

Рассмотрено и принято

на заседании ШПГ

протокол № 1

от " 30 " августа 2023г.

Руководитель ШПГ

_____ И.А.Кузнецова

Согласовано

Зам.директора по УВР

_____ Е.И.Кононова

« 30 » августа 2023г.

Утверждаю

Директор МКОУ Октябрьской СШ

_____ Л.В.Романова

Приказ № 137

От « 31 » августа 2023г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Октябрьская средняя школа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

в 8 классе

на 2023-2024 учебный год

Учитель: **Кононова Е.И.**

с.Октябрьское, 2023

1. Планируемые результаты.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, формирования уважительного отношения к труду
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки
- 3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 5) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;

- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемого предмета- Физика:

- 1) 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;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных), видах материи (вещество и поле); усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- 4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- 5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- 7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- 8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Выпускник научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

понимать роль эксперимента в получении научной информации;

проводить прямые измерения физических величин: время, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения,

адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов; воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

2. Основное содержание учебного предмета «Физика»

Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)

Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Дискретное строение вещества. Масса и размеры молекул.

Броуновское движение. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Связь температуры тела со скоростью теплового движения частиц вещества. Взаимодействие частиц вещества. Смачивание. Капиллярные явления. Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел (12 ч)

Давление жидкостей и газов. Объяснение давления жидкостей и газов на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс. Манометры.

Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Влияние атмосферного давления на живой организм.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел: упругость, прочность, пластичность, твердость твердых тел. Изменение атмосферного давления с высотой. Плавание судов. Воздухоплавание.

Тепловые явления (12 ч)

Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютная (термодинамическая) шкала температур. Абсолютный нуль.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики.

Изменение агрегатных состояний вещества (6 ч)

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха. Температурные шкалы Фаренгейта и Реомюра. Работа газа при расширении.

Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (4 ч)

Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры (качественно).

Применение газов в технике.

Тепловое расширение твердых тел и жидкостей (качественно). Тепловое расширение воды.



Принципы работы тепловых машин. КПД тепловой машины. Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Основные направления совершенствования тепловых двигателей. Формулы теплового расширения жидкостей и твердых тел.

Электрические явления (6 ч)

Электростатическое взаимодействие. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Электроскоп.

Дискретность электрического заряда. Строение атома. Электрон и протон. Элементарный электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

Учет и использование электростатических явлений в быту, технике, их проявление в природе. Закон Кулона. Электростатическая индукция.

Лабораторные опыты

Электрический ток (14 ч)

Электрический ток. Источники постоянного электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках. Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное. Электрическая цепь. Сила тока. Измерение силы тока. Напряжение. Измерения напряжения. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Реостаты. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Счетчик электрической энергии. Закон Джоуля—Ленца. Использование электрической энергии в быту, природе и технике. Правила безопасного труда при работе с источниками тока. Гальванические элементы и аккумуляторы.

Электромагнитные явления (7 ч.)

Постоянные магниты. Магнитное поле. Магнитное поле Земли. Магнитное поле электрического тока. Применение магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Резервное время (2 ч) На данных уроках целесообразно провести итоговое повторение.

№ урока	Тема урока	Количество часов	дата	
			По плану	Факт.
Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)				
1/1.	Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы	1		
2/2.	Движение молекул. Диффузия	1		
3/3.	Взаимодействие молекул	1		
4/4	Входная контрольная работа.	1		
5/5	Смачивание. Капиллярные явления	1		
6/6.	Строение газов, жидкостей и твердых тел	1		
7/7.	Обобщение и повторение темы	1		
Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел (12 ч)				
8/1.	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	1		
9/2.	Давление в жидкости и газе.	1		
10/3.	Сообщающиеся сосуды.	1		
11/4.	Гидравлическая машина. Гидравлический пресс	1		
12/5	Атмосферное давление	1		
13/6.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1		
14/7.	Лабораторная работа № 1 «Измерение выталкивающей силы»	1		
15/8.	Лабораторная работа № 2 «Изучение условий плавания тел»	1		

16/9.	Плавание судов. Воздухоплавание.	1		
17/10.	Контрольная работа по теме «Механические свойства жидкостей и газов»	1		
18/11.	Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Лабораторная работа № 3 «Наблюдение роста кристаллов».	1		
19/12.	Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел	1		
Тепловые явления (12 ч)				
20/1.	Тепловое движение. Температура	1		
21/2.	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1		
22/3.	Теплопроводность	1		
23/4.	Конвекция. Излучение	1		
24/5.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества	1		
25/6.	Лабораторная работа № 4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1		
26/7	Решение задач. Уравнение теплового баланса.	1		
27/8.	Лабораторная работа № 5 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	1		
28/9.	Удельная теплота сгорания топлива	1		
29/10.	Первый закон термодинамики.	1		
30/11.	Решение задач. Обобщение знаний.	1		
31/12	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»	1		
Изменение агрегатных состояний вещества (6 ч)				

32/1	Плавление и отвердевание кристаллических веществ	1		
33/2.	Решение задач.	1		
34/3.	Испарение и конденсация.	1		
35/4.	Кипение. Удельная теплота парообразования	1		
36/5.	Влажность воздуха. Решение задач	1		
37/6.	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1		
Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (4 ч)				
38/1.	Связь между параметрами состояния газа. Применение газов в технике.	1		
39/2.	Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.	1		
40/3	Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания.	1		
41/4.	Паровая турбина. Кратковременная контрольная работа. «Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел».	1		
Электрические явления (6 ч)				
42/1.	Электрический заряд. Электрическое взаимодействие.	1		
43/2.	Делимость электрического заряда.. Строение атома.	1		
44/3.	Электризация тел. Закон Кулона*.	1		
45/4.	Понятие об электрическом поле. Линии напряженности электрического поля.	1		
46/5.	Электризация через влияние*. Проводники и диэлектрики.	1		
47/6.	Кратковременная контрольная работа по теме «Электрические явления».	1		
Электрический ток (14ч)				
48/1.	Электрический ток. Источники тока.	1		

49/2.	Действия электрического тока	1		
50/3.	Электрическая цепь.	1		
51/4.	Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа № 6 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках».	1		
52/5	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа № 7 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1		
53/6. .	Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи.	1		
54/7	Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра».	1		
55/8.	Расчет сопротивления проводника. Реостаты. Лабораторная работа № 9 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата».	1		
56/9	Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа № 10 «Изучение последовательного соединения проводников».	1		
57/10.	Параллельное соединение проводников. Лабораторная работа № 11 «Изучение параллельного соединения проводников».	1		
58/11.	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников и закон Ома для участка цепи»	1		
59/12	Контрольная работа Мощность электрического тока.	1		
60/13	Работа электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Лабораторная работа № 12 «Измерение работы и мощности электрического тока».	1		
61/14.	Контрольная работа по теме «Электрический ток»	1		
Электромагнитные явления (7 ч.)				
62/1	Постоянные магниты. Магнитное поле.	1		

63/2	Лабораторная работа № 13. «Изучение магнитного поля постоянных магнитов». Магнитное поле Земли.	1		
64/3	Магнитное поле электрического тока.	1		
65/4	Применение магнитов. Лабораторная работа №14 «Сборка электромагнита и его испытание».	1		
66/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа № 15 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током».	1		
67/6	Электродвигатель. Лабораторная работа № 16 «Изучение работы электродвигателя постоянного тока».	1		
68/7	Контрольная работа по теме Электромагнитные явления»	1		