

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Седмиховская средняя общеобразовательная школа»  
Золотухинского района Курской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета физика**

**Предметная область «Естественнонаучные предметы»**

**7-9 классы**

срок реализации на 2023-2024 учебный год

Уровень образования: основное общее образование

**Составитель программы:**

*Кузьмина Светлана Игоревна учитель физики и информатики*

*I квалификационной категории*

**д.Седмиховка**

**2023 г.**

## **Рабочая программа курса «Физика» для 7-9 классов разработана на основе**

-Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 – ФЗ,

-федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577);

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2020 г. № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

-Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от **28.09.2020 № 28** "Об утверждении **санитарных правил** СП 2.4. 3648-20

"Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

- Примерной основной образовательной программы начального общего образования и основного общего образования, внесенные в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8.04.2015 г. № 1/5);

- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения, основная школа, Москва, Просвещение, 2014 г.;

- Авторской программы курса физики для 7-9 классов основной общеобразовательной школы «Физика.7- 9 классы». Е.М.Гутник, А.В.Перышкин, М.: Дрофа, 2017 г.;

- Образовательной программы основного общего образования МКОУ «Седмиховская средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области;

-Учебного плана МКОУ «Седмиховская средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области;

- Положение о рабочей программе ФГОС НОО, ООО и СОО МКОУ «Седмиховская средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области (с изменениями и дополнениями 2020 г.)

**Для реализации программы по информатике в 7-9 классах используется учебно-методические комплект:**

### **УМК «Физика. 7 класс»**

Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин, А.И. Иванов).

Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов).

Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).

Физика. Тесты. 7 класс (авторы Н. К. Ханнанов Т. А. Ханнанова).

Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).

Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы А. Е. Марон, С.В. Позойский, Е. А. Марон).

Электронное приложение к учебнику.

#### **УМК «Физика. 8 класс»**

Физика. 8 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин, А.И.Иванов).

Физика. Методическое пособие. 8 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова, Е. В. Шаронина).

Физика. Тесты. 8 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).

Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).

Физика. Сборник вопросов и задач. 7 - 9 классы (авторы А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон).

Электронное приложение к учебнику.

#### **УМК «Физика. 9 класс»**

Физика. 9 класс. Учебник (авторы А. В. Перышкин, Е. М. Гутник).

Физика. Тематическое планирование. 9 класс (автор Е. М. Гутник).

Физика. Тесты. 9 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).

Физика. Дидактические материалы. 9 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).

Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы А. Е. Марон, С. В. Позойский,

Электронное приложение к учебнику.

#### **Комплект наглядных пособий. Электронные учебные издания**

Физика. Библиотека наглядных пособий. 7—11 классы под редакцией Н. К. Ханнанова).

Лабораторные работы по физике. 7 класс (виртуальная физическая лаборатория).

Лабораторные работы по физике. 8 класс (виртуальная физическая лаборатория).

Лабораторные работы по физике. 9 класс (виртуальная физическая лаборатория).

#### **Цели реализации программы учебного предмета**

- усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

#### **Задачи реализации программы учебного предмета:**

- 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;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как 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.

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

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.

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса физики у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

- **Познавательные:** в предлагаемом курсе физики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, объяснений физических явлений, поиска решения задач у учеников формируются и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации, используя при решении самых разных физических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с физическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления.
- **Регулятивные:** физическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.
- **Коммуникативные:** в процессе изучения физики осуществляется знакомство с физическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.

Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения физики решаются комплексно.

Предлагаемый учебно-методический курс также обеспечивает интеграцию в физику информационных технологий.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане основной школы на изучение курса физики отводится: в 7 классе 2 часа в неделю, в 8 классе 2 часа в неделю, в 9 классе 3 часа в неделю

Программа курса рассчитана на 238 часов.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познании природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно - ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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

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

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

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

## 7 класс

В результате изучения физики ученик должен **знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии;

### **уметь:**

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию,
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления,
- 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,
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- 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,
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

рационального применения простых механизмов

## 8 класс

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен **знать:**

- **смысл понятий:** температура, количество теплоты, электрический заряд, ток, напряжение, сила тока, сопротивление, магнитное поле тока, магнитная индукция,
- **законы** прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

### **Уметь:**

- **описывать и объяснять физические явления:** испарение, кипение, парообразование, конденсация, нагревание проводников;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, количества теплоты, силы тока, напряжения, сопротивления;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** силы тока от напряжения, температуры от времени нагревания;
- **выражать результаты измерений и расчетов** в единицах Международной системы;
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о магнитных, электрических, световых 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,
  - контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов

**Укласс**

**В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:**

- **смысл понятий:** взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** ускорение, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, 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, 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:** давления, 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, силы тока от напряжения на участке цепи;
- **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.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел 1 Физика и физические методы изучения природы.

#### 1.1 Введение

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

### Раздел 2 Механические явления.

#### 2.1 Кинематика

#### 2.2. Динамика

#### 2.3 Законы сохранения импульса и механической энергии

#### 2.4 Механические колебания и волны

##### Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение.

##### Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила — векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

#### Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии. Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

### Раздел 3 Молекулярная физика и термодинамика

#### 3.1 Строение и свойства вещества

#### 3.2 Тепловые явления

##### Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

##### Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.



## **Раздел 4 Электрические и магнитные явления**

### **4.1 Электрические явления**

### **4.2 Магнитные явления**

### **4.3 Электромагнитные колебания и волны**

### **4.4 Оптические явления**

#### **Электрические явления**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

#### **Магнитные явления**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Трансформатор.

#### **Электромагнитные колебания и волны**

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

#### **Оптические явления**

Свет — электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

## **Раздел 5 Квантовые явления**

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи. Атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

## **Раздел 6 Строение и эволюция Вселенной**

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звёзд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

### **Формы организации учебных занятий:**

Формированию познавательного интереса детей к предмету способствуют разнообразные типы уроков, формы и методы проведения занятий, которые соответствуют современным требованиям педагогики сотрудничества:

- **Урок – лекция** - это уроки, на которых излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.
- **Урок – семинар** характеризуется, прежде всего, двумя взаимосвязанными признаками: самостоятельным изучением учащимися программного материала и обсуждение на уроке результатов их познавательной деятельности.
- **Урок-практикум** помимо решения своей специальной задачи - усиления практической направленности обучения, должны быть не только тесным образом связаны с изученным

- материалом, но и способствовать прочному, неформальному его усвоению.
- **Комбинированные уроки** имеющие, как правило, не менее двух дидактических целей.
  - **Обобщающие уроки**, помогающие систематизации понятий, усвоение системы знаний и их применение для объяснения новых фактов и выполнения практических заданий.
  - **Урок проверки и коррекции знаний и умений** – это урок проверки знаний учащимися основных понятий, правил, законов и умений объяснять их сущность, аргументировать свои суждения и приводить примеры.
  - **Урок-зачет**, основная цель которого состоит в диагностике уровня усвоения знаний и умений каждым учащимся на определенном этапе обучения.

### Основные виды учебной деятельности

7 класс		
<b>Физика и физические методы изучения природы</b>	<i>Введение</i>	Наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения - гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора. Участвовать в диспуте на тему «Возникновение и развитие науки о природе». Участвовать в диспуте на тему «Физическая картина мира и альтернативные взгляды на мир».
<b>Строение и свойства вещества</b>	<i>Первоначальные сведения о строении вещества</i>	Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.
<b>Механические явления</b>  <i>Кинематика</i> <i>Динамика</i>	<i>Взаимодействие тел</i>	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Измерять скорость равномерного движения. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Определять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы. Экспериментально находить равнодействующую двух сил. Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления. Измерять силы взаимодействия двух тел.
<i>Динамика</i>	<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов</i>	Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел.
<i>Законы сохранения</i>	<i>Работа и мощность.</i>	Исследовать условия равновесия рычага. Применять закон сохранения механической энергии для

<i>импульса и механической энергии</i>	<i>Энергия</i>	расчета потенциальной и кинетической энергий тела. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов.
<b>Повторение</b>		
<b>8 класс</b>		
<b>Молекулярная физика и термодинамика</b>	<i>Тепловые явления Изменение агрегатных состояний вещества</i>	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Измерять удельную теплоемкость вещества. Измерять теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.
<b>Электрические и магнитные явления</b>	<i>Электрические явления</i>	Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать и испытывать электрическую цепь. Изготавливать и испытывать гальванический элемент, измерять силу тока в электрической цепи. Измерять напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Изучать работу полупроводникового диода. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока
	<i>Электромагнитные явления</i>	Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя.

	<i>Световые явления</i>	Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы.
<b>Повторение</b>		
<b>9 класс</b>		
<b>Механические явления</b>  <i>Кинематика Динамика Законы сохранения импульса и механической энергии</i>	<i>Законы взаимодействия и движения тел</i>	<p>Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.</p> <p>Измерять скорость равномерного движения.</p> <p>Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.</p> <p>Определять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени.</p> <p>Рассчитывать путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела.</p> <p>Измерять ускорение свободного падения.</p> <p>Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени.</p> <p>Измерять центростремительное ускорение при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью</p> <p>Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона.</p> <p>Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты.</p> <p>Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия тел.</p>

<i>Механические колебания и волны</i>	<i>Механические колебания и волны. Звук</i>	Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Исследовать закономерности колебаний груза на пружине. Вычислять длину волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментально определять границы частоты слышимых звуковых колебаний.
<b>Электрические и магнитные явления</b>  <i>Электромагнитные колебания и волны</i>  <i>Оптические явления</i>	<i>Электромагнитное поле</i>	Экспериментально изучать явление электромагнитной индукции. Изучать работу электрогенератора постоянного тока. Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле. Экспериментально изучать свойства электромагнитных волн. Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы.
<b>Квантовые явления</b>	<i>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер</i>	Измерять элементарный электрический заряд. Наблюдать линейчатые спектры излучения. Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона. Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы
<b>Строение и эволюция Вселенной</b>	<i>Строение и эволюция Вселенной</i>	Ознакомиться с созвездиями и наблюдать суточное вращение звездного неба. Наблюдать движения Луны, Солнца и планет относительно звезд.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 7 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
I	Введение	4	1	-
II	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	-
III	Взаимодействие тел	22	4	2
IV	Давление твердых тел, жидкостей и газов	25	2	2+ 1 административная
V	Работа, мощность, энергия	11	2	1
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>10</b>	<b>6</b>

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 8 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
I	<i>Тепловые явления</i>	14	2	1- административна

				<i>я</i>
II	<i>Изменение агрегатных состояний вещества</i>	11	-	1
III	<i>Электрические явления</i>	27	5	2
IV	Электромагнитные явления	7	2	1
V	Световые явления	9	1	1
<i>Итого:</i>		<i>68</i>	<i>10</i>	<i>6</i>

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 9 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
I	<b>Законы взаимодействия и движения тел</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<i>Основы кинематики</i>	<i>16</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
	<i>Основы динамики</i>	<i>12</i>	<i>1</i>	
	<i>Законы сохранения в механике</i>	<i>7</i>		<i>1</i>
II	<b>Механические колебания и волны. Звук.</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
III	<b>Электромагнитное поле.</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
IV	<b>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
V	<b>Строение и эволюция вселенной.</b>	<b>5</b>	-	-
VI	<b>Повторение</b>	<b>4</b>	-	-
<i>Итого:</i>		<i>102</i>	<i>8</i>	<i>5</i>

## ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учителя Кузьминовой С.Иг. по физике в 7 классе

Название тем уроков, требующих корректировки	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту


**ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**учителя Кузьминовой С.Иг. по физике в 8 классе**

<b>Название тем уроков, требующих корректировки</b>	<b>Дата проведения по плану</b>	<b>Причина корректировки</b>	<b>Корректирующие мероприятия</b>	<b>Дата проведения по факту</b>

--	--	--	--	--

**ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**учителя Кузьминовой С.Иг. по физике в 9 классе**

<b>Название тем уроков, требующих корректировки</b>	<b>Дата проведения по плану</b>	<b>Причина корректировки</b>	<b>Корректирующие мероприятия</b>	<b>Дата проведения по факту</b>