

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ

Герасимова Т.Ю.

УО «Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова»

В стандартах высшего образования Республики Беларусь введен компетентностный подход при подготовке специалистов в системе образования. При подготовке специалиста, в том числе и учителя физики, необходимо обеспечить формирование следующих групп компетенций [1]:

- академических компетенций, включающих знания и умения по изученным дисциплинам, способности и умения учиться;
- социально-личностных компетенций, включающих культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им;
- профессиональных компетенций, включающих знания и умения формулировать проблемы, решать задачи в избранной сфере профессиональной деятельности, а также способность и готовность к постоянному профессиональному саморазвитию.

При подготовке учителей физики в вузе профессиональные компетенции могут быть сформированы при изучении методики обучения физике и методических спецкурсов (история физики, тестовый контроль знаний, теория и практика обучения решению физических задач, современные образовательные технологии в обучении физике, внеклассная работа по физике).

При организации учебных занятий применяются инновационные образовательные технологии, адекватные компетентностному подходу в подготовке выпускника вуза (вариативные модели управляемой самостоятельной работы студентов, модульная, игровая и рейтинговая технологии, тестовая система оценивания компетенций). Данные технологии включают студентов в те виды учебной деятельности, которые направлены не только на усвоение и преобразование информации, но и на формирование у них способности самостоятельно решать профессиональные задачи.

Выделим несколько видов проектной деятельности студентов при изучении методики обучения физике [2, с. 228-234].

Ознакомительно-ориентировочная (информационная) деятельность, которая направлена на сбор информации о конкретном вопросе методики обучения физики, ее анализ, обобщение и представление в форме, предназначенной для публичной демонстрации.

Практико-ориентированная (прикладная) деятельность направлена на проектирование и реализацию учебных моделей, охватывающих все сферы содержания образования (разработку уроков по конкретной теме, системы задач, подготовку демонстрационного эксперимента и т.д.).

Творческая деятельность не имеет детально проработанной структуры совместных действий, но результаты оформляются в продуманной завершенной форме. Творческая деятельность формирует готовность к про-

фессиональному самоопределению и самосовершенствованию будущих учителей физики.

Ролевая деятельность связана с обучением студентов профессиональным действиям (роль учителя физики на уроках физики разного типа). Студенты выполняют определенные взятые на себя роли, которые обусловлены характером и содержанием проекта.

Исследовательская деятельность подчинена логике научного познания и имеет соответствующую структуру (аргументация актуальности и следующей проблемы, формулировка проблемы и задач исследования, определение методов исследования, выбор методологии исследования, выдвижение гипотез решения проблемы, разработка путей ее решения, анализ теоретической и практической значимости результатов, выдвижение новых проблем для дальнейшего исследования).

В реальном учебном процессе чаще всего одновременно работает несколько типов проектной деятельности. Любой вид проектной деятельности имеет свои стадии [2].

В процессе выполнения проектной деятельности у студентов формируются следующие профессиональные компетенции: знание методики преподавания физики; основных направлений и перспектив физического образования; способность и готовность к повышению образовательного и профессионального уровня, к саморазвитию; умение осуществлять процесс обучения физики в соответствии с современной образовательной парадигмой; планировать, организовывать и проводить учебные занятия по физике с учетом специфики учебного учреждения, темы программы и т.д.; умение использовать современные образовательные технологии и т.д.

На кафедре физики и технических дисциплин МГУ им. А.А. Кулешова для профессиональной подготовки студентов по методическим дисциплинам внедрены в учебный процесс технологии проектного обучения, модульно-рейтинговая, игровая и компьютерная, которые позволяют варьировать самостоятельной работой студентов на разных этапах подготовки. Во время учебных занятий рассматриваются те виды деятельности, которые реализуются учителем физики при организации учебного процесса в общеобразовательном учреждении, и которые направлены на формирование основных профессиональных функций учителя общеобразовательного учреждения.

По всем методическим дисциплинам студенты разрабатывают методический проект – такое педагогическое произведение, которое описывает модель конкретного педагогического процесса. [3, с. 23]. Проект по каждой дисциплине имеет определенную структуру, отражает специфику предмета и требует самостоятельной познавательной деятельности по его подготовке.

Выполнение методического проекта предполагает: [3, с. 23-24]

1. обоснование актуальности проблемы;
2. четкую формулировку цели и задач выполнения;
3. теоретическое обоснование идеи и замысла выполнения;
4. описание конкретных этапов деятельности учителя и учащихся;

5. подготовку комплекта дидактических материалов и методических рекомендаций по их применению;
6. разработку конспектов уроков;
7. прогнозирование эффективности внедрения и проблем, которые подлежат решению;
8. презентацию полученных результатов.

Успешность выполнения методического проекта студентами 3-5 курсов физико-математического факультета зависит от определенных педагогических и организационных условий, среди которых:

- соответствующая организационная, педагогическая, психологическая и методическая подготовка, как студентов, так и преподавателей;
- определение критериев и параметров оценки проектов;
- возможность работы с новейшей учебной, педагогической, психологической, методической литературой, доступ к работе в ИНТЕРНЕТ;
- возможность посещения уроков физики в гимназии № 2 г. Могилева и их последующий анализ;
- владение информационными технологиями;
- владение предметом исследования, умение формулировать гипотезу исследования, умение систематизировать и обобщать материал, проводить педагогические исследования;
- гибкая система консультаций.

Презентация и защита проекта осуществляется на курсовом экзамене. Студент дает теоретическое обоснование проблемы исследования, характеризует конкретные этапы деятельности учителя и учеников, теоретически обосновывает подготовленный дидактический и методический материал и т.д., отвечает на вопросы, поставленные преподавателем.

Значительная роль в подготовке будущего учителя физики принадлежит выполнению студентами дипломного проектирования. Исследовательскую работу студента курирует его научный руководитель (преподаватель соответствующей кафедры) на протяжении трех лет. Выполнение проектов студентами позволяет через совокупность проблемных, исследовательских приемов и средств овладеть теоретическими и практическими знаниями, а также способствует формированию умений самостоятельной познавательной деятельности, исследовательскому стилю мышления (собирать информацию, анализировать ее, выдвигать гипотезы, систематизировать материал, обобщать, разрабатывать дидактический материал, методику его изложения в учебном процессе, делать выводы).

Накопленный опыт позволяет утверждать, что проектная деятельность студентов в области теории и методики обучения физике является основой формирования профессиональных компетенций учителя физики.

Литература

1. Высшее образование: первая ступень, цикл социально-гуманитарных дисциплин. РД РБ 02100.5227 – 2006. – Введ.: 01.09.2006, № 89. Минск: «Национальный институт образования», 2006.

2. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т., Т.1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.

3. Государственный экзамен по методике преподавания физики: Метод. реком. //Сост.: Т.Ю. Герасимова, В.М. Кротов. Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2004.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова