

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Отдел образования Администрации муниципального образования
«Починковский район» Смоленской области

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 1 им. А. Твардовского г. Починка Смоленской области**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

П.А. Петроченкова
Приказ №1 от «29» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Н.А. Горбачева
Приказ №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Л.В. Антоненкова
№158 б от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Физика»

для 7-9 классов основного общего образования
(2023/2024 учебный год)

Составитель:
Учитель физики
Кашкетов Д.А.

г. Починок Смоленской области

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ИМ. А. ТВАРДОВСКОГО Г.
ПОЧИНКА, Антоненкова Людмила Викторовна, ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

17.11.23 15:57 (MSK)

Сертификат FF2066B8FE711606B532E6349048C3EC

2023 год

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ИМ. А. ТВАРДОВСКОГО Г.
ПОЧИНКА**, Антоненкова Людмила Викторовна, ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

17.11.23 15:57 (MSK)

Сертификат FF2066B8FE711606B532E6349048C3EC

2

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи физики как учебного предмета.
3. Место курса физики в учебном плане.
4. Реализация воспитательной деятельности.
5. Содержание учебного предмета «Физика» в 7-9 классах.
6. Тематическое планирование.
7. Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Физика» 7-9 класс.
8. Учебно-методический комплект и дополнительная литература

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для основной школы (основного общего образования) на 2023-2024 учебный год разработана в соответствии с нормативно-правовыми актами, ненормативными актами Российской Федерации, научной и учебной литературой:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. от 04.08.2023 года, вступ. в силу с 01.09.2012 года)
2. Приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 года №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изм. и доп. от 12.08.2022 года)
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изм. и доп. от 03.08.2022 года)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
6. Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, принята 03.12.2019 года Министерством Просвещения Российской Федерации.
7. Учебный план МБОУ СШ № 1 им. А. Твардовского г. Починка на 2023 – 2024 учебный год
8. Рабочая программа воспитания МБОУ СШ № 1 им. А. Твардовского г. Починка

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕПОДАВАНИЯ

В соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». Школьный курс физики для основной школы (основного общего образования) 7-9 классов является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, т.к. физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступает в качестве основного учебного предмета в школе и вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире.

Предмет «Физика» раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. При изучении физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Таким образом, решаются задачи формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей, познавательных интересов обучающихся в процессе изучения физики.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- общеобразовательных:

умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде,

выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

- воспитательных:

содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов,

способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивать развитие способностей каждого человека,

формирование и развитие личности обучающегося в соответствии с принятыми в семье и обществе нравственными и социокультурными ценностями.

предметно-ориентированных:

понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества;

осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;

овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;

применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

На уровне основного общего образования решаются следующие учебные задачи:

- приобретение обучающимися системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая знания основ механики, молекулярной физики, электродинамики, электростатики, оптики, основы квантовой физики;

- формирование у обучающихся умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- освоение обучающимися способов решения различных задач с заданной физической моделью;

- понимание обучающимися физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;

- овладение обучающимися методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;

- создание для обучающихся условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности; развитие интереса к сферам профессиональной деятельности, связанной с физикой.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На этапе основного общего образования (7-9 класс) для обязательного изучения физики выделено 68 учебных часов (2 учебных часа в неделю) в каждом классе.

Представленные в настоящей рабочей программе учебно-тематические планы на 7-9 класс являются вариативными и подразумевают освоение в ходе изучения учебного предмета «Физика» всех указанных в плане тем.

Однако, исходя из интеллектуальной развитости обучающихся, наличия у обучающихся усвоенного теоретического и практического минимума по иным смежным дисциплинам, наличия и работоспособности лабораторного оборудования в кабинете физики, количество учебных часов по темам, а также количество и виды лабораторных работ может изменяться.

В случае перехода школы или отдельных классов на дистанционное обучение будут использоваться видеоуроки, видеозаписи, аудиозаписи, подготовленные по темам занятий.

Организация по взаимодействию с детьми и родителями будет осуществляться с помощью приложения мессенджера Viber.

В организации учебного предмета предусмотрен контроль за уровнем качества знаний учащихся в следующих формах:

- промежуточный контроль
- индивидуальные карточки
- самостоятельные и проверочные работы
- тематические тесты по изученному блоку
- лабораторные работы
- итоговый контроль

РЕАЛИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

- создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к развитию ценностного отношения к науке как интеллектуальному богатству общества;
- привлечение внимания обучающихся к процессу обучения, имеющему первостепенное значение для воспитания и образования подрастающего поколения, становления и развития личности; для повышения уровня образованности, культурной и профессиональной компетентности всех членов общества;
- раскрытие ценностных аспектов физики как науки; проблем самореализации личности человека на примерах научных трудов выдающихся учёных – физиков.

Основные направления воспитательной деятельности определены в «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р):

1. Гражданское воспитание;
2. Патриотическое воспитание;
3. Духовно-нравственное воспитание;
4. Эстетическое воспитание;
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;
6. Трудовое воспитание;
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В 7-9 КЛАССЕ.

7 КЛАСС

ВВЕДЕНИЕ

Физика— наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физические модели. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Графики зависимости пути и скорости от времени. Явление инерции. Инертность тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Методы измерения силы. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел превращение энергии. Закон сохранения механической энергии. Методы измерения энергии, работы и мощности.

8 КЛАСС

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Превращение энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения

электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

9 КЛАСС

МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. Механическое движение. Описание механического движения тел. Траектория движения и путь. Скорость – векторная величина. Модуль векторной величины. Методы исследования механического движения. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения скорости. Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости модуля скорости и пути равномерного движения от времени. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Зависимость модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Графики зависимости модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. Явление инерции. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Масса. Масса–мера инертности и мера способности тела к гравитационному взаимодействию. Методы измерения массы тел. Килограмм. Сила как мера взаимодействия тел. Сила – векторная величина. Единица силы – ньютон. Измерение силы по деформации пружины. Сила упругости. Правило сложения сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Невесомость. Сила трения. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Работа как мера изменения энергии. Мощность. Методы измерения работы и мощности. Закон сохранения механической энергии.

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК.

Колебательные движения. Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Гармонические колебания. Превращения энергии при колебаниях. Периоды колебаний нитяного и пружинного маятников. Механические волны. Виды механических волн. Основные характеристики волн. Связь между скоростью волны, длиной волны и частотой. Звук. Распространение и отражение звука. Громкость, высота и тембр звука.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Примеры радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР.

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Строение атома. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Строение и свойства атомных ядер. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерная энергия. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер.

Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

Видимые движения небесных светил. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Состав и строение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по физике в 7-9 классе составлено с учетом рабочей программы воспитания МБОУ СШ №1 им. А. Твардовского г. Починка Смоленской области.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ В 7 КЛАССЕ

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающегося	Использование УМК, в том числе электр.	Основные направления воспитат. деятельности
ВВЕДЕНИЕ. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ					
1	Физика – наука о природе. Физические термины	1	-объясняет, описывает физические явления, отличает физические явления от химических;	Да	3,4,5,8
2	Наблюдение и опыты. Физические величины	1	-проводит наблюдения физических явлений, анализирует и классифицирует их, различает методы изучения физики	Да	3,4,5,8
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1	-измеряет расстояния, промежутки времени, температуру;	Да	3,4,5,8
4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	-обрабатывает результаты измерений -определяет цену деления шкалы измерительного цилиндра; -определяет объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; -переводит значение физических величин в СИ -находит цену деления любого измерительного прибора, представляет результаты измерения в виде таблиц; -работает в группе; -анализирует результаты, делает выводы -выделяет основные этапы развития физической науки и называет имена выдающихся ученых -определяет место физики как науки, делает выводы в развитии физической науки и ее достижениях; -составляет план презентации	Да	3,4,5,8
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА					
5	Строение вещества. Молекулы	1	-объясняет опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение	Да	3,4,5,8
6	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	-схематически изображает молекулы воды и кислорода;	Да	3,4,5,8
7	Движение молекул. Диффузия	1	-определяет размер малых тел	Да	3,4,5,8
8	Взаимодействие молекул	1	-измеряет размеры малых тел	Да	3,4,5,8
9	Агрегатные состояния	1	методом рядов, различает	Да	3,4,5,8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ИМ. А. ТВАРДОВСКОГО Г.
ПОЧИНКА**, Антоненкова Людмила Викторовна, ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

17.11.23 15:57 (MSK)

Сертификат FF2066B8FE711606B532E6349048C3EC

	вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел		способы измерения размеров малых тел;		
10	Самостоятельная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	-представляет результаты измерений в виде таблиц; -выполняет исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делает выводы; -работает в группе -объясняет явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; -приводит примеры диффузии в окружающем мире; -наблюдает процесс образования кристаллов; -проводит и объясняет опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; -наблюдает и исследует явления смачивания и несмачивания тел, объясняет данные явления на основании знаний о взаимодействия молекул -объясняет свойства газов, жидкостей и твердых тел -приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике	Нет	3,4,5,8
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ					
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	-определяет траекторию движения тела; -переводит основную единицу пути в км, мм, см;	Да	3,4,5,8
12	Скорость. Единицы скорости	1	-различает равномерное и неравномерное движение;	Да	3,4,5,8
13	Расчет пути и времени движения	1	-доказывает относительность движения тела	Да	3,4,5,8
14	Инерция	1	- рассчитывает скорость тела; -выражает скорость в км/ч, м/с; -анализирует таблицу скоростей движения некоторых тел;	Да	3,4,5,8
15	Взаимодействие тел	1	-определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля	Да	3,4,5,8
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	-представляет результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков -приводит примеры проявления явления инерции в быту;	Да	3,4,5,8
17	Лабораторная работы №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	-объясняет явление инерции; -проводит исследовательский эксперимент по изучению явления инерции	Да	3,4,5,8
18	Плотность вещества	1	-описывает явление взаимодействия тел;	Да	3,4,5,8
19	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела. Определение плотности твердого тела»	1	-объясняет опыты по взаимодействию тел и делает выводы	Да	3,4,5,8
20	Расчет массы и объема тела по плотности. Решение задач	1	-устанавливает зависимость изменения скорости движения тел от его массы;	Да	3,4,5,8
21	Контрольная работа по теме «Масса, плотность вещества»	1		Нет	3,4,5,8
22	Сила	1		Да	3,4,5,8
23	Явление тяготения. Силы тяжести	1		Да	3,4,5,8
24	Сила упругости. Закон Гука	1		Да	3,4,5,8
25	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1		Да	3,4,5,8
26	Сила тяжести на других	1		Да	3,4,5,8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ИМ. А. ТВАРДОВСКОГО Г.
ПОЧИНКА, Антоненкова Людмила Викторовна, ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

17.11.23 15:57 (MSK)

Сертификат FF2066B8FE711606B532E6349048C3EC

	планетах		-работает с текстом учебника, выделяет главное,		
27	Лабораторная работа	1	систематизирует и обобщает полученные сведения	Да	3,4,5,8
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	-взвешивает тело на учебных весах и с их помощью определяет массу тела;	Да	3,4,5,8
29	Сила трения. Трение покоя	1	-применяет и вырабатывает практические навыки работы с приборами, работает в группе	Да	3,4,5,8
30	Лабораторная работа	1	-определяет плотность вещества;	Да	3,4,5,8
31	Контрольная работа	1	-анализирует табличные данные графически, в масштабе изображает силу и точку ее приложения;	Нет	3,4,5,8
			-анализирует опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делает выводы		
			-приводит примеры проявления тяготения в окружающем мире;		
			-работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы		
			-находит точку приложения и указывает направление силы тяжести;		
			-работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы		
			-приводит примеры видов деформации, объясняет причины возникновения силы упругости		
			-графически изображает силу упругости, показывает точку приложения и направление ее действия		
			-градуирует пружину;		
			-получает шкалу с заданной ценой деления;		
			-измеряет силу с помощью силомера, медицинского динамометра, работает в группе		
			-графически изображает силу и точку ее приложения в выбранном масштабе		
			-экспериментально находит равнодействующую двух сил;		
			-анализирует результаты опытов и делает выводы;		
			-рассчитывает равнодействующую		
			-применяет знания из курса математики, географии, биологии к решению задач		
ДАВЛЕНИЕ ТВРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ					
32	Давление. Единицы давления	1	-приводит примеры,	Да	3,4,5,8
33	Способы уменьшения и увеличения давления	1	показывающие зависимость действующей силы от площади опоры;	Да	3,4,5,8
34	Давление газа	1	-вычисляет давление по	Да	3,4,5,8
35	Давление в жидкости и газе.	1		Да	3,4,5,8

	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Закон Паскаля		формуле; -проводит исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делает выводы		
36	Сообщающиеся сосуды	1		Да	3,4,5,8
37	Вес воздуха. Атмосферное давление	1		Да	3,4,5,8
38	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	-отличает газы по их свойствам от твердых тел и жидкости;	Да	3,4,5,8
39	Барометр-анероид. Атмосферное давление на разных высотах	1	-анализирует результаты эксперимента по изучению давления газа, делает выводы	Да	3,4,5,8
40	Манометры	1	-объясняет причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково;	Да	3,4,5,8
41	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	-анализирует опыт по передаче давления и объясняет его результаты	Да	3,4,5,8
42	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	-выводит формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда;	Да	3,4,5,8
43	Закон Архимеда	1	-работает с текстом учебника и составляет план проведения опытов	Да	3,4,5,8
44	Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
45	Плавание тел	1		Да	3,4,5,8
46	Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
47	Плавание судов. Воздухоплавание	1		Да	3,4,5,8
48	Контрольная работа	1	-вычисляет массу воздуха; -сравнивает атмосферное давление на различных высотах от поверхности земли; -объясняет влияние атмосферного давления на живые организмы; -применяет знания из курсов географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления -вычисляет атмосферное давление; -объясняет измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли -доказывает, основываясь на основе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -приводит примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; -выводит формулу для определения выталкивающей силы; -анализирует опыты с ведром Архимеда; -объясняет причины плавания тел.	Нет	3,4,5,8
РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ					
49	Механическая работа. Единицы работы	1	-вычисляет механическую работу;	Да	3,4,5,8
50	Мощность. Единицы мощности	1	-определяет условия, необходимые для совершения механической работы	Да	3,4,5,8
51	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	-вычисляет мощность по известной работе;	Да	3,4,5,8
52	Момент силы	1		Да	3,4,5,8

53	Лабораторная работа	1	-приводит примеры единиц	Да	3,4,5,8
54	Блоки. «Золотое правило» механики	1	мощности различных приборов и технических устройств;	Да	3,4,5,8
55	Центр тяжести тела	1	-выражает мощность в различных единицах;		3,4,5,8
56	Условие равновесия тел. Коэффициент полезного действия механизмов.	1	-проводит исследование мощности, технических устройств, делает выводы	Да	3,4,5,8
57	Лабораторная работа	1	-применяет условия равновесия рычага в практических целях:		3,4,5,8
58	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	подъем и перемещение груза;	Да	3,4,5,8
59	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	-определяет плечо силы;	Да	3,4,5,8
60	Контрольная работа	1	-решает графические задачи		3,4,5,8
61	Повторение	1	-приводит примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике;	Нет	3,4,5,8
62	Итоговая контрольная работа	1	-сравнивает действие подвижного и неподвижного блока;	Нет	3,4,5,8
			-работает с текстом учебника;		
			-анализирует опыты, делает выводы		
			-приводит примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией;		
			-работает с текстом учебника;		
			-приводит примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и потенциальной и кинетической энергией;		
			-участвует в обсуждении презентаций и докладов		
63	РЕЗЕРВ	5 часов		Да	3,4,5,8
68	Обобщение пройденного материала	1		Нет	3,4,5,8

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССЕ

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающегося	Использование УМК, в том числе электронных	Основные направления воспитател. деятельности
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ					
1	Тепловое движение. Температура	1	-различает тепловые явления;	Да	3,4,5,8
2	Внутренняя энергия. Способы измерения внутренней энергии	1	- анализирует зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; как на практике учитываются различные виды теплопередачи;	Да	3,4,5,8
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1	-наблюдает и исследует превращение энергии тела в механических процессах;	Да	3,4,5,8
4	Конвекция. Излучение	1	- приводит примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении;	Да	3,4,5,8
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	теплопередачи	Да	3,4,5,8
6	Удельная	1		Да	3,4,5,8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ИМ. А. ТВАРДОВСКОГО Г.
ПОЧИНКА**, Антоненкова Людмила Викторовна, ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

17.11.23 15:57 (MSK)

Сертификат FF2066B8FE711606B532E6349048C3EC

	теплоемкость		путем теплопроводности;		
7	Расчет необходимого количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; теплопередачи путем конвекции и излучения; применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ - объясняет изменение внутренней	Да	3,4,5,8
8	Лабораторная работа	1	энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории;	Да	3,4,5,8
9	Лабораторная работа	1	физический смысл удельной теплоемкости вещества;	Да	3,4,5,8
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	-перечисляет способы изменения внутренней энергии;	Да	3,4,5,8
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	-проводит исследовательский эксперимент по теплопроводности различных	Да	3,4,5,8
12	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1	веществ и делает выводы -сравнивает виды теплопередачи -находит связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал;	Да	3,4,5,8
13	График плавления и отвердевания кристаллических тел. удельная теплота плавления	1	-устанавливает зависимость между массой тела и количеством теплоты -анализирует табличные данные; причины погрешностей измерений	Да	3,4,5,8
14	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1	-рассчитывает количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении;	Да	3,4,5,8
15	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1	-преобразовывает количество теплоты, выраженной в Дж в кДж; кал, ккал в Дж -определяет и сравнивает количество теплоты, отданное	Да	3,4,5,8
16	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа	1	горячей водой и полученное холодной при теплообмене; экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением;	Да	3,4,5,8
17	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	-приводит примеры экологически чистого топлива; превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому;	Да	3,4,5,8
18	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1	подтверждающие закон сохранения механической энергии;	Да	3,4,5,8
19	Контрольная работа	1	-применяет знания к решению задач -приводит примеры агрегатных состояний вещества; примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; явления природы, которые объясняются конденсацией пара;	Нет	3,4,5,8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

			-отличает агрегатные состояния вещества; -рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; -устанавливать зависимость процесса плавления и температуры тела; -объясняет процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений; понижение температуры жидкости при испарении; -рассчитывает количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования; рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы; -измеряет влажность воздуха; -классифицирует приборы для измерения влажности воздуха -приводит примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; применения ДВС на практике; паровой турбины в технике; -объясняет принцип работы и устройство ДВС; экологические проблемы использования ДВС и пути их решения; устройство и принцип работы паровой турбины; сравнивает КПД различных машин механизмов -применяет знания к решению задач -выступает с докладами; демонстрирует презентации; участвует в обсуждении, работает в группе;		
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ					
20	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	— приводит примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; — объясняет тепловое, химическое и магнитное действия тока; зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; причину возникновения сопротивления; — классифицирует действия электрического тока; — обобщает и делает выводы о применении на практике электрических приборов	Да	3,4,5,8
21	Электроскоп. Электрическое поле	1		Да	3,4,5,8
22	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1		Да	3,4,5,8
23	Объяснение электрических явлений	1		Да	3,4,5,8
24	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1		Да	3,4,5,8

25	Электрический ток. Источники электрического тока	1	— рассчитывает по формуле силу тока; напряжение по формуле;	Да	3,4,5,8
26	Электрическая цепь и ее составные части	1	— выражает силу тока в различных единицах	Да	3,4,5,8
27	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока	1	— чертит схемы электрической цепи — устанавливает зависимость силы тока от напряжения и сопротивления проводника, зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого	Да	3,4,5,8
28	Сила тока. Единицы силы тока	1	проводника;	Да	3,4,5,8
29	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа	1	— записывает закон Ома в виде формулы;	Да	3,4,5,8
30	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1	— решает задачи на закон Ома; — вычисляет удельное сопротивление проводника	Да	3,4,5,8
31	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	1	— рассчитывать электрическое сопротивление	Да	3,4,5,8
32	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	- приводит примеры применения последовательного соединения проводников;	Да	3,4,5,8
33	Лабораторная работа	1	- рассчитывает силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении;	Да	3,4,5,8
34	Закон Ома для участка цепи	1	обобщает и делает выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников	Да	3,4,5,8
35	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	- приводит примеры применения параллельного соединения проводников;	Да	3,4,5,8
36	Расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты	1	- рассчитывает силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении;	Да	3,4,5,8
37	Лабораторная работа	1	- обобщает и делает выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников, о мощности и работе в электрической лампочке	Да	3,4,5,8
38	Лабораторная работа	1	- рассчитывает силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном соединении	Да	3,4,5,8
39	Последовательное соединение проводников	1	- объясняет нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества;	Да	3,4,5,8
40	Параллельное соединение проводников	1	- рассчитывает количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца	Да	3,4,5,8
41	Контрольная работа	1	- объясняет назначения конденсаторов в технике;	Нет	3,4,5,8
42	Работа и мощность электрического тока	1	способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора;	Да	3,4,5,8
43	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа	1	- рассчитывает электроемкость	Да	3,4,5,8
44	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1		Да	3,4,5,8
45	Конденсатор	1		Да	3,4,5,8

46	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1	конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора - различает по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах;	Да	3,4,5,8
47	Контрольная работа	1	- классифицирует лампочки, применяемые на практике; - анализирует и делает выводы о причинах короткого замыкания; - сравнивает лампу накаливания и энергосберегающие лампочки - применяет знания к решению задач	Нет	3,4,5,8
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ					
48	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	-дает определения изученным понятиям, - проводит исследования - изучает действие магнитного поля на различные предметы, - определяет направление магнитного поля и тока -решает задачи	Да	3,4,5,8
49	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	1		Да	3,4,5,8
50	Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
51	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1		Да	3,4,5,8
52	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	1		Да	3,4,5,8
53	Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
54	Контрольная работа	1		Нет	3,4,5,8
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ					
55	Источники света. Распространение света	1	- дает определения изученным понятиям - объясняет световые явления - изучает строение глаза - проводит исследования	Да	3,4,5,8
56	Видимое движение светил.	1		Да	3,4,5,8
57	Отражение света. Закон отражения света	1		Да	3,4,5,8
58	Плоское зеркало	1		Да	3,4,5,8
59	Преломление света. Закон преломления света	1		Да	3,4,5,8
60	Линзы. Оптическая сила линзы	1		Да	3,4,5,8
61	Изображения, даваемые линзой.	1		Да	3,4,5,8
62	Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
63	Глаз и зрение	1		Да	3,4,5,8
64	Контрольная работа	1		Нет	3,4,5,8
65	Повторение изученного материала.	1		Нет	3,4,5,8
66	Итоговая контрольная работа	1		Нет	3,4,5,8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ИМ. А. ТВАРДОВСКОГО Г.
ПОЧИНКА**, Антоненкова Людмила Викторовна, ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

17.11.23 15:57 (MSK)

Сертификат FF2066B8FE711606B532E6349048C3EC

67	РЕЗЕРВ	1 час		Да	3,4,5,8
68	Обобщение пройденного материала	1		Нет	3,4,5,8

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ В 9 КЛАССЕ

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающегося	Использование УМК, в том числе электрон.	Основные направления воспитател. деятельности
МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ					
1	Материальная точка. Система отсчета	1	- объясняет физический смысл понятий: материальная точка, система отсчета, перемещение, мгновенная скорость, ускорение; приводит примеры равноускоренного движения;	Да	3,4,5,8
2	Перемещение	1	- выражает любую из входящих в них величин через остальные;	Да	3,4,5,8
3	Определение координат движущегося тела	1	- записывает формулы, применяет формулы, решает расчетные и качественные задачи с применением указанных формул	Да	3,4,5,8
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	- по графику определяет скорость в заданный момент времени;	Да	3,4,5,8
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	- наблюдает и описывает движение маятника в двух системах отсчета, одна из которых связана с землей, а другая с лентой, движущейся равномерно относительно земли;	Да	3,4,5,8
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1	- сравнивает траектории, пути, перемещения, скорости маятника в указанных системах отсчета;	Да	3,4,5,8
7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении	1	- приводит примеры, поясняющие относительность движения	Да	3,4,5,8
8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1	- наблюдает проявление инерции;	Да	3,4,5,8
9	Лабораторная работа	1	- приводит примеры проявления инерции;	Да	3,4,5,8
10	Относительность движения	1	- записывает второй закон Ньютона	Да	3,4,5,8
11	Инерциальные системы отсчета. ПЕРВЫЙ закон Ньютона	1	в виде формулы;	Да	3,4,5,8
12	ВТОРОЙ закон Ньютона	1	- записывает третий закон Ньютона в виде формулы;	Да	3,4,5,8
13	ТРЕТИЙ закон Ньютона	1	- решает расчетные и качественные задачи на применение законов	Да	3,4,5,8
14	Свободное падение тел	1	- делает вывод о движении тел с одинаковым ускорением при действии на них только силы тяжести, об условиях, при которых тела находятся в состоянии невесомости;	Да	3,4,5,8
15	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1	- измеряет ускорение свободного падения;	Да	3,4,5,8
16	Лабораторная работа	1	- записывает закон всемирного тяготения в виде	Да	3,4,5,8
17	Закон всемирного тяготения	1		Да	3,4,5,8
18	Ускорение свободного падения тел на Земле и других небесных телах	1		Да	3,4,5,8

19	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	математического уравнения и выводит формулу - приводит примеры прямолинейного и криволинейного движения тел; - называет условия, при которых тела движутся прямолинейно или криволинейно; - вычисляет модуль центростремительного ускорения по формуле - дает определение импульса тела, знает его единицу; - объясняет какая система тел называется замкнутой, приводит примеры замкнутой системы; - записывает закон сохранения импульса - решает расчетные и качественные задачи на применение закона сохранения энергии;	Да	3,4,5,8
20	Решение задач	1		Нет	3,4,5,8
21	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1		Да	3,4,5,8
22	Реактивное движение. Ракеты	1		Да	3,4,5,8
23	Вывод закона сохранения механической энергии	1		Да	3,4,5,8
24	Контрольная работа	1		Нет	3,4,5,8
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК.					
25	Колебательное движение. Свободные колебания	1	- определяет колебательное движение по его признакам; - приводит примеры колебаний; полезных и вредных проявлений резонанса и пути устранения последних - описывает динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников; механизм образования волн; - записывает формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний; - объясняет, причину затухания свободных колебаний; в чем заключается явление резонанса; почему в газах скорость звука возрастает с повышением температуры - различает поперечные и продольные волны; - называет величины, характеризующие колебательное движение; условие существования незатухающих колебаний; величины, характеризующие упругие волны; диапазон частот звуковых волн; - приводит примеры источников звука; обоснования того, что звук является продольной волной; - выдвигает гипотезы о зависимости высоты тона от частоты, а громкости от амплитуды колебаний источника звука; зависимости скорости звука от свойств среды и от ее	Да	3,4,5,8
26	Величины, характеризующие колебательное движение	1		Да	3,4,5,8
27	Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
28	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1		Да	3,4,5,8
29	Резонанс	1		Да	3,4,5,8
30	Распространение колебаний в среде. Волны	1		Да	3,4,5,8
31	Длина волны. Скорость распространения волн	1		Да	3,4,5,8
32	Источники звука. Звуковые колебания	1		Да	3,4,5,8
33	Высота и громкость звука	1		Да	3,4,5,8
34	Распространение звука. Звуковые волны	1		Да	3,4,5,8
35	Отражение звука. Звуковой резонанс	1		Да	3,4,5,8
36	Контрольная работа	1			Нет

			температуры; - применяет знания к решению задач - демонстрирует презентации, участвует в обсуждении презентаций; - подготавливает доклады и рефераты		
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ					
37	Магнитное поле	1	- делает выводы о замкнутости магнитных линий и об ослаблении поля с удалением от проводников с током	Да	3,4,5,8
38	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1	- формулирует правило правой руки для соленоида, правило буравчика;	Да	3,4,5,8
39	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1	- определяет направление электрического тока в проводниках и направление линий магнитного поля;	Да	3,4,5,8
40	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1	направление силы, действующей на электрический заряд, движущийся в магнитном поле;	Да	3,4,5,8
41	Явления электромагнитной индукции	1	знак заряда и направление движения частицы	Да	3,4,5,8
42	Лабораторная работа	1	- применяет правило левой руки;	Да	3,4,5,8
43	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	- записывает формулу взаимосвязи модуля вектора магнитной индукции В	Да	3,4,5,8
44	Явление самоиндукции	1	магнитного поля с модулем силы F, действующей на проводник длиной , расположенный перпендикулярно линиям магнитной индукции, и силой тока в проводнике;	Да	3,4,5,8
45	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1	- описывает зависимость магнитного потока от индукции магнитного поля, пронизывающего площадь контура от его ориентации по отношению к линиям магнитной индукции	Да	3,4,5,8
46	Электромагнитное поле. Электромагнитный волны	1	- наблюдает взаимодействие алюминиевых колец с магнитом;	Да	3,4,5,8
47	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	- объясняет физическую суть правила Ленца и формулирует его;	Да	3,4,5,8
48	Принципы радиосвязи и телевидения	1	- применяет правило Ленца и правило правой руки для определения направления индукционного тока	Да	3,4,5,8
49	Электромагнитная природа света	1	- наблюдает и объясняет явление самоиндукции; опыт по излучению и приему электромагнитных волн;	Да	3,4,5,8
50	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел.	1	- рассказывает об устройстве и принципе действия генератора переменного тока; о назначении, устройстве и принципе действия трансформатора и его применении; о принципах радиосвязи и телевидения;	Нет	3,4,5,8
51	Типы оптических спектров	1			
52	Лабораторная работа	1			
53	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1			
54	Контрольная работа	1			

			- называет способы уменьшения потерь электроэнергии передаче ее на большие расстояния; различные диапазоны электромагнитных волн; условия образования сплошных и линейчатых спектров испускания; - описывает различия между вихревым электрическим и электростатическим полями - наблюдает свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре; - решает задачи на формулу Томсона - объясняет суть и дает определение явления дисперсии; излучение и поглощение света атомами и происхождение линейчатых спектров на основе постулатов Бора; - наблюдает разложение белого света в спектр при его прохождении сквозь призму и получение белого света путем сложения спектральных цветов с помощью линзы; сплошной и линейчатые спектры испускания; - демонстрирует презентации, участвует в обсуждении презентаций; - подготавливает доклады и рефераты - работает в группе обучающихся		
СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР.					
55	Радиоактивность. Модели атомов	1	- описывает опыты Резерфорда: по обнаружению сложного состава радиоактивного излучения и по исследованию с помощью рассеяния α-частиц, строения атома - объясняет суть законов сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях; - записывает уравнения ядерных реакций; - применяет законы сохранения массового числа и заряда для записи уравнений ядерных реакций; - объясняет физический смысл понятий: массовое и зарядовое числа, энергия связи, дефект масс, цепная реакция, критическая масса; - описывает процесс деления ядра атома урана; - называет условия протекания управляемой цепной реакции; преимущества и недостатки АЭС перед другими видами	Да	3,4,5,8
56	Радиоактивное превращение атомных ядер	1		Да	3,4,5,8
57	Экспериментальные методы исследования частиц.	1		Да	3,4,5,8
58	Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
59	Открытие протона и нейтрона	1		Да	3,4,5,8
60	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1		Да	3,4,5,8
61	Энергия связи. Дефект масс.	1		Да	3,4,5,8
62	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа	1		Да	3,4,5,8
63	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	1		Да	3,4,5,8
64	Биологическое действие	1		Да	3,4,5,8

	радиации. Закон радиоактивного распада.		электростанций; физические величины: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада; условия протекания термоядерной реакции;		
65	Термоядерная реакция. Лабораторная работа	1	- рассказывает о назначении ядерного реактора на медленных нейтронах, его устройстве и принципе действия; - приводит примеры термоядерных реакции; - строит график зависимости мощности дозы излучения продуктов распада радона от времени; - оценивает по графику период полураспада продуктов распада радона; - представляет результаты измерений в виде таблиц; применяет знания к решению задач - работает в группе обучающихся	Да	3,4,5,8
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ					
66	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие и малые планеты Солнечной системы	1	- наблюдает и анализирует слайды или фотографии небесных объектов; планет, солнечной короны и образований в ней; - приводит примеры изменения вида звездного неба в течение суток	Да	3,4,5,8
67	Строение, эволюция Солнца, звезд, Вселенной	1	- сравнивает планеты земной группы; планеты-гиганты; - описывает фотографии малых тел Солнечной системы; три модели нестационарной Вселенной, предложенные Фридманом; - объясняет физические процессы, происходящие в недрах Солнца и звезд; в чем проявляется нестационарность Вселенной; - называет группы объектов, входящих в Солнечную систему; причины образования пятен на Солнце; - записывает закон Хаббла - демонстрирует презентации, участвует в обсуждении презентаций; - подготавливает доклады и рефераты	Да	3,4,5,8
68	Повторение пройденного материала	1		нет	3,4,5,8

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» 7-9 КЛАСС

Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Физика» 7-9 класс представлены следующими категориями:

Личностные результаты:

осознание российской гражданской идентичности; готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;

активное участие в жизни семьи, школы, города, родного края, страны;

ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, технологиям;

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

осознание ценности жизни;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

установка на активное участие в решении практических задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

готовность адаптироваться в профессиональной среде;

уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

ориентация на применение знаний из курса «Физика» для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметные результаты:

освоение в ходе изучения учебного предмета «Физика» научных знаний, умений и способов действий, применяемых и используемых в данной предметной области;

развить предпосылки научного типа мышления;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов и физических явлений;

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
 делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
 самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
 использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
 формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
 проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
 оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
 самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
 прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;
 применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
 выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
 находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
 оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
 эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Предметные результаты:

За 7 класс обучающийся научится понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

- смысл физических законов: закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука.

За 7 класс обучающийся получит возможность научиться:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

- измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы СИ;

- решать задачи на применение изученных законов;

- приводить примеры практического использования физических законов;

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

За 8 класс обучающийся научится понимать:

- смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход, электрический заряд, электрическое поле, проводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, ядерные реакции синтеза и деления, электрическая сила, силовые линии электрического поля, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальнозоркость, магнитное поле, магнитные силовые линии, электромагнитное поле, электромагнитные волны, постоянный магнит, магнитный полюс;

- смысл физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, массовое число, энергия связи, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила;

смысл физических законов: закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, закон отражения и преломления света.

За 8 класс обучающийся получит возможность научиться:

- описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов.

За 9 класс обучающийся научится понимать:

- смысл понятий: магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система, внутренние силы, математический маятник, звук, изотоп, нуклон;

- смысл физических величин: магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного поля, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота, амплитуда, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс.

- смысл физических законов: уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения механической энергии, импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.

За 9 класс обучающийся получит возможность научиться:

- установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- измерять силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы СИ;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

По окончании изучения учебного предмета «Физика. 7-9 класс» обучающийся (выпускник) научится/приобретет знания:

понимать роль физики в научной картине мира, формировать базовые представления о закономерной связи и познаваемости явлений природы, о роли эксперимента в физике, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и технологий, об эволюции физических знаний и их роли в целостной естественнонаучной картине мира, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, развитие техники и технологий;

приобретет знания о видах материи (вещество и поле), о движении как способе существования материи, об атомно-молекулярной теории строения вещества, о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых);

различать явления (равномерное и неравномерное движение, равноускоренное прямолинейное движение, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, равновесие материальной точки и твердого тела, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, плавание тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение, тепловое движение частиц вещества, диффузия, тепловое расширение и сжатие, теплообмен и тепловое равновесие, плавление и кристаллизация, парообразование (испарение и кипение) и конденсация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, дисперсия света, разложение светового излучения в спектр, естественная радиоактивность, радиоактивные превращения атомных ядер, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, выделяя их существенные свойства/признаки;

владеть основами понятийного аппарата и символического языка физики и использовать их для решения учебных задач, характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя фундаментальные и эмпирические законы (закон Паскаля, закон Архимеда, правило рычага, золотое правило механики, законы изменения и сохранения механической энергии, уравнение теплового баланса, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, принцип относительности Галилея, принцип суперпозиции сил, законы Ньютона, закон всемирного тяготения, теорема о кинетической энергии, закон Гука, основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, закон Кулона, принцип суперпозиции электрических полей, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, законы прямолинейного распространения, отражения и преломления света);

описывать изученные свойства тел, физические явления, используя физические величины;

проводить прямые и косвенные измерения физических величин (расстояние, промежуток времени, масса тела, объем, сила, температура, относительная влажность воздуха, сила тока, напряжение, сопротивление) с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов;

проводить несложные экспериментальные исследования;

понимать характерные свойства физических моделей (материальная точка, абсолютно твердое тело, модели строения газов, жидкостей и твердых тел, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра) и применять их для объяснения физических процессов;

объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера, в частности, выявлять причинно-следственные связи и строить объяснение с опорой на изученные свойства физических явлений, физические законы, закономерности и модели;

решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины, в частности, записывать краткое условие задачи, выявлять недостающие данные, выбирать законы и формулы, необходимые для ее решения, использовать справочные данные, проводить расчеты и оценивать реалистичность полученного значения физической величины; умение определять размерность физической величины, полученной при решении задачи;

использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет;

владеть приемами конспектирования текста, базовыми навыками преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

Обучающийся (выпускник) получит возможность научиться:

понимать неизбежность погрешностей физических измерений; находить значение измеряемой величины с помощью усреднения результатов серии измерений и учитывать погрешность измерений;

владеть основами методов научного познания с учетом соблюдения правил безопасного труда;

наблюдать физические явления: самостоятельно собирать экспериментальную установку из данного набора оборудования по инструкции, описывать ход опыта и записывать его результаты, формулировать выводы;

проводить прямые и косвенные измерения физических величин: планировать измерения, самостоятельно собирать экспериментальную установку по инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной погрешности результатов измерений;

самостоятельно собирать экспериментальную установку и проводить исследование по инструкции, представлять полученные зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, учитывать погрешности, делать выводы по результатам исследования;

характеризовать принципы действия технических устройств, в том числе бытовых приборов, и промышленных технологических процессов по их описанию, используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

опыт поиска, преобразования и представления информации физического содержания с использованием информационно-коммуникативных технологий; в том числе умение искать информацию физического содержания в сети Интернет, самостоятельно формулируя поисковый запрос; умение оценивать достоверность полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;

создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников;

проводить учебное исследование под руководством учителя, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе, следить за выполнением плана действий и корректировать его;

представления о сферах профессиональной деятельности, связанных с физикой и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки, позволяющие обучающимся рассматривать физико-техническую область знаний как сферу своей будущей профессиональной деятельности;

развить способности к саморазвитию и самосовершенствованию в области научных знаний по физике;

сформировать навык участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе творческих конкурсах, олимпиадах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах;

владеть приемами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста и взрослыми в совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности;

сформировать и развить компетенции в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, безопасному использованию средств ИКТ и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Настоящая рабочая программа разработана с учетом количества часов по программе: 68 часов в год (2 часа в неделю), количества часов по учебному плану: 68 часов в год (2 часа в неделю) за 7-9 класс каждый, на основе:

- учебника Физика.7 класс: учебник / А.В. Перышкин. – 5-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2016. – 224 с.:ил.

- рекомендованного поурочного планирования, содержащегося в методическом пособии ФИЗИКА. 7 класс: технологические карты уроков по учебнику А.В. Перышкина / авт.-сост.Н.Л.Пелагейченко.-Изд. 2-е испр. – Волгоград: Учитель, 2019 – 271 с.

- поурочных разработок по физике. 7 класс. – М.:ВАКО, 2019 – 304 с. – (в помощь школьному учителю).

- учебника Физика.8 класс: учебник / А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. – 4-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2017. – 31, с.:ил.

- рекомендованного поурочного планирования, содержащегося в методическом пособии ФИЗИКА. 8 класс: технологические карты уроков по учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник / авт.-сост.Н.Л.Пелагейченко. – Волгоград: Учитель, 2019 – 230 с.

- поурочных разработок по физике. 8 класс. – Шлык Н.С./ М.:ВАКО, 2020 – 352 с. – (в помощь школьному учителю).

- учебника Физика.9 класс: учебник / А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. – 4-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2017. – 31, с.:ил.

- рекомендованного поурочного планирования, содержащегося в методическом пособии ФИЗИКА. 9 класс: технологические карты уроков по учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник / авт.-сост.Н.Л.Пелагейченко. – Волгоград: Учитель, 2019 – 230 с.

- поурочных разработок по физике. 9 класс. – Шлык Н.С./ М.:ВАКО, 2020 – 352 с. – (в помощь школьному учителю).

При изучении учебного предмета «Физика. 7-9 класс» с целью лучшего понимания и закрепления изучаемой дисциплины используется следующий УМК и дополнительная литература:

Тетради для лабораторных работ по физике (Касьянов). 7 класс/ 2021.

Тетради для лабораторных работ по физике (Касьянов). 8 класс/2021.

Тетради для лабораторных работ по физике (Касьянов). 9 класс/2021.

Наглядные пособия в таблицах - М.: «СПЕКТР-М», издательство «Экзамен», 2011.

Интернет-ресурс: <http://class-fizika.ru/>

Лабораторное оборудование.