УДК 378.147

И. Н. Мелитовская

I. N. Melitovskaya

Мелитовская Ирина Николаевна, к. п. н., доцент кафедры общей и физической химии, Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, Таврическая академия (структурное подразделение), г. Симферополь, Республика Крым.

Melitovskaya Irina Nikolaevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of General and Physical Chemistry, V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Tavrichesky Academy (structural division), Simferopol, Republic of Crimea.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

PROJECT TECHNOLOGY IN THE SYSTEM OF HIGHER CHEMICAL EDUCATION IN THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS

Аннотация. *В статье раскрыты особенности применения технологии проектного обучения в образовательном процессе преподавания методических дисциплин. Выделены структурные компоненты учебного методического проекта. Определены требования, предъявляемые к учебному проекту. Раскрыта специфика отдельных элементов методической системы.*

Annotation. *The article reveals the features of the application of project-based learning technology in the educational process of teaching methodological disciplines. The structural components of the educational methodological project are highlighted. The requirements for the training project are defined. The specifics of individual elements of the methodological system are revealed.*

Ключевые слова: *технология проектного обучения, высшее химическое образование, учебный проект, методика преподавания химии, жизненный цикл проекта.*

Keywords: *technology of project training, higher chemical education, educational project, methods of teaching chemistry, project life cycle.*

В эпоху цифровизации и внедрения искусственного интеллекта одним их важнейших условий качественной подготовки будущих учителей химии является организация образовательного процесса через использование современных педагогических технологий. Особое значение в линейке дидактически эффективных значимых технологий занимает *проектная технология*, являющаяся средством формирования профессиональных и социально-личностных компетенций личности.

Ускоренными темпами проектное обучение внедряется в образовательный процесс профессиональной подготовки учителей химии Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского факультета биологии и химии. Вуз сегодня небезуспешно выстраивает взаимосвязь между средним и высшим химическим образованием. На первый план вышла *задача практико-ориентированной подготовки студентов*, готовых активно менять педагогическую реальность, способных решать проблемы, умеющих проводить критическую оценку и принимать точные, надежные решения. В стороне не остаётся и задача *получения студентами практического опыта* по развитию умений доказывать и аргументировать свою точку зрения, а также развитие навыков коммуникации, сотрудничества и лидерства.

Актуальность темы статьи обусловлена изучением ключевых аспектов проектирования востребованной проектной технологии в сфере методической подготовки учителей химии, обладающих профессиональными и социально-личностными компетенциями. Следует подчеркнуть, что школы Крымского региона ждут профессионально подготовленных педагогов, ориентированных на современные образовательные подходы и технологии. Очевидно, что основным замыслом внедрения проектного обучения воплощается идея сближения двух образовательных пространств*: вуза и школы*. Вопрос о выборе вектора применения проектного метода решался нами не изолированно, а во взаимодействии с запросами школ региона. Особое внимание уделили вопросу проектирования методики разработки индивидуальных, групповых проектов по актуальным методическим темам.

Проблему педагогического проектирования рассматривали В. П. Беспалько, А. А. Вербицкий, М. В. Кларин и др. В обучении химии, методика проектирования уроков разных типов с использованием школьного химического эксперимента раскрыта в работах методистов Н. Е. Кузнецовой, В. С. Полосина, Г. М. Чернобельской, Л. А. Цветкова. Анализ литературных источников по проблеме исследования показал, что авторами недостаточно уделяется внимания проблеме проектирования технологии проектного обучения в образовательном процессе при подготовке будущих учителей химии через выполнение учебного методического проекта. Более того, слабо раскрыты возможности технологии проектного обучения для развития проектных умений будущих учителей химии.

Целью статьи является выявление особенностей технологии проектного обучения в процессе преподавания методических дисциплин в вузе.

Значение термина «проект» сегодня понимается не только как образ будущего результата в форме знаковой модели, но и как деятельность по его получению. По мнению В. П. Беспалько, эффективность любой технологии зависит от её системности и структурированности [1, с. 6]. *Структурными компонентами* учебного проекта по учебной дисциплине «Методика преподавания химии» являются: проблема, цель и задачи проекта, план действий по достижению цели и задач, ресурсная база, результаты проекта.

Нами выделены *требования, предъявляемые к учебному проекту* по учебной дисциплине «Методика преподавания химии». А именно:

- проектирование должно идти от актуальной методической проблемы, которую будет решать учебный проект;
- проектирование должно быть ориентировано на достижение определённой цели;
- проектирование должно реализовывать полный жизненный цикл проекта;
- проектирование должно реализовываться только при наличии осознанного плана действий по реализации целей проекта;
- прохождение всех этапов проектирования должно быть для личности студента самостоятельным в достижении, получения результата проекта;
- продукт, полученный в результате проектирования должен иметь статус уникальности (новое знание – исследовательский проект, новый продукт – творческий проект);
- продукт, полученный в результате проектирования должен иметь реальную связь с иными образовательными профессиональными организациями и сообществами (школа, вуз, предприятия), особенно на этапе реализации проектов, так и на этапе оценки результата.

Говоря об образовательном результате организованной проектной работы по актуальным значимым проблемам школьного химического образования, нельзя не выделить роль *рефлексии* для каждого участника проектной деятельности. Педагогу важно обсудить образовательный результат, который должен быть осмыслен каждой личностью.

Укажем ещё одно важно методическое замечание. Во-первых, учебный проект реализуется, когда нет навязывания извне, когда у студента присутствует потребность в модернизации, обновлении уже существующей методической проблемы или решении новой, возникшей. Во-вторых, включение студентов в проектирование означает следующее. Для исключения имитации проектирования, студенты сами должны пройти все стадии *жизненного цикла проекта*: постановка проблемы, разработки способа решения проблемы, планирования решения, практической реализации проекта, завершения проекта.

Кроме того, нами разработаны различные средства обучения, используемые при внедрении проектной технологии. Методист Г. М. Чернобельская добавляет, что технология обучения химии – это особый вид методики обучения химии, который предусматривает тщательно продуманную модель учебного процесса, отражающую четко сформулированный методический замысел и спланированный конечный результат [2]. Так, система методов и средств обучения проектной технологии, ориентированы на развитие мышления обучаемых, учёт их интересов и потребностей. Включение в «ткань» учебного процесса с*итуационных задач* по актуальным методическим проблемам, позволяет моделировать профессиональную педагогическую деятельность.

В заключении, следует сделать вывод о том, что технология проектного обучения, благодаря своему деятельностному смысловому ядру, создаёт условия для развития личности, формирования методического мышления и проектной культуры будущих педагогов в контексте востребованных задач персонализации высшего химического образования.

Список литературы

1. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии [Текст]. / В. П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Чернобельская, Г. М. Методика обучения химии в средней школе [Текст]. / Г. М. Чернобельская. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. – 336 с.