# МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЕРХ-УНИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

427685 Удмуртская Республика, Юкаменский район, с. Верх-Уни, ул. Школьная, 2, тел.( 6-52-49)

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  Педагогическим советом школы  Протокол №1 от 31.08.2019 | УТВЕРЖДАЮ  Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Захаров А.Л.  Приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Физика» 8 класс

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Кондратьев М.С.

Верх-Уни, 2023

# Программа по учебному предмету «Физика» для 8 классов

# Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета “Физика “ составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29. 12. 2012 № 273 – ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями согласно приказу №1577 от 31 декабря 2015 г.).
3. Сборник программ «Физика и астрономия» для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классов, рекомендованной «Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования РФ» (Составители: В.А. Коровин, В.А. Орлов, М.: Дрофа, 2011. Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин).
4. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ Верх-Унинская ООШ.
5. Учебный план МКОУ Верх-Унинская ООШ.
6. Положение о рабочей программе МКОУ Верх-Унинская ООШ.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов и реализуется по учебному плану 2 часа в неделю. В соответствии с учебным планом и расписанием МКОУ Верх-Унинская ООШ на 2022-2023 учебный год, а также с государственными праздниками данная программа составлена на 68 часов. Реализация программного материала осуществляется за счет уплотнения часов в разделе "Повторение".

# Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Физика».

В результате изучения физики в 8 классе учащийся должен добиться следующих предметных результатов:

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
* умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
* умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

# Содержание учебного предмета

**Тепловые явления** (19 ч)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

*Демонстрации.*

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

*Лабораторные работы.*

№1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№2 Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

# Изменение агрегатных состояний вещества (19 ч)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Демонстрации.*

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

*Лабораторные работы.*

№3 Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра.

**Электрические явления** (40 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. *Демонстрации.*

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

*Лабораторные работы.*

№ 4 Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№5 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№6 Регулирование силы тока реостатом.

№7 Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

№8 Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

# Электромагнитные явления (8 ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

*Демонстрации.*

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

*Лабораторные работы.*

№9 Сборка электромагнита и испытание его действия.

№10 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**Световые явления** (14 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

*Демонстрации.*

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

*Лабораторные работы.*

№11. Получение изображения при помощи линзы.

# Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| **I.Тепловые явления (25 ч)** | | |  |
| **1** | Тепловое движение. Внутренняя энергия. | 1 |  |
| **2** | Способы изменения внутренней энергии тела | 1 |  |
| **3** | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | 1 |  |
| **4** | Конвекция. | 1 |  |
| **5** | Излучение. Тест. | 1 |  |
| **6** | Примеры теплопередачи в природе и технике. | 1 |  |
| **7** | Количество теплоты. | 1 |  |
| **8** | Удельная теплоёмкость вещества. | 1 |  |
| **9** | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или  выделяемого телом при охлаждении. | 1 |  |
| **10** | **Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».** | 1 |  |
| **11** | Решение задач. | 1 |  |
| **12** | Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в  механических и тепловых процессах. | 1 |  |
| **13** | **Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».** | 1 |  |
| **14** | Изменение агрегатных состояний вещества. Агрегатные состояния  вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. | 1 |  |
| **15** | Удельная теплота плавления. Графики плавления и отвердевания  кристаллических тел. | 1 |  |
| **16** | Решение задач. | 1 |  |
| **17** | Испарение и конденсация. | 1 |  |
| **18** | Кипение. Удельная теплота парообразования. | 1 |  |
| **19** | Решение задач. Тест. | 1 |  |
| **20** | Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. | 1 |  |
| **21** | **Лабораторная работа №2 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра».** | 1 |  |
| **22** | Превращение энергии в механических и тепловых процессах. Работа газа  и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. | 1 |  |
| **23** | КПД теплового двигателя. Тест. | 1 |  |
| **24** | Повторение материала темы «Тепловые явления». | 1 |  |
| **25** | **Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний**  **вещества».** | 1 |  |
| **II. Электрические явления. 26 ч.** | | |  |
| **26** | Электризация тел. Два рода зарядов. | 1 |  |
| **27** | Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. | 1 |  |
| **28** | Строение атома. Тест. | 1 |  |
| **29** | Объяснение электрических явлений. | 1 |  |
| **30** | Электрический ток. Источники тока. | 1 |  |
| **31** | Электрическая цепь и её составные части. | 1 |  |
| **32** | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.  Направление тока. | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **33** | Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. | 1 |  |
| **34** | **Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках».** | 1 |  |
| **35** | Электрическое напряжение. Измерение напряжения. | 1 |  |
| **36** | **Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных**  **участках электрической цепи».** | 1 |  |
| **37** | Электрическое сопротивление проводников. | 1 |  |
| **38** | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |
| **39** | **Лабораторная работа №5 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».** | 1 |  |
| **40** | Решение задач. | 1 |  |
| **41** | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Решение  задач. | 1 |  |
| **42** | Реостаты. **Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока**  **реостатом».** | 1 |  |
| **43** | Последовательное соединение проводников. С.р. | 1 |  |
| **44** | Параллельное соединение проводников. | 1 |  |
| **45** | Решение задач. | 1 |  |
| **46** | Работа электрического тока. Самостоятельная работа. | 1 |  |
| **47** | Мощность электрического тока. | 1 |  |
| **48** | **Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности тока в**  **электрической лампе».** | 1 |  |
| **49** | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. | 1 |  |
| **50** | Повторение материала темы «Электрические явления». | 1 |  |
| **51** | **Контрольная работа №3 по теме "Электрические явления".** | 1 |  |
| **III. Электромагнитные явления.6 ч.** | | |  |
| **52** | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 |  |
| **53** | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. | 1 |  |
| **54** | **Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».** | 1 |  |
| **55** | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное  поле Земли. | 1 |  |
| **56** | Электродвигатель. **Лабораторная работа №9 «Изучение**  **электродвигателя постоянного тока (на модели)».** | 1 |  |
| **57** | Устройство электроизмерительных приборов. **Контрольная работа по теме: «Электромагнитные явления».** | 1 |  |
| **IV. Световые явления. 10ч.** | | |  |
| **58** | Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света. | 1 |  |
| **59** | Отражение света. Закон отражения. | 1 |  |
| **60** | Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале. | 1 |  |
| **61** | Преломление света. Закон преломления света. | 1 |  |
| **62** | Линза. Оптическая сила линзы. | 1 |  |
| **63** | Построение изображений в тонких линзах. | 1 |  |
| **64** | **Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи**  **линзы».** | 1 |  |
| **65** | Глаз и зрение | 1 |  |
| **66** | **Контрольная работа №4 по теме «Световые явления».** | 1 |  |
| **67** | Обобщение материала курса физики в 8 классе | 1 |  |
| **68** | Обобщение материала курса физики в 8 классе | 1 |  |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного**

# процесса

* 1. Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2009.
  2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Просвещение, 2012.
  3. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина

«Физика. 8 класс»/ О.И. Громцева.- М.:Издательство «Экзамен», 2010.

* 1. Дидактические карточки-задания по физике. Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества. Электрические явления (электростатика): 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»/ А.В. Чеботарева.- М.:Издательство «Экзамен», 2009.
  2. Сыпченко Г.В. Физика. 8 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012.
  3. Физика. 8 класс. Поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»/ Сост. И.И. Мокрова- Волгоград: Учитель – АСТ, 2003.
  4. Компьютер, проектор, интерактивная доска.
  5. Электронные учебные пособия:

-Компакт-диск «Тепловые явления»

-Компакт-диск «Электростатические явления»

-Компакт-диск «Магнитное поле»

-Компакт-диск «Магнтизм-1. Магнитные явления»

-Компакт-диск «Магнетизм-2. Магнитное поле Земли»

-Компакт-диск «Геометрическая оптика»