

3. Галенко-Ярошевский П.А. Элементы социально ориентированного образования студентов в процессе преподавания фармакологии / П.А. Галенко-Ярошевский, С.Н. Сахнов, А.В. Уваров, О.Н. Гулевская //Международный журнал экспериментального образования. – 2013, № 4. – С. 78-80.

4. Жуков В.И. Россия в глобальном мире: философия и социология преобразований. Изд. 2-е перераб. и доп. В 3 т. Т. 2. Социология глобальных процессов. – М.: Издательство РГСУ, 2007. – 676 с.

5. Машковский М.Д. Лекарства XX века / М.Д. Машковский. – М.: ООО "Издательство Новая Волна", 1998. – 320 с.

6. Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств / В.И. Метелица – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство БИНОМ – СПб.: Невский Диалект, 2002. – 926 с.

7. Сергеев П.В. Очерки биохимической фармакологии / П.В. Сергеев, П.А. Галенко-Ярошевский, Н.Л. Шимановский. – М.: РЦ "Фарммединфо", 1996. – 384 с.

8. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2006. – 384 с.

9. Шварц Г.Я. Энциклопедический словарь терминов фармакологии, фармакотерапии и фармации / Г.Я. Шварц. – М.: Литтерра, 2008. – 576 с.

**ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ
УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ К
ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В
СТАРШЕЙ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Гаркович А.Л.

*Полтавский национальный педагогический университет имени В.Г. Короленко,
Полтава, Украина*

В современном обществе образовательная среда характеризуется нестабильностью, которая вызвана социально-экономическими и человеческими отношениями. В связи с этим сама образовательная среда, а также приемы и технологии ее проектирования находятся в состоянии реформирования. Обновление системы образования Украины в значительной мере связано с разработкой и внедрением

в педагогическую практику эффективных технологий проектирования образовательной среды, развитием интеллектуальных и творческих способностей личности, формированием познавательной и творческой активности. Особенно актуальна проблема реорганизации форм и методов работы со старшеклассниками, поскольку именно старший школьный возраст характеризуется активным развитием познавательных и творческих способностей, становлением научного мировоззрения, личностным самоопределением ребенка. Одним из направлений модернизации образования стало внедрение в учебно-воспитательный процесс общеобразовательных учебных заведений информационных технологий обучения.

Среда влияет на развитие личности, человек в свою очередь также изменяет и развивает среду, так как проявляет активность и творчество в своей деятельности. Образовательную среду следует рассматривать как систему педагогических и психологических условий, которые способствуют раскрытию и развитию способностей всех субъектов образовательной среды. Поэтому в проектировании образовательной среды развитие личности в процессе обучения нужно рассматривать в контексте «человек – окружающая среда».

Анализ практики профессиональной деятельности учителей химии показывает, что даже высокий уровень профессиональной подготовки педагогических кадров не обеспечивает ожидаемого обществом результата. Для реализации новых целей и содержания образования учителя необходимо готовить к работе в новой информационной образовательной среде. Проблема подготовки учителя к эффективной работе в информационной образовательной среде заключается в том, чтобы научить будущего специалиста проектировать учебно-воспитательный процесс по химии на основе инновационных дидактических возможностей. Готовность будущих учителей к эффективной работе в информационной образовательной среде состоит из следующих составляющих: готовность к оперированию средствами информационно-коммуникационных технологий, готовность к применению информационно-коммуникационных технологий для совершенствования учебно-воспитательного процесса и формирования индивидуальной образовательной траектории школьника.

Исходя из особенностей естественных дисциплин, использование информационных технологий в процессе изучения химии является наиболее обоснованным. Например, для моделирования химических процессов, явлений, для проведения лабораторных работ, компьютерной поддержки процесса преподавания учебного материала и контроля его усвоения. Моделирование химических явлений и процессов на компьютере необходимо для изучения явлений и экспериментов, которые практически невозможны или опасны [1].

Информационная образовательная среда объединяет информационную, техническую и учебно-методическую составляющие, направленные на совершенствование учебно-воспитательного процесса по химии. Поэтому подготовка будущих учителей к проектированию информационной образовательной среды при преподавании химии в старшей профильной школе предполагает овладением знаниями, умениями и навыками составляющих такую среду. Будущие учителя химии во время учебы в вузе осваивают дисциплины, направленные на их формирование, в частности «Компьютерная химия», «Методика использования компьютерных программ в школьном курсе химии», изучают технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач, вопросы алгоритмизации и программирования; базы данных; локальные и глобальные сети ЭВМ, основы защиты информации, особенности использования компьютерных программ в школьном курсе химии. Готовность будущего учителя к проектированию учебно-воспитательного процесса по химии в информационной образовательной среде предусматривает овладение знаниями, умениями и навыками планировать образовательные результаты, виды учебно-познавательной деятельности школьников, обосновать выбор методов и средств обучения с использованием инновационных технологий.

Электронные и информационные ресурсы могут быть использованы будущими учителями как учебно-методическое сопровождение общеобразовательных и профильных учебных дисциплин. Учитель должен уметь применять различные образовательные средства информационных технологий при подготовке к уроку; непосредственно на уроке (при объяснении нового материала, для закрепления усвоенных знаний, в процессе кон-

троля знаний); для организации самостоятельной работы школьников и т.д. Например, электронные и информационные ресурсы с текстовой информацией могут быть использованы при объяснении нового материала, в качестве основы для подготовки дифференцированного раздаточного материала на уроке, при подготовке научной работы или исследовательского проекта школьников. Ресурсы с визуальной аудиоинформацией можно включать в объяснения учителя на уроке, а также использовать при организации самостоятельной работы учащихся. Компьютерные тестовые задания позволяют быстро и эффективно осуществлять контроль и оценку знаний, умений и навыков старшеклассников. Тесты могут проводиться в режиме on-line и в режиме off-line [2]. Информационные технологии расширяют возможности визуализации химических процессов и явлений, которые учитель не может показать в школьном кабинете химии из-за недостатка оборудования или реактивов. Сейчас компьютерные технологии используются с целью моделирования химических процессов и явлений. Моделирование позволяет раскрыть связи изучаемого объекта, глубже выявить его закономерности, что ведет к лучшему усвоению учебного материала. Учащиеся могут исследовать явление, изменяя параметры, сравнивать полученные результаты, анализировать их, делать выводы. Например, при выборе различных значений концентраций реагирующих веществ школьники могут проследить за изменением объема выделяющегося газа в результате протекания реакции и т.д.

Использование информационных технологий при преподавании химии значительно расширяет возможности как учителя (более качественно и на более высоком методическом уровне преподавать материал), так и ученика (удовлетворение образовательных потребностей старшеклассников в углубленном изучении предметов выбранного профиля обучения).

Литература:

1. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. – М.: Академия, – 2000. – 72 с.
2. Тасенко О.В. Використання комп'ютерів у викладанні хімії та біології / О.В. Тасенко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007. – №1. – С. 16-18.

**ЦЕННОСТНО-ЦЕЛЕВЫЕ
ОРИЕНТИРЫ В ВЫСШЕМ
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ: РАЗВИТИЕ
ТВОРЧЕСКИХ КАЧЕСТВ БУДУЩИХ
УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ**

Гильманшина С.И.,
Космодемьянская С.С., Халикова Ф.Д.,
Скляр Д.П., Вагизова И.Ф.
*Казанский федеральный университет,
Казань, Россия*

Сегодня инновационные педагогические процессы, так или иначе, связаны с внедрением идей компетентного подхода, предполагающего помимо знаний формирование и использование способности к творчеству и саморазвитию будущего учителя [3].

Идеи развития творческих качеств личности всегда вызывали интерес ученых [4, 6, 7]. В исследованиях ученых разработаны типы творческих задач по химии, физике и методика их использования в развитии творческих способностей учащихся. Сегодня проблема развития творческих качеств будущих учителей естественнонаучных предметов в связи с внедрением образовательных стандартов третьего поколения и реализацией компетентного подхода особенно актуальна.

Творческая деятельность является процессом, который способствует становлению и развитию личности. Многие педагоги считают, что именно творчество является одной из важнейших составляющих профессионального успеха.

Опыт творческой деятельности студентов, формируемый при изучении химических дисциплин, можно рассматривать и как формирование ключевых компетенций, и как развитие творческих качеств личности будущих учителей, и, наконец, как опыт учебного творчества. Опыт учебного творчества включает компоненты, характерные для всех видов творчества, и специфические компоненты. Последние обусловлены спецификой химии. К компонентам, общим для всех видов творчества, относят способности творчески мыслить и к сотрудничеству.

Способность мыслить творчески – важнейшая и необходимая составляющая творческой деятельности. Творческое мышление имеет ряд специфических черт, одной из которых является рефлексия. Без рефлексии не-

возможно преодоление стереотипности мышления, поскольку творческая деятельность опирается на рефлексивные процессы самоанализа, самооценки своей деятельности и самого себя. Если студент не осознает необходимости решения тех или иных задач и у него не возникает желание к преодолению интеллектуальных трудностей, связанных с познанием, если он не осознает важность сотрудничества в решении учебно-воспитательных задач, то его действия нельзя признать творческими.

Все компоненты опыта творческой деятельности взаимосвязаны. От способности творчески мыслить зависит способность к творческому сотрудничеству. Успехи в творческом сотрудничестве создают предпосылки для выработки оригинального решения. Организация творческого сотрудничества студентов и преподавателей на занятиях ограничена временными рамками. Систематическое творческое сотрудничество можно организовать на курсах по выбору, факультативах, при подготовке и проведении внеаудиторных мероприятий. Это связано с особенностью процесса обучения и воспитания на данных занятиях, когда их содержание подчинено интересам студентов и охватывает все сферы личности студента.

На кафедре химического образования Химического института им. А.М. Бутлерова Казанского федерального университета накоплен большой опыт проведения курсов по выбору, таких как «Развитие химии в Казани», «Роль химии в развитии естественнонаучных знаний», «Химические процессы в окружающей среде», «Химические производства Татарстана», «Нефтехимия», «Естествознание как единая наука о природе», «Дидактические игры в преподавании химии», «Особенности преподавания химии в сельской школе», «Занимательный химический эксперимент», «Химия почв», «Демонстрационный химический эксперимент», «Модернизация химического образования», «Инновации в химическом образовании» и другие.

На всех курсах по выбору предусматривается выполнение студентами совместных творческих проектов, разработка и защита соответствующих презентаций.

Нельзя не отметить роль внеаудиторных мероприятий с привлечением специально-предметного (химического) материала в развитии творческих качеств будущих учите-