**Филиал д.Высокое муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения**

**Коробецкой средней школы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ШМО  Руководитель:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «01» сентября 2017г. | «СОГЛАСОВАНО»  заместитель директора по филиалу:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Н.Ковалева  «01»сентября 2017г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Приказ № 109/1  от 01сентября 2017г.  Директор школы:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. П. Киселева |

**Рабочая программа**

**по физике**

**класс: 8**

Составитель – Леонова Ирина Ивановна

первая квалификационная категория

2017г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по курсу «Физика» для 8 класса составлена на основе

* федерального образовательного стандарта основного общего образования (2010год) с изменениями и дополнениями:

• образовательной программы основного общего образования;

• авторской программы по предмету Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы. - М.: Дрофа, 2014 год.

• образовательной программе основного общего образования Коробецкой СШ:

• учебного плана МБОУ Коробецкой СШ:

* федерального перечня учебников, имеющих государственную аккредитацию на 2017/2018учебный год

• положения о рабочей программе МБОУ Коробецкой СШ от 27.05.2016г.

**Учебник**

А.В.Перышкин, Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2016.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**1:

* развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
* понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

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

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

**Содержание программы**

**Тепловые явления(25ч.)**

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

**Демонстрации**

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
7. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
8. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

**Лабораторные работы**

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
3. Измерение влажности воздуха.

Возможные объекты экскурсий: холодильное предприятие, исследовательская лаборатория или цех по выращиванию кристаллов, инкубатор.

**Электрические явления(27ч.)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

**Демонстрации**

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.
6. Источники постоянного тока.
7. Измерение силы тока амперметром.
8. Измерение напряжения вольтметром.
9. Реостат и магазин сопротивлений.
10. Свойства полупроводников.

**Лабораторные работы**

1. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
2. Изучение последовательного соединения проводников.
3. Изучение параллельного соединения проводников.
4. Регулирование силы тока реостатом.
5. Измерение электрического сопротивления проводника.
6. Измерение мощности электрического тока.

**Магнитные явления(7ч.)**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

**Демонстрации**

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

**Лабораторные работы**

1. Изучение принципа действия электродвигателя.

**Световые явления(9ч)**

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы.

**Демонстрации**

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Ход лучей в собирающей линзе.
5. Ход лучей в рассеивающей линзе.
6. Построение изображений с помощью линз.
7. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
8. Дисперсия белого света.
9. Получение белого света при сложении света разных цветов.

**Лабораторные работы**

1. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
2. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **Факт.** |
| **1** | Тепловое движение. Температура Инструктаж по тб. |  |  |
| **2** | Внутренняя энергия. |  |  |
| **3** | Способы изменения внутренней энергии тела. |  |  |
| **4** | Теплопроводность |  |  |
| **5** | Конвекция. |  |  |
| **6** | Излучение. |  |  |
| **7** | Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. |  |  |
| **8** | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. |  |  |
| **9** | Удельная теплоемкость |  |  |
| **10** | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении |  |  |
| **11** | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». |  |  |
| **12** | Лабораторная работа №2.«Измерение удельной теплоемкости твердого тела». |  |  |
| **13** | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. |  |  |
| **14** | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах |  |  |
| **15** | **Контрольная работа №1.«Тепловые явления».** |  |  |
| **16** | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. |  |  |
| **17** | Удельная теплота плавления. Решение задач |  |  |
| **18** | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. |  |  |
| **19** | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации |  |  |
| **20** | Решение задач. |  |  |
| **21** | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха» |  |  |
| **22** | Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. |  |  |
| **23** | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. |  |  |
| **24** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| **25** | **Контрольная работа №2. «Изменение агрегатных состояний вещества».** |  |  |
| **26** | Электризация тел при соприкоснове-нии. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. |  |  |
| **27** | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества |  |  |
| **28** | Электрическое поле. |  |  |
| **29** | Делимость электрического заряда. Строение атомов. |  |  |
| **30** | Объяснение электрических явлений. |  |  |
| **31** | Электрический ток. Источники электрического тока. |  |  |
| **32** | Электрическая цепь и ее составные части. |  |  |
| **33** | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. |  |  |
| **34** | Сила тока. Единицы силы тока. |  |  |
| **35** | Амперметр. Измерение силы тока. **Лабораторная работа №4. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».** |  |  |
| **36** | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. |  |  |
| **37** | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. **Лабораторная работа №5. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».** |  |  |
| **38** | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи |  |  |
| **39** | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление |  |  |
| **40** | Реостаты. **Лабораторная работа №6. «Регулирование силы тока реостатом».** |  |  |
| **41** | **Лабораторная работа №7.«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».** Решение задач. |  |  |
| **42** | Последовательное соединение проводников. |  |  |
| **43** | Параллельное соединение проводников |  |  |
| **44** | Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников. |  |  |
| **45** | Работа электрического тока. |  |  |
| **46** | Мощность электрического тока. |  |  |
| **47** | **Лабораторная работа №8. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».** |  |  |
| **48** | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. |  |  |
| **49** | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. |  |  |
| **50** | Короткое замыкание. Предохранители |  |  |
| **51** | Повторение темы «Электрические явления». |  |  |
| **52** | **Контрольная работа №3. «Электричес-кие явления».** |  |  |
| **53** | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. |  |  |
| **54** | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.  **Лабораторная работа №9.«Сборка электромагнита и испытание его действия».** |  |  |
| **55** | Применение электромагнитов. |  |  |
| **56** | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли |  |  |
| **57** | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель |  |  |
| **58** | **Лабораторная работа №10.«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».** Повторение темы «Электромагнитные явления». |  |  |
| **59** | Устройство электроизмерительных приборов |  |  |
| **60** | Источники света. Распространение света |  |  |
| **61** | Отражение света. Законы отражения света. |  |  |
| **62** | Плоское зеркало. |  |  |
| **63** | Преломление света. |  |  |
| **64** | Линзы. Оптическая сила линзы. |  |  |
| **65** | Изображения, даваемые линзой. |  |  |
| **66** | .**Лабораторная работа №11.«Получение изображения при помощи линзы».** |  |  |
| **67** | Глаз и зрение |  |  |
| **68** | **Итоговое тестирование** |  |  |

**Планируемые результаты изучения предмета**

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен

***знать/понимать:***

* **смысл понятий**: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;
* **смысл физических величин**: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
* **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

***уметь:***

* **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
* **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;
* **представлять результаты измерений** с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;
* **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (Си**);
* **приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;
* **решать задачи на применение физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;
* **осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников информации** (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.**