

Е. С. АСТРЕЙКО¹, С. С. ДОРДАЛЬ², А. С. ГУБАР¹

¹МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

²Средняя школа № 10 г. Мозыря (г. Мозырь, Беларусь)

ПРОБЛЕМНЫЕ СИТУАЦИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИЁМОВ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ

Социальные изменения, происходящие в обществе, с одной стороны, предъявляют новые требования к духовно-нравственному и физическому развитию личности учащегося, подготовку его к полноценной жизни в обществе и т. д. [4]. С другой стороны, задают определенные ориентиры образования, в частности математического.

Среди целей и задач Концепции учебного предмета «Математика» отмечается «...развитие общепознавательных и общеучебных умений учащихся; определение системы математических знаний, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни, для продолжения образования, а также в будущей профессиональной деятельности...» [5].

Математика проникает почти во все области деятельности человека, что положительно сказывается на темпе роста научно-технического прогресса. Поэтому становится необходимым ставить вопрос о совершенствовании математической подготовки подрастающего поколения. На современном этапе развития общества важными становятся не только усвоенные знания, но и сами способы усвоения и переработки учебной информации, развитие познавательной активности и мыслительной деятельности учащихся.

Учащиеся с первых дней занятий в школе встречаются с задачами. Математическая задача, с одной стороны, помогает ученику вырабатывать правильные математические понятия, глубже выяснять различные стороны взаимосвязей в окружающей его жизни, дает возможность применять изучаемые теоретические положения. С другой стороны, решение задач способствует развитию учащихся.

Научив детей владеть умением решения, преобразования, составления задачи, учитель математики окажет существенное влияние на их интерес к предмету, на развитие мышления и речи. К основным логическим приемам формирования понятий относятся анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, классификация. Математическое понятие формируется на основе обобщения существенных признаков (т. е. свойств и отношений), присущих ряду однородных предметов. Для выделения существенных признаков требуется путем сравнения, сопоставления предметов, абстрагироваться (отвлечься) от несущественных признаков. Для выделения существенных признаков понятия необходимо произвести анализ (мысленно расчленить целый предмет на его составные части, элементы, стороны, отдельные признаки), а затем осуществить обратную операцию – синтез (мысленное объединение) частей предмета, отдельных признаков (притом признаков существенных) в единое целое.

Используя задания тестов Айзенка, Е.Б. Протасевич [3, с. 84], выявила низкий уровень сформированности у учащихся приемов мыслительной деятельности. При традиционной организации учебно-познавательной деятельности учащихся нарушается одно из основных условий процесса мышления – личностная их включенность в то, что они делают.

Преподавателей-предметников постоянно волнуют вопросы: Как вызвать интерес учащихся к изучаемому материалу? Как удержать внимание и обеспечить их мотивацию к учению? Непременные условия этого – активность и самостоятельность учащегося в изучении материала, умение думать. Как формировать у учащихся умение думать? Данное умение относится к сложным и состоит из простых умений: анализ учащимся проблемы, постановка вопросов, планирование хода решения, проверка и оценивание полученных результатов. Школьник может использовать свой опыт и знания в новых, самых различных условиях. В частности, в ситуациях повседневной жизни, при изучении других предметов. Кроме того, он способен осознавать ход своих мыслительных действий, выявлять моменты, вызывающие затруднения. Учащийся приобретает умение обнаруживать проблемы: не только противоречия или несоответствие известного и новой информации, но и отсутствие информации, необходимой для принятия решения или уяснения ситуации, недостаточность своих знаний [2].

Мыслительная деятельность – это целостная система развития личности, связующее звено между процессом познания объективной реальности и развивающейся личности школьника. Мыслительная деятельность также определяется как система мыслительных действий, операций, направленная на решение определенной задачи, при этом операция – это элемент функционирования какой-либо активной системы [1, с. 16].

Органичное включение проблемных ситуаций на уроках математики способствует формированию данных приемов при обучении учащихся на второй ступени общего среднего образования. Знания и умения, приобретенные для организации данной деятельности, в будущем станут

основой для организации научно-исследовательской деятельности обучающихся в колледжах, техникумах, и вузах т. д.

В работе нами использовался системный подход к обучению, поскольку процесс обучения должен обладать логикой процесса, взаимосвязью всех его частей, целостностью [6]. Новые знания и умения учащимся необходимо приобретать систематически и последовательно. Объясняя новый материал, мы опираемся на ранее пройденный, выделяя в нём главное, показывая общую идею или выделяя главную мысль. Тем самым у учащихся формируются умения анализировать, систематизировать и обобщать изучаемые явления и факты. Они осознают приобретенные знания как элементы целостной, единой системы.

Последовательность в обучении означает, что обучение осуществляется в соответствии с правилами обучения: а) от простого к сложному; б) от легкого к трудному; в) от известного к неизвестному; г) от представлений к понятиям; д) от знания к умению, а от него к навыку.

В связи с этим в процессе формирования приёмов мыслительной деятельности можно руководствоваться следующими принципами: принцип личностного целеполагания, принцип наглядности, принцип проблемности, принцип гармонического развития различных компонентов мышления, принцип самостоятельности, принцип прочности, принцип рефлексии.

Функция учителя-предметника – не только донести до учащихся необходимое для усвоения содержание, но и создать условия для возникновения деятельности учения (сформировать цель деятельности), организовать и управлять познавательной деятельностью, контролировать и оценивать его результаты. Изложение материала учителем играет в обучении важную роль, состоящую в предоставлении материала для собственной деятельности ученика.

Таким образом, мышление, во-первых, проявляется в учебной деятельности как понимание учебного материала. Во-вторых, у ученика должна сформироваться адекватная цель деятельности, которая необходима для работы мышления, связанная с постановкой целей в учебной деятельности. В-третьих, для успешной учебной деятельности необходимо владение приемами управления деятельностью, самоконтроля, саморегуляции, что невозможно без анализа самой деятельности. В-четвертых, решение проблем и задач – еще одно важное проявление мышления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Зак, А.З. Развитие теоретического мышления у младших школьников / А.З. Зак. – М., 2004. – 220 с.
2. Ильясова, О.А. Активизация мыслительной деятельности учащихся / О.А. Ильясова. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vestnik-kafu.info/journal/13/483/> – Дата доступа 20.01.2018.
3. Квалификационный экзамен. Математика. Физика. Как представить собственный педагогический опыт на квалификационном экзамене /сост.: И.В. Богачева, И.В. Федоров. – Минск: Пачатковая школа. – 2013. – 144 с.
4. Кодекс Республики Беларусь об Образовании. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kodeksy-by.com/kodeks_ob_obrazovanii_rb.htm – Дата доступа 20.01.2018.
5. Концепция учебного предмета «Математика». Утверждено МО Республики Беларусь 29.05.2009 № 675. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: adu.by/wp-content/uploads/2014/umodos/kup/Koncept_Matematika.doc. – Дата доступа: 20.01.2018.
6. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. Т. 2 / Г.К. Селевко. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nashol.com/2012091967056/enciklopediya-obrazovatelnih-tehnologii-tom-2-selevko-g-k-2006.html>. – Дата доступа: 20.01.2018.