

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КЛИМОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ЯСНОГОРСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:
директор школы _____ Г. С. Дежников.
Приказ №44 от 30.2019



Принято на пед. совете школы
протокол № 1 от 30.08 2019г.

Рабочая программа
по физике
7 - 9 классы
Бачуриной Натальи Алексеевны

2019 - 2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика. 7-9» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Федерального закона РФ "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ.

Федерального базисного учебного плана, утвержденным приказом Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации № 1312 от 09.03.2004 года.

Объем домашних заданий соответствует «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» (СанПин 2.4.2.2821-10).

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями к образовательному минимуму основного общего образования на основании программы по физике. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7-9 классов. Данная рабочая программа составлена на основе «Примерной программы по физике основного общего образования» (авторы Н.К. Мартынова, Н.Н. Иванова)

Цели изучения курса

- *общеобразовательных:*
 - умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
 - умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;
 - умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
 - **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.
- *предметно-ориентированных:*
 - **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
 - **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
 - **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;
 - применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Задачи курса:

- *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.

Учебно-методический комплект

<i>№ п/п</i>	<i>Авторы, составители</i>	<i>Название учебного издания</i>	<i>Год издания</i>	<i>Издательст во</i>
1.	А.В. Перышкин	Физика 7-9 кл	2017	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7- 9 кл.	2016	М. Просвеще ние
3.	Л.А. Кирик	Самостоятель ные и контрольные работы 7-9 класс	2017	М. Илекса
4.	С.Е. Полянский	Тематическое и поурочное планирование по физике -7-9 класс	2017	М. «ВАКО»

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 208 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII классах по 70 и в IX классе 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 часа (10%) для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Уровни подготовки учащихся по физике

В результате изучения физики 7 класса ученик должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;

В результате изучения физики 8 класса 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:** 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; закона 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: 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 света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: 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;

В результате изучения физики ученик 9 класса должен

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро.
- смысл величин: путь, скорость, ускорение, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия.
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии..

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,
- использовать физические приборы для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний от длины нити маятника.
- выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлениях

- решать задачи на применение изученных законов; использовать знания и умения в практической и повседневной жизни.

Минимум содержания образования.

7 класс

I. Введение (4 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов.

Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Спутниковая информация для изучения загрязнения атмосферы и окружающей среды.

Хозяйственная деятельность человека и ее влияние на окружающую среду.

Взаимосвязь природы и человеческого общества.

Фронтальная лабораторная работа.

Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Распространение загрязняющих веществ в атмосфере и водоемах.

Загрязнение поверхности водоемов нефтяной пленкой.

Источники твердых, жидких и газообразных веществ, загрязняющих окружающую среду Тульской области.

Фронтальная лабораторная работа

Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (21 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация. .

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ.

Вредное трение и проблема энергоснабжения.

Фронтальные лабораторные работы.

.Измерение массы тела на рычажных весах.

.Измерение объема тела.

Измерение плотности твердого вещества.

Градуирование пружины и измерение сил динамометром

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (21 час)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления.

Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Водоисточники, качество питьевой воды.

Изменение состава атмосферы в результате человеческой деятельности.

Экологически вредные последствия использования водного и воздушного транспорта.

Единый мировой воздушный и водный океаны.

Фронтальные лабораторные работы.

Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (12 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Понятие равновесия в экологическом смысле.

Экологическая безопасность различных механизмов.

Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.

Использование энергии рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага.

Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

V1. Повторение 4 часа

8 класс

I. Тепловые явления (25 часов)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.
Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.
Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.
Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.
Работа пара и газа при расширении.
Кипение жидкости. Влажность воздуха.
Тепловые двигатели.
Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.
Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.
КПД теплового двигателя.
Теплопередача в природе и экологические вопросы современности. Парниковый эффект.
Новые виды топлива.
Температурный режим класса.
Отрицательные последствия использования тепловых двигателей.
Нарушение теплового баланса природы.
Теплоизоляция и ее роль в природе.
Фронтальные лабораторные работы.
Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.
Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Электрические явления. (25 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.
Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.
Объяснение электрических явлений.
Проводники и непроводники электричества.
Действие электрического поля на электрические заряды.
Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.
Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах.
Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.
Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.
Сопротивление. Единицы сопротивления.
Закон Ома для участка электрической цепи.
Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.
Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.
Реостаты.
Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока
Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.
Мощность электрического тока.
Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.
Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.
Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.
Нагревание проводников электрическим током.
Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание.

Предохранители.

Влияние стационарного электричества на биологические объекты.

Использование электричества в производстве, быту.

Атмосферное электричество.

Электрический способ очистки воздуха от пыли.

Разряд молний и источники разрушения озона. Изменение электропроводности загрязненной атмосферы.

Фронтальные лабораторные работы.

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

Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

Регулирование силы тока реостатом.

Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. Измерение работы и мощности электрического тока.

Измерение КПД установки с электрическим нагревателем.

III. Электромагнитные явления (6 часов)

Магнитное поле. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле земли. Действие магнитного поля на проводники с током. Электродвигатель постоянного тока.

Фронтальные лабораторные работы

Сборка электромагнита и испытание его действия

Изучение электрического двигателя постоянного тока.

III. Световые явления. (12 часов)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

Ухудшение зрения и ультрафиолетовое излучение.

Изменение прозрачности атмосферы под действием антропогенного фактора и его экологические последствия.

Фронтальные лабораторные работы.

Изучение законов отражения света.

Наблюдение явления преломления света.

Получение изображения с помощью линзы.

IV. Повторение (6 часов)

9 класс

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Законы взаимодействия и движения тел (23 ч + 11 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. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»

Механические колебания и волны. Звук (12 ч + 4 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.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Электромагнитное поле (16 ч + 10 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.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»

КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Строение атома и атомного ядра (11 ч + 8 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. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения для альфа- и бета-распада. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»

Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»

Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»

Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ

Строение и эволюция Вселенной (5 ч + 2 ч)

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

Тематическое планирование
7 класс

№ п/п	Название темы	Общее количес тво часов	Цель
1.	Введение.	4 часа	Научить учащихся находить погрешность измерения. Обобщать результаты экспериментов. Использовать простейшие измерительные приборы.
2.	Первоначальные сведения о строении вещества.	6 часов	Понимать, что все вещества состоят из молекул, знать три состояния вещества.
3.	Взаимодействие тел.	21 час	Изучить механическое движение, знать силы тяготения, тяжести, трения и упругости.
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21 час	Понимать, что такое давление. Знать способы увеличения и уменьшения давления. Уметь рассчитывать давление на дно и стенки сосуда.
5.	Работа и мощность .Энергия.	12 часов.	Знать, что такое простые механизмы. Уметь применять «золотое правило механики»
6.	Повторение	4 часа	

8 класс

№ п/п	Название темы	Общее количес тво часов	Цель
1.	Тепловые явления	25 часов	Уметь находить относительную влажность воздуха. Измерять удельную теплоёмкость твердого тела.
2.	Электрические явления.	25 часов	Уметь собирать электрические цепи и находить КПД установки с электрическим нагревателем.
3.	Электромагнитные явления.	7 часов	Иметь научное представление о магнитном поле. Уметь устанавливать связь между электрическим током и магнитным полем.
3.	Световые явления.	11 часов	Знать законы отражения света. Уметь получать изображение с помощью линз.

9 класс

№	Название темы	Количество отводимы х часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	коны взаимодействия и движения тел	34	2	2

2	Механические колебания и волны. Звук	16	1	1
3	Эlectромагнитное поле	26	1	2
4	Строение атома и атомного ядра	19	1	4
5	Строение и эволюция Вселенной	7	1	-
ИТОГО		102	6	9

Календарно - тематическое планирование учебного материала физика 7
класс

68 часов в год
Кол-во нед. часов: 2 час

№ п/п	№ в те ме	Дата	Тема урока	Примечание
ТЕМА 1: Введение(4 часа)				
1	1		Физические термины. Наблюдения и опыты	
2	2		Физические величины. Погрешность измерений. Международная система единиц (СИ).	
3	3		Лабораторная работа №1 „Определение цены деления измерительного прибора.»	
4	4		Физика и техника	
<i>ТЕМА 2: Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)</i>				
5	1		Строение вещества. Молекулы	
6	2		Броуновское движение	
7	3		Лабораторная работа № 2 "Измерение размеров малых тел"	
8	4		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	
9	5		Взаимодействие молекул	
10	6		Агрегатные состояния вещества	
ТЕМА 3: Взаимодействие тел (21 час)				
11	1		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	
12	2		Скорость. Единицы скорости.	
13	3		Расчет пути и времени движения.	
14	4		Решение задач.	
15	5		Инерция. Взаимодействие тел	
16	6		Масса тела. Лабораторная работа №3 "Измерение массы тела на рычажных весах"	

17	7		Плотность вещества. Лабораторная работа №4 "Измерение объема тел"	
18	8		Лабораторная работа №5 "Определение плотности вещества твердого тела"	
19	9		Расчет массы и объема тела по его плотности	
20	10		Решение задач по теме.	
21	11		Контрольная работа №1 "Механическое движение. Масса. Плотность"	
22	12		Анализ контр. раб. Сила.	
23	13		Явление тяготения. Сила тяжести.	
24	14		Сила упругости. Закон Гука.	
25	15		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	
26	16		Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	
27	17		Динамометр. Лабораторная работа №6.,,Градуирование пружины и измерение сил динамометром,,	
28	18		Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил.	
29	19		Сила трения. Сила трения покоя	
30	20		Трение в природе и технике	
31	21		Контрольная работа №2, «Виды сил.»	
ТЕМА 4: Давление твердых тел, жидкостей и газов(21 час)				
32	1		Анализ контр. раб. Давление. Единицы давления.	
33	2		Способы изменения давления. Давление в природе и технике.	
34	3		Давление газа.	
35	4		Закон Паскаля. Объяснение давления газа на основе МКТ.	
36	5		Гидростатическое давление. Давление на дне морей и океана. Исследование морских глубин. Шлюзы	
37	6		Расчет давления на дно и стенки сосуда	

38	7		Решение задач	
39	8		Сообщающие сосуды	
40	9		Вес воздуха. Атмосферное давление. Воздушная оболочка Земли.	
41	10		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	
42	11		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	
43	12		Манометры.	
44	13		Водопровод. Гидравлические машины: поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс	
45	14		Архимедова сила.	
46	15		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	
47	16		Лабораторная работа №7, «Определение выталкивающей силы»,	
48	17		Систематизация знаний по теме: «Давление .Сила Архимеда.»	
49	18		Контрольная работа №3, «Давление твердых тел, жидкостей и газов»,	
50	19		Анализ контрольной работы. Плавание тел. Плавание судов. Условия плавания.	
51	20		Лабораторная работа №8, «Выяснение условий плавания тел»,	
52	21		Воздухоплавание	

ТЕМА 5: Работа и мощность. Энергия (12 часов)

53	1		Механическая работа. Единицы работы.	
54	2		Мощность Единицы мощности	
55	3		Решение задач по теме.	
56	4		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	
57	5		Момент силы.	
58	6		Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»,	
59	7		Применение закона равновесия рычага к блоку.	
60	8		«Золотое правило механики», Равенство работ при использовании механизмов	
61	9		КПД. Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	
62	10		Энергия: потенциальная и кинетическая	

63	11		Преобразование одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии.	
64	12		Решение задач по теме.	
Повторение (4 часа)				
65	1		Систематизация знаний по курсу физики 7 класса.	
66	2		Итоговая контрольная работа №4	
67	3		Анализ контр. раб.	
68	4		Подведение итогов года.	

Календарно - тематическое планирование учебного материала по физике

8 класс

68 часов в год.

Кол-во нед. часов: 2 час

№ п/п	№ урока по теме	Дата	Что пройдено на уроке	Примечание
ТЕМА 1: Тепловые явления (25 часов)				
1	1		Тепловое движение. Температура.	
2	2		Внутренняя энергия.	
3	3		Способы изменения внутренней энергии.	
4	4		Теплопроводность, конвекция, излучение	
5	5		Количество теплоты. Единицы количества теплоты	
6	6		Удельная теплоемкость.	
7	7		Расчет количества теплоты, необходимого при нагревании тела и выделяемого им при охлаждении	
	8		Решение задач "Количество теплоты"	
8	9		Лабораторная работа № 1,, Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры,,	
10	10		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	

11	11		Решение задач "Энергия топлива"	
12	12		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	
13	13		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	
14	14		График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления	
15	15		Решение задач "Нагревание и плавление тел"	
16	16		Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	
17	17		Кипение	
18	18		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	
19	19		Лабораторная работа №2 "Измерение влажности воздуха"	
20	20		Удельная теплота парообразования и конденсации	
21	21		Решение задач	
22	22		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	
23	23		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	
24	24		Решение задач "КПД теплового двигателя"	
25	25		Контрольная работа № 1 "Агрегатные состояния вещества"	
ТЕМА 2: Электрические явления(25 часов)				
26	1		Анализ контрольной работы. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие зарядов.	
27	2		Электроскоп.	
28	3		Электрическое поле.	
29	4		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	
30	5		Объяснение электрических явлений.	
31	6		Электрический ток. Источники электрического тока	
32	7		Электрическая цепь и ее составные части.	
33	8		Э/ток в металлах. Действия э/тока. Направление тока.	
34	9		Сила тока. Единицы силы тока.	
35	10		Амперметр. Лабораторная работа № 3 "Сборка э/цепи и измерение силы тока в ее различных участках"	
36	11		Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.	
37	12		Сопротивление. Лабораторная работа № 4 „Измерение напряжения на различных участках цепи,,	

38	13		Зависимость силы тока от напряжения. Эл.сопротивление проводников.	
39	14		Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	
40	15		Решение задач	
41	16		Лабораторная работа № 5 "Определение сопротивления при помощи вольтметра и амперметра"	
42	17		Последовательное соединение проводников.	
43	18		Параллельное соединение проводников	
44	19		Решение задач (на соединение проводников, закон Ома)	
45	20		Работа э/тока. Мощность э/тока	
46	21		Лабораторная работа № 6,,Измерение мощности и работы тока в электрической лампе,,	
47	22		Нагревание проводников э/током. Закон Джоуля-Ленца.	
48	23		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	
49	24		Повторение материала. Электрические явления»	
50	25		Контрольная работа № 2, «Электрические явления».	

ТЕМА 3. Электромагнитные явления(7 часов)

51	1		Анализ контрольной работы Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Опыт Эрстеда.	
52	2		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 7 „Сборка электромагнита и испытание его действия,,	
53	3		Применение электромагнитов	
54	4		Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.	
55	5		Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель	
56	6		Лабораторная работа № 8,,Изучение электрического двигателя постоянного тока.	
57	7		Самост. работа «Электромагнитные явления»	

ТЕМА 4: Световые явления(11 часов)				
58	1		Источники света. Распространение света.	
59	2		Отражение света. Законы отражения. Лабораторная работа № 9	
60	3		Плоское зеркало.	
61	4		Преломление света Лабораторная работа № 10	
62	5		Линзы. Оптическая сила линзы	
63	6		Изображения, даваемые линзой	
64	7		Лабораторная работа № 12,,Получение изображений с помощью линзы,,	
65	8		Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз.	
66	9		Формула тонкой линзы.	
67	10		Итоговая контрольная работа № 4	
68	11		Анализ контрольной работы	

Календарно - тематическое планирование учебного материала по физике 9 класс

Всего 102 часов.

Кол-во нед.часов: 3 час

№/№	Наименования разделов/тем уроков	Примечания	Дата план.	Дата факт.
Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)				
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета. §1, упр.1			
2/2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела. §2,3, упр. 2, 3			
3/3	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. §4 (с.16-18)			
4/4	Графическое представление движения. §4 (с.18-19), упр.4			
5/5	Решение задач по теме «Графическое представление движения». Л. №№147, 148			
6/6	Равноускоренное движение. Ускорение. § 5, упр. 5			
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения.			

	График скорости. § 6, упр. 6			
8/8	Перемещение при равноускоренном движении. §7,8, упр. 7,8, сделать вывод			
9/9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение». § 7,8, Л. №№ 155, 156			
10/10	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» Задания на карточках			
11/11	Относительность движения. §9, упр. 9			
12/12	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона. §10, упр. 10			
13/13	Второй закон Ньютона. §11, упр. 11			
14/14	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона». Карточки			
15\15	Третий закон Ньютона. §12, упр. 12			
16\16	Решение задач на законы Ньютона. Карточки			
17/17	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона». Повторить формулы			
18/18	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость. §13, 14, упр.13,14			
19/19	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения» Повторить §13, 14			
20/20	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения» Карточки			
21/21	Закон Всемирного тяготения. §15			

22/22	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения». §15, упр.15			
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. §16, упр.16			
24/24	Прямолинейное и криволинейное движение. §17, упр.17			
25/25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. §18, упр.18			
26/26	Искусственные спутники Земли. §19, упр.19			
27/27	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью». Карточки			
28/28	Импульс тела. Импульс силы. §20 (с.81-83)			
29/29	Закон сохранения импульса тела. §20 (с.83-85)			
30/30	Реактивное движение. §21, упр.21			
31/31	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса» Упр.20			
32/32	Закон сохранения энергии. §22, упр.22			
33/33	Решение задач на закон сохранения энергии. Карточки			
34/34	Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения». Повторить §20-22			
Механические колебания и волны. Звук (16 ч)				
1/35	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Колебательное движение. Свободные колебания. §23, упр.23			
2/36	Величины, характеризующие колебательное движение. §24, упр.24			
3/37	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»			

	Повторить §23-24			
4/38	Гармонические колебания. §25			
5/39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. §26, упр.25			
6/40	Резонанс. §27, упр.26			
7/41	Распространение колебаний в среде. Волны. §28			
8/42	Длина волны. Скорость распространения волн. §29, упр.27			
9/43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн». Карточки			
10/ 44	Источники звука. Звуковые колебания. §30, упр.28			
11/45	Высота, тембр и громкость звука. §31, упр.29			
12/46	Распространение звука. Звуковые волны. §32, упр.30			
13/47	Отражение звука. Звуковой резонанс. §33, вопросы			
14/48	Интерференция звука. Конспект			
15/49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны» Карточки			
16/50	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны» Повторить §23-33			
Электромагнитное поле (26 ч)				
1/51	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Магнитное поле. §34, упр.31			
2/52	Направление тока и направление линий его магнитного поля. §35, упр.32			
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. §36, упр.33			

4/54	Решение задач на применение правил левой и правой руки. Карточки			
5/55	Магнитная индукция. §37, упр.34			
6/56	Магнитный поток. §38, упр.35			
7/57	Явление электромагнитной индукции §39, упр.36			
8/58	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции» Повторить §39, тест			
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца. §40, упр.37			
10/60	Явление самоиндукции §41, упр.38			
11/61	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. §42, упр.39			
12/62	Решение задач по теме «Трансформатор» Карточки			
13/63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. §44-44, упр.40-41			
14/64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. §45, упр.42			
15/65	Принципы радиосвязи и телевидения. §46, упр.43			
16/66	Электромагнитная природа света. Интерференция света. §47, конспект			
17/67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. §48, упр.44			
18/68	Преломление света. Конспект			
19/69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф. §49, упр.45			
20/70	Типы спектров. Спектральный анализ. §50, упр.45			

21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. §51			
22/72	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров» Повторить §50-51, тест			
23/73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле». Карточки			
24/74	Решение задач по теме «Электромагнитное поле». Карточки			
25/75	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле» Повторить §34-51			
26/76	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле» Повторить §34-51			
Строение атома и атомного ядра (19 ч)				
1/77	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Радиоактивность. Модели атомов. §52			
2/78	Радиоактивные превращения атомных ядер. §53, упр.46			
3/79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер». Карточки			
4/80	Экспериментальные методы исследования частиц. §54			
5/81	Открытие протона и нейтрона. §55, упр.47			
6/82	Состав атомного ядра. Ядерные силы. §56, упр.48			
7/83	Энергия связи. Дефект масс. §57			
8/84	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс». Карточки			
9/85	Деление ядер урана. Цепная реакция. §58			

10/86	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. §59			
11/87	Атомная энергетика. §60			
12/88	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. §61			
13/89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада». Карточки			
14/90	Термоядерная реакция. §62			
15/91	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» Повторить §52-62, тест			
16/92	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков» Повторить §52-62, тест			
17/93	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона» Повторить §52-62, тест			
18/94	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» Повторить §52-62, тест			
19/95	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра» Повторить §34-51			
Строение и эволюция Вселенной (7 ч)				
1/96	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Состав, строение и происхождение Солнечной системы. §63			
2\97	Большие планеты Солнечной системы. §64			

3/98	Малые тела Солнечной системы. §65			
4/99	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. §66			
5/100	Строение и эволюция Вселенной. §66			
6/101	Итоговая контрольная работа			
7/102	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов. "... И в далях мироздания, и на Земле у нас - одно: первоначальный дар познания. Другого просто не дано!"			