|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждаю:**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Калпахчева И.М. (приказ № 72\_  от «01» сентября 2012 г) | **Принята** на педагогическом совете школы (протокол №1, от «29» августа 2011г) | **Согласовано**  на школьном методическом объединении (протокол №1 от «25» августа 2012г) |

**МБОУ МО Плавский район «Диктатурская ООШ»**

**Рабочая программа**

**учебного курса по**

**«ФИЗИКЕ»**

**для основной школы**

**(7-9 класс)**

**Составитель: учитель физики**

**высшей категории**

**Калпахчева И.М.**

**2012 год**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО ФИЗИКЕ

## Пояснительная записка

**Статус документа**

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и по общеобразовательной программе для образовательных учреждений, гимназий и лицеев, издание "Просвещение" 2006год.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Примерная программа выполняет две основные функции.

*Информационно-методическая* функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

*Организационно-планирующая* функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

**Структура документа**

Рабочая программа включает три раздела: *пояснительную записку*; *основное содержание* с примерным распределением учебных часов по разделам курса; *требования* к уровню подготовки выпускников. **Срок реализации программы - 3 года.**

**Общая характеристика учебного предмета**

Физическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *физика и физические методы природы, механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления.* В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения физики в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

***Механические явления -*** призваны способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения механического движения, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами решения задач и пространственного воображения.

***Физика и физические методы природы -***  нацелена на формирование понимания Мира, Систем, Галактик в различных системах отсчета, знакомит с представлением Галилевского миропредставления и Ньютоновскими Законами движения, нацелена на решение задач, смежных предметов, окружающей реальности. Язык физики подчеркивает значение математических наук как языка для построения математических и физических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения физики является развитие пространственного мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, истории; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование формул вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения физики является получение школьниками конкретных знаний о законах природы, быта как важнейшей физической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли физики в развитии цивилизации и культуры.

***Тепловые явления*** – один из важнейших компонентов физического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания микрообъектов окружающего мира – молекул, атомов, для развития пространственного воображения и интуиции, для эстетического воспитания учащихся. Изучение молекулярной физики вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства мироздания.

***Электромагнитные явления, квантовые явления*** становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать характер многих реальных зависимостей, производить простейшие расчеты по данным формулам и Законам. Изучение основ теории света и электромагнитных явлений позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев из жизненного опыта, перебор и подсчет числа вариантов, решать в простейшие задачи.

Таким образом, *в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:*

* **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 наблюдений 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 действий 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** убеждённости 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, обеспечение безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды

**Цели:**

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

* **овладение системой физических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных физической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах изучения физики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к физики как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики на ступени основного общего образования отводится не менее 210 ч из расчета 2 ч в неделю с VII по IX класс.

Примерная программа рассчитана на 210 учебных часов. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 16 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ  
(210 ч)

*Физика и физические методы природы*

(5 ч)

Физика –наука о природе – 7,9 кл

Наблюдение и описание физических явлений. – 7 кл.

Физический эксперимент – 7,9 кл

*Моделирование явлений и объектов природы – 7,8,9 кл.*

Измерение физических величин – 7 кл.

*Погрешность измерений -7,9 кл.*

Международная система единиц -7 кл.

Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира. – 7 кл

*Механические явления*

(93 ч)

Механическое движение -7,9 кл

Системы отсчета и относительность движения – 9 кл.

Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. – 7,9 кл.

Инерция. – 7,9 кл

Первый закон Ньютона – 9 кл

Взаимодействие тел, масса, плотность – 7 кл

Сила. Сложение сил – 7,9 кл

Второй закон Ньютона -9 кл

Третий закон Ньютона -9 кл

Импульс. Закон сохранения импульса – 9 кл

*Реактивное движение – 9 кл*

Сила упругости. Сила Трения. Сила тяжести. – 7,9 кл

Свободное падение тел – 9 кл

*Вес тела. Невесомость – 7, 9 кл*

*Центр тяжести тела – 7 кл*

Закон Всемирного тяготения – 9 кл

*Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы Мира - 9 кл*

Работа. Мощность - 7 кл

Кинетическая, потенциальная энергия взаимодействующих тел – 7 кл

Закон сохранения механической энергии -7 кл

*Условия равновесия тел. – 7 кл*

Простые механизмы. КПД. – 7 кл

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля – 7 кл

Закон Архимеда. *Условия плавания тел* – 7 кл

Механические колебания. *Период, частота, амплитуда колебаний* – 9 кл

Механические волны. *Дина волны. Звук. Громкость звука и высота тона* – 9 кл

**Наблюдение и описание** различных видов механического движения, взаимодействия тел, передачи давления жидкостями и газами, плавания тел, механических колебаний и волн; **объяснений этих явлений** на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда.

**Измерение физических величин:**

времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы, давления, работы, мощности, периода колебаний маятника.

**Проведение простых опытов и экспериментальных исследований** по выявлению зависимостей:

пути от времени при равномерном и равноускоренном движении – 7,9 кл;

силы упругости от удлинения пружины – 7,9 кл;

периода колебаний маятника от длины нити – 9 кл

периода колебаний груза на пружине от массы грузы и от жесткости пружины – 9 кл

силы трения от силы нормального давления – 9 кл;

условий равновесия рычага – 7 кл.

**Практическое применение физических знаний** для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; использование простых механизмов в повседневной жизни.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:**

Весов, динамометра, барометра, *простых механизмов*.

***Тепловые явления***

(30 ч)

Строение вещества – 7 кл;

Тепловое движение атомов и молекул – 7,8 кл;

Броуновское движение – 7кл;

Диффузия. Взаимодействие частиц вещества - 7 кл;

Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. 7,8 кл;

Тепловое равновесие. Температура.- 8 кл;

Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. -7 кл;

Внутренняя энергия – 8 кл;

Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела – 8 кл;

Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. – 8 кл;

Количество теплоты. Удельная теплоёмкость – 8 кл;

Закон сохранения энергии в тепловых процессах – 8 кл;

Испарение и конденсация. Кипение. – 8 кл;

*Зависимость температуры кипения от давления* – 8 кл;

Влажность воздуха. – 8 кл;

Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота*

*сгорания* – 8 кл;

Преобразование энергии в тепловых машинах. – 8 кл;

*Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель* -8 кл;

КПД тепловой машины. *Экологические проблемы использования тепловых машин* – 8 кл.

**Наблюдение и описание** диффузии, изменение агрегатных состояний веществ, различных видов теплопередачи; **объяснений этих явлений** на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, законов сохранения энергии в тепловых процессах.

**Измерение физических величин:**

температуры, количества теплоты, удельной теплоёмкости, *удельной теплоты плавления льда*, влажности воздуха.

**Проведение простых опытов и экспериментальных исследований** по выявлению зависимостей:

Температуры остывающей воды от времени – 8 кл;

Температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества – 8 кл.

**Практическое применение физических знаний** для учета теплопроводности и теплоёмкости различных веществ в повседневной жизни.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:**

Термометров, *психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания*, холодильника.

## *Электромагнитные явления*

## (50 ч)

Электризация тел. Два вида э/ зарядов. Взаимодействие зарядов. – 8 кл;

Закон э/заряда. Электрическое поле – 8,9 кл;

Действие э/поля на э/ заряды – 8,9 кл;

*Проводники, диэлектрики и полупроводники* – 8 кл;

*Конденсатор. Энергия э/поля конденсатора* -9 кл

Постоянный э/ток. *Источники постоянного э/ тока*. – 8 кл

Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление – 8 кл

Носители э/ зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы - 8 кл;

Закон Ома для участка э/цепи. -8 кл

*Параллельное и последовательное соединение проводников* – 8 кл;

Работа и мощность э/ тока. Закон Джоуля - Ленца – 8 кл;

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока – 8,9 кл;

*Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли* – 8 кл;

Действие м/поля на проводник с током. Электродвигатель – 8,9 кл;

Электромагнитная индукция. Опыт Фарадея. – 9 кл;

*Электрогенератор*. Переменный ток. *Трансформатор. Передача э/ энергии на расстояние* – 9 кл

*Колебательный контур. Электромагнитные колебания*. – 9 кл;

*Электромагнитные волны. Принцип радиосвязи и телевидения* -9 кл;

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света - 8 кл;

Отражение и преломление света. Законы отражения света – 8 кл;

Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. – 8 кл;

Глаз как оптическая система. Оптические приборы. – 8 кл;

Свет – электромагнитная волна – 9 кл;

Дисперсия света. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы* – 9 кл.

**Наблюдение и описание** электризация тел, взаимодействие э/зарядов и магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, отражения, преломления и дисперсии света; **объяснений этих явлений.**

**Измерение физических величин:**

Силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния собирающей линзы.

**Проведение простых опытов и экспериментальных исследований** по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

**Практическое применение физических знаний** для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:**

Амперметра, вольтметра, динамика, микрофона, электрогенератора, электродвигателя, очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.

***Квантовые явления.***

(12)

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма- излучения. *Период полураспада*. – 9 кл;

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома – 8,9 кл;

*Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.* – 9 кл;

Состав атомного ядра. – 8,9 кл

Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции – 9 кл;

*Источники энергии Солнца и звёзд. Ядерная энергетика. Дозиметрия* – 9 кл;

Влияние радиоактивного излучения на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций – 9 кл.

**Наблюдение и описание** оптических спектров различных веществ, их **объяснение** на основе представлений о строении атома.

Практическое применение физических знаний для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

**Резерв свободного учебного времени – 20 часов.**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ  
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***в результате изучения физики ученик должен***

**знать/понимать:**

* **смысл понятий*:*** физическое явление, физический закон, вещество,

взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атом­ное ядро,

ионизирующие излучения;

* **смысл физических величин*:*** путь, скорость, ускорение, масса, плот­ность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, 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;***
* **п*риводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явле­ниях;
* ***решать задачи на применение изученных физических законов;***
* ***осуществлять самостоятельный поиск информации*** естествен­нонаучного содержания с использованием различных источников (учеб­ных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, ри­сунков и структурных схем);

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

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

**Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**

* Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004, №1089
* Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования («Вестник образования» №5, 2011 г.)
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ В 7- 9 КЛАССАХ**

***7 КЛАСС***

###### Основные цели изучения курса физики в 7 классе:

* ***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 зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* ***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* ***воспитание*** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* ***применение полученных знаний и******умений*** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Учебно-методический комплект:**

**1.**. Учебник «Физика. 7 класс», А. В Пёрышкин., 2010 г.

**2.** «Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений»? В.И. Лукашик, Е.В. Иванов, 21 издание, М., Просвещение 2010 г.

**3.** Тесты по физике. 7 класс. Ярославль: Издательство ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2000 г.

#### Количество часов

Рабочая программа рассчитана **на 70 учебных часов** из расчета 2 учебных часа в неделю.

###### В результате изучения физики в 7 классе ученик должен

###### 

***знать/понимать***

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;
* ***смысл физических величин:*** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;
* ***смысл физических законов:*** Архимеда, Паскаля;

***уметь***

* ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
* ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
* ***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 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;
* рационального применения простых механизмов;
* контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

**Тематическое планирование уроков физики в 7 классе.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Всего часов** | **Из них** | |
| **Лабораторные работы** | **Контрольные уроки и тесты** |
| **1** | **Физика и физические методы изучения природы** | **5** | **1ч** | **-** |
|  | **Л/работа № 1** **«**Определение цены деленияшкалы мензурки» | Кратковременный тест № 1 |
| **2** | **Первоначальные сведения о строении вещества** | **5** | **-** | **-** |
|  |  | Кратковременный тест №2 |
| **3** | **Взаимодействие тел** | **22** | **4ч** | **2ч** |
|  | **Л/работа № 2** **«**Измерение массы тела на рычажных весах»  **Л/работа № 3, 4** «Измерение объема и плотности вещества (твердого тела и жидкости)»  **Л/работа № 5** «Градуирование пружины и измерение силы динамометром» | **Контрольная работа** по теме  «Механическое движение.  Масса тела.  Плотность вещества»  **Контрольная работа** за первое полугодие (Тест № 6)  Кратковременный тест № 3, 4, 5 |
| **4** | **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | **19** | **2ч** | **1ч** |
|  | **Л/работа №6** «Измерение архимедовой силы**»**  **Л/работа №7** «Изучение условий плавания тел» | **Контрольная работа** по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»  Кратковременный тест № 6, 7, 8, 9) |
| **5** | **Работа и мощность. Энергия** | **16** | **2ч** | **1ч** |
|  | **Л/работа № 8**  «Исследование условия равновесия рычага»  **Л/работа № 9** «Вычисление КПД наклонной плоскости» | **Контрольная работа** за год (Тест)  Кратковременный тест № 10, 11. |
|  | **Резерв** | **3** |  |  |
|  | **Итого** | **70** | **9** | **4 и 11** |

***8 КЛАСС***

###### Основные цели изучения курса физики в 8 классе:

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

**Учебно-методический комплект:**

**1.** Учебник «Физика. 8 класс», А.В. Перышкин, 2009 г.

2. «Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений» В.И.Лукашек, Е.В.Иванов, 21 издание, М., Просвещение 2009 г

3.Проверка знаний учащихся по физике. А.В.Постников, М., Просвещение 1986 г.

#### Количество часов

Рабочая программа рассчитана **на 70 учебных часов** из расчета 2 учебных часа в неделю.

###### В результате изучения физики в 8 классе ученик должен

***знать/понимать***

* ***смысл понятий:*** взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.
* ***смысл физических величин:*** 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.
* ***cмысл физических законов:*** 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:*** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, отражение, преломление.
* ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* 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: 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 тепловых 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 электробытовых приборов, электронной техники;
* контроля за исправностью электропроводки в квартире.

**Тематическое планирование уроков физики в 8 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ н/п** | **Наименование разделов** | **Всего часов** | **Из них** | |
| **Лабораторные работы** | **Контрольные уроки и тесты** |
| **1** | **Тепловые явления** | **25** | **3** | **2** |
|  | 1.Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры.  2.Определение удельной теплоемкости вещества.  3.Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра. | 1.**Контрольный урок по теме** «Тепловые явления»  2.**Контрольный урок по теме** «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества» - **тест № 1**  итоговая контрольная работа за 1 полугодие. |
| **2** | **Электрические явления** | **26** | **5** | **1** |
|  | 4.Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.  5 Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.  6.Исследование зависимости силы тока в проводнике от сопротивления при постоянном напряжении».  7. Изучение параллельного соединения проводников.  8.Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. | 3.**Контрольный урок по теме** «Электрические явления. Электрический ток»  **тест №2.** |
| **3** | **Электромагнитные явления** | **5** | **1** |  |
|  | 9..Изучение электрического двигателя постоянного тока |  |
| **4** | **Световые явления** | **9** | **3** | **1** |
|  | 10.Исследование зависимости угла отражения от угла падения».  11.Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»  12.Получение изображения при помощи линзы. | 4.**Контрольный урок по теме** «Световые явления»  **тест №3.** |
| **5** | **Обобщающее повторение** | **3** |  | **5. Контрольная работа за год.**  **тест за год** |
| **6** | **Резерв** | **2** |  |  |
|  | **Итого** | **70** | **12** | **5 и 4** |

***9 КЛАСС***

**Основные цели** **изучения курса физики в 9 классе:**

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

**Учебно-методический комплект:**

**1.** Учебник «Физика. 9 класс», А.В. Пёрышкин., Е.М. Гутник, М., Дрофа, 2010 г.

**2.** «Сборник задач по физике для 10-11 классов», А.П. Рымкевич, 9 издание, М., Дрофа, 2010 г.

**3.** «Сборник задач по физике для 7-9 классов», В.И. Лукашек, Е.В. Иванов, М., Просвещение, 2009 г.

#### Количество часов

Рабочая программа рассчитана **на 70 учебных часов** из расчета 2 учебных часа в неделю.

**Результаты обучения (составлены в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников основной школы).**

###### В результате изучения физики в 9 классе ученик должен

***знать/понимать***

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;
* ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, 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, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, дисперсия света;
* ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, силы;
* ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
* ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
* ***решать задачи на применение изученных физических законов*;**
* ***осуществлять самостоятельный поиск 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, электронной техники;
* оценки безопасности радиационного фона.

**Тематическое планирование уроков в 9 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Всего часов** | **Из них** | |
| **Лабораторные работы и опыты** | **Контрольные уроки** |
| **1** | **Законы взаимодействия и движения тел** | **28** | **1ч** | **2ч** |
|  | **Л/работа №1** «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости». | Кратковременная контрольная работа– входной контроль.  **Контрольный урок** **№1** по теме «Основы кинематики».  **Контрольный урок** **№2** по теме «Законы взаимодействия и движения тел».  **Зачет №1,2.** |
| **2** | **Механические колебания и волны. Звук.** | **11** | **2ч** | **1ч** |
|  | **Л/работа №2** «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины».  **Л/работа №3** «Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника». | **Контрольный урок №3** по теме «Механические колебания и волны. Звук».  **Зачет №3.** |
| **3** | **Электромагнитные явления.** | **13** | **1ч** | **1ч** |
|  | **Л/работа №4** «Изучение явления электромагнитной индукции». | **Контрольный урок** **№4** по теме «Электромагнитные явления».  **Зачет №4.** |
| **4** | **Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.** | **13** | **2ч – домашняя практическая работа** | **1ч** |
|  | **Л/работа №5** «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»  **Л/работа №6** «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков» | **Контрольный урок** **№5** по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер».  **Зачет №5.** |
| **5** | **Повторение** | **5** |  | **3ч** |
|  |  | **Контрольная работа за год.**  **Годовой тест**  **Итоговый тест** |
|  | **Итого** | **70** | **6ч** | **к/р - 6ч, зачеты - 7** |