

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00F3A894D36D433DEF4433DA30763E3060
Владелец: Сазонова Надежда Семеновна
Действителен: с 18.04.2023 до 11.07.2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Калининградской области
Муниципальное образование "Черняховский муниципальный округ
Калининградской области"
МАОУ "Калиновская СОШ"

РАССМОТРЕНО

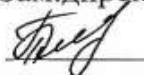
На педагогическом

Совете школы

Протокол от « 05 июня
2023 года

СОГЛАСОВАНО


Зам. директора по УВР

 Борисенко Т.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ

"Калиновская СОШ"

 Сазонова Н.С.

Приказ №85 от « 05 июня
2023 года



Рабочая программа

на 2023 – 2024 учебный год

По предмету физика

Класс 8

Количество часов по плану 70

Калиновка 2023

Оглавление

Планируемые результаты освоения физики в 8 классе.....	3
Содержание программы учебного предмета	6
Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания суказанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	10

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФИЗИКИ В 8 КЛАССЕ

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения образовательной программы

Личностными результатами обучения физике 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 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.

Общими предметными результатами обучения физике 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 физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света
- умения измерять температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд,

электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения

силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала,

угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;

- 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.). Количество и распределение контрольных уроков по темам указаны в таблице:

Тема	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Тепловые явления	12	3	2
Изменение агрегатных состояний вещества	11	1	1
Электрические явления	27	5	1
Электромагнитные явления	7	2	-
Световые явления	9	3	1
Итоговое повторение (резервное время)	4	-	1
Всего	70	14	6

Педагогические технологии, средства обучения

Предусматривается применение следующих технологий

обучения: игровые технологии

элементы проблемного обучения

технологии уровневой

дифференциации

здоровьесберегающие технологии

ИКТ

Необходимые средства обучения:

слово учителя, учебники, учебные пособия, хрестоматии, справочники и т.п.; раздаточные и дидактические материалы; технические средства обучения (устройства и пособия к ним); физические приборы и т.д.

Средства обучения размещаются в школьном физическом

кабинете. Учебно-тематический план

Тема	Количество часов
Тепловые явления	12
Изменение агрегатных состояний вещества	11
Электрические явления	27
Электромагнитные явления	7
Световые явления	9
Итоговое повторение (резервное время)	4
Всего	70

Тема	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Тепловые явления	12	3	2
Изменение агрегатных состояний вещества	11	1	1
Электрические явления	27	5	1
Электромагнитные явления	7	2	-
Световые явления	9	3	1
Итоговое повторение (резервное время)	4	-	1
Всего	70	14	6

Содержание программы учебного предмета

(70 часов)

Тепловые явления (12 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.

№1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
№2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
№3. 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.

№4. 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.

№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. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.

№9. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе. Электромагнитные явления (7 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.

№10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). Световые явления (9 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.

№12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

№13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

№14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений. Итоговое повторение (резервное время) (4 часа)

Распределение часов по темам полностью соответствует авторской

программе

Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества

1. Набор приборов для демонстрации видов теплопередачи

2. Модели кристаллических решеток

3. Модели ДВС, паровой турбины

4. Калориметр, набор тел для калориметрических работ.

5. Психрометр, термометр, гигрометр

Электрические явления. Электромагнитные

явления

1. Набор приборов для демонстраций по электростатике.
2. Набор для изучения законов постоянного тока
3. Набор приборов для изучения магнитных полей
4. Электрический звонок
5. Электромагнит

явления

1. Набор по геометрической оптике

Оборудование к лабораторным работам
Лабораторная работа №1

«Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».

Оборудование: стакан в водой, часы, термометр
Лабораторная работа №2

«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».
Оборудование: калориметр, измерительный цилиндр, термометр, стакан
Лабораторная работа №3

«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

Оборудование: стакан с водой, калориметр, термометр, весы, гири, металлический цилиндр на нити, сосуд с горячей водой.

Лабораторная работа №4

«Измерение относительной влажности воздуха».

Оборудование: 2 термометра, кусок марли, стакан с водой.
Лабораторная работа №5

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

Оборудование: источник питания, низковольтная лампа на подставке, ключ, амперметр, соединительные провода.

Лабораторная работа №6

«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

Оборудование: источник питания, резисторы, низковольтная лампа на подставке, вольтметр, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №7

«Регулирование силы тока реостатом».

Оборудование: источник питания, ползунковый реостат, амперметр, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №8

«Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления».

Оборудование: источник питания, исследуемый проводник, амперметр, вольтметр, реостат, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №9

«Измерение работы и мощности электрического тока в лампе».

Оборудование: источник питания, амперметр, вольтметр, ключ, соединительные провода, низковольтная лампа на подставке. Секундомер.

Лабораторная работа №10

«Сборка электромагнита и испытание его действия».

Оборудование: источник питания, ключ, соединительные провода, ползунковый реостат, компас, детали для сборки электромагнита.

Лабораторная работа №11

«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

Оборудование: модель электродвигателя, источник питания, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №12

«Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»

Оборудование: набор по геометрической оптике

Лабораторная работа №13

«Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».

Оборудование: набор по геометрической оптике

Лабораторная работа №14

«Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».

Оборудование: собирающая линза, экран, лампа с колпачком, в котором сделана прорезь, измерительная лента.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ СУКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Тематическое планирование Физика 8 класс, 2 часа в неделю, всего 70 часов. В программу включен модуль «Решение задач повышенной сложности»

№ урока	Тема урока	К о л · ч а с о в.	Электрон ные ресурсы
---------	------------	--	----------------------------

1	Тепловое движение. Температура.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/
2	Внутренняя энергия	1	
3	Способы изменения внутренней энергии	1	
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвенция.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2594/start/
5	Излучение.	1	
6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры в природе и технике.	1	
7	1 ВПОМ Количество теплоты.(М)	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/
8	Удельная теплоемкость вещества.	1	
9	2 ВПОМ Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания телаили выделяемого телом при охлаждении.(М)	11	
10	Лабораторная работа №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».		
11	Горение топлива 3 ВПОМ Решение задач(М)	1	
12	Лабораторная работа № 2 « Определении С твердого тела».	1 1	
13	Закон сохранения энергии в тепловых и механических процессах.	1	
14	4 ВПОМ Решение задач.(М)		
15	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	1	
16	Плавление и отвердевание.		
17	Удельная теплота плавления.	1	
18	5 ВПОМ Решение задач(М)	1	
19	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	
20	6 ВПОМ Кипение. Удельная теплота парообразования.(М)	1	
21	Влажность воздуха. Способы её определения.	1	
22	Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра».	1	
23	7 ВПОМ Решение задач(М)	1	

24	Работа газа при расширении ДВС.	1	
25	8 ВПОМ Паровая турбина. КПД теплового двигателя.(М)	1	
26	Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	
27	Электризация тел. Два рода зарядов.	1	
28	Электроскоп. Проводники и непроводники.	1	
29	Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	1	
30	Строение атома.	1	
31	Объяснение электрических явлений.	1	
32	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	
33	Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.	1	
34	Действия электрического тока. Направление тока.	1	
35	9 ВПОМ Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока.(М)	1	
36	10 ВПОМ Электрическое напряжение. Измерение напряжения.(М)	1	
37	Лабораторная работа № 3, № 4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на ее отдельных участках.	1	
38	11 ВПОМ Электрическое сопротивление.(М)	1	
39	12 ВПОМ Закон Ома для участка цепи.(М)	1	
40	13 ВПОМ Расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.(М)	1	
41	Реостаты. Лабораторная работа № 5, № 6 «Регулирование силы тока реостатом», «Определение сопротивления проводника при помощи А и N	1	
42	14 ВПОМ Последовательное соединение проводника.(М)	1	
43	15 ВПОМ Параллельное соединение проводников.(М)	1	
44	Решение задач	1	
45	16 ВПОМ Работа и мощность электрического тока.(М)	1	
46	Лабораторная работа № 7 «Измерение работы и мощности электрического тока».	1	
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля –Ленца.	1	
48	Лампа накаливания. Короткое замыкание.	1	
49	17 ВПОМ Решение задач(М)	1	
50	18 ВПОМ Урок – повторения (КВН)(М)	1	
51	Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток».	1	
52	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	1	
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1	
54	Лабораторная работа № 8 «Изучение, сборка электромагнита и испытание его действия»	1	

55	Постоянное магнитное поле Земли.	1	
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1	
57	Урок повторения.	1	
58	Контрольная работа №4 по теме «Магнитные явления»	1	
59	Источники света. Распространение света.	1	
60	19 ВПОМ Отражение света. Законы отражения.(М)	1	
61	Плоское зеркало. Лабораторная работа № 10 «Изучение законов отражения».	1	
62	20 ВПОМ Преломление света.(М)	1	
	Лабораторная работа № 11. «Наблюдение явлений преломления света».		
63	Линзы.	1	
64	Лабораторная работа № 12 «Получение изображений с помощью линзы»	1	
65	Урок повторения	1	
66	Контрольная работа №5 по теме «Оптические явления»	1	
67	Урок повторения	1	
68	Контрольная работа за год.	1	
69	Экскурсия на водоем.	1	
70	Резервный урок.	1	