Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа № 6»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТОна заседании педагогического совета от 29.08.2014 года пр.№9 |  |  УТВЕРЖДЕНО  приказом директор ашколы от 30.08.2014 пр.№47 |

**рабочая программа**

по предмету

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Физика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(название в И.п.)

для \_\_\_\_\_7-9\_\_\_\_\_\_\_ класса (-ов)

учителя\_\_\_\_\_\_\_\_физики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (предмет)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Калабуховой Марины Михайловны\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. в Р.п.)

**Ι. Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике составлена на основе:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- авторской программы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. «Программа по физике для основной школы, 7-9 классы», издательство «Дрофа».

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам предмета и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

**Цели изучения физики в основной школе:**

* усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
* систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможного разумного использования достижений науки;
* формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
* организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

**Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач**:

* знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
* формирование у учащихся умения наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и эксперименты с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**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.

Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании 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.

Предмет «Физика» в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

**Описание места предмета в учебном плане**

 Учебный план МБОУ «ООШ №6»отводит на изучение физики в 7-9 классах основной школы по 2 часа в неделю (всего 210 часов за 3 года).

**Планируемые результаты освоения физики**

В результате изучения физики ученик должен

**знать/понимать:**

* **смысл понятий:**физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
* **смысл физических величин:**путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
* **смысл физических законов:**Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**Уметь:**

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

**ΙΙ. Основное содержание учебного материала**

Вопросы, выделенные предметивом, подлежат изучению, но не включаются в Требования к уровню подготовки выпускников и, соответственно, не выносятся на итоговый контроль.

**7 класс**

 **1. Физика и физические методы изучения природы (3 ч)**

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

***Демонстрации***.

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

Физические приборы.

***Лабораторные опыты.***

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Измерение длины.

Измерение температуры.

***Фронтальная лабораторная работа***

1. Измерение объема жидкости и твердого тела*с учетом абсолютной погрешности*.

**2. Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)**

Молекулы. Строение вещества. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Притяжение и отталкивание молекул.

***Демонстрации***

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Принцип действия термометра.

***Фронтальная лабораторная работа***

2. Измерение размеров малых тел.

**3. Взаимодействие тел (21 ч)**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. *Вес тела Невесомость.*Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. *Центр тяжести тела.*Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Сила нормального давления. Коэффициент трения скольжения. Подшипники.

***Демонстрации***

Равномерное и неравномерное прямолинейное движение.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Невесомость

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

***Лабораторные опыты***

Измерение плотности жидкости.

Измерение силы динамометром.

Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.

Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.

*Определение центра тяжести плоской пластины.*

***Фронтальные лабораторные работы***

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема твердого тела.

5. Измерение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

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

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

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Закон Архимеда. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. 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 опыты***

Измерение давления твердого тела на опору

Измерение архимедовой силы.

Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

***Фронтальные лабораторные работы***

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8. Изучение условий плавания тел.

**5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. Золотое правило механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Методы измерения энергии, работы и мощности. Энергия рек и ветра. Центр тяжести. Условия равновесия тел.

***Демонстрации***

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Простые механизмы. Отвес.

***Лабораторные опыты***

Измерение кинетической энергии тела.

Измерение изменения потенциальной энергии тела.

Измерение мощности.

***Фронтальные лабораторные работы***

9. Исследование условий равновесия рычага.

10. Вычисление КПД наклонной плоскости.

**Резерва нет.**

**8 класс**

**1. Тепловые явления (14 ч)**

Тепловое движение атомов и молекул. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. *Термометр.*Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. *Удельная теплота сгорания топлива.*Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

***Демонстрации***

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

***Лабораторные  опыты***

Изучение явления теплообмена.

***Фронтальные лабораторные работы***

 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

**2. Изменение агрегатных состояний вещества (10 ч)**

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. *Удельная теплота плавления.*Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха и ее измерение.  *Психрометр.*Кипение. Температура кипения. *Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.*Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

***Демонстрации***

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

***Лабораторные  опыты***

Измерение влажности воздуха.

**3. Электрические явления (28 ч)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды*.*Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. *Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор.*Строение атомов.

Постоянный электрический ток. Действия электрического тока.*Источники постоянного тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы.*Электрическая цепь. *Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.*Сила тока. Амперметр.

 Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. *Последовательное и параллельное соединения проводников.*Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля - Ленца. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. 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

Закон сохранения электрического заряда.

Устройство конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.

Электрический разряд в газах.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

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

Реостат и магазин сопротивлений.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

***Лабораторные опыты***

Наблюдение электрического взаимодействия тел

Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.

Изучение последовательного соединения проводников

Изучение параллельного соединения проводников

Измерение сопротивление при помощи амперметра и вольтметра.

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

Изучение электрических свойств жидкостей.

Изготовление гальванического элемента.

***Фронтальные лабораторные работы***

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

4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении. Регулирование силы тока реостатом.

6. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.

7. Измерение работы и мощности электрического тока.

**4. Электромагнитные явления (7 ч)**

Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. *Электромагниты и их применение.*Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли.*Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера*. Электромагнит*. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

***Демонстрации***

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

***Лабораторные опыты***

Изучение взаимодействия постоянных магнитов.

Исследование магнитного поля прямого проводника.

Исследование явления намагничивания железа.

Изучение принципа действия электромагнитного реле.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Изучение принципа действия электродвигателя.

***Фронтальные лабораторные работы***

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.

9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**5. Световые явления (11 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

***Демонстрации***

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей линзе.

Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

Модель глаза.

***Лабораторные  опыты***

Изучение явления распространения света.

Изучение свойств изображения в плоском зеркале.

Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

***Фронтальные лабораторные работы***

10. Получение изображений с помощью собирающей линзы. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

**Резерва нет.**

**9 класс**

**1. Законы взаимодействия и движения тел**(24 ч)

Материальная точка. *Система отсчета.*Траектория. Путь. Перемещение. Прямолинейное равномерное движение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. *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.

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

***Лабораторные опыты***

Измерение скорости равномерного движения.

Изучение зависимости пути от времени при равномерном и равноускоренном движении

Сложение сил, направленных под углом.

***Фронтальные лабораторные работы***

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

**2. Механические колебания и волны. Звук (16 ч)**

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

***Демонстрации***

Механические колебания.

Механические волны.

Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

***Лабораторные опыты***

Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити.

Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

***Фронтальные лабораторные работы***

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

**3. Электромагнитное поле (17  ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. *Индукция магнитного поля. Магнитный поток.*Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. *Направление индукционного тока.*Правило Ленца.*Явление самоиндукции.*

Переменный ток. *Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.*

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения 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. *Происхождение линейчатых спектров.*

***Демонстрации***

Электромагнитная индукция.

Правило Ленца.

Самоиндукция.

Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.

Устройство генератора постоянного тока.

Устройство генератора переменного тока.

Устройство трансформатора.

Передача электрической энергии.

Электромагнитные колебания.

Свойства электромагнитных волн.

Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Принципы радиосвязи.

Дисперсия белого света.

Получение белого света при сложении света разных цветов.

***Лабораторные опыты***

Изучение принципа действия трансформатора.

Наблюдение явления дисперсии света.

***Фронтальные лабораторные работы***

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

**4. Строение атома и атомного ядра (13 ч)**

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. *Линейчатые оптические спектры. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами.*Состав атомного ядра. Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных. *Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.*Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. *Ядерные силы.  Энергия связи частиц в ядре. Деление и синтез ядер.*Деление ядер урана. Цепная реакция. *Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.*

*Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.*Термоядерная реакция. *Источники энергии. Солнца и звезд.*

***Демонстрации***

Модель опыта Резерфорда.

Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.

Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

***Лабораторные опыты***

Наблюдение линейчатых спектров излучения.

Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

***Фронтальные лабораторные работы***

5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

6.Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

**Резервное время (0 ч).**

**Формы и средства контроля**

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, проверочные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении изучения темы (раздела), всего предмета.

**ΙΙΙ. Тематическое планирование предмета физики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Число лабораторных работ | Числоконтрольных работ | Всего часов |
| **7 класс** |
| 1 | Введение | 1 | - | 3 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 1 | - | 7 |
| 3 | Взаимодействие тел | 5 | 2 | 21 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 2 | 2 | 23 |
| 5 | Работа и мощность. Энергия | 2 | 1 | 16 |
|  |  Резерв  |  |  | 0 |  |
|  |  Итого: | **10** | **5** | **70** |
| **8 класс** |
| 1 | Тепловые явления | 2 | 1 | 14 |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | - | 1 | 10 |
| 3 | Электрические явления | 5 | 2 | 28 |
| 4 | Электромагнитные явления | 2 | - | 7 |
| 5 | Световые явления | 1 |  1 | 11 |
|  | Резерв |  |  | 0 |
|  | Итого: | **11** | **6** | **70** |
| **9 класс** |
| 1 | Законы взаимодействия и движения тел | 2 | 3 | 24 |
| 2 | Механические колебания и волны. Звук | 1 | 2 | 15 |
| 3 | Электромагнитное поле | 1 | 1 | 17 |
| 4 | Строение атома и атомного ядра | 2 | 1 | 14 |
|  | Резерв  |  |  | нет |
|  | Всего: | **6** | **7** | **70** |
|  | **Итого за ступень:** | **26** | **21** | **210** |

**ΙV.** О**писание учебно-методического и материально-технического обеспечения процесса обучения физике.**

**Печатные пособия**

- Таблицы по физике

- Портреты великих физиков

**Учебная и методическая литература:**

1. авторская программа Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкина. http://fizzi.narod.ru/file/program.html

2. Громцева 0.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. К учебнику А.В. Перышкина. – М.: Экзамен, 2010.

3. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000.

4. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 классов средней школы. - М.: Просвещение, 2012.

5. Пёрышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008.

6. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.

7. Примерная программа основного общего образования по физике

8. Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2013. VII—IX классы. http://fizzi.narod.ru/file/program.html

**Электронно-образовательные и Интернет ресурсы:**

1. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии
2. Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика
3. Мир физики: физический эксперимент
4. Физика вокруг нас http://physics03.narod.ru
5. ФИПИ. Открытый банк заданий.- http://www. fipi.ru
6. Электронное мультимедийное приложение к учебнику «Физика. 7 класс» А.В. Перышкин
7. Электронное мультимедийное приложение к учебнику «Физика. 8 класс» А.В. Перышкин
8. Электронное мультимедийное приложение к учебнику «Физика. 9 класс» А.В. Перышкин
9. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке
10. Эрудит: биографии ученых и изобретателей http://erudite.nm.ru

http://demo.home.nov.ru

http://experiment.edu.ru

http://www.elementy.ru

http://www.gomulina.orc.ru

**Техническое оснащение**

- Демонстрационное оборудование

- Лабораторное оборудование

- Классная доска

- Школьная мебель

- Персональный компьютер

- Принтер

- Сканер