

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ

(7 – 9 КЛАССЫ)

НА 2017 – 2019 УЧЕБНЫЙ ГОД

Нормативные документы:

- ✓ Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральный БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312);
- ✓ Учебный план МОУ «Шоршелская СОШ»

Рабочая учебная программа составлена основе программы «Физика. 7 – 9 классы»
Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. Основное содержание рассчитано на 210 часов.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программа предназначена для **7 – 9 классов**. Программа рассчитана на **2 часа в неделю, т.е. 70 учебных часов в год**.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В программе представлены все основные разделы: «Механические явления», «Тепловые явления», «Электрические и магнитные явления», «Оптика», «Квантовые явления». Изучение курса физики структурировано на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения.

В курсе 7 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества, взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия. В курсе 8 класса рассматриваются тепловые явления, электрические и световые явления. В курсе 9

класса рассматриваются вопросы: законы взаимодействия и движения тел, механические колебания и волны, звук, электромагнитное поле, строение атома и атомного ядра.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по математике и соответствует уровню математических знаний учащихся.

Курс физики носит экспериментальный характер, поэтому большое внимание в нем уделено демонстрационному эксперименту и практическим работам учащихся (фронтальный эксперимент, лабораторные работы, решение экспериментальных задач, домашние экспериментальные задания).

Программа предусматривает использование таких методов обучения как информационно-развивающий, проблемно-поисковый и творчески-репродуктивный. На занятиях используются здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные технологии, технологии проблемного, разноуровневого обучения, а также элементы игрового обучения. Применение данных технологий позволяет приобщить учеников к активным способам получения знаний, активизировать мышление учащихся; способствовать формированию основных учебных навыков и умений (исследовательских, экспериментальных, навыков работы с различными источниками информации, навыков работы в команде, умений анализировать факты, делать выводы, высказывать собственные суждения). Использование вышеперечисленных технологий позволяет разнообразить, индивидуализировать учебный процесс, сделать его интересным для учеников, повысить эффективность обучения.

Результаты обучения отслеживаются с помощью промежуточных самостоятельных, проверочных работ, физических диктантов, работ по карточкам. Итоговый контроль по темам осуществляется в форме контрольных работ.

Для реализации данной программы используются учебники А.В. Перышкина «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс» и учебник Е.М. Гутник «Физика. 9 класс». Учебники рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.

Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.¹

Измерение объема жидкости и твердого тела.

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Криволинейное движение. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение.

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

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Методы измерения силы.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

¹ Время проведения лабораторной работы может варьироваться от 10 до 45 минут

Сила упругости. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Вес тела. Невесомость. Сила трения. Трение покоя, скольжения, качения. Движение под действием нескольких сил.

Момент силы. Условия равновесия рычага.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

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

Механические волны. Длина волны. Звук.

Демонстрации

Прямолинейное и криволинейное движение.

Относительность движения.

Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Силы трения покоя, скольжения, качения.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона.

Невесомость.

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - anerоидом.

Передача давления жидкостями и газами.

Закон Архимеда.

Простые механизмы.

Виды механических колебаний.

Свободные колебания груза на нити и груза на пружине.

Виды механических волн: продольные и поперечные.

Колеблующееся тело как источник звука.

Условия распространения звука.

Лабораторные работы и опыты

Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения.

Измерение массы.

Измерение плотности твердого тела.

Измерение силы динамометром.

Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Исследование условий равновесия рычага.

Вычисление КПД наклонной плоскости.

Измерение архимедовой силы.

Изучение условий плавания тел.

Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити.

Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

Тепловые явления

Строение вещества. Движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Строение газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Графики тепловых процессов. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя.

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

Демонстрации

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Испарение различных жидкостей.

Кипение воды.

Зависимость температуры кипения от атмосферного давления.

Измерение влажности воздуха психрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

Лабораторные работы и опыты

Измерение размеров малых тел.

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические и магнитные явления

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

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Электроскоп. Проводники и диэлектрики.

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

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Магнитные линии. Взаимодействие постоянных магнитов. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель.

Демонстрации

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов. Взаимодействие наэлектризованных тел.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Нагревание проводников током.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

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

Реостат и магазин сопротивлений.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи и от сопротивления этого участка.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Взаимодействие постоянных магнитов.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

Регулирование силы тока реостатом.

Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.

Измерение работы и мощности электрического тока.

Сборка электромагнита и испытание его действия.

Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Электрогенератор.

Переменный ток. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Свет - электромагнитная волна.

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.

Демонстрации

Электромагнитная индукция.

Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в линзах.

Дисперсия белого света.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления электромагнитной индукции.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Квантовые явления

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные силы. Методы регистрации ядерных излучений.

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

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

Лабораторные работы и опыты

Изучение деления ядра урана по фотографиям треков.

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

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

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов.

Учебно-методический комплект для 7 класса

№ п\п	Авторы и составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-7кл	2013	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2002	М.Просвещение
3.	Л.А. Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-7 класс	2005	М. Илекса
4.	Е. М Гутник Е.В. Рыбакова	Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс»	2001	М. Дрофа
5.	А.Е. Марон Е.А. Марон	Контрольные тесты по физике 7-9 класс	2001	М. Просвещение

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (НЕ ФГОС)

(2 учебных часа в неделю, всего 68 часов)

Контрольных работ: **6**

Лабораторных работ: **11**

№	Раздел, тема урока	Кол-во час.	Тип урока	Промежуточный и итоговый контроль знаний	Практическая часть урока	ЦОРы
	1. Введение	4				Готовые ресурсы: <ul style="list-style-type: none"> • 1С:Школа. Физика. 7–11 кл. Библиотека наглядных пособий • Физика. 7 класс. Мультимедийное учебное издание/компл
1.1	Что изучает физика? Наблюдения и опыты.	1	Лекция с элементами эвристической беседы		Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений	
2.2	Физические величины. Погрешность измерения	1	Комбинированный	Фронтальный опрос		
3.3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	Лабораторная работа, по учебнику А.В.Перышкин	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.работа,	

			«Физика 7», стр. 202			ект электронных пособий. «Дрофа», 2008. Интернет-ресурсы: <ul style="list-style-type: none"> • Коллекция: естественно-научные эксперименты http://experiment.edu.ru/ • Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики http://www.fizika.ru • Федеральный центр информационных образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog.page • Уроки физики в 7-м классе http://school.ort.spb.ru/library/physics/7class/main_7.htm
4.4	Физика и техника	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Физический диктант		
	2. Первоначальные сведения о строении вещества	7				
5.1	Строение вещества. Молекулы	1	Эвристическая беседа	Фронтальный опрос	Расширение тел при нагревании, растворение веществ в воде	
6.2	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	Лабораторная работа	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: линейка, горох, нить	
7.3	Молекулы. Броуновское движение	1	Эвристическая беседа	Индивидуальный опрос	Механическая модель броуновского движения, пример диффузии	
8.4	Диффузия. Взаимодействие молекул.	1	Эвристическая беседа	Кратковременная самостоятельная работа	Сцепление свинцовых цилиндров, сжатие и растяжение пружины	
9.5	Агрегатные состояния вещества	1	Лекция с элементами эвристической беседы	Заполнение сравнительной таблицы		
10.6	Решение задач. Повторение	1	Урок-игра	Фронтальное и индивидуальное выполнение заданий		
11.7	Контрольная работа №1	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам		

	3. Взаимодействие тел	23			
12.1	Механическое движение	1	Эвристическая беседа		Относительность движения, траектория мела на доске
13.2	Скорость	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Равномерное прямолинейное движение
14.3	Решение задач: расчет пути и времени движения	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
15.4	Решение задач на нахождение средней скорости. Самостоятельная работа	1	Урок применения знаний и умений	Кратковременная самостоятельная работа	
16.5	Инерция	1	Эвристическая беседа	Физический диктант	Явление инерции
17.6	Взаимодействие тел. Масса	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Взаимодействие тележек, рычажные весы
18.7	Лабораторная работа №3,4 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Лабораторная работа, по учебнику А.В.Перышкин «Физика 7», стр. 203-206	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: весы с разновесами, металлические цилиндры
19.8	Плотность вещества	1	Эвристическая беседа		Тела одинакового объема, тела одинаковой массы
20.9	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
21.10	Решение задач. Самостоятельная работа	1	Урок применения знаний и умений	Кратковременная самостоятельная работа	
22.11	Лабораторная работа №5	1	Лабораторная	Фронтальная	Лаб.оборудование:

	«Измерение плотности тела»		работа по учебнику А.В.Перышкин «Физика 7», стр. 207	лабораторная работа	весы с разновесами, мензурка с водой, металлический цилиндр на нити
23.12	Подготовка к контрольной работе	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполнение индивидуальных заданий	
24.13	Контрольная работа №2	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
25.14	Сила. Сила тяжести	1	Эвристическая беседа		Падение шарика после перерезания нити
27.16	Сила упругости. Закон Гука	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Зависимость силы упругости от деформации пружины
28.17	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
29.18	Вес тела	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	
30.19	Динамометр. Сложение сил.Равнодействующая сил	1	Комбинированный	опрос	Виды динамометров
31.20	Лабораторная работа №6 ,№7 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром», «Измерение силы трения»		Урок повторения	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: динамометр, набор грузов, штатив
32.20	Сила трения	1	Эвристическая беседа		Силы трения покоя, скольжения
33.22	Решение задач. Повторение темы	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Фронтальный опрос	

34.23	Контрольная работа №3	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	4. Давление твердых тел, жидкостей и газов	20			
35.1	Давление и сила давления	1	Урок-эксперимент	Фронтальная работа	Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры
36.2	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Отчет по экспериментальным заданиям	
37.3	Давление газа	1	Эвристическая беседа	Кратковременная проверочная работа	Раздувание камеры при откачивании воздуха
38.4	Закон Паскаля	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Закон Паскаля
39.5	Гидростатическое давление	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Давление в жидкости
40.6	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1	Урок закрепления изученного	Физический диктант	
41.7	Сообщающиеся сосуды	1	Эвристическая беседа	Фронтальный опрос	Сообщающиеся сосуды
42.8	Самостоятельная работа	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Самостоятельная работа	
43.9	Атмосферное давление	1	Лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос	Обнаружение атмосферного давления
44.10	Измерение атмосферного давления	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Барометр-анероид
45.11	Манометры. Поршневой жидкостной насос.	1	Семинар	Сообщения	Жидкостный манометр

46.12	Гидравлический пресс Кратковременная контрольная работа №4	1	Комбинированный	Кратковременная контрольная работа	
47.13	Архимедова сила	1	Урок-эксперимент		Закон Архимеда
48.14	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Фронтальный опрос	
49.15	Лабораторная работа №8,9 «Измерение выталкивающей силы»	1	Лабораторная работа, по учебнику А.В.Перышкин «Физика 7», стр. 210-211	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: динамометр, два тела разного объема, стакан с водой и раствором соли
50.16	Плавание тел	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Условия плавания тел
51.17	Плавание судов. Воздухоплавание	1	Семинар	Сообщения	
52.18	Решение задач	1	Урок применения знаний и умений	Физический диктант	
53.19	Повторение темы	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполнение индивидуальных заданий	
54.20	Контрольная работа №5	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	5. Работа и мощность. Энергия	13			
55.1	Механическая работа	1	Лекция с элементами беседы		
56.2	Мощность	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	
57.3	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
58.4	Простые механизмы. Рычаг	1	Лекция с	Кратковременная	Виды простых

			элементами беседы	нный тест	механизмов, рычаг
59.5	Момент сил	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Условие равновесия рычага
60.6	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	Лабораторная работа, по учебнику А.В.Перышкин «Физика 7», стр. 213	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: штатив, рычаг, набор грузов, линейка
61.7	Блоки. «Золотое правило механики»	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Подвижный и неподвижный блоки
62.8	Центр тяжести тел	1	лекция	опрос	
63.9	КПД простых механизмов	1	Комбинированный	Физический диктант	
64.10	Лабораторная работа №11 «Определение КПД наклонной плоскости»	1	Лабораторная работа	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: доска, динамометр, измерительная лента, брусок, штатив
65.11	Механическая энергия	1	Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Потенциальная и кинетическая энергия
66.12	Закон сохранения энергии	1	Комбинированный		Скатывание шарика
67.13	Контрольная работа №6	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
68.1	Итоговое повторение	1	Уроки обобщения и систематизации		

Учебно-методический комплект для 8 класса

№ п\п	Авторы и составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-8кл	2013	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2002	М.Просвещение
3.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-8 класс	2005	М. Илекса
4.	Е.М. Гутник Е.В. Рыбакова Е.В. Шаронина	Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»	2001	М. Дрофа
5.	А.Е. Марон Е.А. Марон	Контрольные тесты по физике 7-9 класс	2001	М. Просвещение

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

(2 учебных часа в неделю, всего **68** часов)

Контрольных работ: **7**

Лабораторных работ: **11**

№	Раздел, тема урока	Кол-во час.	Тип урока	Промежуточный и итоговый контроль знаний	Демонстрации	ЦОРы
	1. Тепловые явления	14				Готовые ресурсы: <ul style="list-style-type: none"> • 1С:Школа. Физика. 7–11 кл. Библиотека наглядных пособий • Физика. 8 класс. Мультимедийное учебное издание/компл
1.1	Тепловое движение. Температура	1	Лекция с элементами беседы			
2.2	Внутренняя энергия и способы ее изменения.	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Переход потенциальной энергии в кинетическую и наоборот	
3.3	Виды теплопередачи	1	Урок-эксперимент	Фронтальная работа	Теплопроводность металлов, конвекция в жидкости,	

					излучение	ект электронных пособий. «Дрофа», 2008. Интернет- ресурсы: <ul style="list-style-type: none"> • Коллекция: естественно-научные эксперименты http://experiment.edu.ru/ • Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики http://www.fizika.ru • Федеральный центр информационных образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog.page • Уроки физики в 8-м классе http://school.ort.spb.ru/library/physics/8class/main.htm
4.4	Примеры теплопередачи в природе и технике	1	Семинар	Сообщения		
5.5	Количество теплоты	1	Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Калориметр	
6.6	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Различная теплоемкость металлов	
7.7	Решение задач на расчет количества теплоты	1	Урок закрепления изученного	Физический диктант		
8.8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 8»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: калориметр, мензурка, термометр, стакан	
9.9	Решение задач (подготовка к лабораторной работе)	1	Урок применения знаний и умений	Фронтальное решение задач		
10.10	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 8»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: стакан с водой, калориметр, термометр, весы, гири, металлический цилиндр на нити, сосуд с горячей водой	
11.11	Энергия топлива	1	Лекция с элементами беседы			
12.12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	Урок закрепления изученного	Выполнение индивидуальных заданий		
13.13	Подготовка к контрольной работе	1	Урок обобщения и	Фронтальный опрос		

			систематизации знаний		
14.14	Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления»	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	2. Изменение агрегатных состояний вещества	11			
15.1	Агрегатные состояния. Плавление и отвердевание	1	Семинар	Сообщения	Модель кристаллической решетки, плавление и отвердевание твердых тел
16.2	Удельная теплота плавления	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	
17.3	Решение задач на расчет количества теплоты при плавлении и отвердевании	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
18.4	Испарение и конденсация	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Испарение различных жидкостей
19.5	Кипение. Удельная теплота парообразования	1	Комбинированный	Заполнение сравнительной таблицы	Кипение при пониженном давлении
20.6	Решение задач на расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации	1	Урок закрепления изученного	Кратковременная самостоятельная работа	
21.7	Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 «Определение влажности воздуха»	1	Комбинированный	Физический диктант	Психрометр
22.8	Тепловые двигатели	1	Комбинированный	Сообщения	Модели ДВС и паровой турбины
23.9	КПД теплового двигателя	1	Урок применения знаний и умений	Фронтальное решение задач	
24.10	Подготовка к контрольной работе	1	Урок обобщения и	Выполнение индивидуаль	

			систематизации знаний	ных заданий	
25.11	Контрольная работа №2 по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	3. Электрические явления	27			
26.1	Электризация тел. Два рода зарядов	1	Лекция с элементами беседы		Электризация различных тел, взаимодействие наэлектризованных тел
27.2	Электроскоп. Электрическое поле	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Электромметр, проводники и диэлектрики
28.3	Электрон. Строение атома	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Деление электрического заряда
29.4	Объяснение электрических явлений	1	Урок применения знаний и умений	Фронтальное решение качественных задач	Взаимодействие зарядов, электризация
30.5	Кратковременная контрольная работа №3. Электрический ток. Источники тока	1	Комбинированный	Кратковременная контрольная работа	Источники тока
31.6	Электрическая цепь	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Составление электрической цепи
32.7	Электрический ток в металлах. Направление электрического тока	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	
33.8	Действия электрического тока	1	Лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос	Действия тока
34.9	Сила тока. Амперметр	1	Комбинированный	Физический диктант	Измерение силы тока амперметром
35.10	Электрическое напряжение. Вольтметр	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных	Измерение напряжения

				ных заданий	вольтметром
36.11	Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 8»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: амперметр, вольтметр, источник тока, набор электричество ЛЭ
37.12	Электрическое сопротивление	1	Лекция с элементами беседы		Зависимость силы тока от свойств проводника
38.13	Закон Ома для участка цепи	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Зависимость силы тока от напряжения
39.14	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	Комбинированный	Фронтальное решение задач	
40.15	Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока, напряжения	1	Урок применения знаний и умений	Фронтальное решение задач	
41.16	Реостаты	1	Урок применения знаний и умений	Кратковременная самостоятельная работа	Регулирование силы тока реостатом
42.17	Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом» Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 8»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: амперметр, вольтметр, источник тока, набор электричество ЛЭ
43.18	Последовательное и параллельное соединения проводников	1	Лекция с элементами беседы		Последовательное и параллельное соединения проводников
44.19	Решение задач на соединения проводников	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	

45.20	Подготовка к контрольной работе	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Физический диктант	
46.21	Контрольная работа №4 по теме: «Электрический ток»	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
47.22	Работа и мощность электрического тока	1	Лекция с элементами беседы		
48.23	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
49.24	Лабораторная работа №8 «Измерение работы и мощности тока в электрической лампе»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 8»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: амперметр, вольтметр, источник тока, набор электричество ЛЭ
50.25	Закон Джоуля-Ленца	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Нагревание проводника током
51.26	Конденсаторы. Электронагревательные приборы. Предохранители	1	Семинар	Сообщения	Действие плавкого предохранителя
52.27	Контрольная работа №5 по теме: «Электрические явления»	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	4. Электромагнитные явления	6			
53.1	Магнитное поле. Магнитные линии	1	Лекция с элементами беседы		Спектры магнитных полей
54.2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Электромагнит
55.3	Лабораторная работа №9,10 «Сборка электромагнита и	1	Лабораторная работа, по	Фронтальная лабораторная	Лаб.оборудование: источник тока,

	испытание его действия»		учебнику «Физика 8»	работа	набор электричество ЛЭ
56.4	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	Комбинированный	Сообщения	Виды постоянных магнитов, картины магнитных полей
57.5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Модель электродвигателя
58.6	Контрольная работа №6 по теме: «Электромагнитные явления»	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	5. Световые явления	8			
59.1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил		Комбинированный	Фронтальный опрос	Прямолинейное распространение света, образование тени и полутени
60.2	Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало		Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Исследование отражения света
61.3	Преломление света. Законы преломления		Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Преломление света
62.4	Линзы. Изображения, даваемые линзой		Лекция с элементами беседы		Виды линз, фокус линзы
63.5	Глаз. Зрение.		Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	Ход основных лучей в линзах
64.6	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи собирающей линзы»		Лабораторная работа, по учебнику «Физика 8»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: собирающая линза, экран, лампа с колпачком, линейка
65.7	Глаз и зрение		Семинар	Сообщения	Действие оптической системы глаза, дефекты зрения

66.8	Контрольная работа №7 по теме: «Световые явления»		Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам		
67.1 – 68.2	Итоговое повторение	2				

Учебно-методический комплект для 9 класса

№ п\п	Авторы и составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин, Е.М.Гутник	Физика-9кл	2014	М. Дрофа
2.	А. П. Рымкевич	Сборник задач по физике 10-11кл.	2003	М.Дрофа
3.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-9 класс	2005	М. Илекса
4.	Е. М Гутник, Э. И. Доронина Е.В. Шаронина	Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина и Е.М. Гутник «Физика. 9 класс»	2000	М. Дрофа
5.	А.Е. Марон, Е.А. Марон	Контрольные тесты по физике 7-9 класс	2001	М. Просвещение
6.	А.Е. Марон, Е.А. Марон	Дидактические материалы по физике. 9 класс	2008	М. Дрофа

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

(2 учебных часа в неделю, всего **68** часов)

Контрольных работ: **6**

Лабораторных работ: **6**

№	Раздел, тема урока	Кол-во час.	Тип урока	Промежуточный и итоговый контроль знаний	Демонстрации	ЦОРы
	1. Кинематика	17				Готовые ресурсы: <ul style="list-style-type: none"> • 1С:Школа. Физика. 7–11 кл. Библиотека наглядных пособий • Физика. 9 класс. Мультимедийное учебное издание/комплект электронных
1.1	Материальная точка. Система отсчета	1	Лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос	Механическое движение	
2.2	Перемещение	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий		
3.3	Векторные величины и правила работы с ними	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос		
4.4	Прямолинейное равномерное движение	1	Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Равномерное движение	
5.5	Решение задач	1	Урок применения	Фронтальное решение		

			знаний и умений	задач		пособий. «Дрофа», 2008. Интернет-ресурсы: <ul style="list-style-type: none"> • Коллекция: естественно-научные эксперименты http://experiment.edu.ru/ • Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики http://www.fizika.ru • Федеральный центр информационных образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog.page • Физическая энциклопедия http://www.elmagn.chalmers.se/~igor
6.6	Относительность движения	1	Лекция с элементами беседы		Относительность движения, относительность траектории	
7.7	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Равноускоренное движение	
8.8	Графики скорости и ускорения	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий		
9.9	Перемещение при равноускоренном движении	1	Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Зависимость перемещения от времени	
10.10	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Физический диктант		
11.11	Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 9»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: набор по механике - ЛМ	
12.12	Свободное падение. Ускорение свободного падения	1	Лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос	Падение тел в воздухе и разреженном пространстве	
13.13	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 9»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: прибор для изучения движения тел, полоски из миллиметровой и копировальной бумаги, штатив	
14.14	Подготовка к контрольной работе	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполнение индивидуальных заданий		
15.15	Контрольная работа №1	1	Урок контроля	Контрольная		

			знаний и умений	работа по вариантам	
16.16	Криволинейное движение. Равномерное движение по окружности	1	Лекция с элементами беседы	Опрос	Прямолинейное и криволинейное движение
17.17	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
	2. Динамика	14			
18.1	Первый закон Ньютона	1	Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Проявление инерции
19.2	Сила. Второй закон Ньютона	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Зависимость ускорения от силы и массы
20.3	Решение задач. Сложение сил	1	Урок закрепления изученного	Выполнение индивидуальных заданий	
21.4	Третий закон Ньютона	1	Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Взаимодействия тел
22.5	Свободное падение тел	1	Лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос	Свободное падение
23.6	Невесомость	1	Лабораторная работа	Фронтальная лабораторная работа	
24.7	Закон всемирного тяготения	1	Лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос	
25.8	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Фронтальное решение задач	
26.9	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тел по	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных	

	окружности.			ных заданий	
27.10	Искусственные спутники Земли	1	Комбинированный	Сообщения	
28.11	Импульс тела.	1	Лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос	Понятие импульс
29.12	Закон сохранения механической энергии	1	Лекция, обобщение		Энергия в механике
30.13	Подготовка к контрольной работе	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Физический диктант	
31.14	Контрольная работа №2	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	4. Колебания и волны	8			
32.1	Колебательное движение. Свободные колебания	1	Лекция		Примеры колебательных движений, нитяной и пружинный маятники
33.2	Величины, характеризующие колебательное движение	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Запись колебательного движения
34.3	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	1	Лабораторная работа, по учебнику «Физика 9»	Фронтальная лабораторная работа	Лаб. оборудование: штатив, шарик на нити, секундомер или метроном
35.4	Вынужденные колебания. Резонанс.	1	Комбинированный	Кратковременная самостоятельная работа	Затухание свободных колебаний, вынужденные колебания
36.5	Механические волны. Виды волн	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	Продольные и поперечные волны
37.6	Звуковые волны	1	Комбинированный	Физический диктант	Источники звука, высота и громкость

					звук
38.7	Решение задач	1	Урок закрепления изученного	Повторение, закрепление знаний	
39.8	Контрольная работа №3	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	5. Электромагнитное поле	14			
40.1	Магнитное поле и его свойства	1	Комбинированный	Фронтальный опрос	Действие магнитного поля на ток
41.2	Правило левой руки	1	Комбинированный	опрос	
43.3	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	
44.4	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца	1	Комбинированный		
45.5	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Комбинированный	Фронтальная лабораторная работа	Лаб.оборудование: миллиамперметр, источник тока, набор по электричеству ЛЭ
46.6	Явление самоиндукции. Получение переменного электрического тока	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Фронтальный опрос	Принцип получения переменного тока
47.7	Электромагнитное поле, электромагнитные волны		Комбинированный	Опрос, тест	
48.8	Колебательный контур		Лекция	опрос	
49.9	Принцип радиосвязи		Лекция с элементами беседы	опрос	
50.10	Электромагнитная природа света		Лекция с элементами беседы		

51.11	Преломление света		Комбинированный	Индивидуальный опрос	
52.12	Дисперсия света		Комбинированный		
53.13	Типы оптических спектров		Лекция с элементами беседы	Заполнение сравнительной таблицы	
54.14	Контрольная работа №4	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
	6. Строение атома и атомного ядра	7			
55.1	Радиоактивность. Модели атомов	1	Лекция с элементами беседы		
56.2	Радиоактивные превращения атомных ядер. Методы исследования элементарных частиц	1	Комбинированный	Индивидуальный опрос	
58.4	Состав атомного ядра	1	Комбинированный	Выполнение индивидуальных заданий	
59.5	Энергия связи. Деление ядер урана.	1	Комбинированный	Фронтальная лабораторная работа	
60.6	Атомная энергетика	1	Семинар	Сообщения	
	Лабораторная работа №7 ,9 «Изучение деления ядер атома урана по фотографии треков»		повторение	Практическая работа	Лаб.оборудование: фотографии треков заряженных частиц, линейка
61.7	Контрольная работа №5	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам	
62	Состав и строение Солнечной системы	1	Лекция		
63	Малые тела Солнечной системы	1	Беседа	опрос	
64	Эволюция Солнца и звезд	1	Беседа	опрос	
65	Строение и эволюция Вселенной	1	Лекция с элементами	опрос	

			беседы			
66	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля знаний и умений	Контрольная работа по вариантам		
67.1 – 68.2	Итоговое повторение	2				