

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по физике 8 класса для общеобразовательной школы составлена на основе:

1.Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2013 № 273-ФЗ;

2.Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования»;

3.Приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 года №2885 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2012-2013 учебный год;

4. Приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

5. Примерной программы основного общего образования по физике и Программы по физике к учебному комплекту Перышкин А.В*.* Физика-8 – М.: Дрофа, 2012;

«Рабочие программы для общеобразовательных учреждений. Физика 7-11 классы.» Автор – составитель программы: Г.Г. Телюкова, - М.: «Учитель», 2010 год;

6.Учебного плана МАОУ Абаульская ООШ, утвержденного директором МАОУ Абаульская ООШ приказом № 25 – од от 28 мая 2015 года.

7.Положения о рабочей программе МАОУ Абаульская ООШ от 26.05.2014 года №25/1- од

Данная программа рассчитана на 2 часа изучения предмета в неделю.

**Цели изучения физики**

***Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

***общеобразовательных:***

* умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
* умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
* умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
* умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

***предметно-ориентированных:***

* понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
* развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;
* воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;
* применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

**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 курса 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.

Курс физики в примерной 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.

**Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом МАОУ «Абаульская ООШ» данная программа рассчитана на преподавание курса физики в 8 классе в объеме 2 часов в неделю, всего 70 часов.

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса**

***В результате изучения физики ученик должен***

**знать/понимать:**

* смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, волна, атом;
* 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, 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, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, отражение и преломление 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, остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных 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.



**Содержание тем учебного предмета**

**Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества**

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

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

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

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение*. Зависимость температуры кипения от давления.* Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* 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:***

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Принцип действия термометра.

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.

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 работы и опыты:***

Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.

Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Измерение влажности воздуха.

**Электрические и электромагнитные явления**

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

Электрическое поле.Действие электрического поля на электрические заряды*.* Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление*.* Электрическая цепь.Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников*.Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

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

***Демонстрации:***

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Закон сохранения электрического заряда.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

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.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

***Лабораторные работы и опыты.***

Наблюдение электрического взаимодействия тел

Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.

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

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

Изучение последовательного соединения проводников.

Изучение параллельного соединения проводников.

Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.

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

Измерение работы и мощности электрического тока.

Изучение взаимодействия постоянных магнитов.

Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током.

Исследование явления намагничивания железа.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Изучение принципа действия электродвигателя.

**Световые явления**

*Свет – электромагнитная волна*. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. 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.

Получение белого света при сложении света разных цветов.

***Лабораторные работы и опыты:***

Изучение явления распространения света.

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

Изучение свойств изображения в плоском зеркале.

Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

**Учебно-тематический план по физике**

**8 класс ( 70 ч. в год)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Название темы** | **Количество часов** | **Количество**  **к / работ** |
| 1 | Тепловые явления | 14 | 1 |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | 11 | 2 |
| 3 | Электрические явления | 27 | 3 |
| 4 | Электромагнитные явления | 7 | 1 |
| 5 | Световые явления | 8 | 1 |
| 6 | Экскурсия | 1 | - |
| 7 | Повторение | 2 | - |
| 8 | Всего | 70 | 8 |

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета.**

**Основная литература:**

1. А.В. Перышкин. Физика, 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2012 г.
2. «Рабочие программы для общеобразовательных учреждений. Физика 7-11 классы.» Автор – составитель программы: Г.Г. Телюкова, - М.: «Учитель», 2010 год;

**Дополнительная литература:**

1. Сборник задач по физике. 7-9 класс / Составитель В.И Лукашик, М.: Просвещение 2003 г. (в календарно-тематическом планировании сокращенно - Л)
2. Сборник задач по физике: 7 – 9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. / А.В. Перышкин; Сост. Н.В. Филонович. – М.: Издательство «Экзамен»,2010г
3. Кирик. Л.А. Физика-7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы.- М.: Илекса, 2006 г.
4. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 8 класс: учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2009 г.
5. Поурочные разработки по физике к учебникам А.В.Перышкина; С.В.Громова, Н.А.Родиной. 8 класс.-Москва. «ВАКО», 2010г.
6. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В.Перышкина. авт.-сост. А.В.Шевцов.-Волгоград: Учитель,2010г.
7. Физика. 8 класс: Дидактические карточки-задания, М.А.Ушаков, К.М.Ушаков. Москва. Дрофа. 2009г.
8. Физика. 8 класс: Дидактические материалы. А.Е.Марон, Е.А.Марон. Москва. Дрофа. 2009г.
9. В. А. Орлов Тематически тесты по физике 8 классы (М.: Вербум-М, 2009)
10. Н. В. Ильина Тематический контроль по физике 8 класс (М.: Интеллект – центр, 2011)

**Календарно тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | | Тип  урока | Количество часов | | Элементы содержания | Требования  к уровню  подготовки | Вид  контроля,  измерители | Дата про­ведения | |
|  |  | |  |  | |  |  |  | План | Факт |
|  | | | | | | | | | | |
| 1 | Тепловое движение. Температура | | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | | Тепловое движение. Температура | Знать понятия: тепловое движение, температура | Фронталь­ная провер­ка, устные ответы |  |  |
| 2 | Внутренняя энергия | | Комбинированный урок | 1 | | Внутренняя энергия | Знать понятия: внутренняя энергия | Фронталь­ная провер­ка, устные ответы |  |  |
| 3 | Способы изменения внутренней энергии | | Комбинированный урок | 1 | | Способы изменения внутренней энергии | Знать способы изменения внутренней энергии | Фронталь­ная провер­ка, устные ответы |  |  |
| 4 | Теплопроводность | | Комбинированный урок | 1 | | Теплопроводность | Знать понятие «теплопроводность» | Тест |  |  |
| 5 | Конвекция | | Комбинированный урок (беседа) | 1 | | Конвекция. | Знать понятие «конвекция» | Приводить примеры |  |  |
| 6 | Излучение | | Комбинированный урок (беседа) | 1 | | Излучение | Знать понятия: излучение | Приводить примеры |  |  |
| 7 | Особенности различ­ных способов тепло­передачи. Примеры теплопередачи в природе и технике | | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | | Особенности различ­ных способов тепло­передачи. Примеры теплопередачи в природе и технике | Знать:  - особенности различных спо­собов теплопередачи;  - примеры теплопередачи в природе и технике | Физический диктант |  |  |
| 8 | Koличество теплоты.  Единицы количества теплоты | | Урок-практикум | 1 | | Количество теплоты. Исследование изменения со временем температу­ры остывающей воды | Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу |  |  |  |
| 9 | Удельная  теплоемкость | | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | | Удельная теплоемкость | Знать определение теплоемкости, физический смысл | Работа с таблицами, справочным материалом |  |  |
| 10 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.  Лабораторная работа №1  «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | | Урок- практикум | 1 | | Расчет количества  теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.  Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды  разной температуры» | Знать расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на количество теплоты | Лабораторная работа №1 |  |  |
| 11 | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» | | Урок-практикум | 1 | | Измерение удельной теплоемкости твердого тела | Знать расчет удельной теплоемкости твердых тел.  Уметь решать задачи на удельную теплоемкость | Самостоятельная работа с оборудованием. Лаборатор­ная работа |  |  |
| 12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | | Энергия топлива.  Удельная теплота  сгорания | Знать понятия:  энергия топлива, удельная теплота сгорания | Работа с таблицами, справочным  материалом |  |  |
| 13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | | Комбини­рованный урок (беседа) | 1 | | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры | Физический  диктант |  |  |
| 14 | Контрольная работа №1 по теме «Тепло­вые явления» | | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | | Тепловые явления | Уметь решать задачи по теме «Тепловые явления» | Контрольная работа |  |  |
| 15 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кри­сталлических тел. График плавления и отвердевания | | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кри­сталлических тел. График плавления и отвердевания | Знать понятия:  агрегатные состояния веще­ства. Плавление и отвердева­ние кристаллических тел. График плавления и отверде­вания | Работа с графиками |  |  |
| 16 | Удельная теплота плавления | | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | | Удельная теплота плавления | Знать понятия: удельная теп­лота плавления | Работа с таблицами, справочным материалом |  |  |
| 17 | Решение задач. Кон­трольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристал­лических тел» (20 ми­нут) | | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | | Решение задач. На­гревание и плавление кристаллических тел | Уметь решать задачи по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел» | Решение задач. Кон­трольная работа |  |  |
| 18 | Испарение. Поглоще­ние энергии при испа­рении жидкости и вы-: деление ее при кон­денсации пара | | Комбинированный урок | 1 | | Испарение. Поглоще­ние энергии при испа­рении жидкости и вы­деление ее при конденсации пара | Знать понятие «испарение», объяснять про­цесс поглощения энергии при испарении жидкости и выде­ления ее при конденсации пара | Фронталь­ная провер­ка, устные ответы |  |  |
| 19 | Кипение. Удельная теплота парообразо­вания и конденсации | | Комбинированный урок | 1 | | Кипение. Удельная теплота парообразо­вания и конденсации | Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации | Фронталь­ная провер­ка, устные ответы |  |  |
| 20 | Кипение, парообразо­вание и конденсация | | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | | Кипение, парообразо­вание и конденсация | , Контрольная работа №3 по теме «Кипение, парообразо­вание и конденсация» | Решение задач, тестирование |  |  |
| 21 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | | Комбинированный урок | 1 | | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | Знать понятие «влажность воздуха».  Уметь работать с психромет­ром и гигрометром | Фронталь­ная проверка, устные ответы |  |  |
| 22 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутренне­го сгорания | | Комбини­рованный урок | 1 | | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутренне­го сгорания | Знать устройство и принцип действия двигателя внутрен­него сгорания | Фронталь­ная провер­ка, устные ответы |  |  |
| 23 | Паровая турбина..  КПД теплового двигателя | | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | Знать устройство и принцип действия паровой турбины | Мини - конференция |  |  |
| 24 | Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении | | Урок обобще­ния и сис­тематиза­ции знаний | 1 | | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Работа газа и пара при расширении | Разбор и анализ ключевых задач | Решение задач |  |  |
| 25 | Контрольная работа №4 по теме «Измене­ние агрегатных со­стояний вещества» | | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | | Изменение агрегат­ных состояний веще­ства | Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме | Контрольная  работа №4  по теме «Изменение  агрегатных  состояний  вещества» |  |  |
| 26 | | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие за­ряженных тел. Два рода зарядов | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие за­ряженных тел. Два рода зарядов | | Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел | Тестирова­ние |  |  |
| 27 | | Электроскоп. Провод­ники и диэлектрики | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Электроскоп. Провод­ники и диэлектрики | | Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодиче­ской системе элементов Мен­делеева проводники и ди­электрики | Физический диктант |  |  |
| 28 | | Электрическое поле | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Электрическое поле | | Знать понятие «электрическое поле», его графическое изо­бражение | Физический диктант |  |  |
| 29 | | Делимость электри­ческого заряда. Строение атомов | Комбини­рованный урок | 1 | Делимость электри­ческого заряда. Строение атомов | | Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов | Самостоя­тельная ра­бота (20 ми­нут). Со­ставление схем атомов различных элементов |  |  |
| 30 | | Объяснение электри­ческих явлений | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Объяснение электрических явлений | | Уметь объяснять электрические явления и их свойства | Фронталь­ный опрос |  |  |
| 31 | | Электрический ток. Источники электриче­ского тока. Контроль­ная работа №5 по те­ме «Электризация тел. Строение ато­мов» | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | Электрический ток. I Источники электриче­ского тока. Электри­зация тел. Строение атомов | | Знать:  - понятия: электрический ток, источники электрического тока, условия возникновения электрического тока | Контрольная работа №5 по теме «Электриза­ция тел. Строение атомов» (20 минут) |  |  |
| 32 | | Электрическая цепь и её составные части | Комбини­рованный урок | 1 | Электрическая цепь и её составные части | | Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи | Физический диктант |  |  |
| 33 | | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока | Комбини­рованный урок | 1 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока | | Знать понятие «электрический ток в металлах».  Уметь объяснить действие электрического тока и его на­правление | Физический диктант |  |  |
| 34 | | Сила тока. Единицы силы тока | Комбини­рованный урок | 1 | Сила тока. Единицы силы тока | | Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины, единицы измерения | Тест |  |  |
| 35 | | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №3 «Сборка электриче­ской цепи и измере­ние силы тока в её различных участках» | Урок-практикум | 1 | Амперметр. Измере­ние силы тока. Сборка электрической цепи и измерение си­лы тока в её различ­ных участках | | Знать устройство ампермет­ра, обозначение его в элек­трических цепях; уметь рабо­тать с ним | | Оформле­ние работы, вывод. Составление электриче­ских цепей |  |  |
| 36 | | Электрическое на­пряжение. Единицы напряжения. Вольт­метр. Измерение на­пряжения | Комбини­рованный урок | 1 | Электрическое на­пряжение. Единицы напряжения. Вольт­метр. Измерение напряжения | | Знать понятие напряжения, единицы его измерения, обо­значение физической величи­ны, устройство вольтметра, обозначение его в электриче­ских цепях.  Уметь работать с вольтметром | Практиче­ская работа с прибора­ми. Состав­ление электрических цепей |  |  |
| 37 | | Электрическое сопро­тивление проводни­ков. Единицы сопро­тивления. Лаборатор­ная работа №4 «Из­мерение напряжения на различных участ­ках электрической цепи» | Урок практикум | 1 | Электрическое сопротивление проводни­ков. Единицы сопро­тивления | | Знать понятие сопротивления. Обозначение физической ве­личины, единицы измерения, обозначение его в электриче­ских цепях | Оформление работы, вывод. Со­ставление электриче­ских цепей |  |  |
| 38 | | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участ­ка цепи | Комбини­рованный урок | 1 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участ­ка цепи | | Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл | Самостоя­тельная работа (20 минут) |  |  |
| 39 | | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротив­ление | Урок за­крепления знаний | 1 | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротив­ление | | Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное со­противление по таблицам | Решение задач |  |  |
| 40 | | Реостаты. Лаборатор­ная работа №5 «Регулирование силы то­ка реостатом» | Урок-практикум | 1 | Реостаты. Регулиро­вание силы тока рео­статом | | Знать устройство и принцип действия реостата, обозначе­ние его в электрических цепях | Оформле­ние работы, вывод |  |  |
| 41 | | Лабораторная работа №6 «Определение сопротивления про­водника при помощи амперметра и вольт­метра» | Урок-практикум | 1 | Закон Ома для участ­ка цепи | | Умение измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома | Оформле­ние работы, вывод |  |  |
| 42 | | Последовательное соединение провод­ников | Комбини­рованный урок | 1 | Последовательное соединение провод­ников | | Уметь рассчитывать силу то­ка, напряжение и сопротивление цепи при последователь­ном соединении проводников | Решение задач |  |  |
| 43 | | Параллельное соеди­нение проводников | Комбини­рованный урок | 1 | Параллельное соеди­нение проводников | | Уметь рассчитывать силу то­ка, напряжение и сопротивле­ние цепи при параллельном соединении проводников | Решение задач |  |  |
| 44 | | Закон Ома для участ­ка цепи | Урок за­крепления знаний | 1 | Закон Ома (соединение проводников) | | Уметь решать задачи | Разбор клю­чевых задач по теме «Электриче­ский ток» |  |  |
| 45 | | Работа электрическо­го тока. Кратковре­менная контрольная работа №6 по теме «Электрический ток. Соединение провод­ников» | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | Работа электрическо­го тока | | Уметь объяснять работу элек­трического тока. Знать фор­мулы по теме | Мини - контрольная работа №5 по теме « Электриче­ский ток. Соединение проводни­ков» |  |  |
| 46 | | Мощность электриче­ского тока | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Мощность электриче­ского тока | | Знать понятия: мощность электрического тока, обозна­чение физической величины, единицы измерения | Тест |  |  |
| 47 | | Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | Урок-практикум | 1 | Измерение мощности и работы тока в элек­трической лампе | | Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность | Оформле­ние работы, вывод |  |  |
| 48 | | Нагревание провод­ников электрическим током. Закон Джоуля -Ленца | Комбини­рованный урок | 1 | Закон Джоуля - Ленца | | Знать и объяснять физиче­ский смысл закона Джоуля -Ленца | Тест |  |  |
| 49 | | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Электрические нагре­вательные приборы | | Знать устройство и объяснять работу электрических прибо­ров | Фронталь­ный опрос |  |  |
| 50 | | Короткое замыкание. Предохранители | Комбини­рованный урок | 1 | Короткое замыкание. Предохранители | | Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля -Ленца | Тестирование |  |  |
| 51 | | Повторение материала темы «Электриче­ские явления» | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | Электрические явления | | Знать понятия темы. Уметь решать задачи | Решение задач |  |  |
| 52 | | Контрольная работа №6 по теме «Элек­трические явления» | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | Электрические явле­ния | | Уметь решать задачи по теме «Электрические явления» | Тест |  |  |
| 53 | | Магнитное поле. Маг­нитное поле прямого тока. Магнитные ли­нии | Комбини­рованный урок | 1 | Магнитное поле. Маг­нитное поле прямого тока. Магнитные ли­нии | | Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл.  Объяснять графическое изо­бражение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий | Фронтальный опрос |  |  |
| 54 | | Магнитное поле ка­тушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа №8 «Сборка электро­магнита и испытание его действия» | Урок-практикум | 1 | Магнитное поле ка­тушки с током. Элек­тромагниты | | Приобретение навыков при работе с оборудованием | Оформле­ние работы, вывод |  |  |
| 55 | | Применение электро­магнитов | Комбини­рованный урок | 1 | Применение электро­магнитов | | Знать устройство и примене­ние электромагнитов | Фронталь­ный опрос |  |  |
| 56 | | Постоянные магниты. Магнитное поле по­стоянных магнитов. Магнитное поле Земли | Комбини­рованный урок | 1 | Магнитное поле Зем­ли | | Знать понятие магнитного по­ля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние | Физический диктант |  |  |
| 57 | | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | Комбини­рованный урок | 1 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | | Знать устройство электриче­ского двигателя. Уметь объ­яснить действие магнитного поля на проводник с током | Мини - эксперимент |  |  |
| 58 | | Лабораторная работа №9 «Изучение элек­трического двигателя постоянного тока (на модели)» | Урок-практикум | 1 | Изучение электриче­ского двигателя по­стоянного тока (на модели) | | Объяснять устройство двига­теля постоянного тока на мо­дели | Оформле­ние работы, вывод |  |  |
| 59 | | Устройство электро­измерительных приборов. Кратковре­менная контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления» | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | Устройство электро­измерительных приборов | | Знать устройство электроизмерительных приборов. Уметь объяснить их работу | Мини - контрольная работа №7 |  |  |
| 60 | | Источники света. Распространение света | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Источники света. Распространение света | | Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямо­линейное распространение света | Физический диктант |  |  |
| 61 | | Отражение света. За­коны отражения света | Урок изу­чения нового материала | 1 | Отражение света. За­коны отражения света | | Знать законы отражения света | Тест |  |  |
| 62 | | Плоское зеркало | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Плоское зеркало | | Знать понятие «плоское зер­кало» | Построение изображе­ний в плос­ком зеркале |  |  |
| 63 | | Преломление света | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Преломление света | | Знать законы преломления света | Работа со схемами и рисунками |  |  |
| 64 | | Линзы. Оптическая сила линзы | Урок изу­чения но­вого мате­риала | 1 | Линзы. Оптическая сила линзы | | Знать, что такое линзы. Да­вать определение и изображать их | Тестирова­ние |  |  |
| 65 | | Изображения, давае­мые линзой | Урок изучения но­вого материала | 1 | Изображения, даваемые линзой | | Уметь строить изображения, даваемые линзой | Построение изображений с помощью линз |  |  |
| 66 | | Лабораторная работа №10 «Получение изображения при по­мощи линзы» | Урок-практикум | 1 | Получение изображения при помощи линзы | | Приобретение навыков при работе с оборудованием. По­строение изображений с по­мощью линз | I Оформле­ние работы, вывод |  |  |
| 67 | | Контрольная работа №8 по теме «Световые явления» | Урок оце­нивания знаний по теме | 1 | Световые явления | | Уметь решать задачи по теме «Световые явления» | Тест |  |  |
| 68 | | Экскурсия на природе с изучением оптиче­ских явлений на прак­тике | Урок обобще­ния и систематизации знаний | 1 | Оптические явления | | Уметь составить рассказ, стихотворение, эссе по теме. На­рисовать рисунок, сделать макет, мини-проект | Оформле­ние работы, вывод |  |  |
| 69-70 | | Повторение | Уроки повторения | 2 |  | |  |  |  |  |