

**Г. Н. НЕКРАСОВА, Л. В. СТАРШИКОВА, М. Л. ЛЕШКЕВИЧ**

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

### **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УГЛУБЛЕННОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ**

Совершенствование учебного процесса по химии в учреждениях общего среднего образования невозможно без использования новых форм его организации, современных педагогических технологий, учебных программ и пособий нового поколения.

Как отмечает Садовничий В.А., «наука развивается быстрее, чем меняются школьные программы и учебники», и «можно утратить понимание фундаментальных основ науки, разъяснению которых и служит школьный курс» [1]. Именно поэтому создание условий, обеспечивающих раннее выявление потенциала учащихся, начиная с 8 класса, повышение уровня их мотивации к получению химических знаний является приоритетной задачей методики обучения химии в средней школе.

Опыт современного образования показывает, что целенаправленное изучение предмета и получение базовых химических компетенций (основных теоретических сведений и практико-ориентированных умений), является необходимым условием развития учебно познавательных навыков учащихся на качественно новом уровне, а также важным этапом работы с одаренными детьми.

Химию невозможно изучать без опытов, экспериментов, однако на сегодняшний день реальность такова, что материально-техническая база в учреждениях общего среднего образования сильно устарела и совершенно недостаточна для подготовки ученика к выполнению практического эксперимента [2].

Конечно, сейчас упор делают на использование компьютеров, мультимедийных досок, проекторов [3, 4]. Но одно другого не заменит, и, если мы хотим, чтобы каждый ребенок научился что-то делать своими руками, заменять реальный эксперимент виртуальным вряд ли имеет смысл: яркие, зрелищные опыты, особенно когда учащийся проводит их сам, развивают интерес к предмету.

«Вспомним слова Ломоносова о том, что университет без гимназии – как пашня без семян» [1], поэтому сейчас мы заботимся «о семенах для нашей пашни», то есть о молодых одаренных детях. Поскольку «семена для пашни» готовятся в учреждениях общего среднего образования, естественно, что УО МГПУ им. И.П. Шамякина должен и взаимодействует со школой (гимназией, лицеем) как можно более широко и активно.

Так, на базе кафедр университета осуществляется комплекс мероприятий, обеспечивающих научно-методическое сопровождение реализации углубленной подготовки учащихся по химии: это постановка лабораторного эксперимента с изучением теоретических сведений, лабораторного оборудования, правил безопасной работы с химическими реактивами и освоением методики выполнения работы.

Интересным является многолетний опыт организации лабораторных и практических занятий в системе «школа – вуз» во внеурочное время с целью углубленного изучения основных разделов химии и подготовки школьников к химическим олимпиадам.

Так, на базе лабораторий УО МГПУ им. И.П. Шамякина под руководством квалифицированных преподавателей успешно проводятся лабораторно-практические занятия по химии с учащимися 8–11 классов школ г. Мозыря, г. Калинковичи и г. п. Кричицкий. Практическая подготовка ориентирована в основном на решение экспериментальных аналитических задач. Ученики на лабораторных занятиях изучают основы дробного и систематического качественного анализа катионов и анионов, тест-методы определения отдельных классов органических соединений, классический количественный анализ титриметрию и гравиметрию, а также работу на простейших приборах – фотоэлектроколориметре, поляриметре, иономере. Учащиеся, посещающие такие занятия, гораздо быстрее продвигаются по пути получения химических знаний, совершенствования умений и навыков работы с лабораторным оборудованием, а также показывают результаты в практических турах химических олимпиад значительно выше, чем их сверстники, не занимающиеся химией в сотрудничестве с высшими образовательными учреждениями.

Для учащихся, занимающихся изучением химии второй или третий год, планируется издать учебно-методическое пособие по качественному анализу неорганических соединений, которое в настоящее время используется нами и является базовым при подготовке одаренных учащихся к практическому туру школьных и областных олимпиад по химии.

Примером эффективной реализации предложенного научно-методического сопровождения процесса углубленной подготовки учащихся по химии во время внеурочной работы на базе университета являются высокие достижения учащихся 10–11 классов в олимпиадном движении и в научно-практических конференциях разного уровня. Так, в 2017–2018 гг. учащиеся 10–11 классов УО «Гимназия г. Калинковичи» заняли призовые места на областном этапе, учащиеся 11 класса УО «Мозырский государственный областной лицей» заняли первое и призовые места на областном этапе. Учащиеся лицея успешно представили свои проекты на I Полесском образовательном и научном форуме учащихся школ, лицеев, колледжей «Юный исследователь», состоявшегося в сентябре 2017 г.

Таким образом, предлагаемое нами научно-методическое сопровождение реализации углубленной подготовки по химии на основе лабораторно-практических занятий приносит положительный результат за счет более прочного формирования необходимых предметных знаний, умений и навыков. Успешное выступление учеников на олимпиадах высокого уровня невозможно без поддержки и участия в подготовке преподавателей ВУЗов, а взаимодействие высшей и средней школы в этом вопросе должно быть не эпизодическим, а носить системный и долговременный характер, что позволит получать на экспериментальном туре олимпиады максимальный результат.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Садовничий, В.А. О химии и ее преподавании в школе // МГУ – школе. Всероссийский съезд учителей химии в МГУ. 2012. 24 с. <http://www.chem.msu.su/rus/ChemTeachersCongress2012/>
2. Шепелев, М.В. Работа с одаренными детьми на пропедевтическом этапе изучения химии: организационно-педагогическая модель подготовки к химическим олимпиадам / В.М. Шепелев // Известия вузов. Серия «Гуманитарные науки». 2012. Т. 3, вып. 3. С. 240–244.
3. Некрасова, Г.Н. Возможности мультимедийной технологии в учебном процессе / Г.Н. Некрасова // Тэхналагічная адукацыя. 2007. №3 (48). С. 8–11
4. Некрасова, Г.Н. Методические аспекты преподавания химии при проведении внеаудиторной самостоятельной работы на основе компьютерных технологий / Г.Н. Некрасова, М.Л. Лешкевич, О.В. Старовойтова // Актуальные проблемы преподавания технологии, экономики, ОБЖ в условиях инновационного развития образования: Материалы XI Международной научно-практической конференции (20 ноября 2017 г.) / под ред. Н.В. Зеленко; отв. ред. И.В. Герлах. Армавир: РИО АГПУ, 2017. С. 104–107.