

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 121» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

<p>РАССМОТРЕНО на методическом объединении учителей <u>естественного</u> <u>научного</u> цикла Протокол № <u>1</u> от «<u>21</u>» <u>августа</u> 20<u>14</u> г. Председатель МО <u>Мав</u> / <u>Мадкова С.С.</u></p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР <u>Кочаева В.В.</u></p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ Школа № 121 г.о. Самара <u>Т.В. Моргунова</u> Приказ № <u>140/01</u> от «<u>21</u>» <u>августа</u> 20<u>14</u> г.</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу Физика

для 4-9 класса/параллели

Разработана

Измайкина С.В.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по физике составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897,
- Основной образовательной программы МБОУ Школа № 121 г.о.Самара,
- Федерального перечня учебников, утверждённых и рекомендованных к использованию в общеобразовательном процессе, реализующих программы начального общего, основного общего, среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 № 253).

Ориентирована на использование УМК:

- Рабочая программа. Физика. 7–9 классы. Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник,
- Учебник. Физика. 7 класс. А.В. Перышкин. - М.: Дрофа, 2016.
- Учебник. Физика. 8 класс. А.В. Перышкин. - М.: Дрофа, 2016.
- Учебник. Физика. 9 класс. А.В. Перышкин, Е.М.Гутник. - М.: Дрофа, 2016.

Срок реализации программы:

Общее количество часов	Количество часов в неделю	
68	2	7 класс
68	2	8 класс
102	3	9 класс
<b>238</b>	<b>На уровне образования</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ

**7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

### **Введение (3 ч)**

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

### **Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

#### **Взаимодействия тел (23 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

#### **Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

#### **Работа и мощность. Энергия (15 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

### **8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

#### **Тепловые явления (23 ч)**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и 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.

#### **Электрические явления (29 ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

#### **Электромагнитные явления (5 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

### **Световые явления (11 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

## **9 класс (102 ч, 3 ч в неделю)**

### **Законы взаимодействия и движения тел (35 ч)**

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

### **Механические колебания и волны. Звук (18 ч)**

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

### **Электромагнитное поле (24 ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

### **Строение атома и атомного ядра (16 ч)**

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. Правила смещения для альфа- и бета-распада 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. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

### **Строение и эволюция Вселенной (9 ч)**

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **7-й класс**

#### ***Выпускник научится:***

- распознавать явления: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), сжимаемость газов, жидкостей и твёрдых тел, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;
- описывать свойства тел и физические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения;
- при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические законы и принципы: равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (сложения сил, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, объём, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о физических явлениях и законах;
- различать границы применимости физических законов, ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.).

## 8-й класс

### ***Выпускник научится:***

- распознавать тепловые, электрические, магнитные и оптические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи, электризация тел, нагревание проводника с током, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

## 9-й класс

### **Выпускник научится:**

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
- описывать свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, импульс тела, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.
- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие зарядов, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, дисперсия света;
- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);

- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.
- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.
- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины;



- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.
- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;
- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Кол-во часов	Тема	№
7 класс		
3 часа	Введение	1
6 часов	Первоначальные сведения о строении вещества	2
23 часа	Взаимодействия тел	3
21 час	Давление твердых тел, жидкостей и газов	4
15 часов	Работа и мощность. Энергия	5
8 класс		
23 часа	Тепловые явления	6
29 часов	Электрические явления	7
5 часов	Электромагнитные явления	8
11 часов	Световые явления	9
9 класс		
35 часов	Законы взаимодействия и движения тел	10
18 часов	Механические колебания и волны. Звук	11
24 часа	Электромагнитное поле	12

16 часов	Строение атома и атомного ядра	13
9 часов	Строение и эволюция Вселенной	14

**Календарно–тематическое планирование по физике для 7 класса на 2017-2018 учебный год.**

	Использование ИКТ	Код элемента содержания (КЭС)	Тема урока	Неделя	№ урока
7 класс.					
			Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты (§1-3)	1 нед. сент.	1
			Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений (§4-6, упр.1)	1 нед. сент.	2
		2.1	Итоги –Введения!. Решение задач. Лабораторная работа №1.	2 нед. сент.	3
		2.2	Строение вещества. Молекулы. Физика и техника. Броуновское движение (§7-9). Лабораторная работа №2.	2 нед. сент.	4
		2.1	Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Движение молекул. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. (§10,11)	3 нед. сент.	5
		1.1	Три состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел (§12,13)	3 нед. сент.	6
		1.3	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение (§14,15, упр.2)	4 нед. сент.	7
		1.1	Скорость. Единицы скорости (§16, упр.3)	4 нед. сент.	8
		1.10	Расчет пути и времени движения (§17, упр.4)	1 нед. окт.	9
		1.8	Инерция. Взаимодействие тел. (§18,19, упр.5)	1 нед. окт.	10
		1.8	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах (§20,21, упр.6). Лабораторная работа №3.	2 нед. окт.	11
		2.1	Плотность вещества (§22, упр.7).	2 нед.	12

			Лабораторная работа №4.	окт.	
		2.1	Расчет массы и объема тела по его плотности (§23, упр.8). Лабораторная работа №5.	3 нед. окт.	13
			Зачёт по пройденным темам.	3 нед. окт.	14
		1.9	Сила (§24, упр.9)	4 нед. окт.	15
		1.15	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах (§25)	4 нед. окт.	16
		1.14	Сила упругости. Закон Гука (§26)	1 нед. ноя.	17
		1.15	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела (§27-29, упр.10)	1 нед. ноя.	18
		1.9	Динамометр (§30, упр.11)	2 нед. ноя.	19
		1.9	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил (§31, упр.12)	2 нед. ноя.	20
		1.13	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. (§32-34, упр.13). Лабораторная работа №7.	3 нед. ноя.	21
			Контрольная работа по темам: –Механическое движение, масса, плотность	3 нед. ноя.	22
			Анализ итогов написания контрольной работы	4 нед. ноя.	23
		1.22	Давление. Единицы давления (§35, упр.14)	4 нед. ноя.	24
		1.22	Способы уменьшения и увеличения давления (§36, упр.15)	1 нед. дек.	25
			Решение задач на тему: –Давление.	1 нед. дек.	26
		1.23	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. (§37,38, упр.16)	2 нед. дек.	27
		1.23	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	2 нед. дек.	28

			(§39,40, упр.17)		
		1.22	Сообщающиеся сосуды (§41, упр.18)	3 нед. дек.	29
			Решение задач на тему: –Вес, равнодействующая сил, графическое изображение сил	3 нед. дек.	30
			Контрольная работа по теме: —Вес, равнодействующая сил, графическое изображение сил	4 нед. дек.	31
		1.22	Вес воздуха. (§42, упр.19)	4 нед. дек.	32
		1.22	Атмосферное давление (§43, упр.20)	1 нед. янв.	33
		1.22	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли (§44, упр.21)	1 нед. янв.	34
		1.22	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах (§45,46, упр.22,23)	2 нед. янв.	35
		1.22	Манометры (§47)	2 нед. янв.	36
		1.22	Поршневой жидкостный насос. (§48, упр.24)	3 нед. янв.	37
			Решение задач на тему: –Атмосферное давление.	3 нед. янв.	38
		1.23	Гидравлический пресс (§ 49, упр.25)	1 нед. фев.	39
			Решение задач на тему: –Гидравлический пресс.	1 нед. фев.	40
			Зачёт по пройденным темам.	2 нед. фев.	41
		1.24	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. (§50,51, упр.26)	2 нед. фев.	42
		1.24	Плавание тел (§52, упр.27). Лабораторная работа №8.	3 нед. фев.	43
		1.24	Плавание судов. (§53, упр.28)	3 нед. фев.	44
		1.24	Воздухоплавание (§54, упр.29)	4 нед. фев.	45

			Решение задач на тему: –Закон Архимеда.	4 нед. фев.	46
			Зачёт по пройденным темам.	1 нед. март	47
		1.18	Механическая работа. Единицы работы. (§55, упр.30)	1 нед. март	48
		1.18	Мощность. Единицы мощности (§56, упр.31)	2 нед. март	49
		1.21	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге (§57,58)	2 нед. март	50
			Контрольная работа на темы: –Давление, передаваемое в твёрдых телах, жидкостях и газах	3 нед. март	51
		1.21	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе (§60, упр.32). Лабораторная работа №10.	3 нед. март	52
		1.21	Блоки. «Золотое правило» механики (§61,62, упр.33)	1 нед. апр.	53
		1.21	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел (§63,64)	1 нед. апр.	54
			Решение задач на тему: –Простые механизмы.	2 нед. апр.	55
			Зачёт по пройденным темам.	2 нед. апр.	56
		1.21	Коэффициент полезного действия механизмов (§65)	3 нед. апр.	57
			Решение задач на тему: –Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа №11.	3 нед. апр.	58
		1.19	Энергия. (§66)	4 нед. апр.	59
		1.19	Потенциальная и кинетическая энергия (§67, упр.34)	4 нед. апр.	60
		1.20	Превращение одного вида механической энергии в другой (§68, упр.35)	1 нед. мая	61
			Решение задач на тему: –Работа, мощность, энергия.	1 нед. мая	62
			Повторение пройденного материала.	2 нед.	63

				мая	
			Повторение пройденного материала.	2 нед. мая	64
			Контрольная работа на темы: –Работа, мощность, энергия	3 нед. мая	65
			Повторение пройденного материала.	3 нед. мая	66
			Повторение пройденного материала.	4 нед. мая	67
			Повторение пройденного материала.	4 нед. мая	68

**Календарно–тематическое планирование по физике для 8 класса на 2017-2018 учебный год.**

	Использование ИКТ	Код элемента содержания (КЭС)	Тема урока	Неделя	№ урока
8 класс.					
		2.2	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия (§1,2, упр.1)	1 нед. сент.	1
		2.4	Способы изменения внутренней энергии (§3, упр.2)	1 нед. сент.	2
		2.5	Виды теплопередачи. Теплопроводность (§4, упр.3)	2 нед. сент.	3
		2.5	Конвекция. (§5, упр.4)	2 нед. сент.	4
		2.5	Излучение (§6, упр.5)	3 нед. сент.	5
		2.6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты (§7, упр.6)	3 нед. сент.	6
		2.6	Удельная теплоемкость (§8, упр.7)	4 нед. сент.	7
		2.6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении (§9, упр.8)	4 нед. сент.	8
		2.6	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания (§10, упр.9)	1 нед. окт.	9

		2.7	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах (§11, упр.10)	1 нед. окт.	10
		2.10	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание (§12,13, упр.11)	2 нед. окт.	11
		2.10	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления (§14,15, упр.12)	2 нед. окт.	12
		2.8	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация (§16,17, упр.13)	3 нед. окт.	13
		2.8	Кипение. Влажность воздуха (§18,19, упр.14,15)	3 нед. окт.	14
		2.9	Контрольная работа на темы: –Тепловые явления	4 нед. окт.	15
		2.8	Удельная теплота парообразования и конденсации (§20, упр.16)	4 нед. окт.	16
		2.11	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания (§21,22)	1 нед. ноя.	17
		2.11	Паровая турбина. КПД теплового двигателя (§23,24, упр.17)	1 нед. ноя.	18
		3.1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел (§25, упр.18)	2 нед. ноя.	19
		3.1	Электроскоп. Электрическое поле (§26,27, упр.19)	2 нед. ноя.	20
		3.2	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома (§28,29, упр.20)	3 нед. ноя.	21
		3.2	Объяснение электрических явлений (§30, упр.21)	3 нед. ноя.	22
		3.4	Проводники, полупроводники и непроводники электричества (§31, упр. 22)	4 нед. ноя.	23
		3.5	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части (§32,33, упр. 23)	4 нед. ноя.	24
		3.5	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока (§34-36)	1 нед. дек.	25
		3.5	Сила тока. Единицы силы тока.	1 нед.	26

			Амперметр. Измерение силы тока (§37, 38, упр. 24,25)	дек.	
			Контрольная работа по теме: «Агрегатные состояния вещества»	2 нед. дек.	27
		3.5	Электрическое напряжение. Единицы напряжения (§39-41, упр.26). Лабораторная работа №4.	2 нед. дек.	28
		3.5	Зависимость силы тока от напряжения (§42, упр.27). Лабораторная работа №5.	3 нед. дек.	29
		3.6	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления (§43, упр.28)	3 нед. дек.	30
		3.7	Закон Ома для участка цепи (§44, упр. 29)	4 нед. дек.	31
		3.6	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление (§45,46, упр. 30)	4 нед. дек.	32
		3.6	Реостаты (§47, упр.31). Лабораторная работа №6.	1 нед. январь.	33
		3.7	Последовательное соединение проводников (§48, упр.32)	1 нед. январь.	34
		3.7	Параллельное соединение проводников (§49, упр.33). Лабораторная работа №7.	2 нед. январь.	35
		3.8	Работа электрического тока (§50, упр.34)	2 нед. январь.	36
		3.8	Мощность электрического тока (§51, упр.35)	3 нед. январь.	37
		3.8	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике (§52, упр.36)	3 нед. январь.	38
		3.9	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца (§53, упр.37)	1 нед. февраль.	39
		3.4	Конденсатор (§54, упр.38). Лабораторная работа №8.	1 нед. февраль.	40
		3.9	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители (§55,56)	2 нед. февраль.	41
			Решение задач на тему: «Электрические явления»	2 нед. февраль.	42
			Зачёт по теме: «Электрические явления»	3 нед.	43



				фев.	
		3.10	Магнитное поле. (§57, упр.39)	3 нед. фев.	44
		3.10	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (§58, упр.40)	4 нед. фев.	45
		3.10	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение (§59, упр.41)	4 нед. фев.	46
		3.11	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов (§60, упр.42)	1 нед. март	47
		3.11	Магнитное поле Земли (§61, упр.43)	1 нед. март	48
		3.12	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель (§62)	2 нед. март	49
			Контрольная работа на темы: –Сила тока. Напряжение. Сопротивление	2 нед. март	50
		3.15	Источники света. Распространение света. (§63, упр.44)	3 нед. март	51
		3.15	Видимое движение светил (§64)	3 нед. март	52
		3.16	Отражение света. Закон отражения света (§65, упр.45)	1 нед. апр.	53
		3.16	Плоское зеркало (§66, упр.46)	1 нед. апр.	54
		3.16	Решение задач на тему: –Отражение света	2 нед. апр.	55
		3.17	Преломление света. Закон преломления света (§67, упр.47)	2 нед. апр.	56
		3.17	Решение задач на тему: –Преломление света	3 нед. апр.	57
		3.19	Линзы. Оптическая сила линзы (§68, упр.48)	3 нед. апр.	58
		3.19	Изображения, даваемые линзой (§69, упр.49)	4 нед. апр.	59
			Контрольная работа на темы: –Мощность, закон Джоуля-Ленца	4 нед. апр.	60
		3.20	Глаз и зрение (§70). Лабораторная работа	1 нед.	61

			№11.	мая	
			Решение задач на тему: –Световые явления	1 нед. мая	62
			Повторение пройденного материала.	2 нед. мая	63
			Повторение пройденного материала.	2 нед. мая	64
			Повторение пройденного материала.	3 нед. мая	65
			Повторение пройденного материала.	3 нед. мая	66
			Повторение пройденного материала.	4 нед. мая	67
			Повторение пройденного материала.	4 нед. мая	68

**Календарно–тематическое планирование по физике для 9 класса на 2017-2018 учебный год.**

	Использование ИКТ	Код элемента содержания (КЭС)	Тема урока	Неделя	№ урока
9 класс.					
		1.1	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета (§1, упр.1)	1 нед. сент.	1
		1.1	Траектория. Путь. Перемещение (§2, упр.2)	1 нед. сент.	2
		1.2	Прямолинейное равномерное движение. Определение координаты движущегося тела (§3, упр.3)	1 нед. сент.	3
		1.2	Решение задач на тему: –Определение координаты движущегося тела	2 нед. сент.	4
		1.2	Графическое представление движения. Перемещение при прямолинейном равномерном движении (§4, упр.4)	2 нед. сент.	5
		1.2	Решение графических задач на тему: –Прямолинейное равномерное движение	2 нед. сент.	6
		1.5	Прямолинейное равноускоренное	3 нед.	7

			движение. Ускорение (§5, упр.5)	сент.	
		1.5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости (§6, упр.6)	3 нед. сент.	8
		1.5	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении (§7, упр.7)	3 нед. сент.	9
		1.5	Прямолинейное равноускоренное движение без начальной скорости (§8, упр.8)	4 нед. сент.	10
		1.5	Решение задач на тему: –Прямолинейное равноускоренное движение	4 нед. сент.	11
		1.5	Относительность движения (§9, упр.9)	4 нед. сент.	12
		1.10	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона (§10, упр.10)	1 нед. окт.	13
		1.10	Решение задач на тему: –Первый закон Ньютона	1 нед. окт.	14
		1.11	Второй закон Ньютона (§11, упр.11)	1 нед. окт.	15
		1.11	Решение задач на тему: –Второй закон Ньютона	2 нед. окт.	16
		1.12	Третий закон Ньютона (§12, упр.12)	2 нед. окт.	17
		1.12	Решение задач на тему: –Третий закон Ньютона	2 нед. окт.	18
			Контрольная работа на темы: –Равномерное и равноускоренное движение. Законы Ньютона	3 нед. окт.	19
		1.6	Свободное падение тел (§13, упр.13)	3 нед. окт.	20
		1.6	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость (§14, упр.14)	3 нед. окт.	21
		1.6	Решение задач на тему: –Свободное падение тел	4 нед. окт.	22
		1.15	Закон всемирного тяготения (§15, упр.15)	4 нед. окт.	23
		1.4	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах (§16, упр.16)	4 нед. окт.	24

			Решение задач на тему: –Закон всемирного тяготения	1 нед. ноя.	25
		1.1	Прямолинейное и криволинейное движение (§17, упр.17)	1 нед. ноя.	26
		1.7	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью (§18, упр.18)	1 нед. ноя.	27
		1.1	Решение задач по кинематике на равноускоренное и равномерное движение, законы Ньютона, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью (§19, упр.19)	2 нед. ноя.	28
		1.16	Импульс тела. Закон сохранения импульса (§20, упр.20)	2 нед. ноя.	29
		1.16	Реактивное движение. Ракеты (§21, упр.21)	2 нед. ноя.	30
		1.16	Решение задач на тему: –Закон сохранения импульса	3 нед. ноя.	31
		1.20	Вывод закона сохранения механической энергии (§22, упр.22)	3 нед. ноя.	32
		1.20	Решение задач на тему: –Закон сохранения энергии	3 нед. ноя.	33
		1.25	Колебательное движение. Свободные колебания (§23, упр.23)	4 нед. ноя.	34
		1.25	Величины, характеризующие колебательное движение (§24, упр.24)	4 нед. ноя.	35
		1.25	Гармонические колебания (§25). Лабораторная работа №3.	4 нед. ноя.	36
		1.25	Затухающие колебания. Вынужденные колебания (§26, упр.25)	1 нед. дек.	37
		1.25	Резонанс (§27, упр.26)	1 нед. дек.	38
		1.25	Решение задач на тему: –Колебательное движение	1 нед. дек.	39
		1.25	Распространение колебаний в среде. Волны (§28)	2 нед. дек.	40
		1.25	Длина волны. Скорость распространения волн (§29, упр.27)	2 нед. дек.	41

		1.25	Решение задач на тему: –Волны	2 нед. дек.	42
			Контрольная работа на темы: –Кинематика. Законы Ньютона. Колебания	3 нед. дек.	43
		1.25	Источники звука. Звуковые колебания (§30, упр. 28)	3 нед. дек.	44
		1.25	Высота, тембр и громкость звука (§31, упр. 29)	3 нед. дек.	45
		1.25	Распространение звука. Звуковые волны (§32, упр. 30)	4 нед. дек.	46
		1.25	Отражение звука. Звуковой резонанс (§33)	4 нед. дек.	47
		1.25	Решение задач на тему: –Звук	4 нед. дек.	48
		3.10	Магнитное поле (§34, упр. 31)	1 нед. января.	49
		3.10	Направление тока и направление линий его магнитного поля (§35, упр. 32)	1 нед. января.	50
		3.10	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки (§36, упр. 33)	1 нед. января.	51
		3.10	Решение задач на тему: –Магнитные явления	2 нед. января.	52
		3.13	Индукция магнитного поля (§37, упр. 34)	2 нед. января.	53
		3.13	Магнитный поток (§38, упр.35)	2 нед. января.	54
		3.13	Явление электромагнитной индукции (§39, упр. 36)	3 нед. января.	55
		3.13	Направление индукционного тока. Правило Ленца (§40, упр.37)	3 нед. января.	56
		3.13	Решение задач на тему: –Электромагнитная индукция. Лабораторная работа №4.	3 нед. января.	57
		3.13	Явление самоиндукции (§41, упр.38)	1 нед. фев.	58
		3.14	Получение и передача переменного	1 нед.	59

			электрического тока. Трансформатор (§42, упр.39)	фев.	
			Решение задач на тему: –Самоиндукция. Трансформаторы	1 нед. фев.	60
		3.14	Электромагнитное поле (§43, упр.40)	2 нед. фев.	61
		3.14	Электромагнитные волны (§44, упр.41)	2 нед. фев.	62
		3.14	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний (§45, упр.42)	2 нед. фев.	63
		3.14	Принципы радиосвязи и телевидения (§46, упр.43)	3 нед. фев.	64
		3.14	Решение задач на тему: –Электромагнитные колебания	3 нед. фев.	65
			Контрольная работа на темы: –Электромагнитные явления	3 нед. фев.	66
		3.14	Электромагнитная природа света (§47)	4 нед. фев.	67
		3.17	Преломление света. Физический смысл показателя преломления (§48, упр.44)	4 нед. фев.	68
			Решение задач на тему: –Отражение и преломление света	4 нед. фев.	69
		3.18	Дисперсия света. Цвета тел (§49, упр.45)	1 нед. март	70
		3.18	Типы оптических спектров (§50)	1 нед. март	71
		4.2	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров (§51)	1 нед. март	72
		3.18	Решение задач на тему: –Дисперсия света	2 нед. март	73
		4.1	Радиоактивность. Модели атомов (§52)	2 нед. март	74
		4.4	Радиоактивные превращения атомных ядер (§53, упр.46)	2 нед. март	75
		4.4	Решение задач на тему: –Радиоактивные превращения атомных ядер	3 нед. март	76

		4.1	Экспериментальные методы исследования частиц (§54)	3 нед. март	77
		4.3	Открытие протона и нейтрона (§55, упр.47)	3 нед. март	78
			Решение задач на тему: –Ядерные реакции . Лабораторная работа №7.	1 нед. апр.	79
		4.3	Состав атомного ядра. Ядерные силы (§56, упр.48)	1 нед. апр.	80
		4.3	Энергия связи. Дефект масс (§57)	1 нед. апр.	81
		4.3	Решение задач на тему: –Энергия связи. Дефект масс . Лабораторная работа №9.	2 нед. апр.	82
		4.4	Деление ядер урана. Цепная реакция (§58)	2 нед. апр.	83
		4.4	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию (§59)	2 нед. апр.	84
		4.4	Атомная энергетика (§60)	3 нед. апр.	85
			Решение задач на тему: –Ядерная энергетика	3 нед. апр.	86
		4.1	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада (§61)	3 нед. апр.	87
			Решение задач на тему: –Радиоактивность	4 нед. апр.	88
		4.4	Термоядерная реакция (§62)	4 нед. апр.	89
			Подготовка к итоговой контрольной работе.	4 нед. апр.	90
			Итоговая контрольная работа.	1 нед. мая	91
			Состав, строение и происхождение Солнечной системы (§63)	1 нед. мая	92
			Большие планеты Солнечной системы (§64, упр.49)	1 нед. мая	93
			Малые тела Солнечной системы (§65)	2 нед. мая	94

			Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд (§66)	2 нед. мая	95
			Строение и эволюция Вселенной (§67)	2 нед. мая	96
			Зачёт по теме: —Строение и эволюция Вселенной	3 нед. мая	97
			Повторение пройденного материала.	3 нед. мая	98
			Повторение пройденного материала.	3 нед. мая	99
			Повторение пройденного материала.	4 нед. мая	100
			Повторение пройденного материала.	4 нед. мая	101
			Повторение пройденного материала.	4 нед. мая	102