

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

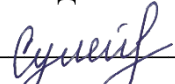
МКУ Отдел образования Администрация муниципального района

Архангельский район Республика Башкортостан

МОБУ СОШ с. Валентиновка

РАССМОТРЕНА

Руководитель ШМО

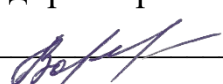

Сулейманова М.М.

Протокол №1

от «29» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВР


Воробьева А.Р.

от «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор школы


Панина А.А.

Приказ №99

от «01» 09 2025 г.



**АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА для обучающихся ОВЗ
по ФИЗИКЕ
7-9 класс 2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка:
 - 1.1. Перечень нормативно - правовых документов;
 - 1.2. Описание места учебного предмета в учебном плане «МОБУ СОШ с.Валентиновка»;
 - 1.3. Цели и задачи обучения предмету «Физика».
2. Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе.
3. Коррекционная составляющая
4. Содержание учебного предмета.
5. Учебно-методическое обеспечение
6. Приложения к рабочей программе:
 - 6.1. Оценочный материал

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Адаптированная рабочая программа «Физика» для 7-9 классов составлена на основании следующих **нормативно – правовых документов:**

1. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 (ред. от 18.07.2022) "Об утверждении **федерального государственного образовательного стандарта** основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101).
2. Примерной программы основного общего образования по физике, 7- 9 классы.
3. Адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся ОВЗ (утверждена приказом МОБУ СОШ с.Валентиновка).
4. С учетом авторской учебной программы: ФИЗИКА. 7 – 9 классы. / авт.-сост. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин – М.: Дрофа, 2011. – 104 с./

1.2. Описание места учебного предмета в учебном плане МОБУ СОШ с.Валентиновка.

Учебный план МОБУ СОШ с.Валентиновка рассчитан на 136 часов для изучения физики на уровне основного общего образования. В том числе в 8 классе 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю и в 9 классе – 68 часов, из расчёта 2 часа в неделю. Так как программа адаптирована для обучающихся ОВЗ, в неё внесено ежеурочное повторение изученного материала и количество уроков в 8 классе:

- 1 Раздел «Тепловые явления» - 10 уроков на повторение и обобщение материала
 - 2 Раздел «Электрические и магнитные явления» - 13 уроков на повторение и обобщение материала
 - 3 Раздел «Электромагнитные колебания и волны» - 8 уроков на повторение и обобщение материала
- Итоговое повторение – 5 уроков по материалу за год.

В 9 классе внесено ежеурочное повторение изученного материала по следующим разделам:

1 Раздел «Механические явления» - 11 уроков на повторение и обобщение материала

2 Раздел «Электромагнитные колебания и волны» - 15 уроков на повторение и обобщение материала

3 Раздел «Квантовые явления» - 11 уроков на повторение и обобщение материала
Итоговое повторение – 7 уроков по материалу за год.

Облегчён оценочный материал и изменены критерии оценивания.

В учебном плане МОБУ СОШ с.Валентиновка на изучение курса физики в 8-9 классах отводится:

Класс	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за год	Число лабораторных работ за год	Число контрольных работ за год
8	2	35	68	14	5
9	2	34	68	9	4
			Всего 136 часов за курс		

Цели изучения физики.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для

дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

8 класс

***В результате изучения физики обучающийся 8 класса должен
знать/понимать***

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро,

- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, 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 и дисперсию света;

- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины,

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 механических, тепловых, электромагнитных явлениях;

- **решать задачи на применение изученных физических законов;**

- **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:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

- рационального применения простых механизмов

9 класс

В результате изучения физики выпускник должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические

колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

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

- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, 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 механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

- **решать задачи на применение изученных физических законов;**

- **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:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

- рационального применения простых механизмов;

- оценки безопасности радиационного фона.

4.Коррекционная

составляющая программы.

- Отбор содержания курса физики производится с учетом психологических и социально-возрастных потребностей детей с ОВЗ, обучающихся по **адаптированным образовательным программам**. Адаптация программы происходит за счёт сокращения

сложных понятий и терминов. Упрощены наиболее сложные для понимания темы, сокращен объем изучаемого материала и снижены требования к знаниям и умениям учащихся. Темы изучаются таким образом, чтобы учащиеся могли опознавать их, опираясь на существенные признаки. По другим вопросам учащиеся получают только общее представление.

- Особенности психического развития детей, занимающихся по **адаптированным образовательным программам**, прежде всего, недостаточная сформированность мыслительных операций. Все это обуславливает дополнительные коррекционные задачи, направленные на развитие познавательной активности обучающихся, на создание условий для осмысления выполняемой работы. Логика и структура курса при этом остаются неизменными. Последовательность изучения разделов и тем остается прежней, переработано только их содержание.

- Таким образом, курс физики способствует формированию нравственных черт личности учащихся с **ОВЗ**. Это приобретает особую актуальность в условиях нравственной деградации современного российского общества при отсутствии государственной системы ценностей в воспитательном процессе.

- При изучении курса реализуется опора на уже имеющиеся знания учеников. Учитывается, что уровень возрастных и познавательных возможностей учащихся основного звена позволяет сформировать целостную картину развития нашей страны на современном этапе развития.

- **Адаптированная образовательная программа** направлена на всестороннее развитие личности воспитанников, способствует их умственному развитию, обеспечивает гражданское, эстетическое, нравственное воспитание. Содержание обучения имеет практическую направленность.

- **Особенности адаптированной программы:**

- Материал дается в упрощенном виде.

- Используются схемы, таблицы, документы. Отличительными особенностями программы для обучающихся с ОВЗ являются: минимальный объем дидактических единиц с целью защиты обучающихся от перегрузок и сохранения их психического и физического здоровья; практическая направленность обучения (25% учебного времени отводится на самостоятельную работу учащихся, позволяющую им приобрести опыт познавательной и практической деятельности); соответствие основным направлениям модернизации образования, поскольку делается акцент на деятельностный характер образования, утверждение ценностей гражданского общества и правового демократического государства; формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания в реальной жизни для решения практических задач.

- В программе основным принципом является принцип **коррекционной направленности**. Особое внимание обращено на

коррекцию имеющихся у воспитанников специфических нарушений, используя принцип воспитывающей и развивающей направленности обучения, принцип научности и доступности обучения, принцип систематичности и последовательности в обучении, принцип наглядности в обучении, принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении и т.д.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

8 класс

1.Тепловые явления

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации:

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство

температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

Лабораторные работы:

- 1 Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

- 2 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
- 3 Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
- 4 Измерение относительной влажности воздуха.

Деятельность учащихся: описывают и объясняют физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, **используют физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин** температуры, влажности воздуха; **выражают результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводят примеры практического использования физических знаний** о тепловых явлениях.

2. Электрические и магнитные явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов.

Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

Демонстрации:

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние.

Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Закон сохранения электрического заряда.

Устройство конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.

Электрический разряд в газах.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

Реостат и магазин сопротивлений.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя

Лабораторные работы:

- . Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
- . Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
- . Регулирование силы тока реостатом.
- . Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.
- . Измерение работы и мощности электрического тока.
- 6. Изучение взаимодействия постоянных магнитов.
- 7. Изучение принципа действия электродвигателя (на модели).

Деятельность учащихся: описывают и объясняют физические явления электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, ***используют физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин*** силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока; ***выражают результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводят примеры практического использования физических знаний*** о электрических явлениях.

3. Электромагнитные колебания и волны

Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Демонстрации:

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей линзе.

Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

Модель глаза.

Лабораторные работы:

. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

. Наблюдение явления дисперсии света.

Деятельность учащихся: описывают и объясняют физические явления дисперсии света, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света, используют физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: оптической силы линзы, фокусного расстояния линзы; выражают результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводят примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.

9 класс

1. Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Сила упругости. Методы измерения силы.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Вес тела. Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Сила трения.

Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии.

Механические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников.

Механические волны. Длина волны. Звук. Громкость звука и высота тона.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Равноускоренное движение.

Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Направление скорости при равномерном движении по окружности

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона.

Невесомость.

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Механические колебания.

Механические волны.

Звуковые колебания.

Условия распространения звука

Лабораторные работы:

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.
 3. Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити.
 4. Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза.

2. Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца.

Самоиндукция. Электрогенератор.

Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн.

Принципы радиосвязи и телевидения. Динамик. Микрофон.

Демонстрации:

Электромагнитная индукция.

Правило Ленца.

Самоиндукция.

Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.

Устройство генератора постоянного тока

Устройство генератора переменного тока.
 Устройство трансформатора.
 Передача электрической энергии.
 Электромагнитные колебания.
 Свойства электромагнитных волн.
 Принцип действия микрофона и громкоговорителя.
 Принципы радиосвязи.

Лабораторные работы:

1. Изучение явления электромагнитной индукции.
2. Изучения принципа действия трансформатора.

3. Квантовые явления

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Оптические спектры.
 Поглощение и испускание света атомами.

Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд.
 Ядерная энергетика.

Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрации:

Модель опыта Резерфорда.

Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.

Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы:

Наблюдение сплошного и линейчатых спектров излучения.

Измерение естественного радиоактивного фона.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8-класс.

№ п	№ р	Тема раздела, урока	Количество о часов	Виды деятельности
	I	Тепловые явления.	25	
1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Связи температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.	1	Объяснять тепловое движение с молекулярной точки зрения
2	2	Повторение: тепловое движение, температура. <i>Лабораторная работа № 1 «Исследование</i>	1	Исследовать изменения со временем температуры воды

		<i>изменения со временем температуры остывающей воды».</i>		
3	3	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	1	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил.
4	4	Повторение: внутренняя энергия. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	1	Исследовать тепловые свойства парафина.
5	5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Решение задач на расчет количества теплоты при теплообмене.	1	Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи
6	6	Повторение: количество теплоты, виды теплопередачи. <i>Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры».</i>	1	Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
7	7	Входная контрольная работа	1	
8	8	<i>Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</i>	1	Измерять удельную теплоемкость вещества.
9	9	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Измерять удельную теплоту сгорания вещества.
10	10	Повторение: энергия топлива. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.	1	Объяснять тепловые процессы
11	11	Решение задач на расчет количества теплоты при теплообмене.	1	Вычислять количество теплоты в процессах

				теплопередачи при сгорании топлива
12	12	Контрольная работа «Тепловые явления. Количество теплоты».	1	Решать задачи на расчёт количества теплоты при тепловых процессах
13	13	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Анализировать собственные ошибки
14	14	Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления.	1	Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества.
15	15	Повторение: плавление и кристаллизация. Решение задач на расчет количества теплоты при теплообмене.	1	Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации
16	16	Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования.	1	Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при испарении и конденсации
17	17	Повторение: испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	1	Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения.
18	18	Насыщенный пар. Влажность воздуха. Психрометр.	1	
19	19	Повторение: влажность воздуха. <i>Лабораторная работа № 4 «Измерение относительной влажности воздуха».</i>	1	Измерять влажность воздуха по точке росы.
20	20	Повторение: кипение. Решение задач на расчет количества теплоты при теплообмене.	1	Измерять теплоту плавления льда.
21	21	Преобразование энергии в тепловых машинах. Паровая	1	Объяснять принцип действия тепловых

		турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель.		машин
22	22	Повторение: двигатель внутреннего сгорания. КПД тепловой машины. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.	1	Объяснять назначение нагревателя и холодильника в устройстве теплового двигателя
23	23	Повторение: КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций
24	24	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Решать задачи на расчёт количества теплоты при переходе веществ из разных агрегатных состояний
25	25	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Анализировать собственные ошибки
	II	Электрические и магнитные явления.	27	
1	1	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.	1	Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении.
27	2	Повторение: электризация, взаимодействие зарядов. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	1	Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов..
28	3	Повторение: электрическое поле. Проводники, диэлектрики и	1	Исследовать действия электрического поля

		полупроводники.		на тела из проводников и диэлектриков.
29	4	Повторение: проводники, диэлектрики. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1	Объяснять строение атома движением заряженных частиц
30	5	Контрольная работа № 3 за первое учебное полугодие.		Решать задачи на тепловые и электрические явления
31	6	Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока.	1	Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками постоянного тока.
32	7	Повторение: источники тока. Действия электрического тока. Электрическая цепь.	1	Изготавливать и испытывать гальванический элемент.
33	8	Повторение: действия тока, состав эл.цепи. Сила тока.	1	Измерять силу тока в электрической цепи.
34	9	Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1	Собирать и испытывать электрическую цепь.
35	10	Повторение: сила тока. Напряжение.	1	Определять напряжение на участке цепи
36	11	Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1	Измерять напряжение на участке цепи.
37	12	Повторение: напряжение. Электрическое сопротивление.	1	Измерять электрическое сопротивление.
38	13	Повторение: электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.	1	Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.

39	14	Решение задач на расчет сопротивления и применения закона Ома.	1	Решать задачи с применением формул электростатики
40	15	<i>Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом».</i>	1	Объяснять принцип действия реостата
41	16	<i>Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления».</i>	1	Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах
42	17	Последовательное и параллельное соединения проводников.	1	Исследовать законы последовательного и параллельного соединений проводников
43	18	Решение задач на применение законов соединения проводников.	1	Определять параметры различных соединений
44	19	Повторение: соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.	1	Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Измерять работу и мощность электрического тока.
45	20	Повторение: работа и мощность электрического тока. <i>Лабораторная работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока».</i>	1	Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока.
46	21	Контрольная работа «Электрические явления».	1	Решать задачи на использование теории электростатики
47	22	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Анализировать ошибки вычислений
48	23	Носители электрических	1	Объяснять

		зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах, газах. Полупроводниковые приборы.		электрические свойства веществ на основе их строения
49	24	Повторение: носители зарядов. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит.	1	Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества.
50	25	Повторение: опыт Эрстеда. Взаимодействие постоянных магнитов. <i>Лабораторная работа № 10 «Изучение взаимодействия постоянных магнитов»</i> . Магнитное поле Земли.	1	Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку.
51	26	Повторение: магнитное поле тока и Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1	Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током.
52	27	<i>Лабораторная работа № 11 «Изучение принципа действия электродвигателя»</i> .	1	Изучать принцип действия электродвигателя.
	III	Электромагнитные колебания и волны.	13	
53	1	Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света.	1	Объяснять образование тени и полутени, солнечных и лунных затмений
54	2	Повторение: элементы геометрической оптики. Отражение света. Закон отражения света.	1	Экспериментально изучать явление отражения света.
55	3	<i>Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости</i>	1	Экспериментально исследовать

		<i>угла отражения от угла падения света».</i>		зависимость угла отражения от угла падения света
56	4	Повторение: отражение света. Плоское зеркало.	1	Исследовать свойства изображения в зеркале.
57	5	Повторение: плоское зеркало. Преломление света.	1	Наблюдать и объяснять преломление света
58	6	Повторение: преломление света. Лабораторная работа № 13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».	1	Экспериментально исследовать зависимость угла преломления от угла падения света
59	7	Линза. Фокусное расстояние линзы.	1	Измерять фокусное расстояние собирающей линзы.
60	8	Повторение: виды линз. Построение изображений в линзах.	1	Получать изображение с помощью собирающей линзы.
61	9	Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений с помощью собирающей линзы».	1	Экспериментально получать изображения с помощью собирающей линзы.
62	10	Повторение: построение изображений в линзах. Оптическая сила линзы. Формула линзы.	1	Геометрически строить и анализировать изображения в разных линзах
63	11	Решение задач на применение формулы линзы.	1	Применять формулу тонкой линзы при нахождении различных расстояний
64	12	Повторение: характеристики линзы. Глаз как оптическая система.	1	Наблюдать явление дисперсии света.

65	13	Повторение: глаз – оптическая система. Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат.	1	Объяснять устройство глаза, фотоаппарата и микроскопа
	IV	Итоговое повторение.	5р	
66	1	Повторение. Тепловые явления.	1	Объяснять тепловые явления с точки зрения молекулярного строения веществ
67	2	Повторение. Электрические явления.	1	Объяснять электрические явления с точки зрения их молекулярного строения
68	3	Повторение. Магнитные явления.	1	Объяснять магнитные явления
69	4	Итоговая контрольная работа № 5.	1	Решать задачи по всему курсу физики 8 класса
70	5	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Анализировать ошибки при решении задач

9 – класс.

№ п	№ р	Тема раздела, урока	Количество часов	Виды деятельности
	I	Механические явления.	18	
1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Механическое движение. Система отсчета и относительность движения.	1	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.
2	2	Повторение: механическое движение. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение.	1	Измерять скорость равномерного движения. Представлять результаты

				измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.
3	3	Повторение: мгновенная скорость, ускорение. Равноускоренное движение. График зависимости пути и скорости от времени.	1	Определять путь, пройденный телом за промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени.
4	4	Решение задач на расчет характеристик равноускоренного движения.	1	Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени.
5	5	Повторение: равноускоренное движение. <i>Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i> . Свободное падение тел.	1	Измерять ускорение свободного падения.
6	6	Входная контрольная работа	1	Решать задачи на тепловые и электрические явления
7	7	Повторение: свободное падение. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.	1	Измерять центростремительное ускорение при движении

				тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.
8	8	Решение задач на расчет характеристик равномерного движения по окружности.	1	Определять период, частоту, угловую скорость при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.
9	9	Повторение: движение по окружности. Первый закон Ньютона.	1	Приводить примеры применения инерции в быту и технике
10	10	Повторение: первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона.	1	Вычислять ускорение тела, силы, действующие на тело, или массу на основе второго закона Ньютона.
11	11	Повторение: второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1	Измерять силы взаимодействия двух тел. Экспериментально находить равнодействующую двух сил.
12	12	Повторение: три закона Ньютона. Закон всемирного тяготения.	1	Измерять силу всемирного тяготения.
13	13	Контрольная работа № 1 «Кинематика».	1	Решать задачи по разделу Кинематика

14	14	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Анализировать ошибки при решении
15	15	ИСЗ. Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	1	Рассчитывать первую космическую скорость спутников
16	16	Повторение: невесомость, сила тяжести. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1	Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты.
17	17	Повторение: импульс тела. Решение задач на применение закона сохранения импульса.	1	Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия тел.
18	18	Повторение: реактивное движение. Решение задач по механике.	1	Решать задачи по разделу Механика с использованием различных формул
	II	Электромагнитные колебания и волны.	24	
19	1	Механические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний.	1	Объяснять процесс колебаний маятника.
20	2	Повторение: примеры механических колебаний. Период колебаний пружинного и математического маятников.	1	Объяснять процесс превращения энергий при колебаниях
21	3	Повторение: период, частота, амплитуда колебаний. <i>Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника».</i>	1	Вычислять ускорение свободного падения при механических

				колебаниях
22	4	Повторение: период, частота, амплитуда колебаний. <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити».</i>	1	Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний.
23	5	Повторение: период, частота, амплитуда колебаний. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза».</i>	1	Исследовать закономерности колебаний груза на пружине.
24	6	Механические волны. Длина волны.	1	Вычислять длину волны и скорости распространения звуковых волн.
25	7	Повторение: виды механических волн. Решение задач на расчет характеристик волны.	1	Вычислять длину волны и скорости распространения продольных и поперечных волн.
26	8	Повторение: длина волны. Звук. Громкость звука и высота тона.	1	Экспериментально определять границы частоты слышимых звуковых колебаний.
27	9	Магнитное поле. Направление и характеристика магнитного поля. Сила Ампера. Правило левой руки.	1	Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел.
28	10	Повторение: магнитное поле, сила Ампера. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея.	1	Изучать явления намагничивания вещества.
29	11	Повторение: электромагнитная	1	Исследовать

		индукция. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции».</i>		действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку.
30	12	Контрольная работа № 2 за первое учебное полугодие.	1	Решать задачи на механические и электромагнитные явления
31	13	Анализ контрольной работы. Повторение: опыты Фарадея.	1	Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током.
32	14	Правило Ленца. Самоиндукция.	1	Обнаруживать магнитное взаимодействие токов.
33	15	Повторение: самоиндукция. Электрогенератор. Переменный ток.	1	Изучить принцип действия электрогенератора.
34	16	Трансформатор. Передача электрической энергии на расстоянии. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение принципа действия трансформатора».</i>	1	Изучить принцип действия трансформатора, объяснять передачу эл.энергии на большие расстояния
35	17	Повторение: трансформатор, его характеристики. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.	1	Изучить принцип действия конденсатора.
36	18	Повторение: конденсатор. Колебательный контур. Электромагнитные колебания.	1	Изучить превращения энергии в колебательном контуре
37	19	Повторение: колебательный контур. Электромагнитные волны и	1	Проанализировать шкалу

		их свойства.		электромагнитны х волн
38	20	Свет – электромагнитная волна. Скорость распространения электромагнитных волн.	1	Изучить методы измерения скорости света
39	21	Дисперсия света. <i>Лабораторная работа № 7 «Наблюдение явления дисперсии света».</i>	1	Пронаблюдать дисперсию света, определить её значение в физике
40	22	Повторение: скорость света, дисперсия света. Принципы радиосвязи и телевидения. Динамик. Микрофон.	1	Изучить принцип действия динамика и микрофона
41	23	Повторение: принципы радиосвязи. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	1	Обсуждать проблемы влияния электромагнитны х излучений на живые организмы
42	24	Повторение темы «Колебания и волны»	1	Систематизирова ть сведения о механических колебаниях и волнах
	III	Квантовые явления.	19	
43	1	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	1	Измерять элементарный электрический заряд.
44	2	Повторение: модель атома Резерфорда. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.	1	Наблюдать линейчатые спектры излучения.
45	3	Повторение: поглощение и испускание света атомами. <i>Лабораторная работа № 8 «Наблюдение линейчатых спектров излучения».</i>	1	Объяснять процессы поглощения и испускания излучения на основе квантовой

				теории.
46	4	Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа.	1	Пользуясь таблицей Менделеева определять заряд, массу и состав атомного ядра
47	5	Повторение: состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.	1	Определять дефект масс ядра элемента
48	6	Повторение: ядерные силы, энергия связи. Расчет энергии связи.	1	Определять энергию связи ядра атома
49	7	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма- излучения.	1	Анализировать виды излучений
50	8	Повторение: виды радиоактивных излучений. Период полураспада.	1	Определять период полураспада радиоактивных ядер
51	9	Контрольная работа № 3 «Элементы квантовой физики».	1	Решать задачи по квантовой физике
52	10	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Анализировать ошибки при решении задач
53	11	Методы регистрации ядерных излучений.	1	Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона.
54	12	Повторение: методы регистрации излучений. Ядерные реакции.	1	Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона.
55	13	Повторение: ядерные реакции. Расчет энергетического выхода ядерных реакций.	1	Определять энергетический выход ядерных реакций
56	14	Деление и синтез ядер.	1	Объяснять процесс цепной ядерной реакции
57	15	Повторение: деление ядер	1	Объяснять

		урана. Источники энергии Солнца и звезд.		принцип работы ядерного реактора
58	16	Повторение: источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика.	1	Объяснять проблемы ядерной энергетики в России
59	17	Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. <i>Лабораторная работа № 9 «Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром».</i>	1	Использовать дозиметр при определении радиоактивного фона окружающей среды
60	18	Повторение: влияние радиации на живое. Экологические проблемы работы атомных электростанций.	1	Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы
61	19	Повторение темы «Квантовые явления».	1	Решать качественные и количественные задачи
	IV	Итоговое повторение.	7р	
62	1	Повторение. Тепловые явления.	1	Объяснять тепловые явления с точки зрения молекулярного строения веществ
63	2	Итоговая контрольная работа	1	Решать задачи по всему курсу физики 9 класса
64	3	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Анализировать ошибки при решении задач
65	4	Повторение. Механические явления.	1	Объяснять взаимодействие

				тел с точки зрения законов Ньютона
66	5	Повторение. Колебания и волны.	1	
67	6	Повторение. Электрические явления.	1	Объяснять электрические явления с точки зрения электризации тел
68	7	Обобщающий урок.	1	Объяснять современную картину мира

График контрольных работ в 9 классе

№	Тема контрольной работы	Дата
1	Входная контрольная работа	сентябрь
2	Контрольная работа № 1 «Кинематика».	октябрь
3	Контрольная работа № 2 за первое учебное полугодие.	декабрь
4	Контрольная работа № 3 «Элементы квантовой физики».	февраль
5	Итоговая контрольная работа	май

График контрольных работ в 8 классе

№	Тема контрольной работы	Дата
1	Входная контрольная работа	сентябрь
2	Контрольная работа № 1 «Тепловые явления. Количество теплоты».	октябрь
3	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	ноябрь
4	Контрольная работа № 3 за первое учебное полугодие.	декабрь
5	Контрольная работа № 4 «Электрические явления».	март
6	Итоговая контрольная работа № 5.	май

5 Методическое обеспечение

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы. / сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. – 4-е изд., стер. – М.: Дрофа,

2011. – 334, [2] с., в частности авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика. 7 – 9 классы», стр. 104.
2. Физика. 9 класс. Учебник. А.В. Перышкин.
3. Физика. Рабочая тетрадь. 9 класс. Т.А. Ханнанова, Н.К. Ханнанов.
4. Физика. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование. Е.М. Гутник, Е.В. Рыбакова.
5. Интернет – ресурсы.
6. Физика 8 класс. Учебник. А.В. Перышкин.
7. Физика 8 класс. Тематическое и поурочное планирование. Е.М. Гутник, Е.В. Рыбакова.