

УДК 372.016:54(075.8)

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА  
СТУДЕНТОВ К ПРЕПОДАВАНИЮ ХИМИИ  
НА ОСНОВЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

*Э.Г. Злотников*

*Санкт-Петербург, Российский государственный педагогический  
университет имени А.И. Герцена*

Совершенствование профессионально-педагогической подготовки студентов является одной из актуальных проблем методики обучения химии в условиях модернизации современного образования. Особую специфику предмету химии придает химический эксперимент. Он является важнейшим путем осуществления связи теории с практикой, путем превращения знаний в убеждения. Поэтому важным направлением в подготовке будущего учителя химии является его компетенция в области химического эксперимента.

По вопросам формирования экспериментально-методической подготовки учителей химии проводилось ряд исследований [1-5,7]. Эти исследования в основном были ориентированы на традиционное пятилетнее обучение студента в педагогическом ВУЗе, при этом цикл методических дисциплин, в том числе и имеющих целью формирование практических умений учителя, связанных со школьным экспериментом (демонстрационным или лабораторным) был по учебным планам предусмотрен на старших (4 и 5) курсах. В рамках пятилетнего образовательного маршрута такое положение многие годы представлялось вполне обоснованным.

В нынешних условиях, в условиях участия России в Болонском процессе, в условиях внедрения многоступенчатой системы получения академических степеней, первая из которых – степень бакалавра – достигается уже после 4 лет профессионального обучения в ВУЗе, требуется модернизация образовательного процесса, пересмотр существующих программ и введение дробного дифференцированного подхода к формированию профессионально-ориентированных умений. Те знания и навыки, которые ранее, при пятилетнем сроке обучения, закладывались на более поздних курсах обучения (4 и 5 курс), ныне требуют более ранней и прочной сформированности (с учетом того, что первый этап профессионального образования будет завершен не за 5 лет, а за 4 года).

Положение химического эксперимента в современном химическом педагогическом образовании более плачевно, чем 10-30 лет назад, и состояние современного урока химии в школе позволяет говорить не о модернизации образования, а о проблемном положении этой экспериментальной науки в системе общеобразовательных предметов.

В качестве основных причин, приводящих к снижению количества и качества школьного химического эксперимента на уроках химии, большинство авторов называют: а) *временную причину* – сокращение количества часов, отводимых на изучение дисциплины; б) *кадровую причину* – предпенсионный и пенсионный возраст педагогического состава; отсутствие лаборанта; в) *профильную причину* – статус непрофильного учебного предмета обрекает химию в школах гуманитарной специализации (гимназии) на очень низкую мотивацию учащихся при ее изучении; г) *материальную причину* – недостаточность снабжения реактивами, проблемы с подводкой воды, эффективностью работы вытяжного шкафа и др.; д) *социальную причину* – дополнительные сложности в работе с химическими реактивами, обусловленные хемофобией, особенностями учета и хранения веществ, входящих в списки прекурсоров наркотических препаратов или взрывчатых соединений; е) *экологическую причину* – проблема охраны среды и утилизации отходов химического эксперимента; ж) *мотивационную причину* – в связи с компьютеризацией общества, с появлением ярких видео- и анимационных роликов, доступностью Интернет-ресурсов постепенно уменьшается эмоциональное воздействие, которое производили химические опыты на учащихся; з) *причину прагматической направленности* – прикладная роль многих опытов для учащихся неочевидна: отсутствует прямая и явная связь многих экспериментов с жизнью; создается впечатление оторванности абстрактных опытов от различных нужд человека в повседневной жизни.

В настоящее время возникла необходимость усиления экспериментальной и мотивационной составляющей в профильном (педагогическом) химическом образовании и требуется введение дополнительных пропедевтических курсов, посвященных этому вопросу. Мы считаем, что в современных условиях необходима поэтапная методика подготовки студентов к организации и проведению химического эксперимента в школе. На младших курсах необходим специальный практикум, который является пропедевтическим для последующей подготовки студентов к организации и проведению химического эксперимента в школе. Цель этого практикума – первичное овладение студентами важнейшими компетенциями в области лабораторной практики, создание базы, необходимой для дальнейшего успешного изучения как общехимических (неорганическая химия, неорганический синтез, органическая химия, органический синтез, биологическая химия), так и методических (теория и методика обучения химии, внеурочная работа по химии и др.) профессионально-направленных дисциплин.

Основная идея нашего исследования состоит в том, чтобы в рамках предлагаемого практикума осуществить раннюю профессиональную направленность студентов на их будущую педагогическую деятельность за счет формирования базовых знаний и умений, необходимых для проведения школьного лабораторного химического эксперимента. Содержание практикума составляют девять модулей (рис .1).

Реализация данного практикума позволит разгрузить лабораторно-практические занятия студентов по методике обучения химии на старших курсах. Знания и умения, полученные в ходе прохождения данного практикума, смогут создать базу для дальнейшего изучения общехимических и методических дисциплин [6].



Рисунок 1 – Структура содержания практикума по химическому эксперименту

Полноценное изучение химии невозможно без экспериментальной составляющей, иллюстрирующей связь химии и жизни, и современные реформы образования должны быть направлены на модернизацию этого процесса.

Список литературы

1. Гаркунов, В.П. Формирование экспериментальных умений студентов на практических занятиях по методике химии / В.П. Гаркунов, Э.Г. Злотников // Совершенствование химической и методической подготовки будущего учителя химии средней и профессиональной школы. – Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1989. – С. 33-42.
2. Горева, И.В. Подготовка будущих учителей к проведению химического эксперимента / И.В. Горева // Химия в школе. – № 7. – 2003. – С. 61-64.
3. Горева, И.В. Подготовка студентов химико-педагогических специальностей вузов к организации и проведению школьного химического эксперимента: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / И.В. Горева. – М, 2003. – 17 С.
4. Грабовый, А.К. Экспериментальная подготовка будущих учителей химии в вузе / А.К. Грабовый // Актуальные проблемы химического и экологического образования: сб. науч. трудов. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2013. – С. 46-51.
5. Злотников, Э.Г. Учитель за демонстрационным столом: Анализ экспериментальной подготовки учителей химии и пути ее дальнейшего совершенствования / Э.Г. Злотников // Химия в школе. – 1996. – №5. – С. 62-66.
6. Злотников, Э.Г. Препедевтическая подготовка будущего учителя химии к химико-экспериментальной деятельности/ Э.Г. Злотников // Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje-2008; XIV nacionalines moklines-praktines konferencijos straipsniurin knygs, Utena, 2008m. balandzio men. 25-26d, Leidykla Lucilijus, 2008. – S. 192-195.
7. Прибора, Н.А. Подготовка будущего учителя к использованию химического эксперимента в общеобразовательных учебных заведениях: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Н.А. Прибора. – Киев, 2011. – 17 с.