

Муниципальное общеобразовательное учреждение Стемасская средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза А.С. Гришина

Рассмотрено на заседании ШМО  
Протокол №1 от 29.08.23г.  
Руководитель ШМО

 / Е.В. Макова

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
 О.В. Артеьева

Утверждено  
приказом № 129  
от 1.09.23г.  
Директор МОУ Стемасская СОШ им. А.С.  
Гришина  
Директор школы  / А.И. Курицына



Рабочая программа  
учебного предмета «Физика»  
основного общего образования  
7 класс

(практическая часть учебного содержания предмета с использованием материально-технической базы центра «Точка роста»)

Количество часов: 2 ч в неделю

Количество часов: 68 часов в год

Составила: Гордеева Наталья Юрьевна,  
высшая квалификационная категория

Рабочая программа по физике 7 класс составлена на основе следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования РФ, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 17.12. 2010 №1897 (с изменениями от 31.12.2015 №1577).
3. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утверждённого приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 21.09.2022.№ 858
4. Учебного плана МОУ Стемасской СОШ имени Героя Советского Союза А.С. Гришина на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора школы, приказ №135 от 01.09.2023;
5. Образовательной программы основного общего образования МОУ Стемасской СОШ имени Героя Советского Союза А.С. Гришина
6. СП 2.4. 3648- 20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» 28.09.2020 г.
7. Федеральной рабочей программы основного общего образования «Физика» (базовый уровень) для 7-9 классов образовательных организаций. Москва -2023 год.

Программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта

1. Учебник Физика -7 класс, Авторы: Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, М.:Дрофа,2020 г
- 2.Сборник задач по физике 7-9 класс. Автор Лукашик Н.В., М. Просвещение, 2019г
- 3.Физика. Контрольные и проверочные работы.
- 4.Мультимедийное приложение к учебнику

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные, метапредметные, личностные результаты освоения конкретного учебного предмета в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
  - развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Частные предметные результаты изучения физики в 7 классе:**

- Понимание и способность объяснять такие физические явления, как равномерное и равноускоренное движение, свободное падение тел, инерция, колебательное и волновое движение, распространение звука, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, дисперсию света и полное внутреннее
- Умение измерять: расстояние, промежуток времени, объем, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию. Умение измерять величины, характеризующие колебательное движение, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- Овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения

скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон Гука, закон всемирного тяготения, закон равновесия рычага, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения и преломления света);
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и

## 2. Содержание учебного предмета

### 1. Введение

Что и как изучают физика и астрономия.

Физические явления. Наблюдения и эксперимент. Гипотеза. Физические величины. Единицы величин. Измерение физических величин. Физические приборы. Понятие о точности измерений. Абсолютная погрешность. Запись результата прямого измерения с учетом абсолютной погрешности. Уменьшение погрешности измерений. Измерение малых величин.

Физические законы и границы их применимости.

Физика и техника.

### 2. Механические явления

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.

Траектория. Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение.

Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов.

Плотность вещества.

Сила. Графическое изображение сил. Измерение сил. Динамометр. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.

Международная система единиц.

Сила упругости. Закон Гука. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Центр тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Давление. Сила трения.

Виды трения.

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага.

Золотое правило механики. Применение простых механизмов. КПД механизмов.

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Энергия рек и ветра

### **3.Звуковые явления**

Механические колебания и их характеристики: амплитуда, период, частота. Звуковые колебания. Источники звука.

Механические волны. Длина волны. Звуковые волны. Скорость звука.

Громкость звука. Высота тона. Тембр.

Отражение звука. Эхо. Математический и пружинный маятники. Период колебаний математического и пружинного маятников.

### **Световые явления**

Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Световые пучки и световые лучи. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения.

Отражение света. Закон отражения света. Зеркальное и диффузное отражение. Построение изображений в плоском зеркале. Перископ.

Преломление света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Фокусное расстояние линзы.

Оптическая сила линзы. Построение изображения, даваемого линзой. Увеличение линзы.

Оптические приборы: проекционный аппарат, фотоаппарат. Глаз как оптическая система.

Нормальное зрение, близорукость, дальнозоркость. Очки. Лупа.

Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвета тел.

Многokrатное отражение. Вогнутое зеркало. Применение вогнутых зеркал.

Закон преломления света. Волоконная оптика. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.

### **Резервное время**

#### **Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точкароста»)**

Определение цены деления шкалы измерительного прибора. Измерение длины.

Измерение объема жидкости и твердого тела. Измерение температуры.

Изменение энергии тела при совершении работы. Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром - анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Измерение плотности твердого тела.

Измерение плотности жидкости.

Измерение силы динамометром.

Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.

Сложение сил, направленных под углом.

Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.

Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины.

Измерение жесткости пружины.

Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Исследование условий равновесия рычага.

Вычисление КПД наклонной плоскости.

Измерение кинетической энергии тела.

Измерение изменения потенциальной энергии тела.

Измерение мощности.

Изучение условий плавания тел.

Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

### 3. Тематическое планирование

-

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Введение	6	
2	Механические явления	36	2
3	Звуковые явления	6	1
4	Световые явления	16	1
5	Резервное время	4	1(итоговая)
	итого	68	4+1