

**Л. В. Старшикова, Г. Н. Некрасова, А. С. Рублевская**  
УО Мозырский государственный педагогический университет  
им. И. П. Шамякина

## **УЧЕБНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ РАБОТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Реформирование образования – наиболее обсуждаемая проблема современного общества. Отмечено, что реформирование различных уровней образовательного процесса практически постоянно проходит в течение последних двадцати лет. Социологические исследования ресурсов педагогических работников школ показали, что на этапе модернизации образования 59% учителей считают неправильным направление реформы образования [1, с. 2].

В последние годы произошло значительное сокращение учебных часов по наукам естественного профиля в курсе средней школы, особенно химии: в 7-ом классе количество часов сократилось вдвое. При этом на этапе изучения первоначальных химических понятий один урок в неделю не обеспечивает требуемого уровня запоминания.

В высшей школе этот процесс также вызывает соответствующие изменения в преподавании методики обучения химии и при проведении педагогической практики.

Так, перевод педагогических вузов на 4-х летний срок обучения без соответствующей корректировки учебных программ 5-и летнего срока обучения приводит к нехватке учебного времени при проведении практических и лабораторных работ. Для полноценного химического экспериментального занятия в вузе требуется не менее 4-х академических часов учебного времени в расписании занятий.

Химия экспериментальная наука. Из истории развития химии становится понятным, что открытие химических законов, изучение свойств химических соединений связано с непосредственной экспериментальной работой учёных-химиков. Поэтому классическое химическое образование должно включать следующие позиции: теоретические основы; экспериментальные умения и навыки; умения решения экспериментальных и расчётных химических задач.

Однако из средней школы в настоящее время усиленно «изгоняется» химический эксперимент. Происходит тотальная замена непосредственного проведения химического эксперимента домашним, чаще виртуальным, в форме компьютерных презентаций, видеоролика со звуковым сопровождением. В результате обучение химии в вузе начинается с ознакомления студентов с оборудованием химической лаборатории, названием, назначением и правилами пользования химической посудой, классификацией реактивов и правилами безопасной работы в химической лаборатории.

Согласно Концепции развития педагогического образования на 2015-2020 годы [2], подготовка специалистов образования должна обеспечивать достижение интегрированного конечного результата, в качестве которого рассматривается сформированность у обучающихся всего комплекса компетенций как единства обобщённых знаний и умений, универсальных способностей и готовности к решению задач личностного, социального и профессионального характера.

Поэтому современные условия обучения химии, как в средней школе, так и в вузе, ставят перед преподавателями химии задачи, направленные на преодоление возникающих организационных и методических проблем, решение которых возможно при модернизации форм, методов, технологий образовательного процесса на основе стратегий проблемно-исследовательского, активного, коллективного обучения.

Так, например, освоение студентами 2-го курса специальностей «Биология (научно-педагогическая деятельность)» и «Биология и химия» химических терминов, химического языка осуществляли с помощью игровых технологий. Разрабатывали вопросы конкурса типа химических «Брейн-рингов». Участниками соревновательных форм обучения являются студенческие команды параллельных потоков. Такая форма обучения вызывает живой интерес студентов и проходит во внеучебное время.

Современное профильное обучение в средней школе «проводится» по двум позициям классического химического образования, не давая экспериментальных навыков и умений, не обучая выпускников школ основам химического анализа, поэтому приобретение профессиональных экспериментальных компетенций учащимися старших классов может быть основано на различных формах взаимодействия школы и вуза.

Так, взаимодействие школы и кафедры биолого-химического образования технолого-биологического факультета УО «МГПУ им. И. П. Шамякина» осуществляется в форме факультативных внеклассных (внешкольных) занятий на тему: «Основы качественного и количественного химического анализа» на базе химической лаборатории университета. Подобное взаимодействие направлено на освоение учащимися старших классов средней школы теории, практики и профессиональных навыков химического эксперимента. При этом обеспечивается химически грамотное выполнение учащимися экспериментальных заданий областных и республиканских химических олимпиад и возможность дальнейшего обучения в вузе по выбранной специальности.

Студенты технолого-биологического факультета университета являются активными участниками таких факультативных занятий в качестве студентов-прокторов. При этом реализуется принцип выбора индивидуальной образовательной траектории. Для реализации этого принципа преподаватель должен уметь, с одной стороны, понимать и обозначать собственный смысл образования по предмету, с другой – допускать иные смыслы образования, которые могут быть у студентов [4]. Таким образом, указанное взаимодействие является и одной из форм педагогической практики студентов биолого-химической специализации.

Взаимодействие школ и кафедры биолого-химического образования технолого-биологического факультета осуществляется и в форме совместных творческих работ. Тема творческой работы, форма

ее выполнения поощряют собственный взгляд на проблему, стимулируют у обучающихся аргументированные выводы и повышают самооценку, полнее оказывается индивидуальная творческая самореализация как студента, так и школьника.

Учащимися Мозырского государственного областного лицея и студентами университета проведен круглый стол-семинар «Читаем Менделеева», посвященный 150-летию создания Д.И. Менделеевым Периодической таблицы химических элементов. Организация семинара осуществлялась на уровне районного отдела образования, с участием учителей химии и учащихся городских школ. Студенты и учащиеся лицея подготовили презентации и сообщения о научном подвиге Д. И. Менделеева, химические конкурсы, викторины. Особое внимание было уделено современному развитию дисциплин естественнонаучного цикла на основании закономерностей Периодической системы.

Реализацию практико-ориентированной модели подготовки будущего учителя химии в системе высшего педагогического образования нельзя рассматривать без педагогической практики. Именно педагогическая практика является ключевым ресурсом модернизации отечественной системы образования, способным осуществить прорыв в подготовке педагогических кадров нового типа [5]. С целью ознакомления с современными типами уроков студентам предлагается выполнять индивидуальные задания педагогической практики в виде интегрированных уроков по биологии и химии.

Таким образом, не смотря на сложность современной химической науки, современные требования к уровню подготовки педагогических кадров свидетельствуют о необходимости возвращения к классическому образовательному процессу обучения химии в вузе.

### **Список использованной литературы**

1. Медведев, Ю.Н. Педагогическое образование. / Ю.Н.Медведев // Химия в школе №3, 2016. – С. 2–5.

2. Концепция развития педагогического образования на 2015-2020 годы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.adu.by/wpcontent/uploads/2015/pedklass/koncepciya.pdf>. –

Дата доступа: 18.01.2020

3. Просалова, В.С. Принципы внедрения практико-ориентированного обучения в вузе [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-vnedreniya-praktikoorientirovan-nogo-obucheniya-v-vuze>. – Дата доступа: 18.01.2020

4. Международный год Периодической таблицы химических элементов [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ru.unesco.org/news/2019-god-provozglashen-mezhdunarodnym-godom-periodicheskoy-tablicy-himicheskikh-elementov>. – Дата доступа: 21.01.2020

5. Практико-ориентированная модель подготовки будущего учителя в системе высшего педагогического образования [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F346230013/Tom\\_1.pdf](https://kpfu.ru/staff_files/F346230013/Tom_1.pdf). – Дата доступа: 21.01.2020