

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная казачья школа села Знаменка»
Нерчинский район, Забайкальский край

Утверждено
Директор МБОУ СОКШ
Бронникова С В
« 27 » августа 2022 г.

**Рабочая программа по физике для 7-9 классов
на 2022- 2023 уч гг**

Составил учитель физики
Самойлов Сергей Михайлович
МБОУ «СОКШ с .Знаменка»

Знаменка 2022 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Физика» для 7 - 9 классов составлена в соответствии с нормативными правовыми документами, на основании которых разработаны понятийная база и содержание учебного предмета «Физика»:

- Конституция Российской Федерации (с изменениями на 21 марта 2014 года);
- Конвенция о правах ребёнка;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями от 29.06.2011 года, 24.11.2015 года);
- Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 года, 31.12.2015 года);
- Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями от 05.07.2017 года);
- Авторская программа Н.В. Филонович, Е.М.Гутник (Физика. 7 - 9 классы: рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник. - М.: Дрофа. 2017)
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) для использования в образовательном процессе в 2022-2023 учебном году;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОКШ села Знаменка»;
- Учебного плана МБОУ «СОКШ села Знаменка» на 2022 - 2023 учебный год;
- Устава и образовательной программы МБОУ «СОКШ села Знаменка». Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Предмет «Физика» является системообразующим для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает обучающихся научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Цель изучения физики: усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними; формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира; понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф.

Задачи:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и

- явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в 7 - 8 классах основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 136 часов. В 9 классе - 3 учебных часа, всего 102 часа.

Рабочая программа запланирована на 238 часов.

на изучение физики в 7 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю);

в 7 классе плановых контрольных работ по физике - 2; зачетов- 3,
лабораторных работ - 11

на изучение физики в 8 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю);

в 8 классе плановых контрольных работ по физике - 6;
лабораторных работ - 11

на изучение физики в 9 классе отводится 102 часа (3 часа в неделю);

в 9 классе плановых контрольных работ по физике -6;
лабораторных работ - 8

Срок реализации рабочей программы - 3 года

Основной формой организации учебной деятельности является классно-урочная система обучения, при этом используются следующие типы уроков: комбинированные, уроки изучения нового материала, уроки закрепления знаний, лабораторные работы, уроки обобщения и систематизации изученного, контрольные работы.

Используются нетрадиционные формы уроков: интегрированные, уроки-игры, уроки-практикумы и другие.

Используется групповая, индивидуальная работа, работа в парах, фронтальная, а также взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы учащихся. Для текущего тематического контроля в системе уроков предусмотрены контрольные работы, зачёты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении физики.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Физика и её роль в познании окружающего мира

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;
- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учётом погрешности измерения;
- понимать роль учёных нашей страны в развитии современной физики и влияния на технический и социальный прогресс.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и её вклад в улучшение качества жизни;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений.

Механические явления

Выпускник научиться:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать

- физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);
- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных

электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Строение и эволюция Вселенной

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;

- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;

- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;

- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы. -

Содержание учебного предмета

7 класс

Введение. Физика и её роль в познании окружающего мира

Физика - наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика техника.

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.

Взаимодействия тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. 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. Сообщающие сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, 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. Превращение энергии.

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 конденсации. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование 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

Законы взаимодействия и движения тел

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механическое колебание и волны. Звук

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр

и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука

Электромагнитное 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. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Строение атома и атомного ядра

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Строение и эволюция Вселенной

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.

Календарно-тематическое планирование по ФГОС

7 КЛАСС

№ п/п	Дата	Наименование раздела программы, тем.	Кол- во часов	Казачий компонент	Примечание, корректировка	Дистанционное обучение
I		Введение. Физика и её роль в познании окружающего мира.	4			
1		Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2603/start/
2		Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2602/
3		Физика и техника	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1526/start/
4		<i>Лабораторная работа № 1. «Определение цены деления измерительного прибора»</i>	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1526/
II		Первоначальное сведение о строении вещества	6			
5		Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1533/start/
6		<i>Лабораторная работа № 2. «Измерение размеров малых тел»</i>	1			https://resh.edu.ru
7		Движение молекул.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1534/start/
8		Взаимодействие молекул.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1531/start/
9		Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1532/start/

					rt/ https://resh.edu.ru
10		Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1		https://resh.edu.ru
III		Взаимодействие тел	23		
11		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1488/start/
12		Скорость. Единицы скорости	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1525/start/
13		Расчет пути и времени движения.	1		https://resh.edu.ru
14		Инерция	1		https://resh.edu.ru
15		Взаимодействие тел	1		https://resh.edu.ru
16		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	Текст задач	https://resh.edu.ru
17		<i>Лабораторная работа № 3. «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1		https://resh.edu.ru
18		Плотность вещества	1		https://resh.edu.ru
19		<i>Лабораторная работа №4. «Измерение объёма тела». Лабораторная работа № 5. «Измерение плотности твёрдого тела».</i>	1		https://resh.edu.ru
20		Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	Тексты задач	https://resh.edu.ru
21		Решение задач: «Масса», «Механическое движение», «Плотность вещества»	1	Тексты задач	https://resh.edu.ru
22		<i>Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение. Масса. Плотность вещества».</i>	1		https://resh.edu.ru

23		Сила	1			https://resh.edu.ru
24		Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах	1			https://resh.edu.ru
25		Сила упругости. Закон Гука.	1			https://resh.edu.ru
26		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1			https://resh.edu.ru
27		Сила тяжести на других планетах	1			https://resh.edu.ru
28		Динамометр <i>Лабораторная работа № 6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»</i>	1			https://resh.edu.ru
29		Сложения двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1			https://resh.edu.ru
30		Сила трения. Трение покоя	1			https://resh.edu.ru
31		<i>Контрольная работа №2 по темам «Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил».</i>	1			https://resh.edu.ru
32		Анализ контрольной работы. Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Равнодействующая сил»	1			https://resh.edu.ru
33		Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»</i>	1			https://resh.edu.ru
IV		Давление твердых тел, жидкостей и газов	21			
34		Давление. Единицы давления.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2970/start/
35		Способы уменьшения и увеличения давления.	1			https://resh.edu.ru/su

					bject/lesson/2971/start/
36		Давление газа.	1		https://resh.edu.ru
37		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1537/start/
38		Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2598/start/
39		Решение задач по теме: «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1	Исторические справки, Тексты задач	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2970/start/
40		Сообщающиеся сосуды.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1538/start/
41		Вес воздуха. Атмосферное давление.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1535/start/
42		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1535/start/
43		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2969/start/
44		Манометры	1		https://resh.edu.ru
45		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1		https://resh.edu.ru
46		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2968/
47		Закон Архимеда	1		

48		Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
49		Плавание тел.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2967/start/
50		Решение задач по темам: «Архимедова сила», «Условие плавания тел»	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2966/start/
51		Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1			https://resh.edu.ru
52		Плавание судов. Воздухоплавание	1	Исторические справки, Тексты задач		https://resh.edu.ru
53		Решение задач по темам: «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов».	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
54		Зачет по теме « Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1			https://resh.edu.ru
V		Работа и мощность. Энергия	13			
55		Механическая работа. Единицы работы	1			https://resh.edu.ru
56		Мощность. Единица мощности	1			https://resh.edu.ru
57		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	Исторические справки, Тексты задач		https://resh.edu.ru
58		Момент силы	1			https://resh.edu.ru
59		Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснения условия равновесия рычага»	1			https://resh.edu.ru

60		Блоки. «Золотое правило» механики.	1			https://resh.edu.ru
61		Решение задач по теме: «Условие равновесия рычага»	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
62		Центр тяжести тела	1			https://resh.edu.ru
63		Условия равновесия тел	1			https://resh.edu.ru
64		Коэффициент полезного действия механизма <i>Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».</i>	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
65		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1			https://resh.edu.ru
66		Превращение одного вида механической энергии в другой	1			https://resh.edu.ru
67		Зачет по теме: «Работа и мощность. Энергия»	1			https://resh.edu.ru
68		Обобщающий урок по материалу за курс 7 класса	1			https://resh.edu.ru

8 КЛАСС

№ п/п	Дата	Наименование раздела программы, тем.	Кол-во часов	Казачий компонент	Примечание, корректировка	Дистанционное обучение
I		Тепловые явления	23			
1		Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/
2		Способы изменения внутренней энергии	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/
3		Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2594/start/
4		Конвекция. Излучение.	1			
5		Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/
6		Удельная теплоемкость	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/
7		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/
8		<i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	1			https://resh.edu.ru
9		<i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>	1			https://resh.edu.ru
10		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1			https://resh.edu.ru

11		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1			https://resh.edu.ru
12		<i>Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления»</i>	1			https://resh.edu.ru
13		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1			https://resh.edu.ru
14		График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1			https://resh.edu.ru
15		Решение задач по теме: «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»	1			https://resh.edu.ru
16		Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1			https://resh.edu.ru
17		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1			https://resh.edu.ru
18		Решение задач на расчет количества теплоты, удельной теплоты парообразования	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
19		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i>	1			https://resh.edu.ru
20		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. ДВС.	1			https://resh.edu.ru
21		Паровая турбина. Коэффициент полезного действия (КПД) теплового двигателя	1			https://resh.edu.ru
22		<i>Контрольная работа №2 по теме: «Агрегатные состояния вещества»</i>	1			https://resh.edu.ru

23		Обобщающий урок по теме: «Тепловые явления» Анализ контрольной работы №2	1			https://resh.edu.ru
II		Электрические явления	29			
24		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1			https://resh.edu.ru
25		Электроскоп. Электрическое поле.	1			https://resh.edu.ru
26		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1			https://resh.edu.ru
27		Объяснение электрических явлений	1			https://resh.edu.ru
28		Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1			https://resh.edu.ru
29		Электрический ток. Источники электрического тока.	1			https://resh.edu.ru
30		Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах.	1			https://resh.edu.ru
31		Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1			https://resh.edu.ru
32		Сила тока. Единицы силы тока.	1			https://resh.edu.ru
33		Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 « Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>	1			https://resh.edu.ru
34		Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1			https://resh.edu.ru

35		Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	1			https://resh.edu.ru
36		Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. <i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1			https://resh.edu.ru
37		Закон Ома для участка цепи.	1			https://resh.edu.ru
38		Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1			https://resh.edu.ru
39		Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1			https://resh.edu.ru
40		Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	1			https://resh.edu.ru
41		<i>Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>	1			https://resh.edu.ru
42		Последовательное соединение проводников	1			https://resh.edu.ru
43		Параллельное соединение проводников	1			https://resh.edu.ru
44		Решение задач «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи»	1			https://resh.edu.ru
45		<i>Контрольная работа №3 «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников»</i>	1			https://resh.edu.ru
46		Работа и мощность электрического тока	1			https://resh.edu.ru

47		Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. <i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	1			https://resh.edu.ru
48		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.	1			https://resh.edu.ru
49		Конденсатор	1			https://resh.edu.ru
50		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	1			https://resh.edu.ru
51		<i>Контрольная работа №4 « Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Конденсатор»</i>	1			https://resh.edu.ru
52		Обобщающий урок по теме: « Электрические явления»	1			https://resh.edu.ru
III		Электромагнитные явления	5			
53		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1			https://resh.edu.ru
54		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия</i>	1			https://resh.edu.ru
55		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1			https://resh.edu.ru
56		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (</i>	1			https://resh.edu.ru

		на модели)»				
57		Контрольная работа №5 «Электромагнитные явления»	1			https://resh.edu.ru
IV		Световые явления	10			
58		Источники света. Распространение света.	1			https://resh.edu.ru
59		Видимое движение светил	1			https://resh.edu.ru
60		Отражение света. Закон отражения света.	1			https://resh.edu.ru
61		Плоское зеркало.	1			https://resh.edu.ru
62		Преломление света. Закон преломления света	1			https://resh.edu.ru
63		Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
64		Изображения, даваемые линзой	1			https://resh.edu.ru
65		Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	1			https://resh.edu.ru
66		Глаз и зрение. Фотоаппарат. Решение задач на построение изображений, полученных с помощью линз.	1			https://resh.edu.ru
67		Контрольная работа №6. Световые явления	1			https://resh.edu.ru
V		Повторение материала за курс 8 класса	1			
68		Анализ контрольной работы. Обобщение пройденного материала за курс 8 класса.	1			https://resh.edu.ru

9 КЛАСС

№ п/п	Дата	Наименование раздела программы, тем.	Кол-во часов	Казачий компонент	Примечание, корректировка	Дистанционное обучение
I		Законы движения и взаимодействия тел	34			
1		Материальная точка. Система отсчёта	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
2		Перемещение	1			https://resh.edu.ru
3		Определение координаты движущегося тела	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
4		Скорость прямолинейного равномерного движения	1			https://resh.edu.ru
5		Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1			https://resh.edu.ru
6		Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равномерном движении	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
7		Средняя скорость	1			https://resh.edu.ru
8		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1			https://resh.edu.ru
9		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1			https://resh.edu.ru
10		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1			https://resh.edu.ru
11		Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1			https://resh.edu.ru
12		<i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной</i>	1			https://resh.edu.ru

		<i>скорости»</i>				
13		Решение задач по темам: «Скорость прямолинейного равномерного движения»	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
14		Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равноускоренном движении	1			https://resh.edu.ru
15		Решение задач по теме: «Прямолинейное равноускоренное движение»	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
16		Относительность движения	1			https://resh.edu.ru
17		Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.	1			https://resh.edu.ru
18		Второй закон Ньютона	1			https://resh.edu.ru
19		Третий закон Ньютона	1			https://resh.edu.ru
20		<i>Контрольная работа №1 «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона»</i>	1			https://resh.edu.ru
21		Свободное падение	1			https://resh.edu.ru
22		Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1			https://resh.edu.ru
23		<i>Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»</i>	1			https://resh.edu.ru
24		Закон всемирного тяготения	1			https://resh.edu.ru
25		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	Исторические справки		https://resh.edu.ru
26		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1			https://resh.edu.ru

27		Решение задач на равномерное движение точки по окружности с постоянной по модулю скоростью	1			https://resh.edu.ru
28		Искусственные спутники Земли	1			https://resh.edu.ru
29		Импульс тела	1			https://resh.edu.ru
30		Закон сохранения импульса	1			https://resh.edu.ru
31		Реактивное движение. Ракеты	1			https://resh.edu.ru
32		Решение задач по теме: «Закон сохранения импульса»	1			https://resh.edu.ru
33		Вывод закона сохранения механической энергии	1			https://resh.edu.ru
34		<i>Контрольная работа №2 «Законы сохранения в механике»</i>	1			https://resh.edu.ru
II		Механические колебания волны. Звук.	15			
35		Колебательное движение	1			https://resh.edu.ru
36		Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
37		Величины, характеризующие колебательное движение.	1			https://resh.edu.ru
38		Гармонические колебания	1			https://resh.edu.ru
39		<i>Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины»</i>	1			https://resh.edu.ru
40		Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1			https://resh.edu.ru

41		Резонанс	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
42		Распространение колебаний в среде. Волны.	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
43		Длина волны. Скорость распространения волн.	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
44		Источники звука. Звуковые колебания.	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
45		Высота, тембр и громкость звука.	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
46		Распространение звука. Звуковые волны	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
47		Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
48		Решение задач «Механические колебания и волны»	1	Текст задач		https://resh.edu.ru
49		<i>Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук»</i>	1			https://resh.edu.ru
III		Электромагнитное поле	25			
50		Магнитное поле и его графическое изображение	1	Исторические справки		https://resh.edu.ru
51		Однородное и неоднородное магнитные поля.	1			https://resh.edu.ru
52		Направление тока и направлений линий его магнитного поля.	1			https://resh.edu.ru
53		Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1	Исторические справки		https://resh.edu.ru
54		Индукция магнитного поля	1			https://resh.edu.ru
55		Магнитный поток	1			https://resh.edu.ru

56		Явление электромагнитной индукции	1			https://resh.edu.ru
57		<i>Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1			https://resh.edu.ru
58		Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1			https://resh.edu.ru
59		Явление самоиндукции	1			https://resh.edu.ru
60		Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1			https://resh.edu.ru
61		Электромагнитное поле	1			https://resh.edu.ru
62		Электромагнитные волны	1			https://resh.edu.ru
63		Конденсатор	1			https://resh.edu.ru
64		Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1			https://resh.edu.ru
65		Принципы радиосвязи и телевидения	1			https://resh.edu.ru
66		Электромагнитная природа света	1			https://resh.edu.ru
67		Преломление света. Физический смысл показателя преломления	1			https://resh.edu.ru
68		Дисперсия света. Цвета тел.	1			https://resh.edu.ru
69		Спектроскоп и спектрограф				https://resh.edu.ru
70		Типы оптических спектров	1			https://resh.edu.ru
71		Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров	1			https://resh.edu.ru

		испускания»				
72		Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1			https://resh.edu.ru
73		Решение задач. «Электромагнитные колебания и волны»	1			https://resh.edu.ru
74		<i>Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»</i>	1			https://resh.edu.ru
IV		Строение атома и атомного ядра	20			
75		Радиоактивность	1	Исторические справки		https://resh.edu.ru
76		Модели атомов	1	Исторические справки		https://resh.edu.ru
77		Радиоактивные превращения атомных ядер	1	Исторические справки		https://resh.edu.ru
78		Экспериментальные методы исследования частиц	1	Исторические справки		https://resh.edu.ru
79		<i>Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»</i>	1			https://resh.edu.ru
80		Открытие протона и нейтрона	1			https://resh.edu.ru
81		Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1			https://resh.edu.ru
82		Энергия связи. Дефект масс	1			https://resh.edu.ru

83		Решение задач. «Дефект масс и энергия связи атомных ядер»	1			https://resh.edu.ru
84		Деление ядер урана. Цепная реакция.	1			https://resh.edu.ru
85		Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	1			https://resh.edu.ru
86		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	1			https://resh.edu.ru
87		Атомная энергетика	1			https://resh.edu.ru
88		Биологическое действие радиации.	1			https://resh.edu.ru
89		Закон радиоактивного распада	1			https://resh.edu.ru
90		Термоядерная реакция	1			https://resh.edu.ru
91		Элементарные частицы. Античастицы	1			https://resh.edu.ru
92		Решение задач. «Закон радиоактивного распада»	1			https://resh.edu.ru
93		<i>Контрольная работа №5 «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»</i>	1			https://resh.edu.ru
94		Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1			https://resh.edu.ru
V		Строение и эволюция Вселенной	5			
95		Состав, строение и происхождение Солнечной системы. (§ 63)	1			https://resh.edu.ru

96	Большие планеты Солнечной системы (§ 64	1	https://resh.edu.ru
97	Малые тела Солнечной системы (§ 65)	1	https://resh.edu.ru
98	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд (§	1	https://resh.edu.ru
<u>66)</u>			
99	Строение и эволюция вселенной (§ 67)	1	https://resh.edu.ru
100	Итоговая контрольная работа	1	https://resh.edu.ru
101	Анализ итоговой контрольной работы	1	https://resh.edu.ru
102	Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов.	1	https://resh.edu.ru
	Итого	238	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная казачья школа села Знаменка»
Нерчинский район, Забайкальский край

Утверждено
Директор МБОУ СОКШ
Бронникова С В
« 27 » августа 2022 г.

**Рабочая программа по физике для 10-11 классов
на 2022- 2023 уч гг**

Составил- учитель физики
Самойлов Сергей Михайлович
МБОУ СОКШ с. Знаменка

Пояснительная записка

Рабочая программа составлены на основе:

- Конституция Российской Федерации (с изменениями на 21 марта 2014 года);
- Конвенция о правах ребёнка;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями от 29.06.2011 года, 24.11.2015 года);
- Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 года, 31.12.2015 года);
- Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями от 05.07.2017 года);
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) для использования в образовательном процессе в 2022-2023 учебном году;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОКШ села Знаменка»;
- Учебного плана МБОУ «СОКШ села Знаменка» на 2022 - 2023 учебный год;
- Устава и образовательной программы МБОУ «СОКШ села Знаменка».
- примерной программы по физике основного общего образования (составители: Ю. И. Дик, В. А. Коровин)
- авторской программы «Физика, 10 - 11», авт. Г. Я. Мякишев.

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника *научным методом познания*, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в данной рабочей программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Особенностью предмета «физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;*
- *овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;*
- *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;*
- *воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;*
- *использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.*

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего (полного) общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 4 часа в неделю для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в X и XI классах по 2 учебных часа в неделю. В данной рабочей программе на изучение физики в 10 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели - 68 часа в год, в 11 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 33 учебные недели - 66 часов в год.

Требования к уровню подготовки выпускников

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися

интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: описывать и объяснять физические явления и свойства тел, отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основании экспериментальных данных, приводить примеры практического использования полученных знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научнопопулярных статьях.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен
знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- *смысл физических законов* классической механики (всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса), сохранения электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- *описывать и объяснять физические явления и свойства тел*: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- *отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы* на основе экспериментальных данных; *приводить примеры, показывающие, что*: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- *приводить примеры практического использования физических знаний*: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Для всех разделов при изучении курса физики средней школы в раздел «Требования к уровню подготовки выпускников» знать/понимать

- основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- уметь
- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;
- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

2. Содержание и структура дисциплины

10 класс(68 ч по 2 ч в неделю)*

11 класс (66ч по 2ч в неделю)

1. Введение. Основные особенности физического метода исследования (1 ч)

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент — гипотеза — модель — (выводы- следствия с учетом границ модели) — критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов.

*Информация, относящаяся к базовому уровню, набрана прямым шрифтом, относящаяся же только к профильному выделена курсивом

2. Механика (22 ч)

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости. Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. *Пространство и время в классической механике*. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. *Угловая скорость*. Центростремительное ускорение.

Кинематика твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

Динамика. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона.

Масса. Принцип суперпозиции сил. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. *Невесомость.* Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Статика. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Фронтальные лабораторные работы

1. Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

3. Молекулярная физика. Термодинамика (21 ч)

Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. *Границы применимости модели.* Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура — мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева — Клапейрона. Газовые законы.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопрцессы. *Изотермы Ван-дер-Ваальса. Адиабатный процесс.* Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. *Холодильник: устройство и принцип действия.* КПД двигателей. *Проблемы энергетики и охраны окружающей среды.*

Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела. *Модель строения жидкостей.* Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. *Модели строения твердых тел. Плавление и отвердевание. Уравнение теплового баланса.*

Фронтальные лабораторные работы

3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.
4. Опытная проверка закона Бойля — Мариотта.
5. Измерение модуля упругости резины.

4. Электродинамика (32 ч)

Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. *Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.* Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, *p—n-переход.* Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

Магнитное поле. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. *Электроизмерительные приборы*. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. *Магнитные свойства вещества*. Электромагнитное поле.

Фронтальные лабораторные работы

6. Изучение последовательного и параллельного соединений проводников.

7. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

8. *Определение заряда электрона*.

9. Наблюдение действия магнитного поля на ток.

10. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. Колебания и волны (10 ч)

Механические колебания. *Свободные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.*

Электрические колебания. Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. *Активное сопротивление, емкость и индуктивность в цепи переменного тока.*

Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн.

Электромагнитные волны. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение.

Фронтальная лабораторная работа

11. Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.

6. Оптика (10 ч)

Световые лучи. Закон преломления света. *Полное внутреннее отражение*. Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. *Оптические приборы. Их разрешающая способность*. Светоэлектромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

Фронтальные лабораторные работы

12. Измерение показателя преломления стекла.

13. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.

14. Измерение длины световой волны.

15. Наблюдение интерференции и дифракции света.

16. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

7. Основы специальной теории относительности (3 ч)

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. *Пространство и время в специальной теории относительности*. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.

8. Квантовая физика (13 ч)

Световые кванты. Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова.

Атомная физика. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга*. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры.

Физика атомного ядра. Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протоннонейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц. *Статистический характер процессов в микромире. Античастицы.*

Фронтальная лабораторная работа

17. Изучение треков заряженных частиц.

9. Строение и эволюция Вселенной (8 ч)

Строение Солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце — ближайшая к нам звезда. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звезд, галактик. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

10. Значение физики для понимания мира и развития производительных сил (1 ч)

Единая физическая картина мира. Фундаментальные взаимодействия. Физика и научно-техническая революция. Физика и культура.

Фронтальная лабораторная работа

18. Моделирование траекторий космических аппаратов с помощью компьютера.

Обобщающее повторение — 13 ч

Лабораторный практикум — 0 ч

III. Тематическое планирование

Тематическое планирование по физике 10 класса

Таблица тематического распределения количества часов в 10 классе

№	Раздел, тема	Количество часов			
		<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>зачеты</i>
1	Введение. Основные особенности физического метода исследования	1	1	0	0
2	Механика	22	18	2	3
3	Молекулярная физика. Термодинамика	21	18	1	2
4	Основы электродинамики	21	18	2	3
5	Повторение	5	4	0	1
	Итого:	70	59	5	7

Календарно-тематическое планирование по физике 10 класса

№ урока	Дата	Тема	Количество часов, отводимых на изучение темы	Казачий компонент	Примечание, корректировка	Дистанционное обучение
		ВВЕДЕНИЕ. Основные особенности физического метода исследования (1 ч)				
1		Физика и познание мира	1			https://resh.edu.ru
		МЕХАНИКА (22 ч)				
		Кинематика (7 ч)				
2		Основные понятия кинематики	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
3		Скорость. Равномерное прямолинейное движение	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
4		Относительность механического движения. Принцип относительности в механике	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
5		Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения	1			https://resh.edu.ru
6		Свободное падение тел - частный случай равноускоренного прямолинейного движения	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
7		Равномерное движение материальной точки по окружности	1			https://resh.edu.ru
8		Зачёт № 1 по теме «Кинематика»	1			https://resh.edu.ru
		Динамика и силы в природе (8 ч)				
9		Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение	1			https://resh.edu.ru
10		Решение задач на законы Ньютона	1			https://resh.edu.ru

11		Силы в механике. Гравитационные силы	1			https://resh.edu.ru
12		Сила тяжести и вес	1			https://resh.edu.ru
13		Силы упругости - силы электромагнитной природы	1			https://resh.edu.ru
14		<u>Лабораторная работа № 1</u> «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1			https://resh.edu.ru
15		Силы трения	1			https://resh.edu.ru
16		Зачёт № 2 по теме «Динамика. Силы в природе»	1			https://resh.edu.ru
		Законы сохранения в механике. Статика (7 ч)				
17		Закон сохранения импульса	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
18		Реактивное движение	1			https://resh.edu.ru
19		Работа силы (механическая работа)	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
20		Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии	1			https://resh.edu.ru
21		Закон сохранения энергии в механике	1			https://resh.edu.ru
22		Лабораторная работа № 2 «Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии»	1			https://resh.edu.ru
23		Зачёт №3 по теме «Законы сохранения в механике», коррекция	1			https://resh.edu.ru
		МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА				

		(21 ч)				
		Основы молекулярно- кинетической теории (9ч)				
24		Основные положения молекулярно- кинетической теории и их опытное обоснование	1			https://resh.edu.ru
25		Решение задач на характеристики молекул и их систем	1			https://resh.edu.ru
26		Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно- кинетической теории идеального газа	1			https://resh.edu.ru
27		Температура	1			https://resh.edu.ru
28		Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева- Клапейрона)	1			https://resh.edu.ru
29		Газовые законы	1			https://resh.edu.ru
30		Решение задач на уравнение Менделеева- Клапейрона и газовые законы	1			https://resh.edu.ru
31		<u>Лабораторная работа № 3</u> «Опытная проверка закона Гей- Люссака»	1			https://resh.edu.ru
32		Зачёт №4 по теме «Основы молекулярно- кинетической теории идеального газа», коррекция	1			https://resh.edu.ru
		Взаимные превращения жидкостей и газов. Твёрдые тела (4часа)				
33		Реальный газ. Воздух. Пар	1			https://resh.edu.ru
34		Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости	1			https://resh.edu.ru

35	Твёрдое состояние вещества	1			https://resh.edu.ru
36	Зачёт № 5 «Жидкие и твёрдые тела»	1			https://resh.edu.ru
	Термодинамика (8ч)				
37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория	1			https://resh.edu.ru
38	Работа в термодинамике	1			https://resh.edu.ru
39	Решение задач на расчёт работы термодинамической системы	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
40	Теплопередача. Количество теплоты	1			https://resh.edu.ru
41	Первый закон (начало) термодинамики	1			https://resh.edu.ru
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики	1			https://resh.edu.ru
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	1			https://resh.edu.ru
44	Зачёт № 6 по теме «Термодинамика»	1			https://resh.edu.ru
	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (21 ч)				
	Электростатика (8)				
45	Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория	1			https://resh.edu.ru
46	Закон Кулона	1			https://resh.edu.ru
47	Электрическое поле. Напряжённость. Идея близкодействия	1			https://resh.edu.ru
48	Решение задач на расчёт напряжённости электрического поля и принцип суперпозиции	1			https://resh.edu.ru
49	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	1			https://resh.edu.ru

50	Энергетические характеристики электростатического поля	1			https://resh.edu.ru
51	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	1			https://resh.edu.ru
52	Зачёт № 7 «Электростатика», коррекция	1			https://resh.edu.ru
	Постоянный электрический ток (7ч)				
53	Стационарное электрическое поле	1			https://resh.edu.ru
54	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи	1			https://resh.edu.ru
55	Решение задач на расчёт электрических цепей	1			https://resh.edu.ru
56	Лабораторная работа № 4 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников»	1			https://resh.edu.ru
57	Работа и мощность постоянного тока	1			https://resh.edu.ru
58	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1			https://resh.edu.ru
59	Лабораторная работа № 5 «Определение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока»	1			https://resh.edu.ru
	Электрический ток в различных средах (6ч)				
60	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах»	1			https://resh.edu.ru
61	Электрический ток в металлах	1			https://resh.edu.ru
62	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках	1			https://resh.edu.ru

63	Закономерности протекания тока в вакууме. Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях	1			https://resh.edu.ru
64	Зачёт № 8 по теме «Электрический ток в различных средах», коррекция	1			https://resh.edu.ru
		1			
	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)				
	Механика	1			https://resh.edu.ru
65	Молекулярная физика. Термодинамика	1			https://resh.edu.ru
66	Основы электродинамики	1			https://resh.edu.ru
67	Зачёт № 9 «Итоговое тестирование за курс физики 10 класса»	1			https://resh.edu.ru
68	Заключительный урок	1			https://resh.edu.ru

Тематическое планирование по физике 11 класса

Таблица тематического распределения количества часов в 11 классе

Тема	Количество часов	Зачёты	Лабораторные работы
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (продолжение)	10	2	2
Магнитное поле	6	1	1
Электромагнитная индукция	4	1	1
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	10	1	1
Механические колебания	1		1
Электромагнитные колебания	3		
Производство, передача и использование электрической энергии	2		
Механические волны	1		
Электромагнитные волны	3	1	
ОПТИКА	13(10 +3)	1	5
Световые волны	7		4
Элементы теории относительности	3		
Излучение и спектры	3	1	1
КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	13	2	1
Световые кванты	3		
Атомная физика	3	1	
Физика атомного ядра. Элементарные частицы	7	1	1
ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МИРА И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ОБЩЕСТВА	1		
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	10		
ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ	11	1	
ИТОГО	68	7	9

Календарно-тематическое планирование по физике 11 классе

№ урока	Дата	Тема	Количество часов	Казачий компонент	Примечание, корректировка	Дистанционное обучение
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (продолжение) - 10ч						
Магнитное поле (6 ч)						
1		Стационарное магнитное поле	1			https://resh.edu.ru
2		Сила Ампера	1			https://resh.edu.ru
3		Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1			https://resh.edu.ru
4		Сила Лоренца	1			https://resh.edu.ru
5		Магнитные свойства вещества	1			https://resh.edu.ru
6		Зачёт № 1 по теме «Стационарное магнитное поле». коррекция	1			https://resh.edu.ru
Электромагнитная индукция (4 ч)						
7		Явление электромагнитной индукции	1			https://resh.edu.ru
8		Направление индукционного тока. Правило Ленца	1			https://resh.edu.ru
9		Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1			https://resh.edu.ru
10		Зачёт № 2 по теме «Электромагнитная индукция», коррекция	1			https://resh.edu.ru
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (10 ч)						
Механические колебания (ч)						
11		Лабораторная работа № 3 «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника»	1			https://resh.edu.ru
Электромагнитные колебания (3 ч)						
12		Аналогия между механическими и	1			https://resh.edu.ru

		электромагнитными колебаниями				
13		Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний	1	Тексты задач		https://resh.edu.ru
14		Переменный электрический ток	1			https://resh.edu.ru
Производство, передача и использование электрической энергии (2 ч)						
15		Трансформаторы	1			https://resh.edu.ru
16		Производство, передача и использование электрической энергии	1			https://resh.edu.ru
Механические волны (1 ч)						
17		Волна. Свойства волн и основные характеристики	1			https://resh.edu.ru
Электромагнитные волны (3 ч)						
18		Опыты Герца	1			https://resh.edu.ru
19		Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи	1			https://resh.edu.ru
20		Зачёт № 3 по теме «Колебания и волны», коррекция	1			https://resh.edu.ru
ОПТИКА (13ч)						
Световые волны (7 ч)						
21		Введение в оптику	1			https://resh.edu.ru
22		Основные законы геометрической оптики	1			https://resh.edu.ru
23		<u>Лабораторная работа № 4</u> «Экспериментальное измерение показателя преломления стекла»	1			https://resh.edu.ru
24		<u>Лабораторная работа № 5</u> «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	1			https://resh.edu.ru
25		Дисперсия света	1			https://resh.edu.ru

26		Лабораторная работа № 6 «Измерение длины световой волны»	1			https://resh.edu.ru
27		Лабораторная работа № 7 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света»	1			https://resh.edu.ru
Элементы теории относительности (3 ч)						
28		Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна	1			https://resh.edu.ru
29		Элементы релятивистской динамики	1			https://resh.edu.ru
30		Обобщающе-повторительное занятие по теме «Элементы специальной теории относительности»	1			https://resh.edu.ru
Излучение и спектры (3 ч)						
31		Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений	1			https://resh.edu.ru
32		Решение задач по теме «Излучение и спектры» с выполнением Лабораторной работы № 8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1			https://resh.edu.ru
33		Зачёт № 4 по теме «Оптика», коррекция	1			https://resh.edu.ru
КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (13ч)						
Световые кванты (3 ч)						
34		Законы фотоэффекта	1			https://resh.edu.ru
35		Фотоны. Гипотеза де Бройля	1			https://resh.edu.ru
36		Квантовые свойства света: световое давление,	1			https://resh.edu.ru

		химическое действие света				
Атомная физика (3 ч)						
37		Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом	1			https://resh.edu.ru
38		Лазеры	1			https://resh.edu.ru
39		Зачёт № 5 по темам «Световые кванты», «Атомная физика», коррекция	1			https://resh.edu.ru
Физика атомного ядра. Элементарные частицы (7 ч)						
40		Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1			https://resh.edu.ru
41		Радиоактивность	1			https://resh.edu.ru
42		Энергия связи атомных ядер	1			https://resh.edu.ru
43		Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция	1			https://resh.edu.ru
44		Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений	1			https://resh.edu.ru
45		Элементарные частицы	1			https://resh.edu.ru
46		Зачёт № 6 по теме «Физика ядра и элементы физики элементарных частиц», коррекция	1			https://resh.edu.ru
ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МИРА И ОБЩЕСТВА(1 ч)						
47		Физическая картина мира	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (9 ч)						
48		Небесная сфера. Звёздное небо	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
49		Строение Солнечной системы	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
50		Система Земля - Луна	1			https://resh.edu.ru , МЭШ

51		Общие сведения о Солнце, его источники энергии и внутреннее строение	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
52		Физическая природа звёзд	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
53		Наша Галактика	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
54		Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
			1			
			1			
		ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (11 ^ч)				
55		Магнитное поле	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
56		Электромагнитная индукция	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
57		Механические колебания	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
58		Электромагнитные колебания	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
59		Механические волны	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
60		Электромагнитные волны	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
61		Световые волны	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
62		Элементы теории относительности	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
63		Излучения и спектры Световые кванты. Атомная физика	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
64		Физика атомного ядра. Элементарные частицы	1			https://resh.edu.ru , МЭШ
65		Зачёт № 7 Итоговая контрольная работа за курс 11 класса.				https://resh.edu.ru , МЭШ
66		Заключительный урок	1			https://resh.edu.ru , МЭШ