


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»

<p>Утверждаю Директор МБОУ СОШ №3 Н.А. Сенькив Приказ № 20 от 01.09.2022</p> 	<p>Рассмотрено на педагогическом совете МБОУ СОШ №3 Протокол № 8 от 31.08.2022</p>
--	--

## Рабочая программа

### Рабочая программа по физике 8 класса (ФГОС)

Рабочую программу на 2022-2023 учебный год составила  
учитель Кустова С.Д.

г. Вышний Волочек  
2022 год

## **Рабочая программа по физике 8 класса (ФГОС)**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерной программы по физике, 7-9 классы, – М.: Просвещение, 2015 год (стандарты второго поколения), на основе авторской программы А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, с учётом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки обучающихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у обучающихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса физики 8 класса с учётом межпредметных связей, возрастных особенностей обучающихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных работ, выполняемых обучающимися.

#### **Планируемые результаты изучения физики в 8 классе.**

##### **Личностные результаты:**

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- формирование убеждённости в необходимости познания природы, развития науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества: знакомство со становлением и развитием физики как науки, обсуждение вклада отечественных и зарубежных учёных в освоение космоса, развитие телевидения, радиосвязи, ядерной энергетики и др.;
- развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний и умений: экспериментальное исследование объектов физики, опытное подтверждение физических законов, объяснение наблюдаемых явлений на основе физических законов;
- ценностное отношение к физике и результатам обучения, воспитание уважения к творцам науки и техники;
- формирование мотивации образовательной деятельности и оценки собственных возможностей и личных интересов при выборе сферы будущей профессиональной деятельности: выполнение творческих заданий, проектов, учебных исследований, обсуждение основополагающих достижений классической и современной физики.

**Метапредметные результаты** включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели физических явлений,

экспериментально проверять выдвигаемые гипотезы, выводить физические законы из экспериментальных фактов и теоретических моделей, предсказывать результаты опытов или наблюдений на основе физических законов и теорий;

- понимание различий между теоретическими и эмпирическими методами исследования, исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;
- приобретение опыта самостоятельного поиска информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников и информационных технологий, её обработки и представления в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- готовность к самостоятельному выполнению проектов, докладов, рефератов и других творческих работ;
- формирование умений выражать свои мысли, выслушивать разные точки зрения, признавать право другого человека на иное мнение, вести дискуссию, отстаивать свои взгляды и убеждения, работать в группе с выполнением различных социальных ролей.

### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умение 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;
- умение применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умение применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

#### 1. Учащиеся узнают:

- смысл понятий:

физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин:

работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, 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 электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

#### 2. Учащиеся научатся:

- описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, 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 света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- 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 обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

Учебная программа для 8 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (ФИЗИКА) 8 КЛАСС

### I. Физические методы изучения природы.

Экспериментальный и теоретический методы изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения.

Построение графика по результатам экспериментов. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания).

Использование простейших измерительных приборов.

Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний по тепловым и электрическим явлениям.

Построение и проверка гипотез. Систематизация в виде таблиц, графиков, теоретические выводы и умозаключения.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение цены деления измерительного прибора (термометра). Измерение температуры тела.

### II. Тепловые явления

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача.

Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Агрегатные состояния. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Работа пара и газа при расширении.

Тепловые двигатели. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

*Фронтальная лабораторная работа.*

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

4. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

III. Электрические явления.

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах.

Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.

Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

*Фронтальная лабораторная работа.*

- 5.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
- 6.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
- 7.Регулирование силы тока реостатом.
- 8.Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
- 9.Измерение работы и мощности электрического тока.
- 10.Измерение КПД установки с электрическим нагревателем.

IV.Световые явления.

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

*Фронтальная лабораторная работа.*

- 11.Изучение законов отражения света.
- 12.Наблюдение явления преломления света.
- 13.Получение изображения с помощью линзы.

Календарно – тематическое планирование  
физика 8 класс 2022-2023 учебный год (2 часа в неделю)

Дата		№ п/п	Тема урока
план	факт		
			<b>Тепловые явления 15 часов</b>
02.09		1/1	Повторение и систематизация знаний по теме «Кинетическая и потенциальная энергия»
05.09		2/2	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.
09.09		3/3	Способы изменения внутренней энергии
12.09		4/4	Виды теплопередач: Теплопроводность.
16.09		5/5	Конвекция.
19.09		6/6	Излучение.
23.09		7/7	Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.
26.09		8/8	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Проверочная работа по теме «Виды теплопередачи».
30.09		9/9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания

			тела и выделяемого им при охлаждении.
03.10		10/10	Лаб. работа №1 «Сравнивание количества теплоты»
07.10		11/11	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
10.10		12/12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания
14.10		13/13	Решение задач по теме
17.10		14/14	Закон сохранения и превращения внутренней энергии
21.10		15/15	Контрольная работа № 1: «Тепловые явления».
<b>Изменение агрегатных состояний вещества 11 часов</b>			
24.10		16/1	Агрегатные состояния вещества. Работа над ошибками в контрольной работе.
07.11		17/2	Плавление и отвердевание кристаллических тел.
11.11		18/3	Решение задач на расчёт количества теплоты при плавлении и кристаллизации
14.11		19/4	Испарение и конденсация. Кипение
18.11		20/5	Удельная теплота парообразования и конденсации
21.11		21/6	Решение задач на расчёт количества теплоты при парообразовании и конденсации
25.11		22/7	Влажность воздуха и ее измерение. Лаб. работа №2 «Измерение относительной влажности воздуха»
28.11		23/8	Решение комбинированных задач на фазовые переходы
02.12		24/9	Работа газа и пара при расширении Тепловые двигатели: ДВС, паровая турбина
05.12		25/10	. КПД теплового двигателя
09.12		26/11	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловые двигатели»
<b>Электрические явления 27 часов</b>			
12.12		27/1	Электризация тел. Два рода зарядов.
16.12		28/2	Электроскоп. Электрическое поле.
19.12		29/3	Делимость электрического заряда. Электрон.
23.12		30/4	Строение атома. Схема опыта Резерфорда.
26.12		31/5	Объяснение электрических явлений.

13.01		32/6	Электрический ток. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.
16.01		33/7	Действие электрического тока. Направление электрического тока.
20.01		34/8	Сила тока. Амперметр.
23.01		35/9	<u>Лабораторная работа №3</u> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках»
27.01		36/10	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения . <u>Лаб. работа №4</u> «Измерение напряжения на различных участках цепи»
30.01		37/11	Зависимость силы тока от напряжения
03.02		38/12	Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.
06.02		39/13	Удельное сопротивление. Расчёт сопротивления проводника
10.02		40/14	Реостаты. <u>Лабораторная работа №5</u> «Регулирование силы тока реостатом»
13.02		41/15	<u>Лабораторная работа №6</u> «Изменение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»
17.02		42/16	Решение задач Контрольная работа №3
20.02		43/17	Последовательное соединение проводников
27.02		44/18	Параллельное сопротивление проводников
02.03		45/19	Смешанное соединение проводников
05.03		46/20	Решение задач на расчёт цепей
12.03		47/21	Работа электрического тока
16.03		48/22	Мощность электрического тока.
19.03		49/23	Закон Джоуля-Ленца. Применение теплового действия электрического тока.
23.03		50/24	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители
30.03		51/25	<u>Лабораторная работа №7</u> «Измерение мощности и работы электрического тока»
02.04		52/26	Решение задач «Работа и мощность электрического тока»
06.04		53/27	Контрольная работа «Сила тока, напряжение, сопротивление»



<b>Электромагнитные явления 5 часов</b>			
09.04		54\1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.
13.04		55\2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. Л\р 8 „Сборка электромагнита и испытание его действия,,
16.04		56\3	Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.
20.04		57\4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Л\р 9 „Изучение электрического двигателя постоянного тока,,
23.04		58\5	К\р «Электромагнитные явления»
<b>Световые явления 10 часов</b>			
27.04		59\1	Источники света. Распространение света.
30.04		60\2	Отражение света. Законы отражения.
07.05		61\3	Плоское зеркало.
11.05		62\4	Преломление света
14.05		63\5	Линзы. Оптическая сила линзы.
15.05		64\6	Изображения, даваемые линзой
18.05		65\7	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»
21.05		66\8	*Оптические приборы. Глаз. Зрение. Дефекты зрения.
21.05		67\9	Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»
22.05		68\10	Подведение итогов года
Итого		68 час	