

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Нера Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2022 10:56:04
Уникальный программный идентификатор:
a2232a55157e576551a8999b1190891af58989420420556b0r575a454e57789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан

**Физико-математического факультета
ФГБОУ ВО «БГПУ»**

Т.А. Мерделина

«16» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

**Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль
«ИНФОРМАТИКА»**

**Профиль
«ФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
Физического и математического
образования
(протокол № __9__ от «26» мая 2022 г.)**

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	6
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	8
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	30
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ	39
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	39
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	40
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	40
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	41
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	43

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: познакомить студентов с теоретическими основами методики обучения физике; научить студентов планировать свою учебную работу, готовить и проводить уроки физики разных типов, осуществлять внеурочную работу по предмету.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Методика обучения физике» относится к дисциплинам обязательной части (формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1 (Б1.О.07). Методика обучения физике является главным учебным курсом комплексной методической подготовки студентов. Она завершает и обобщает психолого-дидактическую и предметную подготовку студентов к работе в условиях современной школы, причем теоретическая часть курса направлена на формирование у студентов знаний основ МОФ, методологических знаний и соответствующих их будущей профессии отношений к педагогическим проблемам. Практическая часть направлена на формирование практических умений и навыков в области МОФ, практическую подготовку к работе учителя физики.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3, ОПК-3:

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования; индикаторами достижения которой является:

- ПК-2.8 Знает методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий), условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения, современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода.

- **ПК-3.** Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

- ПК-3.3 Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде.

- **ОПК-3.** Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

- ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

- ОПК-3.3 Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

- **знать:**

- цели обучения физике в учреждениях среднего (полного) общего образования; способы их задания и методы достижения;
- содержание требований к знаниям и умениям учащихся по физике, отраженных в Государственном образовательном стандарте;
- системы физического образования в учреждениях среднего (полного) общего образования и место курса физики в базисном учебном плане;

- системы физического образования в учреждениях среднего и высшего профессионального образования;
- содержание курсов физики основной и средней (полной) школы, пособия, входящие в учебно-методические комплекты по физике;
- методы обучения физике, их классификации и возможности реализации в учебном процессе;
- формы организации учебных занятий по физике, типы уроков по физике, требования к современному уроку физики;
- современные технологии обучения физике, включая информационные и коммуникационные;
- формы дифференцированного обучения физике, особенности преподавания физики в классах разных профилей;
- основы профильного обучения и предпрофильной подготовки: элективные курсы разной направленности, содержание, особенности построения программ, методики проведения занятий и отличие от факультативных курсов;
- виды и формы внеклассной работы по физике и особенности ее организации;
- средства обучения физике и их применение в учебном процессе;
- оборудование школьного физического кабинета, правила хранения и эксплуатации приборов;
- основные понятия и определения предметной области;

- уметь:

- ставить педагогические цели и задачи, намечать пути их решения;
- анализировать современные учебно-методические комплекты для основной и средней (полной) школы с точки зрения их соответствия целям обучения физике, возрастным особенностям учащихся, дидактическим и частнометодическим принципам, осуществлять их обоснованный выбор;
- проводить научно-методический анализ разделов и тем курса физики, научно-методический анализ понятий, законов, способов деятельности;
- выбирать и проектировать технологии и методики обучения в зависимости от возрастных возможностей, личностных достижений и актуальных проблем обучающихся в освоении предметной области, а также в зависимости от содержания изучаемого материала; планировать учебно-воспитательную работу по физике;
- конструировать модели уроков, имеющих разные дидактические цели, семинаров, конференций и других классных и внеклассных занятий и по физике;
- проводить уроки физики разных типов с использованием соответствующих методов, форм и средств обучения;
- применять для описания физических явлений известные физические модели; называть и давать словесное и схематическое описание основных физических экспериментов;
- описывать физические явления и процессы, используя физическую научную терминологию;
- представлять различными способами физическую информацию;
- давать определения основных физических понятий и величин,
- формулировать основные физические законы;

- разнообразить и активизировать познавательную деятельность учащихся на уроке, подбирать дифференцированные домашние задания, выделять и делать акцент на его творческую часть;

- владеть:

- проведения всех видов учебного физического эксперимента для решения разных педагогических задач с соблюдением требований к методике и технике его проведения;
- численных расчетов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов;
- представления физической информации различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схемотехнической, обобщенной, алгоритмической формах).

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Методика обучения физике» составляет 12 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (432 часа):

№	Наименование раздела	Курс	Семестр	Кол-во часов	ЗЕ
1.	Общие вопросы ТиМОФ	3	5	108	3
2.	Частные вопросы ТиМОФ	3	6	72	2
3.	Использование аудиовизуальных и информационно-коммуникационных технологий в обучении физике	4	7	108	3
4.	Школьный эксперимент	4	8	144	4

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Общая трудоемкость	432	108	72	108	144
Аудиторные занятия	198	54	36	54	54
Лекции	80	22	14	22	22
Практические занятия	118	32	22	32	32

Самостоятельная работа	198	54	36	54	54
Вид итогового контроля:	36	зачет	зачет	Зачет с оценкой	Экзамен