Кабардино-Балкарская Республика

Прохладненский муниципальный район

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа №2с.Карагач»*

Рассмотрено Утверждено

на заседании МС                                    приказом МКОУ «СОШ №2 с.Карагач»

Протокол №1                                              от  «30»августа 2017г.№ 111/7

от  «30 » августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ     ПРОГРАММА**

***по физике***

**для 8 класса.**

с. Карагач

август, 2017 г

**Пояснительная записка**

Настоящий календарно-тематический план разработан применительно к учебной программе: «Физика 8 класс» - Гутник Е.М, Пёрышкин А.В., М., Дрофа, 2012г. Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника: «Физика 8 класс» - Перышкин А.В, Гутник Е.М, М., Дрофа, 2012г., а также дополнительных пособий: Перышкин А.В: «Сборник задач по физике 7 – 9 классы» ФГОС- М., Просвещение, 2014г;

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности класса, календарно-тематический план предусматривает организацию процесса обучения в объеме 2 часов в неделю (70 часов в год).

**Содержание изучаемого курса**

**I. Тепловые явления. (25 ч.)**

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1.Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

**II.Электрические явления. (25 ч.)**

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

*Фронтальная лабораторная работа.*

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

4.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5.Регулирование силы тока реостатом.

6.Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

7.Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

**III. Электромагнитные явления. (7 ч.)**

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Взаимодействие проводников с током. Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Электродвигатель.

*Фронтальная лабораторная работа.*

8.Сборка электромагнита и испытание его действия.

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

**IV. Световые явления. (13 ч.)**

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

*Фронтальная лабораторная работа.*

10.Получение изображения при помощи линзы.

**Планируемые результаты:**

**знать/понимать:**

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

**уметь:**

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

**Литература для учителя:**

* 1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2014-15
  2. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. 8 класс - М.: Илекса, 2014-15
  3. Астахова Т.В. Лабораторные работы. Контрольные задания. 8 класс – Саратов: Лицей, 2014
  4. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007
  5. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011
  6. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 8 класс. – 3 –е изд.. переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
  7. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8 класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2014.

**Литература для учащихся:**

А.В. Перышкин. «Физика. 8 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений. 8-е изд., доп. \_М.: Дрофа, 2006.

1. Задачник «Сборник задач по физике для 7-9 классов» Лукашик В.И., Иванова Е.В., 17-е изд. М.: «Просвещение», 2004.

<http://www.fizika.ru> - электронные учебники по физике.

<http://class-fizika.narod.ru> - интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам.

<http://fizika-class.narod.ru> - видеоопыты на уроках.

<http://www.openclass.ru> -цифровые образовательные ресурсы.

<http://www.proshkolu.ru> библиотека – всё по предмету «Физика».

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС** (2 часа в неделю, 70 уроков)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки | Вид  контроля,  измерители | Д/З | Дата про­ведения | | | |
| План | | Факт | |
| **Тепловое движение (25 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Инструктаж по ТБ.Тепловое движение. Температура. | 1 | Урок изучения нового материала | Тепловое движение. Температура. | Знать понятия:  тепловое движение, температура. | Фронтальный опрос | § 1, вопросы | |  | |  | |
| 2 | Внутренняя энергия. | 1 | Комбинированный урок | Внутренняя энергия. | Знать понятия: внутренняя энергия. | Фронтальный опрос | §2, вопросы | |  | |  | |
| 3 | Входящий контроль. Способы изменения внутренней энергии. | 1 | Комбинированный  урок | Способы изменения внутренней энергии. | Знать способы изменения внутренней энергии. | Фронтальный опрос | §3, вопросы | |  | |  | |
| 4  6 | Виды теплопередачи.  Теплопроводность. | 1 | Комбинированный урок | Теплопроводность. | Знать понятие «теплопроводность». | Тест | § 4 | |  | |  | |
| 5 | Конвекция. | 1 | Комбинированный урок (беседа) | Конвекция. | Знать понятие «конвекция». | Фронтальный опрос | § 5 | |  | |  | |
| 6 | Излучение. | 1 | Комбинированный урок (беседа) | Излучение. | Знать понятия: излучение. | Фронтальный опрос | § 6 | |  | |  | |
| 7 | Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в при­роде и технике | 1 | Урок-лекция | Особенности различ­ных способов тепло­передачи. Примеры теплопередачи в при­роде и технике. | Знать:  - особенности различных способов теплопередачи;  - примеры теплопередачи в природе и технике природе и технике. | Фронтальный опрос | Повторить §§ 3 - 6 | |  | |  | |
| 8 | Количество теплоты Единицы количества теплоты. | 1 | Урок-практикум | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Исследова­ние изменения со временем температу­ры остывающей воды. | Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу | Фронтальный опрос | § 7 | |  | |  | |
| 9 | Удельная теплоемкость вещества. | 1 | Урок изучения нового материала | Удельная теплоем­кость. | Знать определение теплоем­кости, физический смысл. | Работа с таблицами, справочным материалом | §8 | |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Расчет количества теплоты, необходимо­го для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лаборатор­ная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 | Урок изучения нового материала | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | Знать расчет количества теп­лоты, необходимого для на­гревания тела или выделяе­мого им при охлаждении. Уметь решать задачи на ко­личество теплоты. | Самостоя­тельная ра­бота с обо­рудованием. Лаборатор­ная работа | § 9 |  |  |
| 11 | Лабораторная работа №2 «Определение  удельной теплоемкости твердого тела». | 1 | Урок-практикум | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | Знать расчет удельной тепло­емкости твердых тел. Уметь решать задачи на удельную теплоемкость | Самостоя­тельная ра­бота с обо­рудованием. Лаборатор­ная работа | Повторить §§8, 9 |  |  |
| 12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 | Урок изучения нового материала | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | Знать понятия: энергия топлива, удельная  теплота сгорания. | Работа с таблицами, справочным материалом | § 10 |  |  |
| 13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и теп­ловых процессах. | 1 | Комбинированный урок (беседа) | 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 | § 11 |  |  |
| 14 | Контрольная работа №1 по теме «Тепло­вые явления». | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Тепловые явления. | Уметь решать задачи по теме «Тепловые явления». | Контрольная работа |  |  |  |
| 15 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кри­сталлических тел. | 1 | Урок изучения нового материала | 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 | §§ 12 - 14 |  |  |
| 16 | Удельная теплота плавления. | 1 | Урок изучения нового материала | Удельная теплота плавления. | Знать понятия: удельная теп­лота плавления. | Работа с таблицами, справочным материалом | § 15 |  |  |
| 17 | Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация». | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Решение задач. На­гревание и плавление кристаллических тел | Уметь решать задачи по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел» | Решение задач. Самостоятельная работа | Сб. з. Л. № 1074-1078 |  |  |
| 18 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглоще­ние энергии при испа­рении жидкости и вы­деление ее при кон­денсации пара | 1 | Комбинированный урок | 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 | § 16, 17 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | 1 | Комбинированный урок | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообра­зования и конденсации | Фронтальная проверка, устные ответы | § 18, Сб. з. Л. № 1096 - 1112 |  |  |
| 20 | Решение задач по теме: Удельная теплота плавления и парообразования». | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Кипение, парообразо­вание и конденсация. | Самостоятельная работа по теме «Кипение, парообразование и конденсация». | Решение задач, тес­тирование |  |  |  |
| 21  20 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | 1 | Комбинированный урок | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | Знать понятие «влажность воздуха».  Уметь работать с психромет­ром и гигрометром. | Фронтальная проверка, устные ответы | § 19 |  |  |
| 22 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 | Комбинированный урок | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутренне­го сгорания | Знать устройство и принцип действия двигателя внутрен­него сгорания | Фронтальная проверка, устные ответы | § 21 |  |  |
| 23 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | Урок изучения нового материала | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | Знать устройство и принцип действия паровой турбины. | Мини-конференция | § 23, 24 |  |  |
| 24 | Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества». | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Работа газа и пара при расширении. | Разбор и анализ ключевых задач. | Решение задач | Сб. з. Л. № 1126 - 1146 |  |  |
| 25 | Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Изменение агрегат­ных состояний вещества. | Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме. | Контрольная  работа №2  по теме  «Изменение  агрегатных  состояний  вещества» |  |  |  |
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (25 часов)** | | | | | | | | | |
| 26 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие за­ряженных тел. Два рода зарядов. | 1 | Урок изучения нового материала | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие за­ряженных тел. Два рода зарядов. | Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел. | Тестирование | § 25, 26 |  |  |
| 27 | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | 1 | Урок изу­чения нового материала | Электроскоп. Проводники и диэлектрики | Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Менделеева проводники и диэлектрики. | Физический диктант | § 27 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28 | Электрическое поле | 1 | Урок изу­чения нового материала | Электрическое поле. | Знать понятие «электрическое поле», его графическое изо­бражение. | Физический диктант | § 28 |  |  |
| 29 | Делимость электрического заряда.  Строение атомов. | 1 | Комбинированный урок | Делимость электри­ческого заряда. Строение атомов. | Знать закон сохранения элек­трического заряда, строение атомов. | Самостоя­тельная ра­бота (20 ми­нут). Со­ставление схем атомов различных элементов | § 29, 30 |  |  |
| 30 | Объяснение электрических явлений. | 1 | Урок изучения нового материала | Объяснение электри­ческих явлений | Уметь объяснять электриче­ские явления и их свойства. | Фронтальный опрос | § 31 |  |  |
| 31 | Электрический ток. Источники электриче­ского тока. | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Электрический ток. Источники электриче­ского тока. Электри­зация тел. Строение атомов | Знать:  - понятия: электрический ток, источники электрического тока, условия возникновения электрического тока. | Самостоятельная работа по теме «Электриза­ция тел. Строение атомов» (20 минут) | § 32 |  |  |
| 32 | Электрическая цепь и её составные части | 1 | Комбинированный урок | Электрическая цепь и её составные части | Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи | Физический диктант | §33 |  |  |
| 33 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. | 1 | Комбинированный урок | 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 - 36 |  |  |
| 34 | Направление электрического тока Сила тока. Единицы силы тока | 1 | Комбинированный урок | Сила тока. Единицы силы тока | Знать понятие «сила тока», обозначение физической ве­личины, единицы измерения | Тест | § 37 |  |  |
| 35 | Амперметр. Измере­ние силы тока. Лабо­раторная работа №3 «Сборка электриче­ской цепи и измере­ние силы тока в её различных участках» | 1 | Урок-практикум | 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 | § 38 |  |  |
| 36 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 | Комбинированный урок | 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 | § 39 |  |  |
| 37 | Вольт­метр. Измерение напряжения Лаборатор­ная работа №4 «Из­мерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 | Урок-практикум | Электрическое сопро­тивление проводни­ков. Единицы сопро­тивления | Знать понятие сопротивления, обозначение физической ве­личины, единицы измерения, обозначение его в электриче­ских цепях | Оформление работы, вывод. Со­ставление электрических цепей | § 43 |  |  |
| 38 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопро­тивления. | 1 | Комбинированный урок | Зависимость силы тока от напряжения. | Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл | Самостоя­тельная работа (20 минут) | § 42- 44 |  |  |
| 39 | Закон Ома для участка цепи. Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи». | 1 | Комбинированный урок | Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление | Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл. Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закона Ома. | Решение задач | § 45 - 46 |  |  |
| 40 | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление | 1 | Урок закрепления знаний | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление | Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закон Ома. | Решение задач | § 47 |  |  |
| 41 | Реостаты. Лаборатор­ная работа №5  «Регулирование силы тока реостатом». | 1 | Урок-практикум | Реостаты. Регулиро­вание силы тока рео­статом | Знать устройство и принцип действия реостата, обозначе­ние его в электрических цепях | Оформление работы,  ВЫВОД | § 45 – 47 повторить |  |  |
| 42 | Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». | 1 | Урок-практикум | Закон Ома для участка цепи | Умение измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома. | Оформление работы, вывод | Сб. з. Л. № 1332 - 1336 |  |  |
| 43 | Последовательное соединение проводников | 1 | Комбинированный урок | Последовательное соединение провод­ников | Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников | Решение задач | § 48 |  |  |
| 44 | Параллельное соеди­нение проводников | 1 | Комбинированный урок | Параллельное соеди­нение проводников | Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при параллельном соединении проводников | Решение задач | § 49 |  |  |
| 45 | Работа и мощность электрического тока. | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Работа электрического тока. Мощность электриче­ского тока | Уметь объяснять работу элек­трического тока. Знать фор­мулы по теме. Знать понятия: мощность электрического тока, обозна­чение физической величины, единицы измерения | Мини-контро  льная работа №3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников» | § 50 - 51 |  |  |
| 46 | Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 1 | Урок-практикум | Измерение мощности и работы тока в элек­трической лампе | Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность | Оформление работы, вывод | Сб. з. Л. № 1337 - 1358 |  |  |
| 47 | Нагревание провод­ников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца Электрические нагревательные приборы. Лампа накаливания. | 1 | Комбинированный урок | Закон Джоуля-Ленца .Электрические нагре­вательные приборы | Знать и объяснять физиче­ский смысл закона Джоуля - Ленца. Знать устройство и объяснять работу электрических прибо­ров | Тест | § 53, 54 |  |  |
| 48 | Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания. | 1 | Комбинированный урок | Короткое замыкание. Предохранители | Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца | Тестирование | § 55 |  |  |
| 49 | Повторение материала темы «Электрические явления» | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Электрические явле­ния | Знать понятия темы. Уметь решать задачи | Решение задач | Повторить §§ 37 - 55 |  |  |
| 50 | Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления». | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Электрические явле­ния. | Уметь решать задачи по теме «Электрические явления». | К/р №4 по теме «Электрические явления» |  |  |  |
| **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)** | | | | | | | | | |
| 51 | Магнитное поле. Маг­нитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 | Комбинированный урок | 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 | § 56, 57 |  |  |
| 52 | Магнитное поле ка­тушки с током. Ла­бораторная работа №8 «Сборка электро­магнита и испытание его действия». | 1 | Урок-практикум | Магнитное поле ка­тушки с током. Элек­тромагниты. | Приобретение навыков при работе с оборудованием. | Оформление работы, вывод | § 58 |  |  |
| 53 | Электромагниты и их применения. | 1 | Комбинированный урок | Применение электро­магнитов. | Знать устройство и примене­ние электромагнитов. | Фронталь­ный опрос | § 58 |  |  |
| 54 | Постоянные магниты. Магнитное поле по­стоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 | Комбинированный урок | Магнитное поле Зем­ли | Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние | Физический диктант | § 59, 60 |  |  |
| 55 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | 1 | Комбинированный урок | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | Знать устройство электриче­ского двигателя. Уметь объ­яснить действие магнитного поля на проводник с током | Мини-эксперимент | § 61 |  |  |
| 56 | Лабораторная работа №9 «Изучение элек­трического двигателя». | 1 | Урок-практикум | Изучение электриче­ского двигателя по­стоянного тока (на модели). | Объяснять устройство двига­теля постоянного тока на мо­дели. | Оформле­ние работы, вывод |  |  |  |
| 57 | Обобщающий урок по теме: «Электромагнитные явления». Кратковременная контрольная работа по теме «Электромагнитные явления» | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Устройство электро­измерительных приборов. | Знать устройство электроиз­мерительных приборов. Уметь объяснить их работу. | Самостоят. работа по теме: «Электромагнитные явления» |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Световые явления (11 часов)** | | | | | | | | | |
| 58 | Источники света. Распространение света. | 1 | Урок изучения нового материала | Источники света. Распространение света. | Знать понятия: источники све­та. Уметь объяснить прямо­линейное распространение света. | Фронтальный опрос | § 62 |  |  |
| 59 | Отражение света. За­коны отражения света. | 1 | Урок изучения нового материала | Отражение света. За­коны отражения света. | Знать законы отражения света. | Тест | § 63 |  |  |
| 60 | Плоское зеркало. | 1 | Урок изучения но­  вого материала | Плоское зеркало. | Знать понятие «плоское зер­кало» | Фронтальный опрос | § 64 |  |  |
| 61 | Преломление света. | 1 | Урок изучения нового материала | Преломление света. | Знать законы преломления света. | Фронтальный опрос | § 65 |  |  |
| 62 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 | Урок изучения нового материала | Линзы. Оптическая сила линзы. | Знать, что такое линзы. Да­вать определение и изобра­жать их. | Тестирова­ние | § 66 |  |  |
| 63 | Изображения, давае­мые линзой. | 1 | Урок изучения нового материала | Изображения, давае­мые линзой. | Уметь строить изображения, даваемые линзой. | Фронтальный опрос | § 67 |  |  |
| 64 | Лабораторная работа №10 «Получение изображения при по­мощи линзы». | 1 | Урок-практикум | Получение изображе­ния при помощи линзы. | Приобретение навыков при работе с оборудованием. По­строение изображений с по­мощью линз. | Фронтальный опрос | Повторить § 60 - 61 |  |  |
| 65 | Контрольная работа №4 по теме «Световые явления». | 1 | Урок оценивания знаний по теме | Световые явления. | Уметь решать задачи по теме «Световые явления». | К/р №5 по теме «Световые явления» |  |  |  |
| 66 | Повторение материала по теме: «Световые явления». | 1 | Урок обобщения и сис­тематиза­ции знаний | Оптические явления. | Уметь составить рассказ, сти­хотворение, эссе по теме. На­рисовать рисунок, сделать макет, мини-проект. | Тест |  |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации | 1 | Урок оценивания знаний |  |  |  |  |  |  |
| 68  -70 | Повторение материала по теме «Электрические явления | 3 | Уроки обобщения и сис­тематиза­ции знаний | Оптические явления. | Уметь составить рассказ, сти­хотворение, эссе по теме. На­рисовать рисунок, сделать макет, мини-проект. | Тест |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |