

«Утверждаю»

директор школы

Дедушкина Е.М. \_\_\_\_\_

дата

«Согласовано»

зам. по УВР

. Зубкова И.В. \_\_\_\_\_

«Рассмотрено»

руководитель ШМО

Суховьева Н.А.

Протокол от\_ 08.2021

# Рабочая программа по физике для 8 класса

на 2021/2022 учебный год

Учитель: Бордачева Любовь  
Николаевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе УМК:

1. Физика. 7—9 классы: авторская программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа, 2017

2. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. 5-е издание - М.: Дрофа, Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет – ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2020-2021 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Климовской СОШ №3.

### Место учебного предмета в учебном плане.

Учебный план МБОУ КСОШ №3 предусматривает обязательное изучение физики в объеме 70 учебных часов, из расчета 2 учебных часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком в 2021-2022 учебном году 33 недели и 4 дня. Содержание программы планируется изучить за 64 часа.

четверть	По программе	По плану	Примечание	Л/работы	К/работы
1	8 недель, 3 дня.	16 часов	.	3	1
2	7 недель, 1 день.	14 часов		3	1
3	10 недель и 3 дня;	20 часов	2 часа пропадают в связи с праздничной датой 8 марта.	4	2
4	7 недель, 2 дня;	14 часов	4 часа пропадают в связи с праздничными датами 3 и 10 мая.	1	2

Для выполнения программы я взяла из резервных уроков (3ч) и объединила сравнение видов теплопередачи в один урок. Тема «Теплопередача в окружающем мире» выполняется учащимися в виде творческих заданий в группе в ВК и с ней знакомятся все учащиеся класса. Лабораторная работа №3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра» будет выполнена дома самостоятельно.

### Предметные результаты изучения курса физики в 8 классе

В результате реализации рабочей программы по физике, создаются условия для достижения всеми учащимися 8 класса предметных результатов на базовом уровне («ученики научатся») и отдельными мотивированными и

способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («**ученики получают возможность научиться**»), что обеспечивается дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ.

### **Тепловые явления**

*Ученик научится:*

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*Ученик получит возможность научиться:*

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

### **Электрические и магнитные явления**

*Ученик научится:*

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света.
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*Ученик получит возможность научиться:*

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

## **Содержание учебного предмета**

### **Тепловые явления (23 ч)**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная

теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

#### *Лабораторные работы*

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

### **Электрические явления (29 ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

#### *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. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

### **Электромагнитные явления (5 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

#### *Лабораторные работы*

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

## **Световые явления (10 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

*Лабораторная работа*

11. Получение изображения при помощи линзы.

**Повторение (3 ч)**

### **Тематическое планирование.**

№п/п	Изучаемый раздел предмета, курса	Кол-во часов
1	Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества	21
2	Электрические явления	27
3	Электромагнитные явления	4
4	Световые явления	11
5	Защита проектов	1
6	итого	64

### **Календарно - тематическое планирование.**

	Дата	Тема урока	Примечание
<b>Наименование раздела (количество часов)</b>			
<b>Тепловые явления(21 час)</b>			
1-2	7.09	Повторный инструктаж по ОТ. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	
		Способы изменения внутренней энергии тела.	
3-4	14.09	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	
		Конвекция. Излучение.	
5-6	21.09	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	
		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	
7-8	28.09	Решение задач. Энергия топлива	
		Л р №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	
9-10	5.10	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	
		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	
11-12	12.10	Контрольная работа «Тепловые явления»	
		Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	
13-14	19.10	Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	
		Испарение и конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования.	
15-16	26.10	Решение задач.	
		Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра».	
17-18	9.11	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	
		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	
19-20	16.11	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	
		<b>Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловой двигатель»</b>	
21	23.11	<b>Зачет по теме «Тепловые явления» Защита проектов.</b>	
<b>Электрические явления(27 часов)</b>			
22	23.11	Электризация тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Электрическое поле.	
23-24	30.11	Делимость электрического заряда. Строение атома. Объяснение электрических явлений.	
25-26	7.12	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	
		Электрический ток. Источники тока	
27-28	14.12	Направление тока. Электрическая цепь и ее основные части.	
		Электрический ток в металлах. Действие электрического тока.	
29-30	21.12	Амперметр. Л/р. №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках».	
		Электрическое напряжение.	
31-32	11.01	Л/р. №5 «Измерение напряжения на различных участках	

		электрической цепи».	
		Электрическое сопротивление проводников	
33-34	18.01	Л/р. №6«Регулирование силы тока реостатом».	
		Закон Ома для участка цепи, решение задач на расчет электрических величин.	
35-36	25.01	Решение задач на закон Ома	
		Л/р. №7 «Измерение сопротивления проводника».	
37-38	1.02	Контрольная работа по теме-« Электрические явления.»	
		Последовательное и параллельное соединение проводников.	
39-40	8.02	Решение задач на соединение проводников.	
		Решение задач на смешанное соединение проводников	
41-42	15.02	Самостоятельная работа «Соединение проводников».	
		Работа электрического тока. Мощность электрического тока	
43-44	22.02	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	
		Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы электрического тока».	
45-46	01.03	Электронагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	
		Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами	
47-48	15.03	К/работа «Работа и мощность тока»	
		Конденсатор	

#### **Электромагнитные явления(4 часов)**

49-50	22.03	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током .Постоянные магниты	
		Электромагниты и их применение	
51-52	05.04	Лабораторная работа №9«Сборка электромагнита и испытание его действия».	
		Электродвигатель. Динамик и микрофон Л/р. №10«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». <b>Контрольная работа</b> по теме «Электромагнитные явления.	

#### **Световые явления(11 часов)**

53-54	12.04	Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил	
55-56	19.04	Законы отражения света. Плоское зеркало.	
		Законы преломления света.	
57-58	26.04	Линзы. Оптическая сила линзы	
		Построение изображений в тонких линзах	
59-60	17.05	<b>Лабораторная работа 11</b> «Получение изображения при помощи линзы» Инструктаж по ОТ на рабочем месте	
		Промежуточный контроль. Контрольная работа в формате ОГЭ	
61-62	24.05	Решение задач по теме «Световые явления». Построение изображений, полученных с помощью линз	
		Оптические приборы. Глаз как оптическая система.	
63-64	31.05	Оптические иллюзии.	
		Защита проектов	
65-66			



