



знаний в будущей профессиональной и повседневной деятельности специалистов агроэкологического профиля.

В этом случае приобретенные знания и умения по химии, физике, ботанике и другим предметам естественнонаучного цикла являются не результатом образования, как при традиционном обучении, а средством решения задач в будущей профессиональной и повседневной деятельности специалиста, в продолжение образования, диверсификации профессии.

Исходя из этого, информационную компетентность при обучении химии в контексте изучения почвоведения студентами агрономического профиля целесообразно рассматривать как совокупность двух составляющих – информационной химической грамотности, полученной на первом курсе, и информационного поведения при изучении почвоведения. Первая составляющая определяется наличием у обучающихся соответствующих компетенций – знаний, умений и навыков применения средств информационных технологий для работы с информацией (поиск, хранение, обработка, передача). Вторая составляющая – совокупность действий и деятельности студентов по использованию своей информационной грамотности в интересах решения учебных и прикладных задач. Формирование компетентности должно происходить на основе межпредметных связей с другими предметами учебного цикла. В результате этих действий и деятельности у будущих агрономов формируются личностные качества, ценностное отношение к информации, вырабатываются способы действий, способность и готовность адекватно реагировать на изменения, происходящие в информационном пространстве изучаемого профильного предмета, в частности почвоведения.

Химия является теоретической основой для изучения физико-химических явлений и процессов, протекающих в земной коре и почве, которые составляют предмет исследования почвоведения. Компетентность обучения аналитической химии дает студентам агрономического профиля навыки современного химического лабораторного эксперимента, умения ставить количественные практические работы, графически обрабатывать полученные результаты и производить необходимые расчеты.

Сформированное на данном уровне обучения ценностное отношение к естественнонаучным знаниям обеспечивает научное мировоззрение; социальную активность личности; определяет тип поведения и деятельности на основе культурологических, общечеловеческих (нравственных, религиозных, этических) и социальных (производственных, экономических, правовых, политических) ценностей, способствуя становлению аксиологической компетентности индивида. Результатом такого обучения становится повышение профессиональной компетентности студентов агрономического профиля.

УДК 372.016:53:54+74.58

О.С. Подоляк

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ И БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Стремительность происходящих в современном мире перемен, новые стратегические ориентиры, наметившиеся в политике, экономике и социокультурной сфере жизни общества, не могли не выдвинуть вопрос качественной подготовки профессионально-педагогических



кадров в число приоритетных. Потребность школы в учителях, способных не только осуществлять обучение, воспитание и развитие личности школьников в соответствии с требованиями профессиональной педагогической культуры, но и психологически готовых к данным видам деятельности, в свою очередь, повлекла за собой кардинальное изменение целей и задач вузовского педагогического образования, появление новых образовательных структур, содержания образования и технологий обучения.

В то же время очередной этап в развитии высшей педагогической школы выявил целый ряд проблем в подготовке будущих учителей (в том числе и учителей химии-биологии), которые требуют незамедлительного решения. Одна из наиболее серьезных проблем заключается в следующем: после производственной педагогической практики в школе у многих студентов предвыпускных и особенно выпускных курсов наблюдается снижение учебных и профессиональных мотиваций, повышается уровень неудовлетворенности собой, появляется разочарование в профессиональном выборе. В первую очередь это может быть связано с тем, что завтрашние выпускники начинают испытывать сомнения не столько в своей функциональной грамотности, сколько в наличии у себя совокупности творчески значимых личностных качеств, преобразующих необходимые знания и опыт педагогической деятельности в индивидуально-творческий стиль и мастерство учителя, т.е. в сформированности профессионально-творческой компетентности.

В настоящее время не существует единой точки зрения в определении понятий «компетенция» и «компетентность». Как правило, большинство авторов [1–3] под *компетенцией* понимают совокупность определенных знаний, умений и навыков специалиста, необходимых для его качественной и продуктивной деятельности в научной или практической области, а под *компетентностью* — способность человека применять имеющиеся у него знания и опыт для эффективного решения профессиональных, социальных и личностных проблем в нестабильных условиях (изменения, кризис, множественность выбора и т.д.). Подход к трактовке понятия «профессионально-творческая компетентность» на сегодняшний день также носит неустоявшийся характер: условно данный термин можно определить как *«комплексную характеристику педагога, отражающую его готовность выполнять эффективную педагогическую деятельность на творческом уровне и способность к личностному и профессиональному саморазвитию»*.

Становится понятным, что педагог с неразвитой творческой компетентностью всегда будет испытывать серьезные трудности в профессиональной деятельности: он безынициативен, подвержен множеству стереотипов, его действиям присущ формализм и отстранённость. В конечном итоге, все это не способствует реализации гуманистического принципа взаимопонимания и тесного сотрудничества учителя и учеников в образовательном и воспитательном процессе, и, в свою очередь, не позволяет последним стать разносторонне развитыми, самостоятельными, успешными и самореализующимися личностями.

Все вышесказанное лишний раз подтверждает тот факт, что формирование профессионально-творческой компетентности будущих педагогов в процессе их обучения в учреждениях высшего образования является многоаспектной педагогической задачей, в контексте решения которой встает вопрос о структуре и содержании данного вида компетентности.

И.А. Зимняя в своих работах [3, 4] считает, что любую без исключения компетентность можно представить в виде четырехступенчатой модели развития специалиста: уровень бытия («знать»), поведенческий уровень («уметь»), потенциальный уровень («иметь навыки») и личностный уровень («быть»). В случае профессионально-творческой компетентности педагога они получили название когнитивный, деятельностный, мотивационный и личностный компоненты [5, 6]. Рассмотрим их содержание более подробно.



Когнитивный компонент. Наличие у педагога определенного багажа знаний («запаса фундаментальности») помогает ему эффективно достигать поставленных перед собой целей в образовательной и воспитательной деятельности в соответствии с профессиональными и социальными нормами, стандартами и требованиями. В этом комплексе профессиональных педагогических знаний можно выделить несколько составляющих:

- теоретическая (специализированные знания по предмету);
- методологическая (знания методических основ общественного развития и философских направлений педагогической мысли, обуславливающие понимание закономерностей, принципов и правил педагогики, психологии и основных форм профессиональной деятельности);
- организационно-методическая (знания об особенностях инновационного обучения, о современных подходах к проблеме креативности психолого-педагогических технологий обучения и воспитания);
- технологическая (знания алгоритмов решения практических задач обучения и воспитания в типичных ситуациях);
- общекультурная (специфика ноосферного образования, творческого развития и саморазвития личности).

Деятельностный компонент. Для того, чтобы превратить процесс усвоения учащимися предметных знаний в полноценную учебно-творческую деятельность, учителю необходимо владеть самыми разнообразными педагогическими умениями — аналитико-прогностическими, проективно-рефлексивными, мобилизационно-развивающими, ориентационными, информационно-дидактическими, умениями вербального общения и педагогической техники. Еще одну группу образуют умения, благодаря которым педагог добивается не только результативного обучения и воспитания учеников, но и их творческого развития и собственного самосовершенствования. К ним относятся коммуникативные, организаторские, исследовательские, технологические, творческие и экспрессивные умения.

Т.е., как говорил П. Вейлл в своем «Искусстве менеджмента»: «*Быть компетентным — значит знать, когда и как действовать*» [7].

Мотивационный компонент. Является осевым стержнем в составе профессионально-творческой компетентности. Может рассматриваться с двух точек зрения. Во-первых, в аспекте профессиональных мотиваций, направленных на достижение педагогом профессиональных и личностных успехов, на продвижение по пути профессионального роста. И во-вторых, с позиции потребностей учителя в переменах (любых), обуславливающих разумную восприимчивость ко всем педагогическим новшествам в творческой деятельности и контролирующим процессы саморазвития и самосовершенствования личности педагога.

Личностный компонент. Опираясь на мнение ряда ученых (психологов, педагогов-методистов, социологов), следует отметить, что применительно к педагогической деятельности нередко бывает очень трудно, а порой и просто невозможно, четко разграничить ее профессиональный и личностный аспекты. К примеру, не вызывает сомнений тот факт, что такие профессионально значимые качества личности, как целеустремленность, жизненная активность, педагогический такт, справедливость, толерантность, педагогический оптимизм, педагогическая интуиция, педагогическая импровизация и др. являются в то же время индивидуальными особенностями субъекта деятельности, значительно влияющими на эффективность последней. Самым же важным критерием личностного компонента профессионально-творческой компетентности будущего педагога является, как бы банально это не прозвучало, наличие у него творческих способностей — педагогического мышления, педагогической направленности,



педагогической рефлексии, педагогического целеполагания, эмпатии, креативности и стремления к творческому саморазвитию и самовыражению.

Структурные компоненты профессионально-творческой компетентности обеспечиваются тремя группами компетенций: инновационными теоретико-методическими, личностно ориентированными, психолого-педагогическими и личностно-творческими акмеологическими.

Подтверждением данного факта могут служить следующие аксиомы:

– творческая компетентность представляет собой качественную характеристику личности педагога, обеспечивающую успешность и эффективность его педагогического труда;

– единицей анализа творческой компетентности выступает творческая по своей природе педагогическая деятельность;

– особенности развития и реализации профессионально-творческой компетентности будущего педагога обуславливаются индивидуально-творческими, психофизиологическими и возрастными характеристиками, а также сложившимся социально-педагогическим опытом личности.

Таким образом, профессионально-творческую компетентность можно рассматривать как относительно самостоятельное, интегративное, но, в то же время, и целостное образование, систематизирующим фактором которого выступает определенная архитектура личностных качеств педагога (доминирующими среди них являются эмпатия, рефлексия и креативность). Динамика связи и развития структурных компонентов данной системы обеспечивается непосредственным опытом и направленностью педагогической подготовки будущего учителя.

Ниже приведены некоторые виды и формы организации учебного процесса при изучении студентами вузовских дисциплин химико-биологического профиля (как общепрофессиональных, так и методических), способствующие наиболее активному формированию профессионально-творческой компетентности будущих учителей-естественников:

– Использование в процессе обучения различных активных методов (проблемных лекций, лекций-дискуссий, диспутов, эвристических бесед, круглых столов, дидактических игр, написания эссе и т.д.), пришедших на смену традиционной лекционно-семинарской аудиторной системе [8].

– Выполнение студентами, в рамках лабораторных и практических работ, небольших индивидуальных заданий, дифференцируемых на отдельные модули и требующих не только академического, но и творческого подхода. Результаты данных заданий могут проходить две степени оценки: самооценку учащихся и оценку преподавателем в конце занятия.

– Моделирование определенных видов учебной деятельности в рамках студенческой группы уже с первых занятий по методике преподавания химии и биологии: демонстрация отдельных опытов школьного химического и биологического эксперимента (с постепенным повышением уровня их сложности), отработка приемов объяснения новой темы, закрепления пройденного материала, решения расчетных химических задач, проведения контроля усвоенных учащимися знаний, в том числе и с использованием компьютерных образовательных технологий.

– Самостоятельная разработка студентами методических рекомендаций, включающих не только учебную деятельность, но и организацию внеклассной работы в рамках конкретного школьного учебника химии/биологии, в ходе написания ими курсовых работ по методике преподавания химии или биологии.

– В период прохождения студентами производственной педагогической практики разработка и испытывание «в стенах школы» различных мультимедийных презентаций к урокам, видеофрагментов и компьютерных моделей длительных по времени проведения или



небезопасных, но зрелищных опытов, тематических дидактических игр, внеклассных мероприятий с применением современных средств обучения. Такие инновации в преподавании школьных предметов «Химия» и «Биология» всегда находят живой отклик у школьников, студенты же, непосредственно видя их положительные эмоции, в свою очередь, получают мощный стимул для развития собственной внутренней мотивации работать с детьми после получения диплома, т.е. начинают стремиться к творческой самореализации личности в разнообразных ситуациях педагогической реальности, направленной на компетентностную поддержку творческого развития учащихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проблемы профессиональной компетентности кадров образования: содержание и технологии аттестации: учеб.-метод. пособие: Авт.-сост. А.И. Жук, Н.Н. Кошель, А.С. Черняк; под ред. А.И. Жука. – Мн.: ИПКиПРРиСО, 1996. – 241 с.
2. Шадриков, В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В.Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26–31.
3. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании [Текст]: авторская версия / И.А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.
4. Зимняя, И.А. Социально-профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования / И.А. Зимняя // Высшая школа: проблемы и перспективы: материалы 7-й Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 1-2 ноября 2005г. – Минск, 2005. – С. 283–286.
5. Тутолмин, А.В. Формирование профессионально-творческой компетентности студента-педагога / А.В. Тутолмин. — Глазов: Изд-во Глазов. гос. пед. ин-та, 2006. — 256 с.
6. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1990. – 287 с.
7. Вейлл, П. Искусство менеджмента / П. Вейлл; пер. с англ. И.Б. Козыревой. – М: Изд-во «Новости», 1993. – 224 с.
8. Подоляк, О.С. Применение активных методов обучения в преподавании дисциплин химико-биологического профиля в университете / О.С. Подоляк, Н.М. Голуб, Е.И. Василевская // Свиридовские чтения: сб. ст. – Минск, 2012. – Вып. 8. – С. 292–298.

УДК 372.854

О.И. Пономаренко, Л.К. Бейсембаева, М.К. Калабаева, М.Р. Танашева
Республиканское государственное предприятие «Казахский национальный университет им. аль-Фараби», г. Алматы, Республика Казахстан

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «РАСТВОРЫ»)

Как известно, основной целью процесса обучения является создание организованного, преднамеренного и целенаправленного влияния на формирование личности учащихся. Поэтому основная задача технологии обучения – активизировать организацию учебно-воспитательного процесса, сохранив его эффективность путем передачи творческих функций и педагогу, и обучаемому – реально активному участнику процесса обучения.

В связи с вышеизложенным для обеспечения современных требований школьного образования при обучении химическим дисциплинам необходимо заблаговременно запланировать организационные аспекты обучения.