

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Математика. Физика. Астрономия

ПРАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

*И.В. Галузо, И.Ф. Кашевич
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

Одним из руководящих принципов дидактики в настоящее время является принцип связи обучения с жизнью (или по другому – связи учебного материала с практикой). В современной дидактике этот принцип называется *принципом практической направленности обучения*.

Отвечая на вопрос, какие основные идеи заложены в содержание принципа практической направленности обучения преподавателями физического факультета при подготовке будущих учителей физики, следует выделить следующие аспекты:

1) *перспективные практические навыки и умения* или можно сказать «стратегические» вопросы практической направленности, основной идеей которых является приобретение навыков и умений, востребуемых в будущей практической деятельности независимо от преподаваемого школьного предмета;

2) *конкретные практические навыки и умения* или «тактические», решаемые в рамках преподаваемых дисциплин, перечень которых определён типовыми программами.

Преподаватели физического факультета по специальностям «Физика (по направлениям)» и «Математика. Физика» обеспечивают преподавание дисциплин «Методика и техника демонстрационного эксперимента», «Методика преподавания физики», «Практикум по решению физических задач», «Школьный физический практикум», а также ряд дисциплин специализации, в программах которых предусмотрено выполнение лабораторных работ.

Сложившаяся ранее практика проведения занятий со студентами показала, что практические навыки и умения не были структурированы и чётко определены в требованиях учебной документации и методике проведения занятий. Первым шагом в решении данного противоречия было введение *трёхэтапной системы* проведения семестровых экзаменов. В отдельный этап была вынесена группа проверки овладения практическими навыками и умениями студентами. Были разработаны и доведены до студентов отдельные перечни практических экзаменационных вопросов и вопросов для проведения зачётов в рамках специфики каждой преподаваемой дисциплины.

В связи с этим была пересмотрена дидактическая база лабораторных заданий и учебно-тренировочных задач. В лабораторные работы включались опыты и демонстрации, которые позволяли выявить не только усвоение конкретного материала, но и овладение обобщёнными приёмами технологии учебного демонстрационного эксперимента.

Это, в отличие от прежних методик проведения занятий, когда студент на готовом оборудовании только получал и фиксировал результат опыта или экспе-

римента в соответствии с методическими указаниями к конкретной лабораторной работе, осуществлял следующее:

- 1) самостоятельный выбор приборной базы эксперимента из предлагаемого оборудования;
- 2) самостоятельный выбор варианта показа конкретного эксперимента;
- 3) представление места проведения данного эксперимента в структуре будущего школьного урока;
- 4) методику объяснения учащимся хода и результатов этого эксперимента.

Перечисленные четыре новых контролирующих элемента заставляли студентов систематизировать и увязывать весь учебный материал по всем междисциплинарным связям.

Необходимым условием для успешного выполнения данных требований явилась разработка системы тестовых допусков к выполнению лабораторной работы, а затем их защиты. В дальнейшем, при переходе на модульную систему преподавания и контроля учебных достижений студентов [1] к перечисленным четырём контролируемым позициям в модули внесен ещё один контролируемый элемент:

- 5) разработка мини-проекта, суть которого заключается в представлении каждым студентом фрагмента урока по заданной теме с использованием демонстрационных опытов.

Студенты группы и преподаватель совместно обсуждают защиту студентами мини-проектов, делают замечания или дают им рекомендации по совершенствованию содержания и реализации проектов. Такая открытая защита циклов лабораторных работ создаёт творческую атмосферу при проведении практикумов.

Таким образом, студенты нарабатывают практический опыт проведения уроков физики во время педпрактики и в их дальнейшей самостоятельной педагогической работе.

Вначале было сказано о *перспективных навыках и умениях* студентов. Что это такое? Это обучение студентов методике организации исследовательских умений учащихся (подготовка школьниками исследования, защиты своего проекта на ученической конференции, умение представить свой доклад в виде презентации, видеофрагмента или демонстрации) [2].

Лучшие отчеты и работы студентов вносятся в электронный банк методических материалов кафедры.

Список литературы

1. Бохан, Ю.И. Модульно-рейтинговая система мониторинга учебного процесса на факультете / Ю.И. Бохан, И.В. Галузо, Н.М. Чирвоный, Ю.М. Чирвоная. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2012. – 44 с.
2. Галузо, И.В. Индивидуализация обучения и контроля учебных достижений студентов с использованием модульно-рейтинговой системы / И.В. Галузо // Высшая школа. – 2011. – № 6. – С. 27–32.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНСТРУКЦИЙ

*И.В. Галузо, А.А. Шаурко
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

Успешность изучения физики во многом зависит от возможностей проведения экспериментальных исследований и анализа количественных данных наблю-