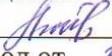


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 ПОС. НОВОЗАВИДОВСКИЙ
КОНАКОВСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель методического совета

 С.С.Михайлова

Протокол от 31.08.22 № 2

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ СОШ №2

 Н.А.Платонова

Приказ от 31.08.22 № 146



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике в 8 классе

учителя

Буровой Екатерины Александровны

2022 – 2023 учебный год

Рабочая программа по физике 8 класса (2 часа в неделю/ 68 часов)

УМК А.В. Перышкин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 8 класса общеобразовательной школы составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования «Физика» 7-9 классы (базовый уровень), примерной программы по учебному предмету. (Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2015. – 48 с. – (Стандарты второго поколения) и на основе авторских программ по физике (Физика. 7 – 11 классы А.В.Перышкин, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотского)./ Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2015.)

При реализации рабочей программы используется учебник «Физика 8 класс» авторов Перышкин А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем, и лабораторных работ

Цели и задачи изучения учебного предмета

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные задачи данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе реализации рабочей программы решаются не только **задачи общего физического образования**, но и дополнительные направленные на:

- развитие интеллекта;
- использование личностных особенностей учащихся в процессе обучения;
- формирование у учащихся физического образа окружающего мира.
- формирование здоровьесберегающих знаний и способов оказания первой медицинской (доврачебной) помощи.

В соответствии с Учебным планом образовательного учреждения учебный предмет «Физика» изучается с 7 по 9 класс. Программа 8 класса рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю (34 учебные недели).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Личностными результатами обучения физики являются:

- ✓ сформированность познавательных интересов, 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 физики 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.

Общими предметными результатами обучения физики в основной школе являются:

- ✓ знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- ✓ умения 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- ✓ умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- ✓ умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- ✓ формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- ✓ развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- ✓ коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами обучения физики в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- ✓ понимание и способность объяснять такие физические явления, как теплопередача, плавление, парообразование, кристаллизация, конденсация, отражение и преломление света.
- ✓ умения измерять температуру, силу тока, напряжение;
- ✓ владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока от напряжения и сопротивления проводника;
- ✓ понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Ома и Джоуля-Ленца, отражения и преломления света;
- ✓ понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- ✓ овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- ✓ умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Требования к уровню подготовки ученика 8-го класса

В результате изучения физики ученик 8 класса 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 в виде 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 и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного 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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (68 часов)

Тепловые явления (20ч)

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

принцип действия термометра

- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

Лабораторная работа

№1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Оборудование: два стакана с холодной и горячей водой, термометр.

№2 «Измерение удельной теплоемкости тв. тела».

Оборудование: стакан с горячей водой, алюминиевый цилиндр, весы электронные, термометр.

Электрические явления (27ч)

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

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

Лабораторная работа

№3 «Сборка цепи измерение силы тока на ее различных участках».

№4 «Измерение напряжения на различных участках цепи».

№5 «Регулирование силы тока реостатом».

№6 «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра».

№7 «Измерение работы и мощности тока в электролампе».

Оборудование: амперметр, вольтметр, реостат, лампа, сопротивление, ключ, провода, источник тока.

Электромагнитные явления (6ч)

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током

Электродвигатель постоянного тока

Демонстрации

- Опыт Эрстеда
- магнитное поле тока
- действие магнитного поля на проводник с током
- устройство электродвигателя

Лабораторная работа

№8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».

Оборудование: амперметр, вольтметр, реостат, лампа, сопротивление, ключ, провода, источник тока.

Световые явления (6 ч)

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

Демонстрации

- прямолинейное распространение света
- отражение света
- преломление света
- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
 - дисперсия белого света
 - получение белого света при сложении света разных цветов

Лабораторные работы

№ 9 «Получение изображения с помощью линзы».

Оборудование: линза, экран, измерительная лента, свеча.

Итоговое повторение (7ч)

Резервное время (2ч)

Обобщение за курс 8 класса.

Учебно-тематический план

Количество и распределение контрольных уроков по темам указаны в таблице:
(критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся указаны в приложении)

Тема	Кол-во часов	Кол-во Л/р	Кол-во К/р	Темы внеурочных проектов
1. Тепловые явления	20	2	1	<ul style="list-style-type: none">• Внесистемные единицы измерения температуры, энергии.• Температурные шкалы.• Термос• Учет и использование разных видов теплопередачи в быту.• Процесс кипения и замерзания пресной и соленой воды• Энергия Солнца• Тепловые двигатели• Физика на кухне
2. Электрические явления	27	5	1	<ul style="list-style-type: none">• Измерительные приборы• Лампа накаливания А.Н. Лодыгина
3. Электромagnetные явления	6	1	-	<ul style="list-style-type: none">• Мобильные телефоны.• Магнитное поле планет Солнечной системы
4. Световые явления	6	1	1	<ul style="list-style-type: none">• Радуга• Зеркала• Миражи• Северное сияние• Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.• Полное отражения света• Влияние солнечной активности на живую и неживую природу
5. Итоговое повторение	7	-	1	<ul style="list-style-type: none">• Лауреаты Нобелевской премии по физике• Физика в загадках
6. Резервное время	2	-	-	
Всего	68	9	4	

Календарно-тематическое планирование уроков по физике в 8 классе

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1/1.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1		
2/2.	Способы изменения внутренней энергии тела.	1		
3/3.	Теплопроводность, конвекция, излучение.	1		
4/4.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты Удельная теплоемкость.	1		
5/5.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания и выделяемого при охлаждении.	1		
6/6.	Уравнение теплового баланса. Л.Р.№1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1		
7/7.	Л.Р.№2 «Измерение удельной теплоемкости тв. тела».	1		
8/8.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1		
9/9.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		
10/10	Обобщающий урок по теме: «Тепловые явления»	1		
11/11.	Агрегатные состояния вещества.	1		
12/12.	Плавление и кристаллизация. Графики процессов. Удельная теплота плавления.	1		
13/13.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1		
14/14.	Поглощение энергии при испарении и выделение ее при конденсации.	1		
15/15.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1		
16/16.	Работа газа и пара при расширении. КПД теплового двигателя.	1		
17/17.	Д.В.С. Паровая турбина.	1		
18/18.	Решение задач «Изменение агрегатного состояний вещества».	1		
19/19.	Контрольная работа: «Количество теплоты. «Изменение агрегатного состояний вещества».	1		
20/20	Анализ Кр № 1: «Количество теплоты. Агрегатные превращения веществ».	1		
21/1.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1		

22/ 2.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	1		
23/ 3.	Электрическое поле.	1		
24/ 4.	Делимость электрического заряда. Электрон.	1		
25/ 5.	Строение атомов.	1		
26/ 6.	Объяснение электрических явлений.	1		
27/ 7.	Электрический ток. Источники электрического тока	1		
28/ 8.	Электрическая цепь и ее составные части.	1		
29/ 9.	Эл. ток в металлах. Действия электрического тока . Направление тока.	1		
30/ 10.	Сила тока. Единицы силы тока Амперметр. Измерение силы тока.	1		
31/ 11.	Л.Р.№3 «Сборка цепи измерение силы тока на ее различных участках».	1		
32/ 12.	Эл. напряжение. Единицы напряжения	1		
33/ 13.	Вольтметр. Л.Р. №4 «Измерение напряжения на различных участках цепи».	1		
34/ 14.	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	1		
35/ 15.	Закон Ома. для участка цепи	1		
36/ 16.	Расчет сопротивления. Удельное сопротивление	1		
37/ 17.	Примеры на расчет сопротивления, напряжения, силы тока.	1		
38/ 18.	Реостаты Л.Р.№5 «Регулирование силы тока реостатом».	1		
39/ 19.	Л.Р.№6 «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра».	1		
40/ 20.	Последовательное соединение проводников	1		
41/ 21.	Параллельное соединение проводников	1		
42/ 22.	Работа и мощность эл. тока.	1		
43/ 23.	Р.З. на расчет работы и мощности тока	1		
14 41/ 24.	Л.Р.№7 « Измерение работы и мощности тока в электролампе».	1		

45/ 25.	Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1		
46/ 26.	Р.З. на закон Джоуля-Ленца	1		
47/ 27.	Контрольная работа: «Законы постоянного тока»	1		
48/ 1.	Магнитное поле. Поле прямого тока. Магнитные линии.	1		
49/ 2.	Магнитные линии катушки с током. Электромагниты и их применение	1		
50/ 3.	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1		
51/ 4.	Действие магнитного поля на проводник с током. Эл. двигатель	1		
52/ 5.	Л.Р.№8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1		
53/ 6.	Сам. раб. «Магнит. поле».	1		
54/ 1.	Свет. Источники света. Распространение света.	1		
55/ 2	Закон отражения. Плоское зеркало.	1		
56/ 3.	Преломление света. Закон преломления.	1		
57/ 4.	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		
58/ 5.	Построение изображений в линзах. Глаз.	1		
59/ 6.	Контрольная работа: «Оптические явления».	1		
60/ 1.	Повторение, обобщающий урок «Тепловые явления».	1		
61/ 2.	Повторение, обобщающий урок «Электрические явления».	1		
62/ 3.	Повторение, обобщающий урок «Электромагнитные явления»	1		
63/ 4.	Итоговая контрольная работа.	1		
64/ 5.	Анализ итоговой контрольной работы(повторение)	1		
65/ 6.	Л.Р.№9 «Получение изображения с помощью линзы».	1		
66/ 7.	Решение исследовательских задач. (резерв)	1		
67/ 8.	Занимательные опыты (резерв)	1		
68/ 9	Обобщающие повторение за курс 8 класса.	1		