

УДК 378.147-001.895

## КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ

<sup>1</sup>Ермаханов М.Н., <sup>2</sup>Асильбекова А.Д., <sup>3</sup>Утелбаев Б.Т., <sup>1</sup>Утелбаева А.Б.

<sup>1</sup>Южно-Казахстанский университет им. М. Ауезова, Шымкент, e-mail: myrza1964@mail.ru;

<sup>2</sup>Южно-Казахстанская фармацевтическая академия, Шымкент;

<sup>3</sup>Казахстанско-Британский технический университет, Алматы

Внедрение компетентно-ориентированного обучения в подготовке бакалавров по специальности «Химия» требует перестройки образовательного процесса, формированию у специалиста с высшим фармацевтическим образованием новых компетенций, прежде всего управленческих, психологических и педагогических, т.е. компетенций, востребованных педагогической практикой.

**Ключевые слова:** компетентно-ориентированное обучение, учитель химии, химик-аналитик, профессиональное качество, качества учителей химии

## THE COMPETENCE-BASED FOCUSED TRAINING IN PREPARATION OF TEACHERS OF CHEMISTRY

<sup>1</sup>Ermahanov M.N., <sup>2</sup>Asilbekova A.D., <sup>3</sup>Utelbaev B.T., <sup>1</sup>Utelbaeva A.B.

<sup>1</sup>South Kazakhstan State University by named M. Auezov, Shymkent, e-mail: myrza1964@mail.ru;

<sup>2</sup>South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent;

<sup>3</sup>Kazakh-British Technical University, Almaty

Introduction of the competence-based focused training in preparation of bachelors in «Chemistry» demands reorganization of educational process, to formation from the expert with the higher pharmaceutical education of new competences, first of all administrative, psychological and pedagogical, i.e. the competences demanded by student teaching.

**Keywords:** the competence-based focused training, teacher of chemistry, chemist-analyst, professional quality, qualities of teachers of chemistry

Современная инновационная экономика, основанная на знаниях, предъявляет повышенные требования к качеству подготовки специалистов и их профессиональным компетенциям в условиях необходимости трансформации высшего профессионального образования и перехода на компетентно-ориентированное обучение, которая в большей степени соответствует быстротеменяющейся экономике.

Переход образования на современные стандарты требует существенного повышения эффективности организации учебного процесса. Структура нового учебного плана по специальности «Химия» полностью реализует компетентностный подход в подготовке будущих учителей химии. Профессиональные качества учителей химии формируются на основе междисциплинарных умений, способности решать проблемные и типичные задачи, которые возникают в реальных ситуациях деятельности.

Главной задачей при подготовке учителей химии является выработка у будущих специалистов навыков проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ, широко используемых в химической отрасли.

Для освоения компетенций будущих учителей химии в образовательную программу внедрены такие базовые химические

дисциплины как неорганическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, что является выработкой у будущих учителей химии навыков проведения:

- анализа неорганических соединений по катионам и анионам, анализ органических соединений по функциональным группам;
- прогнозирования продуктов всех типов реакций;
- проведения расчетов и приготовление растворов различных концентраций;
- использования простейшей химической посуды, весов, термометра, ареометра, пикнометра и др.;
- определения плотности и рН растворов;
- проведения качественных реакций на химические вещества различных групп;
- использования методов полумикроанализа, работа на аналитических приборах;
- применения современных физико-химических методов анализа;
- выбора оптимальных схем направленного органического синтеза;
- выделения, очистки и идентификации органических соединений и т.д.

Профессорско-преподавательским составом кафедры химии разработаны сборник тестовых заданий для проверки теоретических знаний и практических навыков. С целью активизации познавательной деятельности студентов на кафедре внедрены

современные активные формы и методы обучения: учебные тематические конференции, защита рефератов, выполнение учебных исследовательских работ, рейтинговая система оценки знаний. Олимпиады и тематические конференции, ежегодно проводимые на кафедре, мотивируют студентов к получению качественных профессиональных компетенций специалиста, развивают навык самостоятельной работы.

Процесс формирования профессиональной компетентности предполагает определение принципов, условий, технологий, факторов, подходов, которые позволяют определить, конкретизировать и соотнести требования квалификационных характеристик, стандартов образования, компонентов профессиональной деятельности, ее доминирующих видов, профессионально важных, значимых личностных качеств, интересов, склонностей, способностей специалистов. Кроме этого определяются технологии контроля развития компонентов профессиональной компетентности студентов [1–2].

По-новому выстраивается система методов обучения, так как в основе лежит структура соответствующей компетентности и той функции, которую она выполняет в образовании. При компетентностном подходе образовательный процесс становится исследовательским и практико-ориентированным, то есть сам становится предметом усвоения [3].

Это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не усвоение суммы информации (сведений), а способность человека самостоятельно действовать в различных проблемных ситуациях, применяя полученные знания и порождая новые.

Компетентностно-ориентированный подход в подготовке будущих учителей химии, ориентированный на развитие профессиональной компетентности преподавателей и студентов, через включение различных видов инновационной деятельности позволит:

– предоставлению студентам возможности широко использовать новые инфор-

мационные ресурсы в профессиональной подготовке;

– обеспечить активную учебную деятельность студентов, формировать у них способность самостоятельно находить, творчески перерабатывать и использовать нужную информацию из различных источников;

– создать необходимые условия для полноценной реализации возможностей студентов, их самоопределения и саморазвития путём формирования компетенций и личностных качеств, которые позволят эффективно действовать в новых, неопределённых, проблемных ситуациях в личной, профессиональной и общественной жизни;

– развитию творчества студентов при выполнении разнообразных заданий на этапах планирования, реализации и представления разрабатываемых студентами проектов, обеспечивать переход к индивидуальным и активным методам обучения.

Специалист с высшим педагогическим образованием на должности учителя химии, прежде всего, должен владеть теоретическими и практическими знаниями качественного и количественного анализа, взаимосвязи химической структуры с физическими и химическими свойствами органических и неорганических соединений, их рационального использования.

Таким образом студент-центрированное обучение окажет большое содействие в подготовке учителей химии, формированию у современного специалиста способности к взаимодействию с окружающими, открытости для дальнейшего творческого самосовершенствования, улучшению образования. Такая подготовка позволит студентам овладеть знаниями, соответствующими требованиям рынка труда, и это является преимуществом перед выпускниками других вузов.

#### Список литературы

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
2. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. – М., – 2002. – С. 253–296.
3. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология обучения. – М.: – 2003. – 250 с.