

# **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**Егоров А.Н., доцент, Криволапова Е.В.**

**Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»**

Происходящие изменения в нашей стране, движение общества к рыночной экономике, демократическому обустройству изменили цели, содержание и функции образовательного процесса.

На этом этапе развития российскому обществу нужны самостоятельные и инициативные специалисты, стремящиеся к повышению своих знаний, способные выполнять в полном объёме свои функции. Они должны отличаться высокой восприимчивостью, готовностью обновлять свои знания, профессиональной мобильностью, освоением новых сфер деятельности, расширением арсенала умений и практических навыков. Всё это требует новых подходов в образовательной политике. Поэтому цель модернизации образования видится в создании механизма устойчивого развития системы образования, обеспечения её качества, социальным и экономическим запросам личности, потребностям развития страны, общества и государства. Одним из важнейших факторов этой модернизации является качество образования, относящееся к социальной категории. Качество определяется комплексом таких показателей, как: содержание образования, методы и формы обучения, материально-техническая и лабораторная база, кадровый состав и др., которые обеспечивают развитие компетенций обучающихся.

В современном обществе существенным образом изменились социально-профессиональные функции работников: сегодня востребованы такие качества, как обучаемость, организованность, самостоятельность, самоконтроль, коммуникативность, саморегуляция, способность к планированию, ответственность и др. «Высшим компонентом личности является профессиональная компетентность. Под профессиональной компетентностью принято понимать интегральную характеристику деловых и личностных качеств специалистов, отражающую уровень знаний, умений и навыков, опыта, достаточных для осуществления определенного рода деятельности, которая связана с принятием решений» [1]. Профессиональная компетентность предполагает чёткую ориентацию на будущую профессию. В развитии творческих способностей обучающихся основную роль играют сознательность, активность, доступность, наглядность, систематичность и прочность принципов воспитывающего обучения.

Следовательно, одним из факторов совершенствования качества подготовки специалистов является управление и реализация идей педагогического управления. Оно представляет собой направленное воздействие преподавателя на обучающихся для достижения качества образования обучаемых. Таким об-

разом, особую актуальность в данном направлении приобретают вопросы научно-методического обеспечения организации и осуществления педагогического управления самостоятельной работой обучающихся нашего вуза.

На практике это отражается и в федеральном государственном образовательном стандарте, рабочих учебных программах и в различных средствах обучения. На кафедре биоэкологии и техносферной безопасности изучаются дисциплины химического, биологического, экологического и других направлений, включая «Безопасность жизнедеятельности». В образовательном процессе по направлению 06.03.01 Биология все эти дисциплины связаны между собой. Так, при изучении и исследовании химических или биологических загрязнений просто невозможно провести качественное изучение данных тем без знаний разделов химии и биологии. Не освоив курс химии, невозможно разобраться в геохимии биосферы.

Педагогический процесс, направленный на развитие профессиональной компетентности обучающихся, должен нацеливаться на применение активных методов взаимодействия педагогов и обучающихся на основе межличностного влияния. С учётом устанавливающихся связей применение интерактивных технологий обучения определяется как целенаправленное, способствующее основной цели – развитию профессиональной компетентности обучающихся. Во-вторых, это взаимодействие выступает как контролируемое, и в-третьих, как саморегулируемое действие. В результате реализации первого положения получится прирост по всем выявленным в теории исследования критериям. При этом повысится уровень обученности и появится познавательный интерес и самостоятельность обучающихся. Основной задачей высшего образования является формирование творческой личности специалиста, способного к самообразованию, саморазвитию, инновационной деятельности [2]. Решение этой задачи путём передачи в готовом виде от преподавателя к обучаемому вряд ли возможно. Поэтому преподаватель должен перевести обучающегося из пассивного слушателя в активного творца знаний, умеющего сформулировать вопрос или проблему, проанализировать пути их решения, найти оптимальный вариант и обосновать его. Исходя из этого и опыта авторов, необходимо признать, что самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса и должна стать основной. Во многих вузах страны используется рейтинговая система обучения, при которой идет регулярное отслеживание качества усвоенных знаний и умений, а также выполнение следующего объёма самостоятельной работы. В рейтинговой системе преподаватель выступает в роли менеджера и режиссёра обучения. При такой системе происходит увеличение нагрузки на преподавательский состав за счёт дополнительной работы, которая проводится практически индивидуально с каждым обучающимся. Но она позволяет преподавателю раскрыть свои возможности по совершенствованию учебного процесса. Данная система очень может быть полезна начинающим преподавателям.

Одним из неотъемлемых компонентов учебного процесса является педагогический контроль. Он приобретает большую значимость с появлением и

развитием технологий дистанционного метода обучения. Анализируя практику организации педагогического текущего и промежуточного контролей в некоторых вузах, можно отметить некоторые его недостатки. Во-первых, эта система заимствована из норм оценок учащихся средних общеобразовательных школ, не регламентируется требованиями образовательных программ. Во-вторых, она не формирует устойчивых навыков самоконтроля и взаимоконтроля. При дополнительной затрате времени преподавателя это не способствует глубокому и твёрдому усвоению пройденного материала. Другой формой контроля является тестирование. Оно может быть и электронным, на основе компьютерных средств обучения. Текст в электронном варианте должен учитывать цели обучения, ясность, компактность, краткость, качество и однозначность, надёжность и простоту. Решение всех этих задач в основном зависит от преподавателя, разрабатывающего тесты по преподаваемым дисциплинам и фонды оценочных средств. Особенно мы хотим отметить, что преподавание дисциплин химического, биологического, экологического и других направлений совершенно невозможно без проведения опытов, исследований в современных лабораториях, обеспеченных современным оборудованием. При проведении опытов в лаборатории обучающийся имеет возможность убедиться в правильности изученной теории и закрепить полученные знания. Это понимал Пётр I, который организовал первую химическую лабораторию и сам занимался химическими анализами. М.В. Ломоносов настойчиво хлопотал о создании научной химической лаборатории, будучи ещё адъюнктом. Прошение в Академию Наук он подал в 1742 году, и построена она была в конце 1748 года. Одновременно с постройкой лаборатории Ломоносов хлопотал о приобретении необходимых для неё приборов. Кроме того он обосновал введение в штаты лаборатории лаборантов для вспоможения [3]. Великие наши учёные М.В. Ломоносов, Д.И. Менделеев, И.И. Мечников и другие проводили свои лекции с проведением опытов и очень переживали, когда проводимый опыт не получался. А ведь наш выпускник биоэколог должен знать и уметь работать на современном оборудовании с использованием современных приборов.

В современных условиях, при всё возрастающих масштабах исследований в области химии и экологии, при увеличении числа химических лабораторий, овладение техникой современных физико-химических методов стало особенно важным. Без знания техники проведения эксперимента нельзя быть уверенным в точности результатов проведенных испытаний. Правильное проведение любой операции или приема при выполнении эксперимента невозможно, если обучающийся не понимает его смысла и тех теоретических предпосылок, которые лежат в основе исследования. Поэтому овладение техникой проведения исследований в химической или экологической лаборатории невозможно без знаний теоретических основ химии, физики, экологии.

Химический эксперимент, являющийся одним из активных методов обучения, способствует формированию профессиональных компетенций, повышает интерес к изучаемой дисциплине, так как процесс его выполнения позволяет убедиться не только в практическом значении такой работы, но и применить

свои знания творчески. Правильно поставленный и выполненный эксперимент развивает мышление, умственную активность обучающихся, так как после его выполнения они должны сделать грамотные выводы. Опыт нашей работы показывает, что причиной затруднений в понимании химии и как результат отставание в учебе является переход от наглядных образов в экологии, безопасности жизнедеятельности – к абстрактным понятиям в химии. Проведение же экспериментов способствует повышению успеваемости, повышению самостоятельности и активности в овладении знаниями при обучении в высшем учебном заведении и после его окончания в ходе самообразования. Таким образом, укомплектованность лабораторий современным оборудованием и приборами способствует повышению качества образования на основе компетентного подхода с акцентированием самостоятельной работы обучающихся и практической направленности обучения.

Таким образом, формирование профессиональной компетентности обучающихся составляет процесс подготовки специалистов, овладение опытом будущей профессиональной деятельности, ориентация на самостоятельное образование [4]. Единство теоретической и практической подготовки будущего специалиста проявляется в умении преподавателя формировать конкретные педагогические задачи и плодотворно взаимодействовать с ним.

#### *Список литературы*

1 Слостенин, В.А. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко., Е.Н. Шиянов. - 3-е изд. - Москва: Школа - Пресс, 2000 - 512 с.- ISBN 5-88527-171-2.

2 Егоров, А.Н. Повышение эффективности и качества профессиональной подготовки / А.Н. Егоров, Т.Н. Егорова // Социально-психологические проблемы развития профессионального самосознания личности: сборник научных трудов: в 2 т. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. Ун-та, 2008. – Т. 1. – 345 с. ISBN 978-5-9624-0279-6

3 Кудрявцев, Б. Б. Михаил Васильевич Ломоносов. Его жизнь и деятельность. / Б. Б. Кудрявцев. - Москва: Государственное издательство технико-теоретической литературы. 1949. – 108 с.

4 Дружилов, С.А. Профессиональная компетентность и профессионализм педагога: Психологический подход. / С.А. Дружилов. // Сибирь. Философия. Образование – 2005. - №8. - С.26 – 44.