**Пояснительная записка**

Преподавание физики в общеобразовательной школе осуществляется с опорой на следующие документы:

* приказ Минобразования России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
* приказ Минобразования России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* закон РФ «Об образовании» ст.32, п 7 к компетенции образовательного учреждения относится «разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)».
* инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
* методические рекомендации по составлению учебных планов для 1-11 классов общеобразовательных учреждений Кемеровской области на 2011-2012 учебный год ( Приказ ДОиН Кемеровской области № 1199 от 16.06.2011 «Об утверждении методических рекомендаций по составлению учебных планов для 1-11 классов общеобразовательных учреждений Кемеровской области на 2011-2012 учебный год»).

 Рабочая программа по физике составлена в соответствие с действующими стандартами основного общего образования (федеральным компонентом ГСОО 2004г.), на основе примерной программы основного общего образования по физике (Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев – М.: Дрофа, 2008) и авторской программы для общеобразовательных учреждений (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин. Физика 7 – 9 классы), составленной в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике.

 Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

* освоение знаний о механических 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 закономерности, 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 законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

**Выработка компетенций:**

 *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

- умения использовать элементы причинно-следственного анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, обосновывать суждения, давать определения, пытаться приводить доказательства;

- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

 *предметно-ориентированных:*

- понимать роль науки, усиление взаимного влияния науки и техники, осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности учащихся в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации;

- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;

- овладевать умениями безопасного использования и применения полученных знаний в быту при решении практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **204 часа** для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 и 9 классах **по 68** учебных часов из расчета **2** учебных часа в неделю.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

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

**Познавательная деятельность:**

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

**Информационно-коммуникативная деятельность:**

* владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

**Рефлексивная деятельность:**

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Программа используется для УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., утвержденного Федеральным перечнем учебников.

 **Для изучения курса рекомендуется** классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности. Учитывая неоднородность класса, индивидуальные особенности и состояние здоровья детей, учитель, организуя дифференцированную работу учащихся на уроке физики, может использовать уровневый подход при отборе содержания учебного материала.

Формы текущего контроля: контрольные работы, лабораторные работы, самостоятельные работы, физические диктанты, индивидуальные задания, тесты, устные опросы.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: лабораторные и контрольные работы.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**7 КЛАСС**

**Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. 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. Измерение длины. Измерение объема жидкости и твердого тела. Измерение температуры.

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

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

*Демонстрации.* Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

*Лабораторная работа*. Измерение размеров малых тел.

**Взаимодействие тел. (21 ч)**

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

*Демонстрации.* Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

*Лабораторные работы и опыты.* Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости равномерного движения.. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Измерение силы динамометром. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

**Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

 Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

*Демонстрации.* Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

*Лабораторные работы и опыты.* Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия. (12 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

*Демонстрации.* Простые механизмы.

*Лабораторные работы и опыты.* Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Итоговое повторение (3 ч)**

**8 КЛАСС**

**Тепловые явления (12 ч)**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

*Демонстрации.* Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

*Лабораторные работы и опыты.* Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

**Изменение агрегатных состояний вещества. (11 ч)**

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Демонстрации.* Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

*Лабораторные работы и опыты.* Измерение влажности воздуха. Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

**Электрические явления. (27 ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

*Демонстрации.* Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

*Лабораторные работы и опыты.* Наблюдение электрического взаимодействия тел. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

**Электромагнитные явления. (7 ч)**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

*Демонстрации.* Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

*Лабораторные работы и опыты.* Изучение действия магнитного поля на проводник с током. Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**Световые явления. (9 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

*Демонстрации.* Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

 *Лабораторные работы и опыты.* Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

**Итоговое повторение (2 ч)**

**9 КЛАСС**

**Законы взаимодействия и движения тел (27 ч)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. 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.

*Демонстрации.* Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

*Лабораторные работы и опыты.* Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.

**Механические колебания и волны. Звук. (11 ч)**

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

*Демонстрации.* Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

*Лабораторные работы и опыты*. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

**Электромагнитное поле (12 ч)**

Магнитное поле. 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 электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

*Демонстрации.* Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

*Лабораторные работы и опыты.* Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение дисперсии света.

**Строение атома и атомного ядра. (14 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, 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. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

*Демонстрации.* Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

*Лабораторные работы и опыты.* Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

**Резерв .Итоговое повторение (4 ч)**

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

***В результате изучения физики обучающие должны***

**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 инфор*мации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

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

**Учебный план.**

**7 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем | Количествочасов | Количестволабораторныхработ | Количествоконтрольныхработ  |
| 1 | Введение | 4 | 1 | - |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 5 | 1 | - |
| 3 | Взаимодействие тел | 21 | 4 | 2 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 23 | 2 | 2 |
| 5 | Работа, мощность, энергия | 12 | 2 | 1 |
|  | Всего | **65** | **10** | **5** |

**8 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | Количестволабораторныхработ | Количествоконтрольныхработ  |
| 1 | Тепловые явления | 12 | 2 | 1 |
| 2 | Агрегатное состояние вещества | 11 | - | 2 |
| 3 | Электрические явления | 27 | 5 | 3 |
| 4 | Электромагнитные явления | 7 | 2 | 1 |
| 5 | Световые явления | 9 | 1 | 1 |
|  |  Всего | 66 | 10 | 8 |

**9 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | Количестволабораторныхработ | Количествоконтрольныхработ  |
| 1 | Законы взаимодействия и движения тел | 27 | 2 | 2 |
| 2 | Механические колебания и волны. Звук. | 11 | 1 | 1 |
| 3 | Электромагнитное поле | 12 | 1 | 1 |
| 4 | Строение атома и атомного ядра | 14 | 2 | 1 |
| 5 | Резерв.  | 4 |  |  |
|  | Всего | **68** | **6** | **5** |

**Учебно-методический план**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Основные знания и умения |
| **7 класс** |
| Введение | Иметь представление о методах физической науки, о спо­собах измерения физических величин; Уметь объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мен­зурка, линейка, термометр). |
| Первоначальные сведения о строении вещества | Иметь представление о молекулярном строении вещес­тва, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, силах взаимодействия между молекулами.**Уметь** наблюдать и описывать диффузию, применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и га­зах, а также различий между агрегатными состояниями ве­щества. |
| Взаимодействие тел | Знать физические явления, их признаки, физические ве­личины и их единицы (путь, скорость, инерция, масса, плот­ность, сила, деформация, вес, равнодействующая сила, дав­ление); формулировки законов и формулы (для определения ско­рости движения тела, плотности тела, давления, формулы свя­зи между силой тяжести и массой тела);Уметь решать задачи (в основном в одно-два действия) с применением изученных законов и формул; изображать гра­фически силу (в том числе силу тяжести и вес тела); читать и строить графики зависимости скорости движения тела от вре­мени; рисовать схему весов и динамометра; объяснять ус­тройство и действие подшипников; измерять массу тела на рычажных весах, силу - динамометром, объем тела - с по­мощью мензурки; определять плотность твердого тела; поль­зоваться таблицами скоростей тел, плотностей твердых тел, жидкостей и газов. |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов | Знать физические явления и их признаки; физические ве­личины и их единицы (выталкивающая и подъемная силы, ат­мосферное давление; фундаментальные экспериментальные факты (опыт Торричелли), законы (закон Паскаля) и формулы (для расчета давления внутри жидкости, архимедовой силы).Уметь применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению давления газа и закона Пас­каля; экспериментально определять выталкивающую силу и условия плавания тел в жидкости; решать задачи (в основном в одно-два действия) с применением изученных законов и формул; объяснять устройство и принцип действия баромет­ра-анероида. |
| Работа, мощность, энергия | Знать физические величины и их единицы (механическая работа, мощность, плечо силы, коэффициент полезного дей­ствия, потенциальная и кинетическая энергия);Знать формулировки законов и формулы (для вычисле­ния механической работы, мощности, условия равновесия рычага, «золотое правило» механики, кпд простого механиз­ма);Уметь объяснять устройство и чертить схемы простых ме­ханизмов (рычага и наклонной плоскости); решать задачи с применением изученных законов и формул; эксперименталь­но определять условия равновесия рычага и кпд наклонной плоскости. |
| **8 класс** |
| Тепловые явления. Агрегатное состояние вещества | Знать физические явления, признаки и условия, при ко­торых они протекают; физические величины и их единицы (внутренняя энергия, теплопроводность, конвекция, излуче­ние, количество теплоты, удельная теплоемкость, теплота сго­рания топлива, плавление и отвердевание, температура плав­ления и отвердевания, удельная теплота плавления, испаре­ние и конденсация, кипение, температура кипения, удельная теплота парообразования, кпд теплового двигателя, приме­нение тепловых двигателей в хозяйстве и технике);- формулировку закона сохранения и превращения энер­гии в механических и тепловых процессах; формулы для рас­чета количества теплоты (необходимого для нагревания тела); выделившегося при сгорании топлива; для плавления крис­таллического вещества при температуре плавления, для испарения жидкости при температуре кипения.Уметь объяснять примеры проявления в природе и исполь­зования в технике конвекции, излучения и теплопередачи; ус­тройство и принцип действия калориметра и термометра (и проводить измерения с их помощью); устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания и паровой турби­ны;- применять основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ) для объяснения теплового движения, внут­ренней энергии, изменения внутренней энергии в результате теплопередачи и совершения работы, нагревания тел при ме­ханической обработке; а также для объяснения изменения аг­регатных состояний вещества, в том числе плавления твер­дых тел, испарения жидкостей, охлаждения жидкости при ис­парении, физических принципов пайки и сварки;- чертить и читать графики зависимости температуры тела от времени при плавлении и кипении;- пользоваться таблицами «Температура плавления неко­торых веществ», «Удельная теплота плавления некоторых ве­ществ», «Температура кипения некоторых веществ», «Удель­ная теплота парообразования жидкостей»;- решать задачи на составление уравнений теплового ба­ланса. |
| Электрические явления | Знать физические величины и их единицы (сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопро­тивление, работа, мощность, количество теплоты); действия электрического тока, виды гальванических элементов и ак­кумуляторов;- законы (закон Ома для участка цепи, закон последова­тельного соединения проводников, закон Джоуля-Ленца); и формулы (для вычисле­ния сопротивления проводника с учетом материала и раз­меров, для вычисления работы и мощности электрического тока); основные правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.Иметь представление об электрических зарядах, их де­лимости, об электроне как носителе наименьшего электри­ческого заряда, об электрическом поле, о ядерной модели атома и структуре ионов.Уметь рисовать модель атома водорода; применять ос­новные положения электронной теории для объяснения элек­тризации тел; объяснять устройство и принцип действия элек­трометра;- применять основные положения электронной теории для объяснения электрического тока в металлах, существования электрического сопротивления; объяснять устройство и при­нцип действия реостата, электронагревательных приборов и плавких предохранителей;- определять, мощность, потребляемую электронагрева­тельными приборами; кпд установки с электрическим нагре­вателем; снимать показания счетчика и подсчитывать сто­имость потребляемой электроэнергии;- собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; измерять силу тока и напряжение, определять со­противление и удельное сопротивление проводников;- решать задачи с применением изученных законов и фор­мул. |
| Электромагнитные явления | Иметь представление о существовании магнитного поля тока и действии магнитного поля на ток, о явлении электро­магнитной индукции, о проблемах электрификации и охраны природы.Уметь объяснять устройство и принцип действия компа­са, электромагнита и электродвигателей постоянного тока, а также пользоваться ими. |
| Световые явления | Знать физические явления и понятия (прямолинейность распространения света, отражение и преломление света, фо­кусное расстояние линзы, оптическая сила линзы); законы отражения и преломления света;Уметь практически применять основные понятия и зако­ны; получать изображение предмета с помощью линзы; стро­ить изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе; решать качественные и расчетные задачи на изучен­ные законы. |
| **9 класс** |
| Законы взаимодействия и движения тел |  **Знать**смысл физических 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; использовать физические приборы для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять зависимость пути от времени; решать задачи на применение изученных законов. |
| Механические колебания и волны. Звук. |  **Знать** смысл понятий: механические колебания, волна. **Уметь** описывать и объяснять физические явления: представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять зависимость периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины. |
| Электромагнитное поле | **Знать** смысл понятий: электромагнитное поле.**Уметь** описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света |
| Строение атома и атомного ядра | **Знать** смысл понятий:атом, атомное ядро, ионизирующее излучение. **Уметь** описывать состав атома и атомного ядра. |

**Список литературы:**

* Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
* Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005.
* Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008.
* Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.
* Перышкин А.В. Физика.7 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений.-М.:Дрофа, 2010
* Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений.-М.: Дрофа, 2010
* Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений.-М.: Дрофа, 2010
* Перышкин А. В. Сборник задач по физике.7-9классы - М.: Экзамен, 2011
* Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-9 кл- М.: Просвещение, 2009
* А.П. Рымкевич Задачник, ООО «Дрофа».2001,
* Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: методическое пособие – М.: Дрофа, 2011.
* Шевцов В.А. Физика. 7 кл. Поурочные планы по учебнику А.В.Перышкин.–Волгоград, 2007.
* Шевцов В.А. Физика. 8 кл. Поурочные планы по учебнику А.В.. - Волгоград, 2007.
* Боброва С.В. Физика. 9 кл. Поурочные планы по учебнику А.В.Перышкин.–Волгоград, 2007.
* Александрова З. В. Уроки физики с применением информационных технологий. – М.:Глобус, 2009
* Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике. 7 класс. – М.: Экзамен, 2010.
* Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике. 8 класс. – М.: Экзамен, 2010.
* Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике. 9 класс. – М.: Экзамен, 2010.
* Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные задания по физике.7класс.–М.:Экзамен, 2010.
* Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные задания по физике.8класс–М.:Экзамен, 2010.
* Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные задания по физике. 9класс. –М.:Экзамен, 2010.
* Громцева О.И. Тесты по физике. 9 класс. – М.: Экзамен, 2010.
* Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000.
* Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.
* Волков В.А. Тесты по физике: 7-9 классы. – М.: ВАКО, 2009.
* Контрольно-измерительные материалы. Физика: 7 класс/ Сост. Н.И. Зорин. -М.:ВАКО,2011.
* Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/ Сост. Н.И. Зорин. -М.:ВАКО,2011.
* Контрольно-измерительные материалы. Физика: 9 класс/ Сост. Н.И. Зорин. -М.:ВАКО,2011.
* Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы. 7 – 9 классы. – М.: ИЛЕКСА, 2011.
* ГИА 2012. Физика: тренировочные задания : 9 класс/ Н.И. Зорин. – М.: Эксмо,2011.
* ГИА 2010: Экзамен в новой форме: Физика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост Е.Е.Камзеева, М.Ю. Демидова. – М.:АСТ: Астрель,2010.
* ГИА 2011: Экзамен в новой форме: Физика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост Е.Е.Камзеева, М.Ю. Демидова. – М.:АСТ: Астрель,2011.
* ГИА 2012: Экзамен в новой форме: Физика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост Е.Е.Камзеева, М.Ю. Демидова. – М.:АСТ: Астрель,2012.
* Интернет ресурсы.

 Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Название раздела, темы урока, тип урока. | Элементы содержания | Требования к уровню достижений(иметь представления, знать, уметь, применять на практике) | Виды и форма КОД | Средства ИКТ обучения | Домашнее задание |
| план | фактич |
| 1 | 02.09 |  | Что изучает физика | Предмет изучения физики, ее задача, виды физических явлений | Выделять физические явления, различать понятия: тело, вещество, материя  |  | Презентация см. папка «Физика-7» | §1-2 с.3-6 |
| 2 | 04.09 |  | Физические величины и их измерения | Понятие физической величины и способа ее измерения. Физ. приборы, единицы измерения, «цена деления», шкала.  | Приводить примеры физических величин, единиц измерения. Определять цену деления шкалы. | тесты | Презентация см. папка «Физика-7» | §3-4. |
| 3 | 09.09 |  | Л/Р №1 «Измерение объема жидкости».ТБ | Мензурка, ее цена деления, правила оформления работы | Выполнять работу по инструкции | Л.р.№1с.159 учебник А.В.Пёрышкин |  | .§5 |
| 4  | 11.09 |  | Строение вещества. Молекулы и атомы | Строение вещества, экспериментальные док-ва. Структура атома и молекул | Доказывать основные положения МКТ |  | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §7 |
| 5 | 16.09 |  | Диффузия  | Причины, механизм явления, скорость частиц  | Объяснять диффузные явления | Тесты п.1стр.12-15 варианты1-4 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §8-9,задание 2с.23 |
| 6 | 18.09 |  | Взаимодействие молекул. Смачивание и капиллярность | Силы взаимодействия. Капилляр. Экологические проблемы | Объяснять капиллярные явления, смачивание и несмачивание |  | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §10 |
| 7 | 23.09 |  | Агрегатные состояния вещества. Строение тел | Три состояния вещества, их объяснение на основе МКТ  | Оьъяснять св-ва ж., тв. тел и газов на основе МКТ | Тесты п.2стр.9-12 варианты1-4 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §11 |
| 8 | 26.09 |  | Л/Р № 7 «Определение размеров твердых тел»ТБ | Метод рядов | Выполнять работу по инструкции | ЛР№2С.160 |  |  |
| 9 | 30.09 |  | Контрольная работа №3 «Строение вещества» | Основные положения МКТ | Решать качественные и количественные задачи | КР.стр.19 дидактич.м. |  |  |
| 10 | 02.10 |  | Механическое движение | Определение, виды, примеры | Определять движение, его относительность и вид | тесты | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §13,Упр.3 с.32 |
| 11 | 7.10 |  | Скорость | Определение, направление, измерение, формула | Решать расчетные задачи по формуле | Р\З |  | §14-15,Упр.4№1-3 |
| 12 | 10.10 |  | Расчет пути и времени | Формулы расчета  | Решать расчетные задачи  | С.Р. Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §16,Упр.5№1-2 |
| 13 | 14.10 |  | Инерция | Определение явления, примеры | Решать качественные задачи | Сб.В.И.Лукашик №№171-190 с.22-23 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §17 |
| 14 | 17.10 |  | Взаимодействие тел. Масса | Определение, обозначение массы,единицы измерения | Определять массу аддитивно | Сб.В.И.Лукашик №№ 205-207, 212-214,225из п.10,с 24-28 |  | §18-19,Упр.6№№1-3(диф) |
| 15 | 21.10. |  | Л/Р № 2 «Измерение массы тел на рыч.весах».ТБ | Правила пользования весами | Выполнять работу по инструкции | Л.р.№2с.159 учебник А.В.Пёрышкин |  | §20.Повт.§18-19 |
| 16 | 24.10 |  | Плотность вещества | Определение, обозначение, формула, ед измерения | определять и пояснять табличные значения, р/з | СР,,Р/З по сб.В.И.Лукашик №№232-233, 257-262,с.30-31. | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §21Упр.7№№3,5 |
| 17 | 28.10 |  | Расчет массы и объема тела | Вывод объема и массы из формулы плотности | Решать расчетные задачи | С.Р. по сб. И.М.Мартынов с.11 вариант 65-66,Т 1-6 |  | §22Упр.8№1 |
| 18 | 30.10. |  | Л/Р № 3 «Измерение плотности тела».ТБ | Правила пользования весами, мензуркой  | Выполнять работу по инструкции | Л.Р.№2, с 160 |  | Повт.§22 |
| 19 | 11.11 |  | Сила. Сила тяжести.  | Определение, обозначение, изображение на рисунке. | Решать расчетные и качественные задачи | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §23-24 |
| 20 | 14.11 |  | Равнодействующая сила | Правила нахождения равнодействующей двух сил | Находить равнодействующую графически и аналитически | Тесты п.15, с.41,А.В.Постников варианты1-4 |  | §29Упр.11 |
| 21 | 18.11 |  | Сила упругости. Закон Гука | Закон Гука, условие возникновения силы упругости | Определять вид деформации, решать расчетные задачи | Тесты п.13, с.36 А.В.Постников варианты1-4 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §25 |
| 22 | 21.11 |  | Динамометр. Вес тела. | Устройство, принцип действия, шкала динамометра. Формула веса, графическое изображение  | определять вес тела в покое, отличать от силы тяжести, изображать графически. | Тесты п.14, с.38А.В.Постников варианты1-4 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §26 |
| 23 | 25.11 |  | Сила трения | Явление, виды | Приводить примеры «вредного» и полезного трения | Тесты п.16, с.43 А.В.Постников варианты1-4 |  | §30-31. |
| 24 | 28.11 |  |  | Л/Р № 4 «Измерение силы с помощью динамометра» | Устройство и правила пользования динамометра | Выполнять работу по инструкции | Л.р.№4с 163. |  | Повтор.§26 |
| 25 | 2.12 |  | Трение в природе и технике | Виды трения. Способы его уменьшения и увеличения | Объяснение устр-ва и назначения различных способов изменения трения | Сочинение(либо стих) по теме «Если бы не было силы трения.» | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §32 |
| 26 | 09.12 |  | Решение задач по теме «Движение и взаимодействие тел» | Обобщение и повторение знаний по теме | Решать расчетные и комбинированные задачи | Тесты, сборник В.И.Лукашик |  |  |
| 27 | 12.12 |  | Контрольная работа №1 «Движение и взаимодействие тел» | -//- | -//- | Дидактич. матер.Э.Е.Эвенчик с. 5-7Варианты 1-4 |  |  |
| 28 | 16.12 |  | Давление и сила давления | Давление-определение, обозначение, формула, ед. изм. Сила давления и способы ее измерен | Определять силу давления и давление, предлагать способы его изменения | Тесты п.17,с.46 варианты1-4. | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §33Упр.12(1-2) |
| 29  | 19.12 |  | Давление в природе и технике | Реальные значения давления в природе и технике | Решать качественные и расчетные задачи | СР.сб. Лукашик Стр.50-52, №№ 447,448,452-455 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §34,задание№6»Давление батинка» |
| 30 | 23.12 |  | Давление газа. Применение сжатого воздуха | Причины давления газа на сосуд, передача давления, техн устр-ва на сжатом воздухе | Объяснять давление газа, его зависимость от объема и температуры | Генденштейн Л.Э., Кирик Л. Решение ключевых задач по физике для основной школы | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §35 |
| 31 | 26.12 |  | Закон Паскаля | Давление в ж. и г. Формулировка закона  | Объяснять опыты, в которых проявляется закон | Дидактич. матер.Э.Е.Эвенчик с. 60 Варианты 1-4 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §36,Упр.14 (устное) |
| 32 | 15.01 |  | Гидростатическое давление. Давление в жидкости и газе. | Формула, определение, анализ формулы | Объяснять опыт Паскаля, решать качественные задачи | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §37,Упр.15,(1-2) |
| 33 | 20.01 |  |  Давление на дне морей и океанов | Зависимость давления от глубины, тех устройства | Решать задачи на расчет давления в жидкостях |  | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §38упр.15№3 |
| 34 | 22.01 |  | Сообщающиеся сосуды. | Свойства и закон сообщающихся сосудов, гидростатический парадокс | Решать задачи на закон сообщающихся сосудов | Тесты, с.51-52 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §39упр.16,Задание 9. |
| 35 | 27.01 |  | Вес воздуха.Атмосфера. Атмосферное давление | Состав воздуха, плотность, масса. Опыты, подтверждающие атмосферное давление | Демонстрировать и объяснять наличие атмосферного давления |  | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §40-41Упр.17(устно). Задание 10, стр.98. |
| 37 | 29.01 |  | Измерение атмосферного давления, опыт Торричелли.  | Зависимость давления и плотности воздуха от высоты, опыт Торричелли | Объяснять опыт Торричелли с магденбургскими полушариями:упр.19, №2, рис 122, стр.103. | Тесты,с.54-55 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §42,Упр.19 :1-2, |
| 38 | 3.02 |  | Барометр-анероид, манометр. Давление на различных высотах. | Устройство и назначение приборов | Объяснять принцип действия по модели и по рис. 124-125 с. 105. |  | Табл. | §43-44,45 .Упр.21(2) |
| 49 | 5.02 |  | Поршневой жидкостный насос, гидравлический пресс. Манометры. | Работа гидравлических устройств | Объяснять устройство и работу гидроустройств по табл. И рис. 131, 132 стр. 111 |  | Табл. | §46-47,упр.23,(2). |
| 40 | 10.02 |  | Решение задач по теме «Давление в ж. и газах» | Формулы давления | Решать расчетные задачи | С/Р К2 Дидактич.матер.Э.Е.Эвенчик с. 5-7Варианты 1-4 |  | Карточки с инд. заданиями |
| 41 | 12.02 |  | Контрольная работа № 4 «Давление ж., твёрдых тел и газов» | Обобщение знаний по теме .Проверка знаний учащихся. | Умение самостоятельно и логически мыслить. | К/Р. См. дид. материал И.М.Мартынов, с. 49, 622К1, |  | §46-47 инд.зад. |
| 42 | 17.02 |  | Действие ж. и газов на погруженное в них тело  | Вывод формулы, ее анализ, формулировка закона |  | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §48 |
| 43 | 19.02 |  | Закон Архимеда | Закон Архимеда .Опыты по обнаружению силы Архимеда, ее экспериментальное определение | Решать задачи на закон Архимеда |  | Презентация см. папка «Физика-7» | §49Упр.24.устно, №№529,619 сб.Л. |
| 44 | 24.02 |  | Плавание тел | Условия плавания тел, вывод формул | Объяснять опыты по плаванию тел Объяснять примеры действия выталкивающей силы в трех случаях | С/Р |  | §50№618,620 сб.Л. |
| 45 | 26.02 |  | Л/Р № 7 «Измерение Архимедовой силы. Определение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело»ТБ | Условия плавания, осадка судов, водоизмещение | Выполнять работу по инструкции Объяснять механизм погружения и всплытия |  |  | Инд.диф зад.№№622,606,624,Сб.Л. |
| 46 | 3.03 |  | Плавание животных, человека, судов. Л/Р № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» ТБ | Подъемная сила воздушного шара, технические особенности | Объяснять способы подъема и спуска шара |  | Кинофильм «Плавание судов.Воздухоплавание» | §51-52 |
| 47 | 5.03 |  | Воздухоплавание. Экологические проблемы водного и воздушного транспорта | Формулы темы | Решать расчетные задачи | Сб.В.И.Лукашик№№528,530-533, | Создание своей презентации(работа в группах) | §52 |
| 48 | 10.03 |  | Решение задач на тему «Давление ж. и газов, твёрдых тел. Закон Архимеда». |  -//-  |  -//- |  |  | §Домашняя С.Р. |
| 49 | 12.03 |  | Механическая работа. Единицы измерения работы. | Понятие, формула, ед. измерения, условия выполнения, знак | Приводить и пояснять примеры совершения работы, решать расчетные задачи | Р\З сб. В.И. Лукашик №№ 675-680 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §53 |
| 51 | 17.03 |  | Мощность. Единицы мощности. | Понятие, формула, ед. измерения, обозначение | Рассчитывать работу по заданной мощности |  |  | сб.В.И.Лукашик №№708-715 | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. |
| 52 | 19.03 |  | Рычаг. Правило моментов | Момент силы – определение, формула, правило моментов | Решать расчетные задачи | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §54 |
| 53 | 2.04 |  | Л/Р № 9 «Выяснение условия равновесия рычага» | Условие равновесия рычага | Выполнять работу по инструкции | Л.Р.№5с.164 |  |  |
| 54 | 7.04 |  | Блок | Понятие и свойства подвижного и неподвижного блоков | Решать комбинированные задачи | Р/З тесты с 85 А.В. Постников | Презентация см. папка «Физика-7»,Кинофильм. | §55-56 |
| 55 | 14.04 |  | Другие механизмы | Простые механизмы, их устройство и назначение | Объяснять устройство и назначение простых механизмов |  |  | §58-60С/Р, с Доп.источник. |
| 56 | 16.04 |  | Коэффициент полезного действия | Полезная и полная работа, КПД, определение, формула, значение,Золотое правило | Вычислять КПД, полезную и полную работу | сб.В.И.Лукашик №№790-795, 800-802,с.95-96. |  | §61 |
| 57 | 21.04 |  | Л/Р № 10«Определение КПД наклонной плоскости».ТБ | Полезная и полная работа, КПД | Выполнять работу по инструкции | Л.Р.№6стр.165-166 |  | Повт.§61 |
| 58 | 25.04 |  | Решение задач по теме «работа и мощность, простые механизмы» | Расчетные формулы по теме | Решать комбинированные задачи по теме | СР. Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | Инд. карточки с заданиями |
| 59 | 28.04 |  | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. |  -//- |  -//- | КР стр.27 дид.мат. |  |  |
| 60 | 30.04- |  | Контрольная работа № 2 «Работа и мощность» | Обобщение знаний по теме Проверка знаний учащихся. | Тестирование .  | тестирование |  |  Инд. карточки с заданиями |
| 61-62 |  |  | Повторение. Решение задач. Подготовка в итоговой К.Р. | Обобщение и закрепление знаний. | Решать комбинированные задачи |  |  |  |
| 63 |  |  | Годовая (итоговая)К.Р. |  |  |  |  |  |
| 64-68 | 30.05 |  | Резерв (повторение курса) |  |  |  |  |  |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата | факт | Название раздела, темы урока, тип урока. | Элементы содержания | Требования к уровню достижений (иметь представления, знать, уметь, применять на практике) | Виды и форма контрольно-оценочной деятельности | Средства ИКТ обучения | Домашнее задание |
| 1. **Тепловые явления.(12час)**
 |  |
| 1 | 4.09. |  | Вводный инструктаж по ТБ.Тепловое движение. Связь температуры тела со скоростью движения молекул | Понятие теплового движения, движение молекул. Зависимость скорости движения молекул от температуры. | Уметь объяснить от чего зависит скорость движения молекул. | Дидактич. матер.Э.Е.Эвенчик | Презентация. Мультфильм . | §1 |
| 2 | 8.09 |  | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.  | Понятие внутренней энергии, кинетической и потенциальной. | Определение внутренней энергии. Объяснения опытов учителя и по рис учебника. Какими способами можно изменить внутреннюю энергию. | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Таблица. |  §2-3 |
| 3 | 11.09 |  | Виды теплопередачи.Теплопроводность. | Определения теплопроводности, излучения и конвекции. | Приводить примеры явлений из жизни, природы и техники. | Р/З тесты  А.В. Постников | Инд. карточки с заданиями | §4упр.1 |
| 4 |  |  | Конвекция |  |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация. | §5упр.2 |
| 5 |  |  | Излучение. |  |  | Р/З тесты А.В. Постников | Презентация. | §6упр.3 |
| 6 | 15.09 |  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества.  | Понятие количества теплоты, определение, от каких величин зависит. Единицы измерения величин в системе СИ. Запомнить формулу темы. | Умение пользоваться и оперировать формулой, таблицей, решать качественные и расчётные задачи | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §7-9упр4№2б,г. |
| 7 | 18.09 |  | Л\Р №1: «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | формулы темы | Л.Р.(выполнение по инструкции; ТБ) |  |  | §9повтор.упр.4№3 |
| 8 | 22.09 |  |  Л\Р №2: «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | . формулы темы | Л.Р.(выполнение по инструкции; ТБ) |  |  | Сб.В.И.Лукашик1023, 1025 |
| 9 | 25.09 |  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. | Понятие количества теплоты выделяемого при сгорании топлива, определение, от каких величин зависит, единицы измерения величин в системе СИ. Знать формулу. | Умение пользоваться формулой, таблицей, решать качественные и расчётные задачи. | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §10,сб.Л,№1042-1043 |
| 10 | 2.10 |  | Закон сохранения и превращения энергии. | Знание основного закона природы. | Приводить примеры явлений из жизни, природы и техники. | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация. | §11упр.6 |
| 11 | 6.10 |  | **К\Р №1** по теме «Тепловые явления». |  | К.Р | Проверка качества знаний |  | №1027,сб.Л. |
| II. **Изменение агрегатных состояний вещества ( 11 ч.)** |
| 13 | 20.10 |  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.  | Понятие «Агрегатные состояния вещества», определения, различие в молекулярном состоянии, процессы изменения агрегат.состояний. | Решение качественных задач. |  | Презентация. | §12-13,упр.7 |
| 14 | 23.10 |  | График плавления и отвердевания. | Чтение графиков. | Умение читать и строить графики процессов для различных веществ. | Дидактич.матер.Э.Е.Эвенчик, с.12 |  | §14 |
| 15 | 27.10 |  | Удельная теплота плавления. Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».  | Понятие удельной теплоты плавления. Знать формулу. Различать, когда Q≥О; Q≤О. | Решение вычислительных задач. | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §15упр.8(3-4) |
| 16 | 30.10 |  |  **К\Р №2** по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».  | Проверка качества знаний, умение применять формулы темы. | Умение объяснять и строить графики процессов для различных веществ. Решение вычислительных задач. Уметь применять формулы темы. | Проверка качества знаний, формулы темы. |  | §упр.15,№1,2 |
| 17 | 10.11 |  | Испарение и конденсация. Факторы, от которых зависит испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | Знание, объяснение и отличие процессов. | Приводить примеры . Определять величины с применением формул. | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация. | §16-17 |
| 18 | 13.11 |  | Решение задач по теме «Испарение и конденсация». |  | Решение качественных и вычислительных задач. | Р/З тесты  А.В. Постников |  | Упр.9№№1119-1110,сб. Л. |
| 19 | 17.11 |  | Кипение.Относительная влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | Понятие влажности, учёт и применение влажности в технологических процессах, в быту, жизни и на предприятиях. | Решение качественных и вычислительных задач, уметь применять формулы темы. | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация. | §18-19-20упр.10 , Инд.задания с.51(приготовить сообщении. Презентации) |
| 20 | 27.11 |  |  Работа газа при расширении.Двигатель внутреннего сгорания. | Понятие ДВС, применение в технике | Объяснять принцип действия ДВС, паровой турбины, решать задачи. | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация. | §21.22,23. |
| 21 | 1.12 |  | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | Понятие паровой турбины. КПД | Принцип действия и применение в технике. | Дидактич.матер.Э.Е.Эвенчик  |  | §24 |
| 22 | 4.12 |  | Подготовка к к.р.№3»Агрегатные состояния вещества» | Повторение материала темы»Агрегатные состояния вещества», отработка знаний и применение основных формул. | Проверка качества знаний, формулы темы. | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | Повтор.§16-24 |
| 23 | 8.12 |  | **К\Р №3** по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». |  | К.Р. | Дидактич. матер. Э.Е.Эвенчик с.75 Варианты 1-4 |  | Сб.Л. №1124 |
|  |  |  | **III.Электрические явления (27ч.)** |  |  |  |  |
| 24 | 11.1215.12 |  | Два рода зарядов. | Понятие «электризации», взаимодействие заряженных тел. | Объяснять наблюдаемые опыты и явления  | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §25-26 |
| 25 | 18.12 |  | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества | Взаимодействие заряженных тел. Определения проводников и непроводников электричества. | Объяснять наблюдаемые опыты и явления  | тесты |  | §27 |
| 26 | 22.12 |  | Электрическое поле. | Понятие материальности поля, отличие от вещ-ва | Умение мыслить и применять знания на практике | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §28 |
| 27 | 25.12 |  | Делимость электрического заряда. Электрон. | Понятие делимости заряда, предел делимости, характеристика электрона. | Решение задач. Умение мыслить и применять знания на практике | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §29 |
| 28 | 29.12 |  | Строение атомов. | Планетарная модель атома. | Пользоваться таблицей и находить количественный состав частиц в атоме. | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §20,упр.11 |
| 29 |  |  | Объяснение электрических явлений. | Знать источники тока и их применение. ТБ с эл.током. | Приводить примеры, Умение мыслить и применять знания на практике | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | §31 |
| 30 |  |  | Электрический ток. Гальванические элементы Аккумуляторы. **К\Р №4** по теме «Электризация тел. Строение атома» | ТБ. Понятия источников тока | Умение мыслить и применять знания на практикеСамоанализ к.р. | О.Ф. Кабардин, Сб. Контрольные работы .Проверка качества знаний, формулы темы. | Презентация по теме | §32 |
| 31 |  |  | Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах.  | Схематичные обозначения элементов электроцепи. | Чертить и читать схемы, р.з. | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §33-34, упр.13 |
| 32 |  |  | Направление тока. Сила тока. Амперметр | Понятие «Эл. Ток»,. | Умение отличать от других приборов, навыки работы и подключение в электроцепь. | Р.З. Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §36-38 |
| 33 |  |  | Л\Р №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». | ТБ работы с электротоком, амперметр, цена деления прибора | Выполнение работы по инструкции и описанию в учебнике. | Инд. карточки с заданиями, Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | §38,упр.14 |
| 34 |  |  | Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.Л\Р №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | ТБ работы с электротоком, вольтметр, цена деления прибора. | Выполнение работы по инструкции и описанию в учебнике. | Р.З. Дидактич.матер. Э.Е.Эвенчик  |  | §39-41упр16. |
| 35 |  |  | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.Закон Ома для участка цепи.Удельное сопротивление.  | Понятие сопротивления, от каких величин оно зависит.  | Решение задач. Логическое мышление. | Р.З. Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §42-45 |
| 36 |  |  | Решение задач на применение закона Ома для участка цепи. | Знать формулы сопротивления, закона Ома. Знать единицы измерения в системе СИ. | Развивать навыки решения задач | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §46упр.20,1,2в),4 |
| 37 |  |  | Реостаты. Л\Р №5 «Регулирование силы тока реостатом».Самостоятельная работа по теме «Закон Ома. Сопротивление» | ТБ работы с электрическим током. | Выполнение работы по инструкции и описанию в учебнике | Р.З. Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | §47упр.20,3,2 а-б. |
| 38 |  |  | Л\Р №6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». | Развивать навыки работы с приборами и сборке электрических цепей |  | О.Ф. Кабардин, Сборник Контрольные работы . |  | §48-49 |
| 39 |  |  | Виды соединения проводников .Решение задач по теме «Виды соединений проводников». | Знание формул и алгоритма р/з. Понятие «Смешанные соединения» | Развивать навыки решения задач | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §50, Упр.23 |
| 40 |  |  | К\Р № 5 по теме «Электрический ток. Соединение проводников» | Качество усвоения знаний. |  | О.Ф. Кабардин,Сб. Контрольные работы |  | Карточки с инд. зад. |
| 41 |  |  | Работа и мощность электрического тока. | Понятие работы и мощности тока. | Умение мыслить и применять знания на практике | Инд. карточки с заданиями | Презентация по теме | §50-51 |
| 42 |  |  | Л\Р №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | ТБ работы с электротоком. | Выполнение работы по инструкции и описанию в учебнике |  |  | §52,упр.24 |
| 43 |  |  | Закон Джоуля-Ленца. Количество теплоты выделяемое током при нагревании. | Знание формул.  | Умение мыслить и применять знания на практике | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация по теме | §53 |
| 44 |  |  | Решение задач по теме «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца» | Логическое мышление и применение формул при решении задач. | Умение мыслить и применять знания на практике | Дидактич.матер.Э.Е.Эвенчик  |  | §53,упр.27. |
| 45 |  |  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители | ТБ работы с электротоком. | Умение мыслить и применять знания на практике | Инд. карточки с заданиями | Презентация по теме | §54-55, задание 8. |
| 46 | 16.03 |  | Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления». Урок защиты презентаций по теме «Электрические явления» | Знание формул, законов. Применение темы в природе, быту и технике | Умение мыслить и применять знания на практике | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | Повтор.§33-53 |
| 47 | 19.03 |  | К\Р №6 по теме «Электрические явления». |  | Контроль усвоения знаний. | О.Ф. Кабардин,Сб. Контрольные работы . |  |  Самоанализ, работа над ошибками. |
| IV/ Электромагнитные явления.(8час) |
| 48 | 2.04 |  | Магнитное поле .Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | Сформировать представление о существовании магнитного поля. | .  |  |  | §56-57 |
| 49 | 5.04 |  |  Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. | Самостоятельная работа с учебником |  |  |  | §58 ; задание 9 |
| 50 |  |  | . Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | . ТБ работы с электрическим током. | Выполнение работы по инструкции и описанию в учебнике |  |  | Повт. §58 |
| 51 |  |  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | Усвоение принципа работы компаса. |  |  |  | §59-60,Задание 10 |
| 52 |  |  | Действие м.п. на проводник с током. Электродвигатель. Л.Р.№9 « Изучение электрического двигателя постоянного тока» (на модели). | ТБ работы с электрическим током. | Выполнение работы по инструкции и описанию в учебнику. |  |  | §61, задание 11,с.146. |
| 53 |  |  | Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления» | Проверка качества знаний. | Уметь анализировать выполненную работу. |  |  |  |
| V.Световые явления (9час). |
| 54 |  |  | Источники света. Распространение света. |  |  |  |  | §62,Упр.29,с.151. |
| 55 |  |  | Отражение света. Закон отражения. |  |  |  |  | §63,Упр.30,с.154. |
| 56 |  |  | Плоское зеркало. |  |  |  |  | §64,Упр.31,с.157. |
| 57 |  |  | Преломление света. Закон преломления света. |  |  |  |  | §65Упр.32,№1-2. |
| 58 |  |  | Линзы. Оптическая сила линзы. |  |  |  |  | §66, Упр.33, с.165. |
| 59 |  |  | Изображения, даваемые линзой.Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы» | Соблюдение правил Т,Б, со свечой, спичками. |  |  |  | §67, Упр.34,№1-3, с.167, 168, алгоритм решения задач по «Оптике». |
| 60 |  |  | Повторно-обобщающий урок по теме «Световые явления» | Решение комбинированных задач. | Самостоятельная работа  |  |  |  |
| 61 |  |  | Контрольная работа по теме «Световые явления» | Проверка качества знаний. | Уметь анализировать и давать самооценку. |  |  |  |
| 62-65 |  |  | Повторение. |  |  |  |  |  |
| 66-68 |  |  | Резервное время. |  |  |  |  |  |

**9класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата | факт | Название раздела, темы урока, тип урока. | Элементы содержания | Требования к уровню достижений(иметь представления, знать, уметь, применять на практике) | Виды и форма контрольно-оценочной деятельности | Средства ИКТ обучения | Домашнее задание. |
| Тема 1. Законы взаимодействия и движения тел (27 час) |
| 1 | 2.09. |  | Материальная точка.Система отсчета. | Понятие материальная точка, система отсчёта, тело отсчёта. |  | Сб. А.П.Рымкевич, с.5-6,№№1-6, | Презентация по теме. | Предисловие,§1 |
| 2 | 5.09 |  | Перемещение. | Что такое путь и перемещение. | Умение мыслить и применять знания на практике | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике. |  | §2,упр.2 |
| 3 | 9.09 |  | Определение координаты движущегося тела. | Уравнения координат. | Умение мыслить и применять знания на практике | Сб. А.П. Рымкевич,№№7-16. | Презентация по теме. | §3,упр.3 |
| 4 | 12.09 |  | Проекции вектора на координатные оси. Действия над проекциями. | Понятие векторных и скалярных величин.  | Применение межпредметных знаний. | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | Учебник математики. |
| 5 | 16.09 |  | Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Графическое представление движения. |  | Умение мыслить и применять знания на практике | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §4упр.4 |
| 6 | 19.09 |  | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. | Новое понятие- ускорение, единица измерения.  | Умение мыслить и применять знания на практике | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §5,упр.5№2-3 |
| 7 | 23.09 |  | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости | Графическое представление движения, график скорости. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике ОГЭ | Презентация по теме. | §6упр.6(1-3) |
| 8 | 26.09 |  | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. | Работать над запоминанием формул и применением для Р.З. | Умение мыслить и применять знания на практике | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §7упр.7 |
| 9 | 30.09 |  | Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. | Работать над запоминанием формул и применением для Р.З. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | Сб.А.П.Рымкевич,№№18-19 |
| 10 | 3.10 |  | Л\Р №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | . | Выполнение лабораторной работы по инструкции |  |  | Сб.Р№23,17 |
| 11 | 7.10 |  | Решение задач по теме «Равномерное и равноускоренное движения» | Применять полученные знания при решении задач и объяснения примеров в природе и технике | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Р/З тесты  А.В. Постников |  | №№55,69,79,сб.Р |
| 12 | 10.10 |  | Подготовка к К\Р №1 по теме «Равномерное и равноускоренное движения» |  | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | О.Ф. Кабардин, Сборник Контрольные работы . |  | №64,70,сб.Р |
| 13 | 14.10 |  | К\Р №1по теме «Равномерное и равноускоренное движения» |  |  | Проверка качества знаний, формулы темы. |  | Работа над ошибками. |
| 14 | 17.10 |  | Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. | Понятие относительности движения, ИСО. | Логически мыслить. | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §9-10,упр.9 |
| 15 | 21.10 |  | Второй закон Ньютона. | Применять полученные знания при решении задач и объяснения примеров в природе и технике. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация по теме. | §11,упр.11(1-2) |
| 16 | 24.10 |  | Решение задач на применение II закона Ньютона.  |  | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Сб.А.П.Рымкевич,С.25-26,№№139-146 |  | Упр.11№3-5. |
| 17 | 29.10 |  | Третий закон Ньютона | Понятие закона «действия-противодействия»  | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме,К/ф | §12 |
| 18 | 30.10 |  | Повторительно-обобщающий урок «Законы Ньютона» | Применение полученных знаний. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | §10-12№143 сб.Р |
| 19 | 11.11 |  | Свободное падение тел. | Понятие свободного падения, ускорения свободного падения. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы | Презентация по теме. | §13упр.13 |
| 20 | 14.11 |  | Движение тела, брошенного вертикально вверх. |  | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §14упр.14. |
| 21 | 18.11 |  | Л\Р №2«Исследование свободного падения» | Проводится по описанию в учебнике. | Выполнение лабораторной работы по инструкции |  |  | Сб.р№№199,201. |
| 22 | 21.11 |  | Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на земле и на других телах | Проявление законов Ньютона , понятие Всемирного тяготения. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике С/Р, | Презентация по теме. | §15-16Упр.16№1-2. |
| 23 | 25.11 |  | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. | Понятие Криволинейного движения, величин, характеризующих это движение. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы | Презентация по теме. | §18-19 |
| 24 | 28.11 |  | Решение задач по теме «Движение тела по окружности» | Применение полученных знаний. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Сб.А.П.Рымкевич №№89-105 |  | №№91-93 сб.Р.стр.19. |
| 25 | 2.12 |  | Искусственные спутники Земли. |  |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §20 |
| 26 | 5.12 |  | Импульс тела. Закон сохранения импульса. Ракеты. | Понятие «импульс тела и импульс силы», единицы измерения новой величины. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы | Презентация по теме. | §21 |
| 27 | 9.12 |  | Решение задач по теме «Закон сохранения импульса. Реактивное движение» | Применение и развитие вычислительных навыков. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, |  С.Р. ,Громцева О.И. Дидактические карточки-задания. |  | №№323-325 |
| 28+1 из рез. | 12.12 |  | Подготовка к к\р №2 по теме «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса» |  | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | №327, §22 |
| 29+1 из рез. | 16.12 |  | К\Р №2 по теме «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса» | Анализ и применение полученных знаний. | Проверка качества знаний, формулы темы. | О.Ф. Кабардин, Сборник Контрольные работы. |  | Самоанализ и РНО, §23 |
| ТЕМА № 2 «МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК» ( 11ч.) |
| 30-31 | 19.1223.12 |  | Колебательное движение. Свободные колебания. | Понятие колебательного движения, маятника  |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §24 |
| 32 | 26.12 |  | Колебательные системы. Маятник. Величины, характеризующие колебательное движение. | ПоПс ВоГАПЧус-ключ к знаниям. |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §25упр.23 |
| 33 | 30.12 |  | Л\Р №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины» | Проводится по описанию в учебнике. | Выполнение лабораторной работы по инструкции |  |  | §26 |
| 34 | 16.01 |  | Превращения энергии при колебательном движении.  | Понятие превращения энергии при колебательных процессах |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §27-28 Упр.24. |
| 35 | 20.01 |  | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. | Понятие затухающих и не затухающих колебаний. |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §29-30, Упр.26,с.109(устно) |
| 36 | 23.01 |  | Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. | Понятия волны, двух видов волн. |  | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация по теме. | §31-32 |
| 37 | 27.01 |  | Длина волны. Скорость распространения волн. | Понятие длины волны и скорости. Связь между длиной волны и скоростью. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Сб.А.П.Рымкевич, С.59 №№411-414с.62 №№438-440, | Презентация по теме. | §33 упр.28 |
| 38 | 30.01 |  | Источники звука. Звуковые колебания, Высота, тембр, громкость звука. |  |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §34-36упр.29 |
| 39 | 3.02 |  | Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. | Зависимость скорости распространения звука от плотности среды. | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §37-38упр.32№№1-3. |
| 40 | 6.02 |  | Отражение звука. Эхо. Решение задач. Повторно-обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны. Звук» | Понятие отражения звука, эхо. |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §39-40 |
| 41 | 10.02 |  | К\Р №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук» | Проверка качества знаний | Проверка качества знаний, формулы темы. | О.Ф. Кабардин, Сборник Контрольные работы . |  | РНО |
| ТЕМА №3 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ. 12 ч. |
| 42-43 | 13-17.02 |  | Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. | Понятие магнитное поле, постоянных магнитов. Магниты, взаимодействия магнитов. |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §42-43упр.34 |
| 44 | 20.02. |  | Направление тока и направление линий его магнитного поля. | Понятие магнитного поля тока. |  | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация по теме. | §44упр.35 |
| 45 | 24.02 |  | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки | Понятие правила « правой» и «левой».  |  | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы |  | §45упр.36 |
| 46 | 27.02 |  | Индукция магнитного поля. |  |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §46упр.37. |
| 47 | 3.03 |  | Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции.  | Понятие «Магнитный поток» |  | Сб.А.П.Рымкевич, с.109 №№831-838 |  | §47-48,упр.38. |
| 48 | 6.03 |  | Л\Р №4 «Изучение явления электромагнитной индукции» | Проводится по описанию в учебнике. | Выполнение лабораторной работы по инструкции |  |  | Упр.39 |
| 49 | 10.03 |  | Получение переменного  электрического тока. | Методы и приборы для получения электрического тока.  |  |  | Презентация по теме. | §51,упр.42,с.179 |
| 50 | 13.03 |  | Электромагнитное поле. | Материальность, неразрывность и взаимное проявление магнитного и электрического поля. |  | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §52упр.43,с.181. |
| 51 | 17.03 |  | Электромагнитные волны. | Понятие электромагнитной волны |  |  | Презентация по теме. | §53,упр.44,с.185. |
| 52 | 20.03 |  | Электромагнитная природа света. | Примеры электромагнитных волн. |  | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §58 |
| 53 | 26.-3 |  | Подготовка к к\р по теме «Электромагнитное поле» | Анализ и применение полученных знаний | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | Повт. §§42-53,58 |
| 54 | 27.03 |  | К\Р №4 по теме «Электромагнитное поле» |  | Проверка качества знаний, формулы темы. | О.Ф. Кабардин, Сборник Контрольные работы . |  | РНО, самоанализ. |
|  ТЕМА №4 «СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР» 14 ч. |
| 55. | 3.04-7.04 |  | Радиоактивность, как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда. | Понятие «Планетарная модель» атома |  |  | Презентация по теме. | §65-66 |
| 56 | 10.04 |  | Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. | Познакомиться с методами и прибор обнаруж.и иссл.ч-ц. |  | Р/З тесты  А.В. Постников |  | §67-68 |
| 57 | 14.04 |  | Открытие протонаОткрытие нейтрона. Л\Р.№5 «Исследование трека частиц по фото» | Понятие « нейтрон».Развитие исследовательского характера. | Выполнение лабораторной работы по инструкции |  | Презентация по теме. | §69-70 |
| 58 | 17.04 |  | Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. | Понятие « ядерные силы»  | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Р/З тесты  А.В. Постников | Презентация по теме. | §71-72,упр.53,с.244. |
| 59 | 21.04 |  | Энергия связи. Дефект масс. Ядерные силы. | Понятие «Дефект масс» | Умение мыслить и применять знания на практике. Р/З, | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике | Презентация по теме. | §72-73 |
| 60 | 24.04 |  | Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. | Цепные ядерные реакции. Сообщения, доклады, рефераты учащихся. | Урок-конференция | Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы | Презентация по теме. | §74-75. |
| 61 | 28.04 |  | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. | АЭС | Урок-конференция |  | Презентация по теме. К/ф «Чернобыль» | §76-§77 |
| 62 | 30.04 |  | Биологическое действие радиации. | Биол.и медицинск. действия р/а вещ-в на человека и другой живой орг. | Урок-конференция |  | Презентация по теме. | §78 Приготовить сообщения, презентации для школьного сайта. |
| 63 | 5.05 |  |  Термоядерная реакция. | Выделение энергии при р/а реакциях | Урок-конференция | Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике |  | §79 |
| 64 | 12.05 |  | Элементарные частицы. Античастицы | Анти мир |  | Р/З тесты А.В. Постников | Презентация по теме. | §80 |
| 65 | 15.05 |  | К\Р по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер» | Проверка качества знаний, формулы темы. |  | О.Ф. Кабардин, Сборник Контрольные работы . |  |  |
| 67-68 | 19.05-22.05. |  | РЕЗЕРВ (2 часа) |  |  |  |  |  |