

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа п. Луначарский
имени Героя Российской Федерации Олега Николаевича Долгова
муниципального района Ставропольский Самарской области

РАССМОТРЕНО

На заседании методического
объединения учителей
естественно-научного цикла
Протокол № 5 от 27.05.2025 г
решением

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора
_____ Аязова О.В.
28.05.2025

УТВЕРЖДЕНО

директор школы
_____ А.А.Тарабыкина
приказ № 104/1-од
от 02.06.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Практикум по физике»
7 класс

Пояснительная записка

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

Содержание программы «Практикум по физике» 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 «Практикум по физике» 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 «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.

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 «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.

На основе:

-образовательной программы И.М.Пёрышкин. А.И.Иванов А.В.
«Физика 7 класс», Москва, «Просвещение», 2023г.

Описание места учебного курса в учебном плане.

Курс «Практикум по физике» в 7 классах. Курс введен в учебный план в часть, формируемую участниками образовательных отношений в размере 34 часов в год (всего - 34 часа). Данный курс содержит как теоретическую часть, так и комплекс задач и вопросов для обобщения изученного материала, и расширения программы. Учащиеся при работе по курсу «Практикум по физике» должны развить уже имеющиеся навыки решения физических задач, освоить основные методы и приёмы, приобрести навыки работы с текстами задач.

Роль курса в формировании ключевых компетенций

«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 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 взаимодействия 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 по предмету «Практикум по физике» 7 класс (2025/2026 учебный год)

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

	Атмосферное давление. Опыт Торричелли.	
9	Закон Архимеда.	2
10	Условия плавания тел. Проектирование "Конструирование ареометра или лодки и определение грузоподъёмности"	2
11	Воздухоплавание.	2
12	Механическая работа и мощность	2
13	Простые механизмы	2
14	Условия равновесия	2
15	Блоки. Экспериментальное задание "Изучение правила рычага для подвижного и неподвижного блоков"	2
16	КПД простых механизмов	2
17	Обобщение по курсу «Практикум по физике в 7 классе»	
	ВСЕГО	34ч