

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №30
имени 10-го гвардейского УДТК»**

Приложение к ООП ООО №1

Рабочая программа
по учебному курсу «Лабораторный практикум по физике»
для 7 классов
Срок освоения 1 год

Дегтярск 2023

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №30
имени 10-го гвардейского УДТК»

Аннотация к рабочей программе
учебного курса «Лабораторный практикум по физике»

Программа учебного курса «Лабораторный практикум по физике» в 7 классах составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных во ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе, формирования интереса к предмету, практических навыков работы с приборами. В программе учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа «Лабораторный практикум по физике» устанавливает распределение учебного материала предлагает последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, вносит вклад в естественно-научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно-научную грамотность:

- научно объяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии

Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

Цели изучения физики:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы «Лабораторный практикум по физике» на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

Описание места учебного курса в учебном плане.

Курс введен в учебный план в часть, формируемую участниками образовательных отношений, в размере 34 часов в год. 1 час в неделю.

Роль курса в формировании ключевых компетенций

«Лабораторный практикум по физике» - учебный курс для обучающихся 7 классов непосредственно связан с программой по физике. В рамках данного курса формируются навыки решения физических задач, а именно: составление математических моделей задач, описание процессов с помощью физических законов и формул, составление уравнений и решение данных уравнений с применением математического аппарата (в частности, алгебраическое упрощение выражений и решение линейных и квадратных уравнений).

Он расширяет и систематизирует теоретические сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к ВПР и ОГЭ.

Цели и задачи курса.

Цель курса – расширение и углубление знаний по физике, формирование навыков применения их в любых творческих процессах (олимпиадах, конкурсах, тестированиях, очных зачётах, ГИА и т.п.), а также совершенствование познавательной сферы обучающихся и обеспечение таких условий, где заинтересованный ребенок сможет достигнуть максимально возможного для него уровня развития.

Задачи:

- обучить школьников новым методам и приемам решения задач по физике разного уровня сложности, выработать практические умения;
- сформировать умения работать с различными источниками информации;
- научить давать обоснованные ответы на поставленные вопросы;
- углубить интерес к предмету за счет применения деятельностного подхода в изучении курса.

1.Результаты учебного курса.

Предметными результатами обучения физике являются:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- описывать и объяснять физические явления;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи повышенной сложности на применение физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и жизни.

2. Содержание учебного курса.

7 класс

Раздел 1. Физические приборы. Абсолютная и относительная погрешности (4 ч.)

Понятие физической величины.
Размерность физической величины
Шкала прибора и ее погрешности

Раздел 2. Движение и взаимодействие тел. (10 ч.)

Механическое движение
Понятия массы, плотности
Силы в природе

Раздел 3. Давление. (8ч.)

Давление на твердую поверхность
Гидростатическое давление
Выталкивающая сила
Условия плавания тел

Раздел 4. Простые механизмы (10ч.)

Работа и мощность в механике
Простые механизмы
«Золотое правило механики»
КПД простых механизмов

Обобщение (2ч.)

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Количество часов
1-2	Физические приборы и шкала измерения. Размерность.	2
3-4	Оценка погрешности измерения физических величины.	2
5-6	Механическое движение. Экспериментальное задание "Определение скорости равномерного движения"	2
7-8	Графическое представление механического движения. Получение и анализ графиков зависимости пути и скорости движения от времени	2
9-10	Способы определения массы тела и его плотности	2
11-12	Способы измерения сил	2
13-14	Силы в природе. Равнодействующая сила	2
15-16	Урок-эксперимент "Способы определения давления твердого тела"	2
17-18	Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Опыт Торричелли.	2

19-20	Закон Архимеда.	2
21-22	Условия плавания тел. Проектирование "Конструирование ареометра или лодки и определение грузоподъёмности"	2
23-24	Воздухоплавание.	2
	Механическая работа и мощность	2
25-26	Простые механизмы	2
27-28	Условия равновесия	2
29-30	Блоки. Экспериментальное задание "Изучение правила рычага для подвижного и неподвижного блоков"	2
31-32	КПД простых механизмов	2
33-34	Обобщение по курсу «Лабораторный практикум по физике в 7 классе»	2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678566

Владелец Азаренкова Ирина Михайловна

Действителен с 04.03.2024 по 04.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678566

Владелец Азаренкова Ирина Михайловна

Действителен с 04.03.2024 по 04.03.2025