

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Дубравская средняя школа»  
Дальнеконстантиновского района Нижегородской области

Утверждена  
приказом директора  
№ 50-09 от 21.08.15

Рабочая программа учебного предмета  
«Физика»  
7-9 класс, базовый уровень

Разработана  
Сорокиным Олегом Владимировичем  
учителем физики

п. Дубрава  
2015 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике для 7-9 классов (подготовили: В.О. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин) и авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин), составленной в соответствии с новым, утверждённым в 2004 г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

### Общая характеристика учебного предмета

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 физические методы изучения природы».

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 структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

### Цели и задачи 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;
- **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **210 часа** для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 и 9 классах **по 70** учебных часов из расчета **2** учебных часа в неделю.

Количество плановых контрольных работ **22 (8 - 7 кл, 9 - 8 кл, 5 - 9 кл)**

Количество плановых лабораторных работ **37 (14 – 7 кл, 14 – 8 кл, 9 – 9 кл)**

### Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса

#### Ученик должен знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, инерция;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, сила, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- *смысл физических законов:* закона Паскаля;

#### уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, неравномерное прямолинейное движение, применять основные положения МКТ для объяснения диффузии, различия между агрегатными состояниями вещества;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, силы;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о 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, математических символов, рисунков);*
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники.

### Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

#### Ученик должен знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, свет;
- *смысл физических величин:* внутренняя энергия, сила тока, напряжение, сопротивление;

- *смысл физических законов*: законы отражения и преломления света;

#### **УМЕТЬ**

- *описывать и объяснять физические явления*: нагревание и охлаждение, плавление и отвердевание, парообразование, действие магнитного поля на проводник с током, отражение, преломление света;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин*;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости*;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы*;
- *приводить примеры практического использования физических знаний* тепловых, электрических, электромагнитных и 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, электробытовых приборов, электронной техники;
    - оценки безопасности радиационного фона.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса**

#### **Ученик должен знать/понимать:**

- *смысл понятий*: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- *смысл физических величин*: путь, скорость, ускорение, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- *смысл физических законов*: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электрического заряда;

#### **УМЕТЬ**

- *описывать и объяснять физические явления*: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин*: расстояния, промежутка времени, силы;
- *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;

- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
  - *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, 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;
  - оценки безопасности радиационного фона.

### **Планируемые предметные результаты** обучения физике в основной школе:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- описывать и объяснять физические явления;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- 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 физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

### **Формы контроля:**

- устный опрос;
- самостоятельные работы;
- тесты;
- лабораторные работы;
- контрольные работы;
- метод проектов.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного 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, развитие способности 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.

**Учебно- тематический план**

7 класс.

№ раздела	Кол-во часов	Наименование раздела	Содержание раздела
1	4	Введение	Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Физические величины. Погрешности измерений. Физика и техника. Лабораторная работа №1 "Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности"
2	5	Первоначальные сведения о строении вещества	Строение вещества. Молекулы. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества. Различия в строении веществ. Лабораторная работа №2 "Измерение размеров малых тел".
3	21	Взаимодействие тел.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь силы и массы. Динамометр. Сложение сил. Сила трения. Трение скольжения, качения и покоя. Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 3 "Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости", Лабораторная работа №4 "Измерение массы тела на рычажных весах", Лабораторная работа №5 "Измерение объема твердого тела", Лабораторная работа №6 "Измерение плотности твердого тела", Лабораторная работа №7 "Исследование зависимости силы

			упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины", Лабораторная работа №8 "Определение центра тяжести плоской пластины", Лабораторная работа №9 "Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления". Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел. Масса. Плотность", Контрольная работа по теме "Масса тела. Сила. Равнодействующая сила".
4	23	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов.</b>	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления. Давление газа. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание. Лабораторная работа №10 "Измерение твердого тела на опору", Лабораторная работа №11 "Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело", Лабораторная работа №12 "Выяснение условий плавания тел в жидкости". Контрольная работа по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов".
5	13	<b>Работа и мощность. Энергия.</b>	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. «Золотое правило» механики. Центр тяжести. Равенство работ при использовании механизмов. Коэффициент полезного действия. Энергия. Превращение энергии. Закон сохранения энергии. Лабораторная работа №13 "Выяснение условия равновесия рычага", Лабораторная работа №14 "Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости."
6	4	<b>Резервное время</b>	Решение задач, Повторение тем предмета за курс 7 класса.

### 8 класс.

№ раздела	Кол-во часов	Наименование раздела	Содержание раздела
1	12	<b>Тепловые явления</b>	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Сгорание топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Лабораторная работа №1 "Исследование изменения со временем температуры остывающей воды". Лабораторная работа №2

			"Измерение удельной теплоемкости твердого тела". Лабораторная работа №3 "сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры". Контрольная работа по теме "Тепловые явления"
2	11	<b>Изменение агрегатных состояний вещества.</b>	Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний веществ на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Лабораторная работа №4 "Измерение относительной влажности воздуха".
3	27	<b>Электрические явления.</b>	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. Лабораторная работа №5 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках". Лабораторная работа №6 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи", Лабораторная работа №7 "Регулирование силы тока реостатом", Лабораторная работа №8 "Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника", Лабораторная работа №9 "Измерение работы и мощности электрического тока". Контрольная работа по теме "Электризация тел. Строение атомов", Контрольная работа по теме "Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников".
4	7	<b>Электромагнитные явления.</b>	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. Лабораторная работа №10 "Сборка электромагнита и испытание его действия", Лабораторная работа №11 "Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)".
5	9	<b>Световые явления.</b>	Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Лабораторная работа №12 "Исследование зависимости угла отражения от угла падения света", Лабораторная работа №13 "Исследование зависимости угла преломления от угла падения света", Лабораторная работа №14 "Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений". Контрольная работа по теме "Световые явления".
6	4	<b>Резервное время</b>	Решение задач, Повторение тем предмета за курс 8 класса.



9 класс.

№ раздела	Кол-во часов	Наименование раздела	Содержание раздела
1	26	<b>Законы взаимодействия и движения тел.</b>	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение перемещение. Графики зависимостей кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Лабораторная работа №1 "Исследование равноускоренного движения без начальной скорости", Лабораторная работа №2 "Измерение ускорения свободного падения". Контрольная работа № 1 «Прямолинейное равномерное движение, равноускоренное движение», Контрольная работа №2 «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса».
2	10	<b>Механические колебания и волны.</b>	Колебательное движение. Колебание 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. Лабораторная работа №3 "Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины", Лабораторная работа №4. "Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити". Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны».
3	17	<b>Электромагнитное поле.</b>	Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных волн 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. Лабораторная работа №5 "Изучение явления электромагнитной индукции", Лабораторная работа №6 "Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания". Контрольная работа № 4 «Электромагнитное поле».

4	11	<b>Строение атома и атомного ядра.</b>	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 при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения для альфа, бета распадов при ядерных реакциях. 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. Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Лабораторная работа №7 "Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям", Лабораторная работа №8 "Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков", Лабораторная работа №9 "Измерение естественного радиационного фона дозиметром". Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».
6	6	<b>Резервное время</b>	Решение задач, Повторение тем предмета за курс 9 класса.

### Структура дисциплины

7 класс.

<b>Содержание программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количество лабораторных работ</b>	<b>Количество контрольных работ</b>
<b>Введение</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Взаимодействие тел</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов.</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Работа и мощность. Энергия.</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Резерв учителя</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>8</b>

**8 класс.**

<b>Содержание программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количество лабораторных работ</b>	<b>Количество контрольных работ</b>
<b>Тепловые явления</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Электрические явления</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Электромагнитные явления</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Световые явления</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>Резерв часов</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	
	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>9</b>

**9 класс.**

<b>Содержание программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количество лабораторных работ</b>	<b>Количество контрольных работ</b>
<b>Законы взаимодействия и движения тел</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Механические колебания и волны. Звук</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Электромагнитное поле</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
		<b>-</b>	<b>-</b>

<b>Резерв часов</b>	<b>6</b>		
	<b>70</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

### Контрольные работы

№	Название работы, тема
	<b>7 класс</b>
1	Проверочная работа № 1 «Строение вещества»
2	Проверочная работа № 2 «Механическое движение»
3	Контрольная работа № 3 «Взаимодействие тел. Масса и плотность»
4	Контрольная работа № 4 «Сила»
5	Контрольная работа № 5 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
6	Проверочная работа № 6 «Атмосферное давление»
7	Контрольная работа № 7 «Архимедова сила»
8	Контрольная работа № 8 «Работа. Мощность. Энергия»

### Фронтальные лабораторные работы

№	Тема
<b>7 класс</b>	
<b>1</b>	Измерение физических величин с учётом абсолютной погрешности
<b>2</b>	Измерение размеров малых тел
<b>3</b>	Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости
<b>4</b>	Измерение массы тела на рычажных весах
<b>5</b>	Измерение объёма твёрдого тела
<b>6</b>	Измерение плотности твёрдого тела
<b>7</b>	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины
<b>8</b>	Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления
<b>9</b>	Определение центра тяжести плоской пластины
<b>10</b>	Измерение давления твёрдого тела на опору
<b>11</b>	Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело
<b>12</b>	Выяснение условий плавания тела в жидкости
<b>13</b>	Выяснение условия равновесия рычага
<b>14</b>	Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости

### Контрольные работы

№	Название работы, тема
	<b>8 класс</b>
1	Проверочная работа № 1 «Виды теплопередачи».
2	Контрольная работа № 2 «Количество теплоты. Энергия топлива».
3	Контрольная работа № 3 «Агрегатные состояния вещества».
4	Проверочная работа № 4 «Электризация тел. Строение атома».
5	Проверочная работа № 5 «Сила тока. Электрическое напряжение».
6	Проверочная работа № 6 «Сопротивление проводников. Последовательное и параллельное соединение проводников».
7	Контрольная работа № 7 «Электрические явления».
8	Проверочная работа № 8 «Электромагнитные явления».
9	Контрольная работа № 9 «Световые явления».

### Фронтальные лабораторные работы

№	Тема
	<b>8 класс</b>
1	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды
2	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
3	Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела
4	Измерение относительной влажности воздуха
5	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках
6	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
7	Регулирование силы тока реостатом
8	Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника
9	Измерение работы и мощности электрического тока
10	Сборка электромагнита и испытание его действия
11	Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)
12	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света
13	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света
14	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений

### Контрольные работы

№	Название работы, тема
	9 класс
1	Контрольная работа № 1 «Прямолинейное равномерное движение, равноускоренное движение».
2	Контрольная работа №2 «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»
3	Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны».
4	Контрольная работа № 4 «Электромагнитное поле».
5	Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».

### Фронтальные лабораторные работы

№	Тема
9 класс	
1	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости
2	Измерение ускорения свободного падения
3	Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины
4	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити
5	Изучение явления электромагнитной индукции
6	Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания
7	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям
8	Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков
9	Измерение естественного радиационного фона дозиметром

### Учебно – методический комплекс.

- Программа по физике 7 класса, автор Е.М.Гутник, А.В.Перышкин, М: Дрофа 2009 год.
- Учебник по физике 7 класс, автор А.В.Перышкин 2007 год, издательство «Дрофа».
- Программа по физике 8 класса, автор Е.М.Гутник, А.В.Перышкин, М: Дрофа 2009 год.
- Учебник по физике 8 класс, автор А.В.Перышкин 2007 год, издательство «Дрофа».
- Программа по физике 9 класса, автор Е.М.Гутник, А.В.Перышкин, М: Дрофа 2009 год.
- Учебник по физике 9 класс, автор А.В.Перышкин 2009 год, издательство «Дрофа».

### **Дополнительная литература:**

1. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова / Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений, Москва «Просвещение» 2007 год.
2. В.А. Шевцов. / Поурочные разработки по физике 7 класс – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.
3. В.А. Волков, С.Е. Полянский / Поурочные разработки по физике 7 класс, Москва «ВАКО», 2005 год.
4. В.А. Волков / Поурочные разработки по физике 8 класс, Москва «ВАКО», 2006 год.
5. В.А. Волков / Поурочные разработки по физике 9 класс, Москва «ВАКО», 2006 год.
6. Минькова Р.Д. Панаиоти Е.Н. Тематическое и поурочное планирование по физике. 7 кл., Издательство «Экзамен», 2006
7. Минькова Р.Д. Панаиоти Е.Н. Тематическое и поурочное планирование по физике. 8 кл., Издательство «Экзамен», 2006
8. Минькова Р.Д. Панаиоти Е.Н. Тематическое и поурочное планирование по физике. 9 кл., Издательство «Экзамен», 2006
9. Чеботарева, А.В. Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина, М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 159 с.
10. Чеботарева, А.В. Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 159 с
11. Чеботарева, А.В. Тесты по физике: 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 159 с
12. Сборник вариантов для ОГЭ по физике.
13. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 кл. К учебнику. Перышкина, Гутник\_Громцева О.И\_2010

### **Интернет - ресурсы**

1. [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
2. [www.metodkopilka.ru](http://www.metodkopilka.ru)
3. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru)
4. [www.openklass.ru](http://www.openklass.ru)
5. [www.metodkabinet.ru](http://www.metodkabinet.ru)
6. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
7. [www.ipkps.bsu.edu.ru](http://www.ipkps.bsu.edu.ru)
8. <http://www.fizika.ru/>

### **Перечень дисков:**

- Электродинамика, оптика, квантовая физика 10-11 классы для интерактивной доски;
- Открытая физика под редакцией профессора МФТИ С.М.Козела;
- Библиотека электронных наглядных пособий . Физика 7-11 класс;
- Физика. Электромагнитная индукция;
- Виртуальная астрономия;
- Комплект презентаций 7-9 класс

## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.

<b>№</b>	<b>Название учебного оборудования</b>
•	АМПЕРМЕТРЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ
•	ВОЛЬТМЕТР ЛАБОРАТОРНЫЙ
•	ВЕСЫ РЫЧАЖНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ
•	ДИНАМОМЕТРЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ
•	МЕНЗУРКИ
•	НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ
•	Источники постоянного напряжения
•	КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНЫЙ «МЕХАНИКА»
•	КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНЫЙ «ЭЛЕКТРОДИНАМИКА»
•	НАБОР ЛИНЗ ДЛЯ «ОПТИКИ»
•	ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
•	БАРОМЕТР-АНЕРОИД
•	МАНОМЕТР ЖИДКОСТНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ
•	ТЕРМОМЕТР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЖИДКОСТНЫЙ
•	ВЕДЕРКО АРХИМЕДА
•	КАМЕРТОНЫ НА РЕЗОНИРУЮЩИХ ЯЩИКАХ С МОЛОТОЧКОМ
•	НАБОР ТЕЛ РАВНОЙ МАССЫ И ОБЪЁМА
•	СОСУДЫ СООБЩАЮЩИЕСЯ
•	РЫЧАГ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ
•	ТРИБОМЕТР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ



- ПРИБОР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РАВНОУСКОРЕННОГО ДВИЖЕНИЯ
- ШАР ПАСКАЛЯ
- ШАР С КОЛЬЦОМ
- ЦИЛИНДРЫ СВИНЦОВЫЕ С ВИНТОВЫМ ПРЕССОМ
- МОДЕЛЬ ДВС
- ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ЭЛЕКТРОДИНАМИКЕ
- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАБОРЫ
- ЭЛЕКТРОМЕТРЫ С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ
- ПАЛОЧКИ ИЗ СТЕКЛА И ЭБОНИТА
- ЗВОНОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
- НАБОР МАГНИТОВ
- ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ПРАВИЛА ЛЕНЦА
- ЭЛЕКТРОМАГНИТ РАЗБОРНЫЙ
- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАБОРЫ И КОМПЛЕКТЫ
- ТАБЛИЦЫ УЧЕБНЫЕ
- Портреты ученых
- ШТАТИВЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТОВ
- Источник постоянного и переменного напряжения В24