

# МЕТОД ПРОЕКТОВ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

Герасимова Т. Ю.

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

Сокращение учебных часов на профессиональную подготовку учителей физики в классическом университете приводит к изменению методов

форм организации учебных занятий, способствует внедрению инновационных технологий в учебный процесс, нацеленных на формирование у студентов профессиональных компетенций, включающих знания и умения формулировать проблемы, решать задачи в избранной сфере профессиональной деятельности. Все больше внимания уделяется вариативным моделям самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя над той или иной методической проблемой, ориентированной на профессиональную подготовку будущих учителей физики.

В Могилевском государственном университете на физико-математическом факультете с целью профессиональной подготовки учителей, кроме такой дисциплины как методика преподавания физики, введены решением Совета университета дисциплины специализации и спецкурсы: «Практикум по решению физических задач», «Тестовый контроль знаний учащихся по физике», «История физики», «Теория и практика обучения решению физических задач», «Современные образовательные технологии обучения физике», «Внеклассная работа по физике».

В основе организации учебного процесса по этим дисциплинам лежит технология проектного обучения, основными целями которой является:

- учиться ставить учебные проблемы и задачи, формулировать тему, объект и предмет исследования;
- учиться определять цели и задачи проектной работы;
- учиться выбирать наиболее рациональные и оптимальные способы достижения цели;
- учиться планировать свою деятельность;
- развивать исследовательские умения;
- развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать результаты деятельности;
- развивать умение оценивать результаты своей деятельности.

По доминирующему виду проектной деятельности выделяют информационные, исследовательские, творческие, практико-ориентированные проекты.

Выполнение практико-ориентированного проекта связано с необходимостью создания социально значимого продукта, который можно было бы использовать на практике, как самим студентом, так и другими людьми, например, учителями общеобразовательных учреждений. Нами для подготовки специалистов образования (учителей физики) выделен методический проект.

Под методическим проектом понимают педагогическое произведение, описывающее модель конкретного педагогического процесса [2]. Его выполнение предполагает [2]:

- обоснование актуальности проблемы;
- четкую формулировку цели и задачи выполнения;
- теоретическое обоснование идеи и замысла выполнения;

- описание конкретных этапов деятельности учителя и учащихся;
- прогнозирование эффективности внедрения и проблем, которые подлежат решению.

Методический проект имеет определенную структуру и специфику, соответствующую целям и задачам курса или спецкурса. Так, проект по методике преподавания физики включает в себя:

1. научно-методический анализ содержания учебного физического материала с составлением его структурно-логической схемы;
2. анализ содержания учебного материала, изложенного в различных учебниках и пособиях, рекомендованных Министерством образования для организации учебного процесса;
3. планирование учебного материала темы с учетом выбранного профиля обучения, а также образовательной технологии;
4. опорные конспекты уроков, в которых кратко, схематично, наглядно должен быть представлен учебный материал, излагаемый учителем в рамках выбранной технологии;
5. набор качественных, вычислительных, графических задач с учетом выбранного профиля обучения, учебной темы и целей уроков, а также требований 10-ти балльной системы оценки знаний;
6. набор задач для самостоятельных и контрольных работ по теме на основе требований 10-ти балльной системы оценки знаний;
7. тестовые задания;
8. методические аспекты проведения учебного физического эксперимента по теме;
9. разработку внеклассных мероприятий по теме (кружок, факультатив, олимпиадные задания, декада физики в школе);
10. сценарий итогового урока с использованием игровых технологий.

Методические проекты по спецкурсам «Тестовый контроль знаний учащихся по физике», «История физики», «Теория и практика обучения решению физических задач», «Современные образовательные технологии обучения физике», «Внеклассная работа по физике» имеют такую структуру:

- введение с обоснованием актуальности темы исследования, формулировка цели и задач;
- теоретическое обоснование проблемы исследования с кратким обзором литературных источников;
- практическая часть работы, которая включает дидактическое и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине;
- заключение.

Успешность выполнения методического проекта студентами физического математического факультета во многом 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;
- знакомство с современными педагогическими технологиями [1];
- гибкая система консультаций.

С целью оказания помощи в подготовке студентами проектов разработана гибкая система консультаций. Кроме того, систематический контроль, самоконтроль и взаимоконтроль знаний, умений и навыков, проводимый на занятиях, позволяет получить информацию о качестве работы студентов и скорректировать индивидуальную работу с ними.

Тематика методических проектов, их содержание, практические умения, сформированные при подготовке шести проектов на протяжении пяти семестров, помогают студентам в подготовке дипломной работы.

Метод проектов является технологией обучения, позволяющей 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).

Метод проектов для студентов дает возможность сделать что-то интересное и полезное самостоятельно, используя свои возможности, показать публично достигнутый результат, использовать разработанный материал в практике работы.

Метод проектов для преподавателя дает возможность создавать интегративное дидактическое средство развития, воспитания и обучения, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические профессиональные умения и навыки проектирования деятельности учителя.

Технология проектного обучения – одна из личностно ориентированных технологий, способ организации самостоятельной познавательной деятельности студентов, направленная на формирование у них профессиональных компетенций.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные образовательные технологии при обучении физике: метод. реком. /Авт.-сост. Т.Ю. Герасимова, В.М. Кротов. Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2007. 116 с.