

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа посёлка Первое Мая**

**Согласовано:
Методический Совет
МОУ СОШ посёлка Первое Мая
Протокол №1 от 30.08.2021**

**Утверждена
Директор школы
Вьюнова Н.В.
Приказ №37 от 30.08.2021 г**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике в 8 классе**

**Разработал:
Кузьмин Александр Юрьевич**

2021 г

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной программы для общеобразовательных школ, примерной программы по физике автор Перышкин А.В. в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основного общего образования и предназначена для учащихся 8 кл. Федеральный государственный образовательный стандарт для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения физики в VIII, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения физики ученик 8 класса должен знать/понимать

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, электрический заряд, ток, внутренняя энергия, свет.

Смысл физических величин: температура, удельная теплоемкость, теплота плавления, теплота парообразования, сгорания топлива, сила тока, напряжение, сопротивление, работа и мощность тока, фокусное расстояние линзы.

Смысл физических законов: закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома, закон Джоуля-Ленца, законы прямолинейного распространения, отражения и преломления света.

Уметь:

- 1) Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, процессы в электрической цепи в сравнении с магнитными действиями, действия очков для коррекции зрения.
- 2) Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, силы тока, напряжения.
- 3) Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, выявлять на этой основе электрические закономерности: фазовые переходы агрегатных состояний, зависимость силы тока от напряжения и сопротивления.
- 4) выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- 5) приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых;
- 6) решать задачи на применение изученных физических законов;
- 7) осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 1) обеспечение безопасности при работе с электроцепями.
- 2) сохранение зрения.

Содержание учебного предмета

Тепловые явления (25 ч)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Электрические и магнитные явления (28 ч)

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

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

Световые явления (11 ч)

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Повторение (4ч)

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них		Даты	
			Л/р	К/р	план	факт
1	Тепловые явления	25	3	2		
2	Электрические явления	23	5	1		
3	Электромагнитные явления	5	2	-		
4	Световые явления	11	1	1		
5	Повторение и резерв времени	4	-	-		
6	Итого:	68	11	4		

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Содержание учебного материала	кол- во часо в	Даты	
			План	Факт
Тема 1. Тепловые явления. 14 часов				
1.	Температура. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц.	1		
2.	Внутренняя энергия.	1		
3.	Способы изменения внутренней энергии	1		
4.	Теплопроводность. Виды теплопередач.	1		
5.	Конвекция, излучение.	1		
6.	Тепловое равновесие. Необратимость процесса теплопередачи.	1		
7.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1		
8.	Расчет количества теплоты. Решение задач.	1		
9.	Лабораторная работа № 1 «Проверка уравнения теплового баланса»	1		
10.	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		
11.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1		
12.	Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	1		
13.	Повторение. Тепловые явления. Решение задач.	1		
14.	Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»	1		
Тема 2. Изменение агрегатных состояний вещества. 11 часов				
15.	Плавление и кристаллизация.	1		
16.	Удельная теплота плавления.	1		
17.	Испарение и конденсация.	1		
18.	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1		
19.	Зависимость температуры кипения от давления. Решение задач.	1		
20.	Влажность воздуха.	1		
21.	Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»	1		
22.	Преобразование энергии в тепловых машинах.	1		
23.	Двигатель внутреннего сгорания.	1		
24.	Паровая турбина. КПД тепловой машины.	1		
25.	Контрольная работа № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1		
Тема 3. Электрические явления. 23 часа				
26.	Электризация тел. Два вида электрических зарядов.	1		
27.	Взаимодействие зарядов. Электроскоп.	1		
28.	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	1		
29.	Делимость электрического заряда. Планетарная модель атома.	1		
30.	Закон сохранения электрического заряда. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	1		
31.	Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Электрическая цепь.	1		
32.	Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.	1		
33.	Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1		
34.	Сила тока. Амперметр.	1		

№ урока	Содержание учебного материала	кол-во часов	Даты	
35.	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1		
36.	Напряжение. Вольтметр.	1		
37.	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1		
38.	Электрическое сопротивление. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	1		
39.	Закон Ома для участка электрической цепи.	1		
40.	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1		
41.	Характеристики электрического тока. Решение задач.	1		
42.	Закон Ома. Решение задач.	1		
43.	Последовательное и параллельное соединение проводников	1		
44.	Работа и мощность электрического тока.	1		
45.	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1		
46.	Закон Джоуля – Ленца.	1		
47.	Электрические явления. Повторение. Решение задач.	1		
48.	Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления»	1		
	Тема 4. Электромагнитные явления. 5 часов			
49.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.	1		
50.	Электромагнит. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1		
51.	Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли.	1		
52.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1		
53.	Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1		
	Тема 5. Световые явления. 11 часов			
54.	Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света.	1		
55.	Отражение света. Закон отражения света.	1		
56.	Плоское зеркало.	1		
57.	Преломление света.	1		
58.	Закон преломления света. Решение задач.	1		
59.	Линза. Фокусное расстояние линзы.	1		
60.	Построение изображений в линзах.	1		
61.	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	1		
62.	Оптические приборы. Глаз как оптическая система.	1		
63.	Световые явления. Повторение. Решение задач.	1		
64.	Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления»	1		
	Тема 6. Повторение 4 часа.			
65.	Тепловые явления	1		
66.	Электрические явления	1		
67.	Электромагнитные явления	1		
68.	Световые явления	1		
	ИТОГО	68		

