

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ШКОЛА №3 ГОРОДА БЕЛОГОРСК»

«Согласовано»
Согласовано»
Руководитель кафедры учителей
естественно-математического
цикла

 /Л.В.Никитенко/

Протокол № 1 от 30.08.2022 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР

 / О.А.Соляник/

«Утверждаю»
Директор МАОУ «Школа №3
города Белогорск»
МАОУ " ШКОЛА №3
ГОРОДА БЕЛОГОРСК
Т.С.Мохова
Приказ № 150 от 30.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета (курса) «Физика»
для 8 класса на 2022-2023 учебный год

Разработала: учитель физики, информатики Банных Тамара Владимировна

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1
от 30.08. 2022 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Физика» предназначена для обучающихся 8-го класса общеобразовательных организаций и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике А.В. Перышкина, примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы. Базовый уровень, авторской рабочей программы по физике для 7–9 классов. Авторы: Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, «Физика 7 – 9 классы», Дрофа, 2017.

Рабочая программа предмета «Физика» составлена на основе документов:

- Федерального уровня:

1. Конвенции о правах ребёнка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990);

2. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 06 февраля 2020 года);

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

5. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020);

6. Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями);

7. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 года № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;

8. ФГОС ООО (второго поколения) «Примерная программа основного общего образования по физике». Москва «Просвещение» 2017.

9. Авторской рабочей программы по физике для 7–9 классов. Авторы: Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, «Физика 7 – 9 классы», Дрофа, 2017.

- Муниципального уровня

1. Приказа МКУ «Комитет по образованию и делам молодежи администрации города Белогорск» от 03.06.2022 г. № 457 «Об организации работы в образовательных организациях г. Белогорск в 2021/2023 учебном году».

- Школьного уровня:

1. Устава школы.

2. Образовательной программы ООО, утвержденной приказом № 13 от 21.01.2022 г.

3. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МАОУ «Школа №3 города Белогорск», утвержденного приказом № 95 от 30.05.2020 года.

4. Приказа № 150 от 30.08.2022 года «Об утверждении учебного плана МАОУ «Школа №3 города Белогорск».

Содержание учебного курса.

Тепловые явления (14 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества. 11 часов

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления. 27 часов

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления. 6 часов

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

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

Световые явления 8 часов

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение 2 часа

Планируемые результаты: личностные, метапредметные и предметные, на базовом уровне.

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 выразить 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 физике в основной школе являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 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 с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

- умения применять теоретические знания на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применения полученных знаний для объединения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирования убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, 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.

В результате изучения курса физики 8 класса ученик должен:

знать/понимать

✓ смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле;

✓ смысл физических величин: 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, Ома для участка цепи, Джоуля - Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

✓ описывать и объяснять физические явления: 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, отражение, преломление света;

✓ использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, 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 тепловых, электромагнитных 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 рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

Регулятивные УУД: способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью.

Познавательные УУД: формирование и развитие посредством физических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий.

Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	План	Факт		
1.	01.09		Тема 1. Тепловые явления (25 часов). Тепловое движение. Температура. Вводный инструктаж.	1
2.	05.09		Внутренняя энергия.	1
3.	08.09		Способы изменения внутренней энергии тела.	1
4.	12.09		Теплопроводность.	1
5/1	15.09		Вводный контроль. Конвекция.	1
6/2	19.09		Анализ вводного контроля. Излучение.	1
7/3	22.09		Особенности различных способов теплопередачи.	1
8/4	26.09		Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.	1
9/5	29.09		Лабораторная работа 1 «Исследование измерения со временем t° остывающей воды». Инструктаж ТБ	1
10/6	03.10		Расчёт Q , необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа 2 «Сравнение Q при смешивании воды разной температуры». Инструктаж ТБ.	1
11/1	06.10		Лабораторная работа 3 «Измерение удельной теплоемкости твёрдых тел». Инструктаж ТБ.	1
12/2	10.10		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1
13/3	13.10		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
14/4	17.10		Контрольная работа 1 «Тепловые явления».	1
15/5	20.10		Анализ контрольной работы 1. Агрегатные состояния вещества.	1
16/6	24.10		Удельная теплота плавления.	1
17/7	27.10		Решение задач. Кратковременная Контрольная работа 2 «Нагревание и плавление кристаллических тел».	1
18/8	07.11		Анализ контрольной работы 2. Испарение.	1
19/9	10.11		Кипение.	1
20/10	14.11		Решение задач.	1
21/11	17.11		Влажность.	1
22/12	21.11		Работа газа и пара при расширении. ДВС.	1
23/13	24.11		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1
23/14	28.11		Решение задач.	1
25/15	05.12		Контрольная работа 3 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1
26/16	08.12		Тема 2. Электрические явления (27 часов). Анализ контрольной работы 3. Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов.	1
27/17	12.12		Электроскоп. Проводники и непроводники	1
28/18	15.12		Электрическое поле. Полугодовой контроль	1
29/19	19.12		Анализ контрольной работы. Делимость электрического заряда. Строение атома.	1
30/20	22.12		Объяснение электрических явлений.	1
31/21	26.12		Электрический ток. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа – 4 «Электризация тел. Строение атомов».	1

32/1	29.12		Анализ контрольной работы. Электрическая цепь и её составные части.	1
33/2	09.01		Электрический ток в металлах. Действия эл. тока. Направление тока.	1
34/3	12.01		Сила тока. Единицы силы тока.	1
35/4	16.01		Амперметр. Измерение I. Лабораторная работа 4 «Сборка электрической цепи и измерение I ». Инструктаж ТБ.	1
36/5	19.01		Электрическое напряжение и его измерение.	1
37/6	23.01		Электрическое сопротивление. Лабораторная работа 5 «Измерение «U» на различных участках цепи ». Инструктаж ТБ.	1
38/7	26.01		Закон Ома для участка цепи.	1
39/8	30.01		Расчёт сопротивления проводников.	1
40/9	02.02		Реостаты. Лабораторная работа 6 «Регулирование силы тока реостатом». Инструктаж ТБ.	1
41/10	06.02		Лабораторная работа 7 «Определение «R» проводника при помощи амперметра и вольтметра ». Инструктаж ТБ. Решение задач.	1
42/11	09.02		Последовательное соединение проводников.	1
43/12	13.02		Параллельное соединение проводников.	1
44/13	16.02		Решение задач.	1
45/14	20.02		Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа – 5 «Электрический ток. Соединение проводников».	1
46/15	27.02		Анализ контрольной работы. Мощность тока.	1
47/16	02.03		Лабораторная работа 8 «Измерение «P» и работы тока в электролампе». Инструктаж ТБ.	1
48/17	06.03		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1
49/18	09.03		Лампа накаливания. Электронагревательные приборы.	1
50/19	13.03		Короткое замыкание. Предохранители.	1
51/20	16.03		Повторение материала темы «электрические явления».	1
52/1	27.03		Контрольная работа 6 «Электрические явления».	1
53/2	30.03		Электромагнитные явления (7 часов). Анализ контрольной работы. Магнитное поле. Магнитные линии.	1
54/3	03.04		МП катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Инструктаж ТБ.	1
55/4	06.04		Применение электромагнитов.	1
56/5	10.04		Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1
57/6	13.04		Действие МП на проводник с током.	1
58/7	17.04		Повторение темы «Электромагнитные явления».	1
59/8	20.04		Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа 7 «Электромагнитные явления».	1
60/9	24.04		Тема 4. Световые явления (8 часов). Анализ контрольной работы. Источники света. Распространение света.	1
61/10	27.04		Отражение и преломление света.	1
62/11	04.05		Плоское зеркало. Решение задач.	1

63/12	08.05		Линзы. Оптическая сила линзы.	1
64/13	11.05		Изображения, даваемые линзой.	1
65/14	15.05		Лабораторная работа 10 «Получение изображений при помощи линзы». Инструктаж ТБ.	1
66/4	18.05		Решение задач. Итоговая работа.	1
67/2	22.05		Контрольная работа 8 «Световые явления».	1
68/3	25.05		Анализ контрольной работы. Повторение материала курса.	1
Итого:				68