

**ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕТОДИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

Герасимова Татьяна Юрьевна, Кротов Виктор Михайлович
доценты кафедры общей физики МГУ имени А.А. Кулешова.
Могилев, Беларусь

Основной *целью* практической подготовки будущих учителей физики является формирование у студентов профессиональных умений, необходимых для реализации профессиональных функций преподавателя в учреждениях общего среднего образования.

Достижение сформулированной цели предполагает, что в результате познавательной деятельности при изучении дисциплин методического цикла студенты *имеют*:

- применять методы научно-методологического и методического анализа содержания и структуры учебной литературы по физике;
- осуществлять поиск и дидактическую адаптацию научной информации применительно к учебному процессу по физике;
- выбирать систему методов и форм обучения в соответствии с целями, содержанием учебного материала по физике и условиями обучения учащихся; использовать новые методы и формы обучения;
- моделировать учебный процесс по физике;
- планировать и проводить учебные занятия по физике;
- развивать интерес к изучению физики и стимулировать познавательную деятельность учащихся;
- управлять индивидуальной, групповой, коллективной, эвристической и исследовательской деятельностью учащихся при решении учебных проблем обучения физике;
- конструировать систему познавательных задач;
- осуществлять диагностику, коррекцию и контроль уровня фактических, операционных, концептуальных, контекстных и личностных знаний и умений учащихся по физике;
- планировать и организовывать самостоятельную, внеурочную и внеклассную работу по физике;
- анализировать, обобщать и использовать в профессиональной деятельности инновационные педагогические и информационные технологии обучения физике в учреждениях общего среднего образования;
- составлять необходимый диагностический материал;
- отбирать учебные физические задачи к урокам физики и эффективно обучать учащихся их решать;

- грамотно проводить учебный эксперимент по всем темам школьного курса физики в соответствии с основными психолого-педагогическими требованиями.

Освоение студентами этих умений осуществляется при изучении ими таких методических дисциплин, как методика преподавания физики, методика и техника учебного физического эксперимента и методика обучения решению физических задач. Названные учебные курсы имеют свою специфику, но при этом составляют замкнутую систему, ориентированную на основательную практическую подготовку будущих учителей.

Для повышения эффективности организации практической подготовки студентов по учебным дисциплинам методического цикла необходимым является создание дидактических средств, к которым следует, в первую очередь, отнести практические пособия [1, 2, 3, 6, 7] и рабочие тетради [4, 5].

Рабочая тетрадь как дидактическое средство организации учебного познания студентов может обеспечивать выполнение ориентационной, контрольно-коррекционной и процессуальной функций.

Ориентационная функция предполагает обеспечение целеполагания и планирования учебного познания. Диагностико-коррекционная функция дидактического средства состоит в возможности обеспечить диагностику процесса усвоения студентами методических знаний и умений.

Процессуальная функция дидактического средства выражается в возможности выбора, преобразования или создания студентом ориентировочной основы познавательной деятельности.

При определении структуры и содержания рабочих тетрадей по дисциплинам методического цикла важно установить операционный состав практических умений в познавательной деятельности студентов. При изучении методики преподавания физики это:

- Анализ учебной информации и отбор по заданной цели и задаче.
- Выделение в содержании обучения структурных элементов физических знаний.
- Описание содержания структурных элементов физических знаний (СЭФЗ).
- Формулирование цели и задач обучения физике в учреждениях общего среднего образования. Конструирование системы познавательных задач, адекватной уровню изучения физики.
- Выбор системы методов и форм обучения в соответствии с целями, содержанием учебного материала по физике и условиями обучения учащихся; использование новых методов и форм обучения (развивающее, проблемное, компьютерное и др.).
- Планирование и проведение учебных занятий по физике.
- Планирование и осуществление диагностики, коррекции и контроля уровня фактических, операционных, концептуальных, контекстных и личностных знаний и умений учащихся по физике.
- Анализ, обобщение и использование в профессиональной деятельности инновационных педагогических и информационных технологий обучения физике в учреждениях общего среднего образования.
- Планирование и организация самостоятельной, внеурочной и внеклассной работы по физике.
- Подготовка план-конспектов уроков.

При изучении учебной дисциплины «Методика обучения решению физических задач» студенты выполняют следующие познавательные действия [6]:

- Отбор учебных физических задач к урокам и для самостоятельного решения учащимися.
- Анализ задачных ситуаций и структуры физических задач.

- Классификация физических задач.
- Выбор необходимых методов и способов решения задач.
- Решение физических задач.
- Анализ решения физических задач.
- Определение сложности физических задач.

Изучение студентами методики и техники учебного физического эксперимента предполагает выполнение студентами следующих познавательных действий [7]:

- Разработка принципиальной и монтажной схем учебного эксперимента.
- Отбор технических средств учебного физического эксперимента.
- Создание учебной экспериментальной установки.
- Выбор приемов повышения эффективности проведения учебного физического эксперимента.
- Проведение учебного физического эксперимента.
- Организация деятельности учащихся по выполнению учебного физического эксперимента.
- Организация деятельности учащихся по восприятию демонстрационного учебного физического эксперимента.

Выделение этих познавательных действий учащихся и учет функций рабочих тетрадей как дидактического средства позволило определить их структуру и содержание.

В рабочей тетради по методике преподавания физики в практической части содержатся следующие элементы [4, 5]:

1. Методика изучения темы _____

2. План занятия

- Анализ содержания темы.
- Планирование учебного материала темы.
- Структурно-логическая схема темы и её научно-методический анализ.
- Формирование понятий (подготовка конспектов урока и презентации для проведения фрагментов уроков) с использованием современных технологий обучения по конкретным темам.
- Технологическая карта урока. Опорный конспект урока.

При подготовке к занятию студенты разрабатывают модели уроков по конкретным темам по форме:

Тема урока _____

Цель урока _____

Образовательные задачи _____

Развивающие задачи _____

Воспитательные задачи _____

1	Этап урока	
	Время (мин)	
	Прогнозируемый результат	
	Применяемые дидактические средства	
	Деятельность учителя	

Деятельность учащихся	

Тетрадь по учебному курсу «Методика обучения решению физических задач» включает следующие таблицы по всем темам практических занятий:

1. Тема _____

1.1 _____ (Сборник задач. номер задачи)

№ п/п	Основные компоненты задачи и ее решения	Описание компонентов
1	Условие задачи:	
	– объекты	
	– явления	
	– параметры	
2	Способ задания условия	
3	Требование задачи	
4	Информационный базис	
5	Метод решения задачи	
6	Способ решения задачи	
7	Уровень сложности	
Дано:		Решение

В содержание рабочей тетради по методике и технике учебного физического эксперимента включены таблицы для описания учебных опытов, которые выполняет учитель и учащиеся:

1. Тема школьного курса физики _____

2. Название опыта _____

Цель проведения учебного эксперимента	
Содержание рассматриваемых при проведении эксперимента СЭФЗ	
Оборудование	
Рисунок	
Результаты эксперимента	
Выводы	
Организационные особенности проведения	



эксперимента

Применение созданных авторами дидактических средств позволяет более рационально использовать учебное время и повысить эффективность практической подготовки студентов.

Список использованных источников

1. Герасимова, Т. Ю. Частные вопросы преподавания физики в средней школе : пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 1-02 05 04 Физика; 1-02 05 04 Физика. Дополнительная специальность : в 5 ч. / Т. Ю. Герасимова. – Могилев : УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2012. – Ч. 1. – 276 с. : ил.
2. Герасимова, Т.Ю. Частные вопросы преподавания физики в средней школе : пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 1-02 05 04 Физика; 1-02 05 04 Физика. Дополнительная специальность : в 5 ч. / Т. Ю. Герасимова. – Могилев : УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2014. – Ч. 2. – 248 с. : ил.
3. Герасимова, Т.Ю. Частные вопросы преподавания физики в средней школе : пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по группе специальностей 02 05 Преподавание физико-математических дисциплин профиля А – Педагогика : в 5 ч. / Т. Ю. Герасимова. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2017. – Ч. 3. – 272 с. : ил.
4. Герасимова, Т. Ю. Рабочая тетрадь по курсу «Методика преподавания физики» : в 2 ч. / Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов, Е. Н. Пархоменко. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2018. – Ч. 1. – 120 с.
5. Герасимова, Т. Ю. Рабочая тетрадь по курсу «Методика преподавания физики» : в 2 ч. / Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2018. – Ч. 2. – 124 с. : ил.
6. Герасимова, Т. Ю. Методика обучения решению задач по физике: метод. пособие / Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов. – Могилев: УО «МГУ имени А. А. Кулешова», 2009. – 160 с.
7. Кротов, В. М. Методика и техника демонстрационного эксперимента по физике: учебно-методическое пособие / В. М. Кротов. – Могилев: УО «МГУ имени А. А. Кулешова», 2008. – 122 с.