

## ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В РАМКАХ КЛАССИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Герасимова Т.Ю.,

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

Сокращение учебных часов на профессиональную подготовку учителей физики согласно новым учебным планам и программам (с 422 часов по плану 1995 г. до 266 часов по плану 1998 г., и 140 часов по плану 2003 г.) приводит к изменению методов организации учебных занятий по методике преподавания физики. Все больше внимания уделяется самостоятельной работе студентов под руководством преподавателя над той или иной методической проблемой. Изменяется и роль самого преподавателя, ведущего лекционные занятия, и готовящего студентов к практической деятельности. Преподаватель становится консультантом по реализации

тех педагогических идей, которые возникают у студентов при подготовке вопросов к практическим и лабораторным занятиям, при разработке методических проектов к курсовым экзаменам и государственному экзамену. Изменяется роль и самого студента, так как он для решения поставленных задач должен поработать с методической, учебной, научно-популярной литературой и найти в ней ответы на вопросы преподавателя. Таким образом, осуществляется переход от коллективных форм обучения к групповым и индивидуальным, усиливается роль самостоятельной работы, внедряются методы активного обучения в учебный процесс.

Для организации учебного процесса нами была разработана программа курса «Методика преподавания физики» [1], которая состоит из двух частей. Первая посвящена общим вопросам обучения физике. Она включает в себя

- теоретическое обоснование целей и задач обучения;
- алгоритмы построения физических теорий;
- структурные элементы физических знаний и планы обобщенного характера по их изучению;
- некоторые методики структурирования учебного материала и представления его в виде структурно-логических схем;
- методы, приёмы и средства обучения физике, формы организации учебных занятий;
- знакомство с современными педагогическими технологиями обучения физике в различных учебных заведениях республики.

Связующим звеном первой и второй частей программы является пропедевтический курс «Природоведение» 4 класс. Знакомство с учебным материалом этих предметов помогает студентам установить межпредметные связи с курсом физики в 7-9 классах и опираться на эти знания при подготовке к урокам во время педпрактики и при проведении семинарских занятий по дисциплине.

Вторая часть программы освещает вопросы частной методики. В ней уделяется внимание научно-методическому анализу содержания учебного физического материала, его структуры, логической последовательности изложения, а также даётся анализ существующих технологий изучения основных разделов, тем и понятий курса физики [2].

Опишем, как организуется учебный процесс по методике преподавания физики.

На первых лекционных занятиях лектор сообщает студентам общие вопросы преподавания физики, знакомя их с методами, приёмами, формами, средствами, содержанием обучения в различных учебных заведениях, учитывая как внешнюю, так и внутреннюю дифференциацию. На остальных лекциях преподаватель анализирует учебный материал физики 7-12 классов, указывает на достоинства и недостатки введения того или иного

понятия в школьном учебнике, показывает, как следовало бы вводить наиболее сложные понятия курса физики.

Студенты имеют возможность присутствовать в школе на уроках физики, где у них появляется возможность увидеть и услышать, как реализуются основные положения изучаемой дисциплины на практике. Так как школьный учитель физики и лектор – один и тот же человек, то уровень требований по профессиональной подготовке студентов не изменяется, что способствует совершенствованию качества подготовки учителя физики.

Работа на семинарских занятиях организована так, чтобы у студентов имела возможность достаточно глубоко и основательно познакомиться с учебниками, проанализировать, как изложен учебный материал в разных учебных пособиях, рекомендованных для работы в школе, систематизировать основные понятия темы, спланировать учебный материал темы, познакомиться с основными задачами, которые нужно будет решать с учениками. При проведении семинарского занятия, посвященного методике формирования основных понятий, используется метод дидактической игры, в ходе которой студенты отрабатывают практические умения и навыки, необходимые им для работы в школе.

С 2002-2003 учебного года много внимания при проведении занятий по методике преподавания физики уделяется внедрению 10-ти балльной системы оценки знаний в учебный процесс общеобразовательных учреждений. Поэтому студенты на занятиях отрабатывают основные навыки применения этой оценочной шкалы в учебном процессе при проведении опроса, решении задач на уроках при закреплении учебного материала, решении задач на контрольных работах, проведении лабораторных работ.

Во время лабораторных занятий особое внимание уделяется формированию экспериментальных умений и навыков по организации и проведению демонстрационного эксперимента на уроках в школе, выполнению фронтальных лабораторных работ и экспериментальных исследований. Студенты при проведении той или иной демонстрации лабораторной работы должны уметь её «проиграть», т.е. показать, как бы они её выполняли в школе на уроке, какие бы задавали вопросы и т.д.

Кроме того, за время обучения каждый студент выполняет 6 методических проектов: по МПФ, по дисциплинам специализации и 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».

Под методическим проектом понимают педагогическое произведение, описывающее модель конкретного педагогического процесса. [3] Его выполнение предполагает: [3]

1. обоснование актуальности проблемы;

2. четкую формулировку цели и задачи выполнения;
3. теоретическое обоснование идеи и замысла выполнения;
4. описание конкретных этапов деятельности учителя и учащихся;
5. прогнозирование эффективности внедрения и проблем, которые подлежат решению.

Успешность выполнения методического проекта студентами физико-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;
- гибкая система консультаций.

Методический проект имеет определенную структуру и специфику, соответствующую целям и задачам курса.

С целью оказания помощи в подготовке студентом проекта 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.

По окончании занятий студенты отчитываются следующим образом. За неделю до курсового экзамена методический проект сдается экзаменатору на проверку. Сам экзамен проходит в форме защиты разработанной темы курса физики: студент дает теоретическое обоснование произведенного им отбора физического материала, отвечает на вопросы, поставленные преподавателем, показывает приобретенные профессиональные умения и навыки в соответствии с целями курса или спецкурса.

Тематика методических проектов, их содержание помогает студентам в подготовке дипломной работы.

Эксперимент по обучению студентов профессиональным умениям через самостоятельную работу по подготовке методического проекта длится третий год. Накоплены данные, которые показывают, что такая форма работы может и должна применяться в подготовке студентов - будущих учителей физики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Герасимова Т.Ю. Методика преподавания физики // Программы для высших учебных заведений / Утверждено в качестве типовых учебных программ Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь по педагогическому образованию 12 декабря 2000. Регистрационный номер ТД-40/тип. Минск: Министерство образования Республики Беларусь, 2001. С. 26-36.