

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО:
Толстикова Т.В.
Протокол №5
от 30 июня 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Солоненко Е.В.
Протокол №8
от 30 июня 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Низовская СОШ»
Семёновых И. Н.
Приказ №176
от 30 июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Физика»

для 8 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Королькова Карина Владимировна
учитель физики
высшей квалификационной категории

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса В

результате изучения физики в 8 классе обучающийся 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.**

2. Содержание программы учебного предмета, курса

Учебная программа 8 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

Тепловые явления (25 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.

Демонстрации.

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

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 и опыты.

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические явления (27 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.

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.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Измерение мощности и работы тока в электрической цепи.

Электромагнитные явления (7 часов).

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.

Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (11 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.

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.

Получение изображения при помощи линзы.

Промежуточная аттестация проводится согласно «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», а также в соответствии с учебным планом МБОУ «Низовская СОШ».

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы. Вопросы и задания для данной работы составлены с учетом обязательных минимумов содержания основного общего и среднего (полного) общего образования.

**Тематическое планирование 8 класс
(68 часов – 2 часа в неделю)**

№	Тема урока	Кол-во часов
<i>Тема №1. Тепловые явления – 25 часов.</i>		
1	Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Тепловое движение. Температура.	1
2	Внутренняя энергия.	1
3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1
4	Теплопроводность.	1
5	Конвекция.	1
6	Излучение.	1
7	Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1
8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1
9	Удельная теплоемкость.	1
10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1
11	<u>ТБ. Лабораторная работа №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</u>	1
12	<u>ТБ. Лабораторная работа №2. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</u>	1
13	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1
14	Закон сохранения и превращения энергии в	1

	механических и тепловых процессах.	
15	<u>Контрольная работа №1.</u> <u>«Тепловые явления».</u>	1
16	Анализ к.р. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1
17	Удельная теплота плавления.	1
18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1
20	Решение задач.	1
21	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1
22	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1
24	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
25	<u>Контрольная работа №2. «Изменение агрегатных состояний вещества».</u>	1
<i>Тема №2. Электрические явления – 27 часов.</i>		
26	Анализ к.р. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1
27	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1

28	Электрическое поле.	1
29	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1
30	Объяснение электрических явлений.	1
31	Электрический ток. Источники электрического тока.	1
32	Электрическая цепь и ее составные части.	1
33	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1
34	Сила тока. Единицы силы тока.	1
35	Амперметр. Измерение силы тока. <u>ТБ. Лабораторная работа №3. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</u>	1
36	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1
37	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. <u>ТБ. Лабораторная работа №4. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</u>	1
38	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1
39	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1
40	Реостаты. <u>ТБ. Лабораторная работа №5. «Регулирование силы тока реостатом».</u>	1

41	<u>ТБ. Лабораторная работа №6.</u> <u>«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</u> Решение задач.	1
42	Последовательное соединение проводников.	1
43	Параллельное соединение проводников.	1
44	Закон Ома для участка цепи	1
45	Работа электрического тока.	1
46	Мощность электрического тока.	1
47	<u>ТБ. Лабораторная работа №7. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».</u>	1
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1
49	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1
50	Короткое замыкание. Предохранители.	1
51	Повторение темы «Электрические явления».	1
52	<u>Контрольная работа №3. «Электрические явления».</u>	1
<i>Тема №3. Электромагнитные явления – 7 часов.</i>		
53	Анализ к.р. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <u>ТБ. Лабораторная работа №8.</u> <u>«Сборка электромагнита и испытание его действия».</u>	1
55	Применение электромагнитов.	1
56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1

58	<u>Лабораторная работа №9.</u> <u>«Изучение электрического двигателя</u>	1
	<u>постоянного тока (на модели)».</u>	
59	Устройство электроизмерительных приборов.	1
<i>Тема №4. Световые явления – 9 часов.</i>		
60	Источники света. Распространение света.	1
61	Отражение света. Законы отражения света.	1
62	Плоское зеркало.	1
63	Преломление света.	1
64	Линзы. Оптическая сила линзы.	1
65	Изображения, даваемые линзой.	1
66	<u>Лабораторная работа №10.</u> <u>«Получение изображения при помощи линзы».</u>	1
67	Дисперсия света.	1
68	Анализ контрольной работы. Промежуточная аттестация.	1

