|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | «Рассмотрено»  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / М.А.Мутаев/. . /  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР  МБОУ «Калкнинская СОШ »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ш.А.Ахмедов / | «Утверждено»  Директор МБОУ «Калкнинская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / А.С.Абдуллаев /  Приказ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | |  |  | |

**Рабочая программа**

**по предмету:**

**«Физика»**

**на 2021-2022 учебный год**

**8 класс**

Состовитель:

Мутаев М.А.

с. Калкни

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 204 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7–9 классах (по 68 ч в каждом из расчета 2 ч в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312).
* Примерная программа основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы.- Москва: Дрофа, 2009.
* учебником (включенным в Федеральный перечень):
* *А.В Перышкин.* Физика-8 – М.: Дрофа, 2006.
* сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
* *В.И. Лукашик* Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2006. – 192с.

**Содержание изучаемого курса**

**I. Тепловые явления. (25 ч.)**

Экспериментальный и теоретический методы изучения природы. Измерение физических величин.

**Погрешность измерения.**

Построение графика по результатам экспериментов. **Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания).** Использование простейших измерительных приборов.

**Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний по тепловым и электрическим явлениям.**

**Построение и проверка гипотез. Систематизация в виде таблиц, графиков, теоретические выводы и умозаключения.**

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.

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

Знать понятия: тепловое движение, температура, внутренняя энергия, теплопроводность, конвекция, излучение; способы изменения внутренней энергии.

Знать:

* особенности различных способов теплопередачи;
* примеры теплопередачи в природе и технике.

Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу.

Знать определение теплоемкости, физический смысл.

Знать расчет Q, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.

Уметь решать задачи на количество теплоты.

Знать расчет С твердых тел.

Уметь решать задачи на С.

Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания.

Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры.

Знать понятия: агрегатные состояния вещества; плавление и отвердевание кристаллических тел; график плавления и отвердевания.

Знать понятия: удельная теплота плавления.

Знать понятие «испарение», объяснять процесс поглощения энергии при испарении и выделения ее при конденсации.

Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации.

Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром.

Знать устройство и принцип действия ДВС и паровой турбины.

Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.

**II.Электрические явления. (27 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.

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел.

Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в ПСЭ проводники и диэлектрики.

Знать понятие «электрическое поле». Его графическое изображение.

Знать закон сохранения электрического заряда. Строение атомов.

Уметь объяснять электрические явления и их свойства.

Знать:

* понятия: электрический ток, источники электрического тока;
* условия возникновения электрического тока.

Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи.

Уметь объяснить действие электрического тока и его направление.

Знать понятия «сила тока», «напряжение», «сопротивление», обозначение физической величины, единицы измерения.

Знать устройство амперметра, вольтметра, их обозначения в электрических цепях. Уметь работать с ними.

Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл.

Уметь производить расчеты R проводника, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление.

Знать устройство и принцип действия реостата. Обозначение его в электрических цепях.

Уметь измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома.

Уметь рассчитать I, U и R цепи при последовательном и параллельном соединении проводников.

Уметь решать задачи.

Уметь объяснить работу тока. Знать формулы по теме.

Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины. Единицы измерения.

Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность.

Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца. Уметь решать задачи.

Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.

Знать принцип нагревания проводников электрическим током.

**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).

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.

Знать устройство и применение электромагнитов.

Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние.

Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током.

Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.

Знать устройство электроизмерительных приборов. Уметь объяснить их работу.

**IV. Световые явления. (9 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.

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света.

Знать законы отражения света.

Знать понятие «плоское зеркало».

Знать законы преломления света.

Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их.

Уметь строить изображения, даваемые линзой. Уметь решать задачи.

**Календарно тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | | Тип  урока | Количество часов | | Элементы содержания | Требования  к уровню  подготовки | Вид  контроля,  измерители | примечания | Дата про­ведения | | | |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | План | | Факт | |
| **РАЗДЕЛ 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (25 часов)** | | | | | | | | | |  | | |
| 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» |  |  | |  | |
| **РАЗДЕЛ II. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (27 часов)** | | | | | | | | | |
| 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 |  |  |  | | |
| **III. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)** | | | | | | | | | |
| 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 |  |  |  | | |
| **Световые явления. (9 ч.)** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |  |  |  | | |

**Ресурсное обеспечение**

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».

Технические средства обучения.

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.