

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА И.Я. ФИЛЬКО»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
учителей естественно -
научного цикла. МКОУ
СОШ № 22
Протокол № 1
от «27» августа 2021 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МКОУ СОШ № 22
_____/О.Н.Берюмова
«27» августа 2021 г

«Утверждаю»
Директор МКОУ «СОШ № 22
имени Героя Советского
Союза И.Я. Филько»
_____/Р.С.Мурадян/
Приказ № 97
от «31» августа 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**основного общего образования
по предмету «Физика»
для 7-9 классов
на 2021-2022 учебный год**

Составитель:

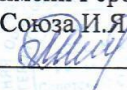
*Берюмова Ольга Николаевна,
учитель физики высшей
квалификационной категории*

х.Зайцев, 2021 год

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА И.Я. ФИЛЬКО»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
учителей естественно -
научного цикла. МКОУ
СОШ № 22
Протокол № 1
от «27» августа 2021 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МКОУ СОШ № 22
 /О.Н.Берюмова
«27» августа 2021 г

«Утверждаю»
Директор МКОУ «СОШ № 22
имени Героя Советского
Союза И.Я. Филько»
 /Р.С.Мурадян/
Приказ № 97
от «31» августа 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**основного общего образования
по предмету «Физика»
для 7-9 классов
на 2021-2022 учебный год**

Составитель:

*Берюмова Ольга Николаевна,
учитель физики высшей
квалификационной категории*

х.Зайцев, 2021 год

Рабочая программа по предмету «Физика» для 7-9 классов основной школы составлена в соответствии с

- федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- примерной образовательной программой основного общего образования;
- примерной программой для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы / составители В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа;
- авторской программой «Физика» А.В.Пёрышкин, Е.М.Гутник;
- основной образовательной программой среднего общего образования МКОУ «СОШ № 22 имени Героя Советского Союза И.Я.Филько»
- учебным планом МКОУ «СОШ № 22 имени Героя Советского Союза И.Я.Филько» на 2021-2022 учебный год;
- федеральным перечнем учебников на 2021-2022 учебный год;
- положением о рабочей программе в МКОУ «СОШ № 22 имени Героя Советского Союза И.Я.Филько

УМК «Физика. 7 класс»: Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).Физика. Практические работы 7 класс (авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов), Физика 7класс Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Пёрышкина Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова, Е. В. Шаронина. Физика. Сборник задач по физике (авторы В. И. Лукашик, Е. В. Иванова)

Всего 70 часов по 2 часа в неделю

УМК «Физика. 8 класс»Физика – 8, Учебник (автор А. В. Перышкин)., Физика. Практические работы 7 класс (авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов), Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова, Е. В. Шаронина Физика 8класс Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Пёрышкина.А.В. Пёрышкин Сборник задач по физике 7-9классы. Издательство «Экзамен»

14.В И. Лукашик, Е. В. Иванова Сборник задач по физике Издательство Просвещение

Всего 70 часов по 2 часа в неделю

УМК «Физика. 9 класс»А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика 9 класс. М.: Дрофа, А. П. Рымкевич. Задачник 7-9 классы для обще образовательных учреждений. – М.: Дрофа, .В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение

Е.М.Гутник Тестовые задания к ЕГЭ.

Всего 102 часов по 3 часа в неделю

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

Выпускник научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования;

проводить опыт и формулировать выводы.

проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока,

радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений. проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений; понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

Выпускник получит возможность научиться:

осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

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: Паскаля, Архимеда.
- Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, объёма, силы, давления;
- Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- Решать задачи на применение изученных физических законов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

8-й класс

Обучающийся научится:

- понимать смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход. электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, 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, постоянный магнит, магнитный полюс.
- понимать смысл физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила.
- понимать смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света.
- 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, отражение, преломление света; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов.

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 импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.

Обучающийся получит возможность научиться:

- собирать 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;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Содержание программы курса физики

7класс

Введение Физика и физические методы изучения природы-

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества

Атомы. Молекулы. Размеры молекул и атомов. Движение и взаимодействие молекул. Броуновское движение. Диффузия. Три состояния вещества. Молекулярное строение газов, жидкостей и твёрдых тел. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно – кинетических представлений.

Лабораторные работы

- 2.Измерение размеров малых тел

Взаимодействие тел -

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация тела. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники

Лабораторные работы

- 3.Измерение массы тел на рычажных весах.

- 4.Измерение объёма тел.

- 5.Измерение плотности твёрдых тел .

- 6.Конструирование динамометра и нахождение веса тела.

- 7Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся поверхностей.

Давление твёрдых тел, жидкостей и газов -

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно – кинетических представлений. Закон Паскаля.

Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание

Лабораторные работы:

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Условия плавания тел в жидкости.

Работа, мощность и энергия

Механическая работа. Её физический смысл. Единицы работы. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании механизмов. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра

Лабораторные работы

10. Изучение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости .

Промежуточная аттестация за курс 7 класса (контрольная работа)

8 класс.

Тепловые явления-

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость. *Удельная теплота сгорания топлива.* Плавление и кристаллизация. Температура плавления. *Удельная теплота плавления.*

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение.

Кипение. Температура кипения. *Удельная теплота парообразования.*

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно – кинетических представлений.

Превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторная работа

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры

2. Измерение удельной теплоёмкости вещества.

3. Измерение влажности воздуха

Электромагнитные явления -

Электризация тел. Электрические взаимодействия. Два рода электрических зарядов.

Строение атома и носители электрического заряда. *Проводники и диэлектрики.* Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Элементарный электрический заряд. Электрическое поле. Энергия электрического поля. Конденсаторы.

Напряжение. Электрический ток. Условия существования тока. Источники тока. Электрическая цепь. Действия электрического тока. Сила тока. Измерение силы тока.

Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Киловатт-час. Короткое замыкание и предохранители. *Полупроводники и полупроводниковые приборы.* Магнитные взаимодействия. Взаимодействие постоянных магнитов.

Опыт Эрстеда. Взаимодействие между проводниками с токами и магнитами. *Электромагниты*. Электромагнитное реле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на рамку с током. Электроизмерительные приборы. *Электродвигатель*. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Электромагнитная индукция.

Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Производство и передача электроэнергии. Генератор переменного тока. Переменный ток. Типы электростанций и их воздействие на окружающую среду. Теория Максвелла и электромагнитные волны. *Принципы радиосвязи. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

4. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока на различных участках цепи.

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи

6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра

8. Измерение мощности и работы тока в электрической ламп.

9. Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора.

10. Сборка электромагнита и испытания его действия

Оптические явления

Свет – электромагнитная волна. Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы.

Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. *Оптические приборы*. Глаз как оптическая система. Дисперсия света

Лабораторные работы

11. Получение изображения при помощи линзы.

Промежуточная аттестация за курс 8 класса (контрольная работа)

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.

Демонстрации Механическое движение. Относительность движения.

Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное движение.
Равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности.
Взаимодействие тел. Явление инерции.

Зависимость силы упругости от деформации пружины. Сложение с

Демонстрации

Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

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

Лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости
2. Измерение ускорения свободного падения

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.

Демонстрации

Механические колебания.

Колебания математического и пружинного маятников. Преобразование энергии при колебаниях.

Вынужденные колебания. Резонанс.

Механические волны. Поперечные и продольные волны. Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

Лабораторная работа

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.

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.

Лабораторная работа

4. Изучение явления электромагнитной индукции
5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания

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.

Демонстрация

Модель опыта Резерфорда.

Лабораторная работы

6.Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

7.Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

8.Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона

9.Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

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.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Основной формой организации учебного процесса является урок в рамках классно-урочной системы. В качестве дополнительных форм используется система консультационной поддержки, дополнительных индивидуальных занятий, самостоятельная работа обучающихся с использованием современных информационных технологий, внеурочная деятельность по предмету.

Общие формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, коллективная, фронтальная, которые реализуются на уроке, в проектно-исследовательской работе, на семинарах, конференциях, экскурсиях, при проведении лабораторных работ.

Типы уроков: уроки «открытия» нового знания; уроки отработки умений и рефлексии; уроки общеметодологической направленности; уроки развивающего контроля.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на учебных занятиях: урок-исследование, урок-творческий отчет, урок изобретательства, урок -защита исследовательских проектов, учебный эксперимент, домашнее задание исследовательского характера.

7 класс

Количество часов	Первая четверть	Вторая четверть	Третья четверть	Четвёртая четверть	Итого
К.р	1	1	1	2	5
Л.р	2	5	0	4	11

8 класс

Количество часов	Первая четверть	Вторая четверть	Третья четверть	Четвёртая четверть	Итого
К.р	1	1	1	2	5
Л.р	2	2	3	3	10

9 класс

Количество часов	Первая четверть	Вторая четверть	Третья четверть	Четвёртая четверть	Итого
К.р	1	1	2	2	6
Л.р	2	1	2	4	9

**Календарно - тематическое планирование курса физики
7 класс (2 ч в неделю)**

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
	1. Введение (4 часа)		
1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	5.09	
2	Физические величины. Погрешность измерений.	6.09	
3	Физические величины и их измерение. <u>Т.Б.Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора».</u>	12.09	
4	Физика и техника.	13.09	
	2.Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)		
5	Строение вещества. Молекулы	19.09	
6	<u>Т.Б.Лабораторная работа №2,, Измерение размеров малых тел»</u>	20.09	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	26.09	
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	27.09	
9	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.	03.10	
10	«Сведения о веществе» повторительно-обобщающий урок	04.10	
	3. Движение и взаимодействие тел (23 ч)		
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	10.10	
12	Скорость. Единицы скорости	11.10	
13	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	17.10	
14	Явление инерции. Решение задач	18.10	
15	<u>Контрольная работа №1 «Механическое движение».</u>	24.10	
16	Взаимодействие тел.	25.10	
17	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	07.11	
18	Закон инерции. Масса тела.	08.11	
19	Плотность вещества.	14.11	
20	<u>Т.Б.Лабораторная работа №3. «Измерение массы тел».</u>	15.11	

21	<u>Т.Б.Лабораторная работа №4. «Измерение объёма тел».</u>	21.11	
22	<u>Т.Б.Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердых тел и жидкостей».</u>	22.11	
23	Расчет массы и объема тела по его плотности	28.11	
24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	29.11	
25	Сила. Сила упругости. Закон Гука. Равнодействующая.	05.12	
26	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	06.12	
27	<u>Т.Б.Лабораторная работа №6. «Градирование динамометра и нахождение веса тела».</u>	12.12	
28	Решение задач на различные виды сил	13.12	
29	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой	19.12	
30	<u>Т.Б.Лабораторная работа №7. «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и приложения силы».</u>	20.12	
31	<u>Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел».</u>	26.12	
32	Решение задач по теме «Силы трения»	27.12	
33	Р.К. Решение задач. Трение в природе и технике.	10.01	
34	Систематизация и обобщение знаний по теме «Силы»	16.01	
	<u>4.Давление. Закон Архимеда. Плавание тел (21ч)</u>		
35	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления	17.01	
36	Давление твердых тел.	23.01	
37	Давление газа	24.01	
38	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	30.01	
39	Расчет давления на дно и стенки сосуда	31.01	
40	Решение задач. Сообщающие сосуды	13.02	
41	Р.К. Вес воздуха. Атмосферное давление	14.02	
42	Решение задач по теме «Давление»	20.02	
43	Атмосферное давление .Опыт Торричелли	21.02	
44	Р.к Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	27.02	
45	Решение задач. Манометры .Плавание тел.	28.02	

46	Решение задач. Воздухоплавание	5.03	
47	<u>Контрольная работа № 3» Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</u>	6.03	
48	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	12.03	
49	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	13.03	
50	Закон Архимеда.	19.03	
51	Совершенствование навыков расчета силы Архимеда	20.03	
52	Плавание тел	23.03	
53	<u>Т.Б.Лабораторная работа №8. «Определение выталкивающей силы».</u>	2.04	
54	<u>Т.Б.Лабораторная работа №9. «Условия плавания тел в воде».</u>	3.04	
55	<u>Контрольная работа № 4»Выталкивающая сила»</u>	9.04	
	<u>5.Работа и энергия (13 ч)</u>	10.04	
56	Механическая работа. Мощность	16.04	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	17.04	
58	Р.кМомент силы. Рычаги в технике, быту и природе	23.04	
59	Решение задач по теме «Механическая работа, мощность, рычаг»	24.04	
60	<u>Т.Б.Лабораторная работа №10. «Выяснение условий равновесия рычага».</u>	30.04	
61	Золотое» правило механики	7.05	
62	Коэффициент полезного действия	8.05	
63	Р.К. Решение задач на нахождение коэффициента полезного действия механизмов.	13.05	
64	<u>Т.Б.Лабораторная работа №11«Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».</u>	14.05	
65	Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии	15.05	
66	Закон сохранения механической энергии.	21.05	
67	Контрольная работа за курс физики 7 класса	22.05	
68	Р.К Экскурсия «Физика в природе»	28.05	
69	Защита творческих проектов	29.05	
	Резерв ВПР по физике		

Календарно-тематическое планирование курса физики 8 класс (2ч в неделю)

	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
	1.Тепловые явления (23часов)		
1	Агрегатные состояния вещества. Взаимодействие тел. Силы в природе. Энергия. Работа Мощность.	04.09	
2	Механические явления.	5.09	
3	Тепловое движение. Температура. .Внутренняя энергия	11.09	
4	Виды теплопередачи . Теплопроводность Конвекция. Излучение.	12.09	
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.	18.09	
6	Обобщающий урок по теме «Количество теплоты» Вводный контроль .	19.09	
7	Уравнение теплового баланса	25.09	
8	Т.Б.Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» Решение задач	26.09	
9	Т.Б. Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	02.10	
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	03.10	
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	09.10	
12	Тепловые явления. Решение задач	10.10	
13	Контрольная работа №1 « Тепловые явления»	16.10	
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	17.10	
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел.Удельная теплота плавления.	23.10	
16	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар	24.10	
17	Кипение. Удельная теплота парообразования	06.11	
18	Решение задач по теме Агрегатные состояния вещества»	07.11	
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Т.Б.Лабораторная работа 3 «Измерение влажности воздуха»	13.11	

20	Работа газа и пара.Тепловыедвигатели.Тепловые машины	14.11	
21	Двигатель внутреннего сгорания КПД полезного действия	20.11	
22	Принцип действия тепловой машины Паровая турбина	21.11	
23	Контрольная работа №2Агрегатные состояния вещества	27.11	
	Электрические и электромагнитные явления(29час)		
24	Электризация при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Электроскоп.	28.11	
25	Электрическое поле	04.12	
26	Делимость электрического заряда. Электрон . Строение атомов.	05.12	
27	Объяснение электрических явлений.	11.12	
28	Электрический ток Источники электрического тока. Направление электрического тока.Элементы электрической цепи	12.12	
29	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока . направление электрического тока	18.12	
30	Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока	19.12	
31	Т.Б.Лабораторная работа№4» Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	25.12	
32	Электрическое напряжение. Единицы напряжения .Вольтметр .Измерение напряжения.	26.12	
33	Т.Б.Лабораторная работа№5 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	15.01	
34	Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление . Реостаты.	16.01	
35	Закон Ома для участка цепи	22.01	
36	Решение задач по теме «Закон Ома. Вычисление сопротивления проводников»	23.01	
37	Решение задач по теме «Закон Ома»	29.01	
38	Т.Б.Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом	30.01	
39	Т.Б.Лабораторная работа №7 « Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	12.02	
40	Последовательное соединение проводников	13.02	
41	Параллельное соединение проводников	19.02	
42	Решение задач по теме «Соединения проводников»	20.02	

43	Обобщающий урок по теме «Сила тока, напряжение и сопротивление проводников»	26.02	
44	Контрольная работа №3 « Сила тока, напряжение и сопротивление проводников»	27.02	
45	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	4.03	
46	Т.Б.Лабораторная работа №8«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	5.03	
47	Нагревание проводника электрическим током. Закон Джоуля-Ленца Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	11.03	
48	Конденсатор	12.03	
49	Решение задач на закон Джоуля-Ленца	18.03	
50	Решение задач по теме «Электрические явления»	19.03	
51	Систематизация и повторение знаний по теме «Мощность и работа тока»	1.04	
52	Контрольная работа №4 « Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца»	2.04	
	Электромагнитные явления(5часов)		
53	Магнитное поле Электромагниты и их применение	8.04	
54	Т.Б Лабораторная работа№9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	9.04	
55	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	15.04	
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	16.04	
57	Т.Б. Лабораторная работа.№10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	22.04	
	Световые явления (10часов)		
58	.Источники света. Распространение света.	23.04	
59	Отражение света. Закон отражения света.	27.04	
60	Плоское зеркало .Изображение в плоском зеркале.	29.04	
61	Преломление света. Закон преломления света.	30.04	
62	Линзы. Оптическая сила линзы.	6.05	

63	Изображения, даваемые линзой.	7.05	
64	Решение задач по теме «Линзы»	13.05	
65	Т.Б.Лабораторная работа №11 «Изучение свойств собирающей линзы»	14.05	
66	Глаз и зрение. Близорукость и дальновзоркость. Очки	20.05	
67	Решение задач по теме «Оптика»	21.05	
68	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	28.05	
69	Решение задач по всему курсу физики	29.05	
70	ВПР по физике		

Календарно-тематическое планирование курса физики 9 класс (3ч в неделю)

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
	Законы взаимодействия и движения тел. (34 ч)		
1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета.	4.09	
2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	5.09	
3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	6.09	
4	Графическое представление движения	11.09	
5	Решение задач по теме «Графическое представление движения»	12.09	
6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	13.09	
7	Вводный контроль. Тестирование	18.09	
8	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	19.09	
9	Скорость равноускоренного прямолинейного движения. График скорости	20.09	
10	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	25.09	
11	Т.6 Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	26.09	
12	Относительность движения	27.09	
13	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	2.10	
14	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	3.10	
15	Второй закон Ньютона	4.10	
16	Третий закон Ньютона	9.10	
17	Решение задач на законы Ньютона	10.10	
18	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	11.10	

19	Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость	16.10	
20	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения»	17.10	
21	Т.б. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	18.10	
22	Закон Всемирного тяготения	23.10	
23	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	24.10	
24	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	24.10	
25	Прямолинейное и криволинейное движение.	6.11	
26	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	7.11	
27	Искусственные спутники Земли.	7.11	
28	Импульс тела. Импульс силы	13.11	
29	Закон сохранения импульса тела.	14.11	
30	Реактивное движение	20.11	
31	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	21.11	
32	Закон сохранения энергии	21.11	
33	Решение задач на закон сохранения энергии	27.11	
34	Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».	28.11	
	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (16 ч.)		
35	Колебательное движение. Свободные колебания	28.11	
36	Величины, характеризующие колебательное движение.	4.12	
37	Т.Б.. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	5.12	
38	Гармонические колебания	5.12	
39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	11.12	
40	Резонанс.	12.12	
41	Распространение колебаний в среде. Волны	12.12	

42	Длина волны. Скорость распространения волн.	18.12	
43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	19.12	
44	Источники звука. Звуковые колебания	19.12	
45	Высота, тембр и громкость звука.	25.12	
46	Распространение звука. Звуковые волны	26.12	
47	Отражение звука. Звуковой резонанс	26.12	
48	Интерференция звука	15.01	
49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	16.01	
50	Контрольная работа №3 по теме Механические колебания и волны	16.01	
	Электромагнитное поле(23 часа)		
51	Магнитное поле.	22.01	
52	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	23.01	
53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	23.01	
54	Решение задач на применение правил левой и правой руки.	27.01	
55	. Магнитная индукция	29.01	
56	Магнитный поток	30.01	
57	Явление электромагнитной индукции	30.01	
58	Т.Б. Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	12.02	
59	Направление индукционного тока. Правило Ленца	13.02	
60	Явление самоиндукции	13.02	
61	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	18.02	
62	Решение задач по теме «Трансформатор»	19.02	
63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	19.02	
64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	25.02	

65	Принципы радиосвязи и телевидения.	26.02	
66	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	26.02	
67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	4.03	
68	Преломление света.	5	
69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф	5.03	
70	Типы спектров. Спектральный анализ	11.03	
71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	12.03	
72	Т.Б. Лабораторная работа №5 Наблюдение сплошного линейчатых спектров испускания	12.03	
73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	16.03	
74	Контрольная работа №4 Электромагнитное поле	18.03	
75	Решение задач по теме «Электромагнитное поле	19.03	
76	Систематизация и обобщение материала	19.03	
	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергетика(19часов).		
77	Радиоактивность. Модели атомов.	1.04	
78	Радиоактивные превращения атомных ядер	2.04	
79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	2.04	
80	Экспериментальные методы исследования частиц	8.04	
81	Открытие протона и нейтрона	9.04	
82	Состав атомного ядра. Ядерные силы	9.04	
83	Энергия связи. Дефект масс	15.04	
84	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	16.04	
85	Деление ядер урана. Цепная реакция	16.04	
86	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	22.04	
87	Атомная энергетика.	23.04	
88	Биологическое действие радиации. Закон	23.04	

	радиоактивного распада..		
89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	27.04	
90	Термоядерная реакция	29.04	
91	Т.Б. Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром	30.04	
92	Т.Б. Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	30.04	
93	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона	6.05	
94	Т.Б. Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	7.05	
95	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	7.05	
	Строение и эволюция Вселенной (7 ч)	.	
96	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	11.05	
97	Большие планеты Солнечной системы	13.05	
98	Малые тела Солнечной системы.	14.05	
99	Строение и эволюция Вселенной.	14.05	
100	Строение и эволюция Вселенной	20.05	
101	Итоговая контрольная работа за курс физики 7-9 класс	21.05	
102	Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов.	21.05	