Приложение 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании естественно-математического цикла  Протокол № 1 от 29. 08.2019г.  Руководитель МО  **---------------**Васильченко Е.С. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР МОБУ СОШ с.Анновка  **-------------** Иванова О.П.  « 30 » августа 2019 г | УТВЕРЖДАЮ  Директор **-----------------**  Долгополова Г.П.  Приказ от 30.08.2019г.  № 160 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Физика. 8 класс»

Класс: 8

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 2019/2020 гг.

Количество часов по учебному плану:

всего – 70 ч/год; 2 ч/неделю

Рабочую программу составила Васильченко Е.С.

учитель физики

**-----------------**

2019 г.

1. **Планируемые результаты освоения учебного курса**

**Ученик должен знать/понимать:**

* ***Смысл понятий***: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом.
* ***Смысл физических величин:*** 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:***  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 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, угла преломления от угла падения.
* ***Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ***
* ***Приводить примеры практического использования физических знаний*** о тепловых, электромагнитных явлениях
* ***Осуществлять самостоятельный поиск информации***  естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично….)
* ***Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни*** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки.

1. **Содержание программы учебного предмета (70 часов)**

**Тепловые явления (26 часов)**

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.

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. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

**Электрические явления (26 часов)**

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.

**Электромагнитные явления (6часов)**

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.

**Световые явления (10 часов)**

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.

**Повторение (2 часа)**

*Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.*

Программа предусматривает проведение следующих типов уроков:

I. Урок изучения нового материала

II. Урок совершенствования знаний, умений и навыков

III. Урок обобщения и систематизации знаний

IV. Урок контроля

V. Комбинированный урок

Формы и средства контроля

Основные виды проверки знаний – *текущая* и *итоговая.*

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), курса 8 класса.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся в 8 классе являются устный опрос, письменные и лабораторные работы.

Письменная проверка осуществляется в виде физических диктантов, тестов, контрольных и самостоятельных работ.

Эффективным средством проверки знаний учащихся служит компьютер. С помощью него легко выполнять и проверять электронные тесты по разным темам.

**Календарно-тематическое планирование по физике 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Колич-во**  **часов** | **План** | | **Факт.** |
| 1 | Техника безопасности в кабинете физики.  Тепловое движение атомов и молекул. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. | 1 | 03.09 | |  |
| 2 | Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. | 1 | 05.09 | |  |
| 3 | Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. | 1 | 10.09 | |  |
| 4 | Применение теплопередачи в природе и технике. | 1 | 12.09 | |  |
| 5 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость. | 1 | 17.09 | |  |
| 6 | Уравнение теплового баланса. Тепловое равновесие. | 1 | 19.09 | |  |
| 7 | ***Лабораторная работа №1 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»*** | 1 | 24.09 | |  |
| 8 | Решения задач по теме «Количество теплоты» | 1 | 26.09 | |  |
| 9 | ***Лабораторная работа №2***  ***«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»*** | 1 | 01.10 | |  |
| 10 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 | 03.10 | |  |
| 11 | Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Закон сохранения энергии в механических процессах. | 1 | 08.10 | |  |
| 12 | Подготовка к контрольной работе по теме «Тепловые явления». Решение задач « Теплопередача и работа» | 1 | 10.10 | |  |
| 13 | Повторение темы «Тепловые явления» | 1 |
| 14 | **Контрольная работа №1 «Тепловые явления»** | 1 | 15.10 | |  |
| 15 | Работа над ошибками. Плавление и кристаллизация тел. Удельная теплота плавления. | 1 | 17.10 | |  |
| 16 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. | 1 | 22.10 | |  |
| 17 | Испарение и конденсация. | 1 | 24.10 | |  |
| 18 | Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота параобразования. | 1 | 29.10 | |  |
| 19 | Решение задач на «Испарение. Конденсацию. Кипение» | 1 | 07.11 | |  |
| 20 | Влажность воздуха. | 1 | 12.11 | |  |
| 21 | Объяснение изменения агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного учения. | 1 | 14.11 | |  |
| 22 | Решение задач по теме:«Изменение агрегатных состояний вещества**»** | 1 | 19.11 | |  |
| 23 | Преобразования энергии в тепловых машинах. Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина. | 1 | 21.11 | |  |
| 24 | Двигатель внутреннего сгорания. КПД тепловой машины. | 1 | 26.11 | |  |
| 25 | **Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества.»** | 1 | 28.11 | |  |
| 26 | Работа над ошибками. Повторение темы  «Тепловые явления» *Экологические проблемы использования тепловых машин.* | 1 | 03.12 | |  |
| 27 | Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов | 1 | 05.12 | |  |
| 28 | Электроскоп. Электрическое поле. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Действие электрического поля на электрические заряды. | 1 | 10.12 | |  |
| 29 | Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда | 1 | 12.12 | |  |
| 30 | Строение атома.  Схема опыта Резерфорда. | 1 | 17.12 | |  |
| 31 | Объяснение электризации тел на основе электронных представлений. | 1 | 19.12 | |  |
| 32 | Постоянный электрический ток. Источники постоянного электрического тока *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах.* | 1 | 24.12 | |  |
| 33 | Электрическая цепь и ее составные части. Направление тока. |  |  | |  |
| 34 | Действие электрического тока. Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. | 1 | 26.12 | |  |
| 35 | ***Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»*** | 1 | 14.01 | |  |
| 36 | Напряжение.  Вольтметр. Измерение напряжения. | 1 | 16.01 | |  |
| 37 | ***Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи. Измерение напряжения на разных ее участках»*** | 1 | 21.01 | |  |
| 38 | Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления. Удельное сопротивление. | 1 | 23.01 | |  |
| 39 | Закон Ома для участка электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения. | 1 | 28.01 | |  |
| 40 | ***Лабораторная работа. №5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»*** | 1 | 30.01 | |  |
| 41 | Реостаты. Расчет сопротивления проводников. Решение задач. | 1 | 04.02 | |  |
| 42 | ***Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»*** | 1 | 06.02 | |  |
| 43 | Последовательное соединение проводников. | 1 | 11.02 | |  |
| 44 | Параллельное соединение проводников | 1 | 13.02 | |  |
| 45 | Смешанное соединение проводников. Решение задач. | 1 | 18.02 | |  |
| 46 | Повторение темы «Сила тока. Напряжение.  Сопротивление.» и «Строение атома». | 1 | 20.02 | |  |
| 47 | **Контрольная работа №3 по теме: «Строение атома», «Сила тока. Напряжение. Сопротивление»** | 1 | 25.02 | |  |
| 48 | Работа над ошибками  Работа и мощность электрического тока. | 1 | 27.02 | |  |
| 49 | Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током.  ЗаконДжоуля-Ленца | 1 | 03.03 | |  |
| 50 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. | 1 | 05.03 | |  |
| 51 | ***Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности электрического тока».*** | 1 | 10.03 | |  |
| 52 | Контрольная работа по теме «Работа и мощность электрического тока», решение задач | 1 | 12.03 | |  |
| 53 | Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. | 1 | 17.03 | |  |
| 54 | Электромагниты и их применение.  ***Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и исследование его действия*»** | 1 | 20.03 | |  |
| 55 | Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. *Магнитное поле Земли*. | 1 | 02.04 | |  |
| 56 | Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель постоянного тока.*  ***Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя»*** | 1 | 07.04 | |  |
| 57 | Электроизмерительные приборы. | 1 | 09.04 | |  |
| 58 | **Тематический тест по теме «Электромагнитные явления»** | 1 | 14.04 | |  |
| 59 | Элементы геометрической оптики. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. | 1 | 16.04 |  | |
| 60 | Решение задач | 1 | 21.04 |  | |
| 61 | Плоское зеркало. Построение в плоском зеркале. | 1 | 23.04 | |  |
| 62 | Преломление света. Дисперсия света | 1 | 28.04 |  | |
| 63 | Линза. Фокусное расстояние линзы | 1 | 30.04 |  | |
| 64 | Построение изображений с помощью линз. | 1 | 05.05 |  | |
| 65 | Решение задач на построение задач при помощи линз. | 1 | 07.05 |  | |
| 66 | ***Лабораторная работа №10 «Получение изображений при помощи линзы»*** | 1 | 12.05 |  | |
| 67 | Оптические приборы. Глаз как оптическая система. Зрение. Очки | 1 | 14.05 |  | |
| 68 | **Контрольная работа №4 «Световые явления»** | **1** | 19.05 |  | |
| 69 | Работа над ошибками  Решение задач за курс 8 класса. | 1 | 21.05 |  | |
| 70 | Повторительно-обобщающий урок | 1 | 26.05 |  | |