решения исследовательских задач используется их творческий и интеллектуальный потенциалы, дается им импульс к саморазвитию, способности к самоанализу, самостоятельному целеполаганию, самоорганизации, самоконтролю и самооценке. Отмечу, что, большинство учащихся, однажды попробовавших свои силы в исследовательской деятельности и получивших положительные оценки своих результатов, возвращаются к этому виду деятельности вновь. Чувство глубокого удовлетворения испытываю, когда выпускники в статусе студентов доказывают уже на уровне высшего образования достойный уровень компетенций в исследовательской деятельности. А поисковые навыки, умение анализировать и делать выводы является великолепным подспорьем в любой современной профессии.

Многолетний опыт в организации исследовательской деятельности по социально-гуманитарному направлению (культурологический аспект) учащихся II и III ступеней образования позволяет сделать вывод, что самостоятельная деятельность подростка позволяет ему выйти на новый уровень взаимоотношений со своими сверстниками и педагогами, стать партнером и сотрудником взрослого. Это дает подростку новое мироощущение, предполагает возможность саморефлексии и формирует индивидуальное отношение к окружающей действительности, дает почву для осмысления и объективного определения своего места в современном мире и, в конечном итоге, способствует формированию социальной, коммуникативной и иных компетенций необходимых для самостоятельной жизни.

Учебно- и научно-исследовательская деятельность творческого тандема «учитель – ученик» способствует и профессиональному росту и учителя, расширяя его знания, как в области своего предмета и смежных с ним дисциплин, так и в педагогике, позволяет лучше узнать учеников, раскрыть их творческий потенциал. Как показывает мой опыт, исследовательская деятельность обучающихся является важной оставляющей дополнительного образования, поскольку имеет две особенности:

- 1) гибкие образовательные программы (алгоритмы), выстраиваемые в соответствии со спецификой выполняемой задачи, склонностями и способностями конкретного обучаемого;
- 2) наличие индивидуальных форм работы педагога и обучаемого – групповые и индивидуальные занятия и консультации, выездные мероприятия, семинары и конференции.

На наш взгляд, одной из задач педагогического коллектива любого учебного заведения, должно стать широкое внедрение исследовательской работы, активное привлечение к ней максимально широкого круга учащихся. Возможно, они не сделают великих научных открытий, но опыт, приобретенный в ходе исследований, станет большим подспорьем в их учебной деятельности, профессиональной ориентации и социализации.

Многолетний опыт показал, что наличие навыков, полученных в процессе исследовательской деятельности в период обучения в учреждении общего среднего образования, позволяет учащемуся справиться с решением нестандартных задач, быть успешным в любых жизненных ситуациях.

Литература

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 г. № 243–З: включен в Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 17 января 2011 г. № 2/1795.

КОУЧИНГ-ИНСТРУМЕНТЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Цалко О. С., учитель биологии (ГУО «Средняя школа № 5 г. Мозыря»)

На сегодняшний день каждый учитель понимает, что успешность обучения учащихся зависит от их внутренней мотивации, от их желания и готовности мобилизовать все свои способности.

Для повышения интереса к изучению предмета, необходимо создать условия, которые помогут учащимся более осознанно относиться к знаниям, полученным на уроке. Вся информация, полученная во время обучения, должна приобрести для каждого участника образовательного процесса личностный смысл. Для этого необходимо позволить учащимся быть не пассивными слушателями, а активными деятелями. Одним из способов повышения активности является коучинг.

Коучинг – это индивидуальная тренировка человека для достижения значимых для него целей, повышения эффективности планирования, мобилизации внутреннего потенциала, развития необходимых способностей и навыков, освоения передовых стратегий получения результата [1, с. 190].

Коучинг как новая форма консультационной поддержки появился в начале 1980-х годов. Американским автором, оказавшим огромное влияние на процесс возникновения профессии коуча, был Тим Голлуэй. Эта технология помогала людям развиваться, осваивать новые навыки и достигать больших успехов [1, с. 204].

Первое официальное использование коучинга в сфере школьного образования было опробовано в Норвегии в 2002 году. Автором этого проекта стал Ян Георг Кристиансен.

По мнению Н. А. Зыряновой, цель коучинга в обучении – помогать учащимся учиться активно и сознательно, поддерживать их намерение самостоятельно приобретать знания, способствовать тому, чтобы они могли максимально использовать свой потенциал, развивать навыки, лучше выполнять свои учебные обязанности и в результате — достигать желаемых результатов.

Методы коучинга направлены на то, чтобы сосредоточить внимание учащихся на целенаправленном действии и побудить их совершить это действие для получения удовольствия от достигнутого результата.

При использовании коучинг-инструментов соблюдается строгая последовательность этапов, система подходов и техник. Используя коучинг-инструменты, всегда даем учащимся возможность досконально исследовать обсуждаемую тему и рассмотреть ее со всех сторон, не ограничивая их рамками урока.

Коучинг можно считать удачным и выполненным только в том случае, если учащийся приходит к осознанию необходимости учебной деятельности для достижения своих личных целей. Методики, которые используются в коучинге, весьма разнообразны. В качестве примера приведем те инструменты, которые мы применяем в процессе изучения биологии в среднем звене.

1. Фрирайтинг как поток сознания. Иногда наш мозг отказывается работать, не хочет выдавать нам решение задачи, которую нельзя оставлять без внимания. Проблемы бывают разные. Но есть один универсальный способ поиска их решений [2].

Например, предлагаем учащимся ответить на следующий вопрос: Как решить проблему вырубki лесов в результате деятельности жука-короеда? После того, как задали вопрос, следуют этапы: 1) завести будильник на 5, 10 или 15 минут; 2) начать писать все возможные решения данной проблемы; 3) перечитать то, что получилось и сделать выводы.

Также на стол каждому мы раздаем следующую памятку:

А) Помните, что вы пишете для себя. Ошибки, кривые строчки, неудачно выбранное слово – раздумья над этими и другими возможными недочетами только навредят процессу. Вы можете хоть стенографировать. Главное, чтобы вам самим был понятен смысл написанного. Это похоже на то, как заполнять дневник.

Б) Старайтесь писать без остановок, идите вслед за своими мыслями и не бойтесь, если начнете перескакивать с одной на другую [2].

После того, как закончится время, учащиеся защищают свои работы. Благодаря этому инструменту они начинают мыслить, при этом мы не ограничиваем их фантазию научными фактами, возникают совершенно безумные идеи предотвращения данной проблемы, но в итоге учащиеся осознанно выбирают те методы, которые наиболее реальны для воплощения в жизнь.

2. Фокусы рефрейминга. Рефрейминг – это прием, позволяющий изменить точку зрения, а затем и само восприятие события или предмета.

Мы предлагаем учащимся представить то животное, которой вызывает у них страх, отвращение и т. д., а потом подумать о его необычных чертах строения, значении, что было бы с окружающим миром при отсутствии данного вида живого организма. Таким образом, они

избавляются от шаблонов, что все змеи опасны, пауки наводят ужас, и одновременно повторяют особенности строения, жизнедеятельности и значение в природе и жизни человека

3. Колесо баланса. Этот инструмент учащиеся применяют для оценки уровня своих знаний по пройденной главе при подготовке к самостоятельной или контрольной работе. После выставления баллов, они знают, на какие моменты обратить внимание при повторении изученного материала.

Таким образом, используя инструменты коучинга, мы помогаем учащимся найти собственное решение. Дети учатся самостоятельно ставить цель обучения, составлять планы деятельности, осуществлять и корректировать их.

Литература

1. Парслоу, Э. Коучинг в обучении: практические методы и техники / Э. Парслоу, М. Рэй. – СПб. : Питер, 2003. – 190 с.

2. Инструменты коучинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://prosto-coach.ru/instrumenty-kouchinga.html>. – Дата доступа: 19.02.2019.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ШЕСТОГО ШКОЛЬНОГО ДНЯ В КЛУБЕ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА «ПРАЛЕСКА» *Циблюенко А. В., педагог-организатор (ГУО «Мозырский центр творчества детей и молодежи»)*

Одним из актуальных вопросов, требующих системного и целенаправленного подхода на современном этапе, является организация и содержательное наполнение шестого школьного дня. Организация воспитательной работы в клубе по месту жительства «Пралеска» в шестой школьный день строится с учетом нормативных документов и методических рекомендаций Министерства образования Республики Беларусь, размещенных на интернет-портале Министерства образования в разделе «Шестой школьный день» и на сайте Академии последиplomного образования в рубрике «Организация шестого школьного дня».

С целью совершенствования работы в шестой школьный день была поставлена задача охватить как можно большее количество учащихся микрорайона интересными и содержательными делами, акциями, мероприятиями, чтобы побороть равнодушие учащихся, пробудить их самостоятельность и познавательный интерес.

Для выявления интересов и потребностей была проведена диагностика учащихся, которая показала, что наибольший интерес у ребят, посещающих клуб по месту жительства «Пралеска», вызывают следующие формы работы: экскурсии, дискотеки, экологические акции, праздники. В соответствии с выявленными интересами была разработана программа «Субботний день», в основу которой были положены указанные учащимися мероприятия. Особая роль в организации воспитательной работы с учащимися в данной программе отведена экскурсиям.

При проведении всех экскурсий выработан следующий алгоритм: подготовка экскурсии, выход (выезд) учащихся к изучаемым объектам, обсуждение экскурсии, подведение итогов, последствие (подготовка викторин, кроссвордов, плакатов, рисунков, панно, стихотворений, сочинений, рассказов, фотоколлажей, портфолио, презентаций на темы проведенных экскурсий).

Экскурсии позволили познакомить учащихся в естественной обстановке с многообразием профессий, окружающим миром, помогли увидеть взаимосвязь объектов и явлений. Интересно и познавательно прошли экскурсии на ОАО «Беларускабель», ОАО «Мозырская швейная фабрика «Надэкс», ГП «Мозырские молочные продукты», РУП «Мозырская фабрика художественных изделий», «Автобусный парк № 2 г.Мозыря», КПУП «Колор», в Калинковичский отдел по чрезвычайным ситуациям, Мозырский ГРОЧС, краеведческий музей «Палеская веда», музей-мастерскую художника-керамиста Н.Н.Пушкаря, Центр национальных культур и ремесел, воинскую часть №5525 г.Мозыря.

Большой интерес у ребят вызвала поездка в д.Юровичи Калинковичского района, где находится памятник архитектуры XVIII века – комплекс бывшего коллегиума иезуитов, ныне – мужской монастырь. Продолжая знакомство со святынями родного края, был посещен Свято-Михайловский кафедральный собор. А экскурсия по историческому центру города – Мозырскому замку – излюбленному месту мозырян и гостей нашего города, дала возможность познакомиться с историей родного города. Впечатления от посещений достопримечательностей регулярно подкрепляются организацией выставок творческих работ учащихся.

Проанализировав проделанную работу, можно отметить, что экскурсия составляет основу концепции воспитательной работы в шестой школьный день. Экскурсия для нас – не развлечение, а способ создания условий для самореализации ребенка в получении знаний, в общении со сверстниками, в приобретении различных навыков. Например, самые активные и наиболее отличившиеся в общественной деятельности учащиеся, а также ребята из малообеспеченных семей приглашаются на экскурсии в первую очередь.

Экологические акции и операции – одна из форм работы, которая также с успехом наполняет деятельность клуба по месту жительства «Пралеска» в шестой школьный день. Учащиеся клуба регулярно посещают приют для животных в микрорайоне «Железнодорожный», принимают участие в городских экологических акциях и трудовых десантах «Чистый двор», «Чистый водоем», «Неделя леса», «Мы – внуки победы!» (посадка яблоневых деревьев), «Бумажный клад», «Уставший металл», «Поможем братьям нашим меньшим», «Кормушка».

В рамках программы «Субботний день» еще одной из самых востребованных форм организации досуга является дискотека. Для развития познавательного интереса учащихся в клубе проводятся тематические дискотеки по календарным датам, профилактике негативных явлений в молодежной среде, ко дню именинника: «Брось сигарету!», «Зачем надо учиться в школе?», «Сколько стоит любопытство?», «Стоп СПИД», «Здоровый я – здоровая страна!», «День варенья» и многие другие.

Для ребят, посещающих клуб по месту жительства «Пралеска», в сотрудничестве с родителями постоянно организуются большие и содержательные праздники: «Лучше мамы не найти», «В гостях у феи Валентинки», «Ваш друг Чай», «Светофорик» с участием инспектора ДПС, «На балу у королевы Осени», новогодний утренник «В гостях у деда Мороза и Снегурочки», «Каждый парень – воин brave!», «Весна, улыбки и цветы...», спортивный праздник «Здоровье – это модно!». В ходе подготовки к празднику каждый учащийся может «примерить» весь спектр позиций (ролей) – художник, организатор, музыкальный оформитель, исполнитель, соавтор, костюмер, дизайнер, зритель, работник сцены, ведущий, член жюри и др.

Продуманная организация занятости учащегося в клубе по месту жительства в рамках шестого школьного дня имеет большое значение для общего развития ребенка и формирования его познавательного интереса и активности.

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Цыблиенко Т. И., учитель математики (ГУО «Средняя школа №13 г. Мозыря»)

Учебный предмет «Математика» направлен на выявление и развитие продуктивного, эвристического, творческого мышления учащихся; формирование устойчивой мотивации к учению и самосовершенствованию; обучение навыкам самообразования и учебно-исследовательской деятельности; формирование внутренней потребности в непрерывном самосовершенствовании.

Эти задачи преподавания математики соответствуют социальному заказу общества, выявлению противоречий и затруднений, которые встречаются в массовой практике. Особое внимание необходимо обращать на поддержку идей, способов мыслительной деятельности учащегося, поиска различных возможностей решения задач, на приобщение его к творческой деятельности, использование различных форм работы, основанной на личностно-ориентированном взаимодействии с учащимся.

Для развития креативности мышления мы используем следующие учебные задания.

I. Задания для развития гибкости мышления, при этом необходимо:

1. Установить взаимосвязи между изучаемым материалом и конкретным заданием, для чего необходимо: вычленив проблему; составить план решения; сформулировать гипотезы; выбрать и обосновать лучший способ решения.

2. Установить сходство и различия, причинно-следственные связи.

3. Объяснить смысл явления с подтверждением закономерностей собственными примерами.

Задания для развития гибкости мышления включают в устный счёт, то способствует развитию у учащихся не только гибкости мышления, но и понимания взаимосвязей между величинами.

На одном и том же уроке решаем примеры и задачи различных типов, обсуждаем и сравниваем условия и особенности их решения.

II. Задания для развития оригинальности мышления. В задачах такого вида учащимся предлагаем следующую схему рассуждений: 1. Определить «правильность» условия задачи. 2. Придумать свою, необычную задачу. 3. Предложить совершенно иной способ решения данной задачи.

Выполняя подобные задания, учащиеся с удовольствием находят недочеты в предлагаемых заданиях, придумывают свои варианты, в том числе задачи с фантастическими, несуществующими персонажами.

III. Задания для развития беглости мышления. Нахождение нескольких возможных решений, выбор лучшего способа решения, установление сходства и различия, определение причинно-следственных связей помогают обучать на уроке навыкам самообразования и учебно-исследовательской деятельности.

IV. Задания для развития креативности мышления

Для развития креативности мышления, умения мыслить и действовать самостоятельно, иметь собственное независимое мнение предлагаем задания:

1. Сформулировать свои вопросы.

2. Определить, в чем заключается противоречие, сформулировать и конкретизировать его.

3. Высказать свои критические замечания.

4. Самостоятельно оценить ответы одноклассников.

5. Исправить ошибки.

V. Задания для развития логического мышления

Особое внимание необходимо уделять заданиям по развитию логического мышления, т.к. умение логически мыслить, на наш взгляд, – одно из непременных условий формирования всесторонне развитой личности. С этой целью в образовательный процесс включаем особые правила решения логических задач:

1. Переформулировать задачу, перевести ее с образного, художественного языка на математический.

2. Выбрать рациональное решение и довести его до логического окончания.

3. Определить, все ли данные задачи использованы при решении.

4. Установить, приняты ли во внимание все понятия, содержащиеся в задачах.

Наше глубокое убеждение, что задача – это начало, исходное звено познавательного, поискового и творческого процессов. Решение задачи является процессом, показывающим творческую деятельность индивидуума, решающего данную задачу. Именно в ней выражается новое пробуждение мысли.

Решение любой задачи – это сложный комплекс, в состав которого входят активно действующие математические знания и соответствующие им специальные умения и навыки, опыт в применении и определённая совокупность сформированных свойств мышления или мыслительных умений. При решении математической задачи перед учащимися ставится проблема, начиная от преобразования условий задачи с помощью некоего инструментария (соответствующие знания, умения и навыки) до получения необходимого результата. Подобное преобразование – это как раз и есть процесс создания чего-либо нового, в данном случае решения, а активный поиск пути решения – это и есть процесс творческого мышления учащихся, что должно являться основополагающим в работе.

Обязательным условием решения задач считается самостоятельность мышления учащегося.

Для развития творческого мышления и выявления личностей, способных видеть и ставить задачи, стремящихся выйти за рамки поставленных условий, используем следующие виды творческих задач.

1. Изобретательская задача. Например: *На мачте пиратского корабля развивается двухцветный прямоугольный флаг, состоящий из чередующихся черных и белых вертикальных полос одинаковой ширины. Общее число полос равно числу пленников, находящихся в данный момент на корабле. Сначала на корабле было 12 пленников, а на флаге 12 полос, затем 2 пленника сбежали. Как разрезать флаг на 2 части, а затем сшить их, чтобы площадь флага и ширина полос не изменилась, а число полос стало равно 10?*

Данную задачу можно предложить учащимся 5 класса при изучении темы «Площадь

прямоугольника».

Для решения подобного вида задач ставится одна ключевая проблема, в частности, по этой задаче: изобразить схему разреза так, чтобы выполнялись все условия задачи, а число полос из 12 стало 10.

Учащийся должен изобрести конструкцию разрезанного флага на 2 части так, чтобы получилась фигура В, смещенная вниз на $\frac{1}{5}$ длины флага и влево на 2 полосы.

2. Исследовательская задача

Вот один из примеров такой задачи, применяемой при изучении темы «Признаки делимости».

Изучить числа, находящиеся между простыми числами-близнецами, для простых чисел, больших 3.

Решение таких задач начинается со сбора данных, в частности:

– выписывание пар простых чисел-близнецов и чисел, заключенных между ними 5, 6, 7; 11, 12, 13; 17, 18, 19; 29, 30, 31...

– далее происходит анализ информации: что общего у чисел 6, 12, 18, 30, ...?

– выдвигается предположение, что все ли эти числа кратны 6, которое нужно доказать.

Как правило, исследовательские задачи всегда многогранны.

Так в этой задаче с учащимися можно придерживаться следующей схемы рассуждений: знать определение простых чисел; проанализировать, что означает необычное словосочетание «числа-близнецы»; исследовать выдвинутую гипотезу о кратности 6 тех чисел, которые находятся между простыми числами-близнецами, т.е. доказать эту гипотезу.

3. Конструкторская задача. Ясно, что конструкторские задачи не содержат острых противоречий и предполагают придумывания устройств под заданную цель.

Для решения конструкторских задач недостаточно только знания и нельзя обойтись только логическим мышлением, а требуется проявить ещё математическую находчивость, изобретательность, сообразительность, сметливость, воображение, гибкость мышления. Подобные задачи исключительно важны для раскрытия математических способностей, математического мышления учащихся, формирования творческих способностей учащихся.

Например: *Из каких правильных многоугольников одного вида можно сложить паркет?* (тема «Площади фигур»).

Учащийся согласно условию должен придумать конструкцию паркета, который может иметь узлы двух родов: а) в узле лежат только вершины многоугольников; б) узел лежит на стороне одного из многоугольников.

4. Прогностическая задача. Сталкиваясь с такого рода задачами, можно утверждать, что прогностическая задача предполагает анализ положительных и отрицательных последствий известных всем явлений. Прогноз как всякое творческое действие всегда допускает возможность несовпадения полученного результата с ожидаемым, так как оно осуществляется путем перебора некоторого количества непроверенных вариантов. При этом, чем больше непроверенных вариантов, тем меньше вероятность совпадения полученного результата с ожидаемым.

Например: *На рынке продают два арбуза разных размеров: один арбуз в обхвате на четверть больше другого, зато в полтора раза дороже. Какой арбуз выгоднее купить?*

5. Нестандартная задача. Нестандартные задачи не имеют общих правил и положений, определяющих точную программу их решения. Следовательно, возникает необходимость поиска решения, что требует творческой работы мышления и способствует со своей стороны его развитию. Понятие «нестандартная задача» является относительным. Одна и та же задача может быть стандартной или нестандартной, в зависимости от того, знаком ли решающий задачу со способами решения задач такого типа или нет. Но, тем не менее, решение любой задачи, являющейся на данный момент для учащегося нестандартной, требует от него достаточно больших усилий, творческого подхода.

Необходимость творческого подхода к решению таких задач обуславливается тем, что они являются для учащихся новыми как в плане формулировки, так и способах решения.

Например: *Представить число 203 в виде суммы нескольких положительных чисел так, чтобы их произведение также было равно 203.*

Поскольку сумма двух или нескольких чисел, отличных от 1, всегда меньше их произведения (за исключением случая $2+2=2\cdot 2$) очевидно, что некоторое число множителей в разложении должно быть равно 1.

Используя такой приём, можно довести сумму сомножителей до нужной величины, не меняя при этом их произведения. Итак, задача сводится к разложению на множители числа 203.

Поскольку ни один из признаков делимости (на 2, 3, 5, 11) данному числу не свойственен, можно поискать множители, следуя правилу: среди делителей составного числа обязательно есть числа меньшие, чем корень квадратный из этого числа.

$\sqrt{203} \approx 15$, поэтому ищем делители среди простых чисел, меньших 15. А это числа 7 и 13 (остальные исключены после проверки).

$203 : 7 = 29$, поэтому $203 = 29 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 1 \dots 1$ (всего 167 единиц).

В итоге, $29 + 7 + 167 = 203$

Число 203 имеет два простых делителя, поэтому найденное решение – единственное.

6. Занимательная задача. Именно занимательные задачи в нашей работе играют большую роль в развитии интереса и мышления учащихся. Известно, что интерес к предмету, к учёбе – необходимое условие эффективного усвоения и запоминания изучаемого. Отсутствие интереса, скука – причина умственной вялости и пассивности учащихся. В результате происходит постепенное отставание учащегося от непрерывного процесса обучения.

Цель занимательных задач – воспитание у учащихся интереса к предмету, развитие у них смекалки, воспитание стремления к красоте (как правило, решения занимательных задач неожиданны и красивы). Они обладают следующими признаками: занимательное содержание; неожиданный результат, противоречащий интуиции; нестандартность методов, применяемых при их решении.

При этом под нестандартностью следует понимать, что для решения занимательных задач не подходят методы, применяемые в школе, а требуется самостоятельное размышление.

Например: *Имеется 5 закрытых чемоданов и 5 ключей к ним. При этом неизвестно, к какому чемодану подходит какой ключ. Какое наименьшее число попыток надо сделать, чтобы наверняка определить, какой ключ подходит к какому чемодану?*

В этой задаче учащийся должен, рассуждая логически, выполнить всевозможные переборы попыток, чтобы соответствующим ключом открыть чемоданы, используя различное число возможностей для каждого чемодана.

С целью проявления повышенного интереса к математике провожу уроки-исследования, на которых учащиеся самостоятельно выдвигают гипотезы, формулируют утверждения, подлежащие доказательству, догадываются применять индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Особое значение уделяю классу задач, где используется функционально-графический метод решения задач с параметрами в 9–11 классах.

Например: *Найти все значения a , при каждом из которых среди решений неравенства*

$\sqrt{(a - x^2)(x^2 + a)} + a > x$ ровно два различных целочисленных решения.

При решении этой задачи нужно обсудить аналитические приёмы решения:

– решение иррациональных неравенств, используя графическую иллюстрацию в системе координат $x_0 a$ полученных неравенств;

– нестандартные методы отбора ровно двух точек с целочисленной координатой x , используя метод сечения этого множества горизонтальной прямой $a = const$.

Одной из разновидностей работы с учащимися является внеклассная работа.

На факультативные занятия приходят учащиеся по желанию и интересам. Задания подбираем таким образом, чтобы среди учащихся не было тех, кто ничего не смог бы решить. Каждая задача разбирается либо у доски, либо в группах, всякий раз добиваемся того, чтобы задача была полноценно понята детьми.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ КАК СРЕДСТВА АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Шарапова О. А., учитель начальных классов (ГУО «Вербовичский детский сад – базовая школа Наровлянского района»)

Заинтересовать учеников, сделать их не пассивными зрителями на уроке, а активными участниками учебного процесса – одна из актуальных проблем современной школы.

Особенно остро эта проблема стоит при обучении младших школьников, интерес к обучению которых неустойчив. Очень важно сделать так, чтобы процесс обучения не превращался для учеников в скучные и однообразные занятия, потому что наличие у учащихся интереса к предмету является предпосылкой для появления более сложной его разновидности – познавательного интереса. А познавательный интерес способствует активности учащихся на уроках и росту качества знаний, так как известно, твердые знания, умения и навыки дети приобретают в процессе активной познавательной деятельности.

Актуальность темы состоит в том, что процесс освоения и получения новых знаний должен быть интересным, познавательным и развивающим. На уроках процесс активизации познавательной деятельности включает различные увлекательные упражнения, задания поисковой деятельности и создание проблемных ситуаций.

Цель: активизация познавательной деятельности на уроках через использование проблемных ситуаций.

Задачи: развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать в процессе решения проблемных задач; разработать проблемные ситуации для использования на уроках; показать использование проблемных ситуаций на уроках.

Проблемное обучение – такая форма, в которой процесс познания учащихся приближается к поисковой, исследовательской деятельности. Успешность проблемного обучения обеспечивается совместными усилиями учителя и учеников. Основная задача учителя – не столько передать информацию, сколько приобщить учеников к поиску научных знаний и способов их овладения ими. В сотрудничестве с учителем ученики «открывают» для себя новые знания.

В качестве основного дидактического приема «включения» мышления учащихся при проблемном обучении на уроках мы используем создание проблемной ситуации, имеющей форму познавательной задачи. Создание проблемных ситуаций наиболее часто использую на одном из сложных этапов – объяснения нового материала, поскольку дети получают сведения неизвестные, либо частично известные. После этого школьники под руководством учителя сами «получают» необходимые сведения, как бы самостоятельно ведут исследования.

Например, во 2 классе при изучении темы «Слова – названия предметов» одной из задач являлось сформировать умение дифференцировать слова–названия предметов, которые отвечают на вопросы кто? что? На этапе изучения нового материала ставлю проблемную ситуацию: ученикам необходимо самостоятельно соотнести предлагаемые карточки–слова к вопросам кто? и что? следующим образом:

Слова для использования: небо, ветер, птицы, дети.

На доску прикрепляются карточки с вопросами Кто? Что?.

– К каким словам можно поставить вопрос кто?. Обоснуйте свой ответ. (Птицы, дети, потому что они обозначают живых существ – людей, животных.)

– На какой вопрос отвечают слова небо, ветер? Обоснуйте свой ответ. (Слова отвечают на вопрос что?, так как они не обозначают живых существ.)

В столбцах на доске под соответствующими вопросами прикрепляются слова: Кто? (птицы, дети); Что? (небо, ветер).

– О чем пойдет сегодня речь на уроке? (Мы будем учиться использовать слова, отвечающие на вопросы кто? что? и обозначающие предметы.)

Таким образом, создание такой проблемной ситуации способствует развитию логики, мышления, орфографической зоркости и активизации познавательной деятельности. Ученики не просто получили готовую информацию, а активно включились в открытие неизвестных для себя знаний.

Использование создания проблемных ситуаций на уроках русского языка способствует не только повышению качества усвоения новой темы, развитию творческих способностей учащихся, но и формированию у них интереса к предмету, познавательной активности и самостоятельности, настойчивости в преодолении интеллектуальных трудностей.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КОМФОРТ

КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Шевандо Е. А., педагог-психолог (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Психологический комфорт – важнейшее условие эффективности обучения и воспитания, саморазвития и самореализации каждого, кто переступает порог образовательного учреждения, будь то взрослый или ребенок.

Структурным компонентом психологического комфорта является психологическое здоровье учащихся, сохранить и укрепить которое возможно лишь постигая азы психологии – это не изучение новой дисциплины и не создание дополнительной нагрузки для учащихся и педагогов. Это средство, причем очень эффективное, для создания особой, неповторимой атмосферы в школе, возможность привлечь внимание детей и взрослых к скрытым резервам психики и вооружить необходимыми знаниями тех, кто стремится к успеху.

Ежегодно в Мозырском государственном областном лицее проводится Неделя психологического здоровья, когда коллектив педагогов и учащихся объединяется единым творческим процессом, проходя путь от внешнего к внутреннему диалогу.

Каждый день Недели посвящается определенной составляющей понятия «психологический комфорт». Неделя психологического здоровья основывается на идее содействия развитию у участников образовательного процесса таких основных духовных, нравственных качеств, как любовь, дружба, взаимопонимание, терпимость, уважение, взаимоподдержка, интерес к себе, как к личности, и к окружающим людям.

Исходя из основной идеи и вышеперечисленных принципов, определены центральные мероприятия каждого дня Недели и сквозные, связывающие между собой все дни (стенд «Неделя психологии и здоровья», «Психологические заборы», цитаты и афоризмы, развешиваемые на стенах лицея).

Понедельник – «День откровений». В этот день каждый входящий утром в лицей отражает свое настроение цветным жетончиком на «Барометре настроения». Большой популярностью пользуется «Волшебная шкатулочка», наполненная пожеланиями, которые подкрепляются сладким презентом (конфетка).

Вторник – «День мудрости и внимательности». У входа в лицей проходит акция «Комплимент–момент» – педагоги и учащиеся одаривают друг друга комплиментами и пожеланиями. Активно работает утренняя почта лицея: заказные письма–комплименты получают педагоги и учащиеся лицея.

Во второй половине дня проходят классные часы психологической направленности (КВН «Психология – это серьезно!», психологические ассоциации «Познай себя»), позволяющие переключиться, расслабиться, познать себя, а также настроиться на позитивный лад.

Среда – «День хорошего настроения». С утра в вестибюле лицея работает аптека. Фармацевты выписывают педагогам и учащимся рецепты счастья, выдают витамины для улыбки, вдохновения и хорошего настроения.

Во второй половине дня проводится конкурс рисунков на тему «Счастье есть?!», а также игра «Следопыт», в ходе которой каждый класс получает список вопросов, связанных с историей лицея.

Четверг – «День позитивного общения». Утренняя встреча педагогов и учащихся в лицее проходит особо – загадки, которые позволяют подзадорить и отметить эрудицию нашего творческого коллектива.

Высокий рейтинг набирает игра «Суперлото». Выигрыши разнообразны – канцтовары, креативные задания (попрыгать на одной ноге; обнять соседа справа, слева; рассказать анекдот; спеть песню).

Пятница – «День мечты и реальности». В этот день в лицее царит сказочная атмосфера, проводится акция «Ларец радости или добрые предсказания». Феи Добра предлагают узнать свое будущее, что очень интригует жителей Лицейской Республики.

У учащихся, педагогов, работников лицея есть возможность отразить свои пожелания, идеи на импровизированном заборе «Я хочу, чтобы в нашем лицее...».

Суббота – «День добрых помыслов». Проходит общелицейский кинолекторий «На что способен ваш мозг...».

Следует заметить, что особую атмосферу создает музыкотерапия на всех переменах.

Очевидно, что психологическая безопасность – важнейшее условие полноценного обучения и воспитания учащихся. Психологическое здоровье детей – основа жизнеспособности, так как в процессе взросления приходится решать отнюдь не простые жизненные задачи: овладеть собственным телом и собственным поведением, научиться жить, работать и нести ответственность за себя и других, осваивать систему научных знаний и социальных навыков, развивать свои способности и строить образ «Я». Это возможно только в

атмосфере душевного комфорта и благоприятного социально–психологического климата в образовательном учреждении. А для этого образовательное пространство должно быть территорией безусловной психологической безопасности.

Литература

1. Татаринова, Н. М. Факторы психологического комфорта / Н. М. Татаринова // Сацяльна–педагагічная работа. – 2007. – №10. – С. 14–19.
2. Шнейдер, Л. Б. Атмосфера в школе / Л. Б. Шнейдер. – М. : Академический проект, 2005. – С. 11–57.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Шкаранда А.В., учитель физики (ГУО «Средняя школа № 2 г. Мозыря»)



Одним из важнейших критериев педагогического мастерства считается результативность работы учителя, которая проявляется в стопроцентной успеваемости школьников и таком же их интересе к предмету. Одним из методов повышения интереса является вовлеченность учащихся в исследовательскую работу, которая связана с решением творческой задачи с заранее неизвестным решением.

Несмотря на то, что исследовательская деятельность является самостоятельным творческим процессом приобретения новых знаний, она обязательно должна проходить под руководством учителя, т.к. её целью является уяснение сущности явления, постижение истины.

Вовлеченность учащегося в исследовательскую деятельность способствует развитию удовлетворенности собой и своим результатом, обеспечивает переживание осмысленности, значимости происходящего, является основой для его дальнейшего самосовершенствования и самореализации. Важным аспектом методической работы в школе является формирование исследовательской культуры каждого учащегося. Для этой цели в нашей школе с 2003 года функционирует научное общество учащихся (НОУ) «Искатель».

Главная задача этого общества – дать учащемуся возможность развить свой интеллект в самостоятельной творческой деятельности с учетом индивидуальных особенностей и склонностей. Пропуск в НОУ – личный интерес и личная увлеченность.

Характерной чертой исследовательского подхода к обучению является реализация идеи «обучение через открытие». В рамках этого подхода ученик должен сам открыть закон, закономерность, способ решения задачи, неизвестные ему раньше. При этом он может опираться на цикл познания.

Выполнение учениками физических опытов дома усиливает практическую и политехническую подготовку, выполняет недостаток самостоятельности у них при проведении классных занятий, мы избегаем однообразия существующих форм домашних заданий и эффективно стимулируем освоение экспериментального метода исследования каждым школьником.

Одним из примеров может стать изобретение учащимися прибора «компьютерная мышка – электролизер». Изучая на факультативных занятиях по физике тему «Электрические явления», учащиеся заинтересовала возможность определения проводимости веществ электрического тока.

Изучать свойства веществ можно теоретически, прочитав информацию о них в учебниках, научной литературе, интернете. Практическое изучение даёт реальную и более полную картину о веществе и его свойствах. Например, изобретение лабораторного

прибора для кабинета физики. Перед учащимися были поставлены следующие задачи: 1) создать компактный безопасный мини-прибор для изучения процесса электропроводности, который можно использовать на уроках физики; 2) изучить практические возможности



созданного прибора; 3) разработать рекомендации и инструкции по использованию мини-прибора во время выполнения лабораторных опытов.

Технические задания, поставленные на разработку лабораторного прибора? были следующие: 1. Разработать принципиальную схему прибора и способ питания. 2. Подобрать корпус для прибора. 3. Подобрать элементную базу. 4. Подсчитать стоимость прибора.

Для выполнения заданий были привлечены старшеклассники и их родители. На основе теоретических данных по способу проведения лабораторных опытов было решено использовать простейшую схему (рисунок 1).

Поиски элементной базы, подходящего корпуса и приемлемых цен привели нас к варианту использования компьютерных инфракрасных и лазерных мышей.

Для изготовления инертных электродов был выбран графит.

Источником постоянного электрического тока была взята батарейка «КРОНА» напряжением 9 вольт. Напряжение является безопасным для здоровья, что также является положительным свойством прибора.

В результате опытов учащиеся изобрели мини-прибор «мышка электролизёр». Он обладает рядом преимуществ и может использоваться для изучения электропроводности и электролиза растворов солей, кислот и оснований в 8–11 классах при изучении тем «Теория электролитической диссоциации», «Электролиз», во время выполнения лабораторных и практических работ на уроках химии и физики.

Преимущество мини-прибора в том, что он прост в использовании, полностью соответствует требованиям техники безопасности. Напряжение источника постоянного тока батарейки крона составляет только 9В и безопасен для человека. Прибор можно использовать многократно. Таким образом решается проблема утилизации старых компьютерных мышек в рамках школы.

Работа учащихся стала победителем на районной научно-практической конференции «Шаг в будущее», стала номинантом проекта «100 идей для Беларуси».

У прибора оказалось ещё одно преимущество: он очень экономичен при изготовлении и использовании. Именно поэтому на областном этапе конкурса «Энергомарафон-2016» «мышка-электролизер» стала победителем, а на республиканском этапе конкурса завоевала диплом участника конкурса.

Кроме того, учащиеся стали известны и в городе, и в сети Интернет. О юных физиках был снят сюжет Мозырским телеканалом «ТКМ».

Учащиеся, занимающиеся исследовательской деятельностью, увереннее чувствуют себя на уроках, становятся более активными, коммуникативными, учатся грамотно задавать вопросы, у них расширяется кругозор. Ребята обучаются написанию рефератов, созданию презентаций и др. Все учащиеся, занимающиеся исследовательской деятельностью, улучшили свои знания по предмету. Их достижения способствуют повышению самооценки и собственной значимости.

Таким образом, в числе приоритетных задач, стоящих перед современной системой образования, особую значимость приобрела задача развития критического и творческого мышления учащихся.

Так, использование формулы «Усвоение = Понимание + Запоминание» может способствовать эффективному обучению. Использование формулы «Овладение = Усвоение + Применение знаний на практике» способствует обучению и развитию.

Таким образом, учебно-исследовательская деятельность – это средство повышения учебной мотивации, средство творческого, личностного развития и формирования мировоззрения через сотрудничество учителя и учащегося.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Шкаранда А. В., учитель физики (ГУО «Средняя школа №2 г. Мозыря»)

Среди важнейших задач, стоящих сегодня перед общеобразовательной школой, выделяют активизацию творческой познавательной деятельности, развитие теоретических и практических умений, овладение школьниками основами естественнонаучного мировоззрения [1]. Знания и

умения, приобретенные учащимися в исследовательской деятельности, в будущем станут основой для научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

На уроках при организации исследовательской деятельности использую различные методы и приемы обучения: пропедевтический факультатив, исследовательские задания, эксперимент, метод проектов, кейс-метод.

Подготовка учащихся к изучению физики начиналась с *пропедевтического факультатива «Наблюдай и исследуй сам»* (5–6 классы), цель которого – создание основы для осознанного изучения физики.

Собственный опыт работы выявил, что основным средством организации исследовательской работы на уроках для повышения познавательной активности при изучении учебного предмета «Физика» в 7–9 классах являются *исследовательские задания*.

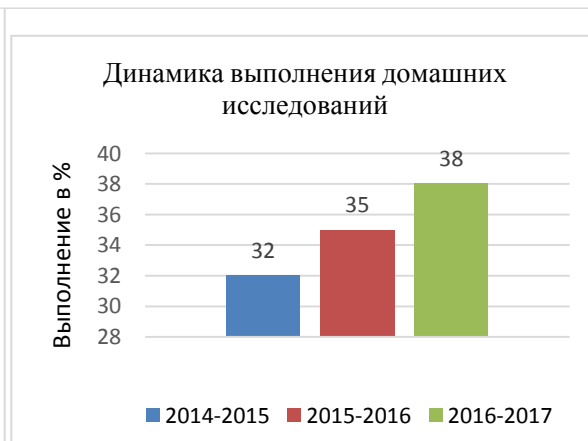
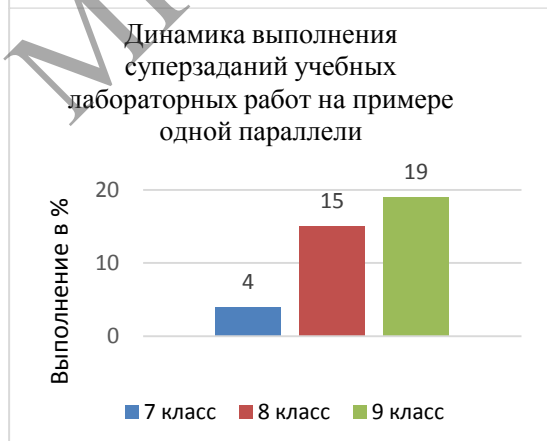
Способность применять знания в реальной жизненной ситуации является одной из наиболее актуальных проблем в образовании. Практика показывает, что метод проектов помогает решить эту проблему.

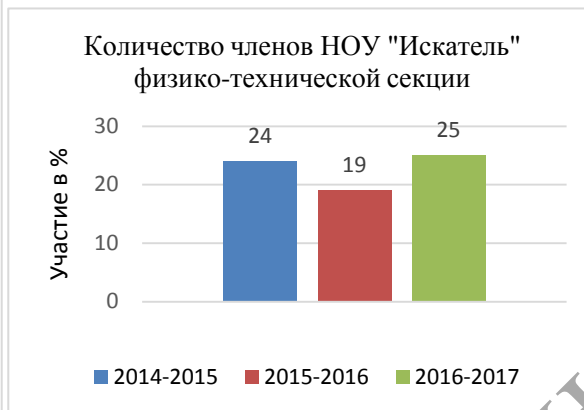
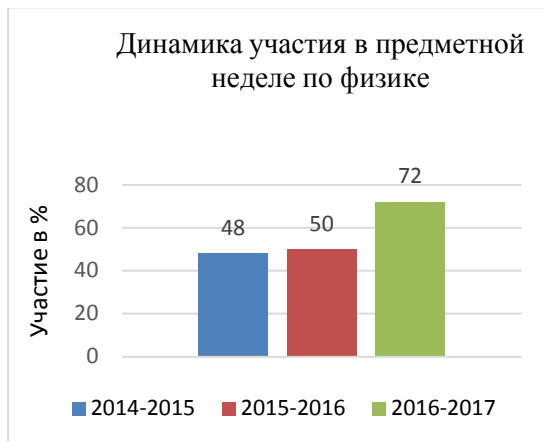
Из всего многообразия видов работ, развивающих исследовательские навыки, мы выделяем *конструкторскую*, видя в ней широкие возможности формирования навыков мышления, использования своих теоретических знаний. Опыт работы показывает, что школьники, конструирующие приборы, модели и другие технические установки на базе знаний, получаемых в школе, гораздо глубже понимают и усваивают учебный материал.

Одним из основных этапов работы над исследовательским проектом является изучение научно-популярной литературы. Применение *кейс-метода* развивает логическое и ассоциативное мышление. Суть его в том, что учащиеся предлагают осмыслить и найти решение для ситуации, имеющей отношение к реальным жизненным проблемам, описание которой отражает какую-либо практическую задачу.

Исследовательской деятельностью ребята занимаются во внеурочное время в рамках школьного научного общества учащихся (НОУ). На заседаниях НОУ учащиеся знакомятся с методикой проведения научного исследования, выполняют свою первую исследовательскую работу

Организация процесса обучения на основе исследовательской деятельности обучающихся способствует повышению уровня знаний, умений независимо от их индивидуальных способностей. Положительными результатами внедрения исследовательской деятельности в учебный процесс и внеурочную деятельность являются результаты педагогической деятельности, представленные на гистограммах.





Учащиеся, занимающиеся исследовательской деятельностью, увереннее чувствуют себя на уроках, становятся более активными, коммуникабельными, учатся грамотно задавать вопросы. Ребята учатся написанию рефератов, разработке и созданию презентаций по изученным темам.

Литература

1. Кодекс Республики Беларусь об Образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kodeksy-by.com/kodeks_ob_obrazovanii_rb.htm – Дата доступа : 05.06.2017.

РАЗВІЦЦЁ ТВОРЧЫХ І ІНТЭЛЕКТУАЛЬНЫХ ЗДОЛЬНАСЦЕЙ ВУЧНЯЎ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ І ЛІТАРАТУРЫ

Шоран Н. І., настаўнік беларускай мовы і літаратуры (ДУА "Сярэдняя школа №13 г.Мазыра"

Фарміраванне асобы вучня як свядомага носьбіта мовы, развіццё яго інтэлектуальных і творчых здольнасцей, выхаванне камунікатыўнай і эстэтычнай культуры з'яўляюцца асноўнымі мэтамі выкладання беларускай мовы і літаратуры ва ўстановах адукацыі. З дапамогай мовы вучні засвойваюць формы чалавечых узаемаадносінаў, спазнаюць маральныя і культурныя каштоўнасці свайго народа.

Вялікая ўвага на ўроках беларускай мовы і літаратуры надаецца развіццю творчага, інтэлектуальнага і духоўнага патэнцыялу вучняў. Гэта стварэнне ўмоў для сур'ёзнай самастойнай работы, прымяненне інтэрактыўных тэхналогій і методык навучання, якія павышаюць эфектыўнасць адукацыйнага працэсу, работа з высокаматываванымі вучнямі.

Пашырэнню і паглыбленню ведаў вучняў, развіццю інтэлектуальных здольнасцей садзейнічае дзейнасць настаўніка, накіраваная на фарміраванне матываў да навучання. Як вядома, унутраная матывацыя з'яўляецца важнай умовай для развіцця інтэлектуальных і творчых здольнасцей вучняў. Неабходна выкарыстоўваць разнастайныя метады і прыёмы работы, якія дапамагаюць вырашаць праблему фарміравання ўнутранай матывацыі вучняў (конкурсы, пытанні-жарты, віктарыны, займальныя пытанні, рэбусы, крыжаванкі). Кожны ўрок пачынаем з фарміравання ў вучняў матывацыі да навучання. Гэтаму спрыяе стварэнне эмацыянальнага настрою, што дапамагае засяродзіць увагу вучняў на ўроку, абудзіць цікавасць, настроіцца на працу. Для гэтага выкарыстоўваем шматлікія прытчы, урыўкі з твораў мастацкай літаратуры (міфаў, легенд, казак), якія маюць павучальны сэнс і выклікаюць вучняў на роздум, музыку з серыі "Мая Радзіма – Беларусь", вершы беларускіх паэтаў.

Напрыклад, пасля выразнага прачытання верша Ніла Гілевіча "Я – беларус" вучням задаюцца пытанні: – *Чаму лірычны герой твора Ніла Гілевіча лічыць сябе ішчаслівым?*; – *Ці лічыце вы сябе сапраўднымі беларусамі?*; – *Якая асноўная думка верша?*

Пачынаем урок у 5 класе з пытання: "Хто мы?", і вучні хорам адказваюць: "Мы – беларусы. Мы любім беларускую мову. Мы жадаем вывучаць мову сваёй краіны". У вучняў гараць вочкі, яны радуюцца сваім поспехам, імкнуча да ведаў. Стараемся вучняў узнагародзіць не толькі адзнакай, але і добрым словам, пахваліць за вынікі вучэбнай дзейнасці.

Падчас паведамлення новай тэмы прапануем вучням вызначыць мэту ўрока, а пры акрэсліванні задач прымяняем прыём "Тэлеграма". На дошцы запісваецца слова, на кожную літару якога патрэбна сфармуляваць задачы. Напрыклад, пры вывучэнні тэмы "Амонімы" ў 5 класе вучням прапаную слова "знічка": З – знаходзіць амонімы ў сказах; Н – навучыцца

вызначаць лексічнае значэнне амонімаў; І – імкнуща да поўнага засваення новага матэрыялу; Ч – чакаць выдатных адзнак; К – карыстацца тлумачальным слоўнікам; А – адрозніваць амонімы ад мнагазначных слоў.

Для ўспрыняцця ведаў важную ролю мае псіхалагічная падрыхтоўка. Яе мэта – матываваць вучэнне і актуалізаваць апорныя веды. Пры вывучэнні новай тэмы падключаем займальны матэрыял з кніг В.І.Паўлоўскай “Мова: цікава і займальна”, А.В.Солахава “Займальны матэрыял па беларускай мове”.

Ствараем умовы на ўроку для развіцця даследчых здольнасцей вучняў шляхам параўнання, развіцця крытычнага мыслення. Так, пры тлумачэнні новага матэрыялу па тэме “Вытворная і невытворная аснова” вучні даследуюць словы і робяць вывад, чаму ў словах “лес”, “поле”, “школа” аснова невытворная, а ў словах “лясны”, “палявы”, “прышкольны” аснова вытворная.

Выкарыстоўваем апорны канспект, які дапамагае вучню лепш запомніць важныя тэарэтычныя веды, садзейнічае выпрацоўцы навыкаў і ўменняў правільна разважаць, самастойна творча мысліць. Вучні 9-х класаў самастойна даследуюць правіла і ствараюць табліцы, схемы, апорны канспект для тлумачэння матэрыялу.

Якуб Колас адзначаў: “Толькі тады веды робяцца нашым сталым набыткам, калі мы прыходзім да іх, здабываем іх самі”. Таму арганізацыя даследчай дзейнасці садзейнічае выпрацоўцы ў вучняў імкнення і ўмення самастойна здабываць і выкарыстоўваць новыя веды, развіццю ў іх пазнавальна-творчых навыкаў.

Улічваем індывідуальна-псіхалагічныя асаблівасці вучняў і будзем працэс навучання такім чынам, каб забяспечыць засваенне вучэбнага матэрыялу, фарміраванне грунтоўных уменняў і навыкаў для ўсіх вучняў: ёсць заданні, якія патрабуюць самастойнасці, творчага пошуку, высокага ўзроўню абагульнення і сістэматызацыі вывучанага, а таксама заданні, якія павышаюць актыўнасць у працэсе ўспрымання і асэнсавання новага матэрыялу. Вучні маюць права выбару. Ствараецца сітуацыя поспеху для кожнага вучня.

Немагчыма на ўроку абысціся без самастойнай работы, якая патрабуе высокага ўзроўню самасвядомасці, фарміруе ў вучняў устойлівы інтарэс, пры якім іх захапляе сам працэс атрымання новых ведаў, а самастойнае рапэнне нестандартных задач прыносіць задавальненне. Метад самастойнай работы дазваляе развіваць пазнавальныя здольнасці вучняў, умацоўвае і павышае інтарэс, развівае творчае мысленне.

У залежнасці ад падрыхтаванасці вучняў арганізуем самастойную работу з падручнікам, тэстамі, карткамі, слоўнікамі, выкарыстоўваем даведчаную літаратуру.

Пры тлумачэнні новага матэрыялу даем магчымасць вучням выконваць функцыю настаўніка. Гэта дапамагае развіццю інтэлектуальных і творчых здольнасцей вучняў. Напрыклад, пры вывучэнні тэмы “Прыметнік” вучням прапануюцца дыферэнцыраваныя заданні з улікам узроўню ведаў і іх жадання: падрыхтаваць лінгвістычнае паведамленне на тэму “Прыметнік”; запісаць прыклады і план вуснага адказу па пытаннях да тэмы; падрыхтаваць звязны адказ на тэму “Утварэнне і правапіс прыметнікаў”; падрыхтаваць матэрыял да арфаграфічнага слоўнікавага дыктанта і аргументаваць выбар слоў.

Пры падрыхтоўцы да выканання заданняў вучні карыстаюцца падручнікамі, даведнікамі, паўтараюць правілы, запісваюць словы і тлумачаць іх напісанне, складаюць табліцы, схемы, апоры. Творчыя заданні развіваюць мысленне вучняў, даюць магчымасць выбару і спрыяюць развіццю творчага і інтэлектуальнага патэнцыялу.

Метад рэфлексіі прызначаны, каб абмеркаваць выкананыя заданні, іх крытычна прааналізаваць. Прапануюем вучням такія заданні для рэфлексіі: “Закончы фразу”, “Трэці лішні”, “Алфавіт”, падабраць ключавыя словы да тэмы ўрока, спалучыць словы, падрыхтаваць міні-сачыненне, агучыць схему-апору, адказаць на пытанні па аналогіі, з апорай на мэты ўрока: “Што здолеў, што не здолеў? Чаму навучыўся? Што падалося цяжкім, што лёгкім?”.

Не ў кожнага чалавека рэфлексія развіта ў поўнай меры. Развіваючы рэфлексійныя здольнасці вучня, настаўнік дапамагае яму набыць глыбокія і трывалыя веды, самавызначыцца, уключыцца ў новыя віды дзейнасці.

У апошні час вельмі пашырана выкарыстанне на ўроках тэстаў. Тэсты даюць магчымасць правесці практычную граматычнасць вучняў, культуру мовы і моўную кампетэнтнасць, веданне граматыкі і стылістыкі беларускай мовы. Тэставая форма можа быць

выкарыстана не толькі як форма кантролю, але і як магчымы сродак павышэння матывацыі да навучання і стымулу да засваення новага матэрыялу.

Метад творчага чытання садзейнічае развіццю назіральнасці, умённю бачыць і чуць з'явы жыцця, умённю знайсці правільныя словы і выразы для перадачы сваіх уражанняў. Сярод відаў дзейнасці вылучаюцца выразнае чытанне, слуханне мастацкага чытання, пераказы, інсцэніроўкі, састаўленне сцэнарыяў, сачыненні.

Без чуласці, эмацыянальнай спагадлівасці нельга ўстанавіць кантакт з вучнямі, стварыць творчы настрой і мікраклімат на ўроку. Мы заўсёды ствараем атмасферу добразычлівасці, даверу, суперажывання і павагі, што дазваляе вучню імкнуцца да найбольш поўнага раскрыцця сваіх магчымасцей.

Наша самая галоўная задача – не спыняцца на дасягнутым, займацца самаадукацыяй, ісці следам за словам, працаваць над павышэннем свайго ўзроўню як настаўніка, удасканалваць прафесійнае майстэрства, знаходзіцца ў пастаянным пошуку, развіваць творчыя здольнасці вучняў.

Літаратура

1. Арлова, А.Г. Мець свой стыль навучання / А.Г.Арлова // Беларуская мова і літаратура – 2009. – №5. – С. 38–41.

2. Быхавец, В. У. Выкарыстанне сучасных адукацыйных тэхналогій на ўроках беларускай мовы і літаратуры / В. У. Быхавец [і інш.]; пад агул. рэд. С. І. Цыбульскай. – Мінск : Сэр-Віт, 2006. – 208 с.

РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИЁМЫ ТЕХНОЛОГИИ УКРУПНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОРФОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Щипер В. Е., учитель русского языка и литературы (ГУО «Средняя школа № 7 г. Мозыря»)

Школьная программа предусматривает большой объём знаний, в связи с чем современный школьник испытывает огромные перегрузки. Возникает проблема неуспеваемости, снижения мотивации к учению. В содержании учебного предмета «Русский язык» количество и качество информации обновляются, поэтому учащиеся испытывают затруднения в овладении его содержанием.

Чтобы помочь учащимся овладеть приёмами работы с информацией, систематизировать их знания, т.е. вести планомерную работу по формированию языковой компетенции, мы решили использовать на уроках изучения морфологии приёмы технологии укрупнения дидактических единиц.

Методика укрупнения дидактических единиц (УДЕ) академика РАО, заслуженного деятеля науки РСФСР, доктора педагогических наук Пюрвя Мучкаевича Эрдниева основана на подаче учебного материала блоками, одновременном изучении взаимосвязанных тем, действий, явлений.

Укрупнённой дидактической единицей называют систему родственных единиц учебного материала, в которой симметрия, противопоставления, упорядоченные изменения компонентов учебной информации в совокупности благоприятствуют возникновению единой логико-пространственной структуры знания.

Знания, которыми учащиеся овладевают посредством системы укрупнения дидактических единиц, обладают качеством системности [1, с. 25].

Сущность технологии заключается в следующем: во-первых, теоретический материал группируется в блоки, в результате чего появляется больше времени на формирование умений, навыков учащихся; во-вторых, кодирование учебной информации, умение читать опорные сигналы, представить материал в сжатом и развёрнутом виде – это важный процесс, который активизирует мыслительную деятельность.

Цель работы – формирование языковой компетенции учащихся на уроках русского языка через приёмы технологии укрупнения дидактических единиц при изучении морфологии в 6–7 классах.

Задачи: 1) изучить приёмы технологии УДЕ, способствующие формированию языковой компетенции на уроках русского языка; 2) разработать и применить на практике задания по морфологии на основе приёмов технологии УДЕ.

Приёмы УДЕ технологии дают возможность использовать на уроках индивидуальную, групповую и коллективную работу, дифференцировать задания, отрабатывать навыки работы со словарями.

Одним из приёмов технологии УДЕ, улучшающим усвоение теоретического материала, является его укрупнение или блочная подача. Так, при изучении темы «Имя существительное» на одном уроке блоком даем такие понятия и термины, которые раскрывают сущность этой части речи: имена существительные бывают собственные и нарицательные, одушевлённые и неодушевлённые, имеют мужской, средний, женский род, бывают единственного и множественного числа.

Считаем, что в 6-м классе целесообразно подать блоком темы «Разряды имён прилагательных», «Степени сравнения имён прилагательных», «Разряды имён числительных по значению и составу».

Запомнить и осмыслить блок теоретических знаний позволяет опорный конспект, в котором отражена информация из учебника. Например, при изучении темы «Деепричастие» составляем с учащимися опорный конспект. Рядом с каждым понятием на опорном конспекте можно указать номер параграфа и страницу, к которой дети должны обратиться дома.

Как показала практика работы, устное проговаривание опорного конспекта, анализ составляющих компонентов правила и др. способствуют восстановлению в памяти учащихся теории.

Особое внимание уделяем подготовке устных ответов по морфологии, которые служат эффективным средством развития логического мышления, а также связной устной речи учащихся, что в данное время актуально: в школу приходят дети с бедным словарным запасом, зачастую с дефектами речи.

Изучение материала блоками обеспечивает, на наш взгляд, необходимое качество знаний – их полноту, глубину и прочность.

Для закрепления новых знаний, формирования умений определять и распознавать части речи на основе их смысловых, морфологических и синтаксических особенностей, производить морфологический разбор частей речи в конце урока предлагаем самостоятельную работу, для выполнения которой выбираем приёмы, экономные с точки зрения времени: цифровой, распределительный, графический диктанты, работа с сигнальными карточками, тесты.

Например, цифровой диктант по теме «Разряды имён прилагательных». Задание: определить разряд прилагательного (под цифрой 1 – качественные, под цифрой 2 – относительные, под цифрой 3 – притяжательные): *песцовые шубы, змеиное жало, чугунный котёл, бледные тучи, красные сапожки, золотые перстни, медвежья берлога.*

Технология УДЕ предполагает взаимопроникновение разных наук. Интеграция может быть в рамках одного предмета, где изучение раздела предполагает привлечение сведений другого раздела. Так, при изучении морфологии привлекаются сведения из синтаксиса (синтаксическая роль слова). А также смежных наук, например, литературы.

На уроках языка мы часто используем тексты литературных произведений. Как показала практика, учащиеся с удовольствием выполняют деформированные упражнения на основе текстов художественной литературы, которые при отработке полученных знаний способствуют развитию творческих способностей учеников.

Примером может служить следующее задание: назовите произведение и его автора. Вставьте подходящие по смыслу прилагательные. Свой вариант сравните с авторским текстом. Какую роль играют прилагательные в тексте? Какая синтаксическая роль прилагательных в тексте?

Первому, старшему из всех, Феде, вы бы дали лет четырнадцать. Это был стройный мальчик, с красивыми и тонкими, немного чертами лица, ... белокурыми волосами, глазами и постоянной полувеселой, полурассеянной улыбкой. Он принадлежал, по всем приметам, к богатой семье и выехал-то в поле не по нужде, а так, для забавы. На нем была ... ситцевая рубаха с ... каемкой; небольшой новый армячок, надетый внакидку, чуть держался на его узеньких плечиках; на голубеньком поясе висел гребешок. Сапоги его с ... голенищами были точно его сапоги – не отцовские.

Такие деформированные упражнения требуют от учащихся одновременной тренировки памяти и развития самостоятельности мышления.

Использование приёмов УДЕ технологии позволяет развивать творческие способности учащихся. Одним из видов творческого задания на моих уроках выступает сочинение. Считаю, что данный вид работы позволяет не только развивать умения и навыки составления текстов, но и повторить теоретический материал. Примером служит следующее задание: напишите сочинение на тему «Портрет имени числительного», «Биография числительного».

Использование методов и приёмов технологии УДЕ на уроках русского языка показало, что на основе усвоения языковой теории, а также на базе зрительных, слуховых восприятий обостряется внимание и интерес к языку, усиливается стремление овладеть им, в результате формируется орфографическая зоркость, укрепляются пунктуационные навыки, повышается культура устной и письменной речи.

Таким образом, использование приёмов УДЕ технологии подразумевает ориентацию на практическую составляющую содержания образования, обеспечивающую успешную жизнедеятельность, является удачным способом формирования языковой компетенции учащихся.

Литература

1. Эрдниев, П. М. УДЕ как технология обучения / П. М. Эрдниев. – М. : Просвещение, 1992. – 256 с.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Юницкая В. В., учитель начальных классов (ГУО «Средняя школа №11 г. Мозыря»)
Асташова А. Н., канд. пед. наук, доцент (УО МГПУ им. И.П. Шамякина)*

Школа в настоящее время ставит перед собой задачу не только в том, чтобы дать учащимся как можно более глубокие знания по учебным предметам, но и развить творческие способности каждого ребёнка. То есть раскрыть у обучающихся качества, лежащие в основе творческого мышления; сформировать умение управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций.

На наш взгляд, эту работу необходимо начинать с 1 класса. Несомненно, увидеть одарённых детей в 1 классе очень сложно, однако, с первых дней обучения в классе выделяются наиболее активные ребята, которые стремятся к знаниям, с интересом и увлечением слушают и сами рассказывают. Постепенно одни учащиеся проявляют математические способности, другие – обладают богатым словарным запасом, третьи – обращают на себя внимание в каком-то виде творчества.

Для того чтобы не растерять потенциал способностей, мы выработали этапы работы с учащимися, «которые выделяются яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями в том или ином виде деятельности» [1, с. 126].

Первый этап – формирование положительной мотивации в учении.

И, как следствие, разрешать учащимся допускать ошибки. Когда обучающихся ругают за ошибки, они в результате боятся их делать, и, следовательно, боятся отвечать, боятся думать независимо от чьего-нибудь мнения. Поэтому на уроках не следует ругать за неправильный ответ, стоит избегать критики, не позволять резких высказываний, которые подавляют творческую активность ребят и отбивают желание учиться.

Следующим этапом (вторым) работы является формирование познавательных процессов учащихся (внимания, памяти, мышления, развития речи, воображения), которые являются предпосылками для развития творческих способностей. Так, например, на уроках литературного чтения целесообразно не задавать вопросы, которые подразумевают односложные ответы – «да», «нет». Для развития креативных способностей учащихся начальных классов, возрастает необходимость в вопросах, требующих осмысления. Например,

– Хотелось ли тебе дружить с героем? Почему?

– Как бы ты поступил, если бы оказался на его месте?

– Как ты думаешь, правильно ли вёл себя герой? Почему он поступил именно так, а не иначе.

– Что тебя привлекает или не нравится в герое?

– Что бы ты мог посоветовать герою?

– Как бы ты вёл себя в такой ситуации?

При изучении лирических произведений, учитель даёт установку: «Слушая стихотворение, представьте себе снежинки такими, какими увидел их автор. Или слушая,

попытайтесь понять, какие чувства испытывал автор? Испытываете ли вы такие же или другие чувства?»

На уроках русского языка учащиеся так же не получают готовых знаний, а под руководством учителя самостоятельно выводят правило. Так, например, при изучении темы: «Главные члены предложения», учитель даёт учащимся следующее предложение: «*Осенью перелётные птицы улетают на юг*». В ходе совместной работы одним из заданий, которые выполняют учащиеся, является сокращение предложения до 5, 4, 3, 2 слов. В результате, проделанной работы, остаются два слова: *птицы улетают* (без которых предложение не может существовать). Делается вывод, что это и есть главные члены предложения.

Возможен и такой вид задания: «Представьте, мы с вами составляем упражнение для новых учебников. Текст перед вами.

– Какие буквы вы заменили бы точками, чтобы учащиеся, вспоминая изученные орфограммы на уроках, вставляли их?»

В итоге у младших школьников возникает творческий интерес, их внимание сосредотачивается на предложенном тексте. Они приучаются видеть «ошибкоопасные» места, а, значит, законы орфографии становятся достоянием их творческого опыта.

Обратимся к урокам математики. Вот где развитие мыслительной деятельности, формирование элементарных математических операций (анализа, синтеза, сравнения, классификации). При этом ориентироваться необходимо не на уже достигнутый учащимся уровень развития, а немного забегая вперёд, работать на опережение, предъявляя к мышлению воспитанников чуть завышенные требования. Организовывать работу на уроке необходимо с учётом принципа дифференцированного подхода к обучению учащихся на основе внутренней дифференциации по уровню их интеллектуального развития. Иными словами, без разноуровневых заданий, проблемных ситуаций и исследовательской деятельности на уроках не обойтись. Учащиеся на каждом уроке с большим интересом решают нестандартные задачи, которые требуют логического мышления. Например, выписав из разных дидактических пособий по математике задачи повышенной сложности, а их на листе 20. Как минимум на 10 уроков есть материал, который всегда под рукой, и можно использовать, применяя различные формы работы на уроке: парную, групповую, коллективную.

Работа с одарёнными учащимися продолжается и на факультативных занятиях «Элементы логики» и «Математическая радуга», которые направлены на формирование у учащихся умений и навыков выполнения логических операций, анализировать, устанавливать причинно–следственные связи, сравнивать и обобщать, классифицировать и систематизировать, рассуждать и обосновывать свои рассуждения.

Третий этап – развитие творческого мышления и воображения учащихся через творческую деятельность.

Например, в 1 классе при знакомстве с буквой «Ч» и рассказом «Буква–почемучка» предлагается учащимся придумать продолжение истории про букву «Ч». Сюжеты рассказов, составленные учащимися, были разнообразными. Так, Лиза Т. отправила букву в читальный зал, находить ответы на свои вопросы, Лёша Д. предложил букве «Ч» отдохнуть на Чёрном море, а Настя Ц. позвала букву на вечеринку, попить чай с печеньем.

Мы убеждены, что учащиеся всегда должны находиться в поиске, каждый раз открывая для себя что–то новое. В творческой обстановке всегда рождаются новые идеи, замыслы, возникает атмосфера сотрудничества, которая в свою очередь рождает вкус к творчеству, делает его привлекательным для всех, как для учащихся, так и для учителя (родителей).

На наш взгляд, необходимым условием развития креативных способностей учащихся является упражнение в их решении. Однако, при подборе творческих заданий следует учитывать ряд особенностей:

- 1) необходимо точно знать цель заданий, каких результатов нужно добиться;
- 2) контролировать точность выполнения, чтобы своевременно проводить коррекцию, в случае необходимости, не закрепляя ошибок, учитывать результаты упражнений, анализировать достигнутые успехи и причины недостатков, чтобы своевременно устранить их;
- 3) количество задач и упражнений, которое зависит от индивидуально-психологических особенностей младших школьников. Оно должно быть достаточным для овладения умением принимать тот или иной прием рассуждений, действий, позволяющих решить проблемную ситуацию;

4) упражнения не должны быть случайным набором однотипных задач, они должны способствовать развитию самостоятельности и творчества, для этого в их основу необходимо положить определенную систему, четко спланированную последовательность, их постепенное усложнение, представление известных объектов в нестандартной обстановке;

5) упражнения не должны прерываться на длительное время, так как развитие мышления требует постоянной нагрузки на интеллект, возникновение трудностей на пути мыслительной деятельности учащегося.

Описанные нами этапы работы с учащимися, имеющими признаки как интеллектуальной, так и академической одарённости, позволили нам создать такую творческую образовательную среду, где каждый (учащиеся и их родители, учитель) имеет возможность реализовать индивидуальные способности, основываясь на собственных познавательных потребностях и личностных интересах.

Литература

1. Титова, С. В. Дети группы риска в общеобразовательной школе (+ CD) / Под. ред. С. В. Титовой. – СПб. : Питер, 2008. – 240 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Юхименко В. Л., воспитатель (ГУО «Ясли – сад №9 г. Мозыря»)

Формирование основ безопасности и жизнедеятельности детей дошкольного возраста является актуальной проблемой современного общества, так как с одной стороны, проблема охраны жизни и укрепление здоровья детей была и остается приоритетной в деятельности дошкольного учреждения, с другой стороны, – обусловлена объективной необходимостью информирования их о правилах безопасного поведения, приобретения ими опыта безопасного поведения в быту.

В период дошкольного детства необходимо осуществлять планомерную, целенаправленную работу по формированию у воспитанников основ безопасного поведения. Важно не только оберегать ребенка от опасности, но и подготовить его к встрече с возможными трудностями, формировать представление о наиболее опасных ситуациях, необходимости соблюдения мер предосторожности, прививать ему навыки безопасного поведения в быту.

В дошкольном возрасте получают развитие *основные виды деятельности*: общение, игровая, учебная, трудовая, художественная, познавательная практическая. По мнению Т. В. Загвоздкиной, любой из указанных видов деятельности используется для обучения детей безопасному поведению [1, с. 16].

Содержание образовательного процесса по вопросам охраны жизни и здоровья включает следующие компоненты:

- планирование и проведение работы, направленной на формирование у детей дошкольного возраста представлений об источниках опасности природного и техногенного характера;
- практическое закрепление навыков у дошкольников правильного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций;
- ознакомление воспитанников с причинами возникновения чрезвычайных ситуаций во время прогулок, экскурсий;
- организацию игр, развлечений, вечеров вопросов и ответов, направленных на осознание детьми ценности своей жизни и здоровья, формирование гуманного отношения к людям, попавшим в беду;
- моделирование и анализ в группе различных ситуаций, проведение бесед, дидактических и сюжетно-ролевых игр с целью заинтересовать детей художественным творчеством на тему безопасности жизни;
- максимальное использование учебно-методических материалов, наглядности;
- обеспечение детей в группах игровым материалом (тематическими играми и игрушками, атрибутами для творческих игр) для целенаправленной работы по формированию навыков поведения в случае угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций.

Содержание и формы работы дают ребёнку возможность почувствовать ценность своей жизни, укрепляют здоровье, готовят к чётким действиям в опасных ситуациях.

В частности на базе государственного учреждения образования «Ясли – сад № 9 г. Мозыря» прошло занятие-развлечение «Безопасный лес, много он таит чудес!» с применением информационно-коммуникационных технологий для детей старшего дошкольного возраста и учащихся первых классов государственного учреждения образования «Средней школы №2 г. Мозыря» (рисунок 1).



Рисунок 1. – Фрагмент презентации к занятию-развлечению «Безопасный лес, много он таит чудес!»

Дети попали в увлекательное интерактивное путешествие, в процессе которого у них закрепились знания о значимости правильного безопасного поведения для охраны своей жизни и здоровья, акцентировалось внимание также и на правилах электробезопасности. Ребята с удовольствием рассказывали стихотворения на имитированной «сцене» про электроприборы и их назначение. Вспомнили, конечно же, и про энергосбережение.

Очень полюбилась ребятам девочка-хулиганка в лице ещё «вчерашней» студентки 5 курса, ныне магистранта УО «МГПУ им. И.П. Шамякина» Виктории Леонидовны (рисунок 2). Вместе с ней у воспитанников и учащихся во время упражнения «С кочки на кочку» развилось умение ориентироваться в сложных жизненных ситуациях. Ребята и впрямь будто оказались на болоте, осторожно палкой обследовали выбранный путь и только затем смело ступали на «кочку».



Рисунок 2. – Занятие-развлечение «Безопасный лес, много он таит чудес!» с применением информационно-коммуникационных технологий

Во время подведения итогов ещё раз вспомнили о бережном отношении ко всем живым существам, к их среде обитания.

Мероприятие прошло в позитивном ключе. Ещё «вчерашние» выпускники старших групп встретились со своими воспитателями, которые организовали данное мероприятие. Сколько радости было в глазах, как у ребят, так и у педагогов!

В заключение отметим, что здоровье ребенка определяется не только отсутствием болезни или физических дефектов, но и благополучием физическим, душевным и социальным. Для формирования навыков безопасного поведения у детей необходимо создать предметно-развивающую среду в группе, в которую входят уголок безопасности, игротка и библиотека.

Литература

1. Загвоздкина, Т. В. Безопасность жизни и деятельности дошкольников / Т. В. Загвоздкина. – Минск : «Полымя», 2001. – 192 с.

АКТЫЎНЫЯ ПРЫЁМЫ НАВУЧАННЯ І ІХ ВЫКАРЫСТАННЕ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ

Яраш Т.Л., настаўнік беларускай мовы і літаратуры (ДУА “Сярэдняя школа № 16 г. Мазыра”)

Згодна з канцэпцыяй, вучэбны прадмет “Беларуская мова” з’яўляецца не толькі прадметам вывучэння, але і дзейным сродкам фарміравання асобы, здольнай успрымаць на роднай мове змест прачытанага і пачутага, ствараць вусныя і пісьмовыя выказванні ў залежнасці ад мэты і задач камунікацыі. Сучасная практыка сведчыць пра зніжэнне колькаснага і якаснага ўзроўняў чытання, пісьменнасці, абмежаванні лексічнага запасу, маўленчага і камунікатыўнага патэнцыялаў. Вырашэнне гэтых праблем магчыма за кошт фарміравання моўнай, маўленчай, камунікатыўнай, лінгвакультуралагічнай кампетэнцый вучняў. У ліку важнейшых рэзерваў фарміравання названых кампетэнцый неабходна вылучыць выкарыстанне нестандартных формаў ўрока і прымяненне актыўных прыёмаў выкладання, якія павышаюць пазнавальную актыўнасць вучняў, садзейнічаюць падтрыманню пастаяннай цікавасці да вучэбнай працы, а таксама лепшаму засваенню праграмага матэрыялу. Абапіраючыся на ўласны настаўніцкі вопыт, прапануем разгледзець магчымыя выкарыстання актыўных прыёмаў навучання на розных этапах урокаў беларускай мовы.

Так, на арганізацыйным этапе, задача якога – стварыць псіхалагічны настрой, падрыхтаваць вучняў да працы, намі былі выкарыстаны наступныя прыёмы: “Прытча”, “Эпіграф”, “Я – зорка”, “Творцы”. Напрыклад, пры вывучэнні ў 6 класе тэмы “Парадкавыя лічэбнікі, іх скланенне і правапіс”, дыдактычнай тэмай якой з’яўляецца “Масленіца”, мэтазгодным было выкарыстанне прыёму “Творцы”. Пад гукі песні–вясяняккі вучні, апранутыя ў беларускае нацыянальнае адзенне, з выявамі сонейка і птушак, смачнымі блінамі, прысмакамі ў руках заходзілі ў клас, гукалі вясну, выказвалі свае адносіны да свята: “– Добры дзень у хату, весялосці вам і радасці! Так да вас спяшаліся! // – З зімою хочам развітвацца, а чакаем Вясну – красну. Паглядзіце на наша сонейка, веснавое яно! – // – Птушка–птушачка, адчыняй вясну, зачыкай зіму! // – Дзе ж вясна–красна, масленіца? Мы вясну чакаем, мы вясну гукаем! // – Ой, як смачна пахне блінамі. Паглядзіце, колькі ласункаў... // – Прыйдзі, прыйдзі, Вясна, у нас сёння Масленіца!” [1, с. 227].

На этапе праверкі дамашняга задання, задача якога – актуалізаваць апорныя веды, сфарміраваць пазнавальныя матывы, карыстаючы наступнымі прыёмамі: “Факталагічны дыктант”, “Запраграмаванае апытванне”, “Шукаю памылкі”, “Узаемадыктант”, “Пропуск”.

Напрыклад, пры вывучэнні тэмы “Фразеалагізмы” ў 5 класе карысным з’яўляецца прыём “Пропуск”, які фарміруе здольнасці вучняў да міжасабовых зносінаў, развівае граматычнасць.

У класе пазначаны вартавы, кожнаму выдадзены эталон пароля: напрыклад, словы, фразеалагізмы з прапушчанымі арфаграмамі:

1. Вярэдзіць душу, да дзясятага поту, з’ехаць на мыла, гады ў рады, ма^нна ня^бесная, лезці на ражон, лёгка выкруціцца.

2. Легенда, надвор’е, здароўе, мядзведзь, вяселле, ге^рой, яблычны, Радзіма, Бацькаўшчына, казка і іншыя.

Прайсці кантрольны пункт магчыма пры ўмове, што словы пад дыктоўку правільна запісаны. Кожны вучань падыходзіць да выбранага прыпынку. Вартавы чытае яму пароль. Вучань піша ў сваім лісце гэты пароль, не заглядваючы ў ліст вартавога. Вартавы спачатку правярае ліст вучня чырвоным стрыжнем, затым ён бярэ зялёны стрыжань і правярае гэты пароль па сваім эталоне.

Калі адказ правільны, то вартавы здае свой эталон вучню, ідзе да іншага прыпынку, які сам імкнецца прайсці. На яго месца становіцца вучань, які толькі што пісаў. Калі адказ няправільны, то вартавы застаецца на сваім прыпынку, а вучань ідзе да іншага прыпынку і праходзіць тым жа шляхам. Пры заканчэнні працы кожнаму вучню выстаўляецца бал.

Падобныя заданні садзейнічаюць лепшаму запамінанню правільнасці напісання арфаграм, лексічных адзінак мовы і спрыяюць, такім чынам, фарміраванню моўных, камунікатыўных кампетэнцый вучняў.

На матывацыйным этапе фармулююцца тэма і мэта ўрока, выкарыстоўваюцца такія прыёмы, як “Матэматычная загадка”, “Прапушчаная літара”, “Здзіўляй!”, “Адтэрмінаваная адгадка”.

Так, пры вызначэнні тэмы ўрока ў 5 класе, якая прадугледжвае вывучэнне вымаўлення і правапісу зычных д – дз', т – ц' прапаноўваем прыём “Прапушчаная літара”. Вучні самастойна вызначаюць тэму ўрока, працуючы са зместам верша “Дзяцел”: “...яцел // Уважлівы лекар, // Руплівец лясны, // У ...ень прыля...еў ён // Да хвораі сасны. // І ...юбай–пінцэтам // Хваробу прагнаў: // Рас...і прыгажуняй // ...івоснай, сасна”.

На аперацыйна-пазнавальным этапе, задача якога – арганізаваць мэтанакіраваную пазнавальную дзейнасць па засваенні новых ведаў, выкарыстоўваем калектыўную, індывідуальную, групавую работу і такія прыёмы, як “Лаві памылку!”, “Выбірай пазіцыю!”, “Палепшыць і паўтарыць”, “Ведаю – Хачу ведаць – Даведаўся”, “Чатыры куткі”, “Кластар”.

Прыём “Чатыры куткі” мэтазгодна, на нашу думку, прымяняць пры вывучэнні тэмы “Дзеепрыметнік як асобая форма дзеяслова”. Прапануем вучням праблемнае пытанне, вызначаюцца чатыры варыянты адказаў: “Дзеепрыметнік... Як разгадаць гэту часціну мовы? // 1. Дзеепрыметнік – гэта асобая форма дзеяслова. 2. Дзеепрыметнік – гэта асобая форма прыметніка. // 3. Дзеепрыметнік – гэта самастойная часціна мовы. // Дзеепрыметнік – гэта нязменная часціна мовы”.

Кожны з адказаў размяшчаецца ў кутках класа. Вучні разыходзяцца па тых кутках, дзе знаходзіцца адказ, з якім яны згодны. Затым ідзе абмеркаванне ў групе і выпрацоўваюцца аргументы на карысць правільных. Калі ўсе падрыхтаваліся, капітаны груп займаюць месца ў цэнтры класа і агучваюць свае аргументы. Калі астатнія вучні згаджаюцца з капітанам, яны ціснуць адзін аднаму рукі, калі не згаджаюцца, то пляскаюць у далоні. Гэты прыём дапамагае стварыць сітуацыю супрацоўніцтва і партнёрскіх узаемаадносін, а таксама садзейнічае фарміраванню моўнай, маўленчай і камунікатыўнай кампетэнцый.

На этапе замацавання ведаў, задача якога – арганізаваць эфектыўнае прымяненне ведаў, стварыць сітуацыю самакантролю, выкарыстоўваем наступныя прыёмы: “Творчая лабараторыя”, “Моўная творчасць”, “Пластылін”, “Лічбавы дыктант”, “Вучні – настаўнікі”.

Пры замацаванні тэмы “Лексічнае значэнне” ў 5 класе эфектыўнай формай работы з’яўляецца прыём “Пластылін”. Пры выкананні гэтага задання вучні разумеюць вывучаемы матэрыял праз дэманстрацыю яго значэння ў пластыліне, пранікаюць у глыбіню значэння слова, развіваюць творчасць.

Гэту работу можна арганізаваць у парах. У кожнага вучня свой тэкст:

Бусел

Бусел – птушка разумная і назіральная. Калі ён бачыць, што людзі паважаюць яго і даюць яму прытулак, то ахвотна селіцца ў вёсцы і робіцца сябрам гаспадара. Кажуць, што буслы адрозніваюць сваіх гаспадароў ад чужых. Буслы не баяцца дзяцей і пастухоў, а паляўнічых блізка не падпускаць.

Дзівосная іншаземка

Звычайна людзі гавораць: “Бульба – хлеба дапамога”. І гэта праўда. Без бульбы нельга ўявіць стол. Бульбу вараць, пякуць, смажаць, параць, фаршыруюць. А якія смачныя дранікі! Дзікія родзічы бульбы раслі ў Амерыцы. На нашу зямлю клубні трапілі дзякуючы Пятру І.

Першы вучань чытае тэкст, другі вучань слухае. Пасля гэтага другі вучань называе любое слова з гэтага тэксту, якое ствараецца з пластыліну. Затым яны мяняюцца месцамі. Вучні самастойна лепяць элементы і абазначаюць кожны з іх ярлыкамі. Чым больш элементаў выконвае вучань, тым большы аб’ём разумення гэтага прадмета. У канцы працы робіцца агульны ярлык, які абазначае зроблены прадмет ці з’яву. Гэты працэс можна замяніць працай з малюнкамі. Вучні суседніх парт, настаўнік імкнуча адгадаць, што зрабілі дзеці.

Такім чынам, выкарыстанне актыўных прыёмаў навучання на ўроках беларускай мовы падпарадкавана задачы фарміравання моўнай, маўленчай, камунікатыўнай, лінгвакультуралагічнай кампетэнцый вучняў.

Літаратура

1. Яраш, Т. Л. Зімовая каляндарная абраднасць беларусаў як сродак павышэння мовазнаўчай і культуралагічнай кампетэнцый вучняў 6 класа / А.У. Сузько, Т. Л. Яраш // Слово. Текст. Социум: сб. науч. тр. / УО МГПУ им. И.П. Шамякина; редкол.: Л.В. Исмаилова (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2014. – С. 227–233.

СПЕЦИАЛЬНО-ПОДВОДЯЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ МЕТАНИЙ ГРАНАТЫ У УЧАЩИХСЯ НА II И III СТУПЕНЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ярош А. М., учитель физической культуры и здоровья (ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»)

Метания – естественный вид физических упражнений, широко используемых человеком с древних времён. Они требуют проявления силы, кратковременных, но значительных взрывных усилий, развивают силу и ловкость, способствуют гармоничному физическому развитию, укреплению многих групп мышц, плечевого пояса, туловища. Они являются естественной потребностью учащихся самого различного возраста, с интересом занимающихся метанием камней, мячей, любящих игры с элементами бросания и ловли. Однако занятия метаниями требуют соблюдения мер предосторожности по отношению к окружающим и самим занимающимся, так как при нарушении техники безопасности легкоатлетические снаряды представляют серьёзную угрозу [3].

Метание гранаты как вид лёгкой атлетики очень популярен в рядах Вооружённых Сил Республики Беларусь. В связи с этим метание гранаты включено в физическую подготовку допризывной молодёжи. А так как в эту категорию входят и учащиеся III ступени общего среднего образования, метание гранаты включено в программу учебного предмета «Физическая культура и здоровье» [1].

Одним из самых низких результатов в летнем многоборье «Защитник Отечества» является метание гранаты 700 г на дальность у юношей допризывного возраста.

Очень важно на первых занятиях сформировать правильное представление о рациональной технике легкоатлетических метаний гранаты на III ступени общего среднего образования.

Чтобы бросок получился хорошим, метатель должен правильно взять гранату. При этом необходимо обеспечить наибольший путь разгона гранаты, подальше удалив центр тяжести от оси вращения.

Следует отметить, что лучшим способом держания гранаты является такой, при котором ручка гранаты своим основанием упирается в мизинец, согнутый и прижатый к ладони, остальные пальцы плотно охватывают рукоятку, кисть расслаблена, большой палец должен лежать на гранате вдоль её оси.

При разбеге метатель может нести гранату, как в руке, опущенной вниз – назад («под плечом»), так и в руке, согнутой над головой и выведенной немного вперёд («над плечом»). Важно подчеркнуть, что более эффективным является первый способ, так как метатель может следить за положением руки с гранатой.

На первом этапе разбега, который должен быть ритмичным и ускоряющимся, метатель приобретает оптимальную скорость. На втором этапе он отводит руку с гранатой назад, обгоняет её и принимает исходное положение для броска гранаты в четыре бросковых шага.

Совершенно очевидным является и тот факт, что закончив первый этап разбега и поставив левую ногу за контрольную отметку, метатель вместе с шагом правой ноги начинает поворачиваться левым боком в сторону метания и одновременно выводит руку с гранатой вперёд – вниз. Затем вместе с шагом левой ноги он заканчивает отведение руки с гранатой назад и принимает исходное положение левым боком в сторону метания. Третий шаг «скрестный» – правая нога быстрым движением, перекрестив левую, выносится вперёд и ставится с пятки развёрнутым носком наружу.

В «скрестном» шаге левая нога по кратчайшему пути должна быстро выноситься вперёд и ставиться с пятки или внутреннего свода стопы носком внутрь немного левее правой ноги. В результате при финальном усилии можно будет свободно вывести вперёд бедро правой ноги. Затем метатель разогнув согнутую правую ногу, поворачивая пятку наружу, должен вывести вперёд правую сторону таза и плечо и перенести тяжесть тела на левую ногу. Одновременно с этими движениями правая рука сгибается в локтевом суставе и выбрасывается из-за спины локтем вперёд. Из этого положения благодаря активной работе мышц передней поверхности тела метатель быстрым движением плеч и руки вперёд – вверх совершает бросок гранаты, заканчивая движение кистью.

Оптимальный угол вылета снаряда при этом 40–42° к горизонту (граната должна вращаться вертикально в плоскости полёта) [2].

Следует обратить внимание на то, что после броска метатель, чтобы удержать равновесие, должен сделать быстрый шаг правой ногой вперёд, поворачивая носок внутрь, и, согнув ногу в коленном суставе, затормозить при этом движение вперёд.

В перспективе необходимо использовать возможности тренажёрных залов школ для полноценной подготовки учащихся в метании гранаты 700 г на дальность, на протяжении всего учебного года, с целью успешного выступления на соревнованиях различного уровня в летнем многоборье «Защитник Отечества». А для популяризации лёгкой атлетики в учреждениях образования направлять наиболее подготовленных учащихся в спортивные секции соответствующего профиля детских юношеских спортивных школ.

Очень важным аспектом является исправление ошибок, возникающих при обучении метанию гранаты (таблица) [3].

Таблица – Исправление ошибок, возникающих при обучении метанию гранаты

<p>Ошибки в разбеге. Уменьшение скорости в конце предварительного разбега, непопадание на контрольную отметку. Напряжённый бег. Закрепощение руки с гранатой.</p>	<p>Исправление ошибок. Уточнить длину и количество шагов предварительного разбега, повторное выполнение разбега с целью добиться свободных и непринуждённых движений. Уделить больше внимания беговой подготовке, добиваясь стандартных шагов в разбеге.</p>
<p>Ошибки при выполнении бросковых шагов. Чрезмерное снижение скорости в бросковых шагах и особенно перед броском. Слишком высокое или слишком низкое положение руки со снарядом перед броском. Отсутствие достаточного обгона снаряда, вялое и слишком короткое выполнение скрестного шага.</p>	<p>Исправление ошибок. Повторное выполнение разбега с отведением гранаты в исходное положение перед броском. Упражнения в отведении гранаты на нужную высоту на месте, в ходьбе и беге. Тренировка в выполнении бросковых шагов с целью своевременного обгона снаряда, бег скрестными шагами.</p>
<p>Ошибки в броске гранаты. Опускание локтя во время броска, метание согнутой рукой. Отклонение метателя влево, бросок сбоку. Раннее движение туловищем при броске с места. Метание выполняется в основном одной рукой.</p>	<p>Исправление ошибок. Имитация захвата при поддержке учителем локтя метательной руки. Имитация выполнения броска без отклонения влево, увеличение поворота плеч и отведение руки за спину при обгоне снаряда. Удерживать туловище до момента постановки левой ноги на грунт; укрепление ног, выполнение прыжковых упражнений и упражнений для туловища, связанных с сохранением осанки. «Захват» начинать с отрыва правой пятки от грунта, удерживая при этом ось плеч и наклон туловища.</p>

На наш взгляд для технически правильных выполнений легкоатлетических метаний гранаты учащиеся должны обладать такими физическими качествами, как гибкость, ловкость, быстрота, выносливость, для чего необходимо применять упражнения, характеризующиеся большой физической нагрузкой и кратковременностью её выполнения.

Методически правильно разработанные комплексы специально–подводящих и специально–подготовительных упражнений, которые используются на занятиях, позволяют эффективно формировать технику легкоатлетических метаний гранаты у учащихся III ступени общего среднего образования.

Литература

1. Бака, М. М. Физическая и военно-прикладная подготовка допризывной молодёжи / М. М. Бака. – Советский спорт. 2004. – 280 с.
2. Кобринский, М. Е. Лёгкая атлетика / М. Е. Кобринский. – Минск. – Тесей. – 2005. – 336 с.
3. Физическая культура и здоровье: циклические и сложно-координационные виды спорта : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования / Г. П. Косяченко [и др.] ; под. общ. ред. М. Е. Кобринского, А. Г. Фурманова. – Минск : Аверсэв, 2016. – 446 с.

ИГРА «СЧАСТЛИВЫЙ СЛУЧАЙ. ПО СТУПЕНЬКАМ ПРАВИЛ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ III–IV КЛАССОВ

Яцухно О. Н., учитель начальных классов (ГУО «Движковская базовая школа Ельского района»)

Цель: формировать у детей понятие о здоровом образе жизни: о правильном питании. Задачи: расширять и систематизировать знания детей о правильном питании, о полезных продуктах; развивать кругозор, словарный запас, навыки работы в коллективе, чувство сотрудничества; воспитывать у детей стремление к здоровому образу жизни путем правильного питания.

Оборудование: жетоны, деревянный бочонок, кубики «Азбука», мультимедийная презентация, ноутбук, плакаты с надписями о правильном питании «Овощи – кладовая здоровья», «Мы не для того живем, чтобы есть, а едим для того, что бы жить», «Я ем, чтобы жить, а не живу, чтобы есть», плакаты с правилами поведения во время игры: «Играй честно!», «Обидно, когда проигрываешь, но не злись!», «Не злорадствуй, когда проигрывают другие!», «Если выиграл – радуйся, но не зазнавайся!», «Будь стойким, не унывай при неудачах!»; дипломы для играющих.

Ход занятия

Класс красочно украшен плакатами с надписями о правильном питании, о правилах игры.

Заранее подготовленные учащиеся читают стихотворение наизусть.

Учащийся 1:

*Если хочешь быть
здоровым,
Не хандрить и не болеть,
Все проблемы эти в
жизни, можно с честью
одолеть!*

Учащийся 2:

*Вкусной, правильной едою,
Что энергию несет,
Она дарит нам здоровье,
Силу, бодрость придает!*

Учащийся 3:

*Так давайте впредь
ребята,
С такой тщию дружить,
И тогда проблемы в
жизни,
Будет проще пережить!*

Учитель:

Добрый день, дорогие друзья! Сегодня у нас обобщающее занятие: игра «Счастливым случаем. По ступенькам правильного питания». Ваше здоровье – самое ценное, что у вас есть. На всю жизнь человеку даётся только один организм. Если вы небрежно обращаетесь с какими-то предметами, их можно заменить, но заменить свой организм вы не сможете.

Многие болезни – всего лишь результат неправильного питания. Можно сохранить здоровье, если следить за характером питания. Сегодня мы будем говорить о том, как качество жизни можно улучшить благодаря правильному питанию. За каждый правильный ответ вы будете получать жетоны, в конце занятия мы подсчитаем жетоны и узнаем победителя.

Играют две команды в каждой 6 (класс делится на две команды) человек. Сначала нужно определить, кто в какой команде будет играть. У меня на столе лежат жетоны, выберите себе по одному. А теперь займите места за игровыми столами согласно рисункам на жетонах. Участники придумывают названия командам.

Познакомимся сначала с правилами поведения во время игры. (Чтение и разбор плакатов).

Поскольку название нашего факультативного занятия носит название «По ступенькам правил здорового питания», в игре у нас будут не «геймы», а «ступеньки».

Как говорил один великий ученый нашего времени: «Главное – начать!». Итак, начнем!

1 ступенька «Разминка».

Две команды выстраиваются около доски в шеренгу. Вопросы задаются поочередно командам: первому игроку, второму и т.д. Если участник, чья очередь отвечать, не ответил, садится на место, если ответил – отправляется в конец шеренги. Выигрывает команда, в которой около доски останется наибольшее количество участников. Команда-победитель получает жетон.

Вопросы командам:

1. Как называется сушёный виноград? (Изюм)
2. Национальное блюдо Татарстана? (Чак-чак)
3. Во сколько часов полдник? (4)
4. Какая ягода бывает чёрной, красной, белой? (Смородина)
5. Какой овощ называют вторым хлебом? (Картофель)
6. Из скольких блюд состоит обед? (4)
7. Что такое меню? (Список блюд)
8. Из чего готовят сок? (Фрукты, овощи, ягоды)
9. С какой стороны от тарелки кладут вилку? (Слева)
10. Разноцветные грибы? (Сыроежки)
11. В руках у Вани зима в стакане. Что это? (Мороженое)
12. Что добавляют в тесто, чтобы оно поднялось? (Дрожжи)
13. Из каких молодых растений варят щи? (Крапива, щавель)
14. Какая рыба исполняла желания Емели? (Щука)

15. Из какого растения получают манную крупу? (Пшеница)
16. Как и сколько раз в день нужно есть? (Понемногу, 5 раз)
17. Закончите поговорку: «Плох обед, ... (если хлеба нет).»
18. Из чего делают окрошку? (Из кваса)
19. Сколько жидкости в день нужно выпивать? (2 литра)
20. Что лучше съесть перед контрольной работой? (Кусочек шоколада)
21. Какой перерыв должен быть между приёмом пищи? (3 часа)
22. С какой стороны от тарелки кладут нож и ложку? (Справа)
23. Что называют «лесным мясом»? (Грибы)
24. Верхний слой молока, любимое лакомство кота. Что это? (Сливки)
25. Какой овощ превратился в карету Золушки? (Тыква)
26. С какого блюда нужно начинать обед? (Закуски, салат)
27. Из чего готовят морс? (Ягоды)
28. Из какого растения получают овсяные хлопья? (Овёс)
29. В какое время надо обедать? (13 часов)
30. Что можно выпить перед сном? (Молоко)
31. Когда окрошка заменяет суп? (Летом)
32. Закончите пословицу: «Не будет хлеба – ... (не будет и обеда).»
33. Из каких растений можно приготовить весенний салат? (Крапива, одуванчик)
34. Каким рыбам Айболит лечил зубы? (Акулы)
35. Назовите кисломолочные продукты. (Творог, кефир, сметана и т.д.)
36. Как называется сушёная слива? (Чернослив)
37. Чем можно заниматься после обеда? (Спокойными делами)

Звучит запись музыки.

2 ступенька «Азбука из бочки».

Из деревянного бочонка игроки команд поочередно вытягивают кубики с буквами алфавита, учитель задает вопрос – ответ начинается на букву, которую вытянул из бочонка игрок. За каждый правильный ответ команда получает жетон.

А – Его называют жёлтосливником, морелью, курагой. Больным сахарным диабетом следует ограничивать их употребление из-за высокого содержания в сахара. В плодах также есть лимонная, яблочная, винная и немного салициловой кислоты. Сок обладает антибиотической активностью, в частности, угнетающе действует на гнилостные бактерии. (Абрикос).

Б – Природный его цвет – фиолетовый. Однако сегодня выведено множество сортов самых разных цветов и оттенков, начиная с белого, есть и почти черные, желтые и коричневые. Сырой в пищу не употребляется. (Баклажан).

В – Плоды этого растения в зрелом виде представляют собой сладкие ягоды, ценный пищевой продукт и сырьё для виноделия. (Виноград).

Г – Издавна его называют королем всех фруктов, скорее всего из-за оригинальной формы чашелистиков, которая образует «корону». Это один из самых древних плодов, известных человеку. Кстати, считается, что именно он и есть то самое яблоко, которым соблазнилась Ева в раю. (Гранат).

Д – Плоды имеют шаровидную или цилиндрическую форму, зелёной, жёлтой, коричневой или белой окраски, как правило, с зелёными полосками. (Дыня).

Е – Растет в виде кустарника, немного напоминающем по виду малину. Высокое содержание полезных веществ заключается не только в ягодах, но и в листьях растения. Из свежесваренных листьев получается замечательный целебный чай. (Ежевика).

З – Плоды чаще всего мелкие, ярко-красного, малинового, розового цвета. И садовая и лесная ее ягода славится не только своим тонким ароматом и приятным вкусом, в ней также содержится множество витаминов, микроэлементов и прочих полезных веществ. (Земляника).

К – Эти ягоды способствуют сжиганию жиров, которые блокируют артерии и этим помогают снизить риск образования тромбов. Описывая вкус, говорят о сочетании в нём ароматов крыжовника, земляники, банана, дыни и ананаса (Киви).

Л – Кожура плодов и листья содержат эфирное масло. Свежий сок богат витамином С, но большая часть этого витамина разрушается при длительном хранении под воздействием воздуха. (Лимон).

М – Прекрасное диетическое средство и широко используется в детском питании. Сладкий, неповторимый ее вкус – любимое лакомство для взрослых и детей. Традиционно,

сочные ягоды используют для приготовления разнообразных десертов. Из них готовят компоты, муссы, джемы, варенье, добавляют в пироги. (Малина).

Н – Удивительный фрукт. Ошибка природы: персиковые деревья стали самоопыляться, и фрукты получались не ворсистые и шелковистые, а гладкие. (Нектарин).

О – Самая древняя овощная культура. Чем они меньше, зеленее и незрелее, тем лучше и вкуснее. В античные времена греки их называли «агурос». (Огурцы)

П – Одна из самых востребованных овощных культур, имеет множество сортов и доступен круглый год. Плоды имеют разную форму (круглую, вытянутую, сердцевидную, сплюсненную), окраску – от желтой, красной и темно-бордовой до практически черной, в зависимости от сорта и степени зрелости. Согласно ботанической классификации, он считается ягодой, а кулинарной – овощем. (Помидор).

Р – Красные ягоды, резные листья. Считается, что она – потомок первого священного дерева на Земле. (Рябина).

С – Самыми известными представителями являются: обыкновенная, сахарная свёкла, кормовая. (Свёкла).

Т – Её жизнерадостный рыжий цвет, который поднимает настроение и помогает проще пережить ограничения в еде. (Тыква).

У – Пряное однолетнее растение, холодостойкое, требовательное к влажности и свету. Имеет прямостоячий округлый стебель высотой до 90 см, листья перисторассеченные, нитевидные. (Укроп).

Ф – Принадлежит роду растений семейства бобовых. Сырая опасна для здоровья из-за токсичных компонентов. Поэтому её обязательно нужно замачивать, тем самым ускоряя не только процесс приготовления, но и устраняя вещества, вызывающих проблемы с пищеварением. (Фасоль).

3 ступенька «Ты – мне, я – тебе».

Команды задают друг другу по три вопроса (вопросы находятся в конвертах, участники не знают правильных ответов). Если команда-соперник правильно отвечает на вопрос, получает 1 жетон, если неправильно – команда, задававшая вопрос, имеет право ответить. За правильный ответ команда получает 2 жетона.

Вопросы 1 команде.

1. В каждом саду можно найти эти замечательные фрукты. Они полезны во всех отношениях: в них есть кислоты, которые борются с гнилостными бактериями в желудке; в состав их входит вещество (кверцетин), которое препятствует росту раковых клеток; они очень полезны для работы сердечно-сосудистой системы. Врачи советуют каждый день есть эти фрукты на полдник, чтобы получить все необходимые микроэлементы. Что это за фрукты? (Яблоки).

2. Этот овощ – кладезь всех витаминов, минералов и микроэлементов и защита от всех болезней. Каждый день мы добавляем его почти во все блюда. Он улучшает работу печени, щитовидной железы, лечит простуду. В этом продукте очень много целебных веществ – фитонцидов, которые уничтожают микробы. Соком этого растения лечат насморк, а если его потереть и приложить к пяткам на ночь, то утром никакой простуды не будет. Лечебные свойства этого овоща – не пропадают даже при термической обработке. (Лук).

3. Этот овощ тоже силен в борьбе с простудой. Кроме этого, наводит порядок в желудке, убивая вредные микроорганизмы. Он очень полезен в сыром виде, но его резкий запах мешает общению с людьми. (Чеснок).

Вопросы 2 команде.

1. Этот корнеплод богат витаминами и минералами. Но особенно много в нем витамина А. Очень полезен этот продукт для зрения, также он препятствует развитию рака, особенно рака кожи. Этот корнеплод лучше всего употреблять в сыром виде, потому что после приготовления он теряет много полезных веществ. (Морковь).

2. Форма семян – будто органы тела. Издавна знахари знали все это. Это – источник белка для спортсмена. Это лекарство для органов тела. Лечат и печень, и почки. Гладкими будут и щеки. От диабета спасенье. И для толстушек лечение. (Фасоль).

3. В очищенном виде этот продукт похож на мозг человека, поэтому считается, что он «ума, силы и памяти прибавляет». Полезен также для сердца, для зрения, для обмена веществ. Этот продукт можно есть в сыром виде, можно его использовать в салат, начинках для теста, в кондитерских изделиях.

4 ступенька «Темная лошадка».

Темная лошадка представляет собой определение Мифа или Реальности. Каждой команде поочередно будут заданы вопросы. Через 10 секунд нужно будет ответить: данное высказывание миф или реальность. За каждый правильный ответ команда получает жетон.

1. Шоколад приводит к появлению лишнего веса (миф).
2. Белый шоколад полезнее молочного и черного (миф).
3. Шоколад положительно влияет на нервную систему и психику (правда).
4. Жевательная резинка без сахара полезнее для зубов (миф).
5. Жевательная резинка защищает зубы от кариеса (миф).
6. Жвачка раздражает слизистую желудка (правда).

5 ступенька «Дальше, дальше ...».

За 1 минуту нужно как можно больше дать правильных ответов, если команда не знает ответ, то говорит: «Дальше». Команда, ответившая правильно на большее количество вопросов, получает жетон.

Вопросы команде 1.

1. Какой продукт дают пчёлы? (Мёд)
2. Как называется утренний приём пищи? (Завтрак)
3. Как называется блюдо из жареных яиц? (Яичница)
4. В какое время года убирают урожай? (Осенью)
5. Какой гриб носит название лесного хищного зверя? (Лисичка)
6. Чем кашу не испортишь? (Маслом)
7. Из каких овощей делают икру? (Баклажан, кабачок)
8. Из чего варят компот? (Сухофрукты)
9. Какое второе название у помидора? (Томат)
10. Кто завёз картофель в Россию? (Пётр 1)
11. Голова на ножке, в голове – горошки. Что это? (Мак)
12. Какой огородный овощ может заменить мясо? (Соя)
13. В каком овоще много воды? (Огурец)
14. Как называется блюдо из свежих овощей? (Салат)
15. Какие грибы называют «дружные ребята»? (Опята)
16. Какие грибы нельзя собирать? (Старые, гнилые)
17. Сколько времени человек может прожить без воды? (Несколько дней)
18. Какой морс снижает температуру при заболевании? (Клюквенный)

Вопросы команде 2.

1. Почему так назвали – черника? (Чёрная)
2. Трава, которую на ощупь могут узнать даже слепые. (Крапива)
3. Из чего готовят омлет? (Яиц, молока)
4. Основной источник энергии. (Жиры)
5. Какое питательное вещество придаёт молоку сладкий вкус? (Углеводы)
6. Как называется прибор, который помогает из молока получить сливки, сметану? (Сепаратор)
7. Какой важный микроэлемент содержится в морепродуктах? (Йод)
8. Утренний бодрящий напиток. (Чай, кофе)
9. Назовите фруктовое имя сказочного принца. (Лимон)
10. Как называется суп из рыбы? (Уха)
11. Какой получают жир из рыбы? (Рыбий)
12. Как называли сказочного героя, который легко щёлкал орехи? (Щелкунчик)
13. Как называют заросли, где растут орехи? (Лещина)
14. Горький брат лука. (Чеснок)
15. Чем можно заменить фрукты? (Овощами)
16. Какую посуду используют для сервировки стола? (Столовую)
17. Какой столовый прибор является самым древним? (Ложка)
18. Какой растительный продукт самый скоропортящийся? (Грибы)

Звучит запись музыки.

Подведение итогов игры.

– Ребята, вот и закончилась игра. Мы прошли по ступенькам правильного питания.

Награждение победителей.

НАПРАВЛЕНИЕ «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Секция 1 – БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА. РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА

ТЕМЫ И МОТИВЫ ЛИРИКИ ПОЭТА-ЗЕМЛЯКА АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА КОЛЯДЫ

Альхимович А. (ГУО «Средняя школа № 13 г. Мозыря»)

Руководитель – Н. В. Удовенко, учитель русского языка и литературы

Фольклор, литературу родного края сегодня активно изучают, собирают, печатают сборники фольклорных материалов. Для сохранения культурного наследия родного края очень важно изучать поэзию Гомельской области, в частности – Мозырского района. Знакомство с талантливым мастером художественного слова А.Г.Колядой обусловило выбор данной темы исследования.

Цель работы – привить любовь к своему родному краю, к её поэзии. Задачи исследования: воспитание у подрастающего поколения интереса к изучению своего родного края, знанию жизни и творчества поэтов; привитие любви к чтению. Методы исследования: изучение литературы, периодической печати, встречи с поэтом.

14 июля 1947 года в деревне Солтанов Речицкого района Гомельской области в семье Тамары Антоновны и Григория Дмитриевича появился на свет будущий поэт Полесского края Александр Григорьевич Коляда. Необычный человек, который уже с детства был наделён удивительной способностью замечать то, что обычный человек порой увидеть не может. Поэт, который станет своеобразным проводником обычных людей в необычный мир образов.

Про своё предназначение Александр Григорьевич выскажется позже словами из стихотворения «Мой день рождения»: *Я пришел в эту жизнь, проявился горошиной, / Чтоб скатиться беспечно в гортань соловьиною, / Разбудить задремавшие звуки хорошие / И обрушиться песенно-нежной лавиной.*

Самое первое стихотворение, по словам поэта в интервью репортёру газеты «Транспортный вестник» (2013 год), было написано в пятнадцать лет на уроке химии. Не о формулах думал Александр Григорьевич на том уроке, а о любимых образах природы: *Стучат и стучат колёса, / Бегут поезда с утра./ Навстречу плывёт береза, / Её песни поют ветра.*

Поэтический мир поэта многообразен, но чувствуется, что самое большое вдохновение он получает от общения с природой Полесского края. Сам Александр Григорьевич считает, что его делает поэтом «чувство любви к Родине».

В природе, описываемой поэтом, – исток всего прекрасного. Без понимания её красоты, без любви к ней нельзя создать что-то стоящее. И красоту эту Александр Григорьевич умеет не только увидеть, но и передать [1].

В 2013 году в Мозырском Дворце культуры «Строитель» при большом стечении поклонников творчества автора состоялась презентация сборника «Берега». Несколько ранее вышла книга «На ладони судьбы». А до того было еще 12 коллективных сборников. Увы, в массовом сознании сегодня другие ценности. Но это отнюдь не повод не писать, «когда тянется рука к перу, перо – к бумаге», чтобы запечатлеть удивительные образы природы.

У А. Коляды очень гармоничная поэзия, строки проникновенны и музыкальны. На них написано около трёх десятков песен.

Большой жизненный опыт, проза жизни тоже не помеха сочинению стихов. В 1968 году выпускник филфака Мозырского пединститута работал учителем, затем был директором школы в Хойникском районе, позднее – на административной работе, был председателем ФСК «Водник» Белорусского речного пароходства. Теперь все своё свободное время посвящает творчеству, которое находит отклик и понимание у современников. С 2006 года – член творческого Союза писателей Беларуси.

Александр Григорьевич Коляда, достигший творческой зрелости, не утратил чувства молодости, способности удивляться самым простым вещам. В этом можно увидеть одну из причин неиссякаемого вдохновения поэта, который «Рвёт сердце своё и живыми кусками вставляет в страницы, от счастья хмелея».

Материал исследования будет полезным для расширения представления о поэтах родного края и будет использован на уроках родной литературы.

Литература

1. Коляда, А. Р. Званы сумлення : зборнік вершаў / А.Р.Коляда. – Мазыр : КПУП «Калор», 2009. – 303 с.

АРАБИЗМЫ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Данильченко О. (ГУО «Средняя школа №2 г. Ельска»)

Научный руководитель – Т. П. Авраменко, учитель русского языка

Ближний Восток... В последнее время эти слова никого не оставляют равнодушным. Одни вспоминают прекрасные восточные сказки, другие представляют экзотическую природу и исторические памятники этого региона, у кого-то возникает чувство страха, а у многих – чувство сострадания, сопереживания за тех людей, которые в последнее время из-за политических конфликтов вынуждены покинуть родные места и отправиться на поиски пристанища, где нет войны.

Плотное взаимодействие, особенно в последние несколько лет, носителей русского и арабского языков не могло не привести к взаимопроникновению немалого количества слов в оба языка.

Предмет исследования – заимствования из арабского языка. Арабизмы делятся на прямые и опосредованные, которые вошли в русский язык через английский, немецкий, французский, итальянский и другие европейские языки, а также группу тюркских языков.

Тысячелетие тому назад Ближний Восток был одним из ключевых центров развития мировой цивилизации. Выдающиеся открытия местных ученых в математике, физике, медицине, астрономии и других фундаментальных науках стали основой для общепризнанных сегодня на всей планете терминов и понятий. Они вошли в свое время в мировую практику и постепенно заняли своё место во всех языках, в числе которых и русский. Среди ученых, исследующих арабские заимствования в русском языке, нет единодушия ни относительно их количества, ни относительно их тематического деления. Учитывая различные мнения, все арабизмы могут быть разделены на следующие тематические группы: растительный и животный мир; географические объекты и природно-климатические условия; социальное положение; наименование одежды и материалов; научная терминология; религиозная лексика; пища и напитки; наименования политической и экономической сферы; драгоценные камни; архитектурные термины; литература и язык; военная тематика; эмоции; меры массы и денежные единицы; музыка.

Приведем только самые употребляемые слова: кофе, кефир, сироп, халва, абрикос, матрас, халат, массаж, тариф, шахматы, шифр, жердь, адмирал, азимут, зенит, алгебра, калий, лак, казан, мохер, ракетка.

Пополнение русского языка арабизмами происходит и в наши дни. Вот один из примеров заимствований последних десятилетий.

Арафатка (просторечное) или куфия – мужской головной платок, популярный в арабских странах, служит для защиты головы и лица от солнца, песка и холода. Она стала модным трендом в европейских странах с 2000-х годов благодаря деятельности одного из ближневосточных лидеров Ясира Арафата. Армия Великобритании взяла ее даже на вооружение как элемент военной формы. А еще сейчас так называют модные кепки. До сих пор имеются некоторые разногласия в отношении количества арабизмов в русском языке. Так, русский лингвист Т.П.Гаврилова фиксирует наличие в русском языке 193 арабизмов, среди которых 14 имеют спорную этимологию [1, с. 23]. Арабский исследователь М.Х. Халлави указывает на присутствие 260 арабизмов, из которых активно функционирует половина [2, с. 15]. Согласно подсчётам астраханской исследовательницы В.В.Резцовой, в современном русском языке около 235 лексем арабского происхождения [3, с. 28]. М.Фасмер в своём «Этимологическом словаре» выделяет более 450 слов данной группы [4, с. 91]. Несмотря на отсутствие единодушия среди учёных, русский язык издавна взаимодействует с языками стран Ближнего Востока, благодаря чему обогатился многими понятиями, без которых было бы трудно обойтись современным людям.

Литература

1. Гаврилова, Т. П. История арабской по происхождению лексики в русском языке (на материале памятников XII–XVIII вв.) : автореф. дисс. канд. филол. наук / Т. П. Гаврилова. – М. : Московский государственный педагогический университет, 1981. – 23 с.
2. Халлави, М. Х. Лексические арабские заимствования в современном русском языке : автореф. дисс. канд. филол. наук / М. Х. Халлави. – М. : Университет дружбы народов, 1986. – 15 с.
3. Резцова, В. В. Лексико-тематическая классификация арабизмов в русском языке В.В.Резцова // Вестник РАО, 2011. – 38 с.
4. Фасмер, М. Этимологический словарь: в 4 т. / М. Фасмер. – М. : Прогресс, 1964.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА КУЛЬТУРУ РЕЧИ

Дубровец В. (УО “Мозырский государственный политехнический колледж”)

Руководитель – С. В. Грибовская, преподаватель немецкого языка

Виртуальная коммуникация породила особый язык – язык виртуального общения. Этот особый язык стал постепенно перебираться в нашу повседневную жизнь. В настоящее время проблема чистоты современного русского языка актуальна, потому что речевая свобода, с одной стороны, – благо для языка, это способствует его развитию, вовлекаются в активную сферу пользования различные пласты: и разговорная речь, и просторечие, и жаргон, современный компьютерный сленг; с другой стороны, – дозировка «коверкания» речи зависит от внутренней культуры человека, получается некая искусственная смесь, которая и не воспринимается серьезно.

Спрос на социальные сети растет с каждым днем, затягивая в свои объятия все больше людей самой разной возрастной категории. Посещают социальные сети чаще для того, чтобы пообщаться с друзьями, для чтения новостей и прослушивания музыки, некоторые используют доступные Интернет-ресурсы для поиска новых друзей.

Цель: выявление факторов отрицательного влияния социальных сетей на речь. Задачи: посетить различные Интернет-сайты, чаты, форумы, блоги, на которых часто общаются учащиеся колледжа; раскрыть отрицательные факторы влияния социальных сетей на речь учащихся; провести анкетирование среди учащихся колледжа.

Мы предположили, что использование особых языковых средств при общении в интернете негативно сказывается на речи учащихся, снижает культуру общения между подростками.

Методы исследования: анализ литературы и Интернет-источников; анкетирование.

В жизни мы используем два языка – сложный письменный и простой устный. Интернет породил третий язык – промежуточный. Он соединил в себе точность первого и краткость второго.

Третий язык быстро набирает лексику. Слова типа «аська» или «мыло» давно перестали быть неологизмами и вошли в разговорный язык.

Сетевой жаргон уже практически превратился в диалект. Ситуация стала меняться в самое последнее время, когда все больше и больше стал заявлять о своих правах так называемый «олбанский» язык, получивший огромное распространение.

Основой «олбанского» языка как раз и является возведение ошибок в правило, говоря иначе, своеобразный культ ошибки, которая превращается в единственно признаваемый принцип.

На сегодняшний день существует множество различных молодежных сленгов в разных странах. Однако также существуют интернациональные мобильные сокращения, которые понятны всем подросткам. Связано это главным образом с процессом глобализации, а также социализации, то есть усвоением норм умений, стереотипов, установок, принятых в обществе форм поведения и общения, вариантов жизненного стиля.

Если в русских переписках чаще можно встретить укороченные версии написания привычных слов (типа «буш» – будешь; «движ» – вечеринка; «бро» – друг), то в английском и немецком языках можно выделить несколько своеобразных видов сокращений.

Обычные сокращения, они же аббревиатуры, например IDK – I don't know, таких сокращений очень много, запомнить все достаточно сложно – их тысячи. Часто сами носители языка догадываются о значении того или иного сокращения только по смыслу переписки в чате или форуме.

Еще один вид письма ленивых обитателей иноязычной части интернета – это укороченные в процессе разговорной речи слова: kinda (kind of), wanna (want to), lemme (let me).

Нами были опрошены учащиеся колледжа. Для опроса мы выбрали учащихся разного возраста. Это подростки, которые имеют большой круг общения, сознательно пользуются интернетом, слушают музыку разных современных направлений, смотрят фильмы, играют в компьютерные игры и внимательно следят за мировыми новостями.

Литература

1. Головин, С. Ю. Словарь практического психолога / С. Ю. Головин. – Минск : Харвест, 1998. – С. 34.

УЛИЦЫ ГОРОДА МОЗЫРЯ: ВЗГЛЯД ЛИНГВИСТА

Кезик И., Ходько М. (ГУО «Средняя школа № 11 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Ю. Н. Фоменко, учитель русского языка и литературы

Под знаком Года малой родины в нашей стране проходит множество мероприятий на самых различных уровнях. Данная работа посвящена нашей малой родине – городу Мозырю.

Актуальность работы заключается в том, что названия улиц – очень значимые наименования для любого горожанина, исследование их с точки зрения языковых особенностей поможет взглянуть на название своей улицы с нового ракурса.

По данным сайта Wikimapia, город Мозырь насчитывает 94 улицы, переулка, площади, бульвара. Их названия являются объектом нашего исследования [1].

Цель работы: раскрыть значение микротопонимов (названий улиц) города Мозыря с точки зрения их лингвистических особенностей. Данная цель обуславливает необходимость решения следующих задач: ознакомиться с объектом исследования – названиями улиц нашего города; провести классификацию названий улиц города; рассмотреть названия улиц города на словообразовательном и морфологическом уровнях.

Для решения поставленных задач были использованы методы классификации материала, лексического анализа, лингвистического описания.

Результаты и материалы данной работы могут быть использованы при проведении факультативов, классных часов, викторин, внеклассных мероприятий, посвящённых родному городу.

Известный учёный в области топонимики В. А. Никонов высказал следующую мысль: «Много ценного и для науки, и для практики можно извлечь из географических названий, если относиться к ним бережно и осмысленно» [2]. Используя ресурс «Яндекс. Карты» и данные сайта Wikimapia [1], [3], мы выяснили, что в г. Мозыре насчитывается 94 улицы, площади, переулка, бульвара. Исходя из принципа лексико-тематического значения топонимов, мы произвели следующую классификацию названий улиц г. Мозыря:

1. По фамилиям выдающихся людей: а) по фамилиям писателей и поэтов: ул. Якуба Коласа, Янки Купалы, А.С. Пушкина, Н.В. Гоголя, Н.Островского, площадь М. Горького и др.; б) по фамилиям деятелей государственного значения и революционеров: ул. Дзержинского, Кирова, Крупской, Куйбышева, Фрунзе, Притыцкого, площадь Ленина, Ульяновская, Чапаева, Щорса и др.; в) по фамилии героев ВОВ: ул. Нелидова, Рыжкова, Малинина, Котловца, Нежнова, Тихонова и др.; г) по фамилии прочих известных людей: ул. Саета (известный доктор), Иваненко (физик-ядерщик), Комарова (космонавт), Чкалова (лётчик).

2. Происходящие от общественно-политических, военных терминов: ул. Интернациональная, ул. Гора Коммунаров, Комсомольская, Пролетарская, Советская, Социалистическая, Октябрьская, пер. Партизанский.

3. По названию праздника или по историческому событию: Первомайский пер., ул. 17 Сентября, ул. 8 Марта, Парк 50 лет Победы.

4. По внешним (географическим, качественным и др.) особенностям: ул. Луговая, Нагорная, Портовая, Шоссейная, Полесская, переулки Зеленый, Березовый, Магистральный, площадь Примостовая.

5. По профессиям, специальностям, статусу, предприятиям, хоз. объектам: ул. Нефтестроителей, Строителей, Студенческая, Зенитчиков, Заводская, Мелиоративная, Коммунальная, Промышленная.

6. По значимым для людей понятиям: бульвар Дружбы, бульвар Юности, ул. Мира.

Морфологический анализ показал, что большинство названий представлено годонимами, выраженными существительными, – 58,1% (из них от собственных сущ. – 85%, от нарицательных существительных – 15%). Преобладают названия, выраженные именами существительными в Р.п. (ед.ч. – 90% названий). Названия, выраженные прилагательными, составляют 37,8% (из них качественные – 2,8%, относительные – 97,2%); сочетание числительного и существительного – 4,1%.

Исследование словообразовательных особенностей названий улиц г. Мозыря показало, что в основном они являются либо производными фамилий (Колоса, Горького), либо производными от существительных (Советская, бул. Дружбы). Одним из продуктивных

способов является также субстантивация – Примостовая, Ульяновская. Используется также суффиксальный способ: Сосновая, Портовая, Социалистическая.

Мы увидели зависимость названий улиц от исторических событий и масштаба личности известных людей. Они преобладают в нашем городе. В то же время небольшое количество названий связано с местными героями. Целесообразно давать их имена новым улицам города. Лингвистический анализ улиц не только увлек нас, но и помог понять тесную связь между наукой и жизнью, научил быть внимательнее к слову, к тому, что рядом, мы лучше узнали свой родной город.

Литература

1. Никонов, В. А. Введение в топонимику / В. А. Никонов. – М. : Изд-во ЛКИ, 2011. – С. 15.
2. Wikimapia - Let's describe the whole world! [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://wikimapia.org/>. – Дата доступа : 09.02.2019.
3. Яндекс. Карты. – [Электронный ресурс]. – <http://yandex.by/maps/>. – Дата доступа: 09.02.2019.

УВАСАБЛЕННЕ НАЗВАЎ ПРЫРОДНЫХ ЦЫКЛАЎ У БЕЛАРУСКІХ ПАЭТЫЧНЫХ ТЭКСТАХ

Каваленка В. (ДУА «Сярэдняя школа №16 г. Мазыра»)

Навуковы кіраўнік – Л. І. Прозарава, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Праблема вывучэння асаблівасцей выяўленча-вобразных моўных сродкаў у паэтычных творах мастацкай літаратуры з’яўляецца даволі актуальнай. Гэта перш за ўсё тлумачыцца тым, што існуе агульны інтарэс да вывучэння паэтычнага тэксту ў шырокім сэнсе гэтага слова.

Сярод сродкаў вобразнасці значнае месца належыць такому віду метафары, як ўвасабленне, – надзяленне неадушаўлёных прадметаў прыкметамі і ўласцівасцямі чалавека (у суадносінах з разуменнем антычных рыторык, служыць для таго, каб “напаўняць жыццём безжыццёвыя рэчы”). Дадзены троп па праву лічыцца адным з самых распаўсюджаных у літаратурным маўленні. І гэта сапраўды так: яго вытокі бяруць свой пачатак яшчэ ў традыцыях вуснай народнай творчасці.

Увасабленне традыцыйна выкарыстоўваюць сучасныя паэты ў апісаннях прыроды, навакольнага свету, акружаючых чалавека прадметаў з мэтай надання ім магчымасці адчуваць, думаць, дзейнічаць і г. д.

Вядома, што найбольш распаўсюджаную семантычную зону складаюць паняцці, звязаныя з прыродай. Гэта раслінны свет, водная і зямная паверхня, нябесныя целы, стыхійныя з’явы прыроды, яе часовы і фізічны стан, назвы адрэзкаў часу, прадметы, абстрактныя паняцці і г. д. На навакольнае асяроддзе чалавек пераносіць не толькі рысы сваёй знешнасці, але і пачуцці, эмоцыі, якасці характару, уласцівасці, дзеянні і ўчынкi.

У нашай працы мы разглядаем семантычную групу, характэрную для тэкстаў-увасабленняў, рэферэнты якой адносяцца да групы “назвы адрэзкаў часу, якія звязаны з прыроднымі цыкламі”.

Аналіз тэкстаў паказаў, што ў складзе выдзеленай групы ў якасці тэкстаўтваральнага рэферэнта часта выступаюць лексемы, якія абазначаюць назвы пораў года: *восень, зіма, вясна, лета*. Напрыклад, *восень* у вершы Р. Барадуліна “Восеньскае” асацыіруецца з сапраўднай працавітай *гаспадыняю*: *Зноў восень гаспадыняю прыйшла / І з новай збажыны – у дзве асьміны – / Духмяных караваяў напякла, / А жар павыграбала на рабіны* [1, с. 36]. Такімі ж якасцямі надзелена і *вясна* ў творы Ю. Голуба “Вясны характар”: *Як гаспадыня рупная, уборку / Вясна ў прыродзе смела пачала. / Бяліць абрусы счэзлыя сабрала... / Працерла неба мяккай ватай хмараў, / Сыпнула сінкі ў чорныя віры / І з клопатам аб закаханых парах / Пайшла расціць пралескі ў бары* [2, с. 101].

У вобразе стомленай жанчыны прадстаўлена *восень* у вершы Г. Бураўкіна “Падаюць яблыкі...”. Ствараецца асацыяцыя *восень – жанчына*: *Падаюць яблыкі – / Тупае восень па садзе. / Жоўтае лісце / Мяце на кляновай градзе. / А надвячоркам / На прызбе прысядзе / І залацісты праменьчык / ля ног пакладзе... / Будзе пра лета мінулае / Думаць паціху... / Здыме нязлосна / Са смуглай ішчакі павуцінку, / І гаркаваты начлежны дымок / Пракаўтне...* [3, с. 61].

Вясна ў вершы Я. Коласа “Ідзе вясна” прыпадабняецца да клапатлівай, пшчотнай *маці* (*вясна – маці*): *Ідзе і будзіць, нібы маці, / У дзень святы сваіх дзяцей, / Узгоркі, гоні, сенажаці – Пад гукі выраю – гусей / І абнімае, туліць, песціць / І дрэва кожнае і куст / Ды нешта шэпча ім пад густ, / Прыносіць радасныя вясці* [4, с. 22].

Аналіз паэтычных твораў паказаў, што ў тэкстах з рэферэнтамі адной тэматычнай групы – “назвы адрэзкаў часу, якія звязаны з прыроднымі цыкламі” – кола семантычных характарыстык выглядае дастаткова пашырана. Найбольш распаўсюджаны прэдыкаты-характарыстыкі, звязаныя з паняццямі, якія характарызуюць: а) **дзеянне**: *Лета мурога вышывае суніцамі, / Выпрастаўшы на бярозавых пільцах... / А ты сабе, лета, далонь укалола...* [2, с. 273]; б) **узрост**: *Мароз здароўкаецца палка – / Зіма ўжо тупае старая...* [1, с. 12]; в) **пачуцці, душэўны стан**: *Лета плача радасна і шчыра, / Шчогра вільгаць аддае зямлі... / Сумнымі дажджамі восень плача, / І прыходзіць у сэрца боль тугі...* [2]; г) **знешні выгляд**: *Вясна чырвонашчокая прыйшла, / І распуціла косы залатыя...* [2]; д) **гаварэнне**: *Вясна гукнула, павяла, / І адгукнулася дарога* [5, с. 97]; е) **рух**: *Ехала лета яснае, / Рассыпала чырвонцы... / Ехала лета – / калоссем...* [2, с. 151]; *Уцякала зіма ад вясны / Па кустах вербалогаў рагатых* [1, с. 75].

Такім чынам, аналіз твораў сучасных беларускіх паэтаў паказаў, што ў тэкстах-увабленнях з рэферэнтамі тэматычнай групы “назвы адрэзкаў часу, якія звязаны з прыроднымі цыкламі”, кола семантычных характарыстык выглядае дастаткова пашырана. Найбольш распаўсюджаны прэдыкаты-характарыстыкі, звязаныя з паняццямі, якія характарызуюць *дзеянне, узрост, пачуцці, знешні выгляд, душэўны стан, рух, гаварэнне, якасную ацэнку і г. д.*

Літаратура

1. Барадулін, Р. Выбраныя творы. У 2-х т. / Р. Барадулін. – Мінск: Маст. літ., 1984. – Т. 1: Вершы. – 415 с.
2. Балуценка, А. Лырыка. Паэзія. Вершы [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://ab24b.narod.ru>. – Дата доступу: 15.02.2019.
3. Пад сэрцам у Радзімы: сучасная беларуская паэзія / Склад. М. У. Скобла. – Мінск: БелЭн, 1997. – 368 с.
4. Бураўкін, Г. Выбраныя творы : у 2-х т. / Г. Бураўкін. – Мінск : Маст. літ., 1986. – Т. 1: Паэма, вершы, казкі, песні, пераклады. – 286 с.
5. Слова аб роднай прыродзе : пісьменнікі і паэты Беларусі аб прыродзе / Склад. С.М. Грабчыкаў. – 3-е выд. – Мінск: Нар. асвета, 1989. – 272 с.
6. Пысін, А. Вершы. / А. Пысін. – Мінск: Маст. літ., 1976. – 192 с.

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ПОЭТИКИ ТЕКСТОВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РЭПА г. ГОМЕЛЯ: СХОЖЕСТЬ ПОЭЗИИ РЭПА С ЛИРИКОЙ XIX–XX ВЕКОВ

Кравцова Е. (ГУО «Средняя школа №32 г. Гомеля»)

Научный руководитель – Е. И. Сталышко, учитель русского языка и литературы

Молодые люди, стараясь показать отношение к окружающему миру и реализовать творческий потенциал, зачастую примыкают к какому-либо молодёжному течению. В г. Гомеле довольно сильны традиции субкультуры рэпа. Под термином «субкультура» понимают «некую систему ценностей, моделей поведения и жизненного стиля какой-либо социальной группы, которая представляет собой самостоятельное, целостное образование в рамках доминирующей культуры» [1, с. 420]. Рэп – «ритмический речитатив, который обычно читается под музыку с тяжёлым битом, характеризуется фразами, закольцованными в непрерывный рефрен» [2, с. 5]. «Исполнителей рэпа называют MC (microphone controller – контролёр микрофона)» [3, с. 2]. К сожалению, в обществе немало представителей, критически относящихся к творчеству рэперов. Поэтому работа «Особенности содержания и поэтики текстов MC г. Гомеля: схожесть поэзии рэпа с лирикой XIX–XX веков» – ответ критикам, которые в поэзии рэпа видят только негатив. Предметом исследования стало творчество гомельской группы «Ритм сердца».

Целью исследования явилось определение особенностей содержания и поэтики текстов группы «Ритм сердца», а также черт, сближающих творчество молодых гомельских рэперов с поэзией XIX–XX веков. Исходя из цели были поставлены следующие задачи: 1) раскрыть особенности рэпа как субкультуры; 2) проанализировать содержание и поэтику текстов гомельских MC; 3) показать схожесть содержания и формы стихотворений группы «Ритм сердца» с поэзией XIX–XX веков; 4) популяризировать творчество молодых авторов.

В работе были продемонстрированы тематические группы текстов и проанализировано их содержание, а также было выявлено, что тематика текстов MC перекликается с содержанием поэзии XIX–XX веков.

Тема современного состояния мира и моральной ответственности за судьбу человечества звучит в тексте «Вокруг» группы «Ритм сердца». Гражданственность текста сближает его с творчеством Н. Некрасова, а трагическое восприятие мира, ощущение грани веков роднит «Вокруг» со стихотворениями В. Брюсова «На новый 1905 год» и

О. Мандельштама «Век». 2. Тема нивелирования личности поднимается в стихотворении «Преступление и наказание» молодых авторов. У данного текста есть стихотворение-двойник. Это «Осень» А. Белого: та же мысль и энергетика. 3. Тема одиночества творческой личности в мире духовной нищеты звучит в тексте рэперов «Диалог с самим собой», который перекликается с лермонтовской лирикой, проникнутой чувствами одиночества, и стихотворением А. Белого «Один». Тема духовного спасения и утешения представлена в тексте «Ангел». Слушая его, проводишь параллель со стихотворениями М. Лермонтова и Н. Гумилёва «Ангел». 5. Тема любви. Магический кристалл этого чувства в творчестве рэп-поэтов несёт, с одной стороны, лермонтовскую разочарованность, а с другой – тепло стихотворения «Ты у меня одна» Ю. Визбора. 6. Тема любви к своей родине красной нитью проходит в текстах «Медицинский гомельский» и «Это Беларусь». По содержанию и форме они близки песне «Родина моя», слова которой были написаны Р. Рождественским, представителем эстрадной поэзии.

Обращаясь к особенностям стихосложения, отметим, что у представителей субкультуры рэпа свои способы написания стиха: 1) строфа чаще всего состоит из 16 строк; 2) тексты написаны акцентным стихом, который активно использовался поэтами Серебряного века: «Со временем, всё, что было, стало пылью, теперь мы по разные стороны лабиринта». 3) используются неточные рифмы: «Посмотри наверх, туда, где **небо**, там найдёшь свои мечты и в мыслях побывай, где **не был**»; 4) наличие внутренних рифм – обязательное условие рэп-поэзии: «Меньше **человечности**, всё больше **ненависти**. **Навести** ствол в человека стало делом **чести**»; 5) использование составных рифм является у рэперов показателем мастерства: «Вместе с тем поднимается страстей **накал**, того, кто идёт против властных, садят **на кол**». Данный приём был в арсенале футуристов; 6) анжамбеман – неотъемлемая черта рэп-поэзии. Этим приёмом достаточно часто пользовались поэты XIX–XX веков.

В арсенале молодых авторов богатый спектр образительно-выразительных средств языка: тропы, сравнения: «был твёрд, как сталь», «но метель закрывает проход, как плотная дверь»; метафоры: «ожоги горячих фраз», «океан чувств»; олицетворения: «твой смех поглотит тишина», «твоя душа стонала»; эпитеты: «пленительная дорога», «невзрачные души»; стилистические фигуры, риторические вопросы: «Сколько будет ещё ненаписанных строк? Поймут ли мои песни и будет ли в них толк?»; эллипсис: «в ваших сердцах – метели», «в кармане – плеер, в ушах – наушники»; инверсия: «в мире нашем», «души покой», «человека жизнь»; анафоры: Ангел скажет слово, когда ты молчишь, Ангел даст веру, когда ты её не находишь.

Было выявлено, что различные уровни языковой системы в творчестве рэперов помогают усилить художественное восприятие текстов: фонетический уровень: звукопись в творчестве рэп-поэтов выступает как одно из главных средств выразительности: «Я не писал бестселлер, не задан этой целью. В Ваших сердцах – метели, а мой менталитет бесценен». С уверенностью можно сказать, что молодые авторы продолжают традиции К. Бальмонта, виртуозного мастера звукописи; морфологический уровень: так как рэперы обращаются к публике и к чему-либо призывают, то часто используют в текстах императив: отвлекись, прислушайся, посмотри; лексический уровень: отличительной чертой рэп-поэзии является смешение разных пластов лексики, например, сленгизмов (палевно, косяк, замесы) и книжной лексики (менталитет, атмосфера, диагноз, амнезия, подсознание); уровень синтаксиса: рэп-поэзия группы «Ритм сердца» отличается разнообразием синтаксических конструкций (СБП, ССП, СП с разными видами связи, односоставные, неполные), каждая из которых несёт свою нагрузку.

Таким образом, изучение творчества гомельской группы «Ритм сердца» позволило сделать следующие выводы: 1) поэзия представителей рэпа актуальна и интересна; 2) несмотря на то, что рэп называют субкультурой, он продолжает традиции классики; 3) творчество исполнителей рэпа представляет собой «довольно весомый пласт молодёжной культуры, откеститься от которого достаточно сложно» [4, с. 350].

Литература

1. Аберкромби, Н. Социологический словарь / Н. Аберкромби. – Казань. – 2007. – 845 с.
2. Вершин, М. П. Современная молодёжная субкультура: рэп / М. П. Вершин. – М. – 2009. – 226 с.
3. Киселёв, А. Легко ли быть рэпером? / А. Киселёв. – Москва. – 2008. – 158 с.
4. Щепанская, Т. Б. Традиции субкультуры / Т. Б. Щепанская. – Москва: ОГИ. – 2004. – 348 с.

НАЗВАНИЯ МАГАЗИНОВ ГОРОДА МОЗЫРЯ: СЕМАНТИКА И ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Крюкова М., Скидан А. (ГУО «Средняя школа № 11 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Ю. Н. Фоменко, учитель русского языка и литературы

Задумывались ли вы, почему, например, магазин ювелирных изделий называется «Славия», магазин одежды – «Лидер», а продуктовый магазин – «Дары от Зари» или «Евроопт», а что могут продавать в магазине «Мираж» или «5-ый элемент»? Думаем, что нет. А ведь названия магазинов являются составляющей информационного пространства города и отражают степень образованности и кругозора как владельцев магазинов, так и их посетителей, которые часто совершают свой выбор магазина, исходя из его названия.

Цель работы – выявить лингвистические особенности названий магазинов г. Мозыря. Задачи исследования: выяснить, по какому принципу даются названия магазинов и классифицировать их по основным семантическим группам; провести анализ названий магазинов с языковой точки зрения; сделать вывод о современных тенденциях в названиях магазинов.

Актуальность темы заключается в том, что в городе Мозыре в последнее время открывается всё больше торговых объектов. Возникает вопрос: «Какую смысловую нагрузку несёт их название, соответствует ли оно сути?». Эмпоронимы – названия торговых предприятий – входят в раздел языкознания, который называется «ономастика» и изучает собственные имена. По мнению исследователя Т.П. Романовой, «информативная и рекламная – специфические функции названий, предназначенных для сферы реализации товаров и услуг» [1]. Считаем, что информативной функции эмпоронимов в нашем городе отводится второстепенное место, а рекламная выходит на первый план. Это гипотеза нашего исследования.

Для проведения классификации эмпоронимов с точки зрения семантики и языковых особенностей было рассмотрено 129 наименований магазинов г. Мозыря. Анализ собранного материала позволил провести классификацию по нескольким принципам:

1. По семантической мотивированности:

1.1. указывающие на специфику товара (семантика слова ассоциируется с продаваемым товаром) – 33 наименования: «Витебские ковры», «Зоомагазин», «Империя обоев», «Канцтовары», «Молочные продукты», «Мясная лавка», «Хозтовары» и прочие;

1.2. не указывающие на специфику товара (семантика слова не ассоциируется с продаваемым товаром):

а) именные эмпоронимы – 11 наименований: «Мила», «Ольга», «Светлана», «Татьяна», «Юнона», «Юрочка» и др.;

б) эмпоронимы, связанные с природной семантикой, – 12 наименований: ТД «Апельсин», «Кипарис», ТД «Лаванда», «Лілея» и др.;

в) эмпоронимы по географическому названию – 12 наименований: «Вегас», «Версаль», «Малибу», ТД «Мозырь», «Особино», «Прованс»;

г) эмпоронимы – отвлечённые понятия – 15 наименований: «Атмосфера», «Код красоты», «Лепота», «Магия», «Остров чистоты»;

д) эмпоронимы – названия лица – 12 наименований: «Лакомка», «Лидер», «МастерОК», «Непоседы», «Связной», «Соседи» и др.;

е) прочие наименования (семантика мотивирована благозвучностью, модой, юмором, названием производителя и т.п.) – 15 наименований: «Дары от Зари», «Евроопт», «Копеечка», «Папина зарплата», «Твоё» и др.

2. По языковой принадлежности: русские наименования (89), белорусские наименования (11), наименования на иностранном языке (22), смешанные наименования (7).

Языковой анализ названий магазинов города Мозыря показал, что при образовании эмпоронимов у нас используются следующие способы:

1) переход нарицательного существительного в имя собственное, например: «Непоседы», «Лаванда», «Соседи», «Лакомка»;

2) суффиксальный способ, например: «Мастерок», «Копеечка», «Рыбачок», «Иголочка» (используются уменьшительно-ласкательные суффиксы);

3) переход других частей речи в существительные, например: «Твоё», «Связной»;

4) сложение, в том числе сложносокращённые слова, например: «Канцтовары», «Хозтовары», «Цветомания», «Электросила», «Евроопт»;

5) синтаксические конструкции «прилагат. + сущ.», например: «Родная сторона», «Витебские ковры», «Царское золото»; «сущ. + сущ.»: «Остров чистоты», «Дары от Зари», «Код красоты», «Империя обоев»; «числит. + сущ.»: «5-ый элемент», «12 стульев».

Ход исследования позволил сделать вывод о том, что в г. Мозыре преобладают названия магазинов на русском языке, но заметно увеличивается процент магазинов, в названии которых – иностранные слова или корни; в названии преобладают сочетания слов, сложные слова, используемые для благозвучности, создания юмористического эффекта, оригинальности; увеличивается использование названий, не связанных со спецификой продаваемого товара, что говорит о стремлении к оригинальности в названиях.

Литература

1. Романова, Т. П. Проблемы современной эргонимии // Т. П. Романова // Филология. – 1998. – № 1. – С. 3.

НАЗВЫ РОДНЫЯ РОДНАЙ ЗЯМЛІ

Мітрафанав В. В. (ДУА «Ельская раённая гімназія»)

Навуковы кіраўнік – Г. В. Лопарт, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Чалавек, які не ведае гісторыю свайго роду, сваёй зямлі, не можа быць па-сапраўднаму шчаслівым, бо ён страчвае самае каштоўнае ў жыцці – духоўнае багацце. Любоў да Радзімы – гэта неабходнасць, гэта святое для кожнага з нас.

Родная зямля дапамагае нам зразумець саміх сябе. Толькі тут гучыць дзівосная музыка ў нашых сэрцах. А нараджаюць гэтую музыку гукі родных слоў, многія з якіх з’яўляюцца назвамі родных мясцін.

Кожная мясцінка на нашай зямлі мае сваё імя. Ніводная назва не з’яўляецца выпадковай, кожны геаграфічны аб’ект атрымлівае назву па той прыкмеце, якая адрознівае яго ад іншых.

Унікальным моўным матэрыялам, які захоўвае цікавыя звесткі пра матэрыяльную і духоўную культуру народа, яго гісторыю, з’яўляюцца тапонімы, мікратапонімы.

Незафіксаваныя на картах і ў дакументах, вядомыя толькі мясцовым жыхарам, найменні малых геаграфічных аб’ектаў – найкаштоўнейшыя помнікі, якія з’яўляюцца важнай крыніцай для даследавання. Актуальнасць працы заключаецца ў тым, што вывучэнне тапанімаў і мікратапанімаў – гэта крыніца вывучэння гісторыі свайго краю, спасціжэнне сваіх каранёў, захаванне духоўнай спадчыны і самабытнасці народа. Мэта: абуджэнне цікавасці да гісторыі сваёй малой радзімы, класіфікацыя тапанімічных назваў вёскі Мікалаеўка Ельскага раёна. Задачы: 1) даследаваць гістарычныя звесткі пра вёску Мікалаеўка; 2) раскрыць паходжанне тапанімічных назваў вёскі Мікалаеўка і яе ваколіц; 3) выхаваць цікавасць, павагу і любоў да родных мясцін. Аб’ект даследавання: тапанімічныя назвы вёскі Мікалаеўка.

Тапаніміка вывучае назвы геаграфічных аб’ектаў (тапонімы), даследуе паходжанне назваў, іх сэнсавое значэнне, развіццё, сучасны стан, вымаўленне і напісанне. Тапаніміка ўключае ў сябе шэраг кірункаў, у якіх даследуюцца розныя групы тапанімаў.

Тапонімы ўзніклі ў глыбокай старажытнасці. Жыццёвыя абставіны змушалі чалавека адрозніваць адзін прыродны аб’ект ад другога (балота ад ракі, даліну ад узвышша, лес ад паляны). Бессэнсоўных назваў у свеце практычна не існуе.

Данятлівыя лінгвісты, гісторыкі, этнографы ўжо даўно задумваліся над сэнсам уласных геаграфічных назваў. Два стагоддзі таму назад выдатны вучоны Іван Парфір’евіч Філевіч трапіў назваў тапанімію “мовай зямлі”.

Каб любіць і шанаваць сваю радзіму, трэба ведаць кожны яе куточак. Нас зацікавілі розныя гістарычныя звесткі пра вёску Мікалаеўка, таму што тут жылі продкі, тут нашы карані.

Мікалаеўка – вёска ў Старавысокаўскім сельсавеце, размешчана за 24 км на захад ад г. Ельска. Узнікла ў сярэдзіне XIX ст. У вёсцы былі ветраны млын і кузня, працавала пачатковая школа. Перад Вялікай Айчыннай вайной у Мікалаеўцы было 39 двароў і 164 жыхары.

У ліпені 1942 г. гітлераўцы спалілі вёску і знішчылі 85 яе жыхароў, 52 жыхары загінулі на фронце. У вёсцы пастаўлены памятны знак. У Мікалаеўцы быў аэрадром. Вясной і летам

узнімаліся ў неба самалёты (мясцовыя жыхары называлі іх “кукурузнікамі”) і рассявалі ўгнаенні на калгасныя палі нашага раёна. На вялікі жаль, цяпер гэта гісторыя.

З вялікай павагай і замілаваннем углядаюся ў вочы сваёй любай, дарагой бабулі Гуд Ніны Лявонаўны, якая нарадзілася ў вёсцы Мікалаеўка Ельскага раёна ў 1951 годзе ў сям’і працавітых сялян – Гуда Лявона Трафімавіча і Уласенка Ульяны Міронаўны. Маю родную вёску цяжка адшукаць нават на самай вялікай карце, бо яна вельмі маленькая. Аднак вёсачка родная, вельмі любая мне. Гэта мая малая радзіма. Яна адна такая ў свеце, прыгожая і непаўторная. Вакол яе лясы, палі і сенажаці. І ўсё мае сваю назву. А назва кожнай такой мясцінкі адметная, запамінальная. Сапраўды, з маленства мы запамінаем, як называецца луг каля ракі, поле, на якім працуюць бацькі, сцежка, што вядзе ў лес. І кожны з нас, відаць, задумваўся, чаму яны названы так, а не інакш.

Назва вёскі Мікалаеўка (так мяркуюць мясцовыя жыхары) паходзіць ад імёнаў яе першапасалянцаў або папярэдніх уладальнікаў гэтых зямель. У спадчыну ад мінулых пакаленняў нам дасталася велізарная колькасць назваў населеных пунктаў, рэк, азёр, палёў і сенажацяў, урочышчаў. Вакол кожнай вёскі ўсе адметныя мясціны мелі свае слоўныя абазначэнні, якія ведаў кожны жыхар. Калі казалі пра “выган”, “базок”, “грэблю”, “угаркі” ці штосьці іншае, то ўсім было вядома, пра што ідзе гаворка. Але старыя людзі паміраюць, вёскі знікаюць або засяляюцца прышлымі насельнікамі – і назвы знікаюць.

Гэтыя назвы апавядаюць нам пра характар народа, яго гісторыю, схільнасці і асаблівасці побыту. Толькі не ўсе чуюць гэты аповед. І дарэмна. Здаецца, нейкая таямнічасць і загадкавасць захаваліся пераважна ў тапаніміі краю.

Не знойдзецца ніводнай назвы, якая б узнікла выпадкова. Толькі ўслухайцеся ў іх. Яны гучаць, “як гукі цымбалаў”.

Многія мікратапонімы вёскі Мікалаеўка звязаны з прозвішчамі і імёнамі першапасалянцаў, заснавальнікаў або ўладальнікаў паселішчаў: Васілёва поле, Мінава сенажаць, Тарасаў палесак, Паўлаў надзел, Малюкова копанка, Яўхімаў востраў, Сарафінава даліна, Аўронкава паша, Рагожкава бульбянішча, Анісіна цаліна.

Вывучэнне тапанімікі з’яўляецца цікавай, займальнай і карыснай справай. Даследуючы назвы сваёй радзімы, мы сабралі звесткі пра мінуўшчыну нашай мясцовасці і паспрабавалі зацікавіць іншых гісторыяй нашай радзімы, патлумачыўшы, што асаблівасці пэўнай мясцовасці могуць проста знікнуць, калі знікне памяць пра іх. Цікавасць да беларускіх назваў населеных пунктаў – гэта найперш павага і пашана да нашага народа, яго культуры і мовы.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА “ТАПАНІМКА РОДНАГА КРАЮ” В РАМКАХ АКЦИИ “ЖЫВУ ў БЕЛАРУСІ І ТЫМ ГАНАРУСЯ” В НОМИНАЦИИ “СЕЛЬСКИЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ”

Свинтицкий В. (ГУО «Движковская базовая школа Ельского района»)

Научный руководитель – С. А. Дудковская, учитель русского языка и литературы

Родина. Родимый край. Родная деревня. Что такое Родина для каждого из нас? Перед глазами каждого предстанут те родные места, где беззаботно бегал по улицам, лицо матери и отца, дом, где родился и вырос, где сделал первые шаги, те люди, которые тебе близки и дороги.

У каждого населенного пункта своя история и свое лицо. Даже в названиях есть что-то таинственное и завораживающее. Иной раз во время путешествия встретится хранитель преданий местной старины, который поэтическую легенду смешает с привнесёнными в нее книжными фактами. Поверить не во все можно, а послушать интересно. Да, эта наша Малая Родина. Какой бы ты ни был национальности, надо помнить, что Родина для тебя – это край, где ты родился.

Каждый из нас имеет глубокие корни, которые уходят в глубь веков. Прошли тысячелетия, сменилось бесчисленное множество поколений. Забыты имена. Пусть не сохранились имена наших далеких предков, но они были. Пусть канули в лету их дела, помыслы, их чаяния и надежды, но мы должны знать, как они жили, чем занимались. Мы должны изучать, почему эти или те места так названы, что означают эти имена? В этом нам поможет наука топонимика. Она поможет даже в том случае, если не сохранились письменные свидетельства об этом времени.

Географические имена таят в себе и мудрость народа, и исторические предания, и хитроумные загадки родного языка. Рано или поздно у каждого непроизвольно возникают вопросы: почему название такое необычное? Кто придумал его? Что оно значит?

Цель работы: изучение топонимов окрестностей деревни Движки. Объектом исследования являются названия географических объектов, природных ландшафтов, улиц, деревни Движки. Предмет исследования – лингвистические особенности топонимов. В исследовательской работе использованы следующие методы: теоретический анализ, беседа, поиск, опрос.

Были разработаны опросные листы для взрослого населения с просьбой вспомнить названия лесов, полей, ключей, улиц вокруг деревни Движки и их происхождение. Обращение к топонимике помогло раскрыть историю и культуру родного края, способствовало развитию познавательной активности учащихся.

Топонимика деревни Движки

Деревня Движки возникла в первой половине XIX века и принадлежала панам имения Ремезы Стоцким. Вначале в деревне была только одна улица Старое Село, которая начиналась от дома Родиона Петрухно и заканчивалась возвышением, где находится современный магазин. Постепенно сюда стали переселяться жители хуторов Жучки, Малуша, Селище и других, всего из пятнадцати хуторов.

В стародавние времена кладбище и деревни Ремезы, и деревни Движки было общим в урочище Белолянка (когда прокладывали дорогу, то находили много черепов и костей). Река Чертедь разлилась, и жителям смежных деревень приходилось поддерживать связь на лодках. Люди в Ремезах стали хоронить своих жителей около своей деревни, а жители Движек стали переселяться в урочище Богдановщина. Кладбище также было перенесено, а деревня переселилась на «новые огороды», где и сейчас находится. Пожилые жители говорят, что от частого переселения людей и пошло название Движки. В деревне было около 70 домов, которые не облагораживались забором. Деревню закрывали ворота.

Вся деревня «ходила» на заработки к пану Анзелю в Коммуну. За день платили 10-15 копеек. Чтобы купить шерстяной платок, необходимо было работать целую неделю, платье - месяц. У пана Анзеля был граммофон, и вся деревня ходила его слушать. Книг, кроме молитвенников и Библии, не было, все были неграмотными.

Около деревни был лес. Земля принадлежала пану, а он как хотел, так и распоряжался ею. Урочище Малуша пан продал переселенцам из Киевской губернии, Борки - полякам.

Сегодня в деревне жизнь улучшилась. В каждом доме телевизор, компьютер, мобильный телефон, газ. Есть библиотека, клуб, магазин, детский сад, школа. Появилось много улиц: переулок Октябрьский, улица Октябрьская от названия Октябрьской революции; переулок Южный от места нахождения; 9 Мая название в честь Дня Победы; Полеская улица от нахождения вблизи леса; Красноармейская улица названа в честь воинов-освободителей; Партизанская – названа в честь Панфиленко Пелагеи, партизанки, поставляющей хлеб в отряд партизанам, зверски убитой фашистами в июне 1943.

Немало людей с интересными жизненными историями, неповторными судьбами.

Жил в деревне Иван Герасимович Семененко. Подростком он видел, как княгиня со своими слугами ехала через Движки в деревню Бовгорка. Довелось Ивану Герасимовичу воевать в царской армии, побывать в плену у турков. За хорошую службу был награждён. Читал церковную литературу, был человеком мудрым, интересным собеседником.

Виктор Иванович Колеснёв, кандидат экономических наук, доцент Белорусской сельскохозяйственной академии, автор 115 научных работ.

Алексей Родионович Петрухно, художник, член Белорусского союза художников. Работал в разных жанрах (станковой живописи, графики, рисунка, акварели). Его работы находятся в Национальном художественном музее. После смерти его жена Людмила Шлег организовала выставку работ, выпустила альбом его рисунков.

Было в деревне несколько коренных фамилий: Семененко, Власенко, Тимощенко, Казак, Куприенко, Петрухно, Боровские.

Многие работали в первом колхозе «Красные Движки».

Великая Отечественная война забрала многих жителей деревни: 75 воинов погибло, защищая Родину, 16 расстреляны и сожжены в сарае фашистами.

Деревня также потерпела от гитлеровцев: во время войны было сожжено несколько домов. В послевоенное время жители терпели немало трудностей и горя, но морально выстояли, растили детей, работали, обновляли хозяйство.

К востоку от конца деревни Движки тянется ложбина. С этого места брали и сейчас ещё берут белую глину – известняк. По словам жителей, в 50-е годы XX века этот известняк вывозили даже на поля как удобрение. Место так и называется «копань» – «место, где копают землю, глину».

В урочище Супорное берёт начало ключ. Это место называют «святое». По словам жителей, сюда люди приходили с ведрами на коромыслах, чтобы принести домой здоровой воды.

Кругом деревни Движки находятся леса, и старожилы их называют по названию полей. Поле «козное» – по названию животных, которых в окрестностях было и есть великое множество. Гороховик, по названию поля, засеянного горохом. Гала – по названию хутора, где жила красивая девушка Галина, которую родители выдали замуж за панского конюха поневоле.

Все опрошенные, как один, рассказывают о таких лесах, как: Ратуша, Нетворное, Супорное. Названия эти живут и сегодня. И жители называют их, когда ходят в лес по ягоды и грибы.

ТАПАНІМІЯ МАЗЫРСКАГА РАЁНА (АЙКОНІМЫ)

Саланкова А. (ДУА «Гімназія імя Я. Купалы», г. Мазыр)

Навуковы кіраўнік – Г. М. Саланкова, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Тапанімічныя назвы з даўніх часоў былі аб'ектам вывучэння многіх даследчыкаў, бо амаль кожнаму чалавеку цікава ведаць, як узнікла назва яго вёскі, рэчкі, возера, вуліцы... Тапонімы можна аналізаваць як звычайныя словы, знаходзячы ў іх структуры розныя марфемы, можна высвятляць паходжанне, а таксама іншыя асаблівасці словаўжывання такіх слоў.

Мэта нашай работы – гэта разгляд этымалогіі асноўных тапанімічных назваў Мазырскага раёна, складанне слоўніка тапонімаў і мікратапонімаў гэтай мясцовасці, што будзе садзейнічаць развіццю тапанімічнай граматычнасці маладога пакалення і фарміравання ў яго новага бачання геаграфіі, гісторыі і культуры роднага краю. У сваім даследаванні мы кіраваліся прынцыпам шукаць невядомае ў вядомым.

Задачы даследавання: 1) пазнаёміцца з асноўнымі паняццямі тапанімікі як навукі; 2) правесці анкетаванне сярод вучняў з мэтай прыцягнення іх ўвагі да найбольш вядомых назваў-тапонімаў Мазырскага раёна; 3) прааналізаваць змест мясцовых легенд і паданняў пра паходжанне назваў населеных пунктаў Мазыршчыны; 4) скласці кароткі слоўнік тапонімаў і мікратапонімаў дадзенай мясцовасці.

Тапаніміка – раздзел анамастыкі, які вывучае назвы геаграфічных аб'ектаў (тапонімы). Даследуе паходжанне назваў, іх сэнсавае значэнне, развіццё, сучасны стан, вымаўленне і напісанне.

Сярод тапанімічных назваў вылучаюць айконімы – назвы населеных пунктаў: гарадоў, вёсак, мястэчкаў, пасёлкаў, хутароў, раз'ездаў, а таксама урбонімы – назвы ўнутрыгарадскіх аб'ектаў: плошчаў, вуліц, праспектаў, паркаў, тэатраў, музеяў, гасцініц, помнікаў і г.д.; мікратапонімы – гэта назвы дробных, невялікіх аб'ектаў: палёў, узлескаў, гаёў, палянак; асобна выдзяляюць гідронімы – назвы азёраў, рэк і рачулак, сажалак, вадасховішчаў, забалочаных мясцін, калодзежаў, крыніц, канаў і каналаў; дрымонімы – назвы лесу: пушчаў, хвойнікаў, алешнікаў, бярэзнікаў, дуброў, лазнякоў і г. д.; касмонімы і астронімы – назвы зон касмічнай прасторы, галактык, сузор'яў, імёны нябесных аб'ектаў, напрыклад, Чумацкі Шлях, Мілавіца, Месяц і г. д. Сукупнасць тапонімаў на якой-небудзь тэрыторыі называецца тапанімія.

У сваім даследаванні мы спачатку правялі анкетаванне сярод вучняў гімназіі з мэтай даведацца, што ведаюць маладыя людзі пра населеныя пункты Мазыршчыны, паселішчы, вадаёмы і г. д. Колькасць рэспандэнтаў складала 70 чалавек. Па выніках апытання былі вызначаны раёны і тэрыторыі, якія найбольш часта наведваюць нашыя вучні. Гэтыя раёны склалі два арэалы ў прыроднай зоне Мазыра: 1) Лучажэвічы – Загорыны – Прудок; 2) Гурыны – Акулінка – Стрэльск. Такім чынам, раён нашага даследавання ахоплівае ўсходнія схілы і тэрыторыі Мазыршчыны па правым беразе Прыпяці. Быў таксама сабраны матэрыял пра малавядомыя мясцовыя аб'екты – мікратапонімы.

Пасля заканчэння пераапрацоўкі дадзеных анкетавання мы склалі кароткі слоўнік тапонімаў Мазырскага раёна і малую тапанімічную карту.

Барыскавічы – вёска, якая знаходзіцца за восем кіламетраў ад Мазыра. Яна раздзелена ручаём на дзве часткі. Зарэчная называецца Хутар. Назва вёскі ўтварылася ад уласнага імя Барыс ці па-мясцоваму “Барыска”. Упершыню вёска Барыскавічы (Брысаўшчына) упамінаецца ў перапісе апалчэння ВКЛ ад 10 мая 1957 года. Тут жылі продкі сучасных палешукоў – дрыгавічы. Пра гэта гавораць археалагічныя помнікі – курганныя могільнікі (27 насыпаў). Шырока вядомымі па ўсёй акрузе былі “забавы” мужчынскай часткі насельніцтва ў выходныя і святочныя дні: кулачныя баі моладзі адной часткі вёскі з другой. У бойку часта пускалі і жэрдкі, і аглоблі. І таму за дадзеным пасяленнем замацавалася і іншая іранічная назва “Аглобельнікі”.

Козенкі. Сёння – гэта найбуйнейшы населены пункт раёна, які знаходзіцца на паўднёвым захадзе ад Мазыра. Упамінаецца па Інвентары 1724 года як засценак Казакенкі, а з 1776 – як хутар Казакенкі. У аснове назвы, верагодна, слова “каза” ці прозвішча з гэтым каранем. Існуе версія, што першапасяленцам быў нейкі Кузьма Казенка. Жыў ён на хутары, а побач сяліліся мазырскія мяшчане, якія і сталі называць яго хутар – Козенкі. Вядома таксама паданне, што некалі ў гэтай мясцовасці працякала рачулка – прыток Туры. Яе берагі пазарасталі лесам і служылі харошым прыстанкам для дзікіх коз, якіх вадзілася тут вялікае мноства. Рэчка высахла, лес вырублілі, а ўпамінанне пра коз засталася ў назве вёскі (зараз – аграгарадка).

Лучажэвічы – вёска на правым беразе Прыпяці, за тры кіламетры ад Мазыра. Назва, верагодна, утворана ад слова “лука” – паварот, выгіб ракі. Прыпяць і сапраўды каля паселішча робіць паварот. Існуе найменне “лучаіна” – лагчына, паніжэнне паміж узвышаным участкам. У гістарычных дакументах упамінаецца пад назваю Лучажэвічы, што дае падставу меркаваць, што тапонім утварыўся ад характару мясцовых промыслаў – людзі плялі і прадавалі “лычак” – лыкавыя вяроўкі.

Прудок – вёска за 10 кіламетраў ад Мазыра, на левым беразе ракі Тур. Гэта старажытнае пасяленне. Дакументы сведчаць, што яно існавала з 1515 года і знаходзілася ва ўласнасці дваран Лянкевічаў, было цэнтрам іх шматлікіх маёнткаў. Паходжанне тапонім вядзе ад слова “пруд” (рус.). Сляды вадаёмаў і зараз бачныя на тэрыторыі былой сядзібы памешчыка і ў пойме ракі. Намі апісаны і мікратапонімы гэтай мясцовасці. Сярод іх Белаводы – невялікая затока з участкам берага каля вёскі Лучажэвічы. “Белы” – значыць чысты, празрысты. Так гавораць пра ваду без прымешкаў. Вада насамрэч чыстая, мясцовыя жыхары ловяць тут ракаў.

Белакоры, Белакор’е – дзясны масіў, які падступае з захаду да вёскі Загорыны. Назва адлюстроўвае фларыстычны склад тэрыторыі. Можа быць утворана з-за перавагі бяроз ці ад назвы аднаго расліннага віду. Напрыклад, “белакорац” – від таполі.

У раздзеле “Па дарозе на Акулінку і Стрэльск” мы даследуем паходжанне назваў вёсак. Напрыклад, Акулінка – вёска за 15 кіламетраў ад Мазыра, размешчана на правым беразе Прыпяці. Пра старажытнасць паселішча сведчаць археалагічныя помнікі – гарадзішча і два могільнікі. Сучасная Акулінка ўзнікла на рубяжы XVIII–XIX ст. на землях памешчыкаў Абуховічаў. Большасць даследчыкаў лічыць, што дадзеная назва патранамічная: па адной версіі, яна ўтворана ад жаночага імені Акуліна, пра якую захавалася паданне. Паводле яго, прыгажуня Акуліна выратавала дзяцей і ўсю вёску ад знішчэння мангола-татарскімі заваёўнікамі. Па другой версіі (В. П. Лемцюговай), Акуліна, ці Акулёнкі, ад імя Акула – варыянта даркоўнага імені Акіла (ад лац. *Aquila* – арол).

Ёсць і другая легенда: калісьці на месцы ўсходняй ускраіны паселішча існаваў Акунь – гарадок, які ўтварыўся ад назвы рыбы, якой вельмі многа ў Прыпяці. Гэтая назва трансфармавалася ў Акунёўку, а затым – у Акулінку. Сам гарадок быў разбураны ад шматлікіх войнаў.

Крынічны – пасёлак за 10 кіламетраў на паўднёвы ўсход ад Мазыра, недалёка ад ракі Прыпяць (1 км). Гісторыя пасёлка цесна звязана з будаўніцтвам МНПЗ і пераносам на новае месца дзвюх буйных вёсак – Міхалак і Кустаўніцы. Назва ўтворана ад слова “крыніцы”, якія б’юць з-пад зямлі на беразе Прыпяці.

Навікі – вёска, якая размясцілася за 300 метраў ад ускраіны Мазыра, каля мастовай пераправы праз Прыпяць. Назва вёскі, як бачна, пайшла ад слова “новы” – новы пасяленец ці новы хутар.

Вывучаючы айконімы нашай мясцовасці, мы выявілі, што яны зафіксавалі не толькі прыродныя характарыстыкі мясцовасці, не толькі пласт імёнаў, але і этнічныя групы, якія асвойвалі і засялялі гэтую тэрыторыю; спецыфіку мясцовых промыслаў і адгалоскі старажытных паўязычніцкіх абрадаў і культураў.

Кожны куточак нашай краіны мае сваю гісторыю і сваё найменне. За многія стагоддзі набылі сваю назву не толькі гарады і вёскі, вялікія рэкі і азёры, але і невялікія хутары і ўрочышчы, палі і лясы, ручаі і крынічкі, нават асобныя дрэвы і камяні. У гэтых назвах – гісторыя нашых вёсак, гісторыя нашага краю і іх нельга знайсці ні на адной геаграфічнай карце, яны захоўваюцца толькі ў памяці старэйшага пакалення.

Літаратура

1. Беларускі фальклор: энцыклапедыя ў 2-х т. рэдкал.: Г. П. Пашкоў (гал. рэд.) [і інш.] / Мінск : БелЭн, 2005. – 768 с.

2. Деревни и люди Мозырщины: ист.-док. хроника Мозыр. р-на, всех сельсоветов и насел. пунктов региона (деревень, поселков, хуторов) / сост. М. А. Копач. – Мозырь: Колор, 2001. – 148 с.

НАРОДНЫ ХАРАКТАР У АПАВЯДАННЯХ ВАСІЛЯ БЫКАВА 90-х ГАДОЎ XX СТАГОДДЗЯ

Струк А. (ДУА «Сярэдняя школа № 16 г. Мазыра»)

Навуковы кіраўнік – В. Ф. Бялецкая, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Творчасць Васіля Быкава ўжо даўно заняла трывалае месца ў жыцці нашага народа, атрымала свой водгук у свеце. Ягоны пісьменніцкі лёс ніколі не быў лёгкім і простым. Але поспехі пісьменніка забяспечаны самаадданай і сумленнай працай, паслядоўнай мэтанакіраванасцю. Гэтая праца патрабавала нечалавечай натхнёнасці, самаахвярнасці і вялікай мужнасці ў адстойванні глыбіннай праўды, без якой наўрад ці можа быць вартым мастацтва і творчасць самога Васіля Быкава.

Творчасць Быкава – гэта перш за ўсё ўнікальная эстэтычная з’ява сусветнай літаратуры, найвышэйшая, нават на фоне высокай класікі, ступень праўдзівасці, нязвычайная нават для самага інфармаванага чытача глыбіня пранікнення ў таямніцы людскай псіхалогіі, драматычная вастрыва і разам з тым рэдкая рэчывнасць вобразнага бачання свету, майстэрскае выбудованне архітэктуры сваіх твораў, прытчавая шматзначнасць і прадбачліваць пісьменніцкага зроку [1, с. 7]. Многае з таго, што нават яго нязмерным прыхільнікам здавалася перабольшваннем або празмерным завастрэннем, якія парушаюць класічныя каноны і расхістаюць іерархію існуючых эстэтычных каштоўнасцяў, сёння аказалася горкай праўдай, праўдзівей якой ужо нішто не можа быць, неаднаразова пацверджанай вучонымі, гісторыкамі, філосафамі, псіхолагамі, сацыёлагамі [1, с. 8].

Праблема народнага характару – адна з ключавых праблем існавання чалавека ў свеце, паколькі з ёй так ці інакш звязаны іншыя праблемы (жыцця і смерці, добра і зла, кахання і здрады), пытанні існавання асобы ў навакольным свеце (чалавека і другой асобы, чалавека і грамадства, чалавека і прыроды, чалавека сам-насам з сабою), якія гранічна сфармуляваны і абагульнены ў філасофіі існавання чалавека.

У дадзеным даследаванні за аснову ўзяты творы Васіля Быкава 90-х гадоў. Пісьменнік адчуваў меру адказнасці перад сваім народам, Бацькаўшчынай, сваім часам.

Мэта даследавання – прааналізаваць сутнасць народнага характару ў творчасці Васіля Быкава. Даследаванне пастаўленай мэты прадугледжвае вырашэнне наступных **задач**:

– паказаць адметнасць індывідуальнай сістэмы светабачання пісьменніка, акрэсліць вытокі яго творчасці;

– асэнсаваць філасофію існавання беларускага соцыума на матэрыяле апавяданняў Васіля Быкава 90-х гадоў XX стагоддзя;

– вызначыць адметнасць народнага характару ў творчасці Васіля Быкава.

Аб’ектам даследавання выступаюць апавяданні Васіля Быкава 90-х гадоў XX стагоддзя, прадметам – народны характар (на прыкладзе твораў В.Быкава).

Адметнасць індывідуальнай сістэмы светабачання пісьменніка заключаецца ў тым, што ён маштабна і метадычна думаў пра лёс свайго народа. «Бо і ў крызісны час майстра заняты не так пошукам метафар, як пошукам хлеба. Найбольш чорнага хлеба праўды», – падкрэсліваў Быкаў у сваім першым інтэрв’ю. Сам ён ніколі не спакушаўся ружовай вадзіцай салодкай маны, суцэсальнай хіба для безнадзейных слабакоў, а заўсёды аддаваў перавагу горкаму, няхай і

непрывабнаму з выгляду, але затое гаючаму хлебу ўсвядомленай ім праўды, бо толькі яна, праўда, і пры сваёй вялікай гаркаце можа быць надзейнай апорай чалавека і грамадства. Ва ўсе часы, а тым больш тады, калі, як нам цяпер, трэба шукаць выйсце з крызіснага стану. Напісаныя з вялікай мастацкай сілай творы Быкава апошніх гадоў карысныя ў практычным плане ўжо тым, што яны перасцерагаюць нас ад згубных ілюзій.

Такім чынам, народны характар у прозе В.Быкава акрэслівае сітуацыю абсурднасці чалавечага быцця, існавання. Чалавек з'яўляецца носьбітам унутранай адзіноты і страху перад рэчаіснасцю. Дадзеная філасофія лічыць свет хаатычным, пры гэтым дадзены свет не падпарадкоўваецца нікому, не рэгулюецца ніякімі законамі. Мэтай з'яўляліся сапраўдныя чалавечыя каштоўнасці, на карысць якіх чалавек павінен быў зрабіць свой канчатковы выбар, звярнуцца да “самога сябе”, “сваёй самасці”.

Літаратура

1. Камю, А. Бунтующий человек. Философия. Политика. Искусство / А. Камю. – М. : Политиздат, 1990. – 415 с.

НАЗВЫ ПРЫЛАД І ПРАДМЕТАЎ ХАТНЯГА ЎЖЫТКУ Ў БЕЛАРУСКІХ НАРОДНЫХ КАЗКАХ

Супоненка М. (ДУА «Мазырскі цэнтр творчасці дзяцей і моладзі»)

Навуковы кіраўнік – М. С. Андрасова, педагог дадатковай адукацыі

Працягам творчай ініцыятывы навучэнцаў аб'яднання па інтарэсах «Школа зносін» з'яўляецца міні-праект па вывучэнню народнай культуры «Назвы прылад і прадметаў хатняга ўжытку ў беларускіх народных казках», які накіраваны на фарміраванне цікавасці да вывучэння народнага фальклору.

Асновы патрыятызму пачынаюць фарміравацца яшчэ ў дашкольным узросце. Асновай патрыятызму з'яўляецца выхаванне любові да сваёй Радзімы, яе культурнай і духоўнай спадчыны.

Сёння ў наша жыццё трывала ўвайшлі новыя інфармацыйныя тэхналогіі: большасць навучэнцаў мае персанальны камп'ютар, шматлікія літаратурныя творы можна знайсці ў скарачаным ці экранізаваным варыянтах у Інтэрнэце. Гэта прыводзіць да збыднення слоўнікавага запasu, няўмення пісьменна і паслядоўна аналізаваць тэксты, разважаць аб якіх-небудзь праблемах.

У межах рэалізацыі міні-праекта па вывучэнні народнай культуры мы знаёміліся з беларускімі народнымі казкамі, якія адразу зацікавілі нас.

Падчас чытання казкі «Лісіца-хітрыца» ў тэксце сустрэлася шмат незнаёмых слоў: гладыш, палаці, прыпечак... У казцы «Мужык і жонка» трапіліся незразумелыя словы: дзяжа, рэшата, бойка, кораб. З'явілася пытанне: якія словы ў беларускай мове самыя старажытныя? Напэўна тыя, што сведчаць пра выжыванне людзей і звязаны са здабываннем і прыгатаваннем ежы.

Каб выявіць, ці ведаюць мае сябры значэнні некаторых старажытных слоў, якія абазначаюць прылады хатняга ўжытку, было праведзена апытанне. Яго вынікі змешчаны ў табліцы:

Табліца – Назвы прылад і прадметаў хатняга ўжытку

Прадметы і прылады хатняга ўжытку	Пераклад на рускую мову	Адказы навучэнцаў
Патэльня	Сковорода	Сковорода, потолок, спальня
Покуць	Красный угол	Комната, угол в доме
Паліца	Полка	Полка
Каліта	Сумка для денег	Калитка
Рэшата	Решето	Дурилаг, сито
Апалонік	Черпак	Ковшик, растение
Абрус	Скатерть	Цветок, ручник
Куфар	Сундук	Чайник, кувшин
Карункі	Кружева	Подарки, кора
Калаўрот	Прялка	Ковер, дрель
Цэбар	Ушат	Цепь
Кубелец	Кадка с крышкой	Кубик, кусочек
Ступа	Ступа	Миксер, туфля
Дзяжа	Квашня	Одежда

Атрымалася, што навучэнцы не ведаюць значэнні многіх старажытных слоў, хоць і чытаюць казкі. Узнікла неабходнасць растлумачыць іх. Затым мы дамовіліся выпісваць незнаёмыя словы. Гэта нас вельмі захапіла. Мы чыталі казкі, выпісвалі незнаёмыя словы, знаходзілі іх значэнні, атрыманымі ведамі дзяліліся на занятках. Да кожнага слова падбіралі ілюстрацыі. Калі слоў накапілася даволі багата, узнікла ідэя скласці невялічкую кніжку – тлумачальны слоўнік прадметаў і прылад хатняга ўжытку з малюнкамі. Сёння ўсе навучэнцы аб'яднання могуць карыстацца ім на занятках, калі спатрэбіцца.

Падчас даследавання мы мелі магчымасць дакрануцца да свету казак гуляючы: працавалі ў групах, праводзілі віктарыны, рашалі рэбусы. Гэта дазволіла пазнаць жыццё беларускага народа ў даўнія часы, пранікнёна сутыкнуцца з мінулым.

Праект паказаў, што з дапамогай казак можна навучыцца чытаць удумліва, аналізаваць прачытанае, выказаць сваё стаўленне да герояў. Пераказ і інсцэніраванне казак – гульня, лёгкі і прыемны занятак. Такім чынам, пачуццё лёгкасці, цікавасці паступова пераносіцца на патрэбу чытання іншых літаратурных твораў. Вывучэнне беларускіх народных казак у форме гульні знаёміць з традыцыямі і звычаямі беларускага народа, пашырае далягляд, спрыяе развіццю творчых, даследчых і камунікатыўных навыкаў.

Дадзены праект дапамог развіць творчыя здольнасці, назіральнасць, уменне працаваць у камандзе; прывіў любоў да твораў вуснай народнай творчасці, а самае галоўнае – папоўніў наш слоўнікавы запас.

Праведзенае даследаванне мы дамовіліся замацаваць шэрагам экскурсій, якія дапамаглі б ўбачыць тыя прадметы, пра якія столькі чыталі і чулі.

ПАПУЛЯРЫЗАЦЫЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ СРОДКАМІ САЦЫЯЛЬНАЙ РЭКЛАМЫ

Сышчанка Л. (ДУА «Сярэдняй школы №11» г. Мазыра)

Навуковы кіраўнік – І. М. Ус, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

У апошні час беларусы ўсё часцей сустракаюцца з наступнай грамадскай з'явай: кожны каляндарны год мае сваё прысвячэнне. 2014 год быў аб'яўлены годам гасціннасці, 2015 – годам моладзі, 2016 – годам культуры, 2017 – годам навукі, 2018 і 2019 – гадамі малой радзімы. Паўстае заканамернае пытанне: калі ж будзе Год беларускай мовы?

Навуковыя крыніцы сведчаць, што ў 1999 годзе беларускім словам дома карысталася 37 % жыхароў Беларусі (родным яго назвала 73,6 %). Перапіс жа 2009 года паказаў, што на роднай мове дома ўжо размаўляла толькі 23 % насельніцтва Беларусі (роднай яе назвала 53,22 %) [1]. Што пакажа перапіс 2019 года? ЮНЭСКО (сусветная арганізацыя, якая займаецца пытаннямі адукацыі, навукі і культуры) уключыла нашу мову ў “Атлас моў свету, якія знаходзяцца пад пагрозай знікнення”. Наша мова там пазначана словам “unsafe – “небяспечна” [2].

Мэта нашай работы – папулярызацыя беларускай мовы, яе падтрымка сродкамі сацыяльнай рэкламы.

Задачы даследавання: раскрыць сутнасць тэрміна “сацыяльная рэклама” і вылучыць тэматычныя напрамкі беларускамоўнай рэкламы, якая ўпрыгожвае вуліцы беларускіх гарадоў; правесці аналіз рэкламных тэкстаў на прадмет арфаграфічных, пунктуацыйных, моўных памылак; прапанаваць праекты новых рэкламных білбордаў на роднай мове для вучняў сярэдняй школы № 11 г. Мазыра.

Актуальнасць абранай тэмы ў многім вызначаецца тым, што, на жаль, у пачатку XXI стагоддзя беларуская мова ўсё радзей і радзей гучыць на вуліцах нашых гарадоў, у парках адпачынку, у крамах, нават у кінатэатрах і палацах культуры.

Агульнавядома, што сацыяльная рэклама прыцягвае увагу грамадства да сацыяльна значных праблем. Вось стваральнікі сацыяльнай рэкламы спрабуюць папулярызаваць беларускую мову даручанымі ім сродкамі, але гэтыя спробы не заўсёды якасныя.

Вуліцы Мазыра, Гомеля, Мінска ўпрыгожвае вялікая колькасць білбордаў з сацыяльнай рэкламай: “Ма-ма=мо-ва Любіш маму?”, “Не патрэбен нашчадкам такі след на зямлі”, “Мама, прышпіліся, калі ласка!..”, “Квітней, Беларусь!”... Якія тэмы хваляюць беларускае грамадства сёння? Мы правялі аналіз тэкстаў сацыяльнай рэкламы па-беларуску, перачыталі працы Л.М. Рашчэўскай, Т. У. Бачурынай [3], [4] і вылучылі наступныя тэматычныя напрамкі:

1. Адсутнасць маўлення на беларускай мове. 2. Заклік размаўляць на роднай мове. 3. Развіццё беларускай культуры і мастацтва. 4. Ахова здароўя. 5. Ахова прыроды.

Даволі крэатыўным нам здаўся праект “Мая родная мова”. Яго асноўная мэта – папулярызацыя беларускай мовы. Рэкламісты за аснову бяруць самую актуальную праблему грамадства Беларусі – адсутнасць беларускай мовы ў паўсядзённым жыцці. На плакатах змешчаны фотаздымкі добра вядомых у Беларусі замежных асоб, якія гавораць рэплікі-маналогі на родных ім мовах.

Вучні нашага класа паспрабавалі свае сілы ў стварэнні сацыяльнай рэкламы на беларускай мове. Кожную тэматычную групу мы дапоўнілі ўласна распрацаванымі прыкладамі. Так з’явілася выстава праектаў пад агульнай назвай “Адчуй сваім сэрцам сэрца Беларусі”, якая ўпрыгожыла нашу школу.

У выніку нашага даследавання мы прыйшлі да наступных вывадаў:

1. Сацыяльная рэклама – гэта лютэтка, якое адбівае ў сабе самыя актуальныя праблемы грамадства, часу. Сацыяльную рэкламу можна выкарыстоўваць як інфармацыйны рэсурс, які можа паўплываць на мадэль паводзінаў грамадства, у прыватнасці на працэс папулярызацыі беларускай мовы.

2. Вопыт выкарыстання сацыяльнай рэкламы ў Беларусі значна меншы за вопыт у Расіі і заходніх краінах. Сёння гэты від рэкламы ў нашай рэспубліцы развіваецца вельмі хутка.

3. Тэматычная разнастайнасць сацыяльнай беларускамоўнай рэкламы даволі шырокая. Гэта цэлая сістэма, якая аб’яднана адзіным падыходам. Найбольш шырока прадстаўлены тэмы: “Адсутнасць маўлення на беларускай мове”, “Заклік размаўляць на роднай мове”.

4. Хацелася б, каб у рэкламных тэкстах рэкламшчыкі ўлічвалі вялікія лексічныя магчымасці беларускай мовы, не дапускалі арфаграфічных і пунктуацыйных памылак.

5. У рэкламных тэкстах на шыльдах беларускіх гарадоў рэкламшчыкі дапускаюць вялікую колькасць арфаграфічных і пунктуацыйных памылак. Праблема ўжывання і ведання беларускай мовы павінна сёння разглядацца маштабна. У кожнай сям’і, у кожнай школе, у кожным тэатры патрэбна прыкласці ўсе намаганні для таго, каб зберагчы родную мову. Хацелася б, каб наступны год быў аб’яўлены Годам беларускай мовы.

Літаратура

1. Беларускую мову лічаць роднай 60 % беларусаў [Электронны рэсурс]. – 2011. – Рэжым доступу : <https://news.tut.by/society/196550.html>. – Дата доступу: 09.03.2018.

2. Цывілізуйся па-беларуску [Электронны рэсурс]. – 2015. – Рэжым доступу: <http://belazar.info/belsoft/news.php>. – Дата доступу 09.03.2018.

3. Бачурына, Т. У. Сацыяльная рэклама ў Беларусі / У. Т. Бачурына [Электронны рэсурс]. – 2017. – Рэжым доступу : https://www.academia.edu/33684577/Social_advertising_in_Belarus. – Дата доступу 09.03.2018.

4. Рашчэўская, Л. М. Прадметна-тэматычныя напрамкі сацыяльнай рэкламы на беларускай мове / Л. М. Рашчэўская [Электронны рэсурс]. – 2015. – Рэжым доступу: <http://conf.grsu.by/alternant2015/index-102.htm>. – Дата доступу: 09.03.2018.

ФОРМА ИНФОРМАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ КАК СПОСОБ ПЕРЕДАЧИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОВОРЯЩЕГО

Украинец К. (ГУО «Средняя школа №11 г. Мозыря»)

Научный руководитель – О. Ю. Василенко, учитель русского языка и литературы

Понятие языка неотделимо от понятия цивилизованного общества. Современный человек в день произносит более 10000 слов, при этом в каждое слово и даже в каждый звук, вкладывается определенный смысл. Способ подачи информации является одним из невербальных сигналов, который часто игнорируют, отдавая предпочтение именно смысловому содержанию сообщения. Однако то, как мы говорим, не менее важно, чем то, что мы говорим. Анализ формы помогает проявить активную и пассивную эмоциональную настроенность человека, что, в свою очередь, позволяет определить состояние всей общности, подвергнутой воздействию определенных факторов.

Актуальность исследования состоит в следующем: результаты данного исследования помогут в изучении психологического состояния конкретного человека, могут применяться как в классе общеобразовательной школы и в рабочем коллективе. Станет возможным определение фоновой, постоянной, эмоциональной направленности и характера кратковременных, но сильных всплесков эмоций, что позволит своевременно среагировать на тревожные сигналы и откорректировать нежелательное положение дел.

Объект исследования – речь человека или нескольких человек в составе группы, подверженных влиянию определенного фактора. Предмет исследования – изменения в морфологическом, фонетическом, синтаксическом слоях, а также структуре и качестве воспроизведения устной речи. Цель работы – выяснить, каким образом психологическое состояние говорящего влияет на его устную речь. Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи: провести наблюдение за речью говорящего в различных ситуациях; сделать выводы о влиянии психологического состояния говорящего на форму передачи информации.

Мы предположили, что под влиянием некоторых факторов говорящий испытывает определенные по продолжительности и качеству эмоции, соответственно происходят изменения в морфологическом, фонетическом, синтаксическом слоях, а также структуре и качестве воспроизведения устной речи.

Новизна – на сегодняшний день существуют работы, посвященные влиянию на речь определенных факторов (СМИ, Интернет, гаджеты; обстановка в семье, классе), однако во всех исследованиях анализировалась правильность речи и её смысловая нагрузка. Данная работа путем анализа внешней формы сообщения позволит определить качество и интенсивность эмоционального воздействия.

Ключевые понятия для нашего исследования – речь, морфология, морфонология, фонетика, синтаксис, психологическое воздействие, активный и пассивный эмоциональные слои [1].

Для определения влияния активного эмоционального слоя на форму сообщения были отобраны восемнадцать человек, распределенных в предварительные группы по эмоции, которую предполагалось у них вызвать. Каждый участник в границах группы отличался от других возрастом, увлечениями, качеством воспроизведения устной речи. При этом испытуемые не знали, что именно речь является объектом исследования в данный момент. Речь каждого члена группы подлежала записи и анализу. Для точности результатов в конце эксперимента проводился опрос, где каждый из участников должен был отметить ведущую эмоцию в момент речи. На основании результатов исследования мы сделали вывод о реальности влияния активного и пассивного эмоциональных слоев на форму информационного сообщения.

Нам удалось определить наличие и уровень качественного влияния эмоций на речь. Интересно расширить спектр анализируемых активных и пассивных эмоциональных слоев, характеристик для анализа, произвести анализ и выяснить зависимость обозначенных особенностей от интенсивности эмоций.

Возможно создание приложения, которое на основании шаблонов звуковой кривой, созданных благодаря материалам исследования, по количеству повторения звуков определенной высоты за определенный промежуток времени сможет само определять общее эмоциональное состояние человека или группы людей при сравнении с заложенными в память программы шаблонами кривой.

Результаты исследования могут быть полезны для налаживания контакта с социально неадаптированными людьми, для руководителей с целью поддержания здоровой рабочей атмосферы в коллективе, для социальных педагогов с целью выявления нуждающихся в психологической помощи и пр.

Литература

1. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. – 2-е изд., доп. – М. : Большая рос. энцикл., 2002. – 709 с.

**Секция 2 – ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ. ИСТОРИЯ БЕЛАРУСИ.
ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ**

**ВОСПИТАНИЕ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ И ПАТРИОТИЗМА В ЭТИЧЕСКОЙ
ДОКТРИНЕ ПРАВОСЛАВИЯ**

Авсиевич С. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – С. В. Филимонова, учитель истории и обществоведения

XXI век нам принес инновационные технологии, компьютерные сети, невероятные научные открытия, а также бездну пороков в виде алкоголизма, наркомании, компьютерной зависимости и общей бездуховности. В этой атмосфере спасательным кругом является вера и все, что с нею связано, тем более что по всему миру остается множество чудесных свидетельств присутствия Создателя. Господь ежедневно являет верующим свое могущество и свою любовь в виде чудес не объяснимых наукой: в виде мироточения и благоухания икон, в виде исцеления людей на мощах святых и др. В этой связи важную роль играет воспитание гражданственности и патриотизма у подрастающего поколения в традициях православия.

Под духовно-нравственным и патриотическим воспитанием понимается организованная и целенаправленная деятельность преподавателей, родителей и священнослужителей, направленная на формирование высших нравственных ценностей у молодёжи, а также качеств патриота и защитника Родины.

Но для создания таких ценностей, а, следовательно, крепкой страны, нужна крепкая основа. Создание крепкой основы связано непосредственно с воспитанием молодёжи. В настоящее время перед молодежью стоит очень много серьёзных проблем, которые они не в состоянии решить самостоятельно. Но самое главное – ослаблен духовный потенциал нации, та крепкая основа, на которой издревле покоилась мощь государства.

В нашей стране было принято решение о сотрудничестве Белорусской Православной Церкви с учреждениями образования по вопросам духовно-нравственного воспитания молодёжи в традициях православия. Церковь участвует в Богоугодном деле воцерковления нашего общества и на деле проявляет свою гражданскую патриотическую позицию.

Объектом исследования являются особенности гражданского и патриотического воспитания в православной традиции. Предметом исследования является деятельность (формы, методы) священника о. Сергия (Капитана) в сельском приходе в деревнях Куритичи и Бабуничи Петриковского района Гомельской области. Цель работы – доказать, что через приобщение к православной культуре можно воспитать гражданина и патриота. Задачи: описать особенности гражданского и патриотического воспитания в православной традиции; воспроизвести основные направления работы по воспитанию молодёжи в сельском приходе на примере деятельности о. Сергия; выяснить степень результативности практической деятельности сельского прихода в направлении гражданского и патриотического воспитания.

Методы исследования: изучение и анализ теоретической и теологической литературы, интервьюирование жителей сельской местности и о. Сергия (Капитана), описание опыта практической работы сельского прихода.

Воспитание чувства патриотизма неразрывно связано с православием, православной культурой. Церковь помогает обществу в духовно-нравственном воспитании детей, от которых зависит будущее Отечества. В русском самосознании патриотизм является главной составляющей личности – готовностью отказаться от своей жизни, пожертвовать всем ради Родины и для ее народа.

Разнообразные формы работы о. Сергия (организация воскресной школы, утренники в честь религиозных праздников, паломнические поездки, спортивные игры, туристические походы и др.) привлекают к храму, к православию, а значит и к Родине молодёжь – будущее нашей страны.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО МОЗЫРЯНИНА

Воробей Е. (ГУО «Средняя школа №11 г. Мозыря»)

Научный руководитель – И. Д. Борисова, учитель географии

Теоретическая и практическая значимость темы нашей работы определяется тем, что с 4 по 30 октября 2019 года в нашей стране пройдет очередная перепись населения [1]. По её итогам будет дана количественная и качественная характеристика населения нашей страны, а

пока нам захотелось узнать, как выглядит среднестатистическая белорусская семья. Объект исследования – количественный и качественный состав населения.

Цель нашего исследования – выяснить, как выглядит среднестатистическая белорусская семья. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: составить, провести и проанализировать анкеты учащихся; сравнить демографический портрет среднестатистической мозырской семьи со среднестатистической белорусской семьей; познакомить с данной работой учащихся школы (издание информационного бюллетеня).

Реализация поставленных задач достигается с помощью следующих методов: теоретического (изучение и анализ специальной литературы); эмпирического (анкетирование, сравнение); экспериментально-теоретического (анализ статистических данных, моделирование среднестатистической мозырской семьи)

Чтобы составить демографический портрет среднестатистического мозырянина, мы определили, что такое демография, демографические показатели, познакомимся с историей переписи населения в нашей стране. Двадцать лет подряд население Беларуси непрерывно сокращалось. Перелом наступил в 2013 году, а 2015 год так и вовсе ознаменовался приростом почти на 18 тысяч человек. Но это вовсе не значит, что процесс депопуляции, то есть превышения числа умерших над родившимися, остановился.

Численность населения Республики Беларусь на 1 января 2018 года составила 9 491 800 человек. В 2018 году в республике родилось 111 250 детей, что на 975 детей больше, чем в 2017 году.

С целью составления демографического портрета белорусской семьи была составлена анкета. Было опрошено 22 учащихся 9 «В» класса. Результаты анкеты следующие: во времена прабабушек при аграрной стадии развития хозяйства страны преобладали большие семьи, особенно в сельской местности; растет количество многодетных семей, хотя в городе в семьях проживает не более двух детей; национальный состав наших семей соответствует республиканским показателям; возрастное начало трудовой деятельности зависит от образования, родители с высшим образованием начали свою трудовую деятельность после 20 лет. Мужская половина начала трудиться раньше, чем женская.

Таким образом, нами выполнены поставленные задачи.

Литература

1. Указ Президента Республики Беларусь 24 октября 2016 г. – №384 // Национальный правовой Интернет – портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/P31600385_1477429200.pdf. – Дата доступа: 26.10.2019.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gomel.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 24.01.2019.

ДЗІЦЯЧЫ І ЖАНОЧЫ КАСЦЮМ МАЗЫРСКА-ТУРАЎСКАГА СТРОЮ СЯЛЯН ВЁСАК ПРУДОК І МЭРАБЕЛЬ МАЗЫРСКАГА ПАЛЕССЯ КАНЦА ХІХ – ПАЧАТКУ ХХ СТАГОДДЗЯЎ

Гацко Г. (ДУА “Гімназія імя Я. Купалы”, г. Мазыр)

Навуковы кіраўнік – Г. Д. Чайка, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Кожная краіна мае сваю сімволіку: нацыянальны сцяг, герб, гімн. Нацыянальны касцюм з’яўляецца такім жа своеасаблівым сімвалам. У ім знайшлі свой адбітак звычаі і вераванні народа. Таму лічыцца, што пасля мовы, народнае адзенне – важнейшая этнічная прыкмета.

На Беларусі налічваецца больш за трыццаць строяў. У кожнай мясцовасці ён свой, адметны. Па яго састаўных частках, спосабе нашэння, афармленні можна было даведацца, з якой мясцовасці чалавек, якое яго сямейнае становішча, узрост.

У рабоце ўвага скіравана да касцюма мазырска-тураўскага строю сялян вёсак Прудок і Мерабель Мазырскага Палесся. І гэта невыпадкова. Род па матчынай лініі выканаўцы работы паходзіць з вёскі Прудок Мазырскага раёна. Мэта работы – даследванне ролі, а таксама функцыі жаночага і дзіцячага касцюма сялян вёсак Прудок і Мерабель Мазырскага Палесся канца ХІХ – пачатку ХХ стагоддзя.

Аб’ект – дзіцячы і жаночы касцюм. Задачы: пазнаёміцца з узорами жаночага касцюма і дзіцячай вопраткі сялян вёсак Прудок і Мерабель Мазырскага раёна канца ХІХ пачатку ХХ ст.; вылучыць асаблівасці аздаблення святочнага і паўсядзённага адзення жанчын рознага

сацыяльнага паходжання, узросту, сямейнага становішча; прасачыць, як мяняецца дзіцячая вопратка ў залежнасці ад узросту, вылучыць яе рэгіянальныя асаблівасці.

У даследаванні мы кіраваліся прынцыпам: шукаць невядомае ў вядомым. А сёння, ці ведаем мы назвы ранейшага сялянскага адзення нашага раёна? І ўвогуле, якую ролю ў жыцці чалавека адыгрываюць беларускія нацыянальныя строі?

Аснову жаночага касцюма раней складала сарочка. Яна з'яўлялася адным з самых устойлівых элементаў традыцыйнага касцюма. Кашуля запраўлялася ў доўгую спадніцу – андарак. Для спадніцы часцей за ўсё выкарыстоўвалася суконная тканіна чырвонага, малінавага, зялёнага ці фіялетавага колеру, на якую нашываліся ў тры рады рознакаляровыя стужкі, што мелі сакральны характар абярэгу. На таліі, паверх андарака, завязваўся фартух, які не саступаў кашулі ў непаўторнасці мастацкага выканання. Арнаментальна-кампазіцыйнае вырашэнне фартуха адпавядала аздабленню кашулі.

Вопратка нявесты ўключала ў сябе вышыўку, выкананую чырвоным колерам, якой яна аберагала сябе ад дурнога вока. Адным з самых моцных абярэгаў для нявесты лічыўся пояс, сплечены касой з чырвоных суконных нітак, якім падпярэзалі маладую, перш чым надзець вясельную сарочку. У вясельным абрадзе знакавую функцыю адыгрывала покрыўка нявесты, своеасаблівы галаўні ўбор – вянок. У нявесты шляхетнага паходжання з вёскі Мерабель ён быў зроблены з дарагіх суконных рознакаляровых нітак з выявамі кветчак. Функцыю вэлюма выконвалі рознакаляровыя стужкі, прышытыя да вянка. Цікавая асаблівасць: калі шлюб брала дзяўчына, якая мела і бацьку, і маці, то стужачкі былі розных колераў, а калі замуж ішла сіраціна – стужкі былі толькі белыя. Касцюм нявесты вышываўся толькі парнай вышыўкай: па дзве аднолькавыя кветкі на тканіне, нібы хлопец з дзяўчынай – парай. Колер кветак быў цёплых адценняў, што сведчыла аб жаданні кахаць і быць каханай. Цікавая асаблівасць: аб намеры дзяўчыны ўзяць шлюб гаварылі і парна вышытыя каласы. Жытны колас абазначаў пладавітасць, здароўе, багацце абраніцы.

Па словах старажылаў, спрадвечу лічылася, што ў вёсцы Прудок жылі сяляне – чэлядзь пана Лянкевіча, а ў вёсцы Мерабель, якая знаходзіцца за тры кіламетры ад Прудка, пражывала шляхта. Шлюбы паміж людзьмі розных сацыяльных груп былі даволі рэдкай з'явай. Але калі такое здаралася, то ў касцюме жанчыны адбываліся перамены. Напрыклад, калі шляхцянка з Мерабель выходзіла замуж за селяніна з Прудка, фартух у яе заставаўся расшыты шляхетным узорам. А вось кашуля была расшыта мужыцкай вышиванкай.

Касцюм кабеты шляхетнага паходжання вёскі Мерабель быў урачыста-маляўнічы. Раслінныя ўзоры буйныя, вышытыя гладзю так, што стваралася ілюзія аб'ёму. Выкарыстоўваючы фарбавыя нюансы, майстрыхі дасягаюць колера светаадценевага эфекту. Жанчыны апраналі суконныя андаракі цёмнага колеру, аздабленыя ў тры рады стужкамі. На галаву спачатку надзявалася лёгкая хустка, якая закрывала лоб, а затым вялікая шарсцяная хустка, якая абвязалася вакол шыі.

Ад нараджэння і да трызны колькі адбывалася перамен у адзенні! Калі дзіцятка нараджалася, спачатку былі пялюшкі, калі хрысцілі, надзявалі сарочку, якую шылі з матчынай кашулі. Яна як абярэг для дзіцяці: перадавала ўсю матчыну сілу і здароўе. Сарочку, у якой хрысцілі першае дзіця ў сям'і, бацькі больш не надзявалі на немаўлятка, каб захаваць і перадаць наступнаму нашчадку ў дзень хрысцін. Нашы продкі былі глыбока перакананы, што ў гэтым выпадку дзеці будуць жыць у міры і згодзе паміж сабой. Сарочку раней насілі і хлопчыкі, і дзяўчынкі да шасці гадоў. У шасцігадовым узросце адбываўся абрад прысвячэння да новай вопраткі хлопчыкаў і дзяўчынак. Хросная да абрада шыла дзецям новую вопратку, якую раскладвалі на лаве пад абразамі на матчын андарак. Ніхто з дамачадцаў не падказваў, што за чым патрэбна надзяваць. Калі хлопчык надзяваў спачатку штаны, то гэта лічылася добрай прыкметай: будзе моцна трымацца на зямлі і ў жыцці. А калі руку прадзяваў у правы рукаў сарочкі, то быць яму працалюбвым і гаспадарлівым [1].

Такім чынам, у жаночым і дзіцячым касцюме мазырска-тураўскага строю сялян вёсак Прудок і Мерабель назіраецца цесная сувязь з усімі праявамі творчай дзейнасці чалавека, з абрадамі і звычаямі. Ён мае свае непаўторныя рэгіянальныя адметнасці, вызначальныя рысы, свой асаблівы дэкор: аднабаковая гладзь, раслінны ўзор. Разам з тым, касцюм служыў сродкам адрознення сацыяльнага паходжання, сямейнага становішча, узросту.

Літаратура

1. Бялявіна, В. М. Жаночы касцюм на Беларусі / В. М. Бялявіна, Л. В. Ракава. – Мінск: Беларусь, 2007. – 351 с.

РОДОСЛОВНАЯ МОЕЙ СЕМЬИ

*Горевая А. (ГУО «Чирковичская средняя школа имени П. М. Стефановского»)
Научный руководитель – Е. В. Горевая, заместитель директора по УР*

В настоящее время изучение своей семьи стало особенно актуальным. Рассматривая семейный альбом со старыми фотографиями, задумываешься, с какими событиями связаны моменты, запечатлённые на фотографии, и кто на них. Думаем, каждому человеку следует знать корни, историю своей семьи. Цель моей работы – изучение родословной моей семьи. Задачи: найти сведения по происхождению фамилий моей семьи; собрать воспоминания моих родных, семейные фотографии, документы; создать генеалогическое древо семьи. Методы: опрос, изучение архивных материалов. Мы нашли сведения происхождения фамилий своего рода – Филипповы, Манкевичи, Калиновские, Горевые [1].

Были записаны воспоминания близких и родных людей, друзей и знакомых семьи. Они рассказали о своей жизни, о моментах и событиях, которые запомнились им больше всего. Эти сведения помогли восстановить биографические сведения о моих прабабушках (Калиновской Галине Адамовне, Филипповой Марии Петровне) и прапрадедушках (Калиновском Викторе Иосифовиче, Филипповом Василии Ивановиче), прапрабабушках (Манкевич Марии Александровне, Юзефе Робертовне Калиновской) и прапрадедушках (Филипповом Иване Ивановиче, Калиновском Иосифе Эммануиловиче, Манкевиче Адаме Гавриловиче) и их сестрах и братьях. Мы узнали, что прабабушка Мария Петровна Филиппова окончила 4 класса, но при этом всю жизнь писала грамотно, любила сказки А.С. Пушкина и знала их наизусть. Прадедушка Василий Иванович Филиппов был начальником эвакуационного отделения в звании гвардии лейтенанта медицинской службы 16-го Ветеринарного лазарета 15-ой Гвардейской кавалерийской дивизии 7-го Гвардейского кавалерийского корпуса, мобилизовался в звании капитана. В ходе работы нашла приказы командования и наградные листы Филиппова Василия Ивановича – на медаль «За боевые заслуги», Орден Красной Звезды, Орден Отечественной войны II степени (архив ЦАМО) [2]. Прапрадедушка Адам Гаврилович Манкевич был арестован как «вредитель» в 1938 г. и расстрелян в г. Минске [3].

Мы смогли собрать воспоминания моих родных, аудио- и видеоматериалы, семейные фотографии родственников, найти материалы, размещённые в сети Интернет. И насколько возможно, смогли восстановить родословную семьи. В ходе работы были собраны сведения о пятидесяти пяти членах моей семьи и двадцати семьях в основном по маминной линии. Используя программу My Heritage Family Tree Builder, смогли составить родословное семейное древо, программа позволила продолжить поиск родных и сведения о них через ресурс социальных сетей [4].

Попытались узнать не только о тех, кто рядом, но и о тех, кого нет уже в живых. Представители нашего рода проживают на территории разных государств – Беларусь, Россия, Украина, Польша, США. Семья объединяет представителей разных национальностей – белорусов, поляков, русских, евреев, украинцев. Наши родные – христиане православной и католической конфессий. Несмотря на расстояния, они стараются поддерживать тёплые отношения, встречаться, помогать друг другу. Знакомясь с историей моей семьи, мы поняли, что любые испытания и невзгоды можно преодолеть, если рядом с тобой родные люди, которые придут на помощь в трудную минуту.

Литература

1. Происхождение фамилии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.analizfamili.ru/pr_oishozhdenie.html. – Дата доступа: 02.12.2018.
2. Поиск документов о героях войны. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pamyat-naroda.ru/> – Дата доступа : 09.10.2017, 27.12.2018.
3. Информация записана со слов Калиновской Галины Адамовны, 18 ноября 2014 г.
4. Генеалогическая программа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: myheritage.com/family-tree-builder. – Дата доступа: 27.12.2018.

НЕРАЗРЫВНАЯ СВЯЗЬ ПОКОЛЕНИЙ

*Зелечонок Е. (УО «Мозырский государственный медицинский колледж»)
Научный руководитель – Т. М. Мельник, преподаватель социально-гуманитарных дисциплин*

Особенностью профессиональной структуры здравоохранения является устойчивое наличие трудовых династий, члены которых передают свой опыт от поколения к поколению и

сохраняют верность медицине, что не может не служить примером для формирования личности будущего медицинского работника.

Работа «Неразрывная связь поколений» является частью поисково-исследовательского проекта «Медицинские династии Мозырщины», реализация которого была посвящена Году малой родины. Объектом исследования являются медицинские династии Оржеховских и Жгировских, деятельность которых была связана с УО «Мозырский государственный медицинский колледж».

Предмет исследования – воспоминания медицинских работников, материалы музейной комнаты, документы архива колледжа, материалы СМИ, а также личные материалы семей Оржеховских и Жгировских.

Цель работы – на примере жизни и деятельности медицинских династий не только расширить знания об истории колледжа, но и показать вклад ее представителей в развитие здравоохранения Беларуси. Задачи: изучить историю семей Оржеховских и Жгировских; показать, что медицинские династии – это достойный пример формирования личности будущего медицинского работника. Были использованы такие методы, как интервью; работа с архивными и музейными документами, материалами периодической печати; анализ, описание.

В ходе работы было установлено, что фамилия Оржеховских хорошо известна в г. Мозыре благодаря Вячеславу Петровичу, врачу-педиатру, не один десяток лет стоявшему на страже охраны здоровья детей города. Родоначальником династии Оржеховских Вячеслав Петрович считает свою тетью Ольгу Расторгуеву, которая в 30-е годы прошлого века работала медицинской сестрой в частной больнице Зелинского в г. Пинске.

Вячеслав Петрович в 1977 г. окончил Минский мединститут, получил распределение в Мозырское медучилище, где 3 года работал преподавателем. Затем была работа врачом-педиатром в детской больнице, врачом-неонатологом в родильном доме. В 1987 г. Вячеслав Петрович был назначен на должность главного врача Мозырской городской детской больницы. В этой должности он проработал 26 лет.

В семье Вячеслава Петровича все медицинские работники. Жена, Ядвига Станиславовна, тоже врач. В настоящее время работает заведующей физиотерапевтическим отделением УЗ «Мозырская городская детская больница». Старшая дочь Наталья – главный врач Мозырского городского родильного дома. Сын Андрей работает эндоваскулярным хирургом в 4-й клинической больнице г. Минска. Его жена Екатерина – врач акушер-гинеколог одной из минских женских консультаций.

Основатель династии Жгировских, Вячеслав Иванович, в разное время работал врачом-фтизиатром, был главным врачом Мозырского противотуберкулезного диспансера, директором Мозырского медучилища. За свой труд он был награжден медалью «За трудовую доблесть», знаком «Отличник здравоохранения» [1]. Его жена Раиса Степановна окончила Мозырскую фельдшерско-акушерскую школу [2]. Затем была учеба в мединституте, по окончании которого работала заведующей родильным отделением, заведующей оперативной гинекологии Мозырского родильного дома. Ее труд отмечен медалью «За доблестный труд» и Почетными грамотами ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ.

Дело Жгировских продолжили дети. Старший сын Валерий Вячеславович – врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова». Там же врачом анестезиологом – реаниматологом работает его жена Ирина Михайловна.

Младший сын Сергей Вячеславович – врач-хирург Мозырской городской больницы. Его жена Елена Николаевна – заведующая акушерско-гинекологическим отделением Мозырской городской больницы. В 2013 году она стала лауреатом третьей степени в республиканском конкурсе «Лучший по профессии» в номинации «Врач акушер-гинеколог». Как видим, связь поколений медицинских работников неразрывная.

Изучая историю династий, мы прониклись гордостью за свой колледж, увидели пример преданности и верного служения медицине, еще раз убедились в правильности выбранной профессии.

Литература

1. Аленина, И. Наша жизнь творима нами / И. Аленина // Жыцце Палесся. – 2009. – 24.11.2009. – №184.
2. Архив УО «Мозырский государственный медицинский колледж» за 1952 г. – Дело №67. – Инв. № 214.

ИЗУЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ БЕЛОРУССКИХ ОБЫЧАЕВ И ОБРЯДОВ

Иванова А., Кирьянова Е. (ГУО «Средняя школа № 21 г. Гомеля»)

Научный руководитель – В. П. Липень, учитель обслуживающего труда

Традиционно белорусские женщины-хозяйки, хранительницы домашнего уюта занимались рукоделием. Судить об этом позволяют беседы с представителями старшего поколения, изучение экспозиций музеев, документальных материалов в книгах и архивах.

Ежегодно в рамках изучения учебной программы по обслуживающему труду мы не только знакомимся с национальными белорусскими блюдами, с особенностями народных костюмов, получали сведения о традиционных текстильных материалах родного края, способах их получения, а также с различными изделиями, которые вырабатывались и применялись нашими предками в быту на протяжении многих веков.

Ручному ткачеству на старинном станке мы обучались в филиале Ветковского музея, который расположен в одном из зданий на территории дворцово-паркового ансамбля Гомеля. Великолепная экспозиция, увлеченный рассказ экскурсовода о символике орнамента, о традиционном белорусском костюме. Экспозиция музея поразила количеством сохранённых рушников с уникальными орнаментами такими родными и близкими любому человеку со славянскими корнями. Здесь, по сути, был большой исторический справочник, в котором все иллюстрации можно было увидеть в реальности. После посещения музея у нас появилось много рукотворных изделий.

Одна из последних наших работ – это реконструкция костюма Калинковичского строя. Особенность белорусского костюма – это, прежде всего, льняная сорочка. Следующий компонент – юбка или, как ее еще называли, спадница – летняя, льняная юбка или андарак – зимняя, шерстяная юбка. Необходимым компонентом женского костюма был фартук. Карманов не было, но был своего рода подвесной карман, который крепился к поясу. Без пояса было просто грешно выйти даже за порог дома. Мужчина мог выйти из дома босым, без головного убора, но без пояса – никогда. Конечно, женщины думали о красоте и эстетике. Поэтому костюм традиционно украшался вышитым или тканым орнаментом. В каждой местности были свои особенности в орнаментации, которые мы называем региональными особенностями традиционного белорусского костюма.

Традиционный головной убор – наметка. Это очень древний головной убор, рушникового типа – длинный кусок полотна, шириной от 27 – 28 до 60-ти сантиметров и длиной от 2,5 до 4,5 метров. Наметки ткали из самых тонких и качественных льняных ниток.

В женском костюме украшением служили бусы – патерки, различные ленты. Были и перстни, и сережки – заушницы, и медальоны. В мужском костюме украшением являлось то, что подвешивалось к поясу – сумочки для хранения денег, табакерки. Иногда такую сумочку – калиту – носили на ремешке, перекинутом через плечо.

Важным оберегом считался рукотворный тканый или сплетенный пояс.

Повседневный костюм отличался от праздничного не только тем, что он был меньше орнаментирован, но также составом и способом ношения различных его компонентов. Праздничный костюм всеми своими элементами и деталями предполагал собой праздничное настроение.

В те времена практически все материалы производились вручную. Трудоемкий процесс переработки сам по себе нес элемент обрядности. Наши предки с большим уважением относились ко льну, что даже при его сборе соблюдали целый ряд ритуалов.

Белорусский национальный костюм является наиболее ярким примером традиций наших предков, несет информацию о быте и культуре и справедливо считается символом нашей нации.

Изучая историю костюма, мы освоили различные виды рукоделия. В итоге у нас появилось много изделий декоративно-прикладного искусства.

ДУХОВНЫЙ МИР ЖЕНЩИНЫ ВОСТОЧНОГО ПОЛЕСЬЯ

Каноплич Е. (ГУО «Гимназия имени Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – И. Н. Янковская, учитель истории и обществоведения

Цель работы – исследование духовного мира женщин Восточного Полесья. В процессе исследования решались следующие задачи: определить духовное предназначение женщины;

описать духовный мир женщины Полесья на каждом этапе её жизни; выявить духовную составляющую женской одежды и орнамента.

Для написания работы использовались материалы музея «Палесская веда», этнографические материалы жителей Ельского района. Интересно представлен материал о женском костюме в книге «Этнокультурные процессы Восточного Полесья в прошлом и настоящем»

Наши предки свято почитали женщину. Ведь она по сути своей – берегиня рода и сохраняет всё то, что приобрёл и принёс в семью, род, государство, её муж. И именно женщина передаёт из поколения в поколение то, что давным-давно даровали нам предки. Поэтому глубоким духовным смыслом наполнен каждый этап её жизни. С первых шагов девочке отводилась особая роль, её готовили стать женой и матерью. С этим связаны все поверья, касающиеся жизни девочки, девушки и женщины [1].

Уже с рождения девочки проводились обряды, которые могли ей помочь вырасти красивой и вовремя выйти замуж. Пока девочка подрастала, её готовили к будущей замужней жизни. Большую роль в поиске своего суженного играли поверья, связанные с празднованием Купалья. Именно во время купальских игрищ происходило духовное слияние девушки и юноши, мужчины и женщины. Самым важным событием в жизни каждой девушки была свадьба. На ней происходило превращение девушки в женщину, будущую мать. Женщина становилась хранительницей своей семьи и рода. Заботой о здоровых детях объясняется обычай покрывать головным убором волосы, чтобы энергия не растрачивалась, а полностью передавалась им. Поэтому и обязательных две косы: одна хранила силу для самой женщины, а другая – для её детей.

Силу оберега имела женская одежда. Вышивка украшала самые уязвимые места: горловину, низ рукавов, подол, грудь. Дополнительным оберегом женского лона был фартук. Да и цвет красный на белом призван был нести здоровье и красоту женщине. Ромбовидный и крестообразный узор были символами благополучия и плодовитости.

Всеми этими знаниями владели женщины Восточного Полесья и передавали их из поколения в поколение.

До наших дней дошли только отдельные обряды и обычаи. Об этом свидетельствуют ответы участников опроса. Наиболее подробно девушки осведомлены о свадебных обрядах, многие из которых соблюдаются до сих пор. Но жизненно важные для наших предков обряды единения двух начал: мужского и женского, объединения их энергии в Купальскую ночь, поддерживаются скорее искусственно, им не придаётся должного значения. Что же касается элементов одежды, вышивки, то с их предназначением знакомы многие, но далеко не все знают сакральное значение символов.

Литература

1. Ведыческие праздники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://putisvaroga.ru> – Дата доступа: 23.02.2018.

ЯРЧЕ ТЫСЯЧИ СОЛНЦ

Каткова В. (ГУО «Средняя школа №4 г. Речицы»)

Научный руководитель – Е. Г. Кечко, учитель истории

В сентябре 2000 г. на площади Независимости в г. Минске в десятке метров от скульптуры Архангела Михаила (возле Красного костела) был установлен колокол. Этот колокол – напоминание о жертвах ядерных катастроф. Колокол представляет точную копию колокола «Ангел», уцелевшего после атомной бомбардировки Нагасаки 9 августа 1945 г. Он подарен белорусскому народу католической епархией города Нагасаки. В основании мемориала заложены капсулы с землей из Иерусалима, из японских городов Хиросима и Нагасаки и из районов, пострадавших от чернобыльской катастрофы.

Оригинальный колокол «Ангел» находился в кафедральном католическом соборе Ураками в городе Нагасаки. После атомной бомбардировки костёл был уничтожен, однако колокол уцелел под его развалинами, и его, спустя некоторое время, откопали прихожане. С тех пор колокол-жертва находится в центре Нагасаки и своим ежедневным звоном предупреждает людей о страшных последствиях войны.

Цель исследования – изучение истории создания ядерного оружия. Задачи: привлечь внимание молодежи к проблеме создания и возможного использования ядерного оружия; на примере трагедии Хиросимы и Нагасаки показать опасность применения ядерного оружия.

«Все последующие поколения людей, восхищенные открытием внутриядерной энергии в XX веке, очевидно, никогда не перестанут проклинать то время, когда это творение человеческого разума было подчинено целям создания страшного оружия уничтожения». Эту мысль хорошо выразил один из творцов атомной бомбы Роберт Оппенгеймер, когда в знак признания заслуг руководимой им Лос-Аламосской лаборатории ему вручали почетную грамоту: «Сегодня наша гордость не может не быть омрачена глубоким беспокойством. Если атомным бомбам будет суждено пополнить арсенал средств уничтожения, то неминуемо наступит время, когда человечество проклянет слова Лос-Аламос и Хиросима».

Работы, направленные на создание ядерного оружия, которые осуществлялись в нацистской Германии в 1939–1945 годах, получили название Немецкая ядерная программа. 26 сентября 1939 года в Германии было принято решение начать осуществление программы, получившей название «Урановый проект». Участники совещания посчитали возможным создание ядерного оружия за 9-12 месяцев. Всего в Германии было 22 научные организации, напрямую связанные с атомным проектом. Вопрос о возможности создания учёными Третьего рейха атомной бомбы остается открытым до сих пор.

К февралю 1942 года был построен первый немецкий реактор, создана «Урановая машина», которая несколько позже взорвалась.

6 декабря 1941 г. Белый дом (США) принял решение ассигновать крупные средства на производство атомной бомбы. Все работы по изготовлению атомного оружия были поручены армии и известны сейчас под общим названием Манхэттенского проекта. Руководителем проекта был назначен бригадный генерал Лесли Гровс. Работы по Манхэттенскому проекту протекали в обстановке почти абсолютной секретности.

В 1930–1941 годах в СССР активно проводились работы в ядерной области. Мероприятия во многом были стимулированы деятельностью в этом направлении научных учреждений и военной промышленности других стран, в первую очередь нацистской Германии и США. В 1945 году, 6 и 9 августа американские самолёты сбросили на японские города Хиросиму и Нагасаки две атомные бомбы. Почти половина мирных жителей погибли сразу при взрывах, другие тяжело болели и продолжают умирать до сих пор.

Атомным бомбам было суждено не только пополнить арсенал средств уничтожения, но и дать толчок невиданной до тех пор гонке вооружений, создать напряженность в отношениях между государствами, основанную на страхе перед чудовищными последствиями термоядерной войны.

Когда город Нагасаки подвергся атомной бомбардировке, атомная бомба упала в пятистах метрах от собора Ураками, полностью уничтожив его. В это время в храме проводилось богослужение и все люди, находившиеся в церкви, погибли. Колокол «Ангел» был найден и откопан прихожанами под развалинами кафедрального католического собора. Позднее его установили в центре Нагасаки как напоминание о страшных последствиях войны.

По инициативе католической церкви Японии «двойник» «Ангела» был отлит в дар белорусскому народу и установлен на площади Независимости. «Пусть этот памятник символизирует нашу солидарность с Беларусью и то, что наши народы связывают не только экономические и культурные, но и духовные связи», – заявил настоятель Нагасакского храма Ураками Сиеи Мимура на открытии памятника 24 сентября 2000 г.

От колокола тянется тросик, дёрнув за который, любой желающий может позвонить в колокол...

ДЗІЎНАЕ АРХЕАЛАГІЧНАЕ МІНУЛАЕ І СКАРБЫ ГОРАДА МАЗЫРА

Клімовіч Д. (ДУА “Сярэдняя школа №11 г. Мазыр”)

Навуковы кіраўнік – Л. М. Зайцава, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Актуальнасць работы заключаецца ў вывучэнні гісторыі роднага краю і неабходнасці інфармавання насельніцтва пра жыццё людзей старажытных эпох праз вывучэнне помнікаў археалогіі. Навізна даследавання складаецца ў комплексным падыходзе да праблемы вывучэння помнікаў археалогіі, выяўленых сучаснымі навукоўцамі. Гіпотэза: так як навука

археалогія і праца археолагаў – гэта адзіная магчымасць не страціць сувязь з гісторыяй сваіх продкаў, трэба ведаць свае ўласныя карані. Мэтай даследавання з’яўляецца комплексны аналіз і абагульненне вынікаў археалагічных раскопак, зробленых на тэрыторыі горада Мазыра.

Для дасягнення заяўленай мэты, неабходна было выканаць наступныя задачы: на падставе матэрыялаў краязнаўчага музея і розных крыніц аб археалагічных раскопках асвятліць гісторыю даследавання горада Мазыра; правесці сацыялагічнае анкетаванне для атрымання дадзеных аб інфармаванасці вучняў аб далёкім мінулым нашага краю; вывучыць розныя крыніцы па археалогіі Мазыра, сістэматызаваць і фармалізаваць сабраны матэрыял у выглядзе навукова-даследчай работы і прапанаваць храналогію археалагічных падзей.

Аб’ектам даследавання з’яўляюцца археалагічныя раскопкі ў горадзе. У якасці прадмета даследавання выдзелены матэрыялы і вынікі даследавання археалагічных раскопак. Асноўны метады даследавання – апісальны, рэалізаваны ў прыёмах пошуку, сістэматызацыі, абагульнення матэрыялу. Пры напісанні працы таксама выкарыстаны наступныя метады: тэарэтычныя (праца з рознымі крыніцамі інфармацыі: аналіз навуковай і даведчнай літаратуры, інтэрнэт – крыніц), пошукавыя (праца з экспанатамі музея, у гарадской бібліятэцы), практычныя (складанне табліцы храналогіі), аналіз і абагульненне вынікаў даследавання, метады анкетавання, аналіз дадзеных, атрыманых пры вывучэнні літаратурных крыніц, гістарычны метады.

Каб вызначыць узровень інфармаванасці вучняў па гэтай тэме намі была прапанавана анкета “Ці ведаеце вы далёкае мінулае нашага горада” для вучняў 7-х класаў нашай школы.

Пры падрыхтоўцы матэрыялу намі былі выкарыстаны звесткі з кнігі А.Р.Бабра “Мой Мазыр” і кнігі “Памяць. Мазырскі раён” [1], [2]. Найбольш значны матэрыял па гэтай тэме мы знайшлі ў артыкулах даследчыцы А. Я. Барсуку [3]. У працэсе працы над тэмай выкарыстоўваліся даведнікі, навучальныя дапаможнікі, зборнікі дакументаў па гісторыі Мазыра. Узяттыя разам розныя групы крыніц дазволілі нам вырашыць задачы даследавання.

Мы даведаліся, што Мазыр мае ўнікальную старажытную спадчыну, якая адлюстроўвае гістарычныя падзеі. Найбольш адметныя помнікі гісторыі і культуры горада ўключаны ў Нацыянальны рэестр помнікаў гісторыі і культуры Рэспублікі Беларусь. Аднак мы падрабязна спыніліся на двух з іх: гарадзішча па вул. Гоголя (былая Кімбараўка) і гарадзішча на гары Камунараў (былая Спаская або Замкавая гара).

У ходзе ўсёй працы мы пазнаёміліся з асаблівасцямі археалагічных даследаванняў, даведаліся, хто такія археолагі і наогул, што такое археалогія. Даведаліся, як рыхтуецца месца для раскопу, праходзяць раскопкі, апрацоўваюцца знойдзеныя прадметы.

У выніку археалагічных раскопак на Замкавай гары была сабрана вялікая калекцыя бытавога посуду, кафлі, вырабаў са шкла, косці, металу, што сведчыць аб інтэнсіўным жыцці на замчышчы ў XV–XVII стст.

Прааналізаваўшы розную інфармацыю аб скарбах, знаходках і іх уладальніках на тэрыторыі г. Мазыра, мы адзначылі, што шукаць скарбы варта там, дзе жылі людзі. Прыкладамі самых цікавых знойдзеных скарбаў можа быць калінкавіцкі клад, які знайшлі школьнікі Валера Зуеў і Грыша Шульман падчас капання агарода [4]. У Мазырскім краязнаўчым музеі змешчаны 99 манет з гэтай знаходкі. Яшчэ можна прывесці прыклад цікавай гісторыі, якую паведаміла бібліятэкар Ганна Булаш – “Бурштынавая гісторыя ад дзядзькі Янкель”. Паводле слоў Ганны Васільеўны, скарб быў схаваны нямецкай арміяй у падземных лабірынтах Замкавай гары. А нядаўна падчас рамонтных работ там выявілі падземны ход. Пакуль уваход у тунэль замуравалі [5].

У ходзе работы намі была вылучана гіпотэза, што навука археалогія і праца археолагаў – гэта адзіная магчымасць не страціць сувязь з гісторыяй сваіх продкаў і што трэба ведаць свае ўласныя карані. Мы бы хацелі яе пацвердзіць, сапраўды, чалавек павінен ведаць сваё мінулае.

Сумуючы ўсю інфармацыю, атрыманую і прадстаўленую намі, мы можам зрабіць выснову, што Мазыр – сапраўды культурны і археалагічны помнік, важны для разумення гісторыі ўсёй Беларусі. Такім чынам, мы вызначылі факт высокай канцэнтрацыі археалагічных аб’ектаў у ваколіцах Замкавай гары і Кімбараўкі. Аднак, нягледзячы на доўгую гісторыю вывучэння горада, яго тэрыторыя недастаткова вывучана ў археалагічным дачыненні. Мы спадзяемся, што ў хуткім часе раскопкі па выяўленню скарбаў будуць працягнуты на Замкавай гары. Дарэчы, там засталася яшчэ плошча, якая можа зацікавіць будучых археолагаў і задаволіць іх цікаўнасць.

Літаратура

1. Бобр, А. Г. Мой Мозырь : исторический очерк / А. Г. Бобр. — Минск : Форт, 1996. — Ч : С древнейших времен до 1917 года. — 161 с.
2. Памяць. Мазыр. Мазырскі раён : гісторыка-дакументальная хроніка / укладальнікі М. А. Капач, В. Ф. Феранц ; мастак Э. Э. Жакевіч. — Мінск : Мастацкая літаратура, 1997.
3. Барсуک, А. Я. Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага універсітэта імя І.П.Шамякіна. — 2009. — № 1 (22). — С. 37–42.
4. Лобан, Л. Пропавшая медь полешуков/ Л. Лобан// МОЗЫРЬ ХХ ВЕК [Электронны рэсурс]. — 2014. — Режим доступу: https://mozyrxxvek.blogspot.com/2014/01/blog-post_24.html/—Дата доступу: 04.02.2019.
5. Галковский, С. Янтарная история от дяди Янкеля / С. Галковский // Советская Белоруссия. — № 1. [Электронный ресурс]. — 05.01.2016. — Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/yantarnaya-istoriya-ot-dyady-yankelya.html>. — Дата доступа: 01.02.2019.

ОБРЯДОВЫЙ ПРАЗДНИК «МАСЛЕНИЦА»

Кравченко В. (ГУО «Средняя школа №16 г. Мозыря»)

Научный руководитель – С. А. Колос, учитель истории и обществоведения

У каждого из нас есть история из детства, которую приятно вспоминать. Что может быть ярче дней детства, в которых каждый день был особенным? Кажется, будто попадаешь в другую вселенную, в другой сказочный мир. Мир, в котором всё удивляет и вызывает неподдельное любопытство, искреннюю улыбку и радость. Традиционные праздники могут на время погружать в то ребяческое беззаботное состояние.

Отмечая Масленицу как в детстве, с теми же традициями и обычаями, каждый взрослый может почувствовать себя маленьким счастливым ребёнком из прошлого с искрящимися глазами.

Цель работы: выявление значения и символики обрядового праздника «Масленица» с древности до наших дней для возрождения традиций его празднования.

Исходя из цели работы, были определены следующие задачи: раскрыть историю происхождения и смысл праздника «Масленица»; воссоздать обрядовую модель праздника «Масленица»; выявить обрядовую модель современного праздника «Масленицы». Объект исследования: обрядность народного праздника «Масленица». Предмет исследования: традиции народного праздника «Масленица».

Впервые этот праздник упоминается в «Тверской летописи» 1177 года, а затем уже в XV веке в Псковской летописи. В XIX – начале XX вв. дата её проведения зависела от дня празднования Пасхи, масленичная неделя заканчивалась в воскресенье накануне семинедельного, пасхального поста. Типично карнавальным был обычай переодевания в дедов, цыган, козу, медведя и хождения с песнями и поздравлениями по домам. Масленица начинается в понедельник, и каждый день праздника имеет своё название [1], [2], [3].

Заслуживает быть отмеченным и то, что смысл праздника заключается в том, что Масленица – это одна из попыток человека приблизиться к тайне жизни и смерти, своеобразной системой, в рамках которой весь космос воспринимался как бесконечная череда умирания и воскресения, увядания и расцвета, тьмы и света, холода и тепла. Поэтому обряды Масленицы призваны освятить землю, наполнить её силами, чтобы она дала обильный урожай, и всё вновь возвратилось на круги своя.

Кроме того, название праздника возникло потому, что по православному обычаю перед Великим постом мясо уже есть нельзя, а молочные продукты разрешены к употреблению, поэтому хозяйки пекли масляные блины [4].

Интересно, что праздник, созвучный Масленице и схожий с её проведением, есть и в других странах, таких как Франция, Германия и Швейцария, Шотландия, Дания, Чехия, Исландия, Англия, Норвегия.

Для меня важным оказался вопрос, можно ли христианам участвовать в массовых гуляниях на Масленицу, ведь этот праздник связан с язычеством.

С одной стороны, христианство отвергает большинство философских посылов язычества. Например, Библии чуждо учение о цикличности времени. Также евангельская мысль отрицает идею одушевленности материальной природы, а ведь именно таков был образ мышления у большинства язычников.

Вполне естественно, что, столкнувшись с масленичными обрядами, церковь увидела в них выражение системы, которая резко контрастировала с наследием Христа, апостолов и

святых отцов. Поэтому очень долго приходилось бороться с самыми жуткими языческими обычаями. Но, с другой стороны, православие не стало полностью уничтожать Масленицу как светский народный праздник, в котором присутствовали и вполне положительные смыслы. Это и уважение к природе, и трепетное отношение к женщине, и почитание предков, и любовь к прошлому.

Масленица – праздник радостный, и если он будет проведен в духе любви и добра, то нет ничего плохого, когда человек веселится на снежной горке, катке, в гостях или дома. Очень важно, чтобы праздник объединял, чтобы он был сопряжен и с посещением страждущих, и с дарением тепла тем, кто его недополучает [5].

В результате изучения истории празднования Масленицы была создана обрядовая модель традиций и обычаев Масленицы, которые соблюдались в старину: семь масленичных дней, хождение по домам, мифы, песни, игры, сожжение чучела, переодевания, происхождение названия, расписывание лиц, ритуалы, национальная кухня, ярмарки, семья, сватовство.

Посредством анкетирования учащихся мы выявили обрядовую модель современных традиций и обычаев праздника: семь масленичных дней, мифы, игры, национальную кухню, ярмарки, – для того, чтобы показать, как много из них утрачено в нынешнем обществе.

Чтобы не допустить исчезновения обрядов и традиций Масленицы, мы, совместно с руководителем объединения по интересам «Асалода», который существует в нашей школе, организовали мероприятие на эту тематику. Благодаря мероприятию, мы доказали, что культура своего народа может быть очень интересной.

Мероприятие в корне изменило мнение анкетированных учащихся об этом празднике, а также заставило задуматься об их отношении к традициям своего народа. Дети почувствовали себя действительно счастливыми, как когда-то, будучи детьми, ощущали себя их родители.

Литература

1. Полное собрание русских летописей. Ипатьевская летопись. – СПб. : Типография Эдуарда Праца, 1843. – 377 с. (включало также Густыньскую летопись). – Изд. 2-е. – Летопись по Ипатскому списку. – 1871. – 706 с.
2. Бандарчык, В. К. Грамадскі быт і культура гарадскога насельніцтва Беларусі / В. К. Бандарчык, В. М. Белявіна, С. А. Мілючэнкаў. – Мінск : Навука і тэхніка, 1990. – 248 с.
3. Гісторыя беларускага тэатра. – Т. 1 : Беларускі тэатр ад вытокаў да Кастрычніка 1917 г. / М. Каладзінскі, А. Мальдзіс, І. Ягарава [і інш.] ; Рэд. Г. І. Барышаў, А. В. Сабалеўскі. – Мінск : Навука і тэхніка, 1983. – 496 с.
3. Масленица: смысл, традиции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://foma.ru/maslenicza-smysl-i-istoriya-tradiczii-i-obryadyi.html#smysl>. – Дата доступа: 01.02.2019.
4. Масленица в русской литературы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://foma.ru/maslenicza-v-russkoj-literature.html>. – Дата доступа: 01.02.2019.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ МОЕЙ СЕМЬИ

Липень И. (ГУО «Средняя школа № 40 г. Гомеля»)

Научный руководитель – Л. И. Сидоренко, учитель географии

В современном мире возрастает общественно-политическая значимость проблем народонаселения, а исследование их приобретает особую актуальность. Демографический фактор (наряду с экономическими, социальными и национальными факторами) является одной из важнейших предпосылок общественного развития.

Семья – это частичка общества, которая объединяет родных людей в единое целое, делает их связи неразрывным, а крепкая семья – это основа каждой страны, ведь чем крепче семейные узы людей, тем более сплочённо они трудятся на благо общества и тем большее количество детей они смогут произвести на свет. Можно иметь много знакомых и друзей, но только семья дает нам ощущение защищенности и потребности на всю жизнь, делает нас счастливыми и уверенными в будущем.

Главным фактором демографического роста семьи является её обеспеченность, а также на демографию семьи влияют болезни, ведь в здоровой семье будут рождаться здоровые дети, а в менее здоровых семьях детская смертность будет выше. Также на демографию семьи могут влиять фактор социальной защиты, национальный, религиозный и экономический факторы, фактор войн и социальная помощь от государства.

Для прироста населения в стране нужно, чтобы в каждой семье было минимум три ребёнка, что является большой редкостью для наших времён, ведь вырастить и обеспечить всеми необходимыми благами троих детей довольно сложно, хотя есть и исключения, например, у одной моей двоюродной тётки трое детей, а у другой пятеро. Это положительно

влияет на прирост населения в стране, однако, у большинства моих родственников по одному или два ребёнка, как и у моих родителей, что, наоборот, ведёт к снижению численности населения. Так, за последние 25 лет Беларусь потеряла около 800 тыс человек. Хотя по сравнению с далеким прошлым население Беларуси, конечно же, увеличилось. В 1913 году на белорусских землях жило 6,9 млн человек, а сейчас уже 9,5 млн, в Гомеле в этом же году жило чуть более 100 тыс человек, а сейчас уже более полумиллиона, в Мозыре в конце XIX в. жило чуть более 8 тыс человек, а сейчас уже более 110 тыс, а в Минске в конце XIX в. жило чуть более 90 тыс, а сейчас почти два миллиона.

В своей работе мы хотим рассказать вам о ветви своего генеалогического дерева по линии матери. Моя семья живёт в Гомеле уже более ста лет. В конце XIX, начале XX в. плотники, каменщики и сельхозрабочие возвращались домой на Гомельщину с заработков на юге Украины, и мой прапрадедушка с женой также вернулись из Днепропетровска. То есть, по линии бабушки со стороны матери я являюсь коренным гомельчанином. Есть данные, что мой прапрадедушка: Дракин Пётр Иванович и его жена Дракина Харитина Ивановна (1888 – 1969) жили в Гомеле уже в 1908 году и владели обширными землями на тогдашней окраине города, а в 1926 году даже построили на своих землях молитвенный дом за собственные средства, который впоследствии был переоборудован для жилых целей в государственное подчинение.

Они имели двоих детей: Дракина (в замужестве Кныш) Валентина Петровна и Дракин Виктор Петрович. Жена последнего жива по сей день, в декабре ей исполнилось 93 года, и она до сих пор живёт на участке, который достался её мужу после раздела земель его родителей. У них четверо детей, одна из их дочерей сейчас живёт в США, а единственный сын в Магадане. Их пример является примером положительного прироста для демографии семьи. А вот у его сестры, Валентины Петровны, моей прабабушки, было всего две дочери: Кныш (в замужестве Гавриленко) Лариса Николаевна и Кныш (в замужестве Гончарова) Людмила Николаевна. Это пример стагнации в демографии семьи, когда прирост не положительный, но и не отрицательный. У них было по одному ребёнку. У Ларисы, моей бабушки, родилась дочь Виктория, моя мать, а у Людмилы дочь Валентина, моя двоюродная тётя. Это отрицательно влияет на демографию семьи. В свою очередь у каждой из них по два ребёнка. Это также не является примером положительного прироста.

Для продолжения своего рода надо, чтобы на каждого ребёнка приходилось минимум по три внука, тогда численность рода будет увеличиваться. Если в семье два ребёнка, то это никак не повлияет на демографию семьи, а если всего один или их и вовсе нет, то это отрицательно скажется на демографии семьи и страны в целом.

Таким образом, демография моей семьи находится на этапе стагнации, и для того, чтобы выйти из него, мне и моей сестре надо иметь минимум по три ребёнка, хотя современная молодёжь всё чаще отказывается от детей для того, чтобы пожить для себя. Таким образом в Европе распространяется движение *childfree* (свободный от детей). Некоторые делают это для достижения успехов в карьере, а кто-то просто считает детей слишком тяжким грузом, из-за чего в Европе начался демографический кризис. Близка к этому пути и Беларусь, ведь как было сказано выше, население нашей Родины не увеличивается, а медленно уменьшается. К тому же большинство моих одноклассников пока что хотят иметь всего одного ребёнка или же вообще обойтись без детей, так что я не думаю, что в ближайшее время и вообще в будущем нам удастся увеличить прирост населения в стране, так как сейчас не те времена, когда нормой было иметь пять, а то и семь детей в семье, ведь у людей сейчас совершенно другие ценности и взгляды.

РАДЗИВИЛЛЫ И МОЗЫРЬ

Метельский А. (ГУО «Средняя школа №15 г. Мозыря»)

Научный руководитель – В. Ю. Кунгер, учитель истории

Род Радзивиллов вошел в историю Беларуси, как богатейший род в Великом княжестве Литовском, один из самых влиятельных и знаменитых. В 1518 г. его представители первыми в государстве получили княжеский титул Священной Римской империи. Радзивиллы имели огромные земельные владения на территории современной Республики Беларусь, в том числе в таких городах и местечках как Несвиж, Мир, Клецк, Давид-Городок, Щучин и др.

К истории Мозыря они также имели непосредственное отношение. Но Мозырищина никогда не являлась их собственностью. «Это был великокняжеский город, но в течение

XVI–XVIII вв. его история была тесно связана с представителями рода Радзивиллов, которые оставили яркий след в истории города [1, с. 25].

В течение XVI в. возглавляли Мозырское староство шесть представителей рода Радзивиллов. Это были высокообразованные, видные военные и государственные деятели.

Основатель биржанско-дубинковской ветви рода Радзивиллов Юрий Радзивилл в 1511–1514 гг. занимал должность старосты (наместника, назначаемого великим князем Литовским) Мозырского. За победы в тридцати битвах Юрий Радзивилл получил прозвище «Victor», что означает «Победитель» [2, с. 101].

В 1544 г. старостой Мозырским был Николай Радзивилл Черный. Именно благодаря влиянию и патриотизму этого человека Великое княжество Литовское сохранило независимость и силу, он навеки вошел в список выдающихся представителей Великого княжества Литовского. В 1550 – 1576 гг. старостой Мозырским являлся Николай Радзивилл по прозвищу Рыжий.

В 1576–1589 гг. эту должность в Мозыре занимал его сын – Николай, который многое сделал для Мозырского староства. Во времена его правления Стефаном Баторием в 1577 г. Мозырю было даровано магдебургское право (право на самоуправление), что позволило городу получить герб и привилегии.

История Мозырского герба в определенной степени, свидетельствует о роли Радзивиллов в жизни города. Прототипом Мозырского герба стал родовой герб Радзивиллов «Рожки». Мозырь получил герб с изображением черного орла, на груди которого размещен малый щит. Кроме того, за заслуги перед государством король Речи Посполитой освободил Мозырского старосту Николая Радзивилла от казенной платы. Этот факт подтверждает королевская жалованная гамота от 13 марта 1579 г. на старобелорусском языке, которая в настоящее время хранится в Национальном историческом архиве в г. Минске. «Об этом также свидетельствует квиты подскарбия земского (казначея), писаря ВКЛ Лаврентия Войны ловчему ВКЛ, старосте Мозырскому Николаю Радзивиллу» [3, с. 27].

В 1589–1607 гг. старостой мозырским стал одиннадцатилетний Юрий Радзивилл, который получил эту должность благодаря поддержке своего дяди и опекуна Крыштофа Радзивилла по прозвищу Перун. Нетрудно догадаться о том, кто исполнял обязанности несовершеннолетнего старосты и распоряжался доходами, получаемыми с должности. А малолетний Юрий тем временем получал образование в Страсбурге, Базеле, путешествовал по Германии и Швейцарии.

Последним из рода Радзивиллов, кто руководил Мозырем, но уже в середине XVII в. был Богуслав Радзивилл. Это известнейший военный и политический деятель, меценат и любитель искусств. Он получил прекрасное образование, обучаясь в Кейданах, Вильно, Нидерландах и Париже. «Мозырское староство получил после брака со своей двоюродной племянницей Анной Марией, дочерью Я. Радзивилла, который так же, как и Богуслав, придерживался идеи самостоятельности ВКЛ» [4, с. 25].

О могуществе и влиянии рода Радзивиллов свидетельствует факт замены королевской атрибутики на городском гербе Мозыря на частновладельческую. Первоначальный королевский инициал S (Стефан Баторий) на щите, расположенном на груди орла, был заменен на «Рожки» (охотничьи трубы).

Таким образом, в течение нескольких веков история Мозыря была тесно связана с радзивилловским родом. Отношения Радзивиллов и Мозыря складывались по-разному. В определенной степени это было связано с теми событиями, которые происходили в Великом княжестве Литовском, Речи Посполитой, и которые в той или иной степени затрагивали г. Мозырь.

Литература

1. Сырокомля, У. Вандровки по моим бывшим окрестностям / В. Сырокомля. – Минск: Полымя, 1992. – 116 с.
2. Шышыгина-Потоцкая, К. Е. Несвиж и Радзивиллы / К.Я. Шышыгина-Потоцкая. – М. : Полымя, 2001. – 240 с.
3. Барсук, Е. Е. В составе Великого княжества Литовского и Речи Посполитой / Е. Е. Барсук, С. А. Гайко // Мозырь 850 лет: в 3 т. / Под общ. ред. И.Ф. Штэйнера. – Гомель: Сож, 2005. – Т. 1. – С. 18–39.
4. Богуслав Радзивилл. Автобиография / сост. и послесловие У. Сивчыкава, предисловие Г. Литвина, пер. с пол. языка А. Бутэвич, У. Сивчыкава. – М. : Радиола-плюс, 2009. – 212 с.

ГЕРОИ В МОЕЙ СЕМЬЕ

Рапенкова П. (ГУО «Мозырский государственный областной лицей»)

Научный руководитель – Т. М. Брель, учитель истории и обществоведения

Рапенков Алексей Федорович родился 5 декабря 1921 года в России в Арзамасской области Бутурлинского района в селе Тарталей.

В семье было 11 детей. Пятеро сыновей не вернулись с фронта. Витя, младший брат, был еще ребенком, поэтому не воевал. Также было четыре сестры: Мария, Паша, Екатерина, Дуся. Родители трудились в колхозе. Когда Алексей Федорович окончил школу, работал здесь же бухгалтером. На службу в армию он был призван в 19 лет, так как правление колхоза не хотело терять ценного работника. Вступил на службу в кадры Советской Армии 5 октября 1940 года. Об этом свидетельствует запись в военном билете.

На службу Алексей Федорович был направлен в Карелию. Служил пограничником на финской границе. По дороге к месту прохождения службы случилась железнодорожная катастрофа. Пассажирский поезд столкнулся с товарным. Алексей Федорович чудом остался живым. Люди, которые находились в первом и втором вагонах поезда, погибли сразу. Алексей Федорович находился в конце третьего вагона и по счастливой случайности выжил. И был призван в армию.

Службу он проходил пограничником со служебной собакой. Она стала его другом и помощником.

Из всех своих наград больше всего Алексей Федорович гордится медалью «За отвагу». Ее он получил, проходя службу на Финской границе. Группа людей, в том числе и мой прадедушка, были отправлены на поиски иностранного шпиона. По его личным вещам собака напала на след. Алексей Федорович долго и упорно шел по следу нарушителя. И вдруг собака стала себя странно вести, как бы подавая сигнал, что кто-то рядом. Оказалось, что диверсант, устав от погони, заснул. Алексей Федорович схватил его и два дня безостановочно тащил в штаб. За это получил медаль «За отвагу».

После этого, он был направлен в Ленинград учиться профессии кинолога. Во время учебы началась блокада. Это были самые тяжелые годы в его жизни. С учебой пришлось закончить. Алексея Федоровича направили служить на линии помощи, выдавал суточную норму пайка. Там он столкнулся с ужасами блокады, когда мужчина не хоронит своих детей и жену, чтобы получить за них паек. Когда мать убивает младшего ребенка, чтобы прокормить старших. Блокада была самым страшным, что пришлось ему пережить. Во время бомбардировки в блокаде Алексей Федорович был лейтенантом. Однажды он со своей группой спрятался в укрытие. Снаряд попал именно туда, где находились люди. Всех засыпало песком. Его быстро откопали. Но он вспомнил, что рядом с ним был еще солдат. Голодные и обессиленные люди отказались откапывать другого. Они решили, что он мертв. Тогда, пригрозив пистолетом, велел помочь ему откопать засыпанного солдата. Откопав, те поняли, что тот без сознания, но жив. Его отвезли в госпиталь.

После этого случая Алексея Федоровича перенаправили в другое отделение, а затем в 1943 году он уехал в Беларусь, в город Мозырь. В это время его направили на службу в КГБ.

Эта история получила продолжение через 60 лет. В дверь раздался звонок. Прадедушка открывает дверь, а перед ним стоит незнакомый ему человек.

– Вы, наверное, меня не помните? – говорит незнакомец. – Я тот солдат, которого вы велели откопать. Я тот, кому вы спасли жизнь.

За свою жизнь мой прадедушка, Рапенков Алексей Федорович, получил более тридцати медалей и два ордена.

Алексей Федорович был почетным ветераном. Часто выступал с торжественными речами на праздниках перед пограничниками. Принимал участие в митингах, посвященных Дню Победы, Дню освобождения Мозыря от фашистских захватчиков. Он всегда был желанным гостем в школе на уроках мужества, встречах, беседах. Сохранились черновики этих выступлений.

До 1954 года Алексей Федорович был на службе в органах КГБ. Уволен из действующих кадров органов КГБ 15 февраля 1954 года в звании капитана. В 2001 году было присвоено звание «майор» Приказом ГКВС РБ.

До 1995 года работал на предприятиях города Мозыря. За достигнутые высокие производственные показатели в социалистическом соревновании, за отличную дисциплину на производстве, активное участие в общественной жизни был отмечен благодарностями и Почетными грамотами. Город Мозырь стал для него родным. Здесь у него появилась семья.

Годы идут, и сегодня все меньше остается с нами тех, кто мог бы поделиться своими личными ощущениями событий тех лет. Пройдет не так много времени, и возможность воссоздать «живую историю» войны будет упущена навсегда. Героический подвиг, который совершил простой солдат ради свободы своего народа, защиты своей Родины – это не только почетная обязанность, но еще и нравственный, гражданский, человеческий долг каждого.

ЯЗЫЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ВОСТОЧНЫХ СЛАВЯН

Семякина Д. (ГУО «Средняя школа № 4 г. Речицы»)

Научный руководитель – Е. Г. Кечко, учитель истории

Цель исследования – ознакомление с развитием культов восточных славян, изучение градации богов, осмысление значения язычества в развитии славянской цивилизации.

Мы предположили, что люди боялись богов и старались им всячески угождать. Ещё со школьной скамьи получаем простейшие знания по географии, биологии, физике и другим естественным наукам. А наши предки не могли всего этого знать, они видели причины всевозможных явлений в чем-то магическом, божественном.

Тема язычества в последнее время стала чрезвычайно популярной. Помимо собственно научного интереса ее актуальность обусловлена сегодня еще и иными факторами: дальнейшее существование людей невозможно без опоры на опыт всей многотысячелетней истории человечества. Язычество – древнейший особого рода огромный пласт знаний, обладающий статусом когнитивности.

Языческая культура древних славян в своем развитии прошла несколько этапов. Расцветом славянского язычества стал третий этап. Это выражалось в культе и почитании богов. В основном, у богов просили хорошей погоды, плодородной земли и богатого урожая. Не забывали и о здоровье скотины. Просили и за себя: за свое здоровье, за безопасность.

Главный славянский бог у наших предков был Род – именно он считается прародителем всех богов и богинь, духов. Земля и небо, звезды, солнце и луна, горы, равнины, водоемы, растения и животные – все это дело рук Рода. Когда мир был сотворен, Род увидел, что он прекрасен, но хаотичен. Род создал себе главных помощников – темных и светлых Богов, сделанных из черных и белых частиц Хаоса. Каждый из них должен выполнять свою задачу и поддерживать свою часть Мироздания. После того, как Род создал мир, богов и людей, он ушел на покой и растворился в окружающей атмосфере. Именно поэтому точного описания внешности Рода не существует. Кроме того, бог Род спускался к простым смертным и в теле аиста. Вероятно, эта легенда и дала жизнь народному поверью, согласно которому аисты приносят в дом детей. Также славяне возносили как прародителей Перуна и Велеса. Перун – громовец, творец молнии. Ему подвластны все стихии природы. Он мечет свои стрелы-молнии, мощной палицей разбивает тучи, гром выражает его гнев, по всему небу развеваются его одежда и борода, ветры и бури – его дыхание. Могучий и деятельный летом, Перун умирает на зиму. Перуну служат быстrolетные сокол и орел, остроклювый ворон, петух, возвещающий утро. Не менее почитаемым божеством у наших предков был и славянский бог Сварог. Бог Род ему доверил создать сушу, населить ее людьми и животными, решать мирские дела, создавать законы жизни и следить за их выполнением. Купалу почитали как Бога теплого времени Лета, полевых цветов и полевых плодов. Символами славянского Бога Купайлы являются Солнце, а также любой солнечный орнамент или образ пламени.

Говоря о языческой культуре, мы не можем не упомянуть о праздниках, которые существовали у славян. Многие из них были связаны с сельскохозяйственными работами. А еще одной очень важной причиной и поводом были смены природных сезонов (дни солнцестояний и равноденствий – это самые масштабные праздники у славян).

Праздники в славянской традиции никогда не были просто отдыхом. В них был заключен глубокий смысл. На многих празднествах можно было встретить такие действия, как: разжигание костров, сжигание или закапывание чучела; купание в водоемах; веселые и звонкие песни, частушки, игры, представления. Древние славянские праздники были языческими, после того как

на эти земли распространилось христианство, многие из этих ритуалов были немного преобразованы в христианские праздники.

Чтобы выяснить отношение к язычеству, мы опросили 30 учащихся: 15 человек учащихся 11-х классов и столько же учащихся 6 «А» класса. Результаты исследования показали, что учащиеся не отличают языческие и христианские праздники; с любовью относятся к таким праздникам, как Масленица, Купалье, Новый год, Пасха и др.

Большинство славянских и христианских праздников имеют общие корни. По результатам исследования можно с уверенностью сказать, что, несмотря на многовековую борьбу христианской церкви с язычеством, оно еще сохраняется в сознании людей.

Для поклонения своим богам славяне не строили храмов. Они совершали свои обряды в священных рощах, у священных дубов, где стояли деревянные, а иногда и каменные статуи языческих богов – идолы. Помыслы наших предков были мирные, связаны с сельским хозяйством, в чем досконально выражается характер белоруса.

Восточные славяне задабривали богов самими различными способами, проводили жертвоприношения, устраивали праздники. А это значит, религия влияла на их жизнь. Язычество – очень интересная религия, с неповторимыми обрядами, представляла важнейшую часть жизни наших предков.

НЕВЕРБАЛЬНЫЙ ЯЗЫК ОБЩЕНИЯ И ЕГО ЗНАЧИМОСТЬ В ЖИЗНИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Серкова П. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – С. В. Филимонова, учитель истории и обществоведения

Объект исследования: невербальный язык общения, а именно: язык цветов, язык цвета и язык жестов. Предмет исследования: интерес учащихся гимназии к способам невербального общения. Цель – выявить, насколько современные учащиеся осведомлены о невербальном языке общения, и насколько этот язык им интересен.

В ходе работы нами решались следующие задачи: найти и систематизировать информацию о невербальном общении; описать, каким образом люди предыдущих поколений в своём общении использовали невербальный язык полевых и садовых цветов; охарактеризовать невербальный язык с использованием цвета в одежде человека; остановиться на особенностях языка жестов; выявить степень осведомлённости и интереса среди учащихся гимназии имени Я.Купалы к невербальному языку общения.

Методами нашего исследования являются изучение, анализ и систематизация литературы по изучаемой теме, анкетирование, интервью, эксперимент.

Нами описаны различные цветы как способ невербального общения в прошлом и настоящем человека на основе различных источников; описали, каким образом человек подбирает цвет одежды и от чего это зависит, описали язык жестов.

Нами был проведен эксперимент по изучению значимости невербального языка среди молодежи на примере учащихся ГУО «Гимназия им. Я. Купалы».

Мы можем сделать вывод, что в XVIII–XIX и даже в первой половине XX веков люди ориентировались и пользовались невербальным языком цвета и цветов, а также умели читать жесты рук и знаки, выполненные с помощью различных предметов туалета. Например, знаки дамского веера были красноречивее многих слов.

Люди, жившие в предыдущих веках, хорошо знали символы многих цветов и использовали их в своих объяснениях друг с другом.

Нами сделан вывод, что большинство учащихся на сегодняшний день не используют специальные символы невербального общения, такие как символика цвета в одежде и символика цветов.

“ОЙ, КАЛЯДАЧКІ, ВЫ ХУТЧЭЙ, ХУТЧЭЙ...”

Стральчэня В. (ДУА “Мышанская сярэдняя школа”)

Навуковы кіраўнік – Т. М. Васілец, настаўнік гісторыі

Здаецца зусім нядаўна скончыліся чароўныя калядныя дні, якія прынеслі нам нейкі асаблівы настрой. Гэта свята веры аб здзяйсненні нашых жаданняў, веры у чуд.

Нашыя продкі таксама заўсёды з нецярпеннем чакалі Калядаў і спадзяваліся на лепшае будучае.

Каляду беларусы ўяўлялі як маці Сонца. Беларусы верылі, што ў гэты час нараджаецца Сонца, і яно сваім цяплом нясе абуджэнне зямлі. Людзі верылі ў светлую будучыню – шчодры ўраджай, шчасце ў сям’і, мір на зямлі. Нашы продкі ведалі многае і спрабавалі перадаць сваім дзецям вопыт. Таму мы з задавальненнем звяртаемся да гэтай тэмы.

Мэта даследавання – паглыбленае вывучэнне каляднай абраднасці на аснове сабраных этнаграфічных матэрыялаў.

Мы жывем у цікавы і складаны час, век інтэрнэту, калі на многае іпачынаем глядзець па-іншаму, многае яшчэ раз адкрываем і пераацэньваем. На вялікі жаль, мы шмат чаго страцілі: перасталі супольна адзначаць народныя святы, забыліся на многія абрады, згубілі сэнс асобных іх дэталей. Таму вывучэнне традыцый нашага народа, у прыватнасці абрада калядавання, вельмі актуальна. Намі было праведзена апытанне 90 вучняў 1–4, 5–8, 9–11 класаў, якое выявіла, што дзеці пачатковай школы і сярэдняга звяна больш актыўна ўдзельнічаюць у калядаванні. Аналізуючы вынікі анкетавання, мы заўважылі, што значная частка вучняў не мае дастатковых ведаў, як правільна калядаваць. Гэта нас натхняла на дэтальнае вывучэнне каляднага абрадавага свята. Вялікая ўвага надзялялася жывым гутаркам з людзьмі сталага ўзросту. Мы сустрэліся з бабулямі не толькі нашай вёскі Мышанка, але і в. Конкавічы, Церабаў, Кацуры. Яны нам расказалі пра сутнасць гэтага свята, як да яго патрэбна рыхтавацца, як святкавалі яго ў былыя часы.

Сустрэча Новага года абавязкова суправаджалася шчадраваннем. Згодна літаратуры калядаваць можна пачынаючы з 7 студзеня (Ражаства) аж да 14 студзеня (Старога Новага году). У Петрыкаўскім раёне прынята калядаваць толькі перад старым Новым годам. Ні ў адной вёсцы мы не сустрэлі выпадка калядавання ў іншыя святыя вечары. Патрэбна адзначыць, што нават у адным раёне існуюць асаблівасці калядавання. Так, па расказам Бугук Ларысы Мікалаеўны, у вёсцы Конкавічы калядоўшчыкі спачатку спявалі пад вокнамі хаты, толькі пасля гэтага гаспадары запрашалі іх у хату за пачастункамі. У ноч з 13 на 14 студзеня можна было ўсё рабіць наадварот – выпусціць жывёлу з хлява, пераабуць яе ў лапці, зацягнуць сані на страху, памянць вароты ў суседзяў. Гэта ўспрымалася сялячанами як жарт, як забава моладзі. А вось што расказвае Рагавік Ніна Парфёнаўна, жыхарка вёскі Кацуры: “Шчадроўшчыкі стукаліся ў дзверы і прасілі ў гаспадароў дазволу пакалядаваць. Калі атрымлівалі згоду, заходзілі ў сенцы ці пярэдняю хату, дзе калядавалі. У пачастунак атрымлівалі семкі, пірагі, сухія яблыкі, кусок сала ці каўбасу”. Ды і шчадроўкі маюць нейкае адрозненне. Так у Конкавічах спяваюць асаблівыя песні для малодшай дачкі ці сына гаспадара, праслаўляючы іх. Такіх песен не сустрэлі мы ні ў вёсцы Мышанка, ні ў вёсцы Беседкі. Але ж паўсюдна спяваюць калядкі, прысвечаныя казе, выкарыстоўваюць жартаўлівыя шчадроўкі, накшталт “Калядзін, калядзін! Я ў бацькі адзін. Мяне бацька паслаў, каб я грошай набраў. Не дасце грошай – будзе поўная хата вошай. Не дадзіце каўбасу – я вам хату разнясу!” [1].

Расказвае бабуля Курко Валянціна Мікалаеўна: “Цяпер усё больш дзеці калядуюць. А раней часта прыходзіла моладзь 20–30-гадовага ўзросту. Зборам пачастункаў не заканчвалася свята. На сабраную каляду ладзілі вячоркі з гармонікам і танцамі, гульнямі і варожбамі, часцей за ўсё ў самай вялікай хаце вёскі. Зараз усё больш дзеці калядуюць і патрэбна адзначыць, што незаўсёды прыгожа і правільна”. Ні для каго няма сакрэту, што часта абрад ператварецца ў папрашайніцтва, калі дзеці не маюць ніякіх уяўленняў дзеля чаго гэта робіцца, які сэнс нясе гэта дзеянне. Каб вырашыць гэтую задачу, мы распрацавалі парады для пачынаючых калядоўшчыкаў, дзе крок за крокам даецца алгарытм паводзін падчас калядавання.

Гэта работа прынесла плённы вынік. Мы падрыхтавалі ў школе свята “Ішла каляда, калядуючы”. У час святкавання мы падзяліліся з дзецьмі памяткамі “Парады для пачынаючых калядоўшчыкаў”. На класных гадзінах у 2–8 класах правялі гутарку аб правілах паводзін падчас калядавання, дапамаглі вучням 5 класа падрыхтаваць шчадраванне для работнікаў школы.

Рыхтуючы гэты праект, мы хацелі абудзіць цікавасць да вуснай народнай творчасці, паглядзець на сябе як на прамых патомкаў сялянскай Беларусі, дамагчыся, каб кожны з прысутных на свяце ці на абрадзе здолеў быць яго ўдзельнікам, а не раўнадушным сведкам, маўклівым сузіральнікам. Мяркуем, што прапанаваная даследчая работа дапаможа аднавіць нігачкі памяці, што духоўна звязваюць пакаленні і яднаюць нацыю.

Літаратура

1. Гілевіч, Н. С. Песні народных свят і абрадаў / Уклад. Н. С. Гілевіч – Мінск: Выдавецтва БДУ, 1974. – 461 с.

ПРИРОДА РАЯ В СОЧИНЕНИЯХ ИРИНЕЯ ЛИОНСКОГО

Тимошенко Е. (ГУО «Вербовичский детский сад – базовая школа Наровлянского района») Научный руководитель – С. Н. Стрельчук, учитель истории и обществоведения

Период, в который жил Ириней Лионский, считается одним из сложных в истории Церкви. Его фигура интересна тем, что он являлся первым «раннехристианским отцом» церкви. Смешенное сообщество периода становления и расцвета христианства было подвержено вспышкам нетерпимости. Это связано в первую очередь с ересью, которая существовала и раньше, но никогда не достигала такой силы, как в период жизни Иринея. И поэтому мученичество постоянно возвращалось в жизнь святого. Его труд «Против ересей» дает шанс верующим попытаться разобраться в природе Рая [1]. Для выявления сущности и истории таких течений, как гностицизм, а также способов борьбы с ним в период его апогея развития главными источниками служат сочинения Иринея. Отец Церкви был самым результативным борцом с набирающей мощь ересью. Ведя борьбу с различными еретическими течениями, Ириней утешал своих учеников и паству по поводу мученичества и страшных пыток. Он укреплял их надежду, убеждая о выдерживании мучений, которые станут своеобразным пропуском в Рай и вечной жизни с Богом. Он утверждал, что дата смерти являлась днем нового рождения в Раю. Это позволяет понять, как первые христиане относились к смерти от рук мучителей: она была для них подобием пропуска в Рай на Вечную Жизнь рядом с Богом.

На своем жизненном пути Ириней столкнулся куда с более практическими трудностями. Это было связано с широко распространенной кремацией. Уничтожение тел пламенем и рассеяние их бранных останков повергало христиан в ужас и, казалось, что уже не остается никакой надежды для возрождения в Раю. Ириней успокаивал их души и сформировал такую теологию, в которой наградой за унижения и страдания, перенесенные во имя Божье на этой Земле, станет райская загробная жизнь.

Многие моменты своего учения Ириней впоследствии обобщил в труде «Против ересей». В этой книге намечено три стадии вечной жизни, а именно: здесь и сейчас, Царство Мессии, Царство Бога Отца. В своем труде Ириней отмечал, что причиной зверств и расправ на земле являются сами люди, а не Бог. Как противопоставление этим земным бедам Он рисует картину Царства Мессии – мира избавленного от преследований и гонений. «В этом Рае мученики станут избранниками: женщины будут вечно молоды и плодовиты, исчезнут болезни; вино и хлеб будут произрастать сами собой; работа сделается излишней. Первородный грех будет прощен; исчезнет старость, люди же уподобятся Богу – Иисус станет как мы, чтобы и мы стали как Он» [1].

Ириней был убежденным приверженцем тысячелетнего царства Христа. Поэтому в качестве заключительной стадии своего триптиха он учил, что по прошествии тысячелетия этот земной Рай сменится духовным Царствием Бога-Отца. Однако нужно отметить, что описание этой третьей стадии у него не детализировано. Но в своей книге «Против Ересей» он писал о том, что верующим достаточно знать, что они «увидят Бога-Отца, чтобы жить, сделавшись бессмертными от одного вида его. И последнее их обиталище будет где-то там, где не видел глаз и не слышало того ухо, и не приходило того на сердце человеку, что приготовил Бог, любящим Его».

Следовавшие за Иринеем авторы, например Лактаций (260-330 гг.), принимали «природу Рая», описанную в книге «Против ересей». Только всё тот же Лактаций считал, что у всех людей есть шанс попасть в Рай на Земле. Отвергнутыми, по его мнению, будут только те, кто видел Иисуса, но не пришёл к нему, а также язычники и греховные христиане. Другой автор Тертуллиан (160–225 гг.), написавший первый латинский труд «О Рае», который ныне утерян, был одним из немногих, которые утверждали, что спасены будут и добродетельные язычники; в особенности, если они не имели возможности услышать о Едином Боге [2]. Следуя идее Иринея, Тертуллиан считал, что мученики сразу же попадут в Рай, пройдя очистительный огонь, в то время как грешники и неверные должны будут ожидать Страшного суда. Отсюда можно заключить, что Ириней дал надежду мученикам в том, что их страдания на Земле будут вознаграждены после смерти, и они смогут попасть в заветный Рай.

Таким образом, в этом классическом литературном видении символизм вечного вознаграждения за страдания должен перевесить всякое искушение дословного толкования;

однако также и акцент на привлекательности мученичества демонстрирует нам тенденцию к более широкому и разнообразному (в терминах и деталях) изображению Рая и его ландшафта.

Литература

1. Ириней Лионский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://khazarzar.skepti_k.net/books/igenaeus/ah/index.html, свободный. – Дата доступа: 01.02.2019.
2. Братухин, А. Ю. Против Маркиона в пяти книгах. Тертуллиан / А. Ю. Братухин. – 1-5. – Изд-во О.Абышко, 2010. – 576 с.

РЕЛИГИОЗНАЯ ТЕМАТИКА В РАБОТАХ ГАНСА ГОЛЬБЕЙНА

Сыщенко А. (ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Ю. С. Мазуркевич, учитель истории

Ганс Гольбейн Младший (1497–1543) – знаменитый мастер Северного Возрождения, громкая слава о котором распространилась уже при жизни художника, но и позднее он был не забыт. Гольбейн – человек необыкновенной судьбы. Он был сыном известного художника Ганса Гольбейна Старшего и первые уроки брал у своего отца. Родился художник в городе Аугсбург, что на юге Германии. Благодаря географическому расположению города, сюда быстро доходили идеи Возрождения из Италии, уже давно исповедовавшей законы гуманизма и дух нового искусства. Поэтому закономерно, что из Аугсбурга выходили художники, наполнявшие суровое северное искусство особым великолепием и новым духом Ренессанса [1, с. 5].

Будучи юношей, Гольбейн покидает свой родной город и отправляется в путешествие по Европе вместе со своим старшим братом Амброзиусо. По возвращению из путешествия братья поселились в городе Базель (Швейцария), где у Ганса Гольбейна появился первый покровитель – банкир Якоб Мейер [2, с. 10]. Он первым сумел оценить живописный дар художника и неоднократно заказывал у него портреты членов своей семьи, а также картину «Дармштадтская Мадонна», на которой изображена восседающая на троне Дева Мария с младенцем Иисусом в окружении Майера и его семьи. «Дармштадтская мадонна», как принято считать, является демонстрацией приверженности бургомистра Майера католическому вероисповеданию. Так начался первый период творчества художника, длившийся до 1532 г.

Гольбейн был религиозен. Он воспитывался в католической вере. И именно годы жизни в Базеле знаменуются его активным творчеством, связанное с религиозной тематикой. Здесь он создавал стенные росписи, алтарные картины, гравюры, портреты. Его цикл гравюр «Пляска смерти» стал одним из шедевров немецкой графики.

Однако позже религиозная тематика занимает малое место в творчестве Гольбейна. Потрясения немецкой Реформации, насаждение протестантизма, направленного против католической церкви отразились и на живописи. Протестантизм был неблагоприятен для искусства. Многие художники лишились своего заработка, т.к. прекратились заказы на алтари и иконы. В подобных обстоятельствах художник больше не хотел жить. Бросив семью – жену, сына и дочь, в 1532 г. он уезжает навсегда в Англию. Хорошо знавший Гольбейна Томас Мор открыл ему дорогу в высшие круги английского общества. В Лондоне немецкому мастеру заказывали портреты известные гуманисты, учёные, а в 1536 г. Гольбейн стал придворным художником английского короля Генриха VIII Тюдора. Тем самым творчество мастера можно разделить на два периода – немецкий и английский.

Приехав в Лондон, немецкий портретист получил мастерскую в башне замка Уайтхолл – королевской резиденции. Здесь он создал великолепные портреты самого короля (портрет Генриха VIII, 1536), английских придворных (портрет Томаса Мора, 1527 и др.), знатных иностранцев. Художнику пришлось войти и в новую для него сферу: он выполнял рисунки для ювелирных украшений. Однако портреты оставались главным жанром в творчестве Гольбейна. Главной отличительной чертой мастера, за что его очень ценили англичане, было поразительное сходство портрета с моделью. Помимо сходства, он подчёркивал и острые индивидуальные черты изображённого лица. Причём художник создал свой тип человека – спокойного, уверенного, но очень замкнутого. Так была изображена Джейн Сеймур, королева Англии. Стоит отметить, что Гольбейн писал тогда и совсем не интересных ему людей, – зависимый от двора, он уже не мог, как раньше, выбирать модель. В Лондоне Гольбейн достиг вершины своей славы и финансового успеха, но жизнь его оборвалась внезапно. Художник умер от чумы в возрасте 46 лет. Однако его творчество, которое имеет особое значение не

только для Германии, сыграло очень важную роль в формировании английской портретной школы живописи [1, с. 8].

Таким образом, в работах одного из великих живописцев немецкого Возрождения Ганса Гольбейна Младшего нашли воплощение идеалы Северного Возрождения – христианская любовь к ближнему, передача на картине не красоты человека, а его характера, эмоциональная выразительность образа. Творения живописца Северного Возрождения наполнены символикой, особенно это проявлялось в работах на религиозную тематику, поэтому его картины раскрываются не с эстетической стороны, а этической.

Литература

1. Рачеева, Е. Ганс Гольбейн Младший / Е. Рачеева // Искусство: Приложение к газете «Первое сентября». – 2004. – № 22. – С. 5–8.
2. Коган, Р. М. Мастера немецкого Возрождения / Р. М. Коган // Преподавание истории в школе. – 1999. – № 1. – С. 4–13.

КЕРАМИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ Н. ПУШКАРЯ КАК СПОСОБ СОХРАНЕНИЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ МОЗЫРЩИНЫ

Цыркун В. (ГУО «Средняя школа №15 г. Мозырь»)

Научный руководитель – В. Ю. Кунгер, учитель истории

Творчество художника-керамиста Н. Н. Пушкаря играет важную роль в контексте развития белорусского декоративно-прикладного искусства не только Мозырщины, но и Республики Беларусь в целом. Н. Пушкарь выработал собственный керамический стиль, благодаря которому его работы выделяются из тысячи других, отличаются качеством и натуральностью.

Знакомство с творчеством этого выдающегося художника-керамиста «дает возможность расширить образные представления о его произведениях, способствует духовному обогащению, вдохновению и поиску прекрасного» [1, 76]. Главной его темой является образ полешука с живыми чертами и добрым юмором, в котором отражается красота души белорусского народа, его мудрость, душевность, чуткость, талант и трудолюбие.

Нами подмечено, что каждое произведение Н. Пушкаря – это целая сюжетная повесть, дополненная очень точным названием. Так, работа «Холодные камни Чернобыля» посвящена чернобыльской трагедии, где изображена женщина с печальным лицом. В данной работе передана вся народная боль и горе, которое принесла Чернобыльская катастрофа нашему краю.

Лиричная, на наш взгляд, композиция «Дедуля Мозырь и красавица Припять» посвящена древнему городу Мозырь и синеокой реке Припять, именуемой, символом белорусского Полесья. От данной композиции исходит любовь и восторг автора к нашему живописному краю.

В своих работах художник-керамист этнографически точно передает особенности национального костюма, народного быта, характера. Образы полешуков полны жизни, энергии, оптимизма, они правдоподобны, их нельзя созерцать равнодушно. Кажется, что они живут в ожидании действия. А в таких работах, как «Гусляр», «Друзья», «Музыкант» кажется, что глиняные музыкальные инструменты заиграют мелодию и забавные терракотовые персонажи пустанутся в пляс или запоют.

На наш взгляд, в композиции «Зазывание весны» наиболее ярко и точно показан языческий обряд, характерный для жителей Полесского края. Основными действующими лицами в данной работе являются две молодые девушки, которые пришли закликать весну с караваем и песней. Еще наши предки считали, «чтобы Весна пришла, с теплом, с доброй погодой, с хлебом, с богатым урожаем, ее нужно было позвать, попросить прийти: Гу-у-у! Ау-у...!» [2]. Через данную композицию наблюдается трансляция обычаев и обрядов из поколения в поколение.

«Бриллиантовая свадьба» является одной из композиций, в которой показана вся ценность семейных отношений. Название работы говорит само за себя. Главные герои композиции – 90-летний старик со старухой. Старик играет на гусях для своей любимой, а она, нежно прижавшись к нему, мило улыбается. Данная работа нам показывает, что люди, которые дожили до бриллиантовой свадьбы, да еще и вместе, – ценны для семьи и общества, ведь опыт долголетия телесного и долголетия духовного – действительно драгоценен для потомков. На таких примерах у учащихся формируется чувство уважения, заботы, бережного отношения к

институту семьи. Наиболее забавной, на наш взгляд, является композиция «Два закадычных неразлучных друга», где один друг ставит сзади два пальца над головой своего друга, а второй друг в это время аккуратно вытаскивает из кармана первого деньги. Автор работы еще раз обращает наше внимание на добрый юмор полешука, который любит по-хорошему подшутить над другими.

Таким образом, керамическая композиция Н. Пушкаря – это отличная возможность прикоснуться к самому сердцу белорусского Полесья, испытать гордость и удовольствие от ощущения своей принадлежности к его удивительной культуре. На основе творчества Н.Н. Пушкаря у учащихся формируется мировоззрение, система ценностей, гражданско-патриотическое и эстетическое воспитание, любовь к малой родине, бережное отношение к памятникам духовно-культурного наследия страны. Керамические работы автора способствуют самоидентификации подрастающего поколения с национальными корнями и традициями прошлого.

В настоящее время творческие традиции, заложенные Н. Н. Пушкарем, продолжают жить и развиваться в продукции Мозырской фабрики художественных изделий. Изделия из керамики стали визитной карточкой г. Мозыря, столь же оригинальным полесским сувениром, как, например, русская матрешка. Они любимы и узнаваемы не только в нашей стране, но и далеко за ее пределами.

Литература

1. Жук, В. И. Современная белорусская керамика / В. И. Жук. – Минск: Наука и техника, 1984. – 167 с.
2. Разработка внеклассного мероприятия «Зазывание весны» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/razrabotka-vneklassnogo-meropriiatiia-zazyvanie-ve.html> Свободный. – Дата доступа: 10.03.2019.

ТРАДЫЦЫІ І АБРАДЫ. КАЛЯДЫ

Чача В. (ДУА “Сярэдняя школа № 13 г. Мазыра”)

Навуковы кіраўнік – Н. І. Шорап, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Масленіца, Купалле, Каляды, Дажынкi, Вялікдзень – непаўторныя і каларытныя беларускія святы. Каляды – адно з самых містычных святаў у старажытных славян, з якім нашы продкі звязвалі свае надзеі на шчаслівае жыццё ў будучым годзе, на багаты ўраджай і дабрабыт сям’і. Праблема захавання традыцый і абрадаў беларусаў з’яўляецца актуальнай у наш час. На наш погляд, патрэбна абавязкова праводзіць і паказваць святкаванне абрада свята Каляда.

Мэта даследавання – апрацоўка інфармацыі і крытычнага матэрыялу пра святкаванне Каляд у Беларусі. Задачы: вызначыць этымалогію назвы свята; параўнаць святкаванне Каляд нашымі продкамі і сучаснікамі.

На Беларусі па афіцыйным календары ў залежнасці ад веравызнання Каляды святкуюцца ў розныя даты: у католікаў з 24 снежня па 6 студзеня і ў праваслаўных вернікаў з 6 па 21 студзеня.

Лічылася, што толькі вяселле, шумлівыя гуляння могуць напалохаць злыдняў, якія павылазілі з таго свету, ды аберагчы людзей ад іх. Гаспадары імкнуліся вельмі шчодро адарыць калядоўшчыкаў, каб нікога не пакрыўдзіць. Адмовіць калядоўшчыкам у пачастунках было тое самае, што пазбавіць сябе дабрабыту на ўвесь наступны год.

Што датычыцца святочнага стала, дык тут былі свае правілы. Абавязкова на стале павінна быць куцця. Куццёй называлі і ўласна ўвесь стол, што накрывалі тры разы за Каляды. Дзве куцці былі постныя, “бедныя”, а адна – “багатая”, з каўбасамі і рознымі смачнымі стравамі з мяса.

Каляды – гэта народнае зімовае свята дахрысціянскага паходжання. Многія даследчыкі лічаць, што Каляды – тэрмін замежнага паходжання, паходзіць ад лацінскага слова “календы”. Так старажытныя рымляне называлі першы дзень кожнага месяца. Другія лічаць, што Каляды пайшлі ад старажытнай назвы сонечнага дыску – Кола. Трэція звязваюць назву са старажытнаславянскім Богам Каляда, які ў славян увасабляе мір, лад [1].

Правядзенне каляднага абрада як народнага свята ў нашай рэспубліцы атрымала шырокае распаўсюджанне з 90-х гадоў ХХ стагоддзя. Моладзь пачала аднаўляць, а насамрэч, ствараць новую гарадскую традыцыю калядаванняў. Ужо мала каго здзіўляюць калядоўшчыкі на вуліцах сучасных гарадоў. Але сучасны стан арганізацыі і правядзення Каляд мае супярэчлівы характар. У шматлікіх беларускіх гарадах каляднае свята ператварылася ў эстрадны канцэрт на адкрытай прасторы. Нямногія гарады і мястэчкі захавалі своеасаблівыя

традыцыі сустрэчы Каляд. Захаванне традыцый правядзення Каляд трымаецца на энтузіязме карэнных жыхароў і работнікаў культуры, якія спасцігаюць і шануюць беларускую спадчыну.

У ходзе даследавання было праведзена анкетаванне, у выніку якога было выяўлена, што дзеці ведаюць асноўныя святы беларусаў: Каляды, Вялікдзень, Масленіца і Дажынкі. А Каляды – адно з самых любімых свят дзяцей і дарослых. 82% дзяцей адзначылі, што яны хадзілі ці ходзяць калядаваць. 100% анкетуемых адзначылі, што ў іх сям’і прытрымліваюцца некаторых традыцый Каляд (людзі да Новага года дарабіць пачатыя справы, разлічыцца з пазыкамі, прыбраць жыллё; на працягу двух тыдняў працаваць лічылася грахам і людзі ўдзень выконвалі толькі тую работу, без якой нельга было абысціся; рыхтуюць калядную вячэру (куццю); калядуюць).

Дзеці ведаюць калядныя песні, але шкада, што ў асноўным выконваюць іх на рускай мове. Толькі 8% адзначылі, што ведаюць калядкі на беларускай мове.

У ходзе даследавання мы даведаліся, як раней святкавалі Каляды, па-другое, як менавіта гэта рабілі нашы продкі. Але, на жаль, традыцыя калядавання існуе больш у вёсках. І ўсё ж такі ёсць адважныя жыхары горада, якія ўзнаўляюць традыцыю калядавання. Такім чынам, можна зрабіць вывады, што наш народ і сёння часткова прытрымліваецца народных традыцый і абрадаў.

Сённяшняй моладзі неабходна ведаць і берагчы сваю спадчыну не толькі для сябе, але і для сваіх будучых дзяцей.

Народныя традыцыі жывуць дзякуючы ў першую чаргу тым, хто іх беражліва захоўвае.

Літаратура

1. Коваль, У. І. Беларускія народныя святы і звычаі / У. І. Коваль, В. С. Новак ; Бел. Агенцтва навукова-тэхнічнай і дзелавой інфармацыі ; Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Ф. Скарыны. – Гомель, 1993. – 86 с.

«ВСЕ ПОМНИТСЯ, НИКТО НЕ ПОЗАБЫТ...»

(дневниковые записи)

Чижик П. (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Научный руководитель – А. Н. Лис, учитель истории и обществоведения

Через трудовой и героический путь Дергачева Степана Константиновича, начальника Мозырского отдела вневедомственной охраны при городском отделе милиции будет раскрыта тема «Все помнится, никто не позабыт...». Работа представлена в виде дневниковых записей, где прослеживается жизненный и трудовой путь Дергачева Степана Константиновича. Мы проанализировали, какой вклад он сделал в становление и развитие Мозырского отдела Департамента охраны МВД Республики Беларусь.

17 декабря 2018 года. Вчера был интересный урок истории: учитель попросил нас называть самые яркие события в жизни страны... Просто и сложно одновременно. Мои одноклассники говорили о разгроме Наполеона, о великой победе над фашистами в мае 1945-го, о первых днях Великой Отечественной на Западном фронте, который принял на себя основной удар на территории Белоруссии...

Знания обо всех этих событиях мы черпаем из учебников, документах, выставленных в музейных витринах, но в большей степени – из художественных произведений, кинофильмов.

Историческая тема необъятна. Сегодня же, в канун очередного славного юбилея Победы, мне ближе всего история Великой Отечественной войны, ее первые трудные дни.

18 декабря 2018 года. Представители 25 национальностей СССР и 9 зарубежных стран вели борьбу с гитлеровцами в Беларуси – русские и украинцы, армяне и латыши, татары и грузины, литовцы и поляки, словаки и мордвины. И среди них – мой земляк, уроженец Буда-Кошелевского района Гомельской области. По его биографии можно читать историю Великой Отечественной войны, – историю великого братства народов, победившего жестокого и коварного врага, рассчитывающего на силу оружия, а встретившего братское единение людей, поднявшихся против зла и насилия за сохранения жизни, человеческого достоинства и всех завоеваний цивилизованного мира.

...Тяжелые бомбардировщики вышли из-за горизонта, из-за Буга, и закрыли собою все небо. С надрывным, все нарастающим гулом они шли низко над землей, словно утюжа ее, на Минск, Бобруйск, Гомель, и негде было укрыться от их ужасающего рева, несущего страдания и смерть. Так началась война для Дергачева Степана Константиновича. Человека с удивительной судьбой. Жизнь его была до войны такой же обычной, как сотни жизней других.

Родился он в семье крестьянина. Образование получил всего 8 классов, поэтому несколько лет батрачил по найму у «кулаков». А с октября 1933 года сразу пошел служить в ряды Красной Армии. Уже там проявился его воинственный характер: он был весьма смел, самолюбив и настойчив. Я считаю, что этих качеств, особенно настойчивости в достижении цели, сейчас не хватает современной молодежи.

С декабря 1936 года работал в милиции на различных должностях г. Минска и Пинска, параллельно оканчивает Минскую школу милиции. И тут война... Такой человек, как Степан Константинович, не мог не отличиться, и в декабре 1942 года он воюет в партизанском отряде 256 10-й Журовичской бригады. Перед каждым заданием он заявлял: «Если погибну, прошу считать меня коммунистом». Товарищи, видя рвение бойца, поговаривали, что он «одержим боем». Дергачев стал одним из тех партизан, у которых не только учились, но которым старались подражать. Степан Константинович был дважды тяжело ранен. За участие в партизанском движении немцами были расстреляны отец и младший брат.

20 декабря 2018 года. Говорят, что мужчинам не положено плакать. Но не стыдился слез этот познавший всю меру невзгод мужественный человек. Что передумал и почувствовал он за эти партизанские годы, каждый день рискуя жизнью. Поистине судьба, вобравшая в себя все тяготы того непростого времени.

С 1944 г. возвращается на службу в милицию в городе Мозыре. И тут отличился, показал хорошие результаты и стал первым начальником Мозырского отдела вневедомственной охраны при городском отделе милиции. На новой должности не просто исполнял обязанности, а честно служил Отечеству и своему народу. В декабре 1958 г. ушел на заслуженный отдых в звании капитана.

С виду, обычная жизнь, обычного человека, каких сотни и тысячи. Но на примере Степана Константиновича можно увидеть все тяготы судьбы... и ... конечно, заслуженные награды: орден «Красной Звезды», медаль «За боевые заслуги», Медаль «За доблестный труд 1941–1945 гг.», Медаль первой степени «За безупречную службу в МВД», Медаль «Ветеран Труда» и много других.

26 декабря 2018 года. Перелистываю вновь страшные и правдивые страницы истории. Приближается 75-летие со дня победы советского народа над фашистской Германией. Эта дата священна для людей всех национальностей, когда-то проживающих на территории бывшего Советского Союза.

Белорусский народ, на долю которого выпали труднейшие испытания в годы Великой Отечественной войны, по праву может гордиться вкладом в общее дело Победы. Он, как это не раз уже было в истории, первым принял на себя удар врага, но не покорился, а выстоял, проявляя чудеса героизма в тылу и на фронте.

Об этом мы знаем из уроков истории. Но чтобы до конца осознать величие нашей общей победы, мало сухих фактов учебника. Нужны герои и судьбы таких людей, каким был Дергачев Степан Константинович.

ПРИКОСНИСЬ К ИСТОРИИ. ТЕНИ СТАРОГО ЗДАНИЯ

Шалюта А. (ТУО «Средняя школа №11 г. Мозыря»)

Научный руководитель – В. В. Юницкая, учитель начальных классов

Годом малой родины решено было объявить 2019–2020 годы. Поэтому нам больше хотелось узнать о своём городе, его прошлом и настоящем. Особенно нас впечатлили старые здания и их архитектура. Об одном из них хочется рассказать. Это здание бывшей детской больницы по улице Рыжкова. Посетив его, мы поставили перед собой цель: получение исторических сведений и изучение архитектурного стиля векового здания, а также выявление острой проблемы заброшенных строений. Для решения поставленной цели были определены задачи: установить историческое прошлое данного объекта; посетить историко-культурную ценность нашего города и собрать фотоматериал; встретиться с архитектором для экспертного интервью и провести соцопрос; совместно с архитектором и учителем выполнить макет здания; по результатам исследования сделать вывод и поделиться своими знаниями с другими учащимися.

Мозырский особняк был построен в 1910 году. К сожалению, до сегодняшних дней не сохранились данные о том, кто был его архитектором и владельцем. Известно лишь то, что это

особняк одного из богатых жителей нашего города. Здание выстояло две мировые войны и не утратило целостность архитектуры. Однако, несмотря на то, что этому особняку присвоен статус историко-культурной ценности второй степени республиканского значения, оно погибает.

Здание построено в стиле модерн. Восхищаясь его архитектурой и изучив элементы декора, нами было решено построить макет.

В процессе работы над макетом мы сделали вывод, что это очень долгий и трудоёмкий процесс. Для него требуется очень много терпения, аккуратности и усидчивости. Так же необходимо умение пользоваться специальными инструментами: канцелярским ножом, клеевым пистолетом. Знать специальные компьютерные программы, которые помогают в работе. Внимательно и без ошибок стараться выполнять все детали макета. Подбирать материал для его создания максимально приближенный к реальности. Но, несмотря на все это, процесс очень увлекательный. Ты наблюдаешь и участвуешь в том, как на твоих глазах воссоздаётся миниатюра здания, и оно постепенно обретает свой неповторимый облик.

Экспертное интервью с архитекторами позволило получить ответы на многие вопросы: Почему историко-культурная ценность находится в таком состоянии? Возможно ли восстановить это здание? Как защитить здание, чтобы оно дождалось реставрации?

Встреча с историком-краеведом А. Г. Бобром дала нам надежду на возможность дальнейшего поиска исторических фактов, а так же его идеи второй жизни архитектурного памятника.

Своей работой мы хотели привлечь внимание общественности к проблемам заброшенных строений XIX – начала XX века, чтобы каждое заброшенное и разрушенное здание обрело новую жизнь после реставрации.

ДЕТСТВО, ОБОЖЖЁННОЕ ВОЙНОЙ

Шляго Д. (ГУО «Осовецкий ясли-сад – средняя школа Мозырского района»)

Научный руководитель – Е. В. Тишкина, учитель истории

Живых свидетелей и участников Великой Отечественной войны с каждым годом становится все меньше и меньше... Но нельзя ни забыть, ни перечеркнуть то трудное для нашей страны время, так как оно напрямую связано с нашими родителями, дедушками и бабушками. Великая Отечественная война оставила печальный след в жизни каждой белорусской (и не только) семьи.

Научное значение работы состоит в выявлении условий жизни и труда в военные годы людей моей деревни, судьбы конкретного человека, которому было уже 82 года. Он рассказал всю боль и страдание тех лет. Передал полную картину, того тяжелого времени. Это даёт возможность осознать цену победы и прочувствовать, что слова патриотизм, мужество, героизм – не пустой звук. Но, к сожалению, через несколько месяцев после нашей беседы Иван Иосифович скончался. Он прожил эту жизнь достойно и был настоящим героем своей Родины. Память о нем будет увековечена в наших сердцах.

1418 дней и ночей продолжалась Великая Отечественная война. Победа была завоевана ценой многих жизней. Сколько сирот оставила она на нашей Земле! Воспоминания о войне живут в отдельных семьях, в памяти наших отцов, матерей, они передаются детям и внукам. Война живет в памяти своего народа. Несмотря на тяжелые условия, в которых жили дети, они понимали, что без их помощи в тылу просто не обойтись.

Люди не должны забывать об ужасах войны, разрушениях, смертях и страданиях миллионов людей, и тем более не должны повторять ошибки прошлого. Сколько бы времени ни прошло с тех пор, мы ни в коем случае не должны забывать имена людей, которые отдали всё ради нашего мирного неба, ради нашего светлого будущего.

Земля – наш общий дом, мы должны его беречь и жить в мире и взаимопонимании.

Наши земляки тоже приложили немало усилий во имя Победы над врагом. Они трудились в своей далекой от фронта деревне, помогая солдатам. Сейчас это пожилые люди, живущие рядом со мной. Вспоминают трудные военные годы со слезами на глазах. А ведь пройдет некоторое время, и этих живых свидетелей не станет. Поэтому считаем, что их нужно окружить особой заботой, любовью и вниманием.

Мирное население заплатило страшную цену за победу в Великой Отечественной войне. Его самоотверженный труд должен стать примером для современной молодёжи.

Секция 3 – ФИЗИКА. МАТЕМАТИКА. ИНФОРМАТИКА. АСТРОНОМИЯ

КУДА УХОДИТ ТЕПЛО?

Авдошко И. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – Е. Г. Прокопчик, учитель физики

В холодное время года становится актуальным вопрос сохранения тепла в помещениях. Температура у нас дома, когда за окном мороз, постоянно снижается. Батареи горячие, а комфорта нет – куда-то уходит тепло. Этот перенос тепла из нашего дома на улицу называется теплопотерями через наружные ограждающие конструкции, а именно стены, крыша, окна, двери. Главными источниками теплопотерь в помещениях являются окна, двери и вентиляция.

Вентиляцию закрывать ни в коем случае нельзя – она обеспечивает воздухообмен и создает необходимый микроклимат. Цель исследования – определение способа экономии тепловой энергии. Задачи: 1) определить основные источники тепловых потерь; 2) рассмотреть способы сокращения тепловых потерь; 3) разработать рекомендации по сохранению тепловой энергии в холодное время года.

Утечки тепла не видны глазу и обнаружить их может только специальная техника – тепловизор. Таким образом, определив, что основными виновниками теплопотерь для гимназии являются окна, мы провели эксперимент по выявлению основных причин.

Обследование начали с главного входа. Температура в фойе составляла 18⁰С. С помощью тепловизора были сделаны фотографии, показывающие температуру окна, минимальную температуру, которая наблюдается либо в местах некачественного утепления, либо в местах плохого соединения рам со зданием.

Самое холодное место у нас в гимназии – это спортзал. Так как там большие металлические окна, которые не могут быть утеплены, то средняя температура в нём не превышает 15⁰С. Таким образом, это основной источник теплопотерь в здании гимназии.

Обследуя спортивный зал, обнаружили засорившуюся батарею. С помощью тепловизора это наглядно видно. Вместо 40⁰С, температура в ней была 19⁰С. Проводя сравнительную характеристику, мы рассматривали теплопотери старого деревянного окна в обычном состоянии и аналогичного – утепленного на зиму.

На изображениях видна явная разница температур, наблюдается источник теплопотери в месте соединения рамы и самого здания. При анализе качества утепления явных признаков щели не обнаружено, что говорит о недостаточном прилегании самой конструкции.

В классах с пластиковыми окнами гораздо теплее. Разница в температурах чувствуется и без тепловизора. Средняя температура – 21⁰С, у окон – 19⁰С. Хотя мы нашли следы некачественного монтажа окон в виде щелей, там температура снижается до 16⁰С, но почти никакой роли это в средней температуре в кабинете не играет. Щиты на батареях задерживают тепло, снижая температуру, отдаваемую батареей, примерно на 10⁰С.

Нами разработаны рекомендации по теплосбережению в здании гимназии в холодное время года.

1. Проветривание класса осуществлять на переменах, широко открыв окно на несколько минут (достаточно 5 минут). За это время поступит достаточно свежего воздуха, а стены не успеют остыть. Длительно открытые форточки приносят большие потери тепла.

2. Проанализировать наличие конструкций, преграждающих путь теплу (декоративные экраны батарей, длинные шторы, неудачно расставленная мебель и др.). Эти конструкции способны дать до 20% от всех потерь.

3. Экономить на понижении теплового режима помещения (в моменты оттепелей, теплых дней): снижение на каждый градус температуры экономит примерно в 6% затрат на энергию.

4. Разработать и предложить зимний вариант школьной формы. Например, легкий шерстяной жакет приносит до 15–25% экономии энергии на обогрев.

4. Рекомендовать учителям-предметникам на ночь опускать жалюзи, шторы, которые уменьшат потери тепла через окна.

5. Между радиаторными батареями и стеной установить экраны из алюминиевой фольги. Фольга отражает тепло, излучаемое радиатором, и направляет его обратно в комнату. Благодаря этому, можно сэкономить до 4% затрат на отопление.

6. Окраску отопительных приборов следует производить по хорошо очищенной металлической поверхности специальными эмалями для окраски отопительных приборов. Гладкая выкрашенная в темный цвет батарея дает на 5-10% тепла больше. Толстый слой краски светлых чугунных батарей не пропускает до 20% энергии.

7. Утеплять окна с использованием как традиционных материалов, так и специальных герметиков.

Литература

1. Мультуроук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/issliedovaniie-tieplotier-zdaniia-shkoly.html>. – Дата доступа: 05.11.2017.

2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by>. – Дата доступа 05.11.2017.

ТАЙНЫ И ЗАГАДКИ ВОДЫ

Альховик Н. (ГУО «Средняя школа №11, г. Мозыря»)

Научный руководитель – Т. А. Назарова, учитель начальных классов

Вода является основой жизни на нашей планете. Её можно изучать до бесконечности. Нет на Земле вещества более важного для нас, чем вода. Она сопровождает каждое мгновение нашей жизни. С одной стороны нет ничего более простого и доступного на планете, как вода, с другой – более загадочного и уникального [1].

Из-за разности давлений у поверхности Земли воздух перемещается из одного места в другое и переносит с собой водяной пар. Если воздух поднимается вверх – он охлаждается, образуя облака, которые затем возвращают воду на землю в виде снега, града или дождя, затем в реки, которые несут её к морю. Циркуляция повторяется (круговорот воды в природе).

С давних пор люди селились по берегам рек, используемых как транспортные пути. В дальнейшем, люди научились использовать энергию пара, преобразовывать ее в электричество.

Однако, кроме сугубо утилитарного, вода оказывает и психологическое воздействие на человека. Море, горное озеро, ручьи, водоемы, пруды, реки – все это излюбленные места отдыха многих людей. Шум дождя, журчание ручья, виды пейзажей с водоемами, как правило создают благоприятный эмоциональный фон. В последнее время вода все чаще используется при аранжировке свободного пространства в жилых помещениях.

Мои наблюдения показали, что современный ритм жизни не позволяет иногда даже младшим школьникам обратить внимание на красоту окружающего мира. Я предлагаю использовать подготовленную нами подборку фотографий воды в природе в школьных кабинетах в свободном доступе. Их просмотр во время перерыва между занятиями окажет положительное влияние на эмоциональное состояние моих одноклассников и позволит настроиться на спокойное и вдумчивое восприятие учебного материала на уроке.

Литература

1. Энциклопедия для детей. Экология. Т.19. /Глав. ред. В. Володин; вед. науч. ред. Г. Вильчек; отв. ред. Е. Ананьева–М. : Аванта, 2004. – 448 с.

ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ ИРРАЦИОНАЛЬНОСТИ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ

Возный Д. (ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Е. Н. Джейгалю, учитель математики

В математике не принято оставлять корень или иррациональное число в знаменателе дроби. Корректная запись дробного числа не содержит иррациональности в знаменателе. Такая запись и легче воспринимается на вид, поэтому при появлении иррациональности в знаменателе разумно от нее избавиться. Современные калькуляторы позволяют работать с корнями в знаменателе, но образовательная программа требует, чтобы учащиеся умели избавляться от иррациональности в знаменателе.

Цель работы: поиск рационального способа избавления от иррациональности в знаменателе. Задачи: 1. Изучить понятие иррациональности и её применение в решении задач. 2. Преобразовать некоторые формулы для работы с иррациональными числами. 3. Применить полученные формулы в решении задач. Мы предположили том, что некоторые формулы можно преобразовать для вычисления с иррациональными числами с целью рационального способа

решения. Объект исследования: выражения с радикалами. Предмет исследования: процесс преобразования выражений с радикалами в конкретных условиях

В ходе работы были разобраны основные способы освобождения (избавления) от иррациональности в знаменателе дроби.

Выделены 6 типов примеров. К каждому типу подобраны задания. Каждый тип примеров сводится к поиску сопряжённого знаменателю выражения.

Дробь вида	Сопряжённый знаменателю	Например
$\frac{A}{\sqrt[n]{a^k}}$ $\frac{A}{\sqrt{a \pm \sqrt{b}}}$	$a\sqrt[n]{a^{n-k}}$ <p>Выражения $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ и $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ взаимно сопряжены</p> <p>$\sqrt[3]{a} - \sqrt[3]{b}$ и $\sqrt[3]{a^2} + \sqrt[3]{ab} + \sqrt[3]{b^2}$ взаимно сопряжены</p>	$1) \frac{20}{\sqrt[3]{5}} = \frac{20 \cdot \sqrt[3]{5^2}}{\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{5^2}} = \frac{20\sqrt[3]{25}}{5} = 4\sqrt[3]{25};$ $\frac{1}{1-\sqrt{2}} = \frac{1+\sqrt{2}}{(1-\sqrt{2})(1+\sqrt{2})} = \frac{1+\sqrt{2}}{1-2} = \frac{1+\sqrt{2}}{-1} = -1-\sqrt{2}$ $\frac{1}{1-\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{4}} = \frac{1}{(1+\sqrt[3]{2})(1-\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{4})} = \frac{1+\sqrt[3]{2}}{(1+\sqrt[3]{2})(1-\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{4})} = \frac{1+\sqrt[3]{2}}{1-2+2\sqrt[3]{2}}$ $\frac{14}{\sqrt[4]{3+8\sqrt{2}}} = \frac{14}{\sqrt[4]{9+8\sqrt{2}}} = \frac{14(\sqrt[8]{9+8\sqrt{2}})(\sqrt[8]{9^2+8\sqrt{9^4+8\sqrt{2^4}}})}{7}$ $= 2(\sqrt[4]{3}-\sqrt[4]{2})(\sqrt{3}+\sqrt[4]{2})(3+\sqrt{2}).$
$\frac{A}{\sqrt[3]{a \pm \sqrt[3]{b}}}$ и $\frac{A}{\sqrt[3]{a^2 \pm \sqrt[3]{ab} + \sqrt[3]{b^2}}}$	<p>Для выражения $\sqrt[n]{a} - \sqrt[n]{b}$ сопряжённый множитель можно определить из тождества $(x-y)(x^{n-1} + x^{n-2}y + \dots + xy^{n-2} + y^{n-1}) = x^n - y^n$.</p>	
$\frac{A}{\sqrt[n]{a} - \sqrt[n]{b}}$ и $\frac{A}{\sqrt[n]{a} + \sqrt[n]{b}}$	<p>Умножив знаменатель на $\sqrt{a} + \sqrt{b} - \sqrt{c}$, получим $(\sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{c})(\sqrt{a} + \sqrt{b} - \sqrt{c}) = a+b-c+2\sqrt{a} + \sqrt{b}$.</p> <p>После этого умножим последнее выражение на $a+b-c-2\sqrt{a} + \sqrt{b}$. Иррациональность в знаменателе уйдёт.</p>	$\frac{6}{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5}} = \frac{6(\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5})}{(\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5})(\sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{5})} = \frac{6(\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5})}{2+3-5+2\sqrt{2}\cdot 3} = \frac{6(\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5})}{2\sqrt{6}} = \frac{3(\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5})}{\sqrt{6}} = \frac{3(\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5})\sqrt{6}}{\sqrt{6}\cdot\sqrt{6}} = \frac{3(\sqrt{12} + \sqrt{18} + \sqrt{30})}{6} = \frac{\sqrt{4\cdot 3} + \sqrt{9\cdot 2} + \sqrt{30}}{2} = \frac{2\sqrt{3} + 3\sqrt{2} + \sqrt{30}}{2}$
$\frac{A}{\sqrt{a+\sqrt{b}+\sqrt{c}}}$ <p>Аналогично исключают иррациональность из знаменателей дроби</p> $\frac{A}{\sqrt{a+\sqrt{b}-\sqrt{c}}}$ и $\frac{A}{\sqrt{a-\sqrt{b}-\sqrt{c}}}$ <p>причём $ab=cd$</p>	<p>Сопряжённый - $(\sqrt{a} + \sqrt{b})^2 - (\sqrt{c} + \sqrt{d})^2$</p>	
$\frac{A}{\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b} + \sqrt[3]{c}}$	<p>Воспользуемся тождеством $(x+y+z)(x^2+y^2+z^2-xy-xz-yz) = x^3+y^3+z^3-3xyz$. $x=\sqrt[3]{a}$, $y=\sqrt[3]{b}$, $z=\sqrt[3]{c}$, то $(\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b} + \sqrt[3]{c})(\sqrt[3]{a^2} + \sqrt[3]{b^2} + \sqrt[3]{c^2} - \sqrt[3]{ab} - \sqrt[3]{ac} - \sqrt[3]{bc}) = a+b+c - 3\sqrt[3]{abc}$.</p>	$\frac{1}{1-\sqrt[3]{2}-\sqrt[3]{4}} = \frac{(\sqrt[3]{2}-1)}{(\sqrt[3]{2}-1)(1-\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{4})} = \frac{\sqrt[3]{2}-1}{\sqrt[3]{2}-1-2\sqrt[3]{2}+2} = \frac{\sqrt[3]{2}-1}{2-\sqrt[3]{2}-1} = \frac{\sqrt[3]{2}-1}{1-\sqrt[3]{2}} = \frac{(\sqrt[3]{2}-1)(4\sqrt[3]{4}+6\sqrt[3]{2})+9}{2\sqrt[3]{2}-3} = \frac{(\sqrt[3]{2}-1)(4\sqrt[3]{4}+6\sqrt[3]{2})+9}{(2\sqrt[3]{2}-3)((2\sqrt[3]{2})^2+6\sqrt[3]{2})+9} = \frac{(\sqrt[3]{2}-1)(4\sqrt[3]{4}+6\sqrt[3]{2})+9}{(2\sqrt[3]{2})^3-3^3} = \frac{4\cdot 2-4\sqrt[3]{4}+6\sqrt[3]{4}+6\sqrt[3]{2}+9\sqrt[3]{2}-9}{16-27} = \frac{8-9+2\sqrt[3]{4}+3\sqrt[3]{2}}{-11} = -\frac{2\sqrt[3]{4}+3\sqrt[3]{2}-1}{11}$
<p>Умножив полученное выражение на</p>	$B = (a+b+c)^2 + 3(a+b+c)\sqrt[3]{abc} + 9\sqrt[3]{(abc)^2}.$	
<p>Получим $(a+b+c+3\sqrt[3]{abc})B = (a+b+c)^3 - 27abc$.</p>		

Тема актуальна, так как применяется и на уроках математики, и при подготовке к централизованному тестированию. Решение примеров по данной теме способствует развитию логического мышления.

Литература

1. Сканава, М. И. Сборник задач по математике для поступающих во втузы / М. И. Сканава. – В 2 т. – Издательство «Оникс», 1992. – 527 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ВОДЫ

Годлевская А. (ГУО «Средней школы №1 г. Мозыря»)

Научный руководитель – М. М. Мартинович, учитель физики

Вода является одной из важных составляющих для поддержания всех форм жизни. Ничто живое не может существовать без нее. Она обладает свойствами: не имеет собственной формы и принимает форму сосуда, в котором находится. Вода на нашей планете представлена в виде океанов, морей, озер и рек и покрывает 2/3 части земной поверхности.

В природе вода может находиться в трех состояниях: твердом, жидком, газообразном. Вода состоит из химических веществ: кислорода и водорода.

В данной работе мы решили исследовать свойства воды на основе увлекательных опытов. Цель работы – исследование свойств воды через проведение опытов. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) изучить теорию; 2) разработать технологический процесс проведения опыта; 3) провести опыт; 4) проанализировать результаты исследования. Методы исследования: опыт, наблюдение, анализ.

Ход исследования

1. Испарение воды. Оборудование: два носовых платка; сосуд с водой; фен.

Технологический процесс: Возьмем два носовых платка одинакового размера и из одинакового материала. Намочим их водой. Сложим один из них в четыре раза, чтобы уменьшить его площадь. Второй платок оставим в расправленном виде. Высушим оба платка с помощью фена. Результат: носовой платок в расправленном виде сохнет быстрее, чем платок сложенный.

Почему так получается? Носовой платок в расправленном виде имел большую площадь, открытую для фена, создающего поток воздуха. В этом случае испарение воды происходило быстрее по сравнению с носовым платком, сложенным в четыре раза.

2. Вода в твердом состоянии занимает больше места.

Оборудование: пластиковая банка с крышкой; вода комнатной температуры; морозильная камера.

Технологический процесс: нальем воду в пластиковую банку, наполнив ее до краев; накроем крышкой банку, убедившись, что она не закручена; поставим банку в морозильную камеру на 5–6 часов и подождем, пока вода замерзнет.

Результат: вода замерзает и поднимается выше края банки, выталкивая крышку.

Почему так получается? Вода расширяется, когда она переходит из жидкого состояния в твердое, превращаясь в лед. Лед занимает больше места, поэтому банка не может вместить его целиком.

При проведении работы были выполнены поставленные задачи: изучена теория; разработан технологический процесс проведения опыта; проведены опыты; проанализированы результаты опыта.

Литература

1. Гусев, С. В. Настольная книга юного исследователя / С. В. Гусев. – Минск : Беларус. асоц. «Конкурс», 2015. – 80 с.

ЭТОТ ПРОКАЗНИК – СОЛНЕЧНЫЙ ЛУЧИК

Диденко В., Дубень Е. (ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Е. М. Кравец, учитель физики

Детский поэт Владимир Александрович Приходько написал однажды стихотворение «Для тех, кто рисует». Позже оно превратилось в текст песни «Коробка с карандашами», который впервые прозвучал в музыкальном мультфильме: «Вот она перед вами, коробка с карандашами. В нее совершенно свободно вмещается, всё, что угодно. В коробке с карандашами недавно прошел дождик, любуйся теперь, художник, радугой над лесами...».

Никогда не задумывались о глобальном физическом смысле, заложенном в данном стихотворении? Мы тоже не думали об этом. Но Мир, в котором мы живем, чрезвычайно богат красками. Все предметы, нас окружающие, окрашены цветовой гаммой из коробки карандашей. Ведь все они освещены одним и тем же белым солнечным дневным светом.

Мы выполнили целый комплекс различных оптических экспериментов. Рассмотрели теорию цветного зрения, провели опыты по смешиванию цветов, поняли, как цветовые схемы используются в технологии воспроизведения изображения (цветная печать).

Спор о природе света вообще давний. В физике термин «свет» имеет гораздо более определенное значение. Первые представления древних ученых о том, что такое свет, были весьма наивны. Существовало несколько точек зрения. Одни считали, что из глаз выходят особые тонкие щупальца, и зрительные впечатления возникают при ощупывании ими предметов. Эта точка зрения имела большое число последователей, среди которых был Эвклид и Птолемей. Другие, наоборот, считали, что лучи испускаются светящимся телом и, достигая человеческого глаза, несут на себе отпечаток светящегося предмета. Такой точки зрения придерживались Лукреций, Демокрит. Однако позже, уже в средние века, такое представление о природе света теряет свое значение. Все меньше становится ученых, следующих этим взглядам. В XVII веке почти одновременно возникли и начали развиваться две совершенно разные теории о том, что такое свет и какова его природа [1]. Одна из этих теорий связана с именем Ньютона, а другая с именем Гете. Рассматривая данные теории можно сделать выводы о том, что восприятие цвета определяется индивидуальностью человека, а также спектральным составом, цветовым и яркостным контрастом с окружающими источниками света, а также несветящимися объектами. Отсюда следует, что споры, «какой цвет на самом деле», бессмысленны, так как смысл имеет только измерение того, каков «на самом деле» состав излучения.

Чтобы убедиться в справедливости данных фактов, мы рассмотрели объективный и субъективный аспекты механизма света.

Для достижения поставленной цели мы сформулировали следующие задачи: 1) изучить литературу по данной теме; 2) изучить и составить хронологию работ И. Ньютона и Гёте по оптике; 3) провести эксперименты, которые подтверждают объективный и субъективный аспекты механизма света; 4) исследовать цветовые предпочтения учащихся класса; 5) проанализировать полученный результат эксперимента; 6) создать фотогалерею и презентацию.

Объект исследования – свет. Предмет исследования – цветовой спектр. Гипотеза: предполагается, что при определенных условиях цветное может казаться белым или черным (коричневым) и оказывать эмоциональное воздействие на человека.

В процессе работы мы использовали следующие методы исследования: изучение научной литературы по теме исследования; проведение констатирующего эксперимента, с целью выяснения физических свойств и особенностей света; анкетирование; анализ полученных результатов и соотнесение его с гипотезой.

Средства исследования: изучение и анализ литературных источников; констатирующий эксперимент; сравнительный анализ данных, полученных в ходе эксперимента и опытов.

Практическая ценность: материалы работы могут быть использованы на уроках физики, русской литературы, искусства, профориентации, на детских праздниках, внеклассных мероприятиях.

У Ньютона мы впервые нашли деление науки о цвете на две части: объективную – физическую и субъективную, связанную с чувственным восприятием. С помощью стеклянной призмы мы наблюдали, как пучок света, преломляясь в призме, дает удивительное изображение с радужным чередованием цветов – спектром. Опыты по оптическому смещению цветов позволили убедиться, что для получения основных цветов спектра достаточно трех основных цветов: красного, синего и желтого, что дает возможность развиваться современной полиграфии. При осуществлении синтеза белого света из его монохроматических составляющих, учитывая определенные условия, цветное может казаться белым или черным (коричневым). Свет в прозрачной среде распространяется прямолинейно, подтверждением чего является образование тени, полутени. Проходя из одной среды в другую под углом, изменяет свое направление, что свидетельствует о преломлении света [1], [2], [3]. Одно из очевидных свойств света – это цвет. Очевидное, но непонятное. Возможность познания цветовых оттенков

представлено в «Учении о цвете» И. В. Гёте, в котором прослеживается объективный и субъективный аспект механизма света. Теория Гете дала возможность познания света и цвета не только для физиков, но и для художников, врачей, философов [4]. Законы оптики вывели ученые, а писатели, поэты, художники, ювелиры показали красоту света в своих творениях.

Литература

1. Энциклопедия для детей. Физика. – М. : Мир энциклопедий «Аванта+», 2007. – Ч.2. – Т.16.– 432 с.
2. Горев, Л. А. Занимательные опыты по физике : книга для учителя // Л. А. Горев. – М. : Просвещение, 1985. – 175 с.
3. Перельман, Я. И. Занимательная физика: книга для учащихся // Я. И. Перельман. – М. : Просвещение, 1985. – 272 с.
4. Месяц, С. В. Иоганн Вольфганг Гёте и его учение о свете / С.В. Месяц. – М. : Кругъ, 2012. – Ч. 1. – 464 с.

ИЗУЧЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА И СВЯЗАННЫХ МАЯТНИКОВ

Жудро И. (ГУО «Средняя школа №13 г. Мозыря»)

Научный руководитель – С. Л. Дворак, учитель физики

Среди всевозможных совершающихся вокруг нас механических движений часто встречаются повторяющиеся движения. Любое равномерное вращение является повторяющимся движением: при каждом обороте всякая точка равномерно вращающегося тела проходит те же положения, что и при предыдущем обороте, причем в такой же последовательности и с теми же скоростями. Если мы посмотрим, как раскачиваются от ветра ветви и стволы деревьев, как качается на волнах корабль, как ходит маятник часов, как скачет вверх и вниз игла швейной машинки; если мы будем наблюдать чередование морских приливов и отливов, перестановку ног и размахивание рук при ходьбе и беге, биения сердца или пульса, то во всех этих движениях мы заметим одну и ту же черту – многократное повторение одного итого же цикла движений.

При выполнении лабораторной работы «Изучение колебаний математического маятника» нам предлагалось отклонить груз на расстояние 10 см, 20 см и 30 см. Нас заинтересовал вопрос: каковы будут значения периода колебаний, если отклонение груза будет происходить на большее расстояние? Как будут происходить колебания, если у нас будет закреплены на подвесе несколько маятников?

Цель работы: исследование колебаний математического маятника и связанных маятников. Задачи: изучить теоретического материала по данной теме, выяснить зависимость периода колебаний от максимального угла отклонения, описать динамику движения связанных маятников, изготовление прибора для кабинета физики.

Экспериментально удалось доказать, что утверждение Галилея (о независимости периода колебаний от максимального угла отклонения по вертикали) не точно. Это утверждение с хорошей точностью выполняется для малых углов (не более 20 градусов), но заметно нарушается уже при угле в 60 градусов. Период колебаний увеличивается в 1,12 раза. Хотя Христиан Гюйгенс пришёл к этому же выводу гораздо раньше, в 1673 году.

Колебательные движения исключительно широко распространены в природе и технике. Вибрация натянутой струны, движения поршня дизеля и ножей косилки, суточные и годовые изменения температуры воздуха, морские приливы и отливы, волнения водной поверхности, биение сердца, дыхание, тепловое движение ионов кристаллической решётки твёрдого тела, переменный ток и его электромагнитное поле, движение электронов, в атоме и т. д. – всё это в конечном счёте колебательные процессы. Несмотря на большое разнообразие колебательных процессов как по физической природе, так и по степени сложности, все они совершаются по некоторым общим закономерностям и могут быть сведены к совокупности простейших периодических колебаний, называемых гармоническими. Явление резонанса наблюдается при колебаниях любой природы (механических, звуковых, электрических и др.). Оно широко используется в акустике для усиления звука, в радиотехнике для усиления электрических колебаний и т. п.

В некоторых случаях резонанс играет вредную роль. Он может вызвать вибрацию конструкций (зданий, опор, мостов и т.п.) при работе установленных на этих конструкциях механизмов (станков, моторов и т.п.). Поэтому при расчёте сооружений необходимо

обеспечивать значительное различие между частотами колебаний механизмов и собственных колебаний конструкций.

Литература

1. Исаченкова, Л. А. Физика : учебник. 9 класс // Л. А. Исаченкова. – Минск : Народная асвета, 2015. – 221 с.
2. Физика : учеб. пособие для 11-го кл. общеобразоват. учреждений с рус.яз обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. – Минск : Нар. Асвета, 2009. – 223 с.
3. Грабовский, Р. И. Курс физики : учеб. пособие / Р. И. Грабовский. – 5-е изд. – М. : Высш. школа, 1980. – 552 с.

МЕТОД МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНДУКЦИИ

Коледа Е. (ГУО «Средняя школа №6 г. Мозыря»)

Научный руководитель – С. С. Галицкая, учитель математики

Одной из отличительных черт математики является дедуктивное построение теории. Но дедукция не является единственным методом научного мышления. В экспериментальных науках велика роль индуктивных выводов. В математике индукция часто позволяет угадать формулировку теорем, а в ряде случаев и наметить пути доказательств.

В школьном курсе математики метод математической индукции не рассматривается, в то время как подробное знакомство с этим методом полезно учащимся не только из-за расширения их кругозора, но также и потому, что на его принципе основано решение многих задач (включая олимпиадные) [1]. Метод применяется в решении задач на суммирование, доказательстве тождеств, доказательстве и решении неравенств (в частности неравенства Бернулли), решении вопроса делимости, при изучении свойств числовых последовательностей, при решении геометрических задач.

Цель работы – познакомиться с методом математической индукции, систематизировать знания по данной теме и применить её при решении математических задач и доказательстве теорем, обосновать и наглядно показать практическое значение метода математической индукции как необходимого фактора для решения задач.

Мы предположили, что метод математической индукции приводит только к верным выводам. В работе использованы следующие методы: анализ литературы по данной теме; метод анализа и сравнения данных; сравнение и обобщение математических фактов; метод анализа.

Индукция (от лат. *inductio* – наведение, побуждение) – одна из форм умозаключения, приём исследования, применяя который от знания отдельных фактов приходят к общим положениям [2]. Индукция бывает полная и неполная. Метод неполной индукции состоит в переходе к универсальной формулировке после проверки истинности частных формулировок для отдельных, но не всех значений n . Применяя полную индукцию, мы лишь тогда считаем себя вправе объявить об истинности универсальной формулировки, когда убедились в её истинности для каждого без исключения значения n . Метод математической индукции – метод доказательства, основанный на принципе математической индукции. Он позволяет в поисках общего закона испытывать гипотезы, отбрасывать ложные и утверждать истинные.

Итак, достоинством метода математической индукции является его универсальность, так как с помощью этого метода можно решить многие задачи. Недостатком неполной индукции является то, что порой она приводит к ошибочным выводам.

Пример 1. (Делимость). Если n – натуральное число, то число $n^2 - n$ четное.

При $n=1$ наше утверждение истинно: $1^2 - 1 = 0$ – четное число. Предположим, что $k^2 - k$ – четное число. Так как $(k+1)^2 - (k+1) - (k^2 - k) = 2k$, а $2k$ – четное число, то и $(k+1)^2 - (k+1)$ четное. Итак, четность $n^2 - n$ доказана при $n=1$, из четности $k^2 - k$ выведена четность $(k+1)^2 - (k+1)$. Значит, $n^2 - n$ четно при всех натуральных значениях n . [4]

Пример 2. Докажем, что общий член геометрической прогрессии равен $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, методом математической индукции.

1) Проверим, что данное утверждение верно при $n=1$:

$$b_1 = b_1 \cdot q^0$$

$$b_1 = b_1 \cdot 1$$

$$b_1 = b_1$$

левая часть = правой части.

2) Предположим, что данное утверждение верно, при $n=k$:

$$b_k = b_1 \cdot q^{k-1}$$

3) И, докажем, что данное утверждение верно при $n = k+1$:

$$b_{k+1} = b_1 \cdot q^k$$

Доказательство:

$$b_{k+1} = b_k \cdot q = b_1 \cdot q^{k-1} \cdot q = b_1 \cdot q^k, \text{ что и требовалось доказать.}$$

Оба условия принципа математической индукции выполняются и поэтому формула $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$ верна для любого натурального числа n .

Пример 3. Докажем, что сумма внутренних углов выпуклого n -угольника равна $\pi(n-2)$.



1. Минимальное число углов – три. Поэтому начнем доказательство с $n = 3$. Получаем, что для треугольника формула дает $\pi(3-2) = \pi$. Утверждение для $n = 3$ справедливо.

2. Допустим, что формула верна при $n=k$. Докажем, что она верна для любого выпуклого $(k+1)$ -угольника. Разобьем $(k+1)$ -угольник диагональю так, что получим k -угольник и треугольник (см. рисунок).

Так как формула верна для треугольника и k -угольника, получаем $\pi(k-2) + \pi = \pi(k-1)$.

То же мы получим, если в исходную формулу подставить $\pi = k + 1$: $\pi(k+1-2) = \pi(k-1)$.

Данная работа может быть использована при проведении факультативных занятий по математике с учащимися старших классов.

Литература

1. Бахтина, Т. П. Готовимся к олимпиадам, турнирам и математическим боям : пособ. для учащихся общеобразоват. учреждений / Т. П. Бахтина. – Минск : Аверсэв, 2003. – 335 с.
2. Бахтина, Т. П. Раз задачка, два задачка... / Т. П. Бахтина. – Минск : Аверсэв, 2008. – 253 с.

РАСЧЕТ УДЕЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ ПЛАВЛЕНИЯ И КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

Кравченко М. (ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»)

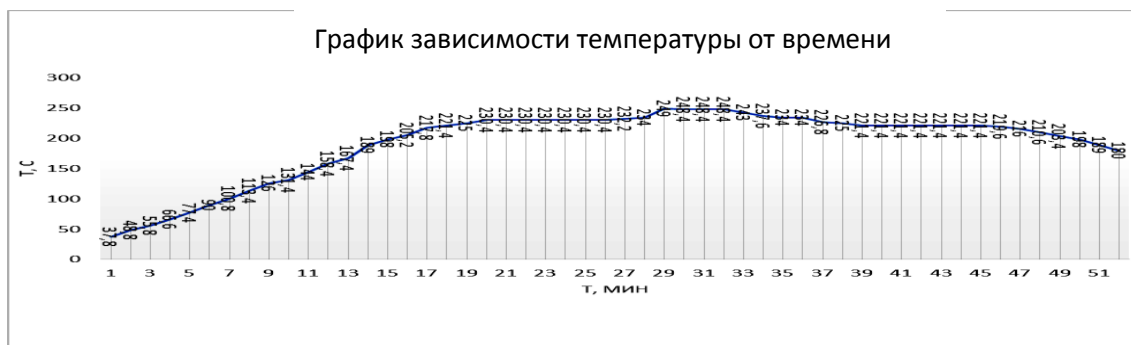
Научный руководитель – Е. С. Мельченко, учитель физики

При изучении тепловых явлений и при решении качественных задач мы используем физические величины такие, как: удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания [1]. Меня интересовал вопрос, как можно экспериментально определить значение удельной теплоты плавления и кристаллизации, сравнить полученные результаты с табличными.

В практической части работы определяются удельная теплоемкость олова и льда для сравнения их с табличными значениями.

1. Метод определения удельной теплоты плавления олова связан со средней скоростью выделения теплоты при кристаллизации металла, которая равна скорости отдачи тепла в окружающую среду.

Температура металла при кристаллизации не изменяется, значит скорость теплоотдачи за это время не может быть измерена по изменению температуры олова. Зная скорость теплоотдачи при кристаллизации, можно построить график зависимости скоростей охлаждения от температуры олова при его охлаждении до начала кристаллизации и при охлаждении после затвердения. Построив графики зависимости температуры металла от времени, можно определить скорость теплоотдачи тела при кристаллизации, так как скорость теплоотдачи зависит только от разности температур между нагретым металлом и окружающей средой [2].



$$\lambda = \frac{((0,14 \cdot 750 + 0,3 \cdot 255) \cdot 0,25 + (0,14 \cdot 750 + 0,3 \cdot 230) \cdot 0,21) \cdot 420}{2 \cdot 0,3} = 57234 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

Зная табличное значение теплоемкости олова, которое равно 60300 Дж/кг, можно сделать вывод, что экспериментально проверенное и вычисленное значение имеет небольшое расхождение. Если оценивать относительную погрешность, то $\varepsilon=5\%$.

2. Теплота плавления твердого тела легко определяется методом смешивания. Когда температура плавления твердого тела выше, чем температура калориметра, то расплавленное тело сливается в калориметр. А когда температура исследуемого тела, как у льда, ниже температуры калориметра, то тело помещается в калориметр. Можно составить уравнение теплового баланса, из которого определяется теплота плавления исследуемого тела [2].

Определяется удельная теплота плавления льда, температура плавления которого ниже температуры калориметра. Для этого в калориметр помещаем несколько граммов сухого льда.

$$\lambda = \frac{(m_1 c_v + m_2 c_{ал})(T_1 - T_2) - (T_2 - T_{пл}) c_v m}{m}$$

Подставляя расчетные данные, получаем

$$\lambda = \frac{(152,8 \cdot 10^{-3} \cdot 4200 + 45,1 \cdot 10^{-3} \cdot 920) \cdot 20 - 20 \cdot 4200 \cdot 34,84 \cdot 10^{-3}}{34,84 \cdot 10^{-3}} = 333567,39 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

Отсюда следует, что

$$\varepsilon = \frac{333567,39 - 333000}{333567,39} \cdot 100\% = 0,17\%$$

Для данной работы были найдены способы определения удельной теплоты плавления олова и льда, а также определены их значения с достаточно маленькой погрешностью по сравнению с табличными величинами. Важнейшим этапом работы стало построение графика зависимости температуры плавления олова от времени, на котором отчетливо наблюдаются площадки температуры плавления.

Тема «Расчет удельной теплоты плавления» вдохновила нас на более углубленное изучение тепловых явлений и его процессов.

Литература

1. Матвеев, А. Н. Молекулярная физика / А. Н. Матвеев. – М. : Высшая школа, 1981. – 400 с.
2. Кулак, Г. В. Молекулярная физика: метод. указания к лабораторным работам / Г. В. Николаенко, П. И. Ропот. – Мозырь: УО МГПУ им. И.П.Шамякина, 2010. – Ч.1. – 67 с.

СТРУКТУРА ИНТЕРНЕТА. РУКОВОДЯЩИЕ ОРГАНЫ И СТАНДАРТЫ

Куис И. (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Научный руководитель – С. А. Дамасевич, учитель информатики

Интернет – всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации. Главное отличие сети Internet от других сетей заключается именно в ее протоколах TCP/IP. TCP/IP – это технология межсетевого взаимодействия, технология Internet. Поэтому глобальная сеть, объединяющая множество сетей с технологией TCP/IP, называется Internet.

Протокол – это набор правил, которых должны придерживаться все компании, чтобы обеспечить совместимость производимого аппаратного и программного обеспечения. Эти правила гарантируют совместимость производимого аппаратного и программного обеспечения. Кроме того, TCP / IP – это гарантия того, что ваш персональный компьютер сможет связаться по сети Internet с любым компьютером в мире, также работающим с TCP/IP. Различный сервис, включаемый в TCP/IP, и функции этого семейства протоколов могут быть классифицированы по типу выполняемых задач. Упомянем лишь основные протоколы, так как общее их число насчитывает не один десяток: транспортный протокол, протоколы маршрутизации, протоколы прикладных сервисов, шлюзовые протоколы. Когда говорят об "Интернет-стандарте", в большинстве случаев имеется в виду техническая спецификация протокола, программного интерфейса, схемы базы данных и тому подобных вещей. С точки зрения протоколов модель Интернета, основанная на протоколах TCP/IP, состоит из четырех уровней: канальный, сетевой, транспортный и уровень приложений. Каждый протокол выполняет наиболее универсальные функции, необходимые для взаимодействия между устройствами на конкретном уровне. Такой подход обладает поистине неограниченным инновационным потенциалом, поскольку изменения протокола одного уровня не затрагивают протоколы других уровней, при условии, что интерфейсы взаимодействия между протоколами неизменны.

Каждый компьютер в Internet имеет уникальный адрес, называемый IP-адрес. IP-адрес имеет длину 32 бита и состоит из четырех частей по 8 бит. С понятием IP-адреса тесно связано понятие хоста. Некоторые просто отождествляют понятие хоста с понятием компьютера, подключенного к Internet. Но кроме компьютеров, это могут быть специальные сетевые устройства — маршрутизаторы, концентраторы и другие. Эти устройства так же обладают своими уникальными IP-адресами, – как и компьютеры узлов сети пользователей. Любой IP-адрес состоит из двух частей: адреса сети и адреса хоста в этой сети. Благодаря такой структуре IP-адреса компьютеров в разных сетях могут иметь одинаковые номера. Но так как адреса сетей различны, то эти компьютеры идентифицируются однозначно и не могут быть перепутаны друг с другом. IP-адреса выделяются в зависимости от размеров организации и типа ее деятельности. Для обеспечения максимальной гибкости IP-адреса разделяются на классы: А, В и С. Еще существуют классы D и E, но они используются для специфических служебных целей.

Кроме IP-адресов, для идентификации конкретных хостов в Сети используется так называемое доменное имя хоста. Это имя является уникальным для каждого компьютера, подключенного к Internet, позитивная динамика оценок при выполнении контрольных – только здесь вместо цифровых значений адреса применяются слова. В данном случае понятие домена означает совокупность хостов Internet, объединенных по какому-то признаку. Чаще всего доменное имя компании состоит из трех составляющих, первая часть — имя хоста, вторая — имя домена компании, и последняя – имя домена страны или имя одного из семи специальных доменов, обозначающих принадлежность хоста, организации определенного профиля деятельности. Последняя часть доменного имени называется идентификатором домена верхнего уровня. Домены верхнего уровня подразделяются на организационные и территориальные.

Территориальные домены верхнего уровня: .by (Belarus) – Беларусь; .ru (Russia) – Россия; .uk (United Kingdom) – Великобритания и др.

Международные домены верхнего уровня: COM – Коммерческие организации (фирмы, компании, банки и т.д.); GOV – Правительственные учреждения и организации; EDU – Образовательные учреждения; MIL – Военные учреждения; NET – «Сетевые» организации, управляющие Internet или входящие в его структуру.

Доменные имена преобразуются в понятные для компьютера IP-адреса. Занимается этим Доменная система имен - сервис, обеспечиваемый TCP/IP, который помогает в адресации сообщений. Именно благодаря работе DNS вы можете не запоминать IP-адрес, а использовать намного более простой доменный адрес. Система DNS транслирует символическое доменное имя компьютера в IP-адрес, находя запись в распределенной базе данных, соответствующую этому доменному имени. Ответственность за стандартизацию Internet -технологий несут ISOC, IAB, IETF, IRTF, IESG.

Литература

1. Комер, Д. Принципы функционирования Интернета / Д. Комер. – СПб. : Питер, 2011. – 384 с.

ПЛАВАЮЩИЕ КАПЛИ И АНТИПУЗЫРИ

Немцев В. (ГУО «Мышанская средняя школа»)

Научный руководитель – О. Н. Рудько, учитель физики и математики

С загадочными феноменами «антипузыри» и «плавающие капли» мы столкнулись, работая над задачами турнира юных физиков.

Актуальность работы заключается в том, что понимание причин устойчивости плавающих капель позволит управлять стабильностью коллоидных систем.

Целью исследования является определение зависимости промежутка времени нахождения капельки жидкости на поверхности мыльного раствора от температуры жидкости, насыщенности мыльного раствора, амплитуды и частоты колебаний кюветы. Задачи исследования: изучить механизм возникновения плавающих капель и антипузырей; определить зависимость промежутка времени нахождения капель на поверхности жидкости от температуры жидкости, её концентрации, амплитуды и частоты колебания кюветы.

Для решения поставленных задач мы провели серию опытов по получению плавающих капель и антипузырей.

Плавающие капли мы получили из мыльного раствора. Набирали спринцовкой воду, плавно её сжимали, капали на поверхность жидкости и, подобрав высоту, получали капли, которые не тонут, едва коснувшись поверхности, а пару секунд плавают по ней в виде серебристых шариков. Это и есть плавающие капли – объекты, загадочным образом избегающие слияния не только с однородной жидкостью, но и друг с другом [1, с. 46].

Если на плоскую поверхность воды, в которой растворено моющее вещество, упадет капля такого же раствора, может произойти неожиданное: капля, преодолев поверхностный слой жидкости, проникнет в неё и образует сложную конструкцию – каплю, окруженную слоем газа, за которым находится жидкость. Эту замкнутую прослойку газа и называют антипузырем.

Для изучения зависимости времени жизни плавающих капель от концентрации мыльного раствора жидкости мы готовили ультрагидрофобную жидкость [2, с. 29]. С помощью резиновой груши на поверхность мыльной пленки помещали капельку жидкости. Фиксировали время её нахождения на поверхности жидкости и находили среднее «время жизни капли». Определяли концентрацию раствора и проводили серию опытов. По данным проведенного эксперимента видно, что с увеличением концентрации раствора время жизни плавающих капель увеличивается.

При изучении зависимости времени жизни плавающих капель от температуры жидкости взял раствор с концентрацией 4,5% и, изменяя температуру данного раствора, проводили повторную серию опытов. Данный эксперимент позволил определить, что с увеличением температуры раствора время жизни плавающих капель уменьшается.

Определяя зависимость времени жизни плавающих капель от амплитуды и частоты колебания кюветы, наливали немного мыльного раствора в кювету и, поместив её на работающий динамик, разбрызгивали мелкие капли жидкости на поверхность плёнки. Вылетевшие капли садились на поверхность, становясь плавающими. На поверхности жидкости появлялась «рябь».

Мы обнаружили, что волны не только не уничтожают капли, но, наоборот, продлевают их жизнь ровно на столько времени, сколько работает динамик. При фиксированных значениях температуры и концентрации жидкости с помощью компьютерной программы «Генератор частоты» менял частоту и амплитуду колебаний кюветы и определял время жизни капли. Если частоту колебаний увеличить более чем 200Гц, то время нахождения капельки на поверхности жидкости с помощью школьного оборудования мы не зафиксировали. При низких частотах «встречались» капли, которые держались на поверхности более 3 минут. Они появлялись в том случае, если её поместить на поверхность жидкости не в центре кюветы, а немножко со стороны, и они попадали в «область» с затухающими колебаниями.

Получены следующие выводы: с увеличением частоты колебаний время нахождения капельки жидкости на поверхности мыльной плёнки резко убывает, а с увеличением амплитуды колебаний при низких частотах время нахождения капельки жидкости увеличивается, при больших частотах уменьшается.

Для создания плавающих капель мы провели серию опытов.

Опыт №1. Наполнив стакан до половины простой водой, осторожно налили поверх сантиметровой слой масла. Далее капали на поверхность масла несколько капель воды. Капли медленно тонут в слое легкого масла, пока не остановятся на границе его с водой.

Опыт №2. Вносили в пламя горящей свечи конец тонкой парафиновой палочки. Оплавляясь, она капает в озерцо расплавленного парафина. Многие капли при этом тонут, иные же остаются на поверхности, по которой могут плавать многие минуты, а порой и до часа.

Опыт №3. Пускали из крана струю теплой воды, направив ее в столовую ложку. Там, где вода, растекшись по ложке тонким слоем, движется вверх, капали из спринцовки жидкость, пока не получали плавающую каплю. Она уже не тонула, а плавала в течение нескольких минут.

Плавающие капли, пузыри и антипузыри открывают массу возможностей в плане моделирования разных физических процессов и объектов. Притяжение пузырьков в воде – отличная модель взаимодействия атомов. Пузыри и антипузыри могут служить красивой моделью частиц и античастиц, их взаимодействия.

Литература

1. Зайцева, А. Антипузыри / А. Зайцева // Наука и жизнь. – №12. – 2004. – С. 46.
2. Семиков, С. Про каплю на воздушной подушке / С. Семиков // Наука и жизнь. – №8, 2000. – С. 29.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БИЛЬЯРД

Никитюк В. (ГУО «Мышанская средняя школа»)

Научный руководитель – Ю. А. Никитюк, учитель математики

Так же, как азартные игры привели к созданию «теории вероятностей», игра в бильярд послужила предметом серьезных научных исследований по механике и математике. Планирование траекторий движения в замкнутом пространстве может позволить построить и рассчитать траекторию движения беспилотного средства с обходом препятствий или наоборот со столкновением с определёнными точками. В этом мы видим актуальность данной работы.

Математический бильярд состоит из бильярдного стола и бильярдного шара, который свободно движется внутри стола. Это означает, что шар движется вдоль прямой с постоянной скоростью до момента соударения с границей. Отражение от границы считаем упругим; оно подчиняется известному закону: угол падения равен углу отражения [1], [2].

Цель работы состоит в исследовании траектории движения шара А, ведущей к столкновению с шаром В. Для достижения поставленной цели мы опирались на следующие задачи: изучение основных положений теории прямоугольного бильярда; обобщение тем из курса геометрии: «Симметрия», «Равенство прямоугольных треугольников», «Признаки параллельности прямых»;

Находили на заданной прямой (борт бильярдного стола) такую точку, при которой угол падения шара на борт и угол отражения от него будут равны. Для этого бильярдные шары (точки) симметрично отображают относительно указанных бортов. Количество игровых комбинаций бортов увеличивалось в каждой задаче. Рассмотрев все возможные комбинации, проведя доказательство полученных решений и проанализировав полученные результаты, было установлено, что существует закономерность в чередовании «игровых» столов, расположении шаров, комбинации бортов; также выявили случаи, когда задачи не имеют решения. На основании проделанного исследования выяснили, возможна ли планируемая комбинация трёх бортов и как выстроить траекторию шара, чтобы задача была решена.

Литература

1. Олехник, С. Н. Старинные занимательные задачи / С. Н. Олехник [и др.]. – М. : Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985. – 160 с.
2. Табачников, С.Л. Геометрия и бильярд / С.Л. Табачников. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Ижевский институт компьютерных исследований, 2011. – 180 с.

ВОЛШЕБНЫЙ МИР ФОНТАНОВ

Овсиюк А. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – Т. В. Соломонова, учитель начальных классов (ГУО «Средняя школа № 15 г. Мозыря»)

Обязательным украшением любого города являются не только памятники, архитектурные здания, но и разнообразные фонтаны. Своей красотой они привлекают множество туристов. Фонтаны вызывают восторг и восхищение у многих людей. Нам стало интересно, а как же работают фонтаны и можно ли в домашних условиях изготовить фонтан.

Цель работы: изучить условия возникновения фонтана, сделать макеты для демонстрации фонтана, выяснить, от каких физических параметров зависит высота струи в фонтане.

Первые фонтаны возникли в Древнем Египте. Египтяне сооружали фонтаны во фруктовых садах возле дома, где они устанавливались посреди пруда. Вскоре фонтаны появились в Древнем Риме.

Современные фонтаны отличаются использованием передовых технологий и материалов. Самый большой фонтан расположен в Дубае. Самый большой шоколадный фонтан расположен в Лас-Вегасе. Часы-фонтан в Японии показывает время струйками воды. Фонтан-кран в Испании поражает воображение.

Фонтан действует: посредством использования сообщающихся сосудов; под воздействием атмосферного давления.

Рассмотрев разные устройства фонтанов, мы решили сделать сначала проточный фонтан, так как он показался нам самым доступным для изготовления (рисунок 1). Устройство фонтана основано на принципе сообщающихся сосудов. Воду собирают в емкость, расположенную выше бассейна фонтана. При этом давление воды на выходе из фонтана будет пропорционально разнице высот воды H_1 .



Рисунок 1. – Конструирование проточного фонтана

Также мы сконструировали более сложную модель – фонтан Герона [1]. Сосуд А с помощью трубки мы соединили с сосудом В, а сосуд В – с сосудом Б. Сосуд Б соединили с сосудом А, в котором сделали специальное устройство для получения струи. Все три сосуда поставили на разных уровнях, примерно 50 см друг над другом. Для удобства использовали деревянную подставку (рисунок 2).

Сосуд Б заполнили водой, сосуд В – пустой, а в сосуд А налили воды примерно 2 см. Далее вода из сосуда А, находящегося на более высоком уровне, через капроновую трубку поступает в сосуд В. Создавая там давление, она выталкивает воздух, находящийся внутри бутылки, и он через соединительную трубку поступает в сосуд Б, там он тоже создает давление, которое в свою очередь выталкивает через соединительную трубку воду в сосуд А, образуя там струю воды.

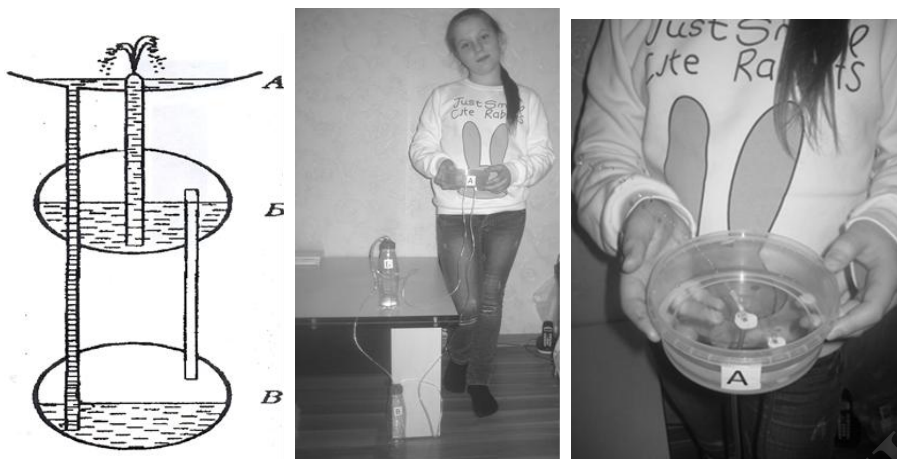


Рисунок 2. – Конструирование фонтана Герона

Мы провели эксперимент и установили, что высота струи фонтана зависит:

1) от взаимного расположения сообщающихся сосудов, чем выше один из сообщающихся сосудов, тем высота струи больше;

2) от диаметра отверстия, чем меньше диаметр отверстия, тем высота струи больше.

Нами разработан буклет по теме: «Фонтаны моего города» и в дальнейшем мы планируем построить фонтан на своем приусадебном участке с помощью тех знаний, которые получили, исследуя техническое устройство фонтанов.

Литература

1. Аслямов, В. И. Геронов фонтан / В.И. Аслямов. – Волгоград : «Дом», 1994. – 43 с.

ПОИСК В ИНТЕРНЕТЕ

Ракитский М. (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Научный руководитель – С. А. Дамасевич, учитель информатики

Поисковая система – это компьютерная система, предназначенная для поиска информации. Одно из наиболее известных применений поисковых систем – веб-сервисы для поиска текстовой или графической информации во Всемирной паутине.

Типы поисковых систем: системы, использующие поисковых роботов; системы, управляемые человеком; гибридные системы; мета-системы [1].

Основные составляющие поисковой системы: поисковый робот, индекатор, поисковик. Как правило, системы работают поэтапно. Сначала поисковый робот получает контент, затем индекатор генерирует доступный для поиска индекс, и наконец, поисковик обеспечивает функциональность для поиска индексируемых данных.

Краулер, основываясь на ссылках или исходя из заранее заданного списка адресов, осуществляет поиск новых документов, ещё не известных поисковой системе. Поисковая система анализирует содержание каждой страницы для дальнейшего индексирования. Слова могут быть извлечены из заголовков, текста страницы или специальных полей – метатегов. Индекатор – это модуль, который анализирует страницу, предварительно разбив её на части, применяя собственные лексические и морфологические алгоритмы.

Персональные результаты и пузыри фильтров

Пузырь фильтров – понятие, разработанное интернет-активистом Илаем Парайзероми описанное в его одноимённой книге: негативная сторона персонализированного поиска, явления, при котором веб-сайты определяют, какую информацию пользователь хотел бы увидеть, основываясь на информации о его месторасположении, прошлых нажатиях и перемещениях мыши, предпочтениях и истории поиска.

«Парадокс релевантности»

Пузырь фильтров – понятие, похожее на явление, в котором люди и организации ищут информацию, которая изначально кажется им правильной, но она оказывается совершенно бесполезной или почти бесполезной, и избегают информацию, кажущуюся и воспринимаемую ими как неправильную и несущественную, но оказывающуюся полезной. Проблема появляется

потому, что реальная значимость конкретного факта или понятия в этих случаях очевидна только после того, как этот факт стал известен. До этого идея изучения была отклонена, потому что какой-либо факт был неправильно воспринят.

Поисковые системы, учитывающие религиозные запреты ("Особые" поисковые системы)

Глобальное распространение Интернета и увеличение популярности электронных устройств в арабском и мусульманском мире, в частности, в странах Ближнего Востока и Индийского субконтинента, способствовало развитию локальных поисковых систем, учитывающих исламские традиции. Такие поисковые системы содержат специальные фильтры, которые помогают пользователям не попадать на запрещённые сайты, например, сайты с порнографией, и позволяют им пользоваться только теми сайтами, содержимое которых не противоречит исламской вере. Незадолго до мусульманского месяца Рамадан, в июле 2013 года, миру был представлен Halalgoogling – система, выдающая пользователям только халяльные «правильные» ссылки, фильтруя результаты поиска, полученные от других поисковых систем, таких как Google и Bing.

В результате данного исследования мы сделали следующие выводы: самыми актуальными и быстрыми поисковиками являются поисковики, работающие при помощи краулеров, но при этом самыми точными можно назвать гибридные системы поиска.

Из-за особенностей фильтрации данных и их персонализации появляются пузыри фильтров, ограничивающие мировоззрение людей, что негативно сказывается на их мышлении.

В попытке ограничить доступ к определённым сайтам, были созданы поисковые системы с особой фильтрацией, которая не смогла развиться в нечто большее.

Литература

1. Белявский, О. В. Эффективная работа в сети Интернет / О. В. Белявский, О.Л. Капилевич. – М. : Триумф, 2008. – 176 с.

ВЛИЯНИЕ ЛУНЫ НА ЖИЗНЬ ЗЕМЛИ

Савчик А., Мишкова А. (ГУО «Козенская средняя школа Мозырского района»)

Научный руководитель – Г. Д. Свентецкая, учитель астрономии

Луна всегда притягивала интерес людей с древнейших пор. С Луной связывают определенные сезонные приметы. Полнолуние на Рождество – к плохому урожаю. Два новолуния в один месяц обычно считали предсказанием плохой погоды на целый месяц, а в мае – дождя на целый год и один день.

Цель: выяснить влияние Луны на процессы, происходящие на Земле. Задачи: 1) провести наблюдения за Луной; 2) рассмотреть фазы Луны; 3) установить влияние Луны на процессы, происходящие на Земле.

Объект исследования: Луна. Предмет исследования: лунно-земные связи. Методы исследования: наблюдение, сравнение, анализ, аналогия; экспериментальный, частично-поисковый; описательный, использование справочной литературы, Интернет-ресурсов.

В результате наблюдений за Луной мы заметили, что: 1) Луна каждый день восходит на востоке, движется по небу в западном направлении и заходит на западе. Это происходит вследствие суточного вращения Земли; 2) хотя Луна и вращается вокруг своей оси, она всегда обращена к Земле одной и той же стороной; 3) с Земли нам кажется, что Луна светится, но свет Луны слабее, чем свет Солнца, потому что Луна отражает падающий на нее свет.

Мы рассмотрели лунную поверхность и сравнили ее с картой Луны. На Луне даже невооруженным глазом видны кратеры и моря. Наблюдали лунное затмение, которое произошло 27.09.2018 года, сделали фотографии лунного затмения. Используя таблицу «Шкала Данжона», определили яркость полного затмения. В шкале различаются пять степеней потемнения Луны во время полного лунного затмения от нуля до четырёх. Затмение 27.09.2018 соответствует яркости 4.

Из наблюдений сделали вывод: полное лунное затмение происходит, когда Луна полностью погружается в тень Земли. Предложили способ определения диаметра Луны. Наблюдения проводили в полнолуние. Из расчетов следует, что диаметр Луны равен примерно 1/4 земного. Изготовили прибор для наблюдения фаз Луны.

С целью изучения влияния фаз Луны на интеллектуальную деятельность учащихся в сентябре месяце 2018 года провели эксперимент, суть которого в следующем: с учащимися

6 – 7-х классов был проведен диктант. Диктанты проводили в одно и тоже время (2 урок), но в разные фазы Луны (новолуние, полнолуние). Количество учащихся в каждом классе по 24 человека. Результаты диктанта в полнолуние ниже, чем в новолуние. Из этого следует, что трудоспособность человека в полнолуние снижается. Мы убедились, что фаза полнолуния влияет на людей легко возбудимых. В полнолуние они не высыпаются и, придя утром в школу, не очень успешно выполнили предложенный диктант. Может быть, в новолуние и полнолуние не следует планировать серьезных контрольных работ и экзаменов.

Мы провели статистический анализ рождаемости в Мозыре и Мозырском районе за период с июня по август 2018 года и выявили, что в полнолуние число новорожденных не увеличивается. Из диаграмм видно, что на убывающую и растущую Луну рождается примерно одинаковое количество детей.

По результатам изучения влияния фаз Луны на стихийные бедствия мы сделали вывод, что в результате взаимного притяжения Луны и Солнца происходят изменения как в водной оболочке Земли (морях и океанах), так и в твёрдой оболочке, и в атмосфере. По нашим данным, чаще происходят стихийные бедствия на убывающую Луну.

Несмотря на то, что мы знаем про Луну гораздо больше, чем наши предки, она всё равно притягивает нас к себе, заставляя вглядываться в телескопы, бинокли и просто в небо.

Знание лунного календаря, который ведет счет лунным ритмам, может помочь человеку рациональным способом объяснить много загадочного в природе, правильно реагировать на окружающий мир, оградить себя от многих болезней.

Избыточная световая энергия негативным образом влияет на человека, во время полнолуния нарушается привычная для человека норма сна; не исключено, что магнитное поле Земли влияет на живые организмы, так как во время смены лунных фаз изменяется и магнитное поле Луны; так как организм человека на 80% состоит из воды, то приливные силы, влияющие на моря и океаны, аналогичным образом действуют на водную среду нашего организма.

Литература

1. Коротнев, О. Н. *Астрономия : популярная энциклопедия* / О. Н. Коротнев // СПб. : Азбука – классика, 2003. – 736 с.

2. Данлоп, С. *Азбука звездного неба* / С. Данлоп. Ч. 2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mirror4.ru.indbooks.in/?page_id=15320 . – Дата доступа : 27.09.2018.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МОЛЕКУЛЯРНОГО СЦЕПЛЕНИЯ ЖИДКОСТЕЙ

Сафонов И. (ГУО «Средняя школа №13 г. Мозырь»)

Научный руководитель – С. Л. Дворак, учитель физики

Темой для работы послужил опыт, который мы прочитали в книге Я. И. Перельмана «Занимательная физика» «Бездонный бокал» [1]. Мы провели данный опыт согласно описанию, но в полный стакан с водой вместо булавок опускали скрепки. В стакане удалось «утопить» 117 скрепок. При этом вода, вытесненная скрепками, не выливается из стакана, а образует выпуклость, как бы водяную подушку – мешок. Цель работы –выяснить причины такого поведения жидкости.

Цель исследования – исследование особенностей молекулярного сцепления жидкостей. Задачи исследования: 1) изучить теоретический материал по данной теме; 2) выяснить факторы, влияющие на взаимодействие молекул жидкости; 3) изготовить для кабинета физики прибор; 4) провести опыты с прибором; 5) предложить практическое использование данного явления.

Прибор позволяет продемонстрировать молекулярное сцепление жидкостей с различными веществами, а также выяснить факторы, влияющие на взаимодействие молекул жидкости.

Устройство: стеклянная ванна; деревянное основание с отверстиями; две палочки деревянные диаметром 7 мм; две пары стеклянных палочек диаметром 5 мм и 7 мм; стакан с водой; воронка; марганцовка.

Принцип действия. В стакан или кружку с водой добавьте немного марганцовки, чтобы вода приобрела фиолетовый цвет. Теперь возьмите воронку, горловину ее подставьте к месту соединения концов палочек и осторожно начинайте лить подкрашенную воду в воронку. Если бы между молекулами воды отсутствовала сила притяжения, то вода стала бы стекать в

ванночку по стержням. На самом деле (поскольку силы притяжения есть) она будет стекать между палочек, образуя цветную водяную пленку, демонстрирующую силу сцепления между молекулами воды.

При уменьшении угла между палочками площадь цветной пленки увеличивается, что свидетельствует о наличии большой силы сцепления между молекулами воды.

Сила взаимодействия между молекулами воды и дерева гораздо больше, чем сила взаимодействия между молекулами воды и стекла. Увеличение температуры жидкости приводит к уменьшению силы молекулярного сцепления жидкости. На поверхностное натяжение жидкости большое влияние оказывает наличие примесей, например, мыла. При замене воды на этиловый спирт площадь цветной пленки уменьшается.

Адсорбционные пленки используют для уменьшения испарения воды с поверхности водоемов, что является важной проблемой в засушливых районах. Защитную пленку легко создать по всей поверхности водоема, так как адсорбция всегда уменьшает поверхностное натяжение [2]. На границу пленки действует сила поверхностного натяжения чистой воды, стремящаяся растянуть пленку, и сила натяжения самой пленки, направленная в противоположную сторону. Поверхностное натяжение чистой воды больше, и в результате пленка покрывает всю чистую поверхность.

Литература

1. Перельман, Я. И. Занимательная физика / Я. И. Перельман. – М. : АСТ: Астрель, 2005. – 473 с.
2. Ландсберг, Г. С. Элементарный учебник физики: в 3-х т. – Т. 1 / Г.С.Ландсберг. – Москва : Наука. – 1973. – 527 с.

СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЕВКЛИДА С НЕДОСТУПНЫМИ ТОЧКАМИ

Суязов Г. (ГУО «Средняя школа №1 г. Мозыря»

Научный руководитель – И. Н. Конюшенко, учитель математики

Гениальность Евклида (~ 365–300 гг. до н.э.) прежде всего в том, что он собрал все знания по геометрии своего времени в единую систему. Его труд «Начала», состоящий из 13 книг, по своей популярности и количеству изданий (свыше 500) уступает лишь Библии. Почти 80% геометрического материала, который изучает современный ученик, есть в работах Евклида! И это через 2300 лет после выхода в свет его выдающейся книги! Кто-то из скептиков скажет: «Ну что такого особенного сделал Евклид? Собрал себе (читай: «скомпилировал») все предыдущие геометрические достижения и выдал за свои!..» Здесь Евклида защищает фраза Блеза Паскаля: «Пусть говорят, что я не открыл ничего нового, но расположение предмета у меня новое!..». [1, с. 56].

Появление недоступных элементов существенно изменяет ход геометрических построений и обычно усложняет их. Однако можно доказать элементарными методами, что появление на плоскости нескольких недоступных точек не может перевести геометрическую задачу на построение циркулем и линейкой из класса разрешимых в класс неразрешимых [2, с. 97].

Цель исследования – изучить способы решения задач Евклида с недоступными точками. Материалом для исследования явились публикации, содержащие информацию о решении задач Евклида с недоступными точками.

Результаты исследования. Хорошо известна задача Евклида: постройте биссектрису угла, вершина которого недоступна. Едва ли найдется школьник, который не захочет решить ее. Разве не удивительно: самого угла нет, а его биссектрису провести можно! [3, с. 87].

Что касается задачи Евклида, то существует 7–8 способов ее решения. Два из них, мы предлагаем Вашему вниманию.

Задача: *Постройте биссектрису угла, вершина которого недоступна.*

Решение.

I способ. Пусть вершина С угла ACB недоступна. Проведем через произвольную точку К ВС \in прямую $k \parallel AC$. Из точки К как из центра проведем произвольную окружность и получим точки Е и F в пересечении с k и ВС соответственно. При этом $KF = KE$ и $\triangle KEF$ – равнобедренный. Продолжим FE до пересечения с AC в точке D. Очевидно, что и $\triangle DCF$ (с недоступной вершиной С) является равнобедренным. Тогда серединный перпендикуляр к DF совпадет с биссектрисой угла С [4, с.110].

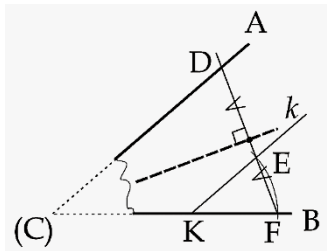


Рисунок 1. – Способ решения № 1

II способ. Проведем произвольно отрезок NT ($N \in AC$; $T \in BC$). Пусть внутренние биссектрисы углов N и T треугольника NCT пересекутся в точке I . Внешние же биссектрисы углов N и T пусть пересекаются в точке Q . Прямая QI совпадет с биссектрисой угла C [5, с.249].

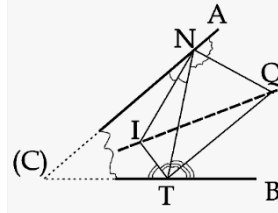


Рисунок 2. – Способ решения № 2

Выводы. Геометрические построения играют серьезную роль в математической подготовке школьника. Задачи на построение – это задачи, которые значительно чаще других поражают красотой, оригинальностью и во многих случаях простотой найденного решения, что вызывает к ним повышенный интерес. Авторские задачи интересны сами по себе. Они позволяют проследить ход мыслей великих людей, помогают связать геометрию древнюю с современной. В ходе исследовательской работы были изучены известные способы решения задач Евклида с недоступными точками.

Литература

1. Шарьгин, И. Ф. Сборник задач по геометрии. 5000 задач с ответами / И.Ф. Шарьгин, Р.К. Гордин. – М. : Астрель, 2017. – 396 с.

ЯВЛЕНИЕ «ТЕНЬ» И ЕГО ПРОИСХОЖДЕНИЕ

Тишкевич Е. (ГУО «Средняя школа № 11 г. Мозыря»)

Научный руководитель – В. В. Юницкая, учитель начальных классов

Цель исследования – изучение явления «тень» и его происхождения. Методы исследования: анализа литературных источников, анкетирование, эксперимент и наблюдение.

Свет – это видимые лучи, которые излучаются разными источниками. Свет распространяется волнами. Эти волны проходят только сквозь прозрачные предметы. Встретив на пути непрозрачный предмет, они не могут сквозь него пройти и обойти его не могут. За этими предметами образуется тёмное пятно – это и есть тень. Тень нельзя почувствовать на ощупь, потрогать рукой, значит тень – это не предмет, а явление. Благодаря этому явлению, мы можем наблюдать солнечное и лунное затмение.

В результате проведённого нами эксперимента мы выявили, что тень есть у всех предметов, но увидеть мы ее можем только при наличии света [1].

Существует множество пословиц, загадок, стихотворений о тени, например, рассказ Григория Остера «Тень все понимает». Изучая тень, мы задумались, есть ли какие-либо интересные факты, связанные с этим явлением. Оказывается, можно увидеть собственную тень даже на облаках (явление называется «Глория»). Еще одно интересное явление: существует одна необычная гора, которая отбрасывает свою тень не на землю, а на небо. Эта гора называется Рейнир.

Таким образом, тень действительно появляется только при наличии света. Мы узнали, что цвет, размер и форма тени могут изменяться и зависит это от размера, формы предмета, а также от того, где расположен источник света. С тенью встречаемся ежедневно, но никогда не задумывались о ее возникновении.

Результаты работы могут быть использованы как наглядное пособие на уроках предмета «Человек и мир» в младшей школе.

Литература

1. Сикорук, Л. Л. Физика для малышей / Л. Л. Сикорук. – М. : Педагогика. 1983. – 2-е изд. – 168 с.

ЗАДАЧИ О ПОКРЫТИИ ФИГУР ДРУГИМИ ФИГУРАМИ

Тордия Л. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – Н. М. Глушкевич, учитель математики

Нас заинтересовали задачи в основном, наверное, не относящиеся к традиционной геометрии, а больше склонные к комбинаторной геометрии. Это задачи на «покрытие».

Говорят, что фигура A покрыта фигурами U_1 , если каждая точка фигуры A содержится хотя бы в одной фигуре U_1 . Покрытие фигуры допускает перекрытие, то есть одна точка фигуры может покрываться любое число раз.

Предмет исследования – нахождение наибольшей, (наименьшей) площади треугольника, который (которым) можно покрыть другими фигурами.

В данной работе решены задачи:

1) о нахождении наибольшей площади правильного треугольника, который можно покрыть тремя правильными треугольниками;

2) о доказательстве того, что из нескольких треугольников, покрывающих общую площадь 1, можно выбрать несколько пересекающихся треугольников, занимающих общую площадь не менее $\frac{1}{16}$;

3) о нахождении треугольника наименьшей площади, которым можно покрыть любой треугольник со сторонами, не превосходящими 1.

Идеи для решения задач такого вида часто ищутся исходя из принципа крайнего: «выберем треугольник наибольшей (наименьшей) площади с вершинами в точках данного конечного множества» и так далее.

В результате исследования задачи о нахождении наибольшей площади правильного треугольника, который можно покрыть тремя правильными треугольниками со стороной 1, было выяснено, что сторона данного правильного треугольника, который покрывают три правильных треугольников со стороной 1, равна $\frac{1}{2}$, и значит наибольшая площадь – $\frac{9\sqrt{3}}{16}$.

При решении второй задачи на доказательство, приходим к выводу, что из нескольких треугольников, покрывающих общую площадь 1, можно выбрать несколько непересекающихся треугольников, занимающих общую площадь не менее $\frac{1}{16}$.

Исследуя задачи о нахождении наименьшей площади, которым можно покрыть любой треугольник со сторонами, не превосходящими 1, получаем, что данное значение площади не меньше, чем $\frac{1}{2} \cos 10^\circ$.

Для каждой задачи предложена идея и метод ее решения. Хотя, наверняка, можно решить эти задачи и другими способами.

Данная работа содержит три задачи «комбинаторной геометрии».

Работа может быть полезна учащимся, интересующимся математикой, при подготовке к олимпиада

ЗАБЫТЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ НЕРАВЕНСТВ

Филипчик С. (ГУО «Средняя школа №13 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Т. И. Цыблиенко, учитель математики

Цель: систематизировать и углубить знания при решении тригонометрических неравенств, выбор оптимального решения. Объект исследования: тригонометрические неравенства. Гипотеза: нахождение оптимального способа решения тригонометрических неравенств.

Нахождение «наиболее простых», оригинальных путей решения нередко является результатом длительной и кропотливой работы. Умение решать задачу различными способами является одним из признаков хорошей математической подготовки. Способы решения тригонометрических неравенств: 1)графическая интерпретация решения; 2)использование единичной окружности [1, с.71]; 3)использование периода функции [2, с.30]; 4)метод интервалов; 5)метод секторов.

В сборнике заданий для выпускного экзамена по учебному предмету «Математика» [3. с.100] вариант 91 №9 при решении уравнения $\left| \cos x - \frac{1}{2} \right| = \sin x - \frac{1}{2}$, необходимо решать и неравенства (в школьном курсе тригонометрические неравенства не рассматриваются).

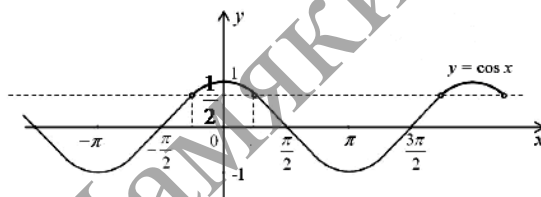
$$\begin{cases} \cos x \geq \frac{1}{2}, \\ \cos x - \frac{1}{2} = \sin x - \frac{1}{2} \end{cases} \text{ или } \begin{cases} -\cos x + \frac{1}{2} = \sin x - \frac{1}{2}, \\ \cos x < \frac{1}{2}. \end{cases} \text{ Ответ: } \begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}, \\ x = \frac{\pi}{2} + 2\pi m, m \in \mathbb{Z} \end{cases}$$

Рассмотрим решение неравенства $\cos x \geq \frac{1}{2}$ различными способами.

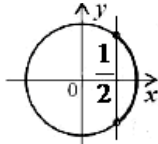
1. Графическая интерпретация решения; Данный способ решения рассматривается в школьных учебниках.

$$\cos x \geq \frac{1}{2}$$

$$\text{Ответ: } \left[-\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{3} + 2\pi n \right], n \in \mathbb{Z}$$



2. Использование единичной окружности.



$$\text{Ответ: } \left[-\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{3} + 2\pi n \right], n \in \mathbb{Z}$$

3. Использование периода функции

$$\cos x \geq \frac{1}{2}. \quad f(x) = \cos x - \frac{1}{2}. \quad \text{Найдем наименьший}$$

положительный период $T = \frac{2\pi}{1} = 2\pi$. Найдем нули функции:



$\cos x = \frac{1}{2}; \quad x = \pm \frac{\pi}{3} + 2\pi n; n \in \mathbb{Z}$. Нули функции для n со значениями 0 и 1 отмечаем на числовой оси:

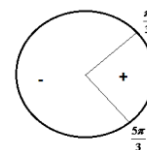
$$\text{Учитывая период функции, равный } 2\pi, \text{ получаем } \left[-\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{3} + 2\pi n \right], n \in \mathbb{Z}.$$

4. Метод интервалов;

При решении тригонометрических неравенств методом интервалов приходится иметь дело с бесконечной системой интервалов знакопостоянства функции $f(x)$. Изображаем интервалы на окружности, положительные вне окружности, а отрицательные внутри. Знаки в соседних интервалах разные. Найдем нули на $[0; 2\pi]$. Изображаем нули на окружности. Эти нули делят окружность на интервалы, поскольку знаки чередуются, то достаточно определить

знак на интервале $\left(-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3} \right)$ знак плюс. Учитывая период, получает ответ

$$\left[-\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{3} + 2\pi n \right], n \in \mathbb{Z}.$$



5. Метод секторов.

Неравенства удобно решать методом интервалов, его аналогом при решении тригонометрических неравенств является метод секторов в тригонометрическом круге.

В тригонометрическом круге уравнению $\cos x = \frac{1}{2}$ соответствует два угла $\frac{\pi}{3}$ и $\frac{5\pi}{3}$. Они делят круг на два сектора, в каждом из которых функция $y = \cos x - \frac{1}{2}$ сохраняет знак. Т.к. $\frac{5\pi}{3}$ на единичной окружности соответствует точка $-\frac{\pi}{3}$, то получим тот же ответ.

$$\text{Ответ: } \left[-\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{3} + 2\pi n \right], n \in \mathbb{Z}.$$

Основным при решении тригонометрических неравенств является правильно выбрать рациональный способ решения и применить алгоритм решения.

Литература

1. Бородулин, И. Т. Тригонометрические уравнения и неравенства: кн. для учителя / И. Т. Бородулин. – М. : Просвещение, 1989. – 239 с.
2. Шарыгин, И. Ф. Факультативный курс по математике: решение задач: учеб. пособие для 11 кл. сред. шк. / И. Т. Бородулин, В. И. Голубев. – М. : Просвещение, 1991. – 384 с.
3. Сборник заданий для выпускного экзамена по учебному предмету «Математика» за период обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования / сост. В.В. Беньяш-Кривец [и др.]; под ред. В. В. Беньяш-Кривец. – Минск: НИО: Аверсев, 2017. – 155с.

ПОСТРОЕНИЕ УГЛОВ БЕЗ ТРАНСПОРТИРА

Шаладонова П. (ГУО «Средняя школа №16 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Г. Н. Сабадаш, учитель математики

При изучении в 5 классе на уроках математики темы «Построение угла заданной величины», мы научились строить углы с помощью транспортира. И сразу же обнаружили, что некоторые углы гораздо быстрее и более точно можно начертить в тетрадке с помощью одной только линейки. Углы с градусными мерами 90° и 180° можно построить, проведя луч по горизонтальным или вертикальным линиям тетради, а углы в 135° и 45° – по диагоналям клеток.

На уроках у нас возникла еще такая проблема, найдется в классе учащийся, который забыл транспортир. А если таких учащихся много? Возникает вопрос: как построить углы без транспортира? Опрос учащихся 6 классов показал, что такой информацией шестиклассники не владеют. В учебниках по геометрии и в справочниках такой информации о построении углов без транспортира нет.

Объект исследования: углы. Предмет исследования: построение углов без транспортира. Мы предположили, что без транспортира можно построить углы, кратные 10. Цель: поиск способов построения углов заданной градусной меры без использования транспортира. Задачи: 1) выяснить какие существуют способы построения углов без транспортира; 2) провести исследование по построению углов, применяя найденные способы; 3) проанализировать и систематизировать полученные результаты.

Методы исследования: 1) изучение и анализ литературы по теме работы; 2) анализ и классификация теоретических сведений, необходимых для построения углов без транспортира; 3) социологический опрос.

В школе при решении задач часто приходится строить иллюстративные чертежи различных фигур по заданному условию. Владение методом построения углов на клетчатой бумаге позволяет чертить заданные углы с достаточной точностью, не требует наличия транспортира и экономит время выполнения чертежа.

На современном этапе существует множество приборов, позволяющих измерять и строить углы с различной степенью точности, которые применяются людьми самых разнообразных профессий, а при изучении курса геометрии в школе для построения углов заданной градусной меры в основном используется циркуль, линейка и транспортир.

В практической части мы исследовали различные способы построения углов без транспортира: построение с помощью циркуля и линейки; построение углов на квадратной сетке (бумаге в клетку); построение углов любой величины с помощью линейки с делениями; построение с помощью угольников; построение с помощью листа бумаги.

Анализ исследованных способов показывает, что на уроках математики наиболее применимы первый и второй способы построения углов без транспортира. Второй требует меньше инструментов и экономит время при выполнении чертежа. Третий способ занимает много времени и не точный. Четвертый и пятый способы можно использовать в жизненных ситуациях.

Так, можно сделать вывод, что наше предположение подтвердилось: найдены способы построения углов без транспортира.

Методы построения углов без помощи транспортира актуальны для школьников, так как большинство задач оформляется на листке тетради в клетку и большинство задач в учебнике геометрии связано с построением фигур с углами, градусная мера которых кратна 10. Построение углов по сетке, позволяет начертить геометрические фигуры на местности или на бумаге любого формата, так как размер клетки может быть произвольным. Полученные результаты могут быть полезны и взрослым, у которых возникла необходимость построить угол, а необходимые инструменты отсутствуют.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА

Щур М. (ГУО «Средняя школа №13 г. Мозыря»)

Руководитель – С. Л. Дворак, учитель физики

В механике часто возникает вопрос: в каких положениях тело, на которое действует сила тяжести, может сколько угодно долго оставаться в покое, если оно находилось в покое в начальный момент. Очевидно, что для этого силы, действующие на тело, должны взаимно уравновешиваться. Положения, в которых силы, действующие на тело, взаимно уравновешиваются, называют положениями равновесия.

Цель исследования: изучение условий равновесия и покоя тела.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: 1) изучить теоретический материал по данной теме; 2) исследовать условия равновесия и покоя тела; 3) изготовить прибор для кабинета физики.

Демонстрация этого простого и занятного опыта вызывает поначалу у непосвящённых наблюдателей недоумение и любопытство, а некоторых она может поставить в тупик, поскольку воспроизводимый в опыте эффект явно «противоречит» сложившимся стереотипам восприятия причин механического движения.

Сначала демонстрируем скатывание по наклонным рельсам обычного цилиндра. Для этого кладём его на рельсы в горизонтальном положении в верхней части склона и отпускаем. Под действием силы тяжести цилиндр скатывается по рельсам вниз. Такое поведение цилиндра для наблюдателей очевидно, предсказуемо и интереса не вызывает.

Однако двойной конус на этих же рельсах ведёт себя совершенно иначе. Если эту фигуру положить на рельсы в нижней части образуемого ими склона и отпустить, то она, вопреки ожиданию наблюдателей, самостоятельно катится по рельсам вверх, пока не упрётся в брусок.

Чтобы разрешить этот физический казус, надо внимательно проследить за перемещением центра тяжести двойного конуса в процессе его движения по рельсам. Наблюдать движение следует с уровня расположения двойного конуса на рельсах, причём линия зрения должна быть направлена вдоль его продольной оси, на которой и находится отслеживаемый центр тяжести.

Из этого положения заметно, что при перемещении двойного конуса от основания ската к его верхней части или, как показано на рисунке, справа налево, его центр тяжести, хоть и незначительно, но всё же опускается на некоторую высоту. Таким образом, демонстрируемый наблюдателям самопроизвольный подъём двойного конуса не более чем иллюзия, получившаяся благодаря искусно подобранному соотношению формы и размеров катящегося тела и рельсов.

Из условия равновесия тела, опирающегося на несколько точек, становится ясным, почему подъемные краны всегда снабжаются тяжелым противовесом. Благодаря противовесу, общий центр тяжести крана, груза и противовеса не выступает за прямоугольник, ограниченный точками опоры колес, даже тогда, когда кран поднимает тяжелый груз.

Для равновесия необходимо, чтобы вертикаль, проведенная через центр тяжести, проходила внутри площади опоры тела, т. е. внутри контура, образованного линиями, соединяющими точки опоры, или внутри площадки, на которую опирается тело.

Литература

1. Исаченкова, Л. А. Физика : учебник. 9 класс / Л. А. Исаченкова. – Минск : Народная асвета, 2015. – 221 с.
2. Ландсберг, Г. С. Элементарный учебник физики / Г. С. Ландсберг. – М. : Наука, 1973. – Т.1. – 527 с.

Секция 4 – ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КЛЕЯ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

*Анищенко Д., Зданевич В. (УО «Мозырский государственный областной лицей»)
Научный руководитель – Я. Г. Солохова, учитель химии*

Процесс склеивания имеет большое значение в жизни человека: клей широко используется в автомобильной и космической промышленности, медицине, быту [1].

Приготовить его можно и в домашних условиях. Однако не все знают способы его приготовления. Следовательно, вопрос приготовления клея в домашних условиях является актуальным.

Основной задачей нашего исследования является приготовление клея из различных материалов в домашних условиях, определение рациональности практического применения данного клея для склеивания различных материалов [1].

Для проведения исследования мы определили следующие этапы работы: приготовление клея, склеивание, определение механической и коррозионной стойкости клея для различных склеиваемых материалов.

В ходе исследования нами было получено 5 составов для приготовления клея:

- 1) пенопласт, растворитель, нитрокраска (в равных пропорциях);
- 2) творог (200г), нашатырный спирт (10 капель), известковая вода (10 г), растворитель (150 г), пенопласт;
- 3) желатин (300 г), мука (100 г), вода (1 л), глицерин (50 г), этиловый спирт (50 г);
- 4) клей 4: желатин (300 г), мука (100 г), вода (1 л), глицерин (50 г), этиловый спирт (50 г), растворитель (646–150 г), пенопласт (500 г);
- 5) клей 5: сахар (30 г), вода (100 г), гашеная известь (7,5 г).

В качестве склеиваемых материалов брались материалы, используемые часто в быту: древесина, металл, резина, керамика. При подготовке поверхности склеиваемых материалов не использовались специальные методы очистки и подготовки поверхности и не проводились дополнительные условия склеивания. Отверждение клеев происходило при температуре 20⁰С, без дополнительных условий (подогревание, охлаждение). Время контакта поверхностей – от 30 мин. до 24 часов [2], [1].

Качество клея определялось по следующим критериям: механическая прочность, устойчивость к действию растворителей, устойчивость к действию кислот.

Механическая прочность склеивания проверялась действием механической силы груза различного веса [3], [4] Устойчивость к действию растворителей проверяли введением в зазор между склеенными поверхностями растворителя 646, к действию кислот – 5-процентного раствора соляной кислоты. Условия достаточно жёсткие, однако период воздействия кислоты был коротким – не более 24 часов.

Таблица – Результаты исследования

Склеиваемая поверхность	Механическая прочность	Коррозионная стойкость	
		Растворитель 646	Кислота
Дерево + дерево	Выдерживает груз 5 кг (клеи 1 и 4); 3 кг (клеи 2, 3, 5)	Устойчивы клеи всех изготовленных нами марок	Устойчивы клеи всех марок
Металл + металл	Выдерживает груз 2 кг (клей 4); 1кг (клеи 1 и 3); до 900 г (клеи 2 и 5)	Устойчивы клеи всех изготовленных нами марок	Склеиваемая поверхность разрушается у клеев всех марок
Резина + резина	Ни одна из марок клея не показала высокой прочности склеивания	Устойчивы клеи всех изготовленных нами марок	Клеи всех изготовленных нами марок устойчивы к действию кислоты
Керамика + керамика	Не исследовалась	Устойчивы клеи всех изготовленных нами марок	Не исследовалась

Таким образом, в домашних условиях можно приготовить разные составы клеев, обладающие достаточно высоким склеивающим эффектом деревянных и металлических поверхностей и устойчивые к воздействию химических растворителей и кислот. Однако они не годятся для склеивания резиновых и керамических изделий.

Литература

1. Кардашов, Д. А. Полимерные клеи. Создание и применение / Д. А. Кардашов, А. П. Петрова. – М. : Химия, 1983. – 256 с.
2. Вакула, В. Л. Физическая химия адгезии полимеров // В. Л. Вакула, Л. М. Притыкин. – М.: Химия, 1984. – 224 с.
3. Зимон, А. Д. Адгезия пыли и порошков // А. Д. Зимон. – 2 изд. – М., 1976. – М. : Химия, 1967. – 372.
4. Зимон, А. Д. Аутогезия сыпучих материалов / А. Д. Зимон, Е. И., Андрианов. – М.: Металлургия, 1978. – 288 с.

ЛИХЕНОБИОТА ЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Баранец М. (ГУО «Кочищанская средняя школа Ельского района»)

Научный руководитель – О. В. Тарахович, учитель химии и биологии

Одним из ключевых моментов концепции устойчивого развития человечества является такой тип взаимоотношения с окружающей природой, как рациональное природопользование. И достижимо оно только при условии сохранения биологического разнообразия планеты, которое, в свою очередь, невозможно без глубокого и детального изучения каждого из объектов живой природы по отдельности и во взаимосвязи друг с другом и с окружающей средой. Ликвидируя последствия короедного усыхания сосновых лесов, лесные хозяйства вынуждены вырезать их сотнями гектаров, тем самым нанося непоправимый урон экосистеме. Поскольку для лишайников характерна приуроченность к определённым местообитаниям, кардинальные изменения среды крайне негативно скажутся на их распространённости и видовом разнообразии. Кроме лесных угодий, лишайники являются неотъемлемой частью и урбанизированных территорий, где подвергаются негативному воздействию антропогенного фактора. Одновременно с этим лишенобиота является наименее изученной частью живой природы. Исходя из совокупности всех причин, мы решили детально изучить разнообразие лишайников Ельского района на территории восьми разрозненных площадок, что и стало целью нашей работы. Для достижения цели мы поставили перед собою следующие задачи: начать изучать видовое многообразие лишайников Ельского района, определить отличия видового состава лишайников лесных и урбанизированных территорий в связи с антропогенной нагрузкой; оформить коллекцию лишайников для внутришкольного пользования; создать алгоритм по изучению лишенобиоты при проведении экскурсии, предусмотренной учебной программой 7-го класса по учебному предмету «Биология».

Объектом нашего исследования стала лишенобиота Ельского района, а предметом – видовое разнообразие лишайников. Гипотеза: ранее не изучавшееся видовое разнообразие лишенобиоты Ельского района будет примерно соответствовать таковому изученных территорий юга Гомельской области.

При проведении исследований мы использовали маршрутный метод. Для определения видовой принадлежности лишайников использовали определители и метод химической идентификации.

В ходе проведения нашей исследовательской работы мы детально изучили специфику организации лишайников, их значение как для человека, так и для природы в целом. Ознакомились с историей лишенологии и возможностями лишеноиндикации. Для изучения видового разнообразия лишенобиты района мы определили восемь разноплановых участков, на которых нами было найдено более 50-ти видов лишайников, 33 из которых определены были до уровня видовой принадлежности и 6 лишайников были определены до рода. Таким образом, мы обнаружили 10 видов сем. Пармелиевые, 8 видов сем. Кладониевые, 5 видов сем. Фисциевые, 3 вида сем. Леканоровые, 2 вида сем. Стереокаулоновые, 2 вида сем. Ромалиевых, 1 вид сем. Офиопармовых принадлежащих к порядку Леканоровые. И 3 вида сем. Телохистовые порядка Телохистовые [1].

Для определения видовой принадлежности лишайников мы прибегали к методу изучения реакции таломы на растворы КОН, Люголя, гипохлорида, исследовали талом с помощью увеличительных приборов и работали с определителями. Результаты определения уточнили у лишенолога ГГУ им Ф. Скорины Цурикова Андрея Геннадьевича.

В ходе изучения лишайников мы отметили, что для некоторых видов характерна приуроченность к определённым субстратам определённых из них к местам обитания. Так, мы обнаружили, что ксантория настенная охотно селится на гладких стволах осины, которую игнорируют остальные лишайники. Представители семейства Кладониевых в основном присутствовали на лесных участках, тогда как Пармелиевые были широко представлены как в городском ландшафте, так и в лесных угодьях

Из типичных представителей лишайнобиоты нами был создан гербарий для внутришкольного пользования. Гербарий включает в себя не только представителей лишайнобиоты Ельского района, но и основные виды форм организации талома. Кроме этого, мы создали памятку, которой можно руководствоваться при изучении лишайников в ходе экскурсий.

Практическая значимость данной работы заключена не только в создании наглядных и методических пособий, но и в том, что мы нашли и определили вид лишайника ранее не встречавшегося на территории Гомельской области. Этот лишайник – кладония звёздчатая, – ранее считался типичным представителем более северных областей Республики Беларусь. Также мы обнаружили малочисленный вид лишайника – флавопармелию козлиную. Кроме этого нами были найдены два вида лишайнофильных грибов, находящихся в разных типах взаимоотношений с лишайниками. Была определена видовая принадлежность одного гриба – это илоспориопсис христиансена.

Изучение видового разнообразия лишайнобиоты является процессом длительным. Поэтому работу в данном направлении планируем продолжать.

Литература

1. Атлас-определитель лишайников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://repo.gsu.by/bitstream/Цуриков_Храмченкова. – Дата доступа: 01.02.2019.

СТРЕСС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

Белорусова Ю. (ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Л. В. Заяц, учитель биологии

Учащиеся в большей степени подвергаются различным факторам воздействия внешней среды, в том числе – стрессам. Современные учебные нагрузки, повсеместная компьютеризация, избыточный объем информации, конфликтные ситуации, – все это может вызвать у учащихся переживания, чувство тревоги, частые слёзы, необъяснимую агрессию, нервный срыв.

Проблема стрессовых ситуаций заключается в том, что ритм жизни становится все более интенсивным, и нам приходится приспосабливаться к условиям существования. Конечно, люди испытывали стресс всегда, и нельзя говорить о том, что эта способность организма появилась недавно, но актуальность данной проблемы сегодня неоспорима.

Наш организм готовится к наступающей извне информации и мобилизует всю свою внутреннюю энергию. Физиологически длительный процесс приводит к непрерывному выделению стрессовых гормонов. Но мы все разные и по-разному реагируем на стрессовые ситуации [1, с.45].

Цель работы: изучение различных видов стресса и факторов стресс-реакций, влияющих на организм учащихся старших классов и пути выхода из сложившейся ситуации.

Ежедневное нервное воздействие снижает качество жизни, и организму человека нужна помощь. Чтобы противостоять стрессовой атаке, стоит воспользоваться психологическими приемами. Они не призваны решать глубокие внутренние проблемы, их цель снизить негативное влияние отрицательного фактора на организм [2, с. 73].

Для достижения цели исследования была проведена работа по следующим направлениям: наблюдение, эксперимент, анкетирование.

Исследования проводились в ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря». Для изучения стрессоустойчивости и определения частоты возникновения реакций психики, характерных для стрессовых ситуаций, у учащихся 11 классов, принимали участие 50 учащихся и учителя, которые преподают в исследуемых классах.

По результатам тестирования, целью которого являлось определение факторов, вызывающих стресс, учителя назвали стрессорами нехватку времени (71,3%),

неудовлетворенность своими правами и обязанностями (71,3%), бремя ответственности за себя и детей (85,7%), а также атмосферу напряжения в коллективе (71,3%). **Ученики** озабочены нехваткой времени (48%), монотонностью своего учебного труда (32%), бременем ответственности перед предстоящими учебными испытаниями (28%), плохим самочувствием (36%), обязательной сдачей ЦТ (64%), а также, необходимостью делать то, что не нравится (36%).

В ходе анализа литературы по исследуемой теме были предложены рекомендации по профилактике стресса, разработана памятка «9 способов избавиться от стресса».

В результате проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

1. По классическому определению Г. Селье, стресс – это ответ организма на любое предъявленное ему требование, представляющее собой напряжение организма. Стресс может быть вызван разными факторами.

2. В ходе проведения исследования, выявлено, что у учащихся 11 классов и учителей, преобладает нормальная стрессо-устойчивость: 82% и 71,5% соответственно. Следовательно, не выходит за рамки нормы, и таким образом, организму удастся справляться с вредными воздействиями.

3. Развитие стресса можно предупредить при помощи комплексного подхода. Вести здоровый образ жизни; отказаться от вредных привычек; правильно питаться, с употреблением достаточного количества витаминов и микроэлементов; регулировать режим труда и отдыха; полноценный сон.

4. Жизнь без стрессов невозможна, поэтому все участники образовательного процесса (учащиеся, учителя) должны знать способы снятия стрессов. У большинства эти способы индивидуальны.

5. Стресс – это наши личные ощущения, эмоции. Стресс продолжается нами, нашей реакцией на происходящее, а значит надо изменить отношения к событиям, людям, чтобы уменьшить воздействие стрессов на свой организм.

Цель работы была достигнута. В ближайшее время планирую поделиться полученными знаниями и навыками с учащимися среднего звена школы, по принципу «Равный обучает равного» и подсказать ребятам пути выхода из сложившихся ситуаций.

Литература

1. Губарева, Л. И. Экология человека: практикум для вузов / Л. И. Губарева [и др.]. – М.: Владос, 2003. – 184 с.
2. Кижаяев-Смык, Л. А. Психология стресса / Л. А. Кижаяев-Смык. – Минск : Наука и техника, 2010. – 174 с.

ЯД СОЛАНИН В КЛУБНЯХ КАРТОФЕЛЯ

Бобович Е. (ГУО «Гимназия г. Калинковичи»)

Научный руководитель – В. В. Жукевич, учитель химии

Объектом исследования явились клубни картофеля сорта «Адретта» на разных сроках хранения.



3 месяца

6 месяцев

12 месяцев зеленый клубень

Задачи: определить систематическое положение картофеля среди растений, его пищевую ценность; произвести химический анализ и определить качественное содержание соланина в клубнях картофеля; установить признаки отравления картофелем, содержащим соланин; выявить причины накопления соланина; разработать рекомендации по безопасному употреблению и правильному хранению картофеля. Методы исследования: сравнение; наблюдение; эксперимент; анализ. Цель исследования – определить качественное содержание соланина в клубнях картофеля сорта «Адретта» на разных сроках его хранения. Для этого были взяты клубни: 3-х месячного срока хранения; 6-ти месячного срока хранения; прошлогодние

клубни, которые хранились более 12 месяцев; позеленевшие клубни, непригодные в пищу (для контрольного сравнения).

Для качественного определения соланина в продукте, была использована методика В. И. Ниловой. Из каждого клубня было вырезано несколько пластинок толщиной 1 мм: №1 – от верхушки до основания по оси, делящей картофелину на две равноценные половинки; №2 – поперечные срезы – у основания и у верхушки; №3 – с боков; №4 – с участков около глазков.

Подготовленные пластинки были помещены на ровную поверхность, и на каждый срез по каплям в очерёдной последовательности наносились: уксусная кислота (80–90%), затем концентрированная серная кислота и несколько капель 5%-ной перекиси водорода.

Для точного результата опыт был проведён три раза. Наблюдение показало, что места срезов клубней, содержащие соланин, очень быстро покраснели и тем сильнее, чем больше было его содержание.

Соланин накапливается в картофеле в определенный период произрастания. В осенне-зимний период количество соланина в картофеле от 3 до 7 мг, весной же, после длительного хранения его значительно больше. Резко повышается содержание соланина в позеленевшем и проросшем картофеле. При долгом лежании на солнце количество соланина может достигнуть до 20-40 мг (в одном клубне средних размеров), тогда картофелины приобретают горький, неприятный вкус. Картофель, содержащий более 20 мг соланина, ядовит и не должен использоваться в пищу [1].

В больших дозах соланин разрушает эритроциты крови. В тяжелых случаях наблюдаются: дрожание рук, расширение зрачков, повышение температуры, судороги, обмороки, может наступить кома.

Установлено, что картофель обладает высокой пищевой ценностью, но, несмотря на это, он может быть ядовит и представлять опасность для человека из-за содержащегося во всех частях растения (в том числе и клубнях) токсичного вещества – соланина. Установлено, что чем дольше хранятся клубни, тем присутствие соланина в них выше. А также неправильное хранение картофеля ведёт к его позеленению, прорастанию раньше времени и соответственно быстрому накоплению соланина. Установлено также, что на ранних сроках хранения (до 6 месяцев) картофель не представляет опасности для здоровья человека, а по истечении 6-ти месяцев можно употреблять картофель в пищу, но при этом необходимо соблюдать все условия по правильному его приготовлению.

Литература

1. Губарева, Л. И. Экология человека: практикум для ВУЗов / Л. И. Губарева. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – С. 32–34.

ХЕЛАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Богданович И., Дорошко К., Карась К. (ГУО «Гимназия г. Калининичи»)

Научные руководители – П. А. Касьянчик (БГУ), И. В. Романенко, учитель химии

Цель работы – провести всестороннее исследование хелатных комплексных соединений, методов их синтеза и определить значение хелатных комплексов в современной химии, провести синтез хелатного комплексного соединения.

Задачи исследования: 1. Изучить строение, устойчивость, физические и химические свойства хелатных комплексов. 2. Провести синтез $K_3[Al(C_2O_4)_3]$ в лаборатории, соблюдая правила техники безопасности. Методы исследования: обобщение, наблюдение, эксперимент.

Комплексные соединения представляют собой интересный класс в неорганической химии. Их природа представляет для науки большой интерес. Представления о комплексных соединениях возникли в конце XIX в., когда было замечено, что состав некоторых соединений не подчиняется общим правилам валентности.

Теория образования комплексных соединений является общей теорией образования химических соединений, поэтому значение химии комплексных соединений исключительно велико как для неорганической, так и для органической химии. В частности, очень большое число органических комплексов в природе являются именно хелатными соединениями. Так, например, молекула гемоглобина представляет собой комплекс, состоящий из Fe^{2+} и тетрадентатного хелатообразующего лиганда порфина. Также производным порфина является хлорофилл – зелёный пигмент растений, ответственный за процесс фотосинтеза [1].

Хелатные комплексы широко применяются в титриметрическом и гравиметрическом методах анализа, в нанесении термостойких плёнок оксидов металлов. Хелатирующие соединения широко применяются в медицине, нефтяной и газовой промышленности, в пищевой промышленности и в сельском хозяйстве. С появлением комплексонов в аналитической химии были разработаны новые методики анализа и найдены простые решения многих сложных аналитических проблем.

Экспериментальная часть работы заключалась в проведении синтеза $K_3[Al(C_2O_4)_3]$. Синтез прошёл удачно, синтезируемый комплекс был получен с почти количественным выходом (97,5 %).

На данный момент хелатные комплексы и их свойства активно исследуются как в неорганической, так и в биокоординационной химии. Их изучение является весьма перспективным направлением в современной неорганической химии.

Литература

1. Третьяков, Ю. Д. Неорганическая химия : физико-химические основы неорганической химии : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Ю. Д. Третьяков, М. Е. Тамм. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. – В 3 т. – Т.1. – 240 с.

МОНИТОРИНГ ДЕНДРОФЛОРЫ УЛИЦ ГОРОДА МОЗЫРЯ

Брезицкая В. (ГУО «Гимназия г. Калинковичи»)

Научный руководитель – А. М. Русак, учитель биологии

Город Мозырь испытывает существенную техногенную нагрузку со стороны промышленных предприятий и автомобильного транспорта. И, как следствие этого, вопрос охраны окружающей среды в городе, снижение влияния техногенной нагрузки становится очень актуальным. Важнейшими показателями при изучении состояния древесных насаждений и городской среды в целом являются морфологические особенности пород и содержание тяжелых металлов. Исследователями в ряде литературных источников указывается тот факт, что листья растений занимают одну из ведущих позиций в поглощении выбросов автотранспорта и промышленности, а также способны адекватно отражать загрязнение среды тяжелыми металлами по сравнению с другими частями растений. Поэтому важным является грамотный подбор видов деревьев, устойчивых к техногенному загрязнению и в то же время имеющих высокие декоративные качества. Необходимые исследования на данной территории по этому направлению практически не проводились.

Целью нашего исследования явилось определение видового состава древесных пород; изучение их состояния на основных улицах города Мозыря; разработка экологической экскурсии с определенными рекомендациями по возможному применению посадок видов деревьев для снижения техногенной нагрузки. Задачи: инвентаризация и анализ дендрофлоры района исследования; изучение состояния древесных пород по морфологическим признакам; разработка экологической экскурсии с определенными рекомендациями по возможному применению посадок видов деревьев для снижения техногенной нагрузки.

Практическая ценность и значимость работы заключается в следующем: проанализированы имеющиеся в литературных источниках шкалы по оценке состояния древесных пород, и предложена несколько упрощенная пятибалльная шкала в условиях конкретных местообитаний, что может быть основой для проведения экологического мониторинга в городской среде; разработана экологическая экскурсия; рекомендованы для данного города наиболее жизнеустойчивые древесные породы; виды деревьев, листья которых способны накапливать тяжелые металлы, что необходимо учитывать при зеленом строительстве для уменьшения техногенной нагрузки.

В результате проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

1. Дендрофлора вдоль дорог изучаемой территории г. Мозыря представлена 27 видами, среди которых 11 являются интродуцентами.

2. Доминирующими семействами являются: Rosaceae (6 видов), Betulaceae (3 вида), Pinaceae (3 вида), Salicaceae (3 вида).

3. Основной фонд зеленых насаждений представлен *Aesculus hippocastanum* (19,06%), *Tilia cordata* (18,01%), *Betula pendula* (16,03%), что составляет более 50% всего озеленения.

Вдоль дорог также повсеместно встречаются: *Acer negundo* (7,21%), *Acer platanoides* (4,91%), *Robinia pseudoacacia* (4,44%). Это виды – интродуценты. 11 представленных здесь

видов составляют менее 1%. Среди них – виды-экзоты: *Thuja occidentalis* (3,92%), *Juniperus communis* (0,05%), *Picea pungens* (2,14%).

4. По всем маршрутам количество деревьев 1 категории, имеющих густую крону с зеленой блестящей листвой, составляет 12,58%; количество несколько ослабленных деревьев 2 категории – 54,64%; сильно ослабленные деревья 3 категории по шкале состояния зеленых насаждений и деревья 4 категории с состоянием усыхающим, соответственно, – 7,08% и 2,42%; деревья 5 категории, в кроне которых более 80% сухих ветвей, составляют 9,04%. Преобладает вторая категория.

5. Для ознакомления школьников и жителей города с богатством флоры города и возможностью в дальнейшем использования полученных знаний в зеленом строительстве разработана экологическая экскурсия. Предложены рекомендации по применению посадок видов деревьев для снижения техногенной нагрузки.

Необходимо увеличить плотность зеленых насаждений. Следует ориентироваться на липовые, тополевые (как наиболее устойчивые) и березовые и насаждения. Возможно увеличение декоративных видов (туи, можжевельника, ели голубой, ореха грецкого), но необходимо учитывать их воздействие на аборигенную флору. При посадке деревьев требуется обязательно анализировать физико-химические свойства почвы и биологическую совместимость видов.

Литература

1. Бечина, Д. Н. Древесно-кустарниковая растительность в городских условиях и её влияние на снижение шума от автотранспорта / Д. Н. Бечина. – Саратов, 2006. – 17 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЯНОК СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПО ОСНОВНЫМ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ

Василевская М. (ГУО «Средняя школа №9 г. Мозыря»)

Научный руководитель – С. М. Лобан, учитель химии и биологии

Динамическое развитие производства масличных культур обуславливается тенденцией роста пищевого и промышленного потребления растительных масел. Среди масличных культур подсолнечник является наиболее распространённой культурой. Его доля в мировом объёме производства составляет 7,0 %, а в общем объёме производства растительных масел – 8,0 %. Производство подсолнечного масла за последние годы достигло 14,0–15,0 млн. тонн, а товарных семян – свыше 32,0 млн тонн.

Обеспечение сельскохозяйственного производства гибридами и сортами подсолнечника, которые характеризуются устойчивостью к неблагоприятным факторам физической среды выращивания и способны формировать стабильный уровень урожайности, является основной задачей селекционной работы. Получение и внедрение в производство высокопродуктивных гибридов и сортов, имеющих высокий уровень адаптационных способностей и отвечающих требованиям производства, основывается на использовании в селекционной работе нового исходного материала. Генетический потенциал подсолнечника используется не в полной мере, поэтому формирование генофонда этой культуры и изучение биологических и хозяйственных признаков и свойств коллекционных образцов подсолнечника для дальнейших селекционных исследований на сегодняшний день является важной задачей.

Качество получаемого масла в значительной степени определяется сырьём, поступающим на маслодобывающие предприятия. В число основных критериев оценки качества семян входят масличность, лужистость, кислотное число масла и дефектность семян [1, с. 118–119]. В масложировой промышленности от этих показателей во многом зависят режимы переработки масел. Технологические режимы также зависят и от особенностей формы семян гибридов нового поколения [2, с. 8–9]. Поэтому исследование основных хозяйственно-ценных признаков семян подсолнечника имеет важное производственное значение.

Цель: изучить основные хозяйственно-ценные признаки семян селекционных линий подсолнечника. Задачи исследования: провести фенологические наблюдения и определить основные биометрические показатели растений: высота растений, диаметр корзинки и количество листьев; определить основные показатели продуктивности образцов: масса 1000 семян, урожайность, биохимический состав семян (масличность, белок, клетчатка) и

классифицировать селекционные линии подсолнечника по урожайности и крупности семян; определить морфометрические признаки семян и классифицировать их по форме.

Объектом исследования были селекционные линии подсолнечника. Предметом исследования – хозяйственно-ценные признаки семян селекционных линий подсолнечника (масса 1000 семян, урожайность, биохимический состав семян, морфометрические признаки семян – длина, ширина, толщина). В качестве основных методов мы применили эксперимент, измерение, описание. Перед началом исследования мы предположили, что урожайность гибридов подсолнечника связана с основными биохимическими и морфометрическими признаками семян.

При выполнении данной исследовательской работы, мы пришли к следующим результатам:

1. Продолжительность вегетационного периода селекционных линий подсолнечника, возделываемого на территории Мозырского района в 2017г., составила от 91 (Лв-2524) до 117 суток (ВИР-381). По высоте 67% линий отнесены к низкорослым растениям, 27% – среднерослым, короткостебельных образцов в 2017 году не отмечено.

2. При изучении основных показателей продуктивности семян селекционных линий подсолнечника выявлены 3 группы линий по урожайности, 53,3% из которых составляют растения со средней урожайностью 11,0 ц/га; по крупности семян 80% линий имеют средние и крупные семена; биохимические исследования позволили определить содержание масла, белка, клетчатки и выделить некоторые гибриды с высоким содержанием белка (ВКУ-138, ЭЛЗ-19, ВИР-381).

3. Морфометрическая оценка семян селекционных линий подсолнечника позволила выделить 2 основные формы – овальную (73%) и овально-вытянутую (27%), и все линии отнесены к масличной группе.

Таким образом, при выполнении данной исследовательской работы были изучены основные хозяйственно-ценные признаки семян селекционных линий подсолнечника, возделываемого на территории Мозырского района в 2017 г.

Литература

1. Шаззо, А. А. Инновационная технология переработки семян подсолнечника / А. А. Шаззо [и др.] // Пищевая технология. – 2009. – № 2–3.
2. Лисицын, А. Н. Подсолнечник структурно-морфологическая оценка сортов и гибридов / А. Н. Лисицын [и др.] // Масложировая промышленность. – 2006. – № 2.

ОСТРОТА ЗРЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ СЕДЬМОГО КЛАССА В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА

*Гаркуша В. (ГУО «Гимназия г. Калинковичи, г. Калинковичи»)
Научный руководитель – А. М. Уласик, учитель биологии*

Миопия продолжает оставаться одним из самых распространенных глазных заболеваний и наиболее частой причиной снижения зрения. Частота миопии среди школьников 1–11 классов достигает 25%, особенно заметно она увеличивается в 11–14 лет. Причины миопии в школьном возрасте предельно понятны: дети рано начинают проводить много времени за книгами и письмом, что для не полностью сформировавшейся зрительной системы большой стресс. Несмотря на накопленные обширные знания о патогенезе данного заболевания и проводимые мероприятия, количество лиц с миопией не сокращается [1].

Цель работы – изучение динамики остроты зрения у детей седьмого класса в течение учебного года. Исследование проводилось на базе ГУО «Гимназия г. Калинковичи» в начале (сентябрь) и конце (март) 2017-2018 учебного года. В исследовании участвовали учащиеся 7 класса в количестве 21 человек (15 мальчиков и 6 девочек). Остроту зрения определяли с помощью таблицы Сивцева. Показатели остроты зрения у школьников седьмого класса варьировали в широких пределах. Для удобства классификации были выделены условные градации в зависимости от остроты зрения. В первую группу входили ученики со зрением 1,0-0,9, во вторую – 0,8-0,7, в третью 0,6-0,5, в четвертую – 0,4-0,3, в пятую 0,2-0,1.

Согласно полученным результатам на начало учебного года в первую группу вошли 12 мальчиков, что составило 80 % мальчиков класса, и 4 девочки (66,6 % девочек класса). Во вторую группу вошел 1 мальчик, т.е. 6,5 % от всех мальчиков в классе. В третью группу вошли 1 мальчик (6,5 % семиклассников) и 1 девочка (16,6 % семиклассниц). В четвертую группу

вошел 1 мальчик (6,5 % школьников седьмого класса). В пятую группу вошла 1 девочка, т.е. 16,6 % девочек класса. Что касается учащихся всего класса, то первую группу составили 16 учеников (76 %), вторую – 1 школьник (4,8 %), третью – 2 учащихся (9,6 %), четвертую – 1 ученик (4,8 %), пятую – 1 школьник (4,8 %) (диаграмма). Таким образом, в начале учебного года процентное соотношение мальчиков с первой группой по остроте зрения превалировало над таковым у девочек.

На конец учебного года в первую группу вошли 12 мальчиков (80% мальчиков класса) и 4 девочки, т.е. 66,6% семиклассниц. В третью группу вошли 1 мальчик (6,5% семиклассников) и 1 девочка (16,6% учениц седьмого класса). В четвертую группу вошло 2 мальчика, т. е. 13% учеников класса. В пятую группу вошла 1 девочка (16,6% семиклассниц).

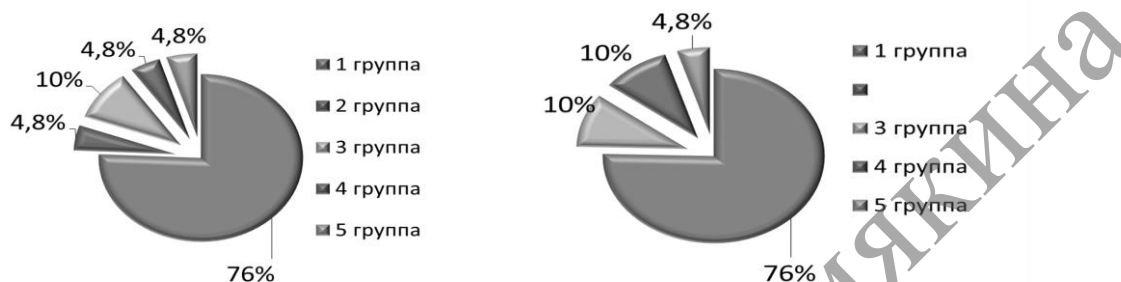


Диаграмма – Распределение учеников седьмого класса по группам здоровья по остроте зрения в течение учебного года

Что касается учащихся всего класса, то первую группу составили 16 учеников (76%), третью – 2 учащихся (9,6%), четвертую – 2 школьника (9,6%), пятую – 1 ученица (4,8%). Таким образом, как в начале учебного года, так и на его конец, процентное соотношение мальчиков с первой группой по остроте зрения превалировало над таковым у девочек (рисунок 1). При этом стоит отметить, что 1 мальчик переместился из второй группы по остроте зрения в четвертую, в результате чего, как у мальчиков, так и у девочек отсутствовала вторая группа. Можно предположить, что ученик в течение учебного года не соблюдал санитарные требования по зрительной нагрузке, и у него стала прогрессировать миопия.

Литература

1. Юрьева, Т. Н. Миопия и ее осложнения / Т. Н. Юрьева, А. В. Григорьева, Ю. С. Пятова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2015. – №6. – С. 75–82.

ВЫРАЩИВАНИЕ ТЫКВЫ ИСКУССТВЕННО СОЗДАННОЙ ФОРМЫ

Дергач В. (ГУО «Средняя школа №6 г. Калинковичи»)

Научный руководитель – О. В. Малащенко, учитель биологии

Тыква (от лат. – Cucurbita) – род травянистых растений семейства Тыквенные (Cucurbitaceae). В химическом составе тыквы присутствует большое количество полезных минеральных веществ и витаминов. Однако опрос учащихся школы показал, что они редко употребляют блюда из тыквы и отдают свое предпочтение блюдам из других овощей. Данный проект актуален, он позволяет привлечь внимание учащихся к тыкве.

Цель: вырастить на учебно-опытном участке разнообразные сорта тыквы искусственно созданной формы. Задачи: овладеть умениями и навыками ухода за тыквами; определить сорт тыквы, обладающий оптимальными качествами для выращивания плодов в формочке.

Время проведения исследования: с 15 мая по 1 сентября 2017 года. Место проведения исследования: учебно-опытный участок ГУО «Средняя школа №6 г. Калинковичи».

Наше исследование может способствовать закреплению умений ухода за растениями, формированию бережного отношения к ним, развитию творческих способностей. На базе созданного тыквенного сада проводились экскурсии для учащихся 1–4 класса оздоровительного летнего лагеря «Улыбка» (с 31 июля по 23 августа).

В ходе осуществления проекта был создан овощной огород, на котором выращивались тыквы 7 сортов: «Стофунтовая», «Мраморная», «Витаминная», «Жемчужина», «Дачная», «Амазонка», «Спагетти» [1].

Изучив интернет литературу и цены на формы для выращивания овощей, мы решили создать формочки самостоятельно. За основу брали контейнер для детского теста из прозрачного пластика, разрезали на две части и скрепляли проволокой, для того, чтобы при снятии формы плод не был поврежден.

С 4 июля завязь помещали внутрь формы, и по мере роста плод заполнял полости, обретая диковинный вид. В период, когда выпадало много осадков, плод загнивал в форме. В таком случае помещали форму на новую завязь. Если форма оставалась не прикрытой листьями, то плод тоже погибал. Поэтому для формирования тыквы выбирали завязь, спрятанную листьями и осуществляли умеренный полив в засушливый период.

Форма в течение 7 дней заполнялась полностью, за следующую неделю можно было вырастить «шапочку» у поросенка (Рисунок 1).

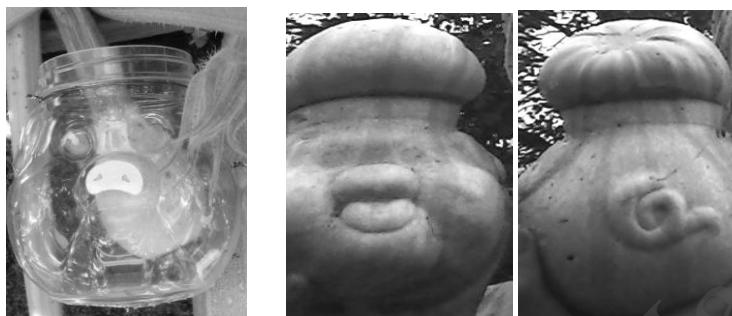


Рисунок 1. – Выращивание тыквы в форме «Поросенок»

Из формы «лягушка» плод извлекли раньше времени, в результате получился «смайлик»



Рисунок 2. – Выращивание тыквы в форме «Лягушка»

Из семи выбранных сортов тыквы при помощи самодельных формочек получилось вырастить плоды в форме «поросенка» и «смайлика» на раннеспелых сортах «Спагетти» и «Дачная». В этих сортах плоды не загнивали, а развивались в формах.

На пришкольном участке мы не только ведем опытническую работу, но и осуществляем популяризацию выращивания овощей среди учащихся ГУО «Средняя школа № 6 г. Калинковичи».

Литература

1. Как вырастить тыкву правильно [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://grounde.ru/kak-vyrastit-tykvu.html>. – Дата доступа: 13.02.2019.

ИГРОВАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВА

Драпеза В. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – С. В. Филимонова, учитель истории и обществоведения

В эпоху бурного развития информационных технологий компьютер воспринимается как неотъемлемая часть нашей жизни. Большинство современных детей вообще не представляют себе без него ни учебу, ни досуг и часами просиживают один на один со светящимся экраном.

Некоторых родителей, с раннего возраста приучающих детей к компьютеру, это радует: ребенок сидит дома, не пропадает на улице, а поэтому у них не возникает причин для беспокойства. На чрезмерное увлечение компьютером родители, как правило, не обращают внимания до тех пор, пока в поведении ребенка не появляются ярко выраженные отклонения, такие как: воровство денег, прогулы школьных уроков, чрезмерная забывчивость и рассеянность. Но даже эти симптомы не всегда воспринимаются как серьезное нарушение в развитии ребенка. На самом деле игровая или компьютерная зависимость рассматривается психологами и психиатрами как одна из форм аддиктивного поведения.

Таким образом, компьютерную зависимость можно поставить в один ряд с алкогольной зависимостью, наркоманией и табакокурением. Актуальность исследования заключается в том, что подавляющее большинство современных школьников проводят все свое свободное время у монитора компьютера, что ведет к формированию у учащихся компьютерной и игровой зависимости. Объектом исследования являются учащиеся подросткового возраста. Предметом исследования является компьютерная зависимость и ее особенности проявления в подростковом возрасте. Методами исследования является изучение и анализ теоретической литературы и научно-исследовательских статей, опубликованных на сайтах интернета. Анкетирование и анализ анкет. Мы предположили, что большинство детей старшего школьного возраста соблюдают рекомендации врачей, психологов по разумному пребыванию в виртуальной реальности.

Цель – выяснить масштабы компьютерной зависимости у учащихся подросткового возраста в рамках города.

За последние десятилетия человечество шагнуло в своем развитии далеко вперед благодаря изобретению ЭВМ. Следует сказать, что в последние годы игровая индустрия находится на пике своего развития. Однако наблюдается пагубное влияние работы компьютера на организм человека и ребенка, в частности. Также психологическое состояние зависимого человека далеко от нормального.

Проведенное нами анкетирование также показало, что большинство школьников старшего звена не прислушиваются к рекомендациям врачей и проводят в виртуальной реальности более часа, не соблюдая перерывы, необходимые для сохранения здоровья. К сожалению более 80 % ребят проводят в виртуальной реальности от 4 до 6 часов в сутки. Картину усугубляет то, что большинство опрошенных признались, что общаются с компьютером от 3 до 7 раз в неделю.

Сложившаяся ситуация требует серьезного отношения родителей, руководителей учебных заведений к создавшейся проблеме. Не стоит ждать усугубления положения, есть смысл немедленно начать профилактику компьютерной зависимости в виде привития интереса к другим формам отдыха, таких как спорт, чтение книг, посещение спектаклей, концертов, выставочных залов, которые в большей степени разовьют личность и не создадут очередной зависимости.

Таким образом, необходимо знать и понимать, какой вред может нанести детям общение с компьютером. Но это совсем не означает, что компьютер – это такой невиданный монстр, который из жизни ребенка нужно исключить полностью. Вряд ли это разумно в наше компьютеризированное время. Однако знать правила безопасного обращения детей с компьютером и своевременно проводить профилактику вредного влияния компьютера на ребенка необходимо.

Теоретические и практические материалы работы могут быть использованы на классных часах, семинарах отдела образования, посвященных актуальным проблемам современной молодежи.

ЭКОЛОГИЯ ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

Еремич Д. (ГУО «Средняя школа № 1 г. Буда-Кошелёво»)

Научный руководитель – К. С. Лисейчикова, учитель биологии и химии

Цель исследования: изучение лесных растений и их экологическое исследование.
Задачи исследования: 1. Изучить методическую литературу и основной видовой состав

растительности данной территории. 2. Установить взаимосвязь растений с окружающей средой обитания. 3. Определить роль растений в природе и жизни человека, охрана растений.

Объект исследования: участки леса г. Буда-Кошелёво. Практическая значимость работы заключается в том, что полученные данные по ресурсам лесного сырья можно рекомендовать к промышленным заготовкам, медицине, а также могут быть применены в процессе школьного обучения естественнонаучным дисциплинам общеобразовательного курса, для приобретения навыков и умений по лесной экологии и бережному отношению к природе.

Методы исследования: экскурсии по изучению видового разнообразия лесных растений; наблюдение за изменением в природе; морфологическое описание растения; беседа с представителями лесничества.

Флора лесов Буда-Кошелёвского района включает три типа жизненных форм: деревья, кустарники и травы. Травы в свою очередь можно разделить на однолетние, двулетние и многолетние. Наибольшее число растений представлено травами. Среди трав большая часть – многолетники. В качестве примера можно назвать: *Gratiola officinalis* L. (авран лекарственный), *Leonurus quinquelobatus* L. (пустырник пятилопастной), *Origanum vulgare* L. (душица обыкновенная). К двулетникам относятся такие растения как: *Verbascum thapsus* L. (коровяк медвежье ухо), *Cynoglossum officinale* L. (чернокорень лекарственный), *Melilotus officinalis* L. (донник лекарственный). К однолетникам ним относятся: *Bidens tripartita* L. (черёда трехраздельная), *Polygonum aviculare* L. (горец птичий), *Capsella bursa-pastoris* L. (пастушья сумка обыкновенная). Среди древесных растений можно назвать наиболее типичные: *Sorbus aucuparia* L. (рябина обыкновенная), *Padus racemosa* (Lam.) Gilib. (черемуха обыкновенная), *Ribes nigrum* L. (смородина черная) и др.

По фитоценотической приуроченности растения Буда-Кошелёвского района можно разделить на 5 типов: а) лесные, б) лугово-лесные, в) сорные, г) луговые, д) прибрежные.

Фенологические спектры цветущей флоры. По времени цветения растения были разделены нами на 5 типов: ранневесенние (апрель – май), весенне-летние (май – август), летние (июль – август), летне-осенние (июнь – сентябрь), весенне-летне-осенние (апрель – сентябрь). В флоре Буда-Кошелёвского района преобладают растения с летним типом цветения. Далее можно выделить растения с весенне-летним типом цветения: *Padus racemosa* (Lam) Gilib (черемуха обыкновенная) и др. Летне-осенние растения: *Urtica dioica* L. (крапива двудомная). Что касается ранневесенних и растений с весенне-летне-осенним типом цветения в Буда-Кошелёвском районе, то они представлены в одинаковом процентном соотношении. Из ранневесенних: *Convallaria majalis* L. (ландыш майский), *Tussilago farfara* L. (мать-и-мачеха). Растения, начинающие цвести в апреле и продолжающие свое цветение до осени: *Artemisia vulgaris* L. (полынь обыкновенная), *Leonurus quinquelobatus* L. (пустырник пятилопастной), *Chelidonium majus* L. (чистотел большой). На территории Буда-Кошелёво нами были выделены группы растений с полезными свойствами:

а) лекарственные растения (ландыш майский – *Convallaria majalis*, черемуха обыкновенная – *Prunus pádus*, мята полевая – *Méntha arvensis*, ромашка пахучая – *Matricária discoidea* девясил высокий – *Ínula helénium*, подорожник ланцетолистный – *Plantágo lanceoláta*, зверобой продырявленный – *Hypéricum perforátum*, душица обыкновенная – *Oríganum vulgáre*, горец птичий – *Polýgonum aviculáre* и др.);

б) растения-медоносы: (гусиный лук желтый – *Gagea lútea*, сурепка обыкновенная – *Barbaréa vulgáris*, яснотка белая – *Lámium álbum*, щавель обыкновенный – *Rúmex acetósa*, подмаренник настоящий – *Galium verum*, вербейник монетчатый – *Lysimachia nummularia*, люпин многолистный – *Lupínus polyphýllus*, цикорий обыкновенный – *Cichórium íntybus* и др.);

в) декоративные растения (люпин многолистный – *Lupínus polyphýllus*, вероника длиннолистная – *Veronica longifolia*, рябина обыкновенная – *Sórbus aucupária* и др.);

г) растения с красящими свойствами (язвенник обыкновенный – *Anthýllis vulnerária*, василек синий – *Centaurea cyánu*s, вербейник обыкновенный – *Lysimáchia vulgáris*, душица обыкновенная – *Oríganum vulgáre*, щавель обыкновенный – *Rúmex acetósa*, горец птичий – *Polýgonum aviculáre* и др.).

Литература

1. Денисова, Г. Л. Удивительный мир растений: пособие для учащихся / Г. Л. Денисова – М. : Просвещение, 1981. – 127 с.

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛЕЧЕБНО-СТОЛОВОЙ ВОДЫ

Ермоленко К., Барановский Н. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж», г. Мозырь)

Научный руководитель – И. Н. Садовская, преподаватель химии

В последние годы на территории Республики Беларусь были открыты минеральные воды с высоким содержанием органических веществ, а именно гуминовых кислот, вследствие чего появилась весьма актуальная с научной и практической точки зрения проблема изучения особенностей состава и действия данных минеральных вод.

Воды, содержащие органические вещества, а именно гуминовые кислоты занимают особое место среди лечебных природных вод. Они оказывают положительное влияние на различные системы организма, в особенности на выделительную функцию почек, обмен веществ, функции печени, состояние кожи [1]. Исследование содержит материалы об уникальном природном источнике минеральной воды на территории Республики Беларусь, который расположен на правом берегу реки Припять в 25 км от города Мозыря. Добыча и применение минеральных вод, содержащих гуминовые кислоты, осуществляется только в санатории «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ».

Цель изучения химического состава лечебно-столовой воды скважины №№ 1, 2, 3 санатория «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ», анализ содержания гуминовых кислот в минеральной воде скважины №№ 2, 3, проведение сравнительного анализа содержания гуминовых кислот в минеральной воде скважины №№ 2, 3 санатория «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ» с минеральной водой «Нафтуся».

Методы исследования: изучение и обобщение теоретического материала по проблеме; теоретический анализ статистических показателей; метод сравнительного анализа.

Авторами работы изучена литература по проблеме особенностей физиологического действия минеральных вод и лечебно-профилактического их применения. Проведен обзор органических веществ, входящих в состав минеральных вод. Рассмотрено влияние гуминовых кислот на организм человека, свойства минеральной воды санатория «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ».

По результатам проведенных исследований установлено, что минеральная вода скважины № 1 обладает высоким уровнем минерализации за счет повышенного содержания хлоридов, не содержит растворенных гуминовых кислот. Минеральная вода скважины № 3 слабоминерализованная, общее содержание растворенных гуминовых веществ составляет 4,16 г/дм³. Характерной особенностью воды скважины № 2 является преобладание в анионном составе гидрокарбонатов, вода маломинерализованная, обладает высоким содержанием гуминовых веществ 189,4 г/дм³, имеет насыщенный коричневый цвет. Наибольшую терапевтическую эффективность оказывает минеральная вода с содержанием гуминовых кислот 20 мг/дм³. Следовательно, с целью уменьшения концентрации гуминовых кислот с сохранением общей минерализации перед внутренним приемом необходимо провести разведение. По результатам сравнительного анализа установлено, что содержание гуминовых кислот в скважине №2 санатория «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ» в 47 раз выше, чем в минеральной воде «Нафтуся» г.Трускавец. Опираясь на результаты работы, авторами сделан вывод, что наибольшими лечебными свойствами и биологической активностью обладает минеральная вода скважины №2 санатория «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ». Аналогов данной минеральной воды в Республике Беларуси нет. Близкими свойствами обладает минеральная вода «Нафтуся» Республика Украина г. Трускавец, однако содержание гуминовых веществ в ней составляет 4,2 г/дм³, что снижает терапевтический эффект в 5 раз.

С целью пропаганды рационального использования природных ресурсов, сохранение природного наследия снят видеоролик «Минеральная вода санатория «Сосны». Видеосюжет раскрывает целебные свойства минеральной воды, способствует формированию высокой экологической культуры.

Минеральную воду санатория «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ» скважина № 2 рекомендуется употреблять для профилактики и лечения хронических гастритов, язвенной болезни желудка и 12-персной кишки, хронических колитов, панкреатитов, заболеваний печени и желчевыводящих путей, мочевыделительной системы, болезней обмена веществ [2].

Вода повышает жизненный потенциал, является природным антидепрессантом.

Литература

1. Мартынюк, В. К. Экспериментальное обоснование возможности применения слабоминерализованной воды с высоким содержанием органических веществ в бальнеологической практике / В. К. Мартынюк [и др.]. – 2005. – №5. – С. 8–11.

ЦВЕТЫ КАК СИМВОЛЫ СТРАН

Зинькова Е., Пасечная Е. (ГУО «Средняя школа № 13 г. Мозыря»)

Научные руководители – С. Н. Беда, Т. Н. Приходько, учителя английского языка

Цветы – это самые красивые и необычные представители флоры. Ими с незапамятных времён восхищались и превозносили как божественные символы.

Каждая страна имеет свой национальный цветок, который отражает культуру и повествует об истории этого государства. Тогда национальный цветок играл большую роль, являясь знаком отличия определённого народа.

Почему национальными эмблемами стран выбирают те или иные цветы? Некоторые из них достаточно редки и встречаются на территории определённого государства, другие выступают важным элементом религиозных обрядов, а с третьими связаны легенды и предания.

Цветы не только радуют нас своим видом и ароматом, но и отображают историю государства и национальные традиции. Цветы с нами в дни радости и в дни печали, помогают выразить наши чувства и настроение, вдохновляли и вдохновляют на создание восхитительных стихов и картин. В современном мире мало кто интересуется, какой флористический символ принадлежит той или иной стране. А ведь они могут поведать много интересных и познавательных легенд и приданий, помочь выявить основные черты менталитета определённого народа.

Цель исследования – определить, какие цветы являются символами англоговорящих стран, а также выявить причины, которые способствовали выбору.

Таблица – Флористические символы и причины их выбора

Название государства	Флористический символ	Причина выбора символа
Соединённые Штаты Америки	Красная роза	Символ жизни, любви, красоты и вечности. Первый президент, Джордж Вашингтон, выращивал розы, и выведенный им сорт он назвал в честь своей матери
Англия	Бело-красная роза	Историческое событие – Война Алой и Белой Розы. Белая роза является символом невинности и чистоты, а красная – это символ восхищения, уважения, храбрости. Белые розы с красной каемкой – лояльность и единомыслие
Ирландия	Клевер	Клевер является символом удачи, предсказывающим счастье и разные благоприятные события. Согласно легенде, когда Святой Патрик прибыл в Ирландию для обращения ее в христианство, он использовал трилистник клевера в качестве символа Святой Троицы
Шотландия	Чертополох	Символизирует стойкость и долголетие, служит эмблемой мужества и защиты. Существует легенда о Войне шотландцев с скандинавскими пиратами
Уэльс	Нарцисс и лук-порей	Символ самовлюблённости, весны, плодородия, безответной любви. По преданию, король Кадвалдр приказал воинам-валлийцам прикрепить к своим шлемам лук-порей, чтобы на поле битвы против саксов они могли отличить своих воинов от врагов
Канада	Сахарный клён	Кленовый лист символизирует единство нации. Это растение произрастает только на территории Северной Америки
Австралия	Золотая акация – мимоза	Золотая акация символизирует жизнь и бессмертие. Большое количество видов акации произрастают на территории Австралии
Новая Зеландия	Циатея серебристая	Папоротник означает энергию, силу природы. В начале прошлого века ветвь папоротника символизировала новозеландскую армию

Таким образом, можно сделать вывод, что у каждой страны есть свой определённый символ, который несёт в себе всю информацию по той или иной стране. Причины выбора флористических символов различны: исторические события, территория произрастания, легенды; существуют схожие и разные символы у англоговорящих стран. Например, роза – символ США, а также она является символом Англии и некоторых штатов Америки. Цветы играют важную роль в жизни людей, и в честь этого люди разных народов посвящают цветам целые праздники.

ВЫЯВЛЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ АНТОЦИАНОВ КРАСНОКАЧАННОЙ КАПУСТЫ *Каранкевич М., Малашук В. (ГУО «Чирковичская средняя школа имени П.М. Стефановского»)* *Научный руководитель – А. И. Лавишук, учитель химии*

Окраску краснокочанной капусте придают вещества органического происхождения группы растительных пигментов – антоцианы.

Цель работы: выявление антоцианов в краснокочанной капусте и исследование их свойств. Задачи: исследовать краснокочанную капусту на содержание пигментов методом хроматографии; подтвердить наличие антоцианов и исследовать их свойства; изучить значение антоцианов и возможности их использования

Были использованы следующие методы работы: теоретическая часть; экспериментальная часть (опыты, сравнительный анализ); обобщение результатов, выводы.

Мы узнали, что антоцианы содержатся в клеточном соке растений, имеющих розовую, красную, синюю, фиолетовую окраску. Это гликозиды, содержащие C_{15} – углеродный скелет из двух бензольных колец и одного кислородсодержащего кольца. При всём их большом разнообразии можно выделить три основных антоцианидина: дельфинидин, пеларгонидин, цианидин. Остальные – это их производные. Цвет антоцианов зависит от кислотности среды, а также способности их образовывать сложные комплексные соединения с металлами.

Антоцианы широко применяются в медицине и в пищевой промышленности, в сельском хозяйстве используются для оценки состава почв, играют большую роль в жизни растений – защищают хлорофилл и наследственный аппарат клетки от повреждений, они появляются при воздействии пониженных температур и служат «ловушкой» солнечных лучей. Красная капуста, благодаря антоцианам, более холодостойкая, светолюбивая, сохраняет высокий уровень витаминов от 3 до 5 месяцев.

Мы разделили пигменты красной капусты методом бумажной и тонкослойной хроматографии. И узнали, что кроме антоцианов красная капуста содержит и другие пигменты: каротиноиды и хлорофиллы. Проверили растворимость антоцианов в воде при разной температуре. Изучили зависимость цвета антоцианов красной капусты от pH среды, добавляя к вытяжке капусты растворы серной, уксусной, лимонной кислот, газировку, растворы соды, аммиака и гидроксида натрия.

Приливая к раствору антоцианов попеременно то кислоту, то щёлочь, наблюдали многократное повторение цикла изменения окраски антоцианов. Мы проверили действие на них солей тяжёлых металлов: ацетата свинца, сульфата меди (II), хлорида железа (III). Наблюдали изменение фиолетовой окраски.



Рисунок 1. – Многократное повторение цикла изменения окраски антоцианов под действием кислоты и щёлочи

Приготовили бумажный индикатор из кислого раствора антоцианов и убедились, что он практически не уступает универсальному, лакмусу, метилоранжу и фенолфталеину. Определяли кислотность почвы и проверяли состояние воды в аквариуме. Мы приготовили акварельные краски, добавляя к вытяжке антоцианов капли соляной кислоты или щёлочи для придания определённого цвета и глицерина, испытали краски на стойкость.



Рисунок 2. – Изготовление акварельных красок свежие краски спустя неделю (яркая линия – акварельная краска из магазина)

Таким образом, красная капуста содержит пигменты – антоцианы, которые перекрывают своей интенсивной окраской красителей группы хлорофилла и каротиноидов; они хорошо растворяются в воде и в спирте; изменяют окраску в кислой и щелочной среде; образуют с тяжёлыми металлами растворимые комплексные соединения различной окраски, а значит, способствуют выведению их из организма; индикатор из красной капусты сходный с универсальным индикатором; антоцианы можно использовать как пищевой краситель и для получения акварельных красок.

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ШОКОЛАДА

*Козел В., Малашук В. (ГУО «Чирковичская средняя школа имени П. М. Стефановского»)
Научный руководитель – И. В. Ерощенко, учитель биологии*

Шоколад в современном мире является одним из самых популярных лакомств. Цель работы: исследование качественного состава шоколада разных сортов и торговых марок.

Задачи: исследовать ингредиенты в составе шоколада разных сортов; выяснить пользу и вред шоколада для человека; определить вкусовые предпочтения к шоколаду учащихся 6 классов на основе социологического опроса. Объект исследования: шоколад. Методы исследования: изучение материалов о шоколаде, социологический опрос; исследование ингредиентов в составе шоколада, анализ полученных данных.

В ходе работы была изучена история открытия шоколада, собрана информация о свойствах шоколада. Какао-бобы свежесобранных плодов не обладают вкусовыми и ароматическими свойствами, характерными для шоколада и какао-порошка, имеют горько-терпкий привкус и бледную окраску. Для улучшения вкуса и аромата их подвергают на плантациях ферментации и сушке [1]. Основными компонентами сухого вещества какао-бобов являются жиры, алкалоиды – теобромин, кофеин (в незначительных количествах), белки, углеводы, дубильные и минеральные вещества, ароматические соединения и др. [2].

Жир (масло какао) содержится в количестве 52–56 % сухих веществ. При температуре 25° С масло какао твёрдое и хрупкое, а при 32°С – жидкое, поэтому во рту оно плавится без остатка.

В ходе работы выяснили, любят ли учащиеся нашей школы шоколад, и что они знают о нём. Была составлена анкета для учащихся 6-х классов Чирковичской средней школы. В опросе приняли участие 25 учащихся. Результаты опроса были оформлены в виде диаграмм. По итогам проведенного опроса выяснилось, что мы любим шоколад, но мало о нем знаем. Поэтому мы и решили исследовать качественный состав шоколада разных сортов, чтобы выяснить, полезен или вреден шоколад, и поделиться полученными данными с ребятами.

В торговой сети нашего агрогородка наиболее распространен шоколад сортов: «Спартак пористый горький – элитный» производитель СП ОАО «Спартак», Республика Беларусь, «Коммунарка горький десертный с какао крупкой», «Alpen Krone горький», «Alpen Gold молочный с фундуком и изюмом», «NESTLE нежный молочный с миндалем и изюмом», «Воздушный молочный пористый», «Любимая Аленка молочный». Было проведено исследование качественного состава этого шоколада на содержание какао-продуктов, ароматизаторов. Так, показателями качества шоколада являются: наличие какао тертого, а не какао-порошка; количественное содержание какао-продуктов темного шоколада должно быть не менее 55%, а молочного – не менее 30%; наличие какао-масла, а не пальмового, хлопкового

и других масел; содержание натурального ароматизатора “Ванилин”, а не идентичного натуральному [3].

Выявили, что наиболее высокое содержание качественных какао-продуктов и натуральных ароматизаторов в шоколаде «Спартак пористый горький-элитный», «Коммунарка горький десертный с какао крупной», «Любимая Аленка молочный» производства Республики Беларусь.

Анализ источников, а также проведенные исследования, позволяют сделать следующие выводы: шоколад в умеренных количествах оказывает положительное влияние на здоровье человека; любители шоколада реже страдают такими заболеваниями, как язва желудка, сенная лихорадка; наиболее ценным является шоколад с высоким содержанием какао-продуктов; шоколад стимулирует выброс так называемых гормонов счастья – эндорфинов; из исследованных образцов шоколада лучшими сортами шоколада является шоколад белорусских производителей «Спартак» и «Коммунарка»; большинство учащихся любят и употребляют шоколад, но не знают, вреден он или полезен; с результатами исследования познакомили участников опроса, чтобы употребление шоколада было приятным и обязательно полезным.

Так, шоколад благоприятно влияет на человека, улучшает его эмоциональное настроение, главное – обращать внимание на качество любимого лакомства. Вкусы и предпочтения у всех разные, но главное, есть его в меру.

Литература

1. Образовательный портал [Электронный ресурс]. – <http://www.profile-edu.ru/>. Дата доступа: 09.03.2019.
2. Шоколад [Электронный ресурс]. – <http://ru.wikipedia.org/wiki/Шоколад>. – Дата доступа: 09.03.2019.
3. Голубев, В. Н. Пищевые и биологически активные добавки / В. Н. Голубев. – М. : Академия, 2003.

– 203 с.

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ УСЫХАНИЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Колтунчик А. (ГУО «Кочищанская средняя школа Ельского района»)

Научный руководитель – О. В. Тарахович, учитель химии и биологии

Для нашей страны леса являются одним из самых значимых природных богатств. На каждого жителя Республики Беларусь приходится примерно по одному гектару территорий, покрытых лесом. Последнее время при посещении лесов ельщины мы отмечаем массовые усыхания сосны. Целью нашей работы стало проведение лесопатологического мониторинга состояния хвойного леса с последующим анализом причин и следствий сложившейся ситуации.

Для достижения данной цели мы поставили перед собой следующие задачи: провести анализ данных полученных в ходе исследования и определить масштабы, причины и последствия поражения насаждений сосны обыкновенной на территории Ельского района.

Объект изучения – патологические изменения, происходящие в хвойных лесах Ельского района, предмет – стволовые вредители их спровоцировавшие. В ходе исследования кустовым методом насаждений сосны обыкновенной старше 50-ти лет, мы обнаружили множественные повреждения коры, ветвей и заболони. Были обнаружены буровая мука на стволе и масса специфических повреждений в виде ходов в коре, лубе, древесине шириной 3-4 мм, а также огромное количество жуков-вредителей бурого цвета до 8 мм длиной в нижней и средней части ствола. Исследовав анатомическое строение одного из вредителей, мы обнаружили характерные шесть зазубринок на надкрыльях, по которым и становили видовой принадлежность организма. Данный вредитель – вторичный ксилофаг – шестизубчатый короед. Плотность его в толстокорой части ствола доходила до 7 особей на 10 см². Кроме этого, были обнаружены единичные скобообразные маточные ходы, перпендикулярные стволу, которые прогрызает самка малого соснового лубоеда для откладывания яиц, а также сами ходы личинок в заболони [1].

На стволах с тонкой корой и крупных ветвях мы зафиксировали следы пребывания другого ксилофага. Мы установили, что это ассоциированный с мицетокомплексом флеоксилофаг короед вершинный. Нами обнаружены множество брачных камер с маточными ходами, ходами личинок и хаотичные ходы питания. На каждой ветке насчитывалось по 5-8 брачных камер, от которых выходило по 6–7 маточных ходов. Зимой на подстилке и снегу

зафиксировали множество специфически повреждённых ветвей сосны, с минимальным диаметром 0,6 см. Почти на каждой сосне нами были обнаружены сформированные имаго вершинного короеда с длиной тела от 2 мм до 3,5 мм. Максимальное количество особей на одной веточке не превышало 22 штук. Детальное изучение одной ветви дало следующее: на ветви диаметром 3,5 см, длиной 50 см (площадь 549,8 см²) размещалась 21 брачная камера со 101 маточным ходом. В среднем по ветви на каждое гнездо приходилось 4,8 маточных ходов; на каждые 26 см. кв. приходилось 1 гнездо. При условии, что каждая самка способна отложить до 100 яиц (50 при основной кладке и 50 при сестринской), гипотетическая продукция вершинного короеда на данной ветви составит около 1000 новых особей за одно поколение. Фенологические этапы его развития пластичны, зависят от кормовой базы и диапазона температур. Это позволило ксилофагу в 2017 – 2018 годах дать по югу республики в Ивацевичском и Столинском районах 5-6 поколений.

На сегодняшний день вершинный короед признан самым опасным вредителем сосны. Анализируя ситуацию, определили, что причиной массовой гибели насаждений сосны явились не столько массово размножившиеся ксилофаги, сколько совокупность всех экологических факторов. Так, глобальные изменения климата привели к резкому падению уровня грунтовых вод. Сосны, не в силах приспособиться к изменившимся условиям, стали вырабатывать меньшее количество смолы, тем самым утратив основной компонент защиты против вредителей. Высокая плодовитость и способность приспосабливаться к изменившимся условиям, увеличивая количество генераций при благоприятных условиях, а также отсутствие эффективных способов профилактики и ликвидации массовых вспышек вредителей, позволила им увеличить численность экспоненциально. В свою очередь, массовая утрата хвойных лесов приведёт к ценотическим и экономическим потерям. Так утрата вида-эдификатора приведёт к масштабной сукцессии с нарушением водного и трофического баланса геотопа, что критически повлияет на видовое разнообразие. Кроме этого, к существенным экономическим потерям приведёт необходимость закупки / выращивания большого количества саженцев сосны, невозможность экспортировать повреждённую древесину, необходимость закупки цельной древесины для обеспечения сырьём собственных мебельных комбинатов. Также необходимы затраты на вырубку, зачистку и подготовку к новым посадкам поражённых вредителем площадей.

Литература

1. Лесная энтомология : учебник для студентов высших учебных заведений/ под ред. Е.Г. Мозолева. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 416 с.

ГОРМОНЫ РОСТА РАСТЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ УЗАМБАРСКОЙ ФИАЛКИ)

Кононович Д. (ГУО «Средняя школа №1 г. Мозыря»), Исачев А. Я. (УО МГПУ им. И.П.Шамякина)

Научный руководитель – Е. А. Янтовская, учитель биологии

Гормоны растений или фитогормоны – химические вещества, вырабатываемые в растениях для регуляции их роста и развития. Фитогормоны представлены слабыми кислотами, синтезирующимися в определённой части растения. Они контролируют все этапы онтогенеза растений, могут изменять химические и физические процессы, происходящие в клетке: ускорять, тормозить или полностью останавливать рост, формообразование и развитие растений.

Цель – изучить влияние гормонов на рост растений. Объектом исследования являются листовые черенки узамбарской фиалки сорта «Сиреневый туман». Определили динамику развития черенков сенполии, укоренённых в воде и динамику развития черенков сенполии, укоренённых в почве.

Во время укоренения черенков поддерживали температуру 18–21 С⁰. Черенки фиалок, укореняемые в воде и обработанные биостимулятором гетероауксином, быстрее остальных прошли все этапы развития и образовали розетки листьев за 41 день. Это подтверждает то, что гетероауксин влияет на скорость образования корневой системы узамбарской фиалки при её вегетативном размножении и укоренении в воде (рисунок 1).

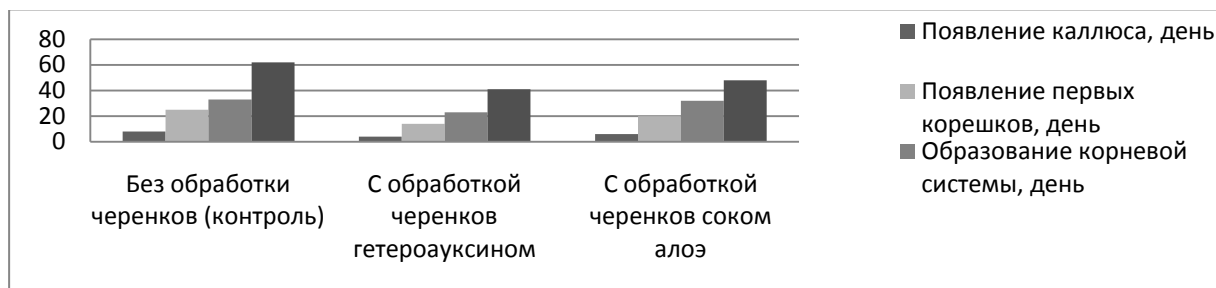


Рисунок 1. – Динамика развития черенков сенполии, укорененных в воде

Черенки фиалок, помещённые в почву с первоначальной обработкой биостимулятором гетероауксином, быстрее остальных черенков, укореняемых в почве, прошли все этапы развития и образовали розетки листьев за 60 дней. Это означает то, что гетероауксин активизирует образование корневой системы узамбарской фиалки при её укоренении в почве (рисунок 2).

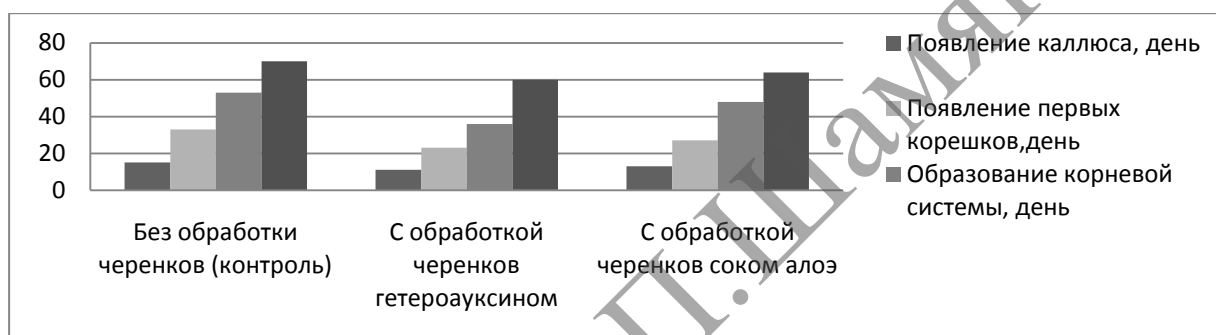


Рисунок 2. – Динамика развития черенков сенполии, укорененных в почве

Черенки фиалок, обработанные соком алоэ и укорененные в воде и почве, показали хорошие результаты укоренения (48 и 64 дня). Поэтому можно рекомендовать использование сока алоэ при укоренении черенков узамбарской фиалки как альтернативу стимулятору роста – гетероауксину.

Литература

1. Кузнецов, В. В. Физиология растений / В. В. Кузнецов. – М. : Высш. шк., 2005. – 736 с.

РАСТЕНИЯ ШКОЛЬНОГО КАБИНЕТА БИОЛОГИИ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

Коранкевич А.-В. (ГУО «Якимослободская средняя школа»)

Руководитель – С. В. Емельянова, учитель химии и биологии

Комнатные растения наши молчаливые друзья и помощники. Они всегда под рукой. Независимо от условий и времени года. Благодаря своему многообразию они могут использоваться на уроках и во внеурочной воспитательной работе в качестве демонстрационного раздаточного материала, в постановке опытов.

С учётом того, что учащиеся большую часть своего времени проводят в помещении, значимость растений для них очевидна. Комнатные растения служат источником фитонцидов, оказывающих губительное воздействие на микроорганизмы. Они очищают воздух помещений от углекислого газа. Цвет зелени благоприятно действует на нервную систему, что благотворно сказывается на работоспособности и настроении учащихся. Наша работа будет определённым вкладом в решение здоровьесберегающего подхода в обучении и воспитании. Материал этой работы может быть полезен учителям биологии, начальных классов, на уроках и во внеурочной деятельности. Целью нашей работы является изучение комнатных растений школьного кабинета и исследование их свойств. Задачи: выявить положительные и отрицательные свойства комнатных растений; исследовать фитонцидную активность растений в кабинете биологии.

Методы исследования: изучение литературы, анкетирование, опыты. Школьная среда характерна наличием различных вирусов, грибков, простейших, микроорганизмов. Фитонциды, выделяемые растением, способны снижать их численность. Предположительно, тканевые соки и летучие вещества разных видов комнатных растений оказывают различное действие на простейших. На основании этого можно определить степень фитонцидности этих растений.

Использовали методику Токина Б.П. (1980), Фёдоровой А.И., Никольской (2000). За неделю до опыта вырастили простейших из настоя сена. 10 г. сена поместили в 1 л. воды. Через неделю в настое появилось большое количество инфузорий. Были использованы экстракты, полученные из кашицы листьев комнатных растений. Для опыта брали листья растений пеларгонии, сансивьеры, каланхоэ, алоэ, хлорофитума. Кашица готовилась путём предварительного измельчения листьев растений в ступке пестиком. Отжимали через марлю сок растений непосредственно перед работой. На предметное стекло наносили две капли, одна с простейшими другая с соком одного из растений. Затем в капле с культурой простейших в течение 2-х минут наблюдали за их активностью. Через некоторое время две капли соединили мостиком. С помощью секундомера отмечали время по следующим показателям реакции на фитонциды растений: активность простейших до соприкосновения капель, в момент соединения капель с простейшими и соком растений; в момент гибели всех простейших.

Наблюдение за простейшими и фитонцидными свойствами комнатных растений приводились при помощи микроскопа с увеличением в 40 раз. При проведении опытов выяснилось, что все исследуемые комнатные растения, чаще всего используемые для озеленения, обладают фитонцидной активностью. Однако сила воздействия сока на простейшие у всех различная. Исходя из представленных данных, наиболее сильными фитонцидными свойствами обладают следующие виды растений: пеларгония, хлорофитум, каланхоэ. Более низкая активность отмечалась у сансевьеры и алоэ. Расчёт фитонцидной активности комнатных растений был рассчитан по формуле: $A=100:T$, где А – фитонцидная активность, Т – время гибели простейших.

Таким образом, все исследованные комнатные растения обладают фитонцидными свойствами. Так, наиболее эффективными для озеленения кабинета следует рекомендовать растения с повышенной фитонцидной активностью.

Литература

1. Верзилин, Н. М. Путешествие с домашними растениями / Н. М. Верзилин. – М.: «Педагогика Пресс», 1995. – 191 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ОНЛАЙН-РИСКОВ

Лещенко Н., Якименко А. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж», г. Мозырь)

Научный руководитель – И. Н. Садовская, преподаватель химии

Открытый доступ в сеть Интернет является наиболее знаковым достижением, с которым человек вошел в XXI век. Интернет-ресурсы очень быстро поменяли не только повседневную жизнь молодых людей, но и психологию. Расширили границы общения, эмоциональную сферу. Однако, помимо широких горизонтов и больших перспектив, сеть Интернет таит в себе не меньшее количество рисков и опасностей [1].

Сделать свое пребывание в сети Интернет максимально безопасным и научиться хорошо ориентироваться в цифровом пространстве – это важная задача для молодежи XXI века. Все онлайн-риски разделяются на четыре категории: контентные, коммуникационные, электронные и потребительские [2]. По результатам изучения литературы по проблеме безопасного поведения в сети Интернет и опроса учащихся выделены основные проблемы: проблема безопасного поведения молодых людей в сети Интернет; вторая проблема в том, что молодые люди не осознают потенциальной опасности общения в сети Интернет с незнакомыми людьми.

Цель работы: выявить наиболее опасные онлайн-риски, которым подвержена молодежь, рассмотреть способы защиты и разработать обучающий видеосюжет по предотвращению коммуникативных и потребительских онлайн-рисков.

На первом этапе исследования проведен опрос по выявлению наиболее опасных онлайн-рисков, которым подвержена молодежь. В опросе принимало участие 105 учащихся учреждения образования «Мозырский государственный политехнический колледж».

Обязательным условием являлось добровольное участие. По результатам опроса, выявлено, что молодые люди наиболее подвержены опасности коммуникационных онлайн-рисков.

Это связано с тем, что опрошенные являются активными пользователями социальных сетей, чатов, сайтов. 78 учащихся, а это 74 % опрошенных подвергались оскорблениям в сети Интернет: в социальных сетях – 46 % и при игре в онлайн-игры – 39 %. С запросом персональной информации о себе (телефон, адрес, пароль от страницы, аккаунта) столкнулись 50 % опрошенных. Чтобы избежать подобных ситуаций, необходимо соблюдать основные правила безопасного поведения в сети Интернет: оставлять меньше информации о себе (телефоны, адреса, места учебы); соблюдать правила сетевой этики; не провоцировать оппонента агрессией; игнорировать сообщения от подозрительных лиц, добавляя их в «черный список». Вторую группу риска составляют потребительские онлайн-риски. По результатам опроса, товары в сети Интернет приобретало 67 % опрошенных, из них 30 % учащихся получили товар ниже заявленного качества, а 21 % потеряли денежные средства без приобретения товара. С хищением информации с персональной страницы столкнулись 54 % опрошенных, 31 % учащихся взломали страницу в социальных сетях, 40 % взломали аккаунт. Опираясь на результаты работы, сделаны выводы: молодые люди наиболее подвержены опасности коммуникационных онлайн-рисков за счет активного пользования социальными сетями, блогами, сайтами и включают себя риск подвергнуться оскорблениям и нападкам со стороны других участников беседы в сети Интернет. Вторую по значимости группу риска составляют потребительские онлайн-риски. Молодые люди нуждаются в дополнительном информировании об ответственности за нарушение правил поведения в сети Интернет.

По результатам исследования разработан обучающий видеосюжет по предотвращению коммуникативных и потребительских онлайн-рисков среди молодежи. Видеосюжет наглядно демонстрирует способы защиты от мошенников в сети Интернет.

С целью дополнительного информирования по правилам безопасного поведения в сети Интернет, проведена профилактическая работа во всех группах по специальности «Переработка нефти и газа». Одним из основных направлений работы является информирование об административной и уголовной ответственности за оскорбление, нанесенное в сети Интернет, за несанкционированный доступ к компьютерной информации, совершенный из корыстной заинтересованности [3]; ознакомление с Законом Республики Беларусь от 3 июня 2018 г. № 111-З «О защите прав потребителей».

Литература

1. Безопасность в интернете: анализ рисков. – Режим доступа: http://nataliapravo_va.ru/soveti-psiologa/bezopasnost-v-internete-analiz-riskov/. – Дата доступа: 04.02.2019.
2. Гафнер, В. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / В. В. Гафнер. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 324 с.
3. Уголовный кодекс Республики Беларусь. – Режим доступа: http://kodeksy-by.com/ugolovnyj_kodeks_rb/349.htm. – Дата доступа: 02.02.2019.

ІГРАМАНІЯ. ЗАХАПЛЕННЕ ЦІ ЗАЛЕЖНАСЦЬ?

Лашчылаў А. (УА “Мазырскі дзяржаўны політэхнічны каледж”)

Навуковы кіраўнік – М. Я. Бабына, выкладчык беларускай мовы і літаратуры

Гульня як від дзейнасці накіравана на задавальненне патрэб чалавека ў забаве, у неабходнасці зняцця кожнадзённага стрэсу. З развіццём камп’ютарных тэхналогій расце колькасць людзей, якіх у народзе называюць “камп’ютарнымі фанатамі” ці “геймерамі” (ад ангельскага “game” – гульня) [1]. У нас ёсць вялікая колькасць сяброў, якія захапляюцца гульнямі і Інтэрнетам да такой ступені, што забываюць пра ежу, вучобу і ўсё астатняе ў свеце. Затое яны ў курсе ўсіх камп’ютарных гульняў, ведаюць адрозненні тых ці іншых жанраў гульні.

Устае пытанне: камп’ютарная гульня... Што гэта – простае хобі, захапленне... ці залежнасць ад камп’ютара? Мэта нашага даследавання – вывучэнне іграманні як сацыяльнай праблемы грамадства. Асноўныя задачы: правесці анкетаванне сярод навучэнцаў каледжа на прадмет выяўлення камп’ютарнай залежнасці; прааналізаваць прычыны з’яўлення камп’ютарнай залежнасці; выявіць ступень карысці ці шкоды камп’ютарнай залежнасці; распрацаваць найбольш эфектыўныя метады барацьбы з камп’ютарнай залежнасцю. Аб’ект даследавання – навучэнцы каледжа. Метад даследавання: эмпірычны, эксперыментальна-тэарэтычны, тэарэтычны. Даследаванне праводзілася сярод навучэнцаў МДПК г.Мазыра, Гомельскай вобласці. Выбарка рэспандэнтаў складала 90 чалавек.

У ходзе працы нам стала вядома, што сярод асноўных прычын узнікнення камп'ютарнай залежнасці навучэнцаў можна адзначыць: адсутнасць або недахоп зносін і цёплых эмацыянальных узаемаадносін у сям'і; адсутнасць у падлетка сур'ёзных захапленняў; сарамлівасць; замкнёнасць, агрэсіўнасць, крыўдлівасць.

Мы прыйшлі да высновы, што чым больш у падлетка псіхалагічных бар'ераў і ў паўсядзённым, рэальным жыцці, тым хутчэй і глыбей ён пагрузіцца ў віртуальную атмасферу. Ёсць і карысць ад камп'ютарных гульняў. Гэта, у першую чаргу, добры заробак.

Так, празмернае захапленне камп'ютарнымі гульнямі выклікае залежнасць і наносіць шкоду здароўю, а значыць, неабходна скараціць час гульні ў жыцці дзяцей і падлеткаў.

Літаратура

1. Войскунскі А. Е. Залежнасць ад Інтэрнэта: актуальная праблема // Часопіс неўралогіі і псіхіятрыі. – 2005. – № 3. – С. 79-86.

ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ ПТИЦ МОЗЫРЩИНЫ

Назарчук И. (ГУО «Средняя школа № 11 г. Мозыря»)

Научный руководитель – И. А. Бобр, учитель начальных классов

На занятиях «Человек и мир» мы познакомились с животным миром леса, луга, водоёмов и болот. В ходе беседы выяснилось, что многие животные и в частности птицы сокращают свою численность, и их становится с каждым годом всё меньше и меньше. Некоторые виды птиц охраняются в нашей стране и внесены в Красную книгу Республики Беларусь. Мы решили выяснить: какие охраняемые виды птиц обитают на территории нашего города. Цель нашего исследования – изучение видового состава охраняемых птиц города Мозыря, а также выяснение знаний жителей нашего города о редких птицах для разработки системы их охраны. Для проведения исследований использовались методы: изучение и анализ источников литературы и Интернет-ресурсов, наблюдение, фотографирование и опрос.

Практическая часть нашей работы состояла из двух этапов. Первый этап заключался в выявлении редких и охраняемых видов птиц на территории нашего города и его окрестностей. Он был реализован посредством наблюдений, маршрутного учета [1] и фотографирования. Второй этап заключался в выяснении знаний учащихся нашей школы и жителей города о редких и охраняемых видах птиц. Для реализации этого этапа мы подготовили опросные листы, включающие три вопроса: каких вы знаете птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь; знаете ли вы, каких редких птиц, занесенных в Красную книгу, можно встретить в нашем городе и его окрестностях и как нужно охранять птиц. Опросные листы мы распространили среди учащихся 3 и 9 классов школы №11. В выходные дни мы предлагали ответить на вопросы о птицах жителям нашего города, которые посещали в эти дни библиотеку.

В ходе проведенных исследований на территории города Мозыря и его окрестностей нами было зарегистрировано 8 видов птиц, имеющих национальную природоохранную значимость: большая белая цапля, чёрный аист, обыкновенная пустельга, орлан-белохвост, большой веретенник, кулик-сорока, хохлатый жаворонок и луток. В летний период были отмечены большая белая цапля, чёрный аист, большой веретенник и кулик-сорока. Как в летний, так и в зимний период на территории города Мозыря отмечались такие виды как обыкновенная пустельга, орлан-белохвост и хохлатый жаворонок. Очень редкий для Беларуси вид – луток – зарегистрирован во время зимовки на незамерзающем участке реки Припять. Ещё один вид, отмеченный на Припяти, – морская чернеть – является редким для Беларуси зимующим видом, который не гнездится в нашей стране и встречается только во время пролетов. Для выяснения знаний учащихся нашей школы и жителей города о редких и охраняемых видах птиц мы провели опрос. Нами были выбраны три возрастные категории: младшие школьники – 3 класс, старшеклассники – 9 класс и взрослое население нашего города.

Проанализировав данные опросного листа, мы получили следующие результаты:

1. О видовом разнообразии птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в большей степени осведомлены старшеклассники. Они указали 7 видов.

2. В ответах на вопрос об охраняемых птицах нашего города наибольшее число видов назвали учащиеся 3 класса (3 вида).

3. Учащиеся 3 класса имеют представление о специальных мерах охраны редких видов птиц в большей степени по сравнению с другими исследуемыми группами.

Таким образом, в результате наблюдения и учетов мы выяснили, что на территории нашего города можно встретить 8 видов птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. С помощью специальной литературы [2] мы установили причины сокращения численности редких видов птиц в Республике Беларусь.

Проведя опрос среди жителей Мозыря, мы пришли к выводу, что они недостаточно хорошо знают, какие птицы подлежат охране в нашей стране и кого из них можно встретить на территории нашего города.

Чтобы повысить знания жителей нашего города о редких и охраняемых видах птиц, необходима наглядная агитация, такая как распространение буклетов, размещение информации на баннерах о природоохранной значимости конкретного вида птиц. Помочь повысить знания о птицах может подготовленный нами буклет «Охраняемые птицы Мозырщины».

Мы также подготовили список видов птиц, имеющих национальную природоохранную значимость, которых можно встретить на территории нашего города. Дополненный дальнейшими наблюдениями список может быть использован для создания региональной Красной книги Мозырщины.

Литература

1. Инструкция по проведению маршрутного метода учёта птиц в городе. – Сост. А. Д. Тиханский, А. Н. Кусенков. – Гомель. – 8 с.
2. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / гл. редкол.: И. М. Качановский (предс.), М. Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск: Беларус. Энцыкл. Імя П. Броўкі, 2015. – 320 с.

ДИНАМИКА ЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ОДИННАДЦАТОГО КЛАССА ЗА УЧЕБНЫЙ ГОД *Нарницкая В. (ГУО «Гимназия г. Калинковичи»)* *Научный руководитель – А. М. Уласик, учитель биологии*

Зрительная система является важнейшим каналом получения информации из внешнего мира. Роль зрения в значительной степени усиливается в связи с прогрессивным развитием компьютерных технологий и средств коммуникации. В настоящее время стали очень актуальны вопросы профилактики нарушения зрения у школьников. Наиболее распространенными формами нарушения зрения у детей являются близорукость, дальнозоркость, астигматизм и косоглазие [1].

Цель работы – изучение динамики остроты зрения у детей одиннадцатого класса в течение учебного года. Исследование проводилось на базе ГУО «Гимназия г. Калинковичи» в начале (сентябрь) и конце (марте) 2017–2018 учебного года. В исследовании участвовали учащиеся 11 класса в количестве 24 человека (7 юношей и 17 девушек). Остроту зрения определяли с помощью таблицы Сивцева.

Показатели остроты зрения у школьников одиннадцатого класса варьировали в широких пределах. Для удобства классификации были выделены условные градации в зависимости от остроты зрения. В первую группу входили ученики со зрением 1,0-0,9, во вторую – 0,8-0,7, в третью 0,6-0,5, в четвертую – 0,4-0,3, в пятую 0,2-0,1.

Согласно полученным результатам, на начало учебного года в первую группу вошли 4 юноши, т.е. 57% одиннадцатиклассников и 15 девушек (88% учениц). Во вторую группу вошел 1 юноша (14,3% учеников класса). В четвертую группу вошли 1 юноша (14,3% одиннадцатиклассников) и 1 девушка (5,9% одиннадцатиклассниц). В пятую группу вошли 1 юноша, т.е. 14,3% парней и 1 девушка (5,9% учениц класса). Что касается учащихся всего класса, то первую группу составили 19 учеников (79%), вторую – 1 учащийся (4,4%), четвертую – 2 школьника (8,3%), пятую – 2 ученика (8,3%) (рисунок). Таким образом, в начале учебного года процентное соотношение девочек с первой группой по остроте зрения превалировало над таковым у мальчиков. Вторую группу составлял только один мальчик. Третья группа отсутствовала.

На конец учебного года в первую группу вошли 6 юношей, что составило 86% от всех парней класса, и 14 девушек, т.е. 82% одиннадцатиклассниц. В третью группу вошла 1 девушка (14,3% школьниц класса). В четвертую группу вошли 1 юноша (14,3% учеников класса) и 2 девушки, т.е. 28,6% учениц. Что касается учащихся всего класса, то первую группу составили 20 учеников (83,3%), третью – 1 учащаяся (4,4%), четвертую – 3 школьника (12,3%) (рисунок).



Рисунок – Распределение учеников одиннадцатого класса по группам здоровья по остроте зрения в течение учебного года

Таким образом, на конец учебного года процент юношей с первой группой по остроте зрения превалировал над таковым у девушек, так как юноша из второй и юноша из пятой группы переместились в первую. Это может свидетельствовать о соблюдении юношами санитарных требований нагрузки на зрительный анализатор. Таким образом, у юношей осталась лишь первая и четвертая группа. У девушек процент с показателем остроты зрения в первой группе упал. Одна девушка перешла из первой в четвертую группу. Мы можем предположить, что возросшая нагрузка на зрительный анализатор привела к снижению остроты зрения.

Литература

1. Жукова, Е. А. Особенности возрастных показателей школьников в зависимости от пола / Е. А. Жукова, В. И. Циркин // Медицинский альманах. – 2008. – № 5. – С. 103–106.

ПРИРОДНЫЕ КРАСИТЕЛИ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ МАТЕРИАЛ

Николенко С. (ГУО «Средняя школа № 13 г. Мозыря»)

Научный руководитель – М. Н. Левковская, учитель биологии

Синтетические красители были созданы в XIX век. В 1842 году президент Русского химического общества Николай Зинин синтезировал анилин. До этого продукты питания окрашивали в разные цвета природными красителями, получаемыми в основном из растений. Сначала это были соки лепестков цветов, листьев и плодов, привлекавших внимание человека своей яркой окраской, затем человек научился добывать краску и из корней, коры [1].

В настоящее время тема работы остается актуальной, так как наблюдается возрождение и стойкое нарастание интереса к природным красителям. Главный аргумент в пользу возврата к природным красителям это их безопасность как соединений, синтезированных самой природой. Особенно для тех, кто думает о своём здоровье и о состоянии окружающей среды. Использование природных красителей может найти применение в пищевой промышленности для людей, страдающих пищевой аллергией.

Целью нашей работы является создание натуральных пищевых красителей в домашних условиях как экологически чистого материала.

Для создания натуральных пищевых красителей был отобран растительный материал: ягоды малины и черники, шпинат, тыква, морковь, свекла, апельсин и лимон, куркума, паприка. Мы взяли соки и нагревали их на плите до максимального испарения воды. Получили густые сиропы, которые мы и использовали в дальнейшем в качестве красителя. А специи, такие как куркума и паприка, использовали в виде концентрированных водных растворов.

Данные, полученные в ходе исследований, сведены в таблицу.

Таблица – Цвет растительного красителя

Растительное сырьё	Полученный цвет
шпинат	зелёный
тыква	желтый
морковь	оранжевый
свекла	красный
лимон (цедра)	желтый
апельсин (цедра)	оранжевый
малина	красный
черника	фиолетовый
куркума	желтый
паприка	оранжевый

С помощью наших красителей мы попробовали изготовить цветные кексы. Тесто окрашивалось хорошо: получились цветные кексы. После термической обработки интенсивность окраски немного снизилась.

На основании проделанной работы мы пришли к выводу, что природные красители, в отличие от искусственных, являются экологически чистыми, так как для их получения можно использовать лепестки цветов, плоды растений, специи и другой материал. Природные красители можно получить в домашних условиях, они просты в обращении. Их можно использовать для окрашивания кондитерских изделий. Они не содержат вредных веществ и, значит, безопасны для человека. Пищевой краситель, полученный из натуральных продуктов, будет обладать полезными свойствами этих самых продуктов. Эти красителя не загрязняют окружающую среду.

Литература

1. Батурицкая, Н. В. Удивительные опыты с растениями : кн. для учащихся // Н. В. Батурицкая, Т. Д. Фенчук. – Минск : Нар. асвета, 1991. – 208 с.

ПТИЦЫ, ЗИМУЮЩИЕ НА ВОДОЕМАХ МОЗЫРЩИНЫ

Пашко О. (ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Л. В. Борисова, учитель биологии

Цель – произвести зимний учет птиц на водоемах Мозыря и Мозырского района, отметить редкие виды, остающиеся на зимовке. Задачи: 1) выбрать участки, где будет производиться учет; 2) определить методику проведения исследований; 3) произвести учет видового состава орнитофауны; 4) отметить редкие виды, оставшиеся на зимовку; 5) провести анализ наблюдений по 2016–2019 годам. Объект исследования: незамерзающие участки водоемов г. Мозыря и Мозырского района. Предмет исследования: видовой состав птиц встречающихся в зимний период на выделенных участках. Время исследований – 2016–2019 г.г.

Актуальность работы: учеты важный элемент экологического мониторинга Республики Беларусь, а также часть международного учета водоплавающих птиц (International Waterbird Census), который охватывает свыше 25 тысяч мест в более чем ста странах и являются одной из крупнейших мировых схем мониторинга птиц, в нашей стране ежегодно эти учеты инициируются общественной организацией «Ахова птушак Бацькаўшчыны». Исследования связаны с определением видового и количественного состава зимующих в Беларуси птиц, выявлением тенденций численности, изменениями в поведении пернатых зимой в связи с глобальным потеплением. При изучении птиц водоема и берега мы использовали следующее оборудование: полевой бинокль Yukon (Юкон) 8X, полевой определитель птиц, фотоаппарат, дневник, карандаш, карта.

На территории г. Мозыря и Мозырского района незамерзающими и пригодными для зимовки птиц являются: участок р. Припять в черте города; о чистные МНПЗ (промзона Михалки). Для наших учетов мы использовали метод абсолютных учетов с использованием учетных маршрутов. Видовой состав зимующих птиц на очистных сооружениях МНПЗ (зима 2016-2017 г.г.).

Поганка красношейная (*Podiceps auritus*) – 1 особь – первая зимняя регистрация в Беларуси! Баклан большой (*Phalacrocorax carbo*) – 1 особь; хохотунья (*Larus cachinnans*) – 1 особь; лебедь-шипун (*Cygnus olor*) – 4 особи; лысуха (*Fulica atra*); гоголь (*Vucophala clangula*); большой крохаль *Mergus merganser* – 26 особей-Красная книга РБ; кряква (*Anas platyrhynchos*) – 1010 особей (количество зимой менялось незначительно).

Зима 2017–2018 г.г. (очистные МНПЗ): сизая чайка *Larus canus* 1 особь – Красная книга РБ; Лебедь-шипун (*Cygnus olor*) – 4 особи; Гоголь (*Vucophala clangula*); Большой крохаль *Mergus merganser* – 21 особь – Красная книга РБ; Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* – Красная книга РБ (периодически наблюдался возле воды); Камышница (*Gallinula chloropus*); Кряква (*Anas platyrhynchos*) – 701 особи. Зима 2018-2019 г.г. (очистные МНПЗ): впервые отмечен там луток (*mergellus albellus*) – 11 особей – вид занесен в Красную книгу РБ. Лебедь-шипун (*Cygnus olor*) 4 особи; Гоголь (*Vucophala clangula*); Большой крохаль *Mergus merganser* – особь – Красная книга РБ; Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*; Кряква (*Anas platyrhynchos*) – 950 особей. На протяжении этой зимы наблюдалась особь кряквы-альбиноса. На участке р. Припять за весь период наблюдений регистрировались: Кряква (*Anas platyrhynchos*),

Большой крохаль (*Mergus merganser*), Гоголь (*Vucephala clangula*), Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), Чирок-свистун (*Anas crecca*).

Этой зимой (2018–2019) список пополнили: шилохвость (*Anas acuta*) – Красная книга РБ (зимовал один самец), зимовала также самка лутка (*mergellus albellus*) – Красная книга РБ, хохотунья (*Larus cachinnans*). С каждой зимой отмечается тенденция к увеличению численности и видового многообразия птиц, остающихся зимовать, что, вероятно, связано с более теплыми зимами. В ходе наблюдений этой зимой были установлены постоянные полыньи на реке еще в других местах (п. Криничный, станция Мозырь), где зимовали кряквы, гоголи, большие крохали.

Нами был отмечен впервые на зимовке в Беларуси редкий вид Красношейная поганка (*Podiceps auritus*), отмечены и сосчитаны редкие виды республики на зимовке, а также отмечена динамика численности самого распространенного вида на зимовке-кряквы по годам. Мы регулярно сообщаем свои данные белорусским орнитологам, размещаем свои наблюдения на научных сайтах. В перспективе мы планируем продолжить учеты, расширять свои знания о родной природе, оказывать посильную помощь ученым в сборе данных.

ПРИВИВКА БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

Протасенко Ю., Сугак А. (ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Л. В. Борисова, учитель биологии

Цель – выявление оптимальных приемов прививки и сортов бахчевых культур как объектов привоя и подвоя. Задачи: 1) собрать сорта тыкв и арбузов для прививки; 2) определить наиболее подходящие приемы прививки для отобранных сортов; 3) оценить эффективность отобранных приемов и сортов.

Объект исследования: сорта тыкв и арбузов. Предмет исследования: приемы прививки различных сортов бахчевых культур.

Во многих регионах возникают серьезные проблемы с почвенными болезнями, поэтому не все коммерческие сорта арбузов и дынь могут выращиваться на их полях. Прививка – это не только способ фитопатологической защиты, но и агрономическая технология, позволяющая сделать результат максимальным в тяжелых условиях для выращивания. Несколько причин, по которым следует использовать подвой: для защиты арбузов корневыми болезнями; в случае слабой силы роста растения из-за короткого севооборота, инфекции фузариоза; при плохой структуре почвы; для сортов и гибридов, которые имеют недостаточно мощное вегетативное развитие; в регионах с неустойчивой летней погодой. Для увеличения общей производительности, иногда свыше 100%; Арбузы прививают на тыквы, чтобы получать урожай в регионах с неустойчивой и капризной летней погодой, так как корни арбуза перестают работать уже при +18 градусах.

Прививаемое растение называется привоем, а то корнесобственное растение, на которое его прививают, – подвоем. Используемые нами приемы прививки: прививка язычком, прививка в укол, прививка сближением, или аблактировка. Опыты проводились в 2016-2018 годах. Нами были высажены следующие сорта тыкв и кабачков, которые использовались в качестве подвоя (начало апреля): тыква «Стофунтовая», тыква «Крупноплодная медовая», тыква «Овощная Буднева белая», тыква «Мускатная жемчужина», тыква «Витаминная», тыква «Атлант», лагенария (бутылочная тыква), кабачок цукини (смесь сортов) «Астроном», «Желтоплодный», «Черный красавец». Сорта арбузов, которые использовались в качестве привоя: «Сахарный малыш», «Астраханский», «Романза», «Крымсон». В качестве подвоя и привоя использовались растения, имеющие одну пару настоящих листьев (20-тидневная рассада). В конце мая-начале июня опыты были высажены в открытый грунт, также отдельно были высажены не привитые сорта арбузов «Сахарный малыш», «Астраханский», «Романза», «Крымсон» (контроль). Растения высаживались на участке с дерново-подзолистой почвой, удобренной перепревшим навозом.

Следует отметить, что зачастую прививка получалась, растения высаживались в грунт, но затем подвой опережал в росте привой, а то и вовсе подавлял его развитие. В некоторых случаях привой давал собственные корни и начинал питаться независимо. Некоторые опыты просто не успевали дать плоды до августа, так как долго после пересадки «болели» и не спешили трогаться в рост.

Проделав опыты, мы выделили наиболее подходящие сорта бахчевых культур и приемы прививки, обеспечивающие образование плодов у привоя.

1. В качестве подвоя лучше использовать такие сорта тыкв, как «Стофунтовая овощная», «Овощная Буднева». Наилучший результат показала лагенария (бутылочная тыква) и кабачок цуккини. Арбузы, привитые на горлянку (лагенарию) и кабачок, значительно устойчивее корнесобственных к пониженным температурам, ускоряют созревание на 10-15 дней и дают прибавку урожая до 47% по сравнению с не привитыми. Мускатные сорта тыкв оказались абсолютно не подходящими в качестве подвоя.

Горлянка как подвой для арбузов имеет неоспоримые преимущества перед тыквой. Срастаются арбуз с горлянкой очень прочно, а среди прививок арбуза на тыкве всегда встречаются растения, слабо сросшиеся или образующие внутри стебля тыквы свою корневую систему и дающие по этой причине низкий урожай.

Очень удачным опытом оказалась прививка арбуза «Романза» на кабачок уколом. На одном растении к 20 августа в среднем 3–4 плода массой 6–7 кг и несколько более мелких плодов, которые продолжают созревать.

2. Из приемов прививки самыми удачными оказались метод укола и язычком. Прием сближением не дал нужных результатов, растения срастались не полностью и впоследствии давали придаточные корни в месте прививки. Прием укола позволяет добиться желаемого результата в ~90% случаев.

3. Результат прививки не зависит от сорта привоя. Взятые нами сорта арбуза давали плоды в зависимости от выбранного подвоя и приема.

Наша зона – это зона «критического земледелия», ведь никогда не угадаешь, какой урожай следует ожидать. То дожди, то засуха, то заморозки. Особенно это касается такой капризной культуры, как арбуз. Прививка к устойчивому подвою – это верный способ выращивания экологически чистой продукции.

В дальнейшем мы планируем продолжить опыты, использовать другие сорта и приемы, выявлять наиболее удачные и внедрять их в практику.

Таблица – влияние прививки на урожай и качество арбузов (к 20 августа)

Вариант опыта	Средний вес зрелого плода (в кг)	Примечание
Непривитые растения (контроль) «Астраханский» «Сахарный малыш» «Романза» «Крымсон»	1,2 0,9 2,9 2,1	У многих экземпляров завязались плоды, но не успели созреть до холодов
Привитые на лагенарию «Астраханский» «Сахарный малыш»	1,9 1,4	
Привитые на кабачок «Романза» «Крымсон»	6,5 3,8	После пересадки (2.06) у растений 2 недели не наблюдался рост, после чего начали интенсивно расти. На одном растении 5-6 мощных плетей

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ В УСЛОВИЯХ МИКРОРАЙОНА «ОКТЯБРЬСКИЙ» ГОРОДА МОЗЫРЯ

Соляник А. (ГУО «Средняя школа № 5 г. Мозыря»)

Научный руководитель – О. С. Цалко, учитель биологии

Омела белая представляет настоящее бедствие для зеленых насаждений Западной и Восточной Европы. Данное растение имеет собственную хлорофиллоносную систему, благодаря этому омела независима от хозяина и является полупаразитом. Она успешно захватывает всё новые и новые территории, расширяет круг растений-хозяев. Поражение деревьев омелой снижает их долговечность, а ландшафты теряют декоративность. Кроме того, омела является одной из главных причин суховершинности деревьев [1, с.32].

Высокая степень поражения древесных растений является одним из стимулирующих факторов проведения исследований в этом направлении. Исследование проводилось на территории микрорайона «Октябрьский» города Мозыря. Для данной территории характерен

уникальный ландшафт: овраги и равнины. Большая часть микрорайона представлена частным сектором. Изучение растительности проводилось маршрутным методом. Основной задачей используемого метода учёта растений является исследование состава, структуры и продуктивности фитоценоза или популяции растений путем учетов на маршрутах. Во время наблюдений мы отметили, что омела особенно распространяется на широколиственных деревьях. Всего было исследовано 293 дерева, из них оказались 69 заражены омелой белой, что составляет 23,5%.

Порода дерева	Всего, шт.	Зараженные, шт.	Зараженные, %
1. Клен остролистный (<i>Acer platanoides</i>)	85	10	11,7
2. Ива белая (<i>Salix alba</i>)	32	5	15,6
3. Тополь дрожащий (<i>Populus tremula</i>)	39	11	28,2
4. Робиния лжеакация (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	27	4	14,8
5. Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	79	32	40,5
6. Ольха серая (<i>Alnus incana</i>)	8	1	12,5
7. Липа сердцевидная (<i>Tilia cordata</i>)	23	6	26

Также провели подсчёт кустарников омелы на деревьях и выявили, что первое место по степени поражения занимают такие древесные породы как берёза повислая и тополь дрожащий. На них произрастало от 2 до 10 кустарников омелы белой.

Некоторые из пораженных деревьев произрастают на территории учреждения образования. Руководством школы было принято решение удалить сухие участки деревьев, на которых паразитирует омела белая. Эта процедура была проведена с целью недопущения перехода деревьев в состояние аварийных, а также для того, чтобы снизить риск заражения здоровых растений.

Благодаря проведенным исследованиям, был сделан вывод, что из лиственных пород омела белая чаще встречается на тополе дрожащем, липе сердцевидной, иве белой, березе повислой, реже на клене остролистном, робинии лжеакации, ольхе серой. Также было отмечено, что обычно омела белая обитает высоко в кронах деревьев.

Мы узнали, что на сегодняшний день известны несколько вариантов борьбы с омелой: полное удаление омелы и пораженных частей дерева, топтинг – удаление всей кроны целиком, при обильном поражении ветвей и ствола дерева, обработка гербицидами, биологический метод. Но самый правильный способ: убирать омелу не только для того, чтобы обезопасить дерево, но и при этом вести заготовку лекарственного сырья.

Омелу белую используют при эпилепсии, судорогах и кровотечениях. Больным гипертонической болезнью первой и второй стадии дают омелу, поскольку она вызывает улучшение общего самочувствия, снимает головную боль, улучшает сон, успокаивает, повышает работоспособность, снижает максимальное и повышает минимальное артериальное давление [2].

Настои из листьев применяются в качестве кровоостанавливающего и противосудорожного средства. Водный настой веток с листьями используют для улучшения деятельности кишечника, так как он обладает вяжущим и противоглистным действием, при узловатом расширении вен и трофических язвах конечностей. Чай из омелы пьют, чтобы избавиться от легких нарушений сердечной деятельности нервного характера [3].

Литература

1. Кохно, М. А. К биологии омелы. До біології омели (укр.) / М. А. Кохно. – АН УССР, 1960. – 32 с.
2. Омела и ее свойства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tavrika111.blogspot.com/2016/03/blog-post_22.html. – Дата доступа 17.11.2018.
3. Значение омелы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shitovidki.ru/rastenii/106-viscum>. – Дата доступа 02.12.2018.

ВЛИЯНИЕ КОРОЕДОВ НА СОСНОВЫЕ ЛЕСА

Сторожева Ю. (ГУО «Средняя школа №12 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Е. Ф. Доманчук-Сергиюк, учитель биологии

Во время прогулок по лесопарку «Молодежный» в г. Мозыре мы заметили сосны с рыжими кронами. Их каждый год в лесопарке становится все больше. Это – работа жука-короеда. Изучив видовое многообразие деревьев лесопарка, выяснили, что сосна обыкновенная – доминантный вид. Цель исследования: изучить степень поражения сосны обыкновенной в лесопарке Молодежный и выяснить, как и какие виды жуков-короедов повреждают сосновый лес, а также выявить наиболее эффективные методы борьбы с ними для спасения нашего лесопарка. Задачи: провести обследование участков леса на наличие поврежденных растений сосны обыкновенной жуками-короедами; изучить биологию насекомых-вредителей и определить видовой состав короедов, повреждающих сосновый лес; определить наиболее эффективные способы профилактики и борьбы с вершинным короедом. Объект исследования: участки соснового леса с поврежденными деревьями. Методы: определение видовой состава вредителей по повреждениям и по внешнему виду и определителя С.Н. Спесивцева; измерительные (подсчет усохших деревьев, размеров жуков, ширины).

На двух исследованных участках леса по 0,5 га каждый, расположенных вдоль автодороги, произрастает в среднем 273 дерева сосны разного возраста. Среди них было выявлено 60 пораженных деревьев, что составило 22%. Доля погибших деревьев составила 43%. В соответствии с расчетами установлено, что одно дерево дает приют около 1 000 семей, в каждой из которых выводится примерно по 25 личинок, поэтому общее количество жуков с одного дерева может составить 25 000.

Таким образом, сосновый лес лесопарка «Молодежный» находится в зоне экологического риска. Данному участку леса срочно нужна лесотехническая помощь для спасения от нашествия короедов.

Самым часто встречаемым видом вредителей сосны обыкновенной является короед вершинный, который первым заселяет кроны деревьев и приводит их к вершинному типу ослабления. Личинки повреждают кору, что нарушает проведение органических веществ к корням и приводит к усыханию деревьев [1].

Расположение рядом с автомобильной дорогой, массовая антропогенная нагрузка, а также засушливое лето и малоснежная зима, – всё это привело к ослаблению иммунитета деревьев и поражению их вредителями.

Мерами защиты от вершинного короеда являются: 1) осуществление постоянного наблюдения за состоянием леса; 2) привлечение в леса и охрана насекомоядных птиц; 3) предотвращение распространения вредителей путем удаления засыхающих деревьев, а также своевременные санитарные уборки после вырубki поврежденных деревьев; 4) обработка заселенных короедами деревьев инсектицидами в начале и во время полета жуков (работниками лесхоза); 5) посадка нового смешанного леса для повышения его устойчивости и стабильности экосистемы.

Лучшая помощь в спасении нашего лесопарка – это участие в добровольных акциях по посадке молодых культур, наведению порядка в лесу. Мы, учащиеся 6 «А» лесного класса ГУО «Средняя школа №12 г. Мозыря», совместно с работниками Мозырского лесхоза ежегодно принимаем активное участие в различных акциях, помогаем лесничеству с наблюдением и своевременным выявлением пораженных деревьев сосны обыкновенной. Проводим очистку лесопарка от бытового мусора, который оставляют после себя жители нашего города. Мы проводим агитационную работу среди населения и учащихся школы с целью оказания помощи по выявлению в лесу зараженных деревьев сосны. Создаем памятки, строим и развешиваем скворечники и кормушки, проводим экологические акции и агитбригады по защите и охране леса. 20 апреля 2018 года в рамках общереспубликанской акции «Сохраним леса вместе!» мы произвели посадку саженцев сосны обыкновенной, а также нами на площадке посадки молодого леса в Михалковском лесничестве была заложена капсула – призыв для будущих потомков, содержание которой призывает к охране леса и его обитателей.

Наша учебно-исследовательская работа будет полезна учащимся 6–8-х классов для проведения уроков биологии и экскурсий, а также работникам Мозырского лесхоза и жителям нашего города.

В дальнейшем мы продолжим вести наблюдение за деревьями лесопарка «Молодежный», а также возьмем под наблюдение его новые участки. С помощью работников и администрации Мозырского лесхоза планируем установить разъяснительные щиты и таблички по правильному поведению в лесопарке и его охране.

Литература

1. Некоторая важная информация о короде и способах борьбы с ним. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://chgtown.ru/koroed/>. – Дата доступа: 01.02.2019.

ИЗУЧЕНИЕ ЦЕЛЕБНЫХ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ НА ПЛОДОВО-ЯГОДНОМ УЧАСТКЕ КСУП «ЕЛЬСК»

Тимошенко Н. (ГУО «Движковская базовая школа Ельского района»)

Научный руководитель – Н. В. Кольченко, учитель биологии

Цель исследования – изучить целебные и фармакологические свойства чёрной смородины. Задачи: доказать наличие фенольной группы в лекарственных препаратах и смородине; установить зависимость фармакологических свойств смородины и влияния их на организм человека; исследовать количественное соотношение витамина С.

В связи с ухудшением экологической ситуации в мире население стремится употреблять экологически чистые продукты питания, которые выращиваются с минимальным применением химических препаратов. Развитие сельского хозяйства в этом направлении приводит в конечном итоге к экологическому земледелию.

В Ельском районе вблизи населенного пункта Движки в 2011 году был заложен плодово-ягодный сад, принадлежащий КСУП «Ельск». В 2011 году по программе садоводство и пловодводство в КСУП «Ельск» была посажена чёрная смородина сорта «ПАМЯТЬ ВАВИЛОВА» на площади 4 га и яблони сортов белорусской селекции.

В последующие годы продолжалась посадка яблонь и груш. В настоящее время площадь плодово-ягодного сада составляет 62 га. Из них 4 га приходится на смородину, 2 га – на груши, а остальную площадь занимают яблони. В 2013 году черная смородина дала свой первый урожай, а также было собрано 500 кг яблок. Объект исследования – смородина, произрастающая в плодово-ягодный саду, принадлежащем КСУП «Ельск». Предмет исследования – наличие фенольной группы в исследуемых объектах, содержание витамина С.

Исследование проводилось на базе ГУО «Движковская базовая школа Ельского района», в период с августа по октябрь 2018 года. Проводили качественные реакции на наличие фенольной группы в лекарственных препаратах и смородине; использован метод йодометрии; выявляли сходство и различия между лекарственными формами синтетических препаратов и препаратов растительного происхождения; соотношения количества витамина С в смородине, смородиновом варенье, компоте.

Было проведено анкетирование среди учащихся школы. При проведении экспериментов на определение фенольной группы в лекарственных препаратах (парацетамол, ацетилсалициловой кислоте) необходимо предварительно приготовить растворы лекарственных препаратов из таблетированной формы. Для этого измельчили таблетку. Затем поместили полученный порошок в пробирку, долили к нему 5 мл дистиллированной воды и закрыли пробкой. Полученную смесь встряхивали в течение 1–2 мин, затем профильтровали. К 1 мл раствора добавили 3–4 капли 10 % раствора $FeCl_3$. Наблюдалось синее окрашивание (парацетамол), фиолетовое окрашивание (ацетилсалициловая кислота).

Эксперимент по определению фенольной группы в смородине проводили следующим образом: сначала приготовили раствор смородинового сока. Для этого взяли 10 граммов свежих ягод смородины, поместили в фарфоровую чашку, долили 5 мл дистиллированной воды, растёрли, сок профильтровали через марлю, перелили в пробирку и закрыли пробкой. К 1 мл раствора смородинового сока добавили 3–4 капли 10% раствора $FeCl_3$. Со смородиновым вареньем и компотом проделали то же самое. В трех опытах наблюдалось фиолетовое окрашивание.

При определении витамина С отмеряли 20 мл отжатого сока смородины и разбавили водой до объёма 100 мл. Добавили 1 мл крахмального клейстера. Добавили по каплям 5% раствора йода до появления устойчивого синего окрашивания, не исчезающего в течение

10–15 секунд. По такому же принципу провели определение наличия витамина С в смородиновом варенье и компоте. Рассчитали количество витамина С.

Появление фиолетового окрашивания подтверждает наличие в молекулах веществ ягод смородины фенольных групп. Следовательно, жаропонижающие и противовоспалительные свойства смородины, аналогично лекарственным препаратам, обеспечивают фенольные группы. Эти свойства также сохраняются и после термической обработки смородины. При анализе содержания витамина С можно сказать, что наибольшее количество витамина содержится в свежей смородине. По результатам анкетирования выяснили, что учащиеся Движковской базовой школы считают смородину ценной ягодой и практически у всех на участках родители выращивают смородину.

Смородина так же, как парацетамол и ацетилсалициловая кислота, обладает обезболивающими и жаропонижающими свойствами. Мы выяснили, что после термической обработки в смородине наличие фенольной группы сохраняется.

Рекомендации: ввести в свой рацион черную смородину; добавить к перечню продуктов рационального питания для оздоровления организма при разных заболеваниях и во время реабилитации.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Туровец Н. (УО МГПУ им И. П. Шамякина), Кудравец Е. (ГУО «Средняя школа № 14 г. Мозыря)

Научный руководитель – Е. Ю. Гуминская, канд. с.-х. наук, доцент

Изучение антропометрических и конституционных характеристик тела, а также соматотипологической принадлежности в различных возрастных группах и климатогеографических зонах остается актуальным из-за своей практической значимости не только для педиатрической и подростковой медицины, а также находит активное применение в таких самостоятельных отраслях, как экология, гигиена, диетология, спорт и физическая культура.

Особый интерес представляет изучение физического развития в подростковом и юношеском возрастах, так как в этот период завершаются ростовые процессы и происходит формирование окончательных размеров и пропорций тела. Исследования последнего времени свидетельствуют об окончании процессов акселерации роста и развития и выявлении тенденции нарастания дефицита массы тела у подростков.

Цель исследования – изучить антропометрические и соматотипологические особенности лиц юношеского возраста.

Исследование проводилось на базе УО МГПУ им. И. П. Шамякина. Были изучены антропометрические и соматотипологические особенности у 298 человек, из которых юношей – 129 чел. а девушек – 169 чел. в возрасте 17–19 лет, проживающих на территории г. Мозыря.

Определяли росто-весовые показатели (длину и массу тела), антропометрическим методом измеряли обхватные, линейные параметры тела. Всего изучено 19 параметров. Соматометрию юношей и девушек проводили по методике Соловьева. В работе были использованы индекс массы тела (индекс Кетле), индекс Брока-Бругша, формула Лоренца, кг (идеальная масса тела), формула Мостеллера, кв.м (ппт), индекс Эрисмана (индекс пропорциональности развития грудной клетки).

Сравнительный анализ значений длины тела выявил различия в группах юношей и девушек (юноши – $180,34 \pm 0,33$ см, девушки – $174,51 \pm 0,36$ см). А также у юношей отмечается значительное возрастание линейных антропометрических показателей по сравнению с девушками. Отмечается прирост массы тела у юношей по сравнению с девушками на 11,29 кг.

Анализ соматотипов показал, что преобладающими в группе юношей и девушек оказался нормостенический тип телосложения 90,6% и 88,1% соответственно. Показатели длины и массы тела у обследованной группы юношей не увеличились от астенического до гиперстенического. У группы девушек масса тела увеличилась, от астенического $71,20 \pm 0,77$, до гиперстенического $72,90 \pm 0,83$, а так же изменился рост с $174,93 \pm 0,38$ см до $175,80 \pm 80$ см. Так же в группе девушек выявлен прирост длины бедра ($44,82 \pm 1,10$ – $45,35 \pm 1,27$ см), голени ($41,57 \pm 0,24$ – $42,19 \pm 0,25$ см) и стопы ($40,74 \pm 0,15$ – $41,11 \pm 0,16$ см).

Объем грудной клетки как у юношей так и у девушек увеличивался от астенического до гиперстенического типа телосложения и составил у юношей $96,99 \pm 0,33$ – $97,82 \pm 0,30$ см, у девушек – $92,99 \pm 0,37$ – $94,29 \pm 0,41$ см. Окружность головы у юношей и девушек оставалась постоянной для всех типов телосложения. У юношей этот показатель на 1,05 см больше по сравнению с девушками. Показатель окружности голени был наибольшим у нормостеников $36,00 \pm 0,21$ см, у астеников и гиперстеников оставался практически одинаковым $35,54 \pm 0,30$ см и $35,81 \pm 0,26$ см соответственно. Девушки гиперстеники характеризовались наибольшей окружностью голени – $35,65 \pm 0,18$ см. Так же у девушек гиперстеников выше показатель высоты шеи $14,19 \pm 0,27$ см.

Таким образом, большинство юношей и девушек в возрасте 17–19 лет имеют нормальный вес (индекс Кетле $25,04 \pm 0,14$ и $22,90 \pm 0,16$ соответственно) с преобладанием мышечной массы (отношение обхвата талии к росту у юношей 43,1%, у девушек – 41,7%), Для них так же характерна широкогрудость с несколько повышенной площадью поверхности тела $2,01 \text{ см}^2$ и $1,84 \text{ см}^2$ соответственно.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАХОЖДЕНИЯ ЦИАНИДОВ В ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУРАХ РОЗОЦВЕТНЫХ РАСТЕНИЙ

Федорович О. (ГУО «Средняя школа №6 г. Жлобина»)

Научный руководитель – А. С. Афанасенко, учитель химии

Цианиды содержатся в привычных нам продуктах питания. Многие любят раскалывать косточки абрикосов и есть приятные на вкус ядра. Однако не все знают, какая опасность кроется в них, ведь там содержится синильная кислота.

Синильная кислота и ее соединения (цианиды) являются природными инсектицидами, то есть веществами, защищающими растения от вредителей. Ими богат растительный мир. Сама синильная кислота внешне представляет собой бесцветную жидкость с запахом горького миндаля, который можно почувствовать при небольшой ее концентрации. Она обладает высокой летучестью и низкой плотностью, является высокотоксичным веществом.

Синильная кислота в косточках является природным соединением. Она находится в составе гликозидов, которые малотоксичные, пока сохраняется целостность и сухость семян. Как только эти условия нарушаются, возникают химические реакции, приводящие к высвобождению цианистоводородной кислоты, то есть синильной.

Под воздействием влаги образуется синильная кислота в косточках вишни, сливы, абрикосов, персиков, рябины, черешни, яблок, черной бузины, ядрах горького миндаля. Все эти растения относятся к семейству Розоцветных. Именно последнее характеризуется наличием гликозидов, способных высвобождать синильную кислоту. Удельный вес амигдалина, из которого высвобождается токсическое вещество в очищенных семенах, составляет: горький миндаль – 2,5–3 %; абрикос – 1–1,8 %; персик – 2–3 %; слива – 0,96 %; вишня – 0,82%; черешня – 0,8 %; яблоня – 0,6 %.

Следовательно, меньше всего содержится синильной кислоты в семенах яблони, поэтому риск получить отравление от этих плодов в 4–5 раз меньше, чем от горького миндаля.

Известен интересный факт: восприимчивость к синильной кислоте больше у человека и теплокровных животных. В то время как холоднокровные животные менее чувствительны к ее воздействию – наличие в пище малого количества цианистых соединений обезвреживается естественным путем без развития отравления [1].

Методики определения синильной кислоты: образование окрашенных комплексных соединений цианидов; использование бензидиновых и пикратных комплексов.

Для качественного открытия синильной кислоты в растительном материале применяют цветные пробы – реакцию с образованием изопурпуровой кислоты и реакцию с образованием берлинской лазури. Для постановки реакции образования берлинской лазури исследуемый материал измельчают, смешивают с водой до консистенции густой кашицы, подкисляют щавелевой кислотой. К раствору, подщелоченному гидроксидом натрия, последовательно добавляют небольшие количества (несколько капель) раствора сульфата железа (II) и хлорного железа; смесь хорошо взбалтывают и слабо подкисляют 10%-ным раствором соляной кислоты. На присутствие синильной кислоты указывает образование синего осадка берлинской лазури (в случае значительных количеств синильной кислоты). Образование осадка и окрашивание

раствора при ничтожных количествах синильной кислоты могут наступить только через 24–48 часов; окончательно устанавливают результаты реакции только по истечении этого времени [2, с. 358–360].

При использовании методики, основанной на образовании окрашенных комплексов с $FeCl_3$, в результате проведенных опытов было зафиксировано наличие цианидов в следующих растительных объектах: семенах груши, миндаля, яблока, абрикоса, что согласуется с литературными данными (таблица).

Таблица – Содержание цианидов в растительных объектах

Объект исследования	Бензидиновая проба
Груша (семена)	синяя
Абрикос (косточка)	синяя
Миндаль (орех)	синяя
Яблоко (семена)	голубая

Литература

1. Материалы конференции [Электронный ресурс]. – Ярославль, 2017. – Режим доступа: http://otkrytie.edu.yar.r.u/img/public/mat_conf_17.pdf. – Дата доступа: 17.02.2019.
2. Вергейчик, Т. Х. Токсикологическая химия / Т. Х. Вергейчик. – М. : Медпресинформ, 2012. – 432 с.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ МОЗЫРЯ ПО ФЕНОТИПАМ КЛЕВЕРА ПОЛЗУЧЕГО *TRIFOLIUM REPENS L.*

Фибик Ю., Лукина Я. (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Научный руководитель – Т. В. Тур, учитель биологии

Цель данной работы – определение качества состояния окружающей среды в некоторых районах города Мозыря. Сбор растительного материала проводили в период обильного цветения клевера с 28 июня по 28 августа 2018 г. в г. Мозыре.

Для учета и идентификации фенотипов закладывались пробные площадки с однородными условиями произрастания, но различающиеся по степени антропогенной нагрузки. Методом случайной выборки исследовались все листья клевера в пределах кольца диаметром 1 м, которое «метали» случайным образом на пробную площадку.

Наблюдения за изменением рисунка на листьях клевера ползучего проводились путем подсчета форм с различным рисунком и без него на пробных площадках. Кроме того, осуществлялся расчет частоты встречаемости выявленных фенов (в %). Все обнаруженные нами фены сверялись с известными в литературе формами по таблице Брюейкера (которая представлена на экране), а при обнаружении новых форм они заносились в таблицу. Отдельно отмечалось наличие растений с какими-либо уникальными фенами, например, растений-мутантов с 4-мя и более листьями. Растения собирались в гербарий.

В ходе нашего исследования было собрано и проанализировано 875 образцов листьев клевера ползучего. Частота встречаемости различных генотипов и фенотипов была представлена к долям растений того или иного генотипа в данной выборке для конкретной пробной площадки, выраженная в процентах. Обследовано 7 пробных площадок:

Площадка № 1: окрестности железной дороги – участок, лежащий вблизи железнодорожных путей (сухая почва, растения находятся под палящим солнцем, открытая местность).

Площадка №2: место вытаптывания – участок передвижения человека (почва влажная, полдня растения находятся на палящем солнце, остальную часть дня в тени).

Площадка № 3: место выпаса скота – участок выгула крупного рогатого скота, иногда перемещения человека (почва в меру влажная, растения находятся на палящем солнце, рядом высокая трава).

Площадка № 4: ДОК (деревообрабатывающий комбинат) – участок расположенный недалеко от деревообрабатывающего комбината (сухая почва, растения находятся под палящим солнцем, открытая местность).

Площадка № 5: детская площадка – участок, расположенный внутри микрорайона (полдня растения в тени, полдня – на солнце, почва плодородная, влажная).

Площадка № 6: стройка – участок, расположенный недалеко от строительного объекта (почва сухая, глинистая, растения на открытом солнце). И, наконец,

Площадка № 7: заправка – участок оживленного транспортного движения (почва сухая, палящее солнце).

Наибольшее количество фенов наблюдается на площадке №4. В методике оговаривается, что чем больше фенов, тем выше загрязнение. При этом следует отметить, что для этой площадки индекс соотношения фенов также является завышенным – 85,71%.

Меньше фенов отмечено на площадках №3, №5, так как эти участки расположены вдали от автодороги.

Согласно рассчитанным (индексам соотношения фенов) ИСФ за чистую с показателем равным (ИСФ = 37,5 %) территорию можно принять площадку № 3 – место выпаса скота – участок выгула крупного рогатого скота, где иногда отмечается перемещения человека.

К загрязненным относятся площадки № 2 – место вытаптывания, (ИСФ = 70,45%), № 5 – детская площадка, где также отмечается вытаптывание (ИСФ = 64,28%).

К очень грязным относятся площадки №1 – окрестности железной дороги – участок, лежащий вблизи железнодорожных путей (ИСФ = 71,1%); №6 – стройка – участок, расположенный недалеко от строительного объекта (ИСФ = 75,86%); №4 – ДОК (деревобрабатывающий комбинат) с показателем (ИСФ = 85,71%) и №7 – заправка – участок оживленного транспортного движения (ИСФ = 85,71%).

Все полученные результаты исследования были ожидаемы, кроме площадки №5 – это детская площадка внутри микрорайона, где нет рядом автодорог и промышленных зон. Следующим этапом нашей работы будет исследование причин загрязнения этой и других детских площадок города Мозыря. И акцент сделаем не только на исследовании растительности, но и на проведении химического анализа почвы и воздуха.

Литература

1. Федорова, А. И. Биоиндикация загрязнений городской среды / А. И. Федорова. – Изв. РАН. Сер. География. – 2002. – № 1. – С. 72–80.

ДОМАШНИЕ ПИТОМЦЫ

Шенгелия Л. (ГУО «Осовецкий ясли-сад – средняя школа Мозырского района»)

Научный руководитель – Л. В. Стоцкая, учитель биологии

Животные с древних времен были постоянными спутниками людей. Очень многие люди мечтают иметь домашнее животное. Домашние животные – животные, которые были одомашнены человеком и которых он содержит, предоставляя им кров и пищу. Медицинские исследования показали, что наличие домашних питомцев повышает стрессоустойчивость, нормализует артериальное давление. Многие люди заводят домашних животных, идя на поводу у модных тенденций или стараясь выделиться наличием экзотического представителя «иноземной» фауны. Решившись завести домашнего питомца, не все себе отдают отчет в том, с чем они столкнутся при его содержании, а ведь судьба животных зависит от их хозяев, не секрет, что многие из них оказываются на улице... Цель работы: выяснить, зачем люди заводят домашних питомцев. Задачи: изучить литературу по теме исследования, какие бывают домашние питомцы и для чего их содержат люди; провести анкетирование среди учащихся школы по теме «Мои домашние питомцы»; проанализировать полученные результаты. Составить таблицу «Классы царства Животные, к которым относятся домашние питомцы». Сформулировать рекомендации для желающих завести домашнего питомца.

Исследования различных источников показали, что список домашних питомцев достаточно велик, и входящие в него животные очень разнообразны. Большинство домашних питомцев относится к классу млекопитающие, это можно объяснить тем, что покрытые шерстью животные вызывают более приятные чувства у большей части людей, чем скользкие земноводные или шипящие пресмыкающиеся.

Анкетирование показало, что у всех опрошенных есть домашние питомцы. У всех это кот и (или) собака. Причины, по которым завели этих животных: у 15% – получение пользы (ловить мышей, стеречь дом) и 85% – потому что любят животных. На вопрос, какое животное вы бы хотели завести, 25% изъявили желание завести хомяка, 20% – попугая или другую птицу, 20% – дикую хищную кошку, 15% вообще не хотят других животных, 10% – енота, 5% – белку и 5% – панду. Отношение к бездомным животным у всех отрицательное, 90 % считают, что выбрасывать домашних животных на улицу могут только жестокие люди и 10 % считают, что на природе домашним животным только лучше.

Выбирая домашнее животное, не забывайте учитывать ваш собственный характер. Если вы ведете активный образ жизни – заводите собаку. Она будет для вас отличным партнером для прогулок или, к примеру, пробежек, и станет настоящим другом. Кошки больше подойдут пожилым людям. Они ласковы, спокойны и неприхотливы. Не стоит также забывать о размерах вашего дома. В большом загородном доме можно заводить и крупную собаку и даже пруд с рыбой и утками. Но если вы живете в малогабаритной квартире, то лучше и питомца заводить соответствующего: кошку, рыбок, попугайчика и т.п. Также перед покупкой нужно выяснить, насколько затратно содержание того или иного животного. Немаловажный фактор, о котором не следует забывать, – ваше отношение к домашним хлопотам. Практически каждое животное оставляет много мусора. Если вы хотите завести животное, не требующее особого ухода, то возьмите рыбок или маленькую птичку, которые будут отлично жить в маленькой клетке или аквариуме. Подумайте и о возможной аллергии. Выбирать домашнее животное нужно в соответствии с вашими потребностями и возможностями, тогда между вами обязательно возникнет нежная привязанность и взаимопонимание.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЙМЫ РЕКИ МЛЫНОК И ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ КОММУНАРСКОГО ОЗЕРА

Яковлева А. (ГУО «Ельская районная гимназия»)

Научный руководитель – Г. И. Гайдук, учитель химии

Коммунарское озеро образовано естественным разливом реки Млынок. Рельеф местности низинный. Во время весеннего паводка уровень воды в реке и в озере возрастает, что приводит к подтоплению. Изучение экосистемы реки Млынок и прибрежной зоны Коммунарского озера стало необходимостью, так как появился ряд проблем, связанных с использованием водоема: зарастание озера, прибрежной зоны и заиливание; резкое сокращение видового состава растительного и животного мира озера; изменение цвета и запаха воды в озере. Эти проблемы можно разрешить.

Цель – изучить и провести анализ состояния экосистемы Коммунарского озера. Площадь озера – 4,5 га. Наибольшая глубина – 1,5 м. Водная растительность: водоросли, камыши, тростник, аир болотный. Грунт на берегу – глинистый, на дне водоема – ил. Характеристика воды: вода слегка мутная, зеленоватая летом, но в осенний период на вид прозрачная. Водоем в жаркий летний период немного мелеет; в зимний сезон толщина льда не превышает 20 см. Обследуя поверхность озера, мы обнаружили наличие мусора: пластиковые бутылки, жестяные банки и др.

Органолептические методы анализа основаны на оценке параметров окружающей среды при помощи органов чувств – зрения, обоняния. Для определения прозрачности воды из водоемов наполняем мерный цилиндр высотой 20 см и пробуем прочитать газетный текст через толщу воды. Для определения цвета заполняем пробирку водой из водоемов и сравниваем с белым листом бумаги. Запах воде придадут вещества, которые попадают в нее естественным путем или со сточными водами. Для определения при обычных условиях закрываем пробирку с пробой воды пробкой и встряхиваем. Открываем пробирку, осторожно нюхаем. Отмечаем интенсивность и характер запаха. Выводы: прозрачность составляет не более 30 см, вода бесцветна, ощущается запах тины. Животный мир озера очень беден. Из рыб обитает карась, окунь, щука, линь, плотва. Ивы, растущие вдоль берегов водоема, находятся в состоянии угнетения. Остальные, подточенные бобром деревья, спилили, так как они могли повредить электрическую линию.

Разрастание тростника, рогоза и камыша по площади водоема – это признак старения и заболачивания водоема. За последние два года зарастание очень интенсивное, что связано с падением уровня воды, жарким летним периодом и малым количеством дождей.

Измерение уровня иловых отложений проводили с помощью деревянной палки. Затем при помощи рулетки отмеряли уровень прилипшего ила к деревянной палке. Уровень ила колеблется от 35 см у берега до 55 см на расстоянии 1 м от берега.

Проведенные наблюдения говорят о загрязнении и о скором заболачивании водоема.

ВИДИМОЕ ДВИЖЕНИЕ СОЛНЦА ПО НЕБЕСНОЙ СФЕРЕ. ВЗГЛЯД ПРЕДКОВ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Яромчик В. (ГУО «Кочищанская средняя школа Ельского района»)

Научный руководитель – О. В. Тарахович, учитель химии и биологии

На протяжении всего существования человечества его взор был неизменно прикован к небу. Желая постичь его тайны, наши предки строили всевозможные предположения о его

устройстве и принципах функционирования, наделяя пространство над головой различного рода свойствами и качествами. По мере того, как происходила эволюция человечества, происходило развитие и преобразование взглядов на мир. Изучение эволюции представлений человечества о видимом движении солнца по небесной сфере и практической их значимости стало целью нашей работы.

Для достижения цели, мы поставили следующие задачи: изучить ключевые моменты в истории развития представлений о видимом движении Солнца и определить практическую значимость данных астрономических представлений для человечества.

Актуальность нашей работы заключена в необходимости популяризации знаний по астрономии для формирования устойчивого научного мировоззрения.

Объектом исследования стали представления о видимом движении солнца и их эволюция.

Достоверно известно, что деление небесной сферы на участки с группами звезд древние ученые производили еще несколько тысячелетий назад. Первое письменное упоминание зодиакального пояса созвездий содержится в вавилонских клинописных табличках «Мул Апин», датированных началом VII века до н. э. Упомянуто 18 созвездий. В VII–VI веках до н. э. число делений зодиакальной зоны было удвоено и зодиакальный пояс был разделен на 36 участков по 10° . В конце V – начала IV веков до н. э. в вавилонских астрономических «дневниках» упоминается уже 12 зодиакальных созвездий. Деление зодиака на 18–36–12 участков было обусловлено тем, что в Вавилоне была принята шестидесятеричная система исчисления, и круг делился на 360 угловых долей, что примерно соответствует количеству дней в году. Данное разделение небесного круга на 360 угловых долей явилось источником деления окружности на 360 градусов в геометрии [1].

На заседании третьей генеральной ассамблеи Международного астрономического союза (МАС) были установлены границы всех 88 современных созвездий. По 13-ти из них наблюдалось видимое смещение Солнца в течение года [2]. Данный участок небесной сферы носит название «эклиптика». В ходе исследования выяснили, что термин «эклиптика» образован от древне-греческого слова от $\epsilon\kappa\lambda\epsilon\iota\psi\iota\varsigma$ – затмение и связан с известным с древних времён фактом, что солнечные и лунные затмения происходят только тогда, когда Луна находится вблизи точек пересечения своей орбиты с эклиптической [1]. Также мы выяснили, что в наследие от мифологизированного прошлого человечества нам досталось деление этого пути на 12 равных секторов по 30 градусов с привязкой каждого из секторов к одному из созвездий зодиакального пояса, что не соответствует действительному положению вещей и вступает в противоречие с научными фактами.

Для визуализации видимого смещения Солнца по эклиптике мы создали динамическое пособие. На котором при вращении оси «Земля-Солнце» против часовой стрелки можно видеть, как происходит видимое годичное перемещение Солнца по зодиакальному поясу. Установив стрелку на сегодняшнюю дату, можно определить в каком созвездии визуально определялось бы в полдень кульминирующее Солнце (в случае полного солнечного затмения) и какое созвездие эклиптики будет видно около полуночи в южной стороне неба. Также на пособии отмечены даты равноденствий, самый длинный и самый короткий световые дни.

Демонстрация видимого движения Солнца по эклиптике позволит учащимся понять, каким образом древние народы ещё тысячи лет до нашей эры предсказывали солнечные и лунные затмения, опираясь лишь на знания о годичном перемещении светила, ведь солнечные и лунные затмения происходят только в моменты пребывания Луны вблизи точек пересечения своей орбиты с эклиптической.

Мы изучили процесс зарождения, развития и становления современных астрономических взглядов. Отметим, что им предшествовали тысячелетия наблюдений, с накоплением фактического материала, который сегодня преобразовался в материалистическую картину мира, где затмения больше не видятся гневом богов и где развенчаны мифы и притязания астрологов.

Нами разработано учебное пособие, которое наглядно и доступно демонстрирует один из космических процессов, приводя к облегчению понимания механизмов функционирования Вселенной, что способствует развенчанию идей лженауки астрологии, популяризации астрономических знаний и формированию устойчивого научного мировоззрения.

Литература

1. Зодиак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2281502/>. – Дата доступа: 01.02.2019.
2. Кроки. Международный астрономический союз. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.astro.websib.ru/metod/tem-1/MAS>. – Дата доступа: 02.02.2019.

Секция 5 – АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК. НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

SOCIOLINGUISTIC ASPECT OF ENGLISH INSCRIPTIONS ON CLOTHES

Антоненко А. (ГУО «Средняя школа № 2 г. Ельска»)

Научный руководитель – О. А. Толокевич, учитель английского языка

Modern teenager cannot be presented without such attributes as a mobile telephone, a player, jeans and, certainly, a T-shirt with any emblem or an inscription. Today's youth reflects new trends, essential problems and interests of a society as in the mirror. It explains our interest in the work on the given research «Sociolinguistic aspect of English inscriptions on clothes».

The purpose of the given research work is to reveal the semantic meaning of inscriptions on clothes and to prove it from the point of view of sociolinguistic aspect. For the realization of the purpose the following problems have been defined:

- To reveal semantic features of inscriptions on clothes;
- To investigate an originality of a language system of inscriptions on clothes;
- To analyze the degree of influence of a society on the semantic meaning of inscriptions on clothes.

The urgency of the given theme is in the following: being an integral part of clothes of the modern person the T-shirt or a shirt with an inscription has always been the only clothes subject. So studying of inscriptions on clothes helps to understand and characterize the development of a modern society. Besides at the initial stage of research work we'd had a sociological poll among teenagers. More than 100 persons that had taken part in our research proved an urgency of our theme.

The object of research is inscriptions on T-shirts (shirts) in English.

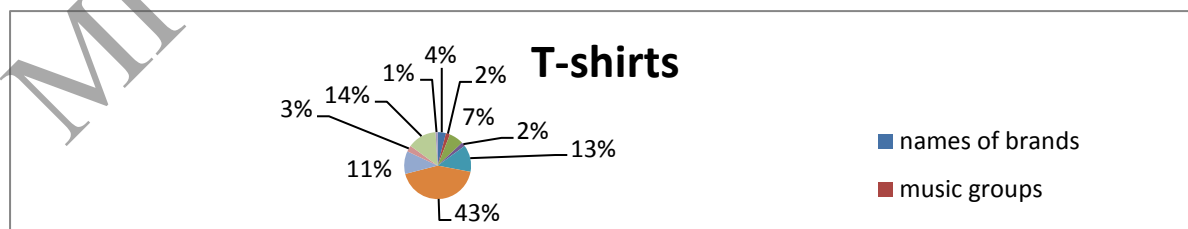
The following methods have been applied: material research, the use of computer technologies, questioning; the analysis and comparison, generalization; translation.

We've built our research in the following way:

1. Found teenagers dressed in T-shirts, jackets containing inscriptions in English. 2. Copied or photographed the most interesting inscriptions and asked questions of the following character: age, the sense written on clothes, translation of inscriptions, and the reason of having this item of clothes, the information about possible grammatical and spelling mistakes in inscriptions.

We've fixed and analyzed the answers. The results of our research are given in the following diagram.

What concerns practical importance of our research it is necessary to note its educational, explanatory function. The value of our work is in the use of materials directly in the course of teaching and learning the English language. We are far from the thought of using the primitive texts "printed"



on clothes as manuals on language studying. Nevertheless, meeting English-speaking inscriptions everywhere, we should react to their maintenance from the point of view of people. After all we managed to take out on a surface the given problem and to suggest teenagers to think about the meaning of inscriptions before buying the next fashionable thing.

So if the inscription bears the neutral and positive information, it can help you. Otherwise the inscription can become a bad "friend": will prevent to come into contact, will cause bewilderment and even hostility. It is necessary to remember that we are answerable for what is written on our clothes.

Literature

1. Крысин, Л. П. Что изучает социолингвистика? / Л. П. Крысин // Русский язык в школе. – 2004. – №4. – С. 27.
2. Мюллер, В. К. Большой англо-русский словарь: 250000 слов и словосочетаний / В. К. Мюллер. – М. : АСТ, Аг-во прав У-Фактория, 2010. – 1536 с.

THE POTENTIAL OF NATURAL PHENOMENA AS OBJECTS OF METAPHORICAL COMPARISON IN ENGLISH EMOTIVE PHRASEOLOGY

Аринович Е., Зиновенко К. (ГУО «Средняя школа №7 г. Калинковичи»)

Научный руководитель – Т. В. Кулеш, учитель английского языка

In all times Man has been eager to master the word, to understand the language laws and speech culture, to enrich his vocabulary and to express his thoughts and feelings in a precise and accurate way. Idioms, fixed collocations, proverbs, sayings and aphorisms have always been an essential part of any language culture. These items sometimes puzzle native speakers, let alone foreign language learners.

English idioms are part and parcel of English oral speech and writing. We can't do without them if we want to have a good command of the English language.

Idioms are fixed expressions whose meaning is not immediately obvious from looking at the individual words in the idiom [1, с.4]. We come across a great many of them when we listen to and read English. So, it is important for us to learn about the meanings of idioms and about how they are used. For example, the idiom drive somebody round the bend means *make somebody angry or frustrated*, but we cannot know this just by looking at the words [1, с.6]. When we say that someone is in low water, it has nothing to do with either swimming or sailing [2, с.370].

There exist various classifications of idioms according to their structure, components and meaning. Our current research is dedicated to idioms describing people's emotions and containing a word or words denoting this or that natural phenomenon. For instance, play the peacock, as cheerful as a lark, be over the moon, go ape crazy, etc. We will call them natural phenomenon idioms. Thereby it is the subject of our research. The object of our research is English Emotive Phraseology.

We hypothesise that natural phenomena are represented in idioms describing people's emotions mostly by words denoting animals. Using purposeful sampling we find 53 natural phenomenon idioms describing people's emotions via the Internet. They constitute our experimental corpus. The goal of the research paper is to define the prevailing elements or components in the idioms of our experimental bulk. While conducting our research we resort to such techniques as purposive sampling, analysing, ranging, semantic analysis and calculating.

For some people, studying English, idioms and natural phenomenon idioms in particular seem "terra incognita" ("unknown land") [3, с.235].

It takes us a lot of effort and patience to master this language section. It is absolutely necessary to learn how to understand and use English fixed expressions. English nature idioms make it possible for us to express our feelings and emotions clearly and to the utmost, exactly perceive our interlocutors' messages. Consequently, our research is topical.

We divide the idioms of our experimental bulk into 2 groups:

- Nature Components Proper (Собственно природные компоненты) – 25 idioms;
- Animal Components (Зоонимические компоненты) – 28 idioms.

Thus, we prove our hypothesis.

It turns out that both natural components proper idioms and animal components idioms largely describe negative emotions (20 out of 25 and 20 out of 28 correspondently).

It is difficult to overestimate the role of nature in our life. Man is part of nature, we are either inspired by it or fear it. *Natural phenomena are a powerful source of metaphorical comparison in English Emotive Phraseology.*

Idiomatic items occupy a specific place in the culture of a nation as they represent the concentrated experience and uniqueness of its cultural, historical and psychological development, fixed in the language. They have existed in any language for ages, reflecting human mentality and basic cultural concepts.

Communicative competence is impossible without social and cultural competences of foreign language learners [4, с. 33]. Mastering English idioms and English natural phenomenon idioms in particular is an essential part of acquiring these competences.

Литература

1. Michael McCarthy, Felicity O'Dell. English Idioms in Use. Cambridge University Press. 11th printing 2012. – 190 с.
2. Алёхина, А. И. Краткий русско-английский и англо-русский фразеологический словарь / А. И. Алёхина. – Минск: Изд-во БГУ, 1980. – 400 с.
3. Вечные слова=AETERNA DICTA: Восьмиязычный словарь фразеологических эквивалентов / Н.А. Гончарова [и др.]; под ред. Н.А. Гончаровой. – Минск: Белорус. ассоц. «Конкурс», 2012. – 272 с.
4. Традиции и инновации в исследовании и преподавании языков: материалы респ. Науч.-практ. семинара с междунар. участием «Инновационные технологии в современной парадигме языкового образования», Минск, 26 окт. 2012 г. / под общ. ред. О. И. Уланович. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2013. – 191 с.

MODERNE JUGEND UND IHRE PROBLEME

Бабына В. (ГУО «Средняя школа №6 г. Мозыря»)

Научный руководитель – С. А. Ганущак, учитель немецкого языка

Die Aktualität der Arbeit ist vom Interesse der Lernenden zu Problemen von Altersgenossen in Deutschland, und ungenügende Kenntnisse der Schüler in Fragen der Auflösung eigener Probleme bedingt. *Das Objekt* der Durchforschung dieser Arbeit sind Beziehungen der Lernenden im Alter von 14-16 Jahren zu Umwelt. *Der Gegenstand* der Arbeit schließt die hauptsächlichsten Probleme der modernen Jugend ein. *Das Ziel* ist die Untersuchung der Jugendprobleme. *Die Aufgaben* der Arbeit: sich mit den Quellen, die Problemen der modernen Jugend gewidmet sind, bekanntmachen; die Anlässe der Entstehung der Probleme der Jugend durch Befragen der Schüler 8-10. Klassen aufstellen; das Wesen der hauptsächlichsten Probleme festsetzen. *Praktischer Wert* der Arbeit: Ergebnisse und Materialien der Arbeit können Lehrer, Schüler, Klassenleiter im Schulunterrichts benutzen.

Jetzt, wie auch früher, vor ein hundert Jahren und auch vor ein tausend Jahren gilt die Jugend als die schönste Zeit des Lebens. Vieles ist für die heutigen Jugendlichen wichtig. Aber sie haben oft Probleme. **Probleme mit den Eltern:** 85.5 % von befragten Schüler meinen, dass die Geschwister von den Eltern besser behandelt werden, 81% sagen, dass die Eltern zu viel ihnen verbieten, die Kinder haben Probleme mit dem Taschengeld 9%, viele Jungen und Mädchen haben Konflikte mit ihren Eltern. Die Eltern seien oft zu nervös und aggressiv, sagen 21 % der Befragten. **Stress in der Schule:** 94.5 % **Schüler haben Probleme in der Schule:** Angst, schlechte Noten zu bekommen, nicht alle Fächer sind beliebt. 27 % der **Schüler** leiden doch unter Gewalt ihrer Mitschüler. **55% sind mit ihren Noten unzufrieden und denken, dass daran die Lehrer Schuld haben. Manchmal wollen sich die Schüler und die Lehrer einfach einander nicht verstehen. Davon hat man diese Probleme und Stress in der Schule. Probleme mit Freunden:** die Freunde interessieren sich nicht mehr für einen (40.5%), man wird von den anderen ausgelacht (90%), wenn man verliebt ist, keine Freunde haben (4.5%), man streitet sich oft mit seinem Freund (55%). **Probleme mit dem Äußeren:** 94 % der Befragten sind mit ihrem Äußeren unzufrieden. Die Ursachen: zu dick oder zu dünn, schüchtern sein und schnell rot werden, nicht erwachsen genug Aussehen, Pickel auf Gesicht haben.

Onlinesucht, Handysucht, Computerspielsucht, computervermittelte Kommunikationssucht – es gibt viele Namen für die Internetsucht und viele Formen süchtigen Verhaltens im Netz. Seit Juni 2018 wird Online-Spielsucht von der WHO offiziell als **Krankheit** geführt [1].

Die Studien der letzten Jahre zeigen, dass etwa 86 % der Internetsüchtigen eine weitere psychische Störung aufweisen. Sehr häufig treten Depressionen, die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) [2]. Deutsche Forscher haben festgestellt, dass internetsüchtige Jugendliche schlechtere Leistungen in der Schule haben. Nach der repräsentativen Umfrage des Marktforschungsinstituts Mafo surfen **drei Viertel** der Jugendlichen nach der Schule im Internet [1]. Über die Hälfte (**57%**) ist auch beim Hausaufgabenmachen online. Dabei steht das Chatten mit Freunden für **76%** höher im Kurs als die Recherche für Hausaufgaben (**63%**). Trotzdem verlieren die Jugendlichen die Schule aber auch während des Chattens nicht aus dem Blick: Knapp **70%** der Befragten gaben an, sich mit Freunden online über Hausaufgaben, Referate oder Prüfungen auszutauschen. Jeder zweite wählte Facebook, gefolgt von E-Mails, WhatsApp (**42 %**) [1].

Die befragten Kinder unserer Schule verbringen die Zeit im Internet: 1–2 Stunden – 33%, 3-4 Stunden – 32%, fast die ganze Freizeit – 35%. Über die Hälfte (61%) ist auch beim Hausaufgabenmachen online. Dabei steht das Chatten mit Freunden für 100%, Musik hören (84%), schauen Videos und Filme (55 %), teilen Bilder oder Videos mit der Welt, oder sehen und kommentieren andere Bilder (61 %). 94 % der Befragten wählen VKontakte, 28% sind in Facebook, in Viber (44%), Instagram benutzen 33 %, in Odnoklassniki sind 11%.

Die Methode der Screening-Diagnose der Internetabhängigkeit von der Doktorin der medizinischen Wissenschaften im Fachgebiet Psychiatrie, Pr. L.Yurieva und der Kandidatin der Medizinischen Wissenschaften im Fachgebiet Psychiatrie T.Bolbot, die wir durchgeführt haben, zeigte folgende Ergebnisse [3]: 35% der Befragten (von 0 bis 16 Punkten) haben kein Risiko der Entwicklung einer Internetsucht. 55% der Befragten (von 16 bis 22 Punkten) haben das Stadium der Leidenschaft, das Festhalten an der Sucht, das sogenannte Anhaften. Rehabilitation wird hier die größte Wirkung haben. 10 % der Befragten (von 23 bis 37 Punkten) haben die erste Stufe der Abhängigkeit. Es ist notwendig, die Rehabilitationsmaßnahmen zu unternehmen. 0 % der Befragten (38 und mehr Punkte) haben die zweite Stufe der Abhängigkeit. Es ist notwendig, hier die therapeutischen Maßnahmen zu machen.

Internet-Junkies leiden häufiger unter Depressionen [4]. Die Jugendlichen sind in dieser Zeit nervös, sie finden in jeder einfachen Situation etwas Schlimmes für sich. Sie dramatisieren oft gewöhnliche Lebenssituationen [4]. Einige Jugendlichen leiden unter Depression, ohne den Eltern oder dem Psychologen die Wahrheit zu sagen (34%).

Die Probleme mit Internetsucht kann man lösen. Der wirksamste Weg zur Bekämpfung der Internetsucht besteht darin, für einige Tage in die Realität zurückzukehren und die Existenz des Internets zu vergessen. Für die Jugendlichen in Deutschland und in Belarus gibt es einen Ausweg – das Sorgentelefon. Wenn die Jugendlichen Probleme mit den Eltern oder in der Schule haben, können sie die Telefonnummer des Vertrauens anrufen. Und sie bekommen natürlich einen Rat oder eine Hilfe.

Literatura

1. Jeder zehnte Jugendliche ist von Internetsucht bedroht [Electronic resource]. – Режим доступа: https://www.t-online.de/leben/familie/erziehung/id_61749650/internetsucht-jeder-zehnte-jugendliche-ist-gefaehrdet.html. – Дата доступа: 18.11.2018

2. Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) [Electronic resource]. – Режим доступа: <https://www.msmanuals.com/de/heim/gesundheitsprobleme-von-kindern/lern-und-entwicklungsst%C3%B6rungen/aufmerksamkeitsdefizit-hyperaktivit%C3%A4tsst%C3%B6rung-adhs/>. – Дата доступа: 18.11.2018.

3. Способ скрининговой диагностики компьютерной зависимости Юрьевой Л.Н., Больбот Т. Ю. [Electronic resource]. – Режим доступа: http://cyberpsy.ru/tests/yurieva_bolbot_computer_addiction_test/. Дата доступа: 09.10.2018.

4. Internetsüchtig: Kann Internetsucht Depressionen verursachen? [Electronic resource]. – Режим доступа: <https://www.rtl.de/cms/internetsuechtig-kann-internetsucht-depressionen-verursa-chen-224964.html/>. – Дата доступа: 21.10.2018.

УПОТРЕБЛЕНИЕ МОЛОДЁЖНОГО АНГЛИЙСКОГО СЛЕНГА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Грамович В., Литошик Н. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж», г. Мозырь)

Научный руководитель – Л. А. Богданович, преподаватель английского языка

Стремительное и постоянное ускорение и обновление – ведущие характеристики современной жизни, которой живет подросток. Научно-технические революции делают общение чрезвычайно динамичной системой, стимулируя радикальное изменение социальных связей и форм человеческих коммуникаций. Современные технологии раздвигают рамки общения. Например, появление интернета позволило современной молодежи «зависать» в чатах (от англ. слова chat – болтовня) и тем самым значительно расширить свой круг общения [1].

При общении речь современной молодежи приводит в негодование учителей, родителей, представителей старшего поколения обилием употребления лексики, порой совсем им непонятной. Молодежь считает, что очень модно и, говоря молодежным жаргоном, «круто» использовать в своей речи слова англоязычного происхождения. Актуальность темы исследования и ее выбор обусловлены широким употреблением, как русского сленга, так и английского в речи белорусской молодежи.

Цель данной работы – изучить особенности общения среди подростков, раскрыть понятие «сленг» и его виды, изучить причины употребления сленга и пути его заимствования, а также выявить наиболее часто используемые англоязычные слова в речи учащихся УО МГПК. Объект исследования: речь молодежи. Предмет исследования: англоязычный сленг в речи молодежи. Методы исследования: наблюдение, анкетирование, сравнительный анализ, обобщение.

Проанализировав теоретический материал и понаблюдав за речью молодёжи, нами сделан вывод, что среди подростков широко распространено так называемое неформальное общение, которое подчинено таким мотивам, как поиск наиболее благоприятных психологических условий для общения, ожидание сочувствия и сопереживания, жажда искренности и единство во взглядах, потребность самоутвердиться.

Общение с товарищами становится большой ценностью для подростка, в то время как возможность общения с отцом и матерью выглядит уже не такой привлекательной. А так как полноценное общение в молодежной среде невозможно без владения ее языком, большое значение в речи молодежи имеет англоязычный сленг, который помогает молодым людям в самовыражении и который порой бывает понятен только молодежи. Использование сленга в речи подростков придает ей красочность и эмоциональность [3].

Можно сделать вывод о том, что сленгизмы, являясь ярко эмоционально окрашенными, чаще всего образными, понятиями прочно укоренились в живой разговорной речи, легко переходящими в слой общеупотребительной литературной разговорной лексики.

Молодежный сленг подобен его носителям – он резкий, громкий, дерзкий. Он – результат своеобразного желания переиначить мир на иной манер. Язык здесь отражает внутреннее устремление молодых быть ярче и сильнее, чем одежда, образ жизни.

Проведенные исследования среди учащихся 1–2 курсов колледжа показали, что англоязычный сленг играет важную роль в жизни молодежи и достаточно широко и прочно закрепляется в речи обучающихся.

Основными источниками появления англоязычных слов являются речь героев из молодежных сериалов, песен, а также интернет. К наиболее часто употребляемым словам среди обучающихся колледжа можно отнести: boyfriend, OK, party, girl, to chat, to like, to cheek, lunch, weekend, hi, bye, cool, WOW, good, challenge, to make up, face, forever, respect, crazy, shopping и многие другие. Кроме того, учащиеся отметили высокий уровень жаргонизации речи ведущих в теле- и радиопередачах, в публикациях газет и журналов.

Вне всяких сомнений, русский язык в целом и речь молодых людей в частности находится под непосредственным влиянием английского языка. Знание данного языка в настоящее время считается весьма престижным, подростки стремятся использовать в своей речи англицизмы, с целью следовать модным тенденциям, а также для того, чтобы показать, что они идут в ногу со временем.

Результаты данного исследования могут быть полезны учащимся, изучающим английский язык и проявляющим познавательный интерес к языку, а также могут быть использованы как дополнительный материал на уроках английского языка, обществознания и на занятиях элективных курсов по английскому языку.

Литература

1. Англоязычный сленг в русской речи [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://infourok.ru/anglozichnyy-sleng-v-russkoy-rechi-3033566.html>. – Дата доступа: 01.02.2019.

DIFFICULTIES OF TRANSLATION OF ENGLISH PROVERBS AND SAYINGS

Дорошко А. (ГУО «Средняя школа № 3 г. Калининчи»)

Научный руководитель – Н. С. Кошман, учитель английского языка

A proverb is a short familiar saying expressing popular wisdom, the truth or a moral lesson in a concise and imaginative way. Such expressive means as an exact rhyme, simple form, shortness, made proverbs and sayings persistent, memorable and necessary in speech. The usefulness of proverbs and sayings in English in the process of learning a foreign language is undeniable. I decided to check the fact that all English proverbs and sayings are not literally translated into Russian.

The object of the research is English proverbs and sayings taken from the English-Russian phraseological dictionaries (75 units).

The aim of this work is to study the ways of translation of English proverbs and sayings in Russian language.

This aim involves the following **tasks**:

- to provide an analysis of the translation of proverbs and sayings in Russian language.
- to consider the transfer strategy as a whole;
- to review the literature on this issue and draw conclusions;

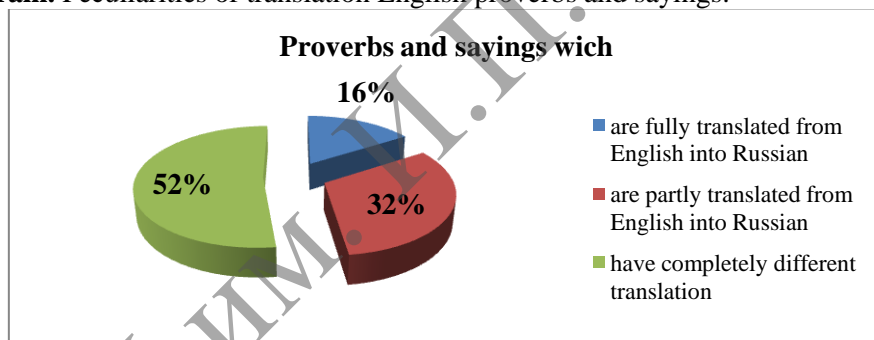
The hypothesis of the research is not all English proverbs and sayings are literally translated into Russian.

The research is relevant due to the fact that the results can be useful in the process of intercultural communication of Russian and English people, because studying the proverbs of English and Russian people simplifies their translation, understanding of the culture of the British, their way of thinking, nature and life.

We considered the methods of translation of proverbs and sayings from English into Russian and the analyses their translation into Russian, reviewed the literature on this problem and the strategy of translation in general and we came to the conclusion that the main difficulties of translation of English phraseological units (proverbs and sayings) have the difference of the phrase, the presence in its composition of realities, proper names that is the cause of national cultural specifics of language phraseological fund.

In addition it should be said that not all proverbs and sayings can be literally translated into Russian, because Russian people and English-speaking countries people have different mentality and traditions, but you can find a Russian analogy to many English proverbs and sayings. We considered 75 examples and came to the conclusion that there are 52 % English proverbs and sayings have completely different translation in Russian language; 32% English proverbs and sayings, which are partly translated into Russian; 16% English proverbs and sayings, which are fully translated into Russian.

Diagram. Peculiarities of translation English proverbs and sayings:



Thus, our hypothesis that not all English proverbs are literally translated into the Russian language has been confirmed, therefore, not all proverbs can be literally translated into Russian, but you can pick up some equivalent. The results can be a great help in the process of cross-cultural communication Russian and English, because the study of proverbs and sayings in English and Russian peoples simplifies their translation, understanding of British culture, their way of thinking, character and way of life.

There are many ways to transfer phraseological units, but the actual their translation process can't be reduced to the equivalent of language selection matches, and is a complex process, in which the translator's own skills and the cultural knowledge of the potential listeners play a great role.

ОБРАЗЫ ЖИВОТНЫХ, ОТОБРАЖАЮЩИЕ ВНЕШНОСТЬ И ХАРАКТЕР ЧЕЛОВЕКА В РУССКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

Зинькова Е., Пасечная Е. (ГУО «Средняя школа № 13 г. Мозыря»

Научные руководители – С. Н. Беда, Т. Н. Приходько, учителя английского языка

Актуальной проблемой современного языкознания является сопоставительное изучение языков, направленное на выявление схожих черт и различий. Особый интерес в этой связи представляют исследования в области фразеологии, которая наиболее ярко отражает своеобразие жизни того или иного народа, его культуру, традиции и менталитет. Ярким тому

доказательством являются пословицы и поговорки, заключающие в себе мудрость многих поколений людей. Знание идиоматических выражений становится неотъемлемой частью социокультурной компетенции. Цель настоящего исследования заключается в сопоставительном исследовании лексико-семантического и культурного компонента английских и русских пословиц, содержащих зоонимы. Материалом для сопоставления послужили 100 русских и английских пословиц и поговорок.

Количественный анализ частоты упоминания названий разных животных показал, что среди животных в обеих культурах актуально использование зоонимов, отображающих как диких, так и домашних животных. Однако наиболее часто упоминаются животные: «собака» представлен большим количеством (29), чем в русском (20); лошадь / конь (25), рыба (15) и кошка (27). Настоящий факт можно объяснить общностью исторического развития всего человечества, а также ведением домашнего хозяйства и разведением домашнего скота.

Англичане известны всему миру как «pet-lovers», что и находит отражение в пословицах. Ср.: *Dog does not eat dog – Ворон ворону глаз не выклюет; An old dog bites not in vain – Старый ворон даром не каркает; Dogs that put up many hares kill none – За двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь. A cat in gloves catches no mice. – Без труда не вытащишь рыбку из пруда.*

Анализ оценочного компонента пословиц и поговорок, содержащих зоонимы, показал факты частичного совпадения образов животных в обоих языках. Например, и в русском и в английском языках образ собаки может ассоциироваться со скрытой угрозой. Ср.: *Be ware of a silent dog and still water; Dumb dog are dangerous – Не буди спящего пса, пес спит, а ты мимо; Не ступай собака на волчий след: оглянется – съест* и др. Кроме того, в обеих культурах собака ассоциируется со старостью. Различие наблюдается в том, что русские пословицы и поговорки с компонентом *собака* характеризуются положительной коннотацией в то время, как английские – негативной. Ср.: *An old dog will earn no new tricks – Стар пёс, да верно служит.* В первом случае подчеркивается то, что с возрастом утрачивается способность к развитию и саморазвитию, а во втором акцент делается на то, что с возрастом как у животного, так и человека возрастает привязанность и чувство благодарности по отношению к близким. Различия в коннотациях наблюдаются также в пословицах и поговорках, содержащих такие зоонимы как «лошадь», «рыба», «заяц», «кошка», «волк».

Характеристика качеств, используемых в русских пословицах

Чистоплотность	10%															
Враждебность		25%	40%					66%								100%
Непослушание		8%														
Настойчивость				20%												
Неприятность									50%							
Неприятнь					20%										50%	
Благородство	10%															
Трудолюбие													50%			
Глупость	10%															
Грубость										50%						
Навязчивость																50%
Постоянство									17%							
Презрение	10%															
Преданность		25%		20%												
Неделушность	10%															100%
Уточненность	20%															
Осторожность	10%															
Жадность								100%								
Слабость			20%		20%					50%			50%			
Смелость	10%	8%		40%												
Хитрость				40%												
Братство	10%									17%						
Боязнь		17%			100%	60%	100%									
Сила		17%		20%												
Опыт													50%			
		птица	собака	кошка	лошадь	заяц	мышь	крыса	свинья	волк	овца	бык	насекомые	лев	козел	медведь

Характеристика зоонимов, используемых в английских пословицах

Хитрость	26%			80%					34%					100%		
Непредсказуемость																
Талант																
Враждебность		53%			50%				16%							
Гордость	32%												100%			
Жадность	12%							50%						50%		
Трудолюбие		13%	60%													
Верность		21%	40%												50%	
Боязнь				10%	50%				66%							
Непрязнь												100%		34%	50%	
Лень				10%				50%						16%		
Глупость						100%			100%				20%			
Чистоплотность										50%						
Застенчивость													40%			
Суетливость													40%			
Толк										34%						
Благородство	12%															
Смелость																
Осторожность	6%															
Честность	6%															
Внимательность	6%															
Решительность		13%														
	Птицы	Собака	Лошадь	Кошка	Волк	Мышь	Медведь	Овца	Заяц	Бык	Свинья	Лев	Рыба	Осел	Лиса	Насекомые

Таким образом, можно сказать, что пословицы и поговорки являются отражением культуры народа, его менталитета и мировоззрения. В обоих языках актуально использование зоонимов. В группе «животные» особой регулярностью характеризуется элемент *собака*, наряду с такими зоонимами, как «заяц», «кошка», «лошадь», «лиса», «рыба», «волк». При этом, отмечается неполное совпадение коннотативно-оценочного компонента, когда один и тот же образ (например, образ старого пса) вызывает совершенно противоположные ассоциации.

Литература

1. Hornby, A.S. Oxford advanced learner's dictionary / A.S. Hornby. – NY, 2000. – 1905 s.

АНАЛИЗ ТЕОРИЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СТОУНХЕНДЖА ДЖОНА ОБРИ, ДЖЕРАЛЬДА ХОККИНСА, ДЖЕФФА УЭЙЕРАТА И ТИМА ДАРВИЛА НА ОСНОВЕ ИСТОРИЧЕСКИХ, АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ДАННЫХ

Коновалова Е. (ГУО «Средняя школа №8 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Е. В. Дайнеко, учитель английского языка

Цель исследования – на основе исторических, археологических и научных данных проанализировать и сопоставить теории возникновения Стоунхенджа Джона Обри, Джеральда Хоккинса, Джеффа Уэйерайта и Тима Дарвилла. Задачи: исследовать теории возникновения Стоунхенджа; сравнить теории Дж. Обри, Д. Уэйерайта и Т. Дарвилла; выявить наиболее реалистичную теорию появления Стоунхенджа. Метод исследования: анализ и обработка исторических, археологических, научных фактов.

The English culture is very rich and interesting. One of the most famous historical mysteries of England is Stonehenge. For many decades this place has attracted the attention of archeologists, geologists, astronomers and thousands of tourists who annually visit one of the most famous symbols of England. We had known there had been a lot of hypotheses about the appearance of Stonehenge before (therapeutic, educational, astronomical, religious, magical, etc.).

We have studied all the sources about Stonehenge and have found out that there is no single version of its origin and meaning. They are radically different from each other. But only some of them (the theory of Geoffrey Wainwright and Timothy Darvill (therapeutic / healing), the theory of Fred Hoyle (alien, astronomical), the theory of John Aubrey (temple, astronomical)) were mentioned in all sources.

So we've compared and analyzed these 3 hypotheses using historical, archeological, scientific facts. John Aubrey, an English antiquities, historian, archaeologist, explorer and writer, claimed that Stonehenge was built by the Druids, and was used as a temple to the sun. The sun rose over the alley,

as well as similar structures have been found on the territory of Britain. Aubrey claimed that the horseshoe-shaped arrangement of stones in Stonehenge is extremely rare in Britain, but it often can be seen in Brittany in northwestern France. And links between the Britons and Bretons in the Bronze Age have already been proved. The theory is ruled out by the dating of the monument. Druids of Britain didn't habit the Neolithic or Bronze Age. Horseshoe structure and carving patterns on the stone in Brittany appeared more than 1,000 years after finishing the construction of Stonehenge, and it could be only guess why the «aggressive and powerful Breton leaders» were so late.

Modern archaeologists represented Stonehenge as a ritual center as it was described in Aubrey's works. Earlier there were only wooden circles in the center of the monument, and the access to the interior was severely restricted by a narrow passage with a wooden fence on both sides. Then stone circles and horseshoe performed the same function, but access was limited by stones, and what is happening inside the monument was hidden from those who remained outside. The path was a road for ceremonial processions. It goes around Stonehenge in a wide arc and then to a small ravine where Stonehenge passes out of sight for a while. The highest point visitors see a stone circle, standing proudly above the horizon. For a few elected, who watched from the center of the monument, the highest point of the year was to be the moment when the sun rose over the mall in the morning on the summer solstice. This proves once again that Stonehenge can be regarded as a temple dedicated to the sun. Lots of paintings by unknown artists, found in different parts of the UK, made this theory more discussed. People could see the elements of rituals with crowds of believers and those who controlled ceremonies from the center circle. In spite of numerous critical notes about Aubrey's version, it's supported by local people and it's discussed by everyone who is interested in this topic.

CONCLUSION

After analyzing and comparing the most probable theories of the origin of Stonehenge, based on data from reliable sources, we came to the conclusion that John Aubrey's theory is the most truthful. John Aubrey pointed to its connection with many other megalithic stone circles in Britain. Having discovered that neither the Romans nor the Saxons or Danes had built these monuments, the scientist concluded that Stonehenge was built by the Druids.

The world is full of secrets and mysteries, which, unfortunately, still remain unsolved. During the work we have studied multiple versions of scholars, archaeologists, historians about the English «stone building» Stonehenge and other interesting unknown constructions. Few people know that in Israel there is a monument looking like the English Stonehenge and has the same impressive age. Megalithic monument with the mound in the center was named the «The wheel of Spirits». Excavations showed that the «The wheel of Spirits» is one of the oldest and largest monuments in the region.

Scientists propose numerous theories about this complex. The most popular one is that the structure served as an astrological calendar. In favor of this speculation is the fact that during the December and the June solstice the sun is entirely evident for some time in artificial stone hole.

We have a great chance to plunge into the history of Israel and unravel another mystery, comparing it to «a stone creature» of England.

Литература

1. Зорина Э. И. Анализ теорий возникновения Стоунхенджа / Э. И. Зорина, Е. М. Дьячкова // Юный ученый, 2016. – №4. – С. 16–18.

РУССКИЕ УХОДЯТ «ПО-АНГЛИЙСКИ», А АНГЛИЧАНЕ – НА ЧЕЙ МАНЕР?

(семантический анализ фразеологизмов английского языка с компонентом этнонимом)

Конотопец К. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – М. А. Овсяник, учитель английского языка

Фразеологический фонд языка – отражение исторически сложившихся представлений народа о явлениях окружающего мира, нормах и морали, поступках и чертах характера людей, выраженное в речевой единице – фразеологизме. ФЕ с компонентом этнонимом – транслятор оценки обозначаемого предмета или явления через призму стереотипов, которыми наделен тот или иной этноним.

При изучении культуры разных народов мы обязательно сталкиваемся с устойчивыми выражениями, содержащими в себе названия той или иной нации или этноса. Для тех, кто изучает английский язык как иностранный, фразеологизмы с этнонимами зачастую

оказываются совершенно непонятными, однако они являются одним из ключей к пониманию картины мира его носителей.

Этнические стереотипы усваиваются в детстве и передаются практически в неизменном виде из поколения в поколение. Изучая английский язык, мы получаем в готовом виде тот «код восприятия» всех народов планеты Земля жителями «туманного Альбиона».

Цель: семантический анализ ФЕ английского языка с компонентом этнонимом.

Задачи: отобрать фразеологизмы английского языка с компонентом этнонимом; определить семантические поля, которые формируют ФЕ английского языка с компонентом этнонимом; определить стилистическую направленность. Объект исследования: ФЕ английского языка с компонентом этнонимом. Предмет исследования: смысловая коннотация и стилистическая направленность ФЕ английского языка с компонентом этнонимом.

Глобализация английского языка в последние десятилетия привела к необходимости его изучения и выявлению факторов эффективной межкультурной коммуникации и требует знания культурных и ментальных отличий, проявляющихся в идиомах, фразеологизмах и т.п. Знание национальных стереотипов, содержащихся в фразеологических единицах, позволяет вывести изучение английского языка на новый уровень и сформировать высокий уровень коммуникативной компетенции.

В ходе нашей исследовательской работы были отобраны и рассмотрены 111 ФЕ с компонентом этнонимом.

Семантический анализ данных единиц позволил выделить 4 семантических поля: черты характера; действия и поступки; явления и реалии окружающего мира; образ / манера действия.

В макрополе «Действия и поступки» было выделено микрополе «Разгневаться, рассердиться». В макрополе «Явления и реалии окружающего мира» было выделено микрополе «Наркотические вещества». В результате стилистического анализа было выделено две стилистические группы: 1) ФЕ с нейтральной стилистической направленностью; 2) ФЕ с отрицательной стилистической направленностью. ФЕ с положительной стилистической направленностью на выявлено.

Таким образом, анализ фразеологических единиц английского языка, показал, что чужаки (иностранцы) чаще всего воспринимаются как обладатели отрицательных качеств.

При изучении иностранного языка стоит уделять внимание изучению фразеологического фонда данного языка, чтобы в полной мере овладеть им, ведь язык – это не только грамматические конструкции и лексика, это – отражение сущности целой народности. Этноним как компонент ФЕ содержит в себе национальный стереотип, что делает такой фразеологизм еще более «красноречивым». Именно поэтому наша дальнейшая исследовательская деятельность в области изучения фразеологического фонда английского языка будет направлена на изучение национальных стереотипов топонимов и гидронимов в составе ФЕ. В перспективе планируется сравнительный сопоставительный анализ ФЕ с данными компонентами в русском и английском языках.

TRÜGERISCHE SCHÖNHEIT DES HOHEN ABSATZES

Лаворенко А. (ГУО «Средняя школа № 2 г.Ельска»)

Научный руководитель – Т. Н. Невмержицкая, учитель немецкого языка

Der Mensch begann sehr früh, Schuhe zu tragen. Darin machte der Mensch den ersten Schritt in die Geschichte. Die Schuhe mit einem Pfennigabsatz galten immer als elegant. Männer glauben sogar, dass der Absatz der Frau einen besonderen Reiz verleiht. Der Pfennigabsatz ist eine Frauenwaffe, die Männer mögen. High Heels – gut oder schlecht?

Das Ziel unserer Forschung ist das Tragen von Schuhen mit hohen Absätzen und **das Thema** - ihr Einfluss auf den Körper eines Teenagers.

Während der Arbeit wurden folgende **Aufgaben** gelöst:

- die Literatur zu diesem Thema zu studieren;
- Analyse der Ergebnisse der Schülerbefragung;
- Schlüsse ziehen, Empfehlungen entwickeln.

Um die gesetzten Ziele zu erreichen, wurden folgende **Praktiken** verwendet:

- Studium der Fachliteratur;
- Recherche nach Informationen im Internet, Befragung von Schülerinnen.

Für diese Studie wurde eine **Hypothese** aufgestellt: Je älter die Schüler sind, desto höher ist die Absatzhöhe ihrer Schuhe.

Im Laufe der Forschung wurden verschiedene **Methoden** verwendet: Suche, Experiment, Systematisierung, Analyse und Befragung.

Der praktische Wert der Arbeit liegt darin, die Schülerinnen der Klassen 5-11, die es vorziehen, täglich Schuhe mit hohen Absätzen zu tragen, ohne an die Folgen für ihre Gesundheit zu denken, mit den Ergebnissen unserer Studie bekannt zu machen.

Der Vorteil von High Heels ist, dass das Mädchen in High Heels größer erscheint. Um auf den Absätzen stehen zu können, muss sie die Schulter strecken und den Schwerpunkt nach vorne verlagern, was der Figur ein selbstbewussteres und offeneres Aussehen verleiht. Die richtige Form der Schuhpads an den Absätzen verlängert optisch die Beine. Je höher der Absatz, desto kürzer die Schritte, was dem Gang mehr Weiblichkeit verleiht.

Der Schaden von High Heels entsteht, wenn der Absatz über 3cm hoch ist, sich die Sehne zusammenzieht und der Schwerpunkt nach vorne verlagert wird. Durch das langjährige Tragen von High Heels entstehen viele gesundheitliche Probleme: Schmerzen im Rücken und Beinen, Krümmung der Wirbelsäule und des Beckens, Probleme mit inneren Organen, Krampfadern, Syndrom der chronischen Müdigkeit. Wenn die Ferse ständig in einer erhöhten Position ist, führt dies zu einem übermäßigen Wachstum, einer Verlagerung von Gelenken und dann entwickelt sich eine Arthrose. Die Wissenschaftler führten ein Experiment mit mehreren tausenden von Frauen durch. Es stellte sich heraus, dass das Tragen von Schuhen mit hohen Absätzen in der Jugend mit ernsthaften gesundheitlichen Problemen verbunden ist.

Schuhe mit flachen Sohlen sind ebenso schädlich wie Schuhe mit hohen, dünnen Absätzen. Nach der Meinung von Orthopäden kann eine flache Sohle auch eine Reihe von Erkrankungen verursachen, wie Schmerzen in Wirbelsäule und Knie, Gelenkschmerzen. Die gefährlichsten Schuhe auf flachen Sohlen sind diejenigen ohne Fußbett. Eine flache Sohle erhöht das Risiko von verschiedenen schweren Erkrankungen mehrmals.

In kurzer Zeit wurde die Absatzhöhe für die Schülerinnen von der 5. bis zur 11. Klasse gemessen. Der Absatz wurde mit einem Lineal in Zentimetern gemessen, die Daten wurden auf eine ganze Zahl gerundet. An diesem Experiment nahmen 155 Schülerinnen teil. Parallel dazu wurde eine Umfrage unter den Eltern von Schülerinnen der 5.-11. Klassen durchgeführt.

Also ist es erst erlaubt, hochhackige Schuhe zu tragen, wenn das Skelett vollständig ausgebildet ist, und nicht mehr als 1-2 Stunden am Tag. Das regelmäßig Tragen von hohen Absätzen kann in ein paar Jahren zu allen möglichen Problemen führen: Schmerzen im Rücken und Beinen, Verkrümmung der Wirbelsäule und des Beckens, Krankheiten der inneren Organe, Ödeme, Krampfadern, zu chronischem Müdigkeitssyndrom.

Die Hypothese, dass je älter die Schülerinnen der Schule waren, desto höher die Absatzhöhe ihrer Schuhe war, wurde bestätigt. Und nur 36% der Schulumädchen der 5.-11. Klassen erfüllen die hygienischen Anforderungen an Schulschuhe.

Nach der Umfrage können die Gründe genannt werden, warum die Mädchen Schuhe mit hohen Absätzen tragen und warum die Eltern sie kaufen. Die meisten Mädchen begannen, die Absatzschuhe im Alter von 12-13 Jahren zu tragen, was zu negativen Folgen für ihre Gesundheit führen kann. Die Schülerinnen von 5.-7. Klassen wissen sehr wenig über die Folgen des Tragens solcher Schuhe und die Schülerinnen der 8.-11. Klassen sind ziemlich gut informiert, tragen aber immer noch solche Schuhe.

Festgestellt, dass 33% der Eltern nicht wissen, ab welchem. Alter man Schuhe mit hohen Absätzen tragen darf. Aber sie sind sich der Gefahren solcher Schuhe durchaus bewusst.

LINGUISTIC AND CULTURAL ANALYSIS OF ALBUM NAMES OF BRITISH AND AMERICAN ROCK BANDS

Петухова Д. (ГУО «Средняя школа №1 г. Мозыря»)

Научный руководитель – М. Н. Титовец, учитель английского языка

The topic of the research is «Linguistic and cultural analysis of album names of British and American rock bands». The chosen topic is connected with an increase of interest in the phenomenon of cultural and linguistic identity problems, which in turn is explained by many factors of socio-cultural processes.

The main methods used in the study are the method of analysis of the theoretical literature, the method of isolating the linguistic unit, the method of contextual (distribution) analysis, the method of component analysis, the method of synthesis of units into classes.

Album names of British and American rock bands are very diverse both linguistically and in their subject matter. There are traditional names (single words or phrases («Bad», «Ten», «Bookends»)) as well as unusual (the names of a complex structure, which may include, for example, sentences («It Takes a Nation of Millions to Hold Us Back», «I Never Loved a Man the Way I Love You», «Everybody Knows This Is Nowhere»)).

If we look at the subdivision of linguistic means we will see that word combinations are a most common means of naming the album, followed by separate words. And the last of three described are sentences of different types.

When using the parts of speech for album names mostly nouns presented (84,3% of the total number of sample units). From the point of view of the morphological analysis in most cases common inanimate nouns are used («Revolver», «Thriller», «Rumours», «Tapestry»), and only some of the names are animate («Horses», «The Stranger», «Volunteers», «Boy», «Dummy», «Destroyer»).

Second most common among the parts of speech are adjectives (9,8% of the sample). Morphological categories in this case are both qualitative («Alive!», «Loveless», «Superunknown», «Illmatic»), and relative («Loaded», «Fresh», «Bad», «Low»).

The third group consists of verbs (2,9% of the sample). Verbs are represented here by reflexive ones in perfect and imperfect form, used in the imperative mood («Stand!», «Help!», «Play!»). In some cases, the names are represented by phrasal verbs («Freak Out!», «Sail Away», «Shoot Out the Lights», «Squeezing Out Sparks», «Live Through This»).

Other parts of speech are isolated cases. The frequency of their use does not exceed 3% of the total use of words as the title of the album. This group is represented by adverbs («Closer»), numerals («Ten», «1999»), particles («So»).

Quantitative estimates show that the word combinations are the most frequent means of naming of music albums and make up 72,4% of the sample («Pet Sounds», «Born To Run», «The Dark Side of the Moon», «A Love Supreme», «Green River», «Parallel Lines», «Master of Puppets»).

As part of the structural analysis of the album names there are the following types of phrases: nominal – 88,7% of the total number; verbal – 6,8%; adverbial – 4,5%.

Analysis of the sample showed that for the album names of rock bands sentences are rarely used, they account for only 7,2% of all examples. Within this group of albums one can find all communicative types: narrative – 80,6% («It Takes a Nation of Millions to Hold Us Back», «Here's Little Richard», «I Never Loved a Man the Way I Love You»); imperative and exclamatory – 8,3% («Let It Bleed», «Stand!», «Let's Get It On»), interrogative – 11,1% («What's Going On?», «Are You Experienced», «Who's Next?»).

An example of the use of toponymic names can serve the title of the album «The Joshua Tree» («Joshua Tree») issued by the group U2 in 1987. «Joshua Tree» is a kind of cactus that grows in the deserts of Northern California (Joshua is another name of Jesus Christ), after whom a small town in the California desert is called, where the rocker of the 70s Gram Parsons died. The name of the town – Joshua Tree – inspired U2 to give such a name to the album.

There are cases of mythologizing of album names. This phenomenon can be illustrated by the album title «Odessey and Oracle», released in 1968 by «The Zombies». The album artwork created by Terry Quirk, an artist, a friend and neighbour of Chris White (vocalist). He made a misprint in the title («Odessey» instead of the correct «Odyssey»), which the musicians did not immediately noticed, and after noticing decided not to correct. Answering the question what Odessey is and who Oracle is, Rod Argent (keyboardist and songwriter) said: «It's just a phrase from coined. The idea of odyssey is that of a journey and discovery, but I'm not quite sure what we meant by «oracle».

Having analyzed a sample of 500 names of albums, one can single out the relevance of the topic because of its close connection with the problems of the nomination, which can reveal the linguistic features in the lyrics and in the albums names of rock bands, as well as provide additional information about the preferences, interests, problems worrying musicians. Research topic allows to trace the linguistic features in the albums names of British and American rock bands, as well as learn more about the cultural values and ideals of the English-speaking countries.

Literature

1. Ермолович, Д. И. Имена собственные на стыке языков и культур / Д. И. Ермолович. – М. : Р.Валент, 2001. – 200 с.

DIE ZWISCHENSPRACHLICHEN HOMONYME IM DEUTSCHEN UND RUSSISCHEN UND IHRE ROLLE BEI DER ÜBERSETZUNG

(межъязыковые омонимы в немецком и русском языках и их роль при переводе)

Сулаева Э. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – И. В. Красикова, учитель немецкого языка

Die Fremdsprache ist ein wichtiges Instrument der Kommunikation zwischen den Menschen. Beim Erlernen der Fremdsprachen ist es sehr wichtig, den Wortschatz regelmäßig zu bereichern. Aber es gibt dabei auch die Wörter, die in der deutschen und russischen Sprache ähnlich klingen, aber sie haben eine andere Bedeutung. Sie heißen Homonyme [1]. Wenn man diese Wörter nicht richtig versteht, dann kann man Probleme mit der Übersetzung haben. In diesem Zusammenhang ist dieses Thema sehr aktuell. Das Ziel der Arbeit ist von uns folgenderweise bestimmt: die zwischensprachlichen Homonyme in den deutschen und russischen Sprachen entdecken und begründen, welche Rolle sie bei der Übersetzung aus dem Deutschen ins Russische spielen.

Die Aufgaben sind: theoretische Quellen zum unseren Thema zu erlernen und dabei den Begriff und die Arten von Homonymen zu bestimmen und aufzuklären, welche Wortarten in diesen beiden Sprachen am häufigsten als Homonyme erscheinen zu können.

Das Objekt stellt die zwischensprachliche Homonymie in der deutschen und in der russischen Sprachen dar. Unter dem Forschungsgegenstand verstehen wir man die zwischensprachlichen Homonyme aus den Deutschschülerbüchern für 5.-11. Klassen.

Dabei entsteht auch die Hypothese der Arbeit: wenn wir vermuten, dass es zwischensprachliche Homonyme im Deutschen und im Russischen gibt, dann können diese Wörter die Schüler stören bei der Übersetzung. Während unserer Untersuchung wurden folgende Methoden benutzt: Umfrage, Vergleichen, Analyse, Systematisierung.

Das Problem der Homonyme ist ein Problem der gleichlautenden sprachlichen Einheiten, die es in der deutschen und in der russischen Sprache gibt. Darum unterscheidet man Homographe, Homoformen und Homophone. [2]

Um die Rolle der Homonymen von den deutschen und russischen Sprachen beim Textlesen besser zu verstehen, haben wir eine Untersuchung gemacht. Dafür wurden 45 Schüler von Janka-Kupala-Gymnasium befragt – 30 Schüler der 6.-8. Klassen und 30 Schüler von der 9. – 10. Klassen, die in zwei Gruppen geteilt wurden. Für die Übersetzung wurden 16 Homonymen von den deutschen und russischen Sprachen und 5 Sätze mit Homonymen vorgeschlagen. Mehr als 50% der Schüler der 6. – 8. Klassen richtig 9 von 16 gebotene Wörter übersetzt haben. Im Gegenteil haben mehr als 50 % der Schüler von den 9. – 10. Klassen 8 Wörter davon richtig verstanden.

Das Wort „die Mücke“ haben nur 42% der Schüler der 6. – 8. Klassen und 50% der Schüler der 9. – 10. Klassen richtig übersetzt. Die Statistik hat gezeigt, dass die meisten von allen bezeichnen dieses Wort als russisches «муха», aber nur wenige von ihnen kennen eine richtige Übersetzung «комар». Das Wort „der Angel“ verstehen 77% der Schülern 6.-8. Klassen und nur 43% der Schüler aus 9. – 10. Klassen richtig «удочка». Der andere Teil versteht das Wort falsch als «ангел». Das kann man dadurch erklären, dass die Schüler der heutigen 6. – 8. Klassen neue, moderne Schülerbücher haben.

Die Sätze, die Homonymen enthalten, wurden von gleichen Anzahl der Schüler richtig übersetzt: d.h. 80% von allen Sätzen in beiden Gruppen, weil der Kontext ihnen richtig diese Sätze verstehen hilft.

Also, den deutschen Satz „Wir sind gekommen, um euch zu reklamieren“ haben nur wenige Schüler richtig übersetzt: nur 23% der allen Befragten von 6.-8. Klassen und nur 28% der 9. – 10. Klassen. Die anderen verbinden das Wort „reklamieren“ mit dem russischen Wort «рекламировать». Aber den Inhalt der anderen angebotenen Sätze haben mehr als 50 % der befragten Gymnasiasten richtig verstanden.

Im Deutschen und Russischen gibt es eine bestimmte Zahl von den zwischensprachlichen Homonymen. Der größte Teil davon gehört zu den Substantiven, weiter folgen Verben, Adjektive, Adverbien und andere Wortarten.

Also, die zwischensprachlichen Homonyme können wirklich hindern die richtige Bedeutung der Wörter und dann der ganzen Sätze zu verstehen. Die zwischensprachlichen Homonyme spielen oft die Rolle der sogenannten „falschen Freunde des Übersetzers“.

Es freut uns, dass die meisten befragten Gymnasiasten der 6. – 10. Klassen einen großen Wortschatz beherrschen und die Definitionen der Wörter richtig verstehen können. Die gesammelten Wörter, die zwischensprachlichen Homonyme sind, wurden von uns zu einer Tabelle systematisiert, die den Schülern hilft, die Übersetzungen ohne Fehler machen.

Quellenverzeichnis

1. Лобковская, Л. П. О понятии межъязычной омонимии // Вестник Челябинского государственного университета, 2012. – № 20. – С. 79–87.

АНГЛИЙСКИЕ СОКРАЩЕНИЯ В SMS-СООБЩЕНИЯХ

Шандов С. (ГУО «Средняя школа №16 г. Мозыря»)

Научные руководители – А. А. Замжицкая, Я. А. Тетеря, учителя английского языка

Трудно представить человека, который ни разу не встречался с понятием «SMS-сообщение». Чтобы сэкономить время и быстрее донести свою мысль и ускорить процесс обмена информацией, мы очень часто при неформальном переписке используем различные сокращения. Часто используются английские сокращения.

Актуальность данной темы заключается в широком распространении сокращений слов в современном английском языке, являющимся постоянно развивающимся явлением, не стоящим на месте.

В связи с быстрым развитием коммуникаций люди стали наиболее часто использовать сокращения, что привело к непонятным шифровкам, состоящим из набора значков, символов и букв. Для того чтобы изучить эти шифровки, мы обратились к истории создания SMS-сообщений, определили понятие SMS-сообщения, их особенности и виды.

Целью работы стало исследование влияния возрастных особенностей на использование английских сокращений в SMS-сообщениях, создание классификации наиболее распространенных английских сокращений по тематикам их использования.

В рамках исследования мы поставили перед собой следующие задачи: 1) раскрыть понятие «SMS-сообщение», определить виды SMS-сообщений; 2) установить особенности использования английских сокращений и их виды; 3) разработать анкету для социологического опроса; 4) провести социологический опрос и оценить результат; 5) создать классификацию наиболее распространенных английских сокращений по тематикам их использования; 6) сформулировать выводы по результатам опроса.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования учителем и учениками материала и результатов данного исследования вне уроков английского языка, при дальнейшем исследовании английских сокращений, при составлении мини-словаря наиболее часто употребляемых английских сокращений.

По итогам проведения социологического исследования мы выявили следующее.

1. Большинство учащихся пользуются SMS-сообщениями каждый день. Больше всех используют сообщения каждый день ученики 9 классов (88%). Меньше всех – ученики 5 классов (30,8%). Среди учеников 5 классов больше ребят, которые не пользуются SMS-сообщениями вообще. А вот в 9 классах нет ни одного учащегося, который бы не использовал SMS-сообщения. Таким образом, использование SMS-сообщений зависит от возраста пользователей. Так, в 5 классах часто используют английские сокращения только 11,5%, используют редко – 30,8%, а вот тех, кто совсем не использует сокращения английских слов оказалось больше всего – 57,7%. Такой результат был ожидаемый для нас, ведь уровень владения английским языком в 5 классе еще невелик. В 7 классах пользуются английскими сокращениями часто 7,7%, пользуются редко – 53,8%, не пользуются – 38,5%. Учащиеся 9 классов используют в своих SMS-сообщениях английские сокращения более активно. 81% учащихся отметили, что обращаются к сокращениям английских слов и фраз часто, 14% – редко и всего лишь 5% не пользуются такими сокращениями вообще.

В 5-х, 7-х и 9-х классах наиболее распространенными сокращениями английского языка являются PLS (PLZ), OMG и LOL. Большинство учащихся захотели узнать больше о сокращениях английского языка. В 5 классах – 61,5% учащихся, в 7 классах – 76,9%, в 9 классах – 77,4% учащихся.

По результатам проведенного опроса мы разработали краткую классификацию, в которой отражены самые популярные английские сокращения по тематике их использования.

Так, использование английских сокращений в неформальной письменной речи зависит от возраста учащихся и от уровня владения английским языком.

**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ
В БЫТУ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ**

*Бакланенко А., Земсков В. (ГУО «Мозырский государственный политехнический колледж»)
Научный руководитель – И. Н. Садовская, Е. Н. Труханович, преподаватели*

В настоящее время человек уже не может обойтись без электрического света, тепла батарей в квартире, продукции, создающей привычный комфорт. Человек привыкает к новым благам цивилизации, на которые необходимо всё большее и большее количество энергии. Ограничить рост потребления энергии очень сложно, ведь от него напрямую зависит здоровье и благосостояние каждого человека [1].

Относительная доступность электроэнергии, тепла, горячей воды создают представление у многих молодых людей о том, что эти блага появляются сами собой, и они никогда не исчерпают себя. Но такое мировоззрение очень быстро приведет к негативным последствиям, ведь основные ресурсы, используемые при выработке энергии, являются не возобновляемыми. Отсутствие разумного подхода к использованию энергии очень быстро приведет к тому, что она станет менее доступной и более дорогой [2].

Нужно использовать энергию рационально, необходимо научиться её беречь. Кроме существенной экономии денег при оплате энергии, потребляя энергию эффективно, мы вносим очень важный вклад в решение глобальных проблем экологии [3].

По результатам изучения литературы по проблеме экономии энергоресурсов в быту и опроса учащихся автором работы выделены основные проблемы. Проблема грамотного и рационального подхода молодежи к использованию электроэнергии в быту. Вторая проблема – это убежденность молодых людей в том, что ограничение роста потребления электроэнергии в быту не приведет к существенной экономии денег при оплате энергии.

Цель исследования: изучить отношение молодых людей к экономии электроэнергии в быту, рассмотреть способы повышения культуры энергопотребления и разработать модель организации профилактической работы, направленной на экономию энергоресурсов в быту.

Объект исследования: учащиеся УО «Мозырский государственный политехнический колледж». Предмет исследования: условия и факторы, определяющие отношение учащихся к экономии энергоресурсов в быту. Методы исследования: наблюдение, метод анонимного опроса в гугл-форме с помощью мобильных технологий, видео-опрос, теоретический анализ, моделирование.

Исследование содержит материалы об организации профилактической работы среди молодежи, направленной на экономию энергоресурсов в быту.

Автором исследования изучена литература по проблеме культуры энергопотребления среди учащейся молодежи. Проведен диагностический опрос с помощью анкеты, созданной в Google Forms и мобильных технологий по проблеме экономии энергоресурсов в быту, выявления отношения и личного вклада учащихся в решении проблемы. Проведен видео-опрос по ключевым проблемным вопросам, выявленным в результате опроса в Google Forms.

По результатам проведенных исследований установлено, что учащиеся владеют информацией по экономии электроэнергии в быту, однако нуждаются в дополнительном информировании.

Опираясь на результаты работы, автором сделан вывод, что учащимся не хватает умений для реализации конкретных практических действий, направленных на рациональное использование энергоресурсов в быту. Поэтому по результатам исследования разработана модель организации профилактической работы, направленной на экономию энергоресурсов в быту, пропаганду культуры энергопотребления.

Результаты исследования могут быть использованы в работе кураторов учебных групп при проведении кураторских часов, воспитательных мероприятий, являются основой для проведения волонтерской работы.

Практическая реализация исследования способствует развитию и формированию культуры энергопотребления среди молодежи.

Литература

1. Проблемы энергосбережения и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://revolution.allbest.ru/ecology/00777809_0.html. – Дата доступа: 02.02.2019.
2. Можно ли оставлять в розетке зарядку от телефона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kakprosto.ru/kak-903058-mozhno-li-ostavlyat-v-rozetke-zaryadku-ot-telefona>. – Дата доступа: 03.02.2019.
3. Перспективные аспекты воспитания культуры энергопотребления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/202/95408.php>. – Дата доступа: 02.02.2019.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТАВ И СВОЙСТВА ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА

*Безуглая А., Ильеня Е. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж»)
Научный руководитель – Г. И. Булыга, преподаватель спецдисциплин*

Бетон во всем мире признан одним из самых экономичных, экологически чистых, надежных и долговечных материалов. Необходимые свойства бетон приобретает в процессе изготовления конструкции. Важное значение имеет проектирование состава бетона. От того, насколько правильно определен состав бетона, зависят его свойства, долговечность, экономичность и стоимость конструкций [1]. Цель исследования: определить факторы, влияющие на состав и свойства тяжелого бетона. Для этого было проведено исследование влияния удобоукладываемости бетонной смеси, вида и крупности заполнителей на состав, прочность и плотность тяжелого бетона.

Методика исследования:

1. Были выполнены подборы 4 составов бетона на 1 м^3 бетона и рассчитан расход материалов на замес объемом $V_3 = 7 \text{ л} = 0.007 \text{ м}^3$.
2. Было приготовлено четыре замеса бетонной смеси с данным объемом. Проверяться подвижность и жесткость приготовленных составов.
3. Было изготовлено по 3 образца-куба с размером ребра 100 мм.

Изготовленные 12 образцов-кубов были помещены в пропарочные камеры для тепловлажностной обработки, пропаривание проводилось по режиму: 2+2+4+2(ч). После тепловлажностной обработки образцы испытывали на гидравлическом прессе для определения прочности бетона на сжатие.

Результаты исследования:

Результаты испытаний образцов-кубов, изготовленных из смесей пробных замесов приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. – Результаты испытаний

№ замеса	Удобоукладываемость бетонной смеси		Характеристика заполнителей			Заданная прочность бетона, МПа	Средняя плотность бетонной смеси	Фактический расход материалов					Предел прочности при сжатии, МПа	Средняя плотность бетона, кг/м ³
	Подвижность, см	Жесткость, с	щебень фракция	гравий фракц.	песок М _{кр}			Цемент	Вода	Песок	Щебень	Гравий		
1	5-9		5-20		2,2	20	2330	313	200	559	1263		20,1	2315
2		10-5	5-20		2,2	20	2361	273	175	634	1287		21,5	2352
3	5-9			5-20	2,2	20	2352	289	185	630		1256	17,8	2338
4	5-9		5-20		1,2	20	2323	321	205	543	1263		19,5	2310

Таблица 2 – Расход материалов для обеспечения заданной прочности бетона

№ замеса	Переменный фактор, влияющий на получение данной прочности бетона						Прочность бетона, МПа	Расход материалов кг/м ³					Стоимость материала в для приготовления 1 м ³ бетона
	щебень фракции	гравий фракции	песок М _{кр}	песок М _{кр}	подвижность см	Жесткость с		Цемент	Вода	Песок	Щебень	Гравий	

1	5-20		2,2		5-9		20,1	313	200	559	1263		60,52
2	5-20		2,2			10-5	21,5	273	175	634	1287		57,13
3		5-20	2,2		5-9		17,8	289	185	630		1256	58,39
4	5-20			1,2	5-9		19,5	321	205	543	1263		59,13

На основании испытаний можно сделать выводы: использование жестких смесей позволяет снизить расход цемента, стоимость материалов на приготовление 1 м³ бетона, повысить прочность и плотность бетона; использование в качестве крупного заполнителя гравия снижает прочность бетона; использование мелкого песка приводит к увеличению расхода цемента, увеличению стоимости материалов на приготовление 1 м³ бетона.

Литературы

1. Стаценко, А. С. Технология бетонных работ / А. С. Стаценко. – М. : Высшая школа, 2005. – 207 с.

КРЕДИТЫ НА ОБРАЗОВАНИЕ В ГОРОДЕ МОЗЫРЕ

Липская А. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж»)

Научный руководитель – Т. С. Супоненко, преподаватель специдисциплин

Сегодня в Беларуси получение образования – дорогостоящая инвестиция в человеческий капитал. Расходы, связанные с приобретением учебной литературы, компьютера с выходом в Интернет, транспортными расходами, проживанием и т.п. выступают решающим фактором, ограничивающим доступность качественного образования.

Многие выпускники колледжа планируют получение высшего образования. На сегодняшний день банки Республики Беларусь предлагают кредиты на образование.

Цель исследования: проанализировать условия предоставления кредита на образование банками города Мозыря, выявить наиболее выгодный банк для получения образовательного кредита. Предмет исследования: образовательные кредиты, предлагаемые банками города Мозыря.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: определение значения образовательного кредита; рассмотрение положительных и отрицательных сторон образовательного кредитования [1]; оценивалась осведомленность учащихся группы о кредите на образование; проведен сравнительный анализ условий выдачи и погашения кредита на образование, предлагаемых банками города Мозыря; сформированы выводы о том, в каком банке выгоднее взять кредит и выработаны рекомендации для будущих абитуриентов.

Методы исследования: изучение и анализ литературы, СМИ, сети Internet, анализ статистических данных, аналитические методы обработки информации, опрос и анкетирование учащихся группы.

На основе вычислений, сравнительного анализа собранных данных по кредиту на образование, выработаны рекомендации для тех, кто в будущем планирует воспользоваться услугами банка. Как показывает опрос, компетентность учащихся по вопросу кредитования будущего образования не на высоком уровне.

Таким образом, проблема, касающаяся кредита на образование, является актуальной для учащихся колледжа, которые являются выпускниками.

В результате исследования были изучены четыре возможных кредита для получения высшего образования на платной основе: два вида кредита от Беларусбанка (льготный, на общих условиях), кредит от Белинвестбанка и «Студенческий» кредит от Белагропромбанка.

Таблица – Сводная информация о платежах по кредиту.

Банк	Белинвестбанк (16,1%)		Белагропромбанк (14%)		Беларусбанк			
					14,5%		5%	
Сумма кредита (бел. руб.)	9 600	3 360	9 600	3 360	9 600	3 360	5000 MAX	3 360
Ежемесячный платеж	231,20	80,45	149,06	52,17	276,00	96,60	104	70
Переплата	9 764	2 163,84	8 286,69	2 900,34	3 538	1 238,30	1250	840

Так, наиболее экономически выгодным является льготный образовательный кредит от Беларусбанка, но получить его могут не все.

Рекомендации для будущих абитуриентов:

1. Если предстоит воспользоваться платными условиями обучения, то оформляйте образовательный кредит, предоставленный Беларусбанком.

2. К учебе нужно отнестись еще серьезнее – несданная сессия обернется потерей денег и штрафами.

3. Определяющим критерием при принятии решения о кредите, должна быть полная стоимость займа – вся сумма, которую придется уплатить за пользование кредитом.

4. Для того, чтобы банк не производил взысканий, следует своевременно производить оплату.

Жизнь с кредитом – вполне нормальное явление в современном мире, если подходить ответственно к получению и возврату кредита.

Литература

1. Короткевич, А. И. Деньги, кредит, банки : учебное пособие / А. И. Короткевич, И. И. Ожкольда. – Минск: ТетраСистемс, 2008. – 109 с.

ИНТЕГРАЦИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО

Мельникова Е. (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Научный руководитель – Г. Н. Некрасова, ст. преподаватель (УО МГПУ им. И.П. Шамякина)

Бетон является наиболее распространенным строительным материалом в мире, но он имеет один серьезный недостаток – когда бетон находится в напряженном состоянии, то в нем могут образовываться трещины. Если эти трещины становятся слишком большими, то это может привести к коррозии стальной арматуры – бетонная поверхность приобретает непривлекательный вид, а механические свойства структуры бетонной плиты ухудшаются.

Цель работы: аналитический обзор исследований, направленных на синтез и применение бактерий, которые способны жить внутри структуры бетонной плиты и восстанавливать образующиеся микротрещины.

Одним из способов борьбы с трещинами является их ремонт. Но в некоторых случаях заделка трещин в бетоне может быть чрезвычайно сложным и трудоемким процессом, например, в подземных сооружениях или плотинах. Поэтому многие ученые работают над созданием самовосстанавливающегося бетона.

Так, например, в России впервые был получен эффект направленной кристаллизации цементного камня при введении в состав бетонной смеси астраленов (дисперсное самоармирование бетона) и это техническое решение защищено международной патентной заявкой РСТ.

Другим интересным направлением является использование для герметизации трещин некоторых сульфатредуцирующих бактерий. При проникновении влаги через трещины и попадании на бактерии, они начинают активно размножаться, производя известняк, который способствует «заращению» трещин.

Стоит отметить, что разработка самовосстанавливающегося бетона все еще находится на ранней стадии. Цемент, который является обязательным компонентом при производстве бетона, представляет собой неблагоприятную (щелочную) среду для размножения большинства бактерий, т. е. в такой среде способны выжить только так называемые алкалофильные бактерии. В этой связи представляется интересным разработка щелочно-толерантных штаммов бактерий, а также проведение исследований на создание питательной среды для бактерий в структуре бетона с целью увеличения скорости выработки бактериями кальциевых отложений для заполнения трещин в бетоне [1].

Использование био-бетона может привести к существенной экономии особенно в сейсмически опасных районах, где множество зданий каждый год подвергаются сносу только потому, что нет способа их восстановить.

Литература

1. Трещины в бетоне заделают «умные» бактерии [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <https://texnomaniya.ru/technology/treshhini-v-betone-zadelajut-umnie-bakterii.html>. – Дата доступа: 20.02.19.

АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ В МОЗЫРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ (НА ПРИМЕРЕ ГРУППЫ С-11)

Пац М. С. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж»)

Научный руководитель – С. Н. Цалко, преподаватель спецдисциплин

Процесс адаптации подростков в учебном заведении является важным составным элементом в системе учебной деятельности. По причине того, что процесс адаптации очень динамичен, его успех зависит от многих факторов, которые нужно изучать. От того, насколько быстро учащиеся адаптируются, зависит их успеваемость.

С целью изучения причин и факторов, влияющих на адаптацию первокурсников, нами было проведено исследование. С сентября 2018 года по январь текущего года мы диагностировали влияние некоторых факторов. Мы выделили следующие факторы: учебная программа в колледже, новое социальное окружение, требования учителей. Сравнение результатов по месяцам позволило нам сделать вывод, что в начале учебного года самым весомым фактором, по мнению респондентов, были завышенные требования учителей и тяжелая учебная программа по сравнению со школьной (рисунок 1).

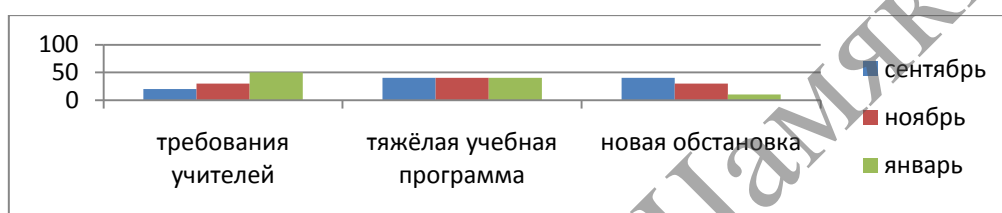


Рисунок 1. – Влияние факторов на адаптацию первокурсников за период сентябрь 2018 – январь 2019

После четырех месяцев обучения с учащимися группы было проведено анкетирование с целью выявления уровня их адаптации на конец семестра. Мы четко понимали, что успешная адаптация первокурсника к жизни и учебе в колледже является залогом дальнейшего развития каждого учащегося как человека и как будущего специалиста (рисунок 2).



Рисунок 2. – Уровень адаптации учащихся

Анализ полученной диаграммы показал, что средний уровень адаптации имеет 55% первокурсников. Однако 15 % учащихся и через четыре месяца не имеют устойчивого психического и эмоционального состояния, хорошего уровня успеваемости. Они испытывают трудности в налаживании общения с ученическим и педагогическим коллективом, им с большим трудом даётся учебная программа.

Проведенное исследование сделало нас объективно грамотнее, образованнее в исследуемой проблеме. Мы пытались разобраться в причинах, провоцирующих дискомфорт в группе, в колледже. Обсуждали эти причины и сразу искали решение выявленных проблем.

Исследование позволило определить направления в работе, основными из которых являются [1]: создание благоприятного микроклимата в группе и в колледже для первокурсников; помощь учащимся в процессе обучения; поддержка учащихся в учебной деятельности; обучение учащихся приемам снятия психологического напряжения при помощи специалистов и куратора [1].

Хочется отметить, что изучение особенностей протекания процесса адаптации первокурсников к обучению должно помочь сформировать подходы к оказанию психологической помощи учащимся в оптимизации учебной деятельности.

Литература

1. Бадина, Н. П. Технология создания психологически комфортных условий в образовательном учреждении: методические рекомендации для педагогов-психологов / Н. П. Бадина. – Курган, 2008. – 135 с.

ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ КЛАССА

Раевская А. (ГУО «Средняя школа № 14 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Ю. А. Зелимова, педагог-психолог

Именно в школе закладываются и формируются личностные качества человека. Наиболее тонко к процессу воспитания надо подходить в подростковом возрасте, так как этот возраст является важным этапом в становлении личности человека. Учитель выступает в роли воспитателя и использует различные стили педагогического взаимодействия.

Каждый педагог имеет свой стиль педагогического влияния и воздействия на учащихся. От стиля преподавания зависит формирование нравственного потенциала класса.

Нравственные отношения между учителем и учениками выполняют двойную функцию: с одной стороны, это метод педагогического воздействия на учащихся, с другой – условие педагогического процесса. Важнейшим условием положительного воздействия на ученика педагогом является его отношение к личности ребенка, гуманное по содержанию и основанное на глубоком уважении и доверии. Наблюдения педагогов и психологов показывают, что стиль отношения педагога к коллективу во многом определяет взаимоотношения между детьми, а также и участие в совместной деятельности школьников. Исследования доказывают, что стиль отношений педагога к учащимся и их отношение к педагогу в значительной степени определяют и взаимоотношения между сверстниками и успехи в деятельности группы.

Изучение личных взаимоотношений важно не только для педагога – как источник информации о положении каждого ученика, об отношениях между учащимися, группировках. Результаты исследований этих взаимоотношений могут быть использованы непосредственно и в воспитательной работе. В очень осторожной и доступной форме и обязательно с глазу на глаз некоторые педагоги знакомят отдельных ребят с их положением в системе личных взаимоотношений. Один из психологов прошлого века рассказывает: «Поведение ребят значительно изменилось, когда перед ними открылась реальная картина их положения в коллективе. Реакция на сообщение была различной: одни отходили довольные, другие огорченные, третьи делали вид, что это их не задело».

Итак, для изучения данной темы, нам необходимо было затронуть все сферы возрастной психологии, педагогики, социальной психологии, нравственного воспитания учащихся, личных взаимоотношений в коллективе, психологические особенности и профессиональные качества педагога.

В результате проделанной работы мы проследили особенности связи классного руководителя с характером межличностных отношений учащихся, определяющим нравственный уровень класса.

Изучение уровня сформированности совместной педагогически организованной деятельности в классных коллективах показало следующее:

1. Определенному стилю педагогического руководства соответствует определенный стиль межличностных отношений, причем зависимость прямая и достаточно четкая.

2. Либерально-демократический стиль дает низкую социальную ответственность, хотя не препятствует групповому сплочению.

3. Устойчивый демократический стиль не противоречит жесткости (твердости) педагогического стиля и способствует высокой социальной ответственности при высокой групповой сплоченности.

Исследование показало, что на благоприятную нравственную атмосферу в коллективе и высокий уровень совместной деятельности (далее – УСД) влияет демократический стиль педагогического руководства.

Таким образом, стиль педагогического общения со стороны классного руководителя определяет характер отношений учащихся в классе. С этой точки зрения роль педагогического стиля классного руководителя в формировании личности учащихся достаточно велика.

На основании проведенного исследования и полученных результатов можно сделать следующие выводы: высокий уровень УСД реализует формирование отношений ответственной зависимости; чем выше уровень диалогичности в общении, тем выше УСД; высокий уровень УСД обуславливает реализацию нравственного потенциала личности подростка, проявляет его гуманистические качества; уровень УСД класса в значительной степени служит показателем педагогического потенциала в сфере воспитания. Поэтому учителя владеющие демократическим стилем педагогического руководства заслуживают всяческой поддержки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ИЛЛЮМИНАЦИИ ОБЪЕКТОВ, ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПОДСВЕТКИ ВИТРИН, ВИТРАЖЕЙ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ

*Сочинко Е. (УО «Жлобинский государственный профессионально-технический колледж»)
Научный руководитель – О. И. Архипенко, преподаватель спецдисциплин*

Энергетика является основной системообразующей и жизнеобеспечивающей отраслью экономики любой страны и общества в целом. От степени ее развития и состояния топливно-энергетического комплекса напрямую зависят производственные возможности и перспективы экономики, социальное самочувствие людей и комфортность условий труда и быта, а в интегрированном виде – место государства в международной экономической и политической системы. Одновременно ставится задача максимального снижения энергозатрат в жилищно-коммунальном хозяйстве. Сегодня проблема энергосбережения является одной из самых актуальных в нашей стране. Поэтому для нас чрезвычайно актуален вопрос поиска собственных экологически чистых источников энергии. Выбор альтернативных источников энергии показывает, что солнечная энергия в данный момент наиболее перспективна.

На территорию Беларуси за год поступает солнечная энергия суммарной величиной около 3·10¹⁴ кВт·часов, что эквивалентно 40 млрд. т. у. т. По количеству световой энергии, падающей на единицу поверхности, наша страна находится примерно на одном уровне с такими странами, как Германия, Япония, Канада, где солнечная энергетика развивается очень активно [1]. Анализ показывает, что потенциальная эффективность использования солнечных батарей на территории Беларуси только за счет благоприятных условий инсоляции: более чем на 10% выше, чем в Польше, Нидерландах; более чем на 17% выше, чем в Германии, Бельгии, Дании, Ирландии, Великобритании.

В вечернее и ночное время наши города преображаются в яркие сияющие разноцветными огнями острова. Однако вся эта красота требует определенных энергетических затрат. Мы решили обратить внимание на возможность питания различных видов уличных подсветок, витражей магазинов от солнечных батарей. Солнечные батареи устраняют зависимость от временных отключений электроэнергии и создают ощущение свободы и комфорта. Обслуживание солнечных батарей несложно, но требует внимания. Фотоэлемент, точнее, кристаллический полупроводник, долговечен и неприхотлив к изменению внешних условий.

При расчете системы солнечного освещения учитывают общую мощность уличных светильников (напряжение – 12 В), имеющих самый низкий уровень инсоляции в году. В зависимости от требуемой производительности солнечной батареи подбирают ее параметр.

Нормальные светильники на солнечных батареях могут работать по 8–10 часов (при полном заряде). Но такая продолжительность свечения нужна не всегда – когда ночи короткие, работать уличное освещение может 5–6 часов, а то и меньше [2]. Для подсветки вывесок и витражей магазинов этого достаточно.

Изучив теоретическую сторону нашей темы, в колледже был проведен эксперимент, с использованием гирлянд на солнечных батареях и содовых фонарей для художественной подсветки праздничных витражей на окнах колледжа, что привело к экономическому эффекту, который составил 216 рублей в год, при этом эффект создания праздничного украшения не снизился. На основании наших исследований мы предлагаем каждому собственнику использовать солнечную энергию для иллюминации объектов, художественной подсветки витрин, витражей в ночное время суток.

Таким образом, использование солнечных батарей для иллюминации объектов, художественной подсветки витрин, витражей в ночное время суток возможно технически и экономически целесообразно. Помимо экономического эффекта получаем эффект экологический, т. е. выброс в атмосферу CO₂ снизится.

Литература

1. Герасимов, В. В. Основные направления развития энергетики Республики Беларусь / В. В. Герасимов // Нестор-вестник-НВ, 1997. – №1. – С.1–3.

2. Принцип работы и устройство солнечной батареи [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.sim-battery.biz/stat/princip_raboty_i_ustroystvosolnechnobatarei.php. – Дата доступа: 10.02.2019.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Цагельник И. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж»)

Научный руководитель – В. А. Конова, преподаватель спецдисциплин

Теплоизоляция обеспечивает наиболее комфортабельные условия для повседневной жизни человека, обеспечивает снижение теплопотерь в зданиях, следовательно, ведет к сохранению энергии. В настоящее время, помимо применения эффективных способов утепления новых зданий, широкое распространение получили работы по реконструкции и обновлению жилых зданий, построенных в 60–70-е гг. прошлого века.

Этим обуславливается необходимость изучения видов материалов, применяемых для утепления наружных стен, особенностей их устройства, а также передового опыта европейских стран в области теплоизоляции стен зданий. Цель работы: изучить и сравнить материалы и методы утепления наружных стен в Беларуси и в зарубежных странах. Выявить недостатки и преимущества утепления за рубежом и в нашей стране. Предложить свои нововведения в области утепления наружных стен зданий. Методы исследования: изучение информации по утеплению ограждающих конструкций и её анализ.

В ходе работы была изучена нормативная база, регламентирующая производство работ по утеплению наружных стен в РБ, выделены основные виды применяемых теплоизоляционных материалов, а также проведен анализ положительных и отрицательных сторон их применения. В ходе изучения публикаций в сети Интернет выделены основные тенденции в области производства теплоизоляционных работ в странах ближнего зарубежья, а также произведен сравнительный анализ их опыта с опытом утепления стен в Республике Беларусь. В РБ при утеплении наружных стен стремятся к экономии теплоизоляционного материала путем уменьшения его толщины по сравнению со странами ближнего зарубежья.

Схожая технология утепления наружных стен свидетельствует тому, что близлежащие страны обмениваются накопленным опытом. Однако теплодернизация в РБ ведется по устаревшим белорусским нормам.

На наш взгляд, следует пересмотреть требования, предъявляемые к теплопередаче ограждающих конструкций здания, в частности, коэффициенты утепления, чтобы сделать наши дома более тёплыми и экономически выгодными. А также применять для утепления гражданских и общественных зданий преимущественно пенопласт, т. к. он экономически выгоден, не теряет теплоизоляционные свойства из-за атмосферных осадков и повышает свои теплоизоляционные качества с увеличением толщины в отличие от минеральной ваты, что подтверждается передовым опытом западных стран.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ (на примере армирования железобетонных конструкций)

Якимчук Б. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж»)

Научные руководители – М. А. Барабанова, преподаватель спецдисциплин УО «Мозырский государственный политехнический колледж», В. П. Дубодел, старший преподаватель УО «МГПУ им. И.П.Шамякина»

В существующей экономической ситуации в мире возникает потребность замены металлов при изготовлении арматурных изделий более экономически выгодными неметаллическими (композитными) материалами.

На изготовление пластмассовых изделий требуется всего 12–33% рабочего времени, необходимого для изготовления тех же изделий из металла. Композитная неметаллическая

арматура широко применяется во всем мире: в США, Канаде, Колумбии при строительстве мостов, дорог, объектов гражданского строительства; в Японии при сооружении фундаментов зданий; в Европе для строительства жилых домов и др. Экономичность и целесообразность применения арматуры из композитных материалов по сравнению с металлической арматурой проявляется в весе (легче в 10 раз), прочности (выше в 3 раза), долговечности (не подвергается коррозии), нейтральности к кислотнo-щелочным средам и солям, хорошей адгезии с бетоном, стоимости (ниже до 30 % при равнопрочной замене с учетом доставки), отсутствии свойств экранирования и магнетизма. Срок службы железобетонных изделий с использованием композитной арматуры прогнозируется от 80 лет и более, а ввиду того, что неметаллическая арматура значительно дешевле металлической, ее использование позволяет значительно экономить деньги на каждом этапе строительства [1].

Композитная арматура представляет собой арматуру, изготавливаемую из стекловолокна или базальтовых волокон, которые скрепляются между собой полимерными связующими. Она, в отличие от металлической, не сваривается, а скрепляется специальными хомутами. Также композитная арматура известна под названием «неметаллическая».

По сравнению со стальной, композитная арматура имеет ряд преимуществ. Если сравнивать с металлической, то композитная имеет значительно больший показатель прочности. Так, прочность на разрыв сравнительно со стальной арматурой больше примерно в три раза. «Неметаллическая» арматура не поддается коррозии, следовательно, ее можно использовать в фундаментах ниже нулевой отметки залегания, в конструкциях, работающих в условиях ускоренной коррозии стальной арматуры и бетона. Арматура из композитных материалов более упругая, чем арматура из стали, она не проводит электрический ток, а также не изменяет свои прочностные характеристики под влиянием электромагнитных полей. Такую арматуру можно применять для строительства в районах с низкими температурами (до -70°C). По сравнению с металлической арматурой она наиболее удобна для транспортировки и доставки к строительной площадке, ее вес более чем в девять раз меньше стальной арматуры [2].

Наряду с преимуществами существуют и недостатки. Модуль упругости стеклопластиковой (композитной) арматуры в 3,5 раза ниже стальной. По этой причине её можно применять в фундаментах, дорожных плитах и т. д., но её применение в плитах перекрытий требует дополнительных расчетов. При нагреве до температуры свыше 200°C происходит деструкция материала, в результате чего он теряет свои физико-механические характеристики, следовательно композитная арматура имеет низкую степень огнестойкости [1]. Однако нагрев арматуры до 200°C возможен либо при прямом воздействии огня, что исключено, либо при нагреве и удержании температуры бетонной конструкции до температуры свыше 600°C , что тоже не является штатным случаем. Стеклопластиковую (композитную) арматуру невозможно сваривать – только вязать проволокой или клеить.

Основой производства неметаллической арматуры стал уже традиционный способ производства стеклопластиков – подсушка и размотка волокна, пропитка его связующим, полимеризация [3]. Для того чтобы получить на выходе стеклопластиковую арматуру с высоким уровнем стойкости к разного рода воздействиям, следует использовать эпоксифенольное связующее. Полиэфирное связующее придаст арматуре повышенные электрические свойства.

Принцип непрерывной протяжки позволяет изготовить неметаллическую арматуру из любого вида волокна, при этом следует учитывать его технологичность и температурные режимы отверждения связующих.

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время арматура из композитных материалов находит широкое применение в железобетонных элементах в строительстве. В настоящее время исследования, направленные на анализ эффективности применения стержневой неметаллической арматуры являются актуальными.

Литература

1. Польский, П. П. Композитные материалы – как основа эффективности в строительстве и реконструкции зданий и сооружений / П. П. Польский, Д. Р. Майлян // Инженерный вестник Дона. – 2012. – №4-2. – С. 162.
2. Шилин, А. А. Усиление железобетонных конструкций // А. А. Шилин [и др.]. – М. : ОАО «Издательство «Стройиздат», 2004. – 144 с.
3. Салия, Г. Ш. Бетонные конструкции с неметаллическим армированием // Г. Ш. Салия, А. Л. Шагин. – М. : Стройиздат, 2007. – 144 с.

Секция 7 – ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД. ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

СПОСОБЫ ПОМЕЩЕНИЯ МОДЕЛИ КОРАБЛЯ В БУТЫЛКУ

Адамович Б. (ГУО «МЦТГДМ», г. Мозырь)

Научный руководитель – С. Г. Слива, педагог дополнительного образования

Изготовление модели корабля в бутылке как ремесло или искусство возникло в Европе в XVII–XVIII веках. К этому периоду относятся немногие сохранившиеся работы. Сегодня постройка моделей кораблей в бутылках – популярное во всем мире хобби (рисунок 1).

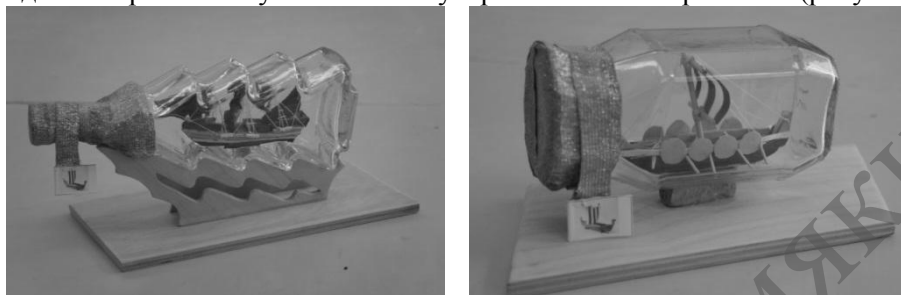


Рисунок 1. – Готовые модели кораблей в бутылках

Целью работы являлось исследование способов помещения корабля внутрь бутылки. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: выбрать материал для изготовления модели корабля; определить способ помещения корабля внутрь бутылки.

В результате исследования установлено, что существует довольно много способов поместить модели корабля внутрь бутылки. Например, можно бутылку разрезать ниткой и поместить корабль в бутылку, затем ее аккуратно склеить. Для работы нам понадобится стеклянная бутылка; шерстяная нитка; растворитель; ножницы или канцелярский нож; перчатки; спички; глубокая ёмкость, наполненная водой.

Берем шерстяную нить, отмеряем и отрезаем ее на 3–4 оборота бутылки. Погружаем вымеренную и отрезанную нить в растворитель и обматываем бутылку, в том месте, где планируется осуществить «надрез». Нить можно просто обмотать или завязать узелком. После чего данную нить поджигаем спичками, аккуратно прокручивая вокруг оси. Как только зажжённая нить потухнет, быстро опускаем бутылку в подготовленный тазик, наполненный холодной водой. Далее будет слышен характерный звук треснутого стекла, и бутылка разделится на две части.

Самым простым способом помещения модели корабля в бутылку заключается в том, чтобы парусник был складным. Для этого в основании мачты прячут маленький шарнир, который позволит наклонить и сложить ее вдоль корпуса парусника. В таком виде модель спокойно пройдет через горлышко бутылки. Кроме того, нити такелажа делают такой длины, чтобы их концы были вне бутылки. Когда корабль окажется в бутылке и немного расправится, необходимо потянуть за нити для того, чтобы выровнять мачты и паруса. После этого следует проклеить все соединения, а лишние нити отрезать.

Сложным способом помещения модели корабля в бутылку является размещение объемной конструкции парусника, что требует больших усилий, чем в предыдущем способе. Схема остается той же, но расправить корабль с большим количеством парусов будет уже труднее. Некоторые используют для этого инструменты с длинными ручками и по частям собирают корабль уже в бутылке.

Мы в своей работе используем способ помещения модели корабля в бутылку, который предполагает изготовление наборного корпуса с обшивкой из шпона. Окрашиваем и устанавливаем мачты на шарнирах и другие детали. Теперь нам становится видно, что парусник со сложенными назад мачтами легко проходит в горлышко бутылки. Однако штаги, если их закрепить жестко, помешают мачтам сложиться назад. Поэтому нижние концы штагов оставляют длинными и, пропуская сквозь специально приготовленные отверстия (на бушприте или на палубе модели), выводят из бутылки наружу (рисунок 2).

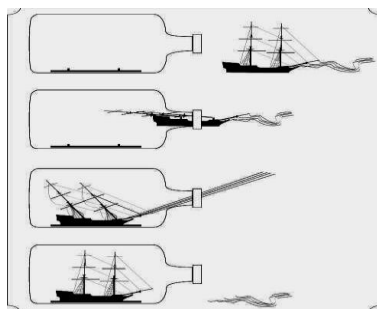


Рисунок 2. – Технология установки мачт в вертикальное положение

Пошаговая инструкция помещения модели корабля в бутылке включает следующие этапы: 1. Изготовление корпуса. 2. Изготовление мачты, гиков и бушприта. 3. Соединение корпуса, мачт и гиков петлями. 4. Натяжение нитей имитирующих канаты. 5. Привязка нитей такелажа. 6. Крепление парусов к мачтам. 7. Подготовка бутылки. 8. Изготовление стенда для бутылки. 9. Установка модели корабля в бутылке.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИК ВАЛЯНИЯ В СОЗДАНИИ КОЛЛЕКЦИИ ОДЕЖДЫ «ЖИВА» ПО МОТИВАМ ТРАДИЦИОННОГО КОСТЮМА ПОЛЕССКОГО РЕГИОНА

Андрейчикова Е., Кудрицкая Ю. (ГУО «Средняя школа №9 г. Мозыря»)

Научные руководители – О. В. Андрейчикова, учитель обслуживающего труда и изобразительного искусства, А. А. Коваль, педагог дополнительного образования

Валяние – одно из самых древних техник изготовления текстиля на Земле. В XVI веке в городах и местечках Беларуси возникли ремесленные цеха, где занимались валяльным ремеслом. Сегодня, когда люди всё больше обращают внимание на экологичные материалы,



становятся актуальными традиционные технологии изготовления одежды наших предков и приобретает новое дыхание такой вид прикладного искусства как валяние. В качестве объекта своего проекта мы выбрали коллекцию одежды, название которой «Жива» (Жива – в славянской мифологии олицетворение плодородной силы, юности, красоты природы и человека – то есть весны). Цель: выполнить костюмы по мотивам традиционного костюма Полесского региона с применением различных технических приёмов валяния. Для выполнения нашей цели мы поставили следующие задачи: изучить историю костюма XVIII-XIX века Полесского региона; изучить орнаментальную символику Беларуси; создать эскизы костюмов на основе изученного материала; изготовить коллекцию одежды.

В ходе реализации нашего проекта мы изучили историю традиционного костюма Полесского региона, так же орнаментальную символику Беларуси [1]; [2].

Платья и рубахи изготовлены из 100% белёного хлопка с нанесением набивного рисунка, что в традиции нашего региона. В цветовой символике славянской культуры присутствуют два основных цвета: белый и красный (на белом поле рисунок красного цвета), мы сохранили этот момент в нашей коллекции. Верхняя часть комплекта выполнена из валяной (производственной) шерсти серого цвета с набивным цветным рисунком (сухое валяние). Рисунок на жакетах и жилетах выполнен в виде традиционной белорусской символики, так как вышивка на одежде славян выполняла не только декоративную функцию, но и использовалась в качестве оберега. Головные уборы девушек выполнены по мотивам традиционного головного убора Туровской губернии, они выполнены в технике «мокрое валяние», так же как украшения из бус и цветов.

Коллекцию успешно представили на V республиканском смотре-конкурсе детского творчества «Здравствуй, мир!» воспитанники театра моды «Воображариум», став победителями областного этапа конкурса.

В ходе реализации нашего проекта мы сделали вывод, что на основе традиционных особенностей нашего национального костюма, можно создать актуальный, современный, яркий образ.

Литература

1. Бандарчык, В. К. Беларуская народная адзенне / Пад рэд. В. К. Бандарчыка. – Мінск: Навука і тэхніка, 1975. – 95 с.
2. Голан, А. Миф и символ / А. Голан. – М. : Русслит, 1993. – 70 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ ИЗ ПРИРОДНОГО МАТЕРИАЛА

*Багинский Д., Хихель И., Мурадов К. (ГУО «Нарочская средняя школа № 2»)
Научный руководитель – А. Я. Астрейко, учитель технического труда*

В настоящее время очень актуален экодизайн. Дизайнеры и любители во всём мире стремятся сочетать природный материал с новейшими технологиями. Среди самых красивых поделок из природных материалов очень много оснований для люстр, торшеров, стоечных светильников, настольных ламп. Последние могут быть использованы не только для освещения, а также могут служить отличным дополнением декора помещения.

Приступая к декору и изготовлению настольной лампы, необходимо обращать внимание на общий стиль интерьера. Даже самая красивая лампа будет смотреться не к месту на общем фоне, если неправильно сочетать стили. И наоборот, самый минимальный и простой декор способен подчеркнуть ваш вкус и умение творить.

Цель работы заключалась в исследовании технологии изготовления декоративной настольной лампы из природного материала. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: выбор природного материала для стойки и основания настольной лампы; исследование особенностей обработки и сушки заготовок; определение способа монтажа проводки в стойке и основании лампы; исследование особенностей соединения стойки с основанием; определение материала для декоративного абажура; исследование эффективного способа изготовления абажура; разработка способа соединения абажура со стойкой и основанием, сборка настольной лампы, определение и выполнение отделки готового изделия.

В результате исследования установлено, что материалом для изготовления стойки настольной лампы могут быть использованы высохшие на корню молодые деревца. Очень оригинально смотрится, если взять основание ствола дерева с частью корней. Разнообразные ветки причудливой конфигурации и формы, которых огромное количество в старых, заброшенных садах, тоже могут с успехом применяться для изготовления данного элемента лампы. Для основания можно использовать распиленный на *пластины кап*, или доски карельской берёзы, придавая им различную форму. Заготовки необходимо тщательно очистить от песка, пыли, мха, убрать ненужные элементы и просушить.

Для монтажа электрической проводки надо вдоль ствола в стойке просверлить сквозное, а также в основании добавить боковое отверстие для провода. Затем смонтировать электропроводку и с помощью шурупов и клея соединить основание со стойкой. Монтаж электрической цепи можно упростить, если все комплектующие взять от ненужной настольной лампы или люстры.

Материалом для изготовления абажура может быть фанера толщиной 3-4 мм. Предварительно разрабатывается форма, затем определяются габаритные размеры. Очень оригинально смотрятся четырёх или шестигранные абажуры. Боковые стенки и верхняя часть выполняются в стиле пропиленной резьбы. Узоры можно разработать самому или использовать готовые. Сборка выполняется на шипах, аккуратно подгоняя каждую деталь, их между собой склеивают.

Соединить абажур со стойкой можно с помощью гибкой металлической пластины, которая подгоняется под размеры лампы. Пластина в середине через сквозное отверстие крепится под электрическим патроном, а краями через отверстия фиксируется в боковых частях абажура. Окончательная отделка заключается в нанесении акрилового лака на готовое изделие.

РЕКОНСТРУКЦИЯ МУЖСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО БЕЛОРУССКОГО КОСТЮМА

Бакатович М., Зеленая Д. (ГУО «Средняя школа № 9 г. Светлогорска»)

Научный руководитель – А. Н. Дубас, учитель трудового обучения

Каждому поколению остается в наследство то, что создали наши предки; то, что выявляет национальное обличие народа, его душу, его устремления; то, что каждое поколение должно уважать и преумножать. Свое неповторимое наследие имеется и у белорусского народа.

Одним из наиболее ярких образцов национальной культуры Беларуси является народная мужская одежда. Многие терялось в результате лихолетий. Но то, что осталось и сохранилось в музеях и фотографиях отражает национальную специфику белорусов. К сожалению, мужской национальной одежды в музейных фондах гораздо меньше, чем женских. Поэтому так важна реконструкция мужского национального белорусского костюма.



Рисунок 1. – Мужской костюм (Светлогорский р-н Гомельской обл., нач. XX в.)

Целью нашей работы было изучить предметный состав, конструкцию и декор регионального мужского национального белорусского костюма ручной работы и изготовить его, воспроизводя традиционные технологии.

Изучение литературных источников и музейных композиций позволило сделать вывод, что мужской костюм состоит из сорочки, штанов и пояса [1].

С учетом традиций, в качестве основных материалов при реконструкции предметов мужского регионального костюма мы использовали: для сорочки – льняную ткань молочного цвета; для штанов – чистольняную суровую ткань. Для декора сорочки вышивкой мы применяли нитки мулине красного, черного, молочного цветов; а для изготовления пояса – акриловую пряжу красного и белого цветов.

Реконструируемая сорочка имеет поликовый крой. Она состоит из станины, двух полков, ластовиц для области подмышек, рукавов, манжет, воротника-стойки и планки. Вышивка орнаментальных узоров присутствует на воротнике-стойке, манжетах и манишке. Застежка планки сорочки, манжетов выполнена на навесные петли из ниток и деревянные пуговицы.

Штаны изготовлены из чистольняной суровой ткани. Штаны подпоясаны вязаным шнуром из льняных ниток. Пояс изготовлен способом ткачества «на дощечках» акриловыми нитями красного и белого цветов. На концах пояса выполнены косички и кисточки.

Костюм выполнен вручную (кроме внутреннего шва притачивания, манжет и планки, шва втачивания стойки), что соответствует традиционной технологии изготовления одежды.

При изготовлении предметов одежды использованы следующие швы: соединительный шов «назад иголку» (сшивание основных внутренних швов); краевые швы: подшивка края по подгибке косыми ручными стежками (низ штанов, сорочки, нижняя часть воротника-стойки, манжет); редкий петельный шов (обработка срезов от осыпания); декоративно-конструктивные швы: прямой штопальный шов (сшивание полки и станины); плотный петельный шов для изготовления навесных петель из ниток для застегивания сорочки и манжет.

В начале XX века один из исследователей быта белорусов установил, что пояс составляет необходимую принадлежность какого бы то ни было костюма. Уважающий себя мужчина без пояса не переступит порога своего дома и не появится на улице [2].

Мужчины обкручивали пояс вокруг туловища не менее, чем два раза. Длина пояса колебалась от 1,5 до 3,5 метра, а иной раз – доходила до 5 метров. В ширину традиционные пояса имели от 1,5 до 20 сантиметров.

«На дощечках», «на бердечках», «на ниту», «на колодочках», «на кроснах»... Непонятные сегодня слова еще в прошлом веке были в повседневном лексиконе жильцов каждого крестьянского дома и обозначали приемы ткачества. В цветовом решении тканых, также как и плетеных, белорусских поясов преобладает красный цвет.

В конце XIX – нач. XX в. основным сырьем для изготовления поясов была овечья шерсть. Для изготовления нитей употребляли тонкую шерсть и белую х/б пряжу. Льняные нити иногда отбеливали, красили редко [3].

В реконструируемом костюме пояс изготовлен способом «на дощечках» (одним из самых старых и простых способов создания тканого полотна – тесьмы, пояса) акриловыми нитями красного и белого цветов. На концах пояса для их оформления и закрепления выплетены косички и образованы кисточки.

Белорусский народный пояс продолжает свою жизнь. Утратив былое значение в качестве обязательного элемента одежды, он все больше привлекает внимание как произведение искусства. В последние годы пояса, изготовленные современными мастерами в традиционных техниках, с использованием традиционных приемов композиционно-орнаментального оформления, все чаще появляются на выставках народного и самодеятельного искусства, пояса ткнут в кружках и художественных студиях.

Литература

1. Лобачевская, О. А. Белорусский народный костюм: крой, вышивка и декоративные швы / О. А. Лобачевская, З. И. Зимица. – Минск: Беларуская навука, 2009. – 279 с.
2. Раманюк, М. Беларускае народнае адзенне / М. Раманюк. – Мінск: Беларусь, 1981. – 310 с.
3. Белорусские народные пояса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://telarian.ru>. – Дата доступа: 20.03.2018.

РЭГІЯНАЛЬНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ АРНАМЕНТУ ГОМЕЛЬСКОЙ ВОБЛАСЦІ І ЯГО АДАПТАЦЫЯ Ё СУЧАСНЫМ ПРАДМЕТНЫМ АСЯРОДДЗІ

Бобр С., Елізар Д. (ДУА «Сярэдняя школа № 9 г. Мазыра»)

Навуковы кіраўнік – А. С. Крыштапава, настаўнік працоўнага навучання

Час няўмольна рухаецца наперад. Пастаянныя стрэсы, хуткі тэмп працы прымусілі людзей падсвядома цягнуцца да прыроды, мернага жыцця продкаў, іх жыццёвай мудрасці. У грамадстве стала прыкметным страта духоўных каштоўнасцяў, і адной з прычын гэтага з'яўляецца страта народных традыцый.

Для таго, каб прааналізаваць сітуацыю, якая склалася ў гэтым напрамку, мы вырашылі правесці анкетаванне сярод навучэнцаў «Сучаснасць і народныя традыцыі». І былі прыемна здзіўлены, што многія школьнікі ставяцца з цікавасцю да народных традыцый. Таксама з вынікаў анкетавання было бачна, што моладзь адзначае неабходнасць прымянення народнага арнаменту на сучасных вырабах.

Такім чынам, мы дапусцілі, што народныя традыцыі маюць свае нацыянальныя асаблівасці і адначасова захоўваюць агульнаславянскія арнаментальныя рысы, якія цікавяць сучасную моладзь. Вывучаючы арнаменты Гомельскай вобласці, мы наведальні краязнаўчы музей у Мазыры, атрымалі інфармацыю ад музейных супрацоўнікаў, звярнуліся да энцыклапедыі, звярталіся за кансультацыямі да выкладчыкаў УА МДПУ імя І.П. Шамякіна.

На занятках аб'яднання па інтарэсах «Майстэрня сувеніраў» мы вивучаем гісторыю беларускай вышыўкі. Асаблівую ўвагу надаем вышыўцы Гомельскай вобласці. На аснове атрыманых ведаў мы распрацавалі эскіз вырабаў, якія аб'ядналі пад назвай «Палеская скарбонка». У якасці аздаблення прадметаў калекцыі мы выкарыстоўвалі беларускі арнамент, які існаваў у Гомельскай вобласці. Арнамент мы прадставілі ў выглядзе вышыўкі крыжам, падвойным крыжам, двухбаковай роўнядзю і мярэжкай.

Как паказала даследванне вышытага арнаменту Гомельскай вобласці, невялікая па памерах тэрыторыя ўсходняга Палесся дае прыклад такой разнастайнасці тэхнічных прыёмаў вырабу, якая не сустракалася ні ў адным з іншых гістарычна-этнаграфічных рэгіёнаў Беларусі. Варта адзначыць захаванасць старажытнага арнаменту [1].

Гісторыя ўзнікнення і развіцця беларускага арнаментальнага мастацтва цесна звязана з географічным размяшчэннем Палесся. Жывучы сярод маляўнічай прыроды, чалавек заўважаў у ёй мноства мудрагелістых формаў, каляровых адценняў, якія стаў пазначаць абагульненымі ўмоўнымі знакамі. Паколькі з'явы прыроды зачастую цыклічныя, гэта адбілася ў спецыфічным малюнку, які атрымаў назву – арнамент [2].

Узоры народных вышывак Гомельскай вобласці ўслаўлялі ўмелыя рукі сялян, зямлю, працу, прыроду, Сонца, продкаў. Па вышыўцы, як па кнізе, мы вивучаем звычаі народа.

Нацыянальная самабытнасць вышытага арнаменту выяўлялася і ў колеравай гаме: выкарыстанне чырвонага з нязначным дадаткам чорнага колеру на белым фоне палатна, а таксама ў выкарыстанні пэўных прыёмаў вышыўкі (швы на правым баку матэрыі) і распрацоўцы матываў арнаментальнага. Ва ўсіх рэгіёнах Беларусі ў якасці арнаментальных узораў

выкарыстоўваліся поласы-бардзюры, сеткаватыя кампазіцыі з размяшчэннем фігур ўздоўж прамых ці нахільных восяў, а таксама адзінкавыя або медальённыя матывы [3].

Вырабляючы камплект «Палеская скарбонка», мы адзначылі, што арнамент можа не толькі з'яўляцца ўпрыгожаннем вырабаў, але і нагадваць аб нашай батагай гісторыі, звязваць нас з традыцыямі і звычаямі продкаў. Безумоўна, падобныя прадметы могуць быць і узорам для вырабу падарункаў.

Ёсць такая прымаўка: «Лепшы падарунак той, які зроблены сваімі рукамі». Пры такім падыходзе ў кожны выраб укладваецца любоў да іншага чалавека, часцінка сябе, дзякуючы чаму падарунак становіцца яшчэ больш каштоўным. Мы лічым, што наш праект, прысвечаны ўвасабленню рэгіянальнага арнаменту на прадметах паўсядзённага выкарыстання, з'яўляецца не толькі вырабам бытавога значэння, але і навучальным элементам для сучаснага пакалення.

Літаратура

1. Лобачевская, О.А. Белорусский народный костюм: крой, вышивка и декоративные швы /О. А. Лобачевская, З. И. Зимина. – Минск: Беларуская навука, 2009. – 279 с.
2. Лабачэўская, В. А. Повазь часоў, беларускі ручнік / В. А. Лобачэўская. – Минск: Беларусь, 2002. – 238 с.
3. Фадзеева, В. Я. Беларускі ручнік / В. Я. Фадзеева. – Мінск: Польша, 1994. – 327 с.

ТАЙНЫ АРАНСКИХ УЗОРОВ

Власюк А. (ГУО «Средняя школа №2 г. Ельска»)

Научный руководитель – В. И. Невмержицкая, учитель трудового обучения

Наверное, не найдется ни одного человека, умеющего вязать на спицах, кто хотя бы раз в жизни не вязал жгуты и косы. Многим из тех, кто никогда не держал в руках спицы, также очень нравятся эти удивительные узоры, собранные из переплетений кос и перекрещенных петель. Опытные вязальщицы в большинстве своем знают и используют их настоящее название – «араны» или «аранское вязание». Но, к сожалению, лишь единицы знакомы с историей возникновения этой необычной техники и ее названия. Ни название, ни история не была неизвестна и нам до начала нашего исследования, хотя сами узоры мы активно использовали в вязании. Мы предполагали, что эти эффектные узоры представляют собой не просто красивые рисунки, а содержат в себе нечто большее. Цель работы – выяснить, как появились узоры и что они символизируют. Аранское вязание имеет свою историю и даже овеяно своеобразными мифами и легендами. Своё название эта техника вязания получила из-за группы островов Аран, расположенных вблизи западного побережья Ирландии. На этих островах жили в основном рыбаки, и именно для них родственницы вязали из домашней шерсти рыбацкие свитера с характерными узорами. Все дело в том, что свитера из домашней неокрашенной овечьей шерсти защищали не только от ветра и холода, но и от влаги. Шерсть не очищалась от природного жира перед прядением, поэтому отталкивала воду, подобно оперению утки. И сегодня с целью повышения функциональности вязанных предметов гардероба можно использовать любую пряжу, но все же стоит отдавать предпочтение натуральному сырью [1].

История же собственно аранских свитеров начинается с XX века, когда правительство страны, чтобы поощрить экономическое развитие западных сельских регионов, финансировало программу обучения населения вязанию [2].

Помимо утилитарной функции, свитера выполняли роль оберегов – складывающиеся из кос узоры обозначали рыболовецкие веревки и сети, иногда они имели форму географических карт местностей, иногда напоминали растения, а чаще просто были символом удачи и достатка. С самого зарождения традиции, вывязываемые рисунки были призваны подчеркнуть идентичность своего хозяина и его принадлежность к определенному клану.

При этом каждый род имел свой оригинальный узор, символизирующий его историю. В каждой семье были свои индивидуальные узоры. Их передавали от поколения к поколению, при этом запрещалось копирование чужих орнаментов. Такой принцип служил для распознавания по узору свитера конкретного мужчины, так как рыбаки часто попадали в бурю, и мертвые тела выбрасывало на берег моря. Как рассказывают легенды, случалось, что лишь по орнаменту свитера жители островов могли опознать погибшего [2].

Каждый узор в аранах уникален и может многое рассказать тому, кто прочтет его и растолкует верно. Например: узор «косы» означает пожелание хорошего улова в море, «Дерево жизни» – единение семьи, а зигзаги и всевозможные ломаные линии – это тропы, ведущие к скалам и утесам, обрамляющим остров [3].

Сейчас можно смело утверждать, что ирландское вязание стало очень популярным и практически не выходит из моды. Дизайнеры в своих коллекциях широко используют ирландские мотивы и араны.

Вязать араны достаточно сложно. Нужно правильно рассчитать количество петель с учетом стягивания полотна, постоянно внимательно следить за узором, за направлением перемещения петель, поскольку любая ошибка приведет к искажению общего рисунка. Но старания себя оправдывают, и когда видишь, какая красота выходит из-под твоих рук, то уже и сам процесс не кажется сложным и утомительным.

Так древнее рукоделие постепенно завоевало весь мир, понемногу утратив свой сакральный смысл. Но кто знает, может это хитрое переплетение петель, воплощенное в свитерах и шарфах, по-прежнему способно оберегать своих владельцев и невзгод и даровать счастье и процветание?

Литература

1. Столлер, Д. Учимся вязать спицами с Дебби Столлер / Д. Столлер. – М. : Эксмо, 2010. – 250 с.
2. Журнал по вязанию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: //knitting-info.ru/school/history.shtml . – Дата доступа: 12.02.2019.
3. Татьяна, Т. И. Вязание. Приемы и способы / Т. И. Татьяна. – М. : Астрель, Полигон, 2012. – 669 с.

ЖАНР ПОРТРЕТА В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА

Воробей М. (студия изобразительного искусства «Рисовашки», г. Мозырь)

Научный руководитель – О. С. Дорофеева, ст. преподаватель (УО МГПУ им.И. П. Шамякина)

Портрет – один из самых распространенных и востребованных жанров изобразительного искусства, интересующий и художника, наблюдающего бесконечное многообразие состояний человеческих лиц, и портретируемых (в конкретном или абстрактном смысле), интересующихся эстетическими качествами портрета, степенью раскрытия душевного состояния образа, портретным сходством, средствами используемыми художником для передачи ощущения жизни, мыслей, подвижности эмоционального состояния героя.

Само название жанра «портрет» происходит от старофранцузского выражения, которое обозначает «воспроизводить что либо черта в черту, или облик какой-либо человеческой индивидуальности» [1], что приводит к пониманию значимости деталей, «частного» в описательной характеристике портретируемого и особенно внимательное отношение художника к его личностным особенностям. Для художника создание портрета – это не просто воспроизведение визуальных характеристик конкретного человека, а понимание его внутреннего мира, сущностных его характеристик, неповторимости облика и, в тоже время, выражение художником своего отношения к изображаемому. Ни один другой жанр не раскрывает человека так, как это делает портрет. Портрет, в этом смысле, – один из самых сложных и значимых жанров изобразительного искусства, особенной ценностью которого является способность фиксировать в образе человека образ времени, эпохи, стилевые и цветовые предпочтения определенного периода развития искусства, культуры и самого художника.

Каждый человек в течение жизни сталкивался с необходимостью или потребностью изображения образов людей, его окружающих. В детстве это могут быть портреты людей ближайшего окружения: мамы, папы, друга, собирательные или конкретные образы. С возрастом усложняются образы мышления и, чем в большей степени сознание ребенка способно к абстрактному мышлению, тем в большей степени в портретный образ вносятся элементы детского воображения, подбираются детали, в наибольшей степени характеризующие личность реально существующего изображаемого или вымышленного героя. Образы детского воображения могут быть совершенно новыми в художественной практике, но существуют и традиционные формы детализации портрета, встречающиеся в рисунке детей разных народов и различных социальных групп, вне зависимости от уровня традиционного образования в этой области. Особенной ценностью в данном процессе является специфика восприятия ребенком образной характеристики человека, а также опыт практики рисунка и личностные навыки ребенка в подборе деталей, передающих состояние портрета, основанные на интуитивном прочтении образных характеристик.

Специфика восприятия подростком содержания портрета и портретное творчество детей подросткового возраста также специфично. Информация образной составляющей

портрета имеет различные уровни прочтения. Для подросткового творчества характерна абсолютизация определенных свойств и состояний портрета, а также средств, используемых для акцентуализации визуальных характеристик исследуемых в портрете состояний.

Специфику восприятия условно можно разделить на несколько типов: 1) приоритет смысла над формой, при котором эмоциональная составляющая образа превалирует над контролем формы; 2) приоритет формы и эстетических свойств изображения над смысловым содержанием (актуализируется в творчестве подростка как форма реализации потребности в эстетизации собственного творчества, поиска визуальной гармонии и своих возможностей в «создании прекрасного»); 3) поиск единства формы и содержания (отражает и определенный тип, и определенный уровень восприятия творчества, его смысла, целей личностной самореализации). Если первые два типа характерны для широкого круга подросткового творчества и, в какой-то степени, являются характерными показателями определенных эмоционально-возрастных этапов развития ребенка, то третий тип представляет собой гармоничное единство целей, средств и содержания и, что гораздо важнее, реализацию способности осуществлять контроль за слиянием в творчестве вышеназванных показателей. Данный тип восприятия и творчества основывается на чувственно-аналитическом способе мышления, рефлексивной оценке собственного продукта творчества, «гармонии чувств и разума», формировании определенного уровня культуры творчества.

Таким образом, содержание портретного подросткового творчества объясняется преобладанием тех или иных целевых ориентиров, устанавливаемых подростком в определенной ситуации, на определенном этапе его личностного развития и, в определенной степени, отражает его путь к открытию самого себя, поиск средств самореализации в общем контексте культуры своего времени.

Литература

1. Кононенко, Б. И. Большой толковый словарь по культурологии / Б.И. Кононенко. – М. : Вече, 2003. – 512 с.

КОСТЮМ КОННОЗАВОДСКОЙ КРЕСТЬЯНКИ СЕРЕДИНЫ XIX ВЕКА

Даниленко А., Жданович М. (ГУО «Гимназия г. Светлогорска»)

Научный руководитель – Л. П. Лучина, учитель трудового обучения

В качестве объекта исследовательской работы выбран костюм женщины-однодворки (начало, середина XIX века) и поставлена *цель*: изготовить костюм «коннозаводской крестьянки» середины XIX в. в миниатюре. Для этого решены *задачи*: изучен костюм «коннозаводской крестьянки» из семей однодворцев, работавших на конных заводах Скопинского уезда Рязанской губернии, разработан эскиз костюма, продуманы варианты и технологическая последовательность изготовления аксессуаров и дополнений к костюму, выбраны основные и отделочные материалы, подобраны инструменты и приспособления, обработаны детали в соответствии с эскизом, изготовлены дополнения (головной платок, пояс и бусы), выполнена окончательная обработка изделия.

В результате работы с разными источниками выявлено, что однодворцы были потомками «служилых людей», которых нанимали для охраны южных рубежей России конца XVI – начала XVII в. [1]. Их селения располагались по линиям бывших «засечных черт». Однодворцы не представляли этнографического единства, так как являлись переселенцами из разных мест: военнотрудовые люди нередко выезжали на Русь из Литовского княжества, в состав которого в те времена входили западные земли Руси – Смоленск, земли нынешней Белоруссии. Костюм женщины-однодворки (начало XIX века) представлен в панёвном комплексе. Комплекс включает в себя рубаху с прямыми поликами, панёву, передник (безрукавная короткая одежда), головную повязку «подбородник», головной платок, двойной пояс с кистями (оберег-амулет), бусы [2].

Рубаха характерной формы кроя русской народной одежды – преобладание прямоугольных и прямых линий в контурах всех конструктивных деталей. «Глухая» *панева* сшита наподобие юбки. К трём традиционным полотнищам (в клетку, красное и коричневое полотно) добавлен надставленный «подподольник» из куска одной из тканей, из которой кроились остальные. Он украшен атласными лентами разной ширины и цвета.

Передник, безрукавная короткая одежда, заимствованная у поляков, изготовлен из бордового велюра и украшен по низу атласными лентами, а по центральной части – блестящей

тесьмой и шнуром. *Головная повязка*, или «подбородник», предназначена для зимнего сезона, с лицевой стороны она красного цвета, декорирована ткацкой тесьмой «коник»; с обратной стороны – из коричневого полотна с перекантовкой на лицевую сторону.

Головной платок выполнен из красного льняного полотна, по периметру украшен вышивкой «набор». *Двойной пояс* с кистями и *бусы* являются оберегами-амулетами, связаны из ниток «Ирис». Бусины разного цвета и размера, изготовлены из дерева, нанизаны на нитку до вязания крючком.

В ходе реализации проекта понадобились современные основные и отделочные материалы, по внешнему виду и свойствам имитирующие аутентичные: льняное полотно отбеленное, красного и коричневого цвета; домотканое шерстяное, пёстротканое полотно; бархат цвет бордо; тесьма отделочная «Конь» (ширина – 47 мм); лента атласная в ассортименте; нитки «Ирис»; бусины в ассортименте (мелкие, крупные); кружево белого цвета.

Вся отделка гармонично вписывается в общую концепцию изделия. В результате теоретического исследования и реализации собственных разработок был осуществлен замысел, достигнута цель и получен желаемый результат: изготовлен костюм в миниатюре женщины-однодворки, «коннозаводской крестьянки» начала-середины XIX в.

В результате исследовательской работы определено влияние культуры белорусского женского костюма на костюм «коннозаводских крестьянок», жён отдельной группы однодворцев-переселенцев, работавших на конных заводах Скопинского уезда Рязанской губернии начала-середины XIX в.

Литература

1. Служилые люди – однодворцы – государственные крестьяне [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://территория.рф/odnodvorcy>. – Дата доступа: 25.04.2018.
2. Одежда тамбовских переселенцев-однодворцев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://alrina.livejournal.com/98360.html>. – Дата доступа: 25.04.2018.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО БЕЛОРУССКОГО КОСТЮМА

Жинко И. (ГУО «Средняя школа № 2 г. Светлогорска»)

Научный руководитель – А. Н. Дубас, учитель трудового обучения

Национальные символы белорусов формировались на протяжении столетий. Для белорусов одним из таких символов является народный костюм, который удивляет нас своей красотой и гармонией, художественной мерой и целесообразностью. Но если мы не понимаем художественного языка нашего наследия, народные традиции остаются молчаливыми свидетелями прошлого. Поэтому реконструкция белорусского костюма имеет большое значение.



Рисунок 1. – Костюм периода конца XIX – начала XX веков Брестской области

Приступая к исследованию, мы определили цель работы – изготовить национальный костюм ручной работы, повторив путь наших прабабушек, самостоятельно готовивших себе приданое с сохранением традиционных технологических приемов и узоров декорирования.

Основные используемые нами материалы: хлопчатобумажная ткань с разреженной структурой (переплетение рогожка), льняная ткань тонкая и средней толщины (полотняное переплетение), полушерстяная пестротканая ткань.

Костюм состоит из верхней и нижней сорочек, юбки и фартука, дополнен белым платком с бахромой [1]. Верхняя сорочка изготовлена из хлопчатобумажной ткани с разреженной структурой (переплетение рогожка). Она имеет поликовый крой. Сорочка состоит из станины (две полки), двух полки, ластовиц в нижней части проймы, рукавов, манжет, воротника-стойки и планки.

В качестве декора присутствует вышивка растительных мотивов на поликах, воротнике, манжетах и планке.

Застежка планки сорочки оформлена на навесные петли из ниток и деревянные пуговицы. Нижняя сорочка состоит из станины (две полки), без рукавов. Сорочка выполнена из

льняной ткани полотняного переплетения. Пазуха завязывается на шнурок, связанный крючком х/б нитями.

Юбка-андарак с односторонними складками изготовлена из одного полотнища полушерстяной пестротканой ткани. Фартук изготовлен из одного полотнища льняной ткани. Вышивка проходит по подолу в три бордюра, образованных орнаментальными узорами. Нижний край и боковые края фартука обшиты плотным краевым швом нитками мулине молочного цвета.

В основе декора лежат аутентичные белорусские узоры. Сорочка с данным узором находится в Национальном музее истории и культуры Беларуси (КП 41495 Т 2067). Фартук с данным узором хранится в музее древнебелорусской культуры ИИЭФ НАН Беларуси (КП 1709 Т 379). Костюм выполнен вручную (кроме внутреннего шва притачивания пояса юбки, планки, манжет, шва втачивания стойки), тем самым повторяя основные технологические приемы традиционного пошива народной одежды.

Для изготовления женского народного белорусского костюма использованы следующие ручные соединительные и краевые швы: соединительный шов «назад иголку», который использован для сшивания деталей одежды вручную (боковые швы юбки, нижней и верхней сорочки, швов рукавов верхней сорочки); косые стежки: низ юбки, сорочки, нижняя часть воротника-стойки, манжет подшиты по подгибке косыми ручными стежками; редкий петельный шов использован в костюме для обработки срезов с целью предохранения их от осыпания (боковые срезы юбки, нижней и верхней сорочек, срезы рукавов верхней сорочки); шов «козлик», которым подшит нижний срез нижней сорочки; двусторонний шов «ёлочка»: использован для оформления краев разреза пазухи на нижней женской сорочке.

Помимо краевых и соединительных швов при изготовлении женского национального белорусского костюма использованы декоративно-конструктивные швы, также выполненные вручную: петельный шов: использован при подшивке краев фартука (одноцветным петельным швом нитками мулине молочного цвета по дважды подогнутому краю), при обработке петель на манжетах и поясе юбки; при изготовлении навесных петель из ниток для застёгивания сорочки; сшивание петельным швом использовано для соединения полики и станины сорочки; гладьевый валик, предназначенный для соединения рукава верхней сорочки со станиной [2].

Все декоративно-конструктивные швы выполняют две функции, которые органично взаимосвязаны между собой – соединение и украшение. Такие швы выделены цветом, т. е. иной, чем основная ткань, текстильной структурой места соединения частей одежды.

Литература

1. Лобачевская, О. А. Белорусский народный костюм: крой, вышивка и декоративные швы / О. А. Лобачевская, З. И. Зимина. – Минск: Беларуская навука, 2009. – 279 с.
2. Раманюк, М. Беларускае народнае адзенне / М. Раманюк. – Мінск: Беларусь, 1981. – 310 с.

ЯЕ ВЯЛІКАСЦЬ СУМКА

Захарчанка А., Власюк А. (ДУА «Сярэдняя школа № 2 г. Ельска»)

Навуковы кіраўнік – В. І. Неўмяржыцкая, настаўнік працоўнага навучання

Наўрад ці атрымаецца ў сучасным грамадстве сустрэць дзяўчыну ці жанчыну, у гардеробе якой не было б некалькіх сумачак. Гэтыя акэсуары выдатна выручаюць у розных сітуацыях, дазваляючы змясціць шмат неабходных дробязяў. Да таго ж выгадна дапаўняюць той ці іншы вобраз.

Мэта нашай даследчай работы – прааналізаваць знешні від і функцыі розных відаў сумак; разпрацаваць мадэлі паўсядзённай, ільняной сумкі і заплечніка, выкарыстаўшы ў якасці дэкару элементы беларускай арнаментальнай вышыўкі, выкананай ў тэхніцы «набор» і карункі, звязаныя кручком.

Прадмет даследавання – значэнне, функцыі і знешні від розных мадэляў сумак. Вынікам нашай работы сталі не толькі фактычны матэрыял і тэарэтычныя вывады, але і практычна значымыя вырабы: аўтарскія сумкі, упрыгожаныя беларускай арнаментальнай вышыўкай у тэхніцы «набор» і карункамі, звязанымі кручком.

Сумка – адзін з найважнейшых элементаў гардероба. Яна можа стварыць вобраз, падкрэсліць яго ці перакрэсліць усе намаганні адным махам. Ідэальная сумка павінна быць

ёмістай, кампактнай і падыходзіць да ўсяго гардэроба, але значна прасцей (і цікавей) мець некалькі сумак і падбіраць іх па настроі [1].

Вельмі цікавай выступае гісторыя з'яўлення знакамітай маленькай сумачцы. «Я стамілася насіць рыдыкюлі ў руках, да таго ж я іх вечна губляю», – сказала мадмузэль Кока Шанэль у 1954 годзе. Ужо ў лютым 1955 яна прадставіла свету маленькую сумачку на доўгім ланцужку. З тых часоў насіць сумку стала стыльна, модна і зручна: можна проста павесіць на плячо і забыцца пра яе. Сумкі, хочам мы таго ці не, займаюць значнае месца ў нашым жыцці. Яны суправаджаюць нас паўсюль, з'яўляючыся дадаткам да нашага гардэроба і даючы нам магчымасць праявіць сваю індывідуальнасць. Без сумак проста немагчыма ўявіць сучаснае жыццё [1]. Калі ж з'явіліся першыя сумкі, як яны выглядалі, з якога матэрыялу былі зробленыя? Якія асаблівасці маюць мадэлі розных відаў сумак, і якую сумку трэба падбраць пад пэўны вобраз; ці можна даведацца, што сумка можа сказаць пра звычкі і характары сваёй гаспадыні? Менавіта гэтыя пытанні мы і хацелі высветліць у сваёй рабоце.

Нашы сумкі ўпрыгожаны беларускай арнаментальнай вышыўкай, якая выконвае не толькі дэкаратыўную функцыю, але і з'яўляецца сваеасаблівым аб'рэгам свайго гаспадара ад любога ўздзеяння на яго псіхіку, на душу, на эмацыйную сферу.

Свет аксэсуараў багаты і разнастайны. Яны па-ранейшаму адыгрываюць у нашым жыцці вялікую ролю. Мы даведаліся, наколькі разнастайныя віды сумак, і як бязмежная фантазія аўтарскіх сумачак ручной работы, пазнаёмілася з некаторымі тэхналогіямі вырабу сумак [2]. У выніку мы вырабілі ансамбль аксэсуараў з аўтарскай сумкі і заплечніка. Яшчэ некалькі гадоў таму вышыванкі цікавілі хіба што культурных даследчыкаў, а сёння аксэсуары і адзенне з беларускімі арнаментамі стала па-сапраўднаму моднай фішкай. Розныя вырабы, упрыгожаныя нацыянальнымі ўзорамі так хутка і ярка ўвайшлі ў моду, што не мець іх ужо здаецца бліжэй тону, а іх наяўнасць і нашэнне выказвае павагу да сваіх каранёў, сваіх продкаў і сваёй Радзімы. Сама ж ідэя ўпрыгожыць вырабы менавіта беларускай вышыўкай нарадзілася пасля вывучэння значэння сімвалаў беларускага арнаменту. Сумка здольная стварыць пэўны вобраз, а вырабленая сваімі рукамі і ўпрыгожаная сімвалічнай вышыўкай, сумка з'яўляецца яшчэ і аб'рэгам ад уздзеяння нядобрах сіл.

У працэсе выканання практна-даследчай работы мы даведаліся як форма, памер і змесціва сумкі распавядаюць аб сапраўдным характары ўладаркі, якія існуюць правілы этыкету пры нашэнні сумак, замацавалі навыкі па пашыву вырабаў, атрыманыя на уроках працоўнага навучання.

Для кожнай дзяўчыны ці жанчыны сумка мае асаблівае значэнне, паколькі становіцца сапраўднай спадарожніцай і сяброўкай, а не проста дадаткам да адзення.

Літаратура

1. Бардзіна, Р. А. Аксэсуары. Віды аксэсуараў [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://fammeo.ru>. – Дата звароту: 24.02.2019.
2. Матюхина, Ю. А. Стильные сумки: от идеи до воплощения / Ю. А. Матюхина, М.А. Рахно. – М. : Легпромбытгиздат, 2014. – 137 с.

ИЗУЧЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО КОСТЮМА НА УРОКАХ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

Иванова А., Кирьянова Е. (ГУО «Средняя школа № 21 г. Гомеля»)

Научный руководитель – В. П. Липень, учитель трудового обучения

Традиционно белорусские женщины-хозяйки, хранительницы домашнего уюта занимались рукоделием. Судить об этом позволяют беседы с представителями старшего поколения, изучение экспозиций музеев, документальных материалов в книгах и архивах. Таким образом, можно предположить, что умение шить, вышивать, вязать у многих из нас заложено генетически. Наш учитель обслуживающего труда не просто привила любовь к своему предмету. Она не только научила владеть иглой, крючком и спицам, но и пробудила интерес к рукоделию, к народному творчеству. Ежегодно в рамках изучения учебной программы по обслуживающему труду мы знакомимся с национальными белорусскими блюдами, с особенностями народных костюмов, изучали сведения о традиционных текстильных материалах родного края, способах их получения, а также знакомимся с различными изделиями, которые вырабатывались и применялись нашими предками в быту на протяжении многих веков. Интересно и увлеченно учитель рассказывала также об обрядах и

традициях. Интерес к народной прикладной культуре способствовал тому, что мы занимались и дополнительно, расширяя свой кругозор и приобретая практические умения в различных видах ремесел. Одна из последних наших работ – это реконструкция костюма Калинковичского строя на манекене. Именно этот строй костюма вызвал интерес, поскольку мои предки произошли именно из этих мест. Поэтому мы и стали изучать особенности строя различных регионов нашего края и отличительные черты Калинковичского строя. Остановимся подробнее на особенностях белорусского костюма. Прежде всего, в костюме присутствует верхняя его часть – это льняная сорочка. Следующий компонент – юбка или, как ее еще называли, спадница – летняя, льняная юбка или андарак – зимняя, шерстяная юбка. Необходимым компонентом женского костюма был фартук. Карманов на нем, в их современном понимании, не было. Но был своего рода подвесной карман, который крепился к поясу. Без пояса было просто грешно выйти даже за порог дома. Мужчина мог выйти из дома босым, без головного убора, но без пояса – никогда [1]. Конечно, женщины думали о красоте и эстетике. Поэтому костюм традиционно украшался вышитым или тканым орнаментом. В каждой местности были свои особенности в орнаментации, которые мы называем региональными особенностями традиционного белорусского костюма.

Традиционный головной убор – намитка. Это очень древний головной убор рушникового типа – длинный кусок полотна, шириной от 27-28 до 60-ти сантиметров и длиной от 2,5 до 4,5 метров. Намитки ткали из самых тонких и качественных льняных ниток [2].

В женском костюме украшением служили бусы – патерки, различные ленты. Были и перстни, и сережки – заушницы, и медальоны. В мужском костюме украшением являлось то, что подвешивалось к поясу: сумочки для хранения денег, табакерки. Иногда такую сумочку – калиту – носили на ремешке, перекинутом через плечо.

Важным оберегом считался рукотворный тканый или сплетенный пояс.

Повседневный костюм отличался от праздничного не только тем, что он был меньше орнаментирован, но также составом и способом ношения различных его компонентов [3]. Праздничный костюм всеми своими элементами и деталями предполагал вызывать собой торжественное, приподнятое настроение.

Литература

1. Лабачэўская, В. А. Зберагаючы самабытнасць: 3 гісторыі народнага мастацтва і промыслаў Беларусі / В. А. Лабачэўская. – Мінск. : Беларуская навука, 1998. – 375 с.
2. Лобачевская, О. И. Белорусский народный текстиль: художественные основы, взаимосвязи, новации / О.И. Лобачевская. – Минск. : Беларуская навука, 2013. – 527 с.
3. Народная культура Беларусі: энц. даведнік. / пад. рэд. В.С. Цітова. – Мінск: БелЭн, 2002. – 432 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РУЧНОГО ДЕКОРАТИВНОГО ЗЕРКАЛЬЦА

Косаревский А., Новиков Л. (ГУО «Нарочская средняя школа №2»)

Научный руководитель – А. Я. Астрейко, учитель технического труда

Необходимым и важным атрибутом любой девушки является ручное зеркальце.

Оно может не только выполнять свою функциональную роль, но и выступать в качестве красивого, декоративного элемента. Для создания оригинального изделия можно сделать декор зеркальца своими руками, который будет отличаться своей неповторимостью и креативным подходом.

Желание и фантазия помогут создать настоящее произведение искусства. В основном зеркальце украшают, создавая на нём декоративную рамку по краям. Творческий подход к делу, хороший вкус, а также минимальные практические навыки могут стать залогом создания оригинального изделия.

Цель исследования заключалась в разработке, апробации и описании технологии изготовления ручного декоративного зеркальца своими руками. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: определить форму и габаритные размеры декоративного зеркальца и оправы; выбрать материал для изготовления декоративной оправы зеркальца; определить виды обработки и отделки декоративного ручного зеркальца.

Зеркальце может быть любой формы: прямоугольной или круглой, Его можно также купить или взять из использованной пудреницы. Наиболее оптимальные размеры зеркальца прямоугольной формы – это 80x40 мм.

Далее на листе формата А3, примерно в середине, обводим границы выбранного зеркала. Используя готовые узоры для выпиливания лобзиком, графически разрабатываем декоративную оправу под выбранное зеркальце. Узор можно также выполнить самому, или создать на компьютере.

Наиболее доступным материалом для изготовления оправы может быть фанера из шпона лиственных пород древесины. Кроме этого можно использовать напильные дощечки толщиной 4-5 мм из древесины дуба, ясеня, груши, яблони, вишни, карельской берёзы. Красив в данном случае сухой можжевельник, который кроме прекрасной текстуры обладает ещё и приятным ароматом.

Перенести узор на заготовку можно с помощью копировальной бумаги путём перевода, или наклеиванием отскерокопированного экземпляра на поверхность основы. Этот способ улучшает качество выпиливания лобзиком и обеспечивает полное отсутствие сколов и расслоений при работе с фанерой.

Затем тонким сверлом ручной дрелью или на сверлильном станке делаем отверстия во внутренних узорах для заправки пилки с лобзиком. Выпилив внутренние узоры, включая и отверстие под зеркало, зачищаем их надфилями. Далее берём шпон и наклеиваем на обратную сторону основания. Выполняется данная операция путём нанесения клея ПВА на шпон, накладывания его с обратной стороны заготовки и проглаживания горячим утюгом для ускорения высыхания клея, с заглаживанием при этом притирочным молотком. Затем выпиливаем лобзиком оправку с ручкой по внешнему контуру. Тщательно зачищаем и немного скругляем кромку с лицевой стороны.

После этого закрепляем зеркальце в рамке с помощью клея ПВА. Клей необходимо наносить тонким слоем, чтобы излишки не испортили лицевую сторону. Для прочности и улучшения дизайна можно с лицевой стороны по периметру зеркала сделать вставки из полосок шпона или цветной проволоки. После шлифования покрываем изделие лаком или морилкой. Если оправка ручного декоративного зеркала сделана из фанеры, то её можно расписать акриловыми красками, или задекорировать в технике декупажа и затем покрыть лаком.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТЕННОЙ КЛЮЧНИЦЫ ИЗ ПРИРОДНОГО МАТЕРИАЛА

*Красовский П., Воронец Д., Куратник Я. (ГУО «Нарочская средняя школа № 2»)
Научный руководитель – А. Я. Астрейко, учитель технического труда*

Театр начинается с вешалки, а дом с ключницы. Уют в доме «собирается» из мелочей. Именно мелкие детали придают дому самобытность и уют, делают проживание более приятным и комфортным. Одна из таких мелких вещей – настенная ключница.

В прихожую, выполненную в стиле «Эко» отлично вписывается ключница из древесной ветки в форме двойных или тройных рожков, закреплённой на деревянной основе любой формы. Поделки из природного материала всегда оригинальные и стильные, они впишутся практически в любой интерьер. С данным материалом всегда приятно и интересно работать.

Цель работы заключалась в исследовании технологии изготовления настенной ключницы из природного материала. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: выбор древесной ветки – держалки для ключницы; доработка и зачистка лесной находки; выбор материала и формы для основания ключницы; исследование сборки и отделки готового изделия.

В результате исследования установлено, что материалом для изготовления держалки ключницы могут служить ветки и корни срезанных или упавших деревьев, высохших кустарников. Древесина должна быть плотной (дуб, ясень, берёза, можжевельник и т. д.); на ней не должно быть гнили. Предпочтительны ветки в форме двойных или тройных рожков.

Основой для закрепления на ней ветки-держалки может быть круглый спил ствола дерева толщиной 2–3 см., доска или фанера любой формы (сердечко, цветок, листик, облако, домик и т. д.). Закрепить ветку-держалку на основе можно с помощью шурупов или на клею.

Для большей выразительности можно на основе выполнить декупаж, выжечь или нарисовать рисунок, затонировать морилкой и покрыть лаком. С обратной стороны ключницы необходимо закрепить одно или два навесных ушка.

Ключница будет оригинальной, если приложить усилия, придумывая дизайн. В процессе изготовления данной поделки можно получить новый практический опыт в

обработке природного материала, древесины, а также фанеры при использовании различных инструментов и приспособлений.

Отдых на природе можно из пассивного сделать активным, занимаясь поиском бросового природного материала для будущих поделок и изделий.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЕЛОЧНЫХ ИГРУШЕК В ТЕХНИКЕ ВЫШИВКИ «НАБОР»

Куркуль У. (ГУО «Нарочская средняя школа № 2»)

Научный руководитель – С. Р. Ярошинская, учитель обслуживающего труда

С давних времен одним из распространенных и доступных видов декоративно-прикладного искусства являлась вышивка. Тихими вечерами наши бабушки и мамы вышивали полотняные сорочки и фартуки, юбки, безрукавки, рушники. Техника вышивки передавалась из поколения в поколение и была довольно разнообразной. *Цель работы:* изготовить современные элементы декора с использованием традиционной техники вышивки «набор».

Задачи: изучить виды украшающих швов; изучить выполнение техники вышивки «набор»; разработать эскиз современных элементов декора; продумать технологию изготовления елочных игрушек в технике вышивки «набор»; представить елочные игрушки на конкурс декоративно-прикладного творчества «Калядная зорка».

Вышивка – наиболее осваиваемый вид рукоделия, который позволяет создавать красоту своими руками, чувствовать себя художником, повышает самооценку и каждая работа служит предметом гордости.

Данный вид творчества подтолкнул нас к участию в республиканской выставке-конкурсе декоративно-прикладного творчества «Калядная зорка». Изучив Положение о проведении конкурса, мы решили создать елочные игрушки. Перед нами встал вопрос – как и в какой технике выполнить изделия, чтобы одновременно сохранить белорусские народные традиции и привнести авторское видения, сочетая традиционное творчество и современную культуру.

Нами была выбрана техника вышивания «набор» – вид счетной вышивки, в которой узор выполняется плотно прилегающими друг к другу рядами нитей в прямом и обратном направлении во всю длину узора.

Для выполнения елочных игрушек мы выбрали пенопластовые шары как основание, а для их декора выбрали традиционный белорусский материал – лен. Нарезали полоски льна, декорировали шар. Украсили шары, используя технику вышивки «набор». В качестве крепежа применили льняной жгут. Каждый шар был украшен своим уникальным орнаментом, тем самым приобретая символическое значение и функцию подарка с определенным смыслом и пожеланиями. Наш результат – 1 место на районном этапе конкурса и 3 место на областном этапе конкурса в номинации «Елочная цацка».

Экспериментируя с вышивкой на объемных формах, мы пришли к выводу, что можно сотворить современные, красивые вещи, которые не только будут красивы, но и позволят сохранить белорусские народные традиции. И, каждая вещь, сделанная руками, будет согревать теплом нашей души самых близких людей.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕНДОВОЙ МОДЕЛИ «АРТЕМИДА»

Музыченко В. (ГУО «МЦТТДМ», г. Мозырь)

Научный руководитель – С. Г. Слива, педагог дополнительного образования

Стендовый моделизм предполагает проектирование, постройку моделей судов и участие с ними в конкурсах и выставках.

Целью работы являлось исследование технологии изготовления стендовой модели «АРТЕМИДА». Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: 1) выбрать материал для модели; 2) определить технологию изготовления корпуса модели; 3) исследование особенностей изготовления надстройки модели.

Изготовление модели корабля «АРТЕМИДА» начинается с наиболее объемной части – корпуса. В результате исследования установлено: корпус модели можно сделать из различных

материалов: целого куска древесины, клеенных досок, папье-маше, тонколистового металла (жести), наборным из фанеры и стеклопластика.

Существует много способов изготовления корпуса модели корабля, но в нашем случае выбирается наборный корпус с обшивкой из шпона. При постройке корпуса модели корабля надо строго придерживаться чертежа и соблюдать последовательность выполнения технологических операций в рамках выбранного способа изготовления.

С помощью шаблонов переносятся очертания шпангоутов и киля на фанеру, которые затем выпиливают ручным лобзиком. Когда все шпангоуты вырезаны и пронумерованы, соединяется килевая рамка со шпангоутами. Сложив шпангоуты в последовательности один за другим, можно увидеть будущую форму корпуса. Киль и шпангоуты образуют одно целое.

После укрепления шпангоутов, приступают к обшивке бортов корпуса. Обшивку корпуса модели полосками шпона начинают от киля, причем первый слой обшивки от киля делают несколько пошире (8-10 мм), а к нему уже подгоняют все остальные полоски. Когда корпус готов, то его шлифуют с помощью шлифовальной шкурки. Затем вырезают и устанавливают корпус модели корабля на подставку.

После этого в корпусе вырезают пушечные порты. После завершения отделочных работ на бортах (установка обкладок пушечных портов, русленей) покрывают часть корпуса морилкой.

Отделка внутреннего пространства корпуса осуществляется до установки надстроек, палуб, декора на носовой палубе модели корабля и надстроек кормы.

Леерное ограждение, трапы, поручни, крышки, световые люки и рулевое колесо, рулевая тумба, якоря вырезаются из фанеры. После этого изготавливаются орудия, которые устанавливаются на верхнюю палубу. Когда корпус готов, переходят к изготовлению и установке мачт.

После окончания работ на мачтах приступают к изготовлению рей и парусов. Протягивают бегучий и стоячий такелаж.

После многих часов кропотливой работы модель корабля «АРТЕМИДА» завершена, которая может принимать участие в конкурсах по стендовому моделизму и выставках технического творчества разного уровня от городских до республиканских (рисунок 2).



Рисунок 2. – Готовая модель корабля «АРТЕМИДА»

ЗАСТЫВШЕЕ ЛЕТО СВОИМИ РУКАМИ: УКРАШЕНИЯ ИЗ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ

Рабецкая К. (ГУО «Средняя школа №9 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Т. В. Савенко, учитель трудового обучения и черчения

Перед мастером часто встает задача зафиксировать форму и цвет окружающих природных форм, сохранить памятные моменты или создать имитацию стекла практически на любой поверхности. Идеальным решением и материалом для воплощения замыслов в этом случае станет ювелирная эпоксидная смола. Эпоксидная смола – это совершенно уникальный материал. С ее помощью можно сохранить навечно засушенные цветы, травинки, перышки и другие милые мелочи. Украшения из эпоксидной смолы и природных материалов особенно приятны зимой, когда на улице снежные сугробы, а в руках – настоящий кусочек лета.

Целью нашей работы являлась проектирование и апробация техники изготовления различных изделий декоративно-прикладного творчества из эпоксидной смолы. Для достижения цели необходимо было изготовить украшения с использованием эпоксидной смолы, усовершенствовать и закрепить навыки по работе с эпоксидной смолой, научиться творчески подходить к работе, развивать фантазию, пространственное воображение, расширить

и углубить знания о происхождении эпоксидной смолы и областях её применения, приобрести опыт работы с информацией из Интернета.

Эпоксидная смола (ЭС) – прозрачная жидкость, состоящая из двух компонентов: смолы и отвердителя. При смешивании происходит постепенное отверждение и, в итоге, изделие напоминает прозрачный пластик.

Эпоксидная смола – одна из разновидностей синтетических олигомерных смол, которая появилась на рынке ещё в пятидесятых годах. Она просто «ворвалась» в строительный мир, расширяя области своего применения год за годом. Смола для художественных работ – это совсем не та, которая используется для строительных нужд, это полимер, который используется для создания ювелирных украшений и бижутерии. За счет способности пропускать свет и преломлять его, создаются очень интересные эффекты. Современная эпоксидная смола для декоративных работ проверенных производителей не вредит вашему здоровью (при соблюдении техники безопасности).

При наличии силиконовых форм, эпоксидной смолы и сухоцветов можно создать уникальную бижутерию.

Для начала необходимо подготовить все материалы для украшения. Листики или цветки, которые вы планируете использовать, должны быть хорошо просушены. Если вы еще не имели дела с таким видом творчества, то лучше выбрать что-то простое – листик, засушенный между страницами, или цветочек сухоцвета, который при сушке не теряет форму.

Для работы потребуется: эпоксидная смола (комнатной температуры), отвердитель, два шприца, одноразовый стаканчик, палочка для перемешивания, молд, сухоцветы.

После того, как все материалы и инструменты будут подготовлены, можно приступать непосредственно к работе над созданием украшения. Для начала смолу разводят с отвердителем, при этом необходимо тщательно изучить инструкцию, так как она может отличаться у смол разных марок. Обычно нужное количество смолы отмеряется при помощи мерного стаканчика или шприца и помещается в пластиковый стакан, а затем тонкой струйкой вливается отвердитель. При этом массу необходимо постоянно помешивать деревянным шпателем. Если в процессе перемешивания в массе образовались пузырьки, а у новичков такое случается постоянно, то разведенную жидкость нужно поставить в теплое место, где температура не превышает 60-ти градусов. Теперь берем подходящую формочку или молд и пробуем вставить туда наш сухоцвет. Если сырье уложено и форма удовлетворяет, то можно приступать к заливке.

Великолепные украшения из живых цветов можно создать самостоятельно, сохранив на долгие годы частичку лета.

Работая над проектом, мы получили новый и ценный опыт, научились изготавливать изделия с использованием эпоксидной смолы, оформлять и декорировать украшения, получили интересную информацию об эпоксидной смоле, её свойствах и областях применения. Это занятие принесет каждому большое удовольствие. Эксклюзивные украшения можно создавать своими руками с минимальными материальными затратами.

ПРИМЕНЕНИЕ ШТАМПОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РОСПИСИ БЕЛАРУСИ

Рудник А. (ГУО «Средняя школа №9 г. Мозыря»)

Научный руководитель – Т. А. Веренич, учитель изобразительного искусства

Развитие художественной росписи Беларуси связано с жизненным укладом, природными условиями, традициями, обычаями, передающимися из поколения в поколения. С высоким темпом развития производства утрачивается самобытность и индивидуальность народного мастерства. Поэтому сегодня так актуально не утратить и возродить тот опыт, который сложился на протяжении многих лет и передавался от мастера к мастеру.

Нас заинтересовала проблема использования штампов в художественной росписи Беларуси. Целью исследовательской работы выступало создание декоративной работы при помощи самодельных штампов. Для достижения поставленной цели нами решались следующие задачи: изучение истории применения штампов в художественной росписи Беларуси; знакомство с основными приемами применения штампов; приобщение к художественно-эстетическим традициям; развитие художественных способностей, эстетического вкуса.

Штамп – ручной инструмент, изготовленный из различных видов материалов (дерево, металл), выполняющий функцию оттиска и переноса красителя на различные материалы.

В художественной росписи Беларуси штампы применялись: в росписи по дереву (эта техника называлась цацкованием) и в росписи по ткани (техника называлась набойка).

Название приема «Цацкование» произошло от белорусского слова «цацка». Поскольку техника была несложная, штамповали как будто «цацкались», «гулялись». Штампы изготавливали из картофеля или репы. В основном вырезались геометрические фигуры, крестики, звездочки, точки на них наносили масляные или клеевые краски и украшали деревянные поверхности бытовых предметов. Таким образом украшали чемоданы – сундуки для хранения одежды, детские люльки, шкатулки, дуги для упряжи лошадей и др. [1].

Набойку наносили при помощи деревянной дощечки с вырезанным на ней выпуклым орнаментом. Часто на эти дощечки вбивались гвоздики, так чтобы торчали шляпки. На выпуклый рисунок и на шляпки гвоздиков наносились клеевые или анилиновые красители, штамп переворачивали и набивали на ткань. Приходилось сильно стучать по штампу, чтобы красители хорошо отпечатались на основе.

Изучая историю развития штампов в художественной росписи, технические приемы и красители, пришли к выводу, что при помощи современных материалов можно также создать чудесные работы. Таким образом, для создания своих работ мы сделали штампы из пеноплекса и стикеров, применили акриловые краски, которые нетоксичны, растворимы водой и быстро высыхают. Эти материалы дешевы и легкодоступны в строительных и художественных магазинах. Были созданы такие изделия как: подарочная шкатулка, салфетка и итоговая работа – макатка.

Литература

1. Сахута, Я. М. Белорусское народное декоративно-прикладное искусство : учебн. дапам. / Я. М.Сахута. – Минск : Беларусь, 1996. – 110 с.

Секция 8 – ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

ОЛИМПИАДА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ» КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОЛИМПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Греско С. (УО «Мозырский государственный областной лицей»)

Научный руководитель – А. Г. Таргоня, учитель физической культуры и здоровья

Олимпийское образование – это педагогический процесс приобщения к идеям, идеалам и ценностям олимпийского движения, формирования олимпийского мировоззрения, олимпийской ментальности и олимпийской культуры человека. Данный вид образования является составной частью физкультурного образования.

В Республике Беларусь ведется целенаправленная работа по внедрению в процесс обучения учащихся олимпийского образования, которое предоставляет огромные возможности для формирования нравственных принципов, воспитания человека как активного участника общественной жизни. В нашей стране создана система олимпийского образования, реализуются различные проекты и программы, создаются инновационные площадки.

Организацией олимпийского образования занимаются Национальный олимпийский комитет (НОК) Республики Беларусь, Представительства НОК в областях, а также общественная организация «Белорусская олимпийская академия», которая является своеобразным координационным центром системы олимпийского образования и участников образовательного процесса. Академия выполняет организационную, координирующую, трансляционную, коммуникативную и другие функции.

В системе общего среднего образования большое внимание уделяется олимпийскому образованию школьников, одной из главных задач которого является приобщение школьников к ценностям и идеалам олимпизма.

В 2018/2019 учебном году впервые в Республике Беларусь стартовала республиканская олимпиада по учебному предмету «Физическая культура и здоровье».

Программа олимпиады включала в себя четыре тура испытаний. В первом (теоретическом) туре участники олимпиады прошли письменное тестирование, по результатам которого был определен уровень физкультурных знаний учащихся. Второй (практический) тур состоял из плавания на 50 метров, третий (практический) тур определял уровень физической подготовленности и включал: челночный бег 4х9 м, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине (м) и поднимание туловища (д), наклон вперед из положения сидя. В четвертом (практическом) туре необходимо было выполнять технические приемы и комбинации из игровых видов спорта: баскетбола, волейбола, футбола и ручного мяча. Каждый участник имел возможность заявить себя в выполнении упражнений и комбинаций только одной спортивной игры. Подготовка к олимпиаде требовала целенаправленной тренировочной работы учащихся по каждому испытанию в отдельности. В процессе занятий учащиеся формировали двигательные умения и навыки, а также совершенствовали физические качества, необходимые для успешного выполнения задач. Для некоторых учащихся проблемным оказалось плавание, так как не все владеют спортивными стилями, для других – выполнение заданий в игровых видах спорта. Учащиеся, занимающиеся в спортивных секциях, имели преимущество в избранном виде спорта.

Главное для успешного выступления на республиканской олимпиаде – владеть всеми видами испытаний на достаточном уровне, проявить характер борца, верить в свои силы, быть интеллектуально развитым.

Благодаря участию в олимпиаде мы приобрели соревновательный опыт, знания духовных ценностей олимпизма и олимпийского движения, научились самостоятельно разрабатывать и соблюдать индивидуальный режим учебного и выходного дня, правильно измерять и оценивать уровень своей физической подготовленности.

ПРАВИЛЬНАЯ ОСАНКА

Кебец П., Хранеко К. (ГУО «Средняя школа № 9 г. Мозыря»)

Научный руководитель – С. М. Лобан, учитель химии и биологии

Здоровый ребенок – это будущее Беларуси! Государство нашей страны создает все условия для сохранения здоровья каждого малыша. Но мы в первую очередь сами должны беречь свое здоровье. В настоящее время перед обществом остро встала проблема сохранения здоровья каждого человека.

Как влияет неправильная осанка на здоровье ребенка? Ухудшается работа органов дыхания, поскольку грудная клетка сдавлена. Все внутренние органы испытывают дискомфорт. Возникают проблемы с пищеварением, кровообращением, мочеиспусканием. Может наступить расстройство нервной деятельности, двигательного аппарата, появляются головные боли, повышается утомляемость, снижается аппетит. Нарушение осанки не является заболеванием, это состояние, которое при своевременных оздоровительных мероприятиях не прогрессирует и является обратимым процессом. Тем не менее, нарушение осанки постепенно может привести к хроническим заболеваниям вследствие проявления общей функциональной слабости, дисбаланса в состоянии мышц и связочного аппарата ребенка [1]. Таким образом, между правильной осанкой и здоровьем существует прямая связь и зависимость.

Цель нашей работы: исследовать значимость правильной осанки в жизни школьника.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи: изучить роль осанки в жизни человека; провести социальный опрос среди учащихся, чтобы узнать уровень их знаний об осанке; привлечь внимание учащихся к проблеме сохранения здоровья и влияния осанки на состояние всего организма; разработать комплекс упражнений и рекомендаций, направленных на сохранение осанки.

Объектом исследования являлись учащиеся 5–7 классов ГУО «Средняя школа №9 г. Мозыря». Предметом исследования являлось состояние осанки у школьников. В качестве основных методов исследования были использованы: сбор данных по состоянию осанки у медицинского работника, получение консультации врача-хирурга, тестирование, наблюдение, анкетирование, мониторинг данных, посещение Гомельской областной детской клинической больницы медицинской реабилитации с целью изготовления памятки с упражнениями по укреплению мышц спины.

В результате выполнения исследования мы изучили данные о состоянии осанки у школьников и выяснили, что 45,4 % имеют нарушения осанки, 15,75 % имеют сколиоз разной степени и только 38,85% не имеют нарушений осанки. Мы провели анкетирование среди учащихся. Анкета проводилась в 2 этапа. В качестве диагностического инструментария по выявлению уровня культуры учащихся использовалась комплексная анкета. Вводная диагностика показала, что у учащихся недостаточно знаний в вопросах медицинской культуры: высокий уровень составил всего 22%, средний уровень – 44% и 34% приходится на низкий уровень культуры. Результаты опроса показали, что все учащиеся знают что такое «осанка»: на вопрос «Нравится ли тебе делать по утрам зарядку?» 38% ответили «да», 39 % ответили «нет», а 23% затруднились ответить на этот вопрос. При ответе на вопрос о здоровье большинство (54%) осознают, что оно зависит от поведения каждого, 15% не смогли ответить, среди ответов были «чтобы дольше жить», «чтобы жизнь была прекрасна», «чтобы не болеть». Насколько неправильная осанка влияет на здоровье, многие ответили, что влияние отрицательное, а 26% не смогли вообще ответить на данный вопрос. Меры профилактики и способы улучшения знают не все – 6%, большинство посчитали определяющим – правильная осанка, занятия спортом, плавание и др. Плавание положительно влияет на осанку, однако не все учащиеся могут дать этому объяснение. Многие учащиеся знают о здоровом образе жизни и поддерживают его, занимаясь различными видами спорта, выполняя упражнения не только в школе, но и дома. Итоговое анкетирование проводилось в третьей четверти. В нём принимали участие эти же учащиеся. Итоговая диагностика показала эффективность выбранных форм и методов работы, способствующих овладению детьми медицинскими знаниями: высокий уровень культуры составил 79%, средний уровень – 21%. Учащихся, чей результат диагностики соответствует низкому уровню экологической культуры, нет. Это свидетельствует о том, что правильно организованная систематическая работа принесла видимый результат.

Для того, чтобы наша работа имела практическое применение, мы создали памятку с упражнениями по укреплению мышц спины. Этот комплекс можно применять не только на подвижной перемене в школе, но и дома самостоятельно.

Каждый человек должен не только любить и беречь свое здоровье, но и быть образованным. Ведь только взаимосвязь воспитания и образования сможет спасти наше подрастающее поколение от болезней.

Литература

- 1.Правильная осанка у детей: залог хорошего здоровья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rebenokvsporte.ru/pravilnaya-osanka-u-detej-zalog-horoshego-zdorovya/>
– Дата доступа: 24.09.2018.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА СРЕДИ УЧАЩИХСЯ 3 КУРСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЦИОНА ПИТАНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

*Лукьянов П. (УО «Мозырский государственный политехнический колледж» г. Мозырь)
Научный руководитель – А. В. Тимошенко, преподаватель физической культуры*

Питание – один из главных факторов, определяющих здоровье человека. По данным Всемирной организации здравоохранения, состояние здоровья человека лишь на 15% зависит от организации медицинской службы, а 70 % определяется образом жизни и питанием. Пища обеспечивает организм энергией, необходимой для обеспечения жизненно важных процессов в организме, затрат на физическую нагрузку и трудовую деятельность [1].

По данным научных исследований, за последние десятилетия в полтора раза увеличилось число учащихся, как с избыточной массой тела, так и с дефицитом массы тела. Ухудшаются антропометрические показатели. Распространенность метаболического синдрома в 2 раза превышает распространенность сахарного диабета, а в ближайшие 25 лет ожидается увеличение его роста на 50% [2].

Так как проблема питания является актуальной, возникла необходимость изучения питания и физического развития учащейся молодежи.

Цель работы: провести сравнительный анализ изменения показателей индекса массы тела среди учащихся 3 курса. Разработать рекомендации, направленные на повышение мотивации учащихся к формированию оптимального режима питания.

Методы исследования: изучение и обобщение теоретического материала, наблюдение, метод анонимного анкетного опроса, теоретический анализ полученных данных. Длина и масса тела измерялись в соответствии с общепринятыми требованиями антропометрии. Измерения роста проводились с помощью ростомера. Масса тела измерялась с помощью весов медицинских электронных.

Объектом исследования являются учащиеся МГПК группы ПН-31.

В экспериментальной части исследования проведено анкетирование учащихся по соблюдению режима питания «Правильно ли вы питаетесь?», в результате которого установлено, что у 53% – 2-х разовый режим питания. Горячую пищу 3 раза в день употребляют 46%, 2 раза – 42%, один раз – 12% учащихся. Анализ полученных данных показал, что у 47 % учащихся нарушен режим питания, сокращено число приемов пищи или оно выполняется за счет сухоядения.

На втором этапе проведено измерение индекса массы тела, по результатам которого установлено, что 5 учащихся, имеющих избыток массы тела, подвергаются риску развития ожирения 1 степени, в том случае если режим питания останется прежним. В первой подгруппе учащиеся, которые питаются не по режиму, в рационе преобладает много овощей и круп, но мало жиров и белков. Во второй подгруппе ребята придерживаются правильного почасового режима питания, достаточной по калорийности пищи.

По результатам проведенных исследований установлено, что учащиеся, которые занимаются спортом, правильно и регулярно питаются, имеют индекс массы тела находящийся в пределах нормы (18 – 25), 53% учащихся соблюдают 3-х-разовый режим питания. 51% респондентов довольны своим телосложением, но при объективной оценке избыток массы тела имеют только 5 учащихся, что составляет 20%.

Учитывая характер распределения жировой ткани, показатель ОТ / ОБ, 20% учащихся имеет склонность к абдоминальному ожирению.

Социальная значимость ожирения связана с риском развития сопутствующих заболеваний. В связи с этим разработаны рекомендации направленных на повышение мотивации учащихся к формированию оптимального режима питания.

Литература

1. Рубина, Е. А. Физиология питания : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Е. А. Рубина. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
2. Марков, В. В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней / В. В. Марков. – М. : Академия, 2001. – 320 с.

МОНИТОРИНГ СПОРТИВНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В г. МОЗЫРЕ

Иванова М. (ГУО «Гимназия им. Я. Купалы», г. Мозырь)

Научный руководитель – А. А. Борисок, старший преподаватель

Успехи белорусских олимпийцев на Олимпиадах 2014 г. в Сочи и 2018 г. в уезде Пхёнчхан (Республика Корея) сформировали у подрастающего поколения мечту стать настоящими спортсменами, стоять на верхней ступеньке пьедестала почёта, слушать гимн Беларуси и понимать, что именно твои усилия прославляют Республику Беларусь на весь мир. Многие родители учащихся задаются вопросом, где и каким видом спорта может заниматься их ребенок.

Цель научного исследования – собрать информацию о спортивных учреждениях по подготовке спортивного резерва и спортсменов высокого класса и их деятельности в г. Мозыре.

Исследование мы провели в три этапа. На первом этапе были изучены данные открытых информационных источников: официальных Интернет-ресурсов и телефонных справочников организаций г. Мозыря. На втором этапе разработали анкету, в которую включили все интересующие нас вопросы, а именно: виды деятельности в данном спортивном учреждении; с какого возраста принимают на каждый из этих видов спорта; что требуется для поступления в спортивное учреждение; куда обратиться желающим обучаться выбранному виду спорта.

На третьем этапе данную анкету предложили заполнить тренерам спортивных учреждений и их руководителям. В итоге получили информацию, которая может помочь школьникам г. Мозыря и их родителям сделать свой выбор.

Для поступления в спортивное учреждение требуется справка от врача о перенесённых заболеваниях, в которой указано, что по состоянию здоровья ребёнку разрешено заниматься в спортивной секции, фотография ребенка, заявление родителей и заполнение личной карточки.

Анализ анкет показал, что:

1. Учреждение «СДЮШОР № 1 г. Мозырь» осуществляет свою деятельность по подготовке спортивного резерва для девушек и юношей с 7–8 лет по *футболу, бадминтону, горнолыжному спорту*.

2. Основными видами деятельности учреждения «СДЮШОР № 2» в г. Мозыре являются: подготовка спортивного резерва и спортсменов высокого класса по *акробатике, боксу, борьбе вольной, дзюдо, легкой и тяжелой атлетике, плаванию, шахматам* для девушек и юношей с 9-10 лет и в *отделении плавания* с 7 лет.

3. Учреждение «СДЮШОР № 3 г. Мозырь» включает два отделения, это велоспорт и гребля академическая, где занимаются девушки и юноши с 10 лет.

4. Учреждение «Мозырская СДЮШОР профсоюзов по гребле на байдарках и каноэ» занимает лидирующие позиции на республиканской и мировой арене, является базой подготовки сборных и Национальных команда Республики Беларусь по гребле, набирает детей в три отделения – гребля академическая, гребля на байдарках и каноэ для девушек и юношей с 9 лет. И отделение пауэрлифтинг с 12-13 лет.

5. Учреждение СДЮШОР «Жемчужина Полесья» ППО ОАО «Мозырский НПЗ» культивируют виды спорта для девушек и юношей: волейбол, гребля на байдарках и каноэ, каратэ, борьба греко-римская. В группы набирают с 8-10 лет.

6. Учреждение «ДЮСШ № 1 г. Мозырь» для занятий юношей и девушек с 6 лет в отделениях по акробатике и шахматам, с 9-10 лет – легкая атлетика и бокс.

7. Спортивно-технический клуб «Старт» первичной профсоюзной организации Белхимпрофсоюза ОАО «Мозырский НПЗ, культивируют для юношей и девушек: настольный теннис с 7-9 лет, акробатика с 4-6 лет, атлетизм с 13-14 лет, для юношей: греко-римская борьба с 8-9 лет, футбол с 8 лет.

8. Городское молодежное общественное объединение «Мозырский спортивный клуб каратэ «СЭЙДОКАЙ» производит набор юношей и девушек 5-15 лет.

Занятия в СДЮШОР и ДЮСШ проводятся на бесплатной основе, в спортивном клубе и в городском молодежном общественном объединении занятия проводятся на платной основе.

Как видим, г. Мозырь имеет 5 учреждений СДЮШОР, одно учреждение ДЮСШ, один спортивно-технический клуб, одно городское молодежное общественное объединение готовых взяться за начальную подготовку будущих чемпионов международных стартов по 21 виду спортивной деятельности.

Выбор видов спорта огромен и любой школьник, не имеющий серьёзных отклонений в здоровье, не зависимо от пола и возраста, может поступить в спортивное учреждение, старательно заниматься и упорно идти к своей цели – стать Олимпийским чемпионом.

НАПРАВЛЕНИЕ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ»

Аврусевич А. Д. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАНИЙ НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	3
Акунец Е. И. ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ	4
Алисейко Г. Р. ВОСПИТАНИЕ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ И ПАТРИОТИЗМА ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ КРАЕВЕДЕНИЯ	6
Андросова М. С. ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ И ТВОРЧЕСТВО: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	7
Ареховская Н. А. МЕТОДЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА	8
Аскерко-Шенгелия К. Х. АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ	10
Астрейко А. Я. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТСКОГО СТУЛЬЧИКА-ТРАНСФОРМЕРА ИЗ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ НА УРОКАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ТРУДА	11
Афанасьева О. В. ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ЛОГОПЕДИЧЕСКИЙ ЕЖЕДНЕВНИК»	12
Бакланенко Л. Н., Клянец Е. Л., Жуковский Ю. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	14
Базыленко А. А. АРХИТЕКТУРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ В УРОЧНОЙ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРЕДМЕТУ «ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД»	15
Биденко И. А. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКА ПРАВОПИСАНИЯ СЛОВАРНЫХ СЛОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНЕМОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА У УЧАЩИХСЯ I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	17
Барabanова С. Л. ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «БЛОГ «МАРКЕТИНГ» КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ	18
Бобр Е. В. ВОСПИТАНИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	19
Боровнёва Е. А. ВКЛЮЧЕНИЕ ЛОГИКО-СМЫСЛОВЫХ МОДЕЛЕЙ В СОДЕРЖАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЮ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	21
Булавко А. С. ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ВО ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ ПО БИОЛОГИИ	22
Булавко Н. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	24
Буценко С. В. ПУТИ И СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	25
Валетов В. В., Гуминская Е. Ю., Букиневич Л. А. ПРИРОДА МОЗЫРСКОГО ПОЛЕСЬЯ КАК ОСНОВА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ	27

Витовская Г. Н. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА	32
Галючок Л. С., Пазняк Т. А. ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ПАТРИОТИЗМА И ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА	33
Гаруля Е. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	35
Гимбут Л. Д. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВЕТСКИХ КУКОЛ	40
Говар Ж. У., Афанасьева В. У. АРФАГРАФІЧНЫ ТРЭНАЖОР “БЕЛАРУСКИ КАЛЕЙДАСКОП”	42
Голик О. А. РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ МЕТОДИКИ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЗНАНИЯ	43
Голод Г. М. СПЛОЧЕНИЕ КЛАССНОГО КОЛЛЕКТИВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	45
Булавко Т. И., Голуб А. П. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ	47
Гацко А. М. РАЗВІЦЦЁ ІНТЭРАКЦЫІ Ў ПРАЦЭСЕ МОЎНАЙ АДУКАЦЫІ	48
Гришко Н. В. НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	49
Дамасевич Н. П. МНЕМОТЕХНИКА НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ	52
Дворак С. Л. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»	53
Доманчук-Сергиюк Е. Ф. ВОПРОС КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ.....	56
Дудковская С. А. РАЗВИТИЕ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ЗОРКОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В 6 КЛАССЕ	58
Ероменко А. И. ИЗУЧЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПО ГЕОГРАФИИ.....	60
Журавская Н. В., Трофимович Ю. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЭНЕРГОПЛАСТИКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АРТИКУЛЯЦИОННОЙ ГИМНАСТИКИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ.....	62
Захаранко Н. Г., Барысенка Н. А. РАЗВІЦЦЁ ЗВЯЗНАГА БЕЛАРУСКАГА МАЎЛЕННЯ ДЗЯЦЕЙ ДАШКОЛЬНАГА ЎЗРОСТУ Ў СІТУАЦЫІ БЛІНГВІЗМУ	63
Зборовская Т. Ю. СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ДОШКОЛЬНОГО И ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	65
Зиновенко Е. Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ ВОСПРИЯТИЮ И ПОНИМАНИЮ РЕЧИ НА СЛУХ.....	66
Знавец В., Сычэўская В.І. «ДРЭВА ВЕДАЎ» ЯК ПРЫЁМ ПРАВЕРКІ ДАМАШНЯГА ЗАДАННЯ ПА ЛІТАРАТУРНЫМ ЧЫТАННІ	68
Кадол К. В. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ЭКОЛОГИИ.....	70
Канаи И. Н. ФОРМИРОВАНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	71

Кебец Г. М. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ЧЕРЕЗ СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.....	73
Кириная О. А. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	75
Клабук А. Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ СИТУАЦИЙ ОБЩЕНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ.....	77
Клименко С. Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ.....	79
Климова О. О. МЕТОДИЧЕСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ – ДЕЙСТВЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ	80
Константинова И. В. РОЛЬ КАБИНЕТА БИОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ.....	81
Костенко Л. В. ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»	83
Котович И. В., Валетов В. В., Позывайло О. П., Литвинович Т. В. ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ.....	84
Красикова И. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИГРЫ «ДЕБАТЫ» ДЛЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА	86
Криштанова Е. С., Тихонова Е. В. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА В АСПЕКТЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	88
Крюковская Е. И. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ПОЛУЧЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	90
Кудравец С. В. АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ SMART NOTEBOOK НА УРОКАХ БИОЛОГИИ.....	91
Кулеш Т. В. МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ЭССЕ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	93
Кулеш Т. П. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ.....	94
Ланько Н. И. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	95
Липень В. П. ИЗУЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ БЕЛОРУССКИХ ОБЫЧАЕВ И ОБРЯДОВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ	96
Лобан С. М. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ.....	97
Лобан П. М. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ РЕШАТЬ ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ...	99
Любина Т. Ф. МАСТЕР-КЛАСС «КАРВИНГ – КУЛИНАРНЫЙ ВИЗАЖ»	99
Мазуркевич Е. А. БИБЛИОТЕКА – ЦЕНТР ДУХОВНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ.....	101
Марцынкевич В. І. ЧЫТАЕМ ПА-БЕЛАРУСКУ Ў НОВЫМ ФАРМАЦЕ.....	102
Матвеев И. М. ИЗУЧЕНИЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В ИГРОВОЙ ФОРМЕ	103
Мижуй С. М., Валетов В. В., Пехота А. П., Лисовский Л. А. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В УСЛОВИЯХ р. ПРИПЯТЬ	104
Музыченко Н. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ	107

<i>Мураўская С. Ф., Пучынская Т. М.</i> ІНТЭРАКТЫЎНЫЯ ПРЫЁМЫ ЯК СРОДАК РАЗВІЦЦА КАМУНІКАТЫЎНЫХ УМЕННЯЎ ВУЧНЯЎ НА ўРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ	108
<i>Невмержыцкая С. Г.</i> ІННОВАЦІЙНЫЯ ТЭХНОЛАГІІ І ЭФЭКТЫВНЫЯ МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА	109
<i>Неўмяржыцкая В. І.</i> ВЫХАВАННЕ НАЦЫЯНАЛЬНАЙ ГОДНАСЦІ І ПАТРЫЯТЫЗМУ ПРАЗ БЕЛАРУСКІЮ ВЫШЫЎКУ, ЯЕ ВОБРАЗЫ І СІМВАЛЫ...	110
<i>Нежыкова С. И., Ковалёва Е. В.</i> РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ 3, 4 КЛАССОВ (на примере приемов рефлексии на уроках немецкого языка)	112
<i>Нестереня О. Г.</i> МАСТЕР-КЛАСС «ЧТЕНИЕ С ОСТАНОВКАМИ КАК ПРИЁМ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ»	114
<i>Пашковец К. А., Солохов А. В.</i> ЗАНИМАТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА ПО ТЕМЕ «СУФФИКС» И МЕТОДИКА ЕЁ ПРИМЕНЕНИЯ	116
<i>Пилипончик Е. Н.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЯ	118
<i>Пырко Т. Н.</i> ФОРМИРОВАНИЕ УСТНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ І СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	119
<i>Рудак В. У.</i> ВЫВУЧЭННЕ БІАГРАФІЙ ГІСТАРЫЧНЫХ АСОБ НА АСНОВЕ НАГ ЛЯДНЫХ МЕТАДАЎ ВЫКЛАДАННЯ ГІСТОРЫІ.....	120
<i>Русецкая И. В.</i> АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ 10–11 КЛАССОВ НА ПРЕДМЕТ СОДЕРЖАНИЯ ИНФОРМАЦИИ О БЕЛАРУСИ И ЕЕ РЕАЛИЯХ	122
<i>Свентецкая Г. Д.</i> ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ	124
<i>Сидоренко Е. А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО СПИСЫВАНИЯ.....	125
<i>Синиченко М. В.</i> СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СРЕДСТВАМИ ЭКОЛОГО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ИНТЕРЕСАМ «МАСТЕР»	127
<i>Садовская И. Н., Бакланенко Л. Н.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ, РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ	128
<i>Сокол О. А.</i> РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	130
<i>Солохова Я. Г.</i> ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ.....	132
<i>Таварницкая С. Г.</i> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ САМООБУЧЕНИЯ, САМОВОСПИТАНИЯ И САМОВЫРАЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ.....	133
<i>Тарахович О. В.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ, ПРИРОДООХРАННОЙ, ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИ	135
<i>Тетюева Ю. С. Козак И. Н.</i> РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	136

Тимощенко Д. Д. МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ФАКУЛЬТАТИВНОГО ЗАНЯТИЯ «ПО СТУПЕНЬКАМ ПРАВИЛ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ» (родительское собрание «Завтрак и здоровье младшего школьника»)	138
Тур Т. В. СТРУКТУРИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО БИОЛОГИИ.....	139
Тутина Л. Н., Ермалович Н. В. АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РКМЧП НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА	140
Федосенко С. А. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИЁМА «TALK FOR A MINUTE» НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	142
Филимонова С. В. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ШКОЛ КАК ЗАЛОГ ЛИЧНОСТНОГО УСПЕХА И РЕАЛИЗАЦИИ В ЖИЗНИ.....	144
Цалко О. С. КОУЧИНГ-ИНСТРУМЕНТЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	145
Циблюенко А. В. ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ШЕСТОГО ШКОЛЬНОГО ДНЯ В КЛУБЕ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА «ПРАЛЕСКА»	147
Цыблиенко Т. И. ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»	148
Шарапова О. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ КАК СРЕДСТВА АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА	151
Шевандо Е. А. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КОМФОРТ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ	152
Шкаранда А. В. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ	154
Шкаранда А. В. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	155
Шоран Н. І. РАЗВІЦЦЁ ТВОРЧЫХ І ІНТЭЛЕКТУАЛЬНЫХ ЗДольНАСЦЕЙ ВУЧН ЯЎ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ І ЛІТАРАТУРЫ.....	157
Щипер В. Е. РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИЁМЫ ТЕХНОЛОГИИ УКРУПНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОРФОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА	159
Юницкая В. В., Астахова А. Н. РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	161
Юхименко В. Л. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	163
Яраш Т. Л. АКТЫЎНЫЯ ПРЫЁМЫ НАВУЧАННЯ І ІХ ВЫКАРЫСТАННЕ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ.....	165
Ярош А. М. СПЕЦИАЛЬНО-ПОДВОДЯЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ МЕТАНИЙ ГРАНАТЫ У УЧАЩИХСЯ НА II И III СТУПЕНЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	167
Яцухно О. Н. ИГРА «СЧАСТЛИВЫЙ СЛУЧАЙ. ПО СТУПЕНЬКАМ ПРАВИЛ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ III–IV КЛАССО	168

НАПРАЛЕНИЕ «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Секция 1 – БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА. РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА

<i>Альхимович А.</i> ТЕМЫ И МОТИВЫ ЛИРИКИ ПОЭТА-ЗЕМЛЯКА АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА КОЛЯДЫ	173
<i>Данильченко О.</i> АРАБИЗМЫ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ	174
<i>Дубровец В.</i> ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА КУЛЬТУРУ РЕЧИ	175
<i>Кезик И. Ю., Ходько М. Д.</i> УЛИЦЫ ГОРОДА МОЗЫРЯ: ВЗГЛЯД ЛИНГВИСТА	176
<i>Каваленка В. В.</i> УВАСАБЛЕННЕ НАЗВАЎ ПРЫРОДНЫХ ЦЫКЛАЎ У БЕЛАРУСКІХ ПАЭТЫЧНЫХ ТЭКСТАХ	177
<i>Кравцова Е.</i> ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ПОЭТИКИ ТЕКСТОВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РЭПА г. ГОМЕЛЯ: СХОЖЕСТЬ ПОЭЗИИ РЭПА С ЛИРИКОЙ XIX–XX ВЕКОВ	178
<i>Крюкова М., Скидан А.</i> НАЗВАНИЯ МАГАЗИНОВ ГОРОДА МОЗЫРЯ: СЕМАНТИКА И ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ	180
<i>Мітрафанав В. В.</i> НАЗВЫ РОДНЫЯ РОДНАЙ ЗЯМЛІ	181
<i>Свинтицкий В.</i> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА “ТАПАНИМКА РОДНАГА КРАЮ” В РАМКАХ АКЦИИ “ЖЫВУ Ў БЕЛАРУСІ І ТЫМ ГАНАРУСЯ» В НОМИНАЦИИ “СЕЛЬСКИЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ»	182
<i>Саланкова А.</i> ТАПАНИМІЯ МАЗЫРСКАГА РАЁНА (АЙКОНІМЫ)	184
<i>Струк А.</i> НАРОДНЫ ХАРАКТАР У АПАВЯДАННЯХ ВАСІЛЯ БЫКАВА 90-х ГАДОЎ XX СТАГОДДЗЯ	186
<i>Супоненка М.</i> НАЗВЫ ПРЫЛАД І ПРАДМЕТАЎ ХАТНЯГА УЖЫТКУ Ў БЕЛАРУСКІХ НАРОДНЫХ КАЗКАХ	187
<i>Сышчанка Л. А.</i> ПАПУЛЯРЫЗАЦЫЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ СРОДКАМІ САЦЫЯЛЬНАЙ РЭКЛАМЫ	188
<i>Украинец К.</i> ФОРМА ИНФОРМАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ КАК СПОСОБ ПЕРЕДАЧИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОВОРЯЩЕГО	189

Секция 2 – ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ. ИСТОРИЯ БЕЛАРУСИ. ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ

<i>Авсиевич С.</i> ВОСПИТАНИЕ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ И ПАТРИОТИЗМА В ЭТИЧЕСКОЙ ДОКТРИНЕ ПРАВОСЛАВИЯ	191
<i>Воробей Е.</i> ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО МОЗЫРЯНИНА	191
<i>Гацко Г.</i> ДЗІПЯЧЫ І ЖАНОЧЫ КАСЦЮМ МАЗЫРСКА-ТУРАЎСКАГА СТРОЮ СЯЛЯН ВЁСАК ПРУДОК І МЕРАБЕЛЬ МАЗЫРСКАГА ПАЛЕССЯ КАНЦА XIX – ПЧАТКУ XX СТАГОДДЗЯЎ	192
<i>Горевая А.</i> РОДОСЛОВНАЯ МОЕЙ СЕМЬИ	194
<i>Зелечонок Е.</i> НЕРАЗРЫВНАЯ СВЯЗЬ ПОКОЛЕНИЙ	194
<i>Иванова А., Кирьянова Е.</i> ИЗУЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ БЕЛОРУССКИХ ОБЫЧАЕВ И ОБРЯДОВ	196
<i>Каноплич Е.</i> ДУХОВНЫЙ МИР ЖЕНЩИНЫ ВОСТОЧНОГО ПОЛЕСЬЯ	196
<i>Каткова В.</i> ЯРЧЕ ТЫСЯЧИ СОЛНЦ	197
<i>Клімовіч Д.</i> ДЗІЎНАЕ АРХЕАЛАГІЧНАЕ МІНУЛАЕ І СКАРБЫ ГОРАДА МАЗЫРА	198
<i>Кравченко В.</i> ОБРЯДОВЫЙ ПРАЗДНИК «МАСЛЕНИЦА»	200
<i>Липень И.</i> ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ МОЕЙ СЕМЬИ	201
<i>Метельский А.</i> РАДЗИВИЛЛЫ И МОЗЫРЬ	202
<i>Рапенкова П.</i> ГЕРОИ В МОЕЙ СЕМЬЕ	204
<i>Семякина Д.</i> ЯЗЫЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ВОСТОЧНЫХ СЛАВЯН	205

<i>Серкова П.</i> НЕВЕРБАЛЬНЫЙ ЯЗЫК ОБЩЕНИЯ И ЕГО ЗНАЧИМОСТЬ В ЖИЗНИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ	206
<i>Стральчэня В.</i> «ОЙ, КАЛЯДАЧКІ, ВЫ ХУТЧЭЙ, ХУТЧЭЙ	206
<i>Тимошенко Е.</i> ПРИРОДА РАЯ В СОЧИНЕНИЯХ ИРИНЕЯ ЛИОНСКОГО	208
<i>Сыщенко А.</i> РЕЛИГИОЗНАЯ ТЕМАТИКА В РАБОТАХ ГАНСА ГОЛЬБЕЙНА	209
<i>Цыркун В.</i> КЕРАМИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ Н. ПУШКАРЯ КАК СПОСОБ СОХРАНЕНИЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ МОЗЫРЩИНЫ..	210
<i>Чача В.</i> ТРАДЫЦЫІ І АБРАДЫ. КАЛЯДЫ	211
<i>Чижиц П.</i> «ВСЕ ПОМНИТСЯ, НИКТО НЕ ПОЗАБЫТ ...» (дневниковые записи)	212
<i>Шалюта А.</i> ПРИКОСНИСЬ К ИСТОРИИ. ТЕНИ СТАРОГО ЗДАНИЯ	213
<i>Шляго Д.</i> ДЕТСТВО, ОБОЖЖЁННОЕ ВОЙНОЙ	214

Секция 3 – ФИЗИКА. МАТЕМАТИКА. ИНФОРМАТИКА. АСТРОНОМИЯ

<i>Авдошко И.</i> КУДА УХОДИТ ТЕПЛО?	215
<i>Альховик Н.</i> ТАЙНЫ И ЗАГАДКИ ВОДЫ	216
<i>Возный Д.</i> ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ ИРРАЦИОНАЛЬНОСТИ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ	216
<i>Годлевская А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ВОДЫ	218
<i>Диденко В., Дубень Е.</i> ЭТОТ ПРОКАЗНИК – СОЛНЕЧНЫЙ ЛУЧИК	218
<i>Жудро И.</i> ИЗУЧЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА И СВЯЗАННЫХ МАЯТНИКОВ	220
<i>Коледа Е.</i> МЕТОД МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНДУКЦИИ	221
<i>Кравченко М.</i> РАСЧЕТ УДЕЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ ПЛАВЛЕНИЯ И КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ...	222
<i>Куис И.</i> СТРУКТУРА ИНТЕРНЕТА. РУКОВОДЯЩИЕ ОРГАНЫ И СТАНДАРТЫ	223
<i>Немцев В.</i> ПЛАВАЮЩИЕ КАПЛИ И АНТИПУЗЫРИ	225
<i>Никитюк В.</i> МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БИЛЬЯРД	226
<i>Овсюк А.</i> ВОЛШЕБНЫЙ МИР ФОНТАНОВ	227
<i>Ракитский М.</i> ПОИСК В ИНТЕРНЕТЕ	228
<i>Савчик А., Мишкова А.</i> ВЛИЯНИЕ ЛУНЫ НА ЖИЗНЬ ЗЕМЛИ	229
<i>Сафонов И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МОЛЕКУЛЯРНОГО СЦЕПЛЕНИЯ ЖИДКОСТЕЙ	230
<i>Суязов Г.</i> СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЕВКЛИДА С НЕДОСТУПНЫМИ ТОЧКАМИ	231
<i>Тишкевич Е.</i> ЯВЛЕНИЕ «ТЕНЬ» И ЕГО ПРОИСХОЖДЕНИЕ	232
<i>Тордия Л.</i> ЗАДАЧИ О ПОКРЫТИИ ФИГУР ДРУГИМИ ФИГУРАМИ	233
<i>Филипчик С.</i> ЗАБЫТЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ НЕРАВЕНСТВ	233
<i>Шаладонова П.</i> ПОСТРОЕНИЕ УГЛОВ БЕЗ ТРАНСПОРТИРА	235
<i>Щур М.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА	236

Секция 4 – ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ

<i>Анищенко Д., Зданевич В.</i> ИЗГОТОВЛЕНИЕ КЛЕЯ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	237
<i>Баранец М.</i> ЛИХЕНОБИОТА ЕЛЬСКОГО РАЙОНА	238
<i>Белорусова Ю.</i> СТРЕСС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ	239
<i>Бобович Е.</i> ЯД СОЛАНИН В КЛУБНЯХ КАРТОФЕЛЯ	240
<i>Богданович И., Дорошко К., Карась К.</i> ХЕЛАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ	241
<i>Брезицкая В.</i> МОНИТОРИНГ ДЕНДРОФЛОРЫ УЛИЦ ГОРОДА МОЗЫРЯ	242
<i>Василевская М.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЯНОК СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПО ОСНОВНЫМ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ ...	243
<i>Гаркуша В.</i> ОСТРОТА ЗРЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ СЕДЬМОГО КЛАССА В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА	244
<i>Дергач В.</i> ВЫРАЩИВАНИЕ ТЫКВЫ ИСКУССТВЕННО СОЗДАННОЙ ФОРМЫ	245
<i>Драпеза В.</i> ИГРОВАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВА	246

<i>Еремич Д.</i> ЭКОЛОГИЯ ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ.....	247
<i>Ермоленко К., Барановский Н.</i> ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛЕЧЕБНО-СТОЛОВОЙ ВОДЫ	249
<i>Зинькова Е., Пасечная Е.</i> ЦВЕТЫ КАК СИМВОЛЫ СТРАН	250
<i>Каранкевич М., Малашук В.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ АНТОЦИАНОВ КРАСНОКАЧАННОЙ КАПУСТЫ	251
<i>Козел В., Малашук В.</i> ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ШОКОЛАДА.....	252
<i>Колтунчик А.</i> ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ УСЫХАНИЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЕЛЬСКОГО РАЙОНА	253
<i>Кононович Д., Исачев А. Я.</i> ГОРМОНЫ РОСТА РАСТЕНИЙ (на примере узамбарской фиалки)	254
<i>Коранкевич А.-В.</i> РАСТЕНИЯ ШКОЛЬНОГО КАБИНЕТА БИОЛОГИИ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД.....	255
<i>Леценко Н., Якименко А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ОНЛАЙН-РИСКОВ.....	256
<i>Лашчылаў А.</i> ІГРАМАНІА. ЗАХАПЛЕННЕ ЦІ ЗАЛЕЖНАСЦЬ?	257
<i>Назарчук И.</i> ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ ПТИЦ МОЗЫРЩИНЫ.....	258
<i>Нарницкая В.</i> ДИНАМИКА ЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ОДИННАДЦАТОГО КЛАССА ЗА УЧЕБНЫЙ ГОД.....	259
<i>Николенко С.</i> ПРИРОДНЫЕ КРАСИТЕЛИ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ МАТЕРИАЛ.....	260
<i>Пашко О.</i> ПТИЦЫ, ЗИМУЮЩИЕ НА ВОДОЕМАХ МОЗЫРЩИНЫ	261
<i>Протасенко Ю., Сузак А.</i> ПРИВИВКА БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР	262
<i>Соляник А.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ В УСЛОВИЯХ МИКРОРАЙОНА «ОКТЯБРЬСКИЙ» ГОРОДА МОЗЫРЯ.....	263
<i>Сторожева Ю.</i> ВЛИЯНИЕ КОРОЕДОВ НА СОСНОВЫЕ ЛЕСА	265
<i>Тимошенко Н.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЦЕЛЕБНЫХ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ НА ПЛОДОВО-ЯГОДНОМ УЧАСТКЕ КСУП «ЕЛЬСК»	266
<i>Туровец Н., Кудравец Е.</i> АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И СОМАТО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА	267
<i>Федорович О.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАХОЖДЕНИЯ ЦИАНИДОВ В ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУРАХ РОЗОЦВЕТНЫХ РАСТЕНИЙ.....	268
<i>Фибик Ю., Лукина Я.</i> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ МОЗЫРЯ ПО ФЕНОТИПАМ КЛЕВЕРА ПОЛЗУЧЕГО <i>TRIFOLIUM REPENS</i> L	269
<i>Шенгелия Л.</i> ДОМАШНИЕ ПИТОМЦЫ.....	270
<i>Яковлева А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЙМЫ РЕКИ МЛЫНОК И ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ КОММУНАРСКОГО ОЗЕРА	271
<i>Яромчик В.</i> ВИДИМОЕ ДВИЖЕНИЕ СОЛНЦА ПО НЕБЕСНОЙ СФЕРЕ. ВЗГЛЯД ПРЕДКОВ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ.....	271
Секция 5 – АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК. НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК	
<i>Антоненко А.</i> SOCIOLOGICAL ASPECT OF ENGLISH INSCRIPTIONS ON CLOTHES..	273
<i>Аринович Е., Зиновенко К.</i> THE POTENTIAL OF NATURAL PHENOMENA AS OBJECTS OF METAPHORICAL COMPARISON IN ENGLISH EMOTIVE PHRASEOLOGY	274
<i>Бабына В.</i> MODERNE JUGEND UND IHRE PROBLEME	275
<i>Грамович В., Литошик Н.</i> УПОТРЕБЛЕНИЕ МОЛОДЕЖНОГО АНГЛИЙСКОГО СЛЕНГА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ	276
<i>Дорошко А.</i> DIFFICULTIES OF TRANSLATION OF ENGLISH PROVERBS AND SAYINGS	277
<i>Зинькова Е., Пасечная Е.</i> ОБРАЗЫ ЖИВОТНЫХ, ОТОБРАЖАЮЩИЕ ВНЕШНОСТЬ И ХАРАКТЕР ЧЕЛОВЕКА В РУССКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ	278
<i>Коновалова Е.</i> АНАЛИЗ ТЕОРИЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СТОУНХЕНДЖА ДЖОНА ОБРИ, ДЖЕРАЛЬДА ХОККИНСА, ДЖЕФФА УЭЙЕРАТА И ТИМА ДАРВИЛА НА ОСНОВЕ ИСТОРИЧЕСКИХ, АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ДАННЫХ	280

Конотопец К. РУССКИЕ УХОДЯТ «ПО-АНГЛИЙСКИ», А АНГЛИЧАНЕ – НА ЧЕЙ МАНЕР? (семантический анализ фразеологизмов английского языка с компонентом этнонимом)	281
Лаворенко А. TRÜGERISCHE SCHÖNHEIT DES HOHEN ABSATZES	282
Петухова Д. LINGUISTIC AND CULTURAL ANALYSIS OF ALBUM NAMES OF BRITISH AND AMERICAN ROCK BANDS	283
Сулаева Э. DIE ZWISCHENSPRACHLICHEN HOMONYME IM DEUTSCHEN UND RUSSISCHEN UND IHRE ROLLE BEI DER ÜBERSETZUNG (межъязыковые омонимы в немецком и русском языках и их роль при переводе)	285
Шандов С. АНГЛИЙСКИЕ СОКРАЩЕНИЯ В SMS-СООБЩЕНИЯХ	286

Секция 6 – ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Бакланенко А., Земсков В. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ В БЫТУ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ	287
Безуглая А., Ильеня Е. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТАВ И СВОЙСТВА ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА	288
Липская А. КРЕДИТЫ НА ОБРАЗОВАНИЕ В ГОРОДЕ МОЗЫРЕ	289
Мельникова Е. ИНТЕГРАЦИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО	290
Пац М. АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ В МОЗЫРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ (НА ПРИМЕРЕ ГРУППЫ С-11)	291
Раевская А. ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ КЛАССА	292
Сочивко Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ИЛЛЮМИНАЦИИ ОБЪЕКТОВ, ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПОДСВЕТКИ ВИТРИН, ВИТРАЖЕЙ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ	293
Цагельник И. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН	294
Якимчук Б. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АРМАТУРНЫХ СТЕРЖНЕЙ (на примере армирования железобетонных конструкций)	294

Секция 7 – ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД. ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

Адамович Б. СПОСОБЫ ПОМЕЩЕНИЯ МОДЕЛИ КОРАБЛЯ В БУТЫЛКУ	296
Андрейчикова Е., Кудрицкая Ю. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИК ВАЛЯНИЯ В СОЗДАНИИ КОЛЛЕКЦИИ ОДЕЖДЫ «ЖИВА» ПО МОТИВАМ ТРАДИЦИОННОГО КОСТЮМА ПОЛЕССКОГО РЕГИОНА	297
Багинский Д., Хихель И., Мурадов К. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ ИЗ ПРИРОДНОГО МАТЕРИАЛА	298
Бакатович М., Зеленая Д. РЕКОНСТРУКЦИЯ МУЖСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО БЕЛОРУССКОГО КОСТЮМА	299
Бобр С., Елізар Д. РЭГІЯНАЛЬНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ АРНАМЕНТУ ГОМЕЛЬСКОЙ ВОБЛАСЦІ І ЯГО АДАПТАЦЫЯ Ў СУЧАСНЫМ ПРАДМЕТНЫМ АСЯРОДДЗІ	300
Власюк А. ТАЙНЫ АРАНСКИХ УЗОРОВ	301
Воробей М. ЖАНР ПОРТРЕТА В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА	302
Даниленко А., Жданович М. КОСТЮМ КОННОЗАВОДСКОЙ КРЕСТЬЯНКИ СЕРЕДИНЫ XIX ВЕКА	303
Жинко И. РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО БЕЛОРУССКОГО КОСТЮМА	304
Захарчанка А., Власюк А. ЯЕ ВЯЛІКАСЦЬ СУМКА	305
Иванова А., Кирьянова Е. ИЗУЧЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО КОСТЮМА НА УРОКАХ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ	306

<i>Косаревский А., Новиков Л.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РУЧНОГО ДЕКОРАТИВНОГО ЗЕРКАЛЬЦА	307
<i>Красовский П., Воронец Д., Куратник Я.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТЕННОЙ КЛЮЧНИЦЫ ИЗ ПРИРОДНОГО МАТЕРИАЛА	308
<i>Куркуль У.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЕЛОЧНЫХ ИГРУШЕК В ТЕХНИКЕ ВЫШИВКИ «НАБОР»	309
<i>Музыченко В.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕНДОВОЙ МОДЕЛИ «АРТЕМИДА»	309
<i>Рабецкая К.</i> ЗАСТЫВШЕЕ ЛЕТО СВОИМИ РУКАМИ: УКРАШЕНИЯ ИЗ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ	310
<i>Рудник А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ШТАМПОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РОСПИСИ БЕЛАРУСИ	311

Секция 8 – ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

<i>Гресько С.</i> ОЛИМПИАДА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ» КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	312
<i>Кебец П., Хранеко К.</i> ПРАВИЛЬНАЯ ОСАНКА	313
<i>Лукьянов П.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА СРЕДИ УЧАЩИХСЯ 3 КУРСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЦИОНА ПИТАНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ	314
<i>Иванова М.</i> МОНИТОРИНГ СПОРТИВНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В г. МОЗЫРЕ	315

Научное издание

К ОБУЧЕНИЮ – ЧЕРЕЗ НАУКУ

TOWARDS EDUCATION VIA SCIENCE

МАТЕРИАЛЫ

II ПОЛЕССКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И НАУЧНОГО ФОРУМА

PROCEEDINGS

OF II POLESYE EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC FORUM

Корректоры *С. И. Журавлёва, В. В. Кузьмич*
Оригинал-макет *Л. И. Федула*

Подписано в печать 16.04.2019. Формат 60x90 1/8. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 41. Уч.-изд. л. 33.
Тираж 118 экз. Заказ 11.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Мозырский государственный
педагогический университет имени И. П. Шамякина».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий N 1/306 от 22 апреля 2014 г.
Ул. Студенческая, 28, 247777, Мозырь, Гомельская обл.
Тел. (0236) 32-46-29