

МКОУ «Вознесеновская средняя общеобразовательная школа»

Рабочая программа
по учебному предмету
«Физика»
8 класс

Разработала
учитель физики
Воронина Людмила Ивановна, I КК

с. Вознесеновка, 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по **физике** для 8 класса (**«предметная область Естественнонаучные предметы»**) основной школы разработана в соответствии:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ министерства образования и науки от 17 декабря 2010 г. №1897);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937);

- авторской программы основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, М., «Дрофа», 2012 г.);

- основной образовательной программы ООО МКОУ Вознесенской СОШ на 2021-2022 учебный год;

- учебного плана МКОУ Вознесенской СОШ на 2021- 2022 учебный год;

- Положения МКОУ Вознесенской СОШ «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам, модулям, внеурочной деятельности МКОУ Вознесенская СОШ»

. Рабочая программа реализуется в учебнике А. В. Пёрышкина «Физика 8 класс» (Пёрышкин А. В. Физика. 7 кл.: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2014.)

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования.

Срок реализации программы 2021-202 учебный год

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики, которые необходимы для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;

- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- **понимание смысла понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысла 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; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

умение

- 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;

Выпускник 8 класса научится:

- **понимание смысла понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, давление, работа, мощность, энергия.
- **смысла физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
- **смысла физических законов :** закона Ома, законов постоянного тока, законов отражения и преломления света;
- **умение:** описывать и объяснять физические явления: явления теплопередачи, испарение и отвердевание жидкости, электромагнитного взаимодействия, отражения и преломления света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях ;

- решать задачи на применение изученных физических законов;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: количества теплоты от температуры и массы тела, силы тока от напряжения и сопротивления, пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, .

Выпускник 8 класса получит возможность научиться

- 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;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов.

Содержание программы

(68 часов, 2 часа в неделю)

I. Тепловые явления (23 часа)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

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. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Демонстрации:

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Принцип действия термометра.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Явление испарения.

Кипение воды.

Явление плавления.

Устройство психрометра.

II. Электрические явления. (30 часов)

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, диэлектрики и полупроводники.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Действия 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.

Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Регулирование силы тока реостатом.

6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

7. Измерение работы и мощности тока в электрической лампе.

Демонстрации:

Электризация тел

Два рода электрического заряда.

Устройство и действие электроскопа

Проводники и изоляторы

Перенос электрического заряда с одного тела на другое

Закон сохранения электрического заряда

Конденсаторы

Источники тока

Составление электрической цепи

Амперметр

Вольтметр

Реостат и магазин сопротивлений

III. Электромагнитные явления.(4 часа)

Магнитное поле Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии

Магнитное поле катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие постоянных магнитов.

Электромагниты. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.
Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.
Электродвигатель. Электромагнитное реле.

Фронтальная лабораторная работа.

8. Сборка электромагнита и испытание его действия»
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока

Демонстрации:

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Световые явления. (9 часов)

Свет- электромагнитная волна.

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.

10. Получение изображения с помощью линзы.

Демонстрации:

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Линзы

Преломление света.

Модель глаза.

Принцип действия фотоаппарат

IV. Итоговое повторение (2 часа)

Тепловые и электрические явления. Электромагнитные и световые явления

Тематическое планирование

№	Тема раздела	При мерн ое коли честв о часо в	Вид контроля				
			К о н т р о л ь н ы е	С а м о л о ч н ы е	Т е с т ы	П р о в е р о ч н ы е	Л а б о р ы
1	Тепловые явления	23	3			1	2
2	Электрические явления	30	2		2		5
3	Электромагнитные явления	4					2
4	Световые явления	9	2				1
5	Итоговое повторение	2					
	Всего за год	68	7		2	1	10

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Содержание материала	Кол час	Дата провед	
			план	факт
	Тепловые явления	23		
1	Вводный инструктаж по ТБ Тепловое движение. Температура	1		
2	Внутренняя энергия и способы ее измерения	1		
3	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1		
4	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1		

	<i>Проверочная работа по теме «Виды теплопередачи»</i>			
5	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1		
6	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	1		
7	<i>Входная контрольная работа.</i>	1		
8	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1		
9	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. <i>Л/р №2 по теме: «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>	1		
10	Решение задач по теме «Тепловые явления»	1		
11	<i>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»</i>	1		
12	Агрегатные состояния вещества. Работа над ошибками.	1		
13	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания	1		
14	Удельная теплота плавления	1		
15	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и выделение ее при конденсации	1		
16	Кипение	1		
17	Влажность воздуха и ее измерение	1		
18	Удельная теплота парообразования и конденсации	1		
19	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель.	1		
20	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Принципы работы тепловых двигателей.	1		
21	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1		
22	Обобщение по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»	1		
23	<i>Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных</i>	1		

	<i>состояний вещества»</i>			
	Электрические явления	30		
24	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Дискретность электрического заряда.	1		
25	Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле.	1		
26	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1		
27	Объяснение электрических явлений.	1		
28	Контрольная работа по тексту администрации	1		
29	Электрический ток .Источники тока Действия эл. тока	1		
30	Электрическая цепь и ее составные части Электрический ток в металлах. Действия электрического тока Направление электрического тока	1		
31	Сила тока. Единицы силы тока	1		
32	Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ по электричеству <i>Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i>	1		
33	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1		
34	Вольтметр. Измерение напряжения. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1		
35	Зависимость силы тока от напряжения	1		
36	Электрическое сопротивление			
37	Закон Ома для участка цепи	1		
38	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1		
39	Реостаты <i>Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока</i>	1		

	<i>реостатом»</i>			
40	<i>Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>	1		
41	Решение задач по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление». Тест.	1		
42	<i>Контрольная работа №3 по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление»</i>	1		
43	Последовательное соединение проводников.	1		
44	Параллельное соединение проводников.			
45	Работа электрического тока. Счетчик электрической энергии. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.	1		
46	Решение задач по теме: «Последовательное и параллельное соединения проводников»	1		
47	Мощность электрического тока. Единицы работы тока, применяемые на практике	1		
48	<i>Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности тока в электрической лампе»</i>	1		
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1		
50	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1		
51	Решение задач по теме: «Постоянный ток»	1		
52	<i>Контрольная работа №4 по теме «Постоянный ток»</i>	1		
53	Обобщающий урок (тест) по теме «Постоянный ток»	1		
	Электромагнитные явления	4		
54	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Опыт Эрстеда.	1		
55	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <i>Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i>	1		
56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1		
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитное реле.	1		

	<i>Лабораторная работа № 9</i> <i>«Изучение электрического двигателя постоянного тока»</i>			
	Световые явления	9		
58	Источники света. Распространение света.	1		
59	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало	1		
60	Преломление света	1		
61	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.	1		
62	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1		
63	Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.	1		
64	Решение задач по теме: «Световые явления»	1		
65	<i>Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»</i>	1		
66	<i>Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»</i>	1		
	Итоговое повторение	2		
67	Повторение тем: «Тепловые и электрические явления»	1		
68	Повторение тем «Электромагнитные явления», «Оптика»	1		

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Предмет физика

Класс _____

Учитель Воронина ЛИ

2020 - 2021 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		
17-18	Влажность воздуха и ее измерение. Удельная теплота парообразования и конденсации	2	1	Выходной 04.11	Объединение тем

