

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа с. Еделево

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол №1
«29» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Максимова М.В. Максимова М.В.
«29» августа 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ с. Еделево
О.Н. Пугачева О.Н. Пугачева
Приказ № 48 о/д
от «29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса	Физика
Класс	8
Уровень общего образования	основное общее
Учитель	Князькина Зинаида Николаевна
Срок реализации программы	2022 - 2023 учебный год
Количество часов по учебному плану	Всего 102 часов в неделю 3 часа
Планирование составлено на основе	Программы общеобразовательных учреждений Физика 7 - 9 классы./Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, – М.: Дрофа , 2019 год/ Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, Физика 8 класс учебник для общеобразовательных учреждений– М.: Дрофа, 2021 год.

Учебник:

Рабочую программу составила: *Князькина Зинаида Николаевна* Князькина Зинаида Николаевна (высшая категория)

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- распознавать:
 - механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;
 - тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
 - электрические и магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током;
- описывать изученные свойства тел и механические, тепловые, электрические и магнитные явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя, масса тела, давление, выталкивающая сила, сила тяжести, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические, тепловые, электрических и магнитных явления и процессы, используя закон сохранения энергии; закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, плотность вещества, сила, давление); формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников: на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

учащиеся получат возможность научиться:

- использовать знания о механических, тепловых, электрических и магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электрических и магнитных явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);
- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механическим, тепловым, электрическим и магнитным явлениям с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Содержание учебного предмета.

1. Первоначальные сведения о строении вещества (7 часов)

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.

Демонстрации:

Наблюдение делимости вещества.

Наблюдение явления диффузии в газах и жидкостях.

Исследование зависимости скорости диффузии от температуры.

2. Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел (13 часов)

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. Изменение атмосферного давления с высотой. Влияние атмосферного давления на живой организм.

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

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Строение твёрдых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твёрдых тел. Виды деформации. Свойства твёрдых тел: упругость, прочность, пластичность, твёрдость.

Демонстрации:

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - anerоидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Лабораторные работы

1. Измерение выталкивающей силы.

2. Изучение условий плавания тел.

3. Тепловые явления (14 часов)

Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала Цельсия. Абсолютная (термодинамическая) шкала температур. Абсолютный нуль. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопроводность и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики. Работа газа при расширении.

Демонстрации:

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

4.Изменение агрегатного состояния вещества (8 часов)

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота плавления и парообразования. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.

Демонстрации:

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром

5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (7 часов)

Связь между параметрами состояния газа. Применение газов в технике.

Применение газов в технике.

Тепловое расширение твёрдых тел и жидкостей.

Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания.

Паровая турбина.

6.Электрические явления (8 часов)

Электрическое 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. Учёт и использование электростатических явлений в быту, технике, их проявление в природе.

Демонстрации и опыты:

Наблюдение электризации тел и взаимодействия наэлектризованных тел.

Изготовление простейшего электроскопа.

7. Электрический ток (22 часа)

Электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках. Источники тока. Действие электрического тока: тепловое, химическое, магнитное.

Электрическая цепь. Сила тока. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Измерение напряжения. Сопротивление проводника Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Работа и мощность электрического тока. Счетчики электрической энергии. Закон Джоуля - Ленца. Использование электрической энергии в быту, природе и технике. Правило безопасного труда при работе с источниками тока.

Лабораторные работы

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
4. Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата.
5. Изучение последовательного соединения проводников.
6. Изучение параллельного соединения проводников.
7. Измерение мощности и работы электрического тока.

8. Электромагнитные явления (8 часов)

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Применения магнитов и электромагнитов.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Демонстрации:

Изучение магнитного поля постоянных магнитов.

Сборка электромагнита и испытание его действий.

Лабораторные работы

Изучение магнитного поля постоянных магнитов.

Резерв (15 часов)

Тематическое планирование

№	Тема программы	Кол-во часов по программе
	Тема 1. Первоначальные сведения о строении вещества	7 часов
1	Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы.	1 час
2	Движение молекул. Диффузия.	1 час
3	Взаимодействие молекул.	1 час
4	Смачивание. Капиллярные явления.	1 час
5	Строение газов, жидкостей и твердых тел.	1 час
6	Обобщение и повторение темы «Первоначальные сведения о строении вещества»	1 час
7	Самостоятельная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1 час
	Тема 2. Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел	13 часов
1	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	1 час
2	Давление в жидкости и газе.	1 час
3	Сообщающиеся сосуды.	1 час
4	Гидравлическая машина. Гидравлический пресс.	1 час
5	Атмосферное давление.	1 час
6	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1 час
7	Лабораторная работа №1 «Измерение выталкивающей силы».	1 час
8	Лабораторная работа №2 «Изучение условий плавания тел».	1 час
9	Плавание судов. Воздухоплавание.	1 час
10	Обобщение и повторение темы «Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел»	1 час

11	Входная диагностика.	1 час
12	Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела.	1 час
13	Деформация твердых тел. Виды деформаций. Свойства твердых тел.	1 час
	Тема 3. Тепловые явления	14 часов
1	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура.	1 час
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1 час
3	Теплопроводность.	1 час
4	Конвекция. Излучение	1 час
5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	1 час
6	Лабораторная работа №3 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1 час
7	Решение задач по теме «Уравнение теплового баланса»	1 час
8	Лабораторная работа №4 «Измерение удельной теплоёмкости вещества».	1 час
9	Удельная теплота сгорания топлива.	1 час
10	Решение задач. Самостоятельная работа.	1 час
11	Первый закон термодинамики.	1 час
12	Решение задач по термодинамике.	1 час
13	Обобщение и повторение темы «Тепловые явления».	1 час
14	Проверочная работа по теме «Тепловые явления».	1 час
	Тема 4. Изменение агрегатного состояния вещества	8 часов
1	Плавление и отвердевание кристаллических веществ.	1 час
2	Решение задач по теме «Плавление и отвердевание кристаллических веществ».	1 час
3	Испарение и конденсация.	1 час
4	Решение задач по теме «Испарение и конденсация»	1 час

5	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1 час
6	Влажность воздуха. Решение задач.	1 час
7	Обобщение и повторение темы «Изменение агрегатного состояния вещества»	1 час
8	Промежуточный контроль.	1 час
	Тема 5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел	7 часов
1	Связь между параметрами состояния газа. Применение газов в технике.	1 час
2	Решение задач на расчет параметров газа.	1 час
3	Применение газов в технике.	1 час
4	Тепловое расширение твёрдых тел и жидкостей.	1 час
5	Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания.	1 час
6	Паровая турбина.	1 час
7	Самостоятельная работа по теме «Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел».	1 час
	Тема 6. Электрические явления	8 часов
1	Электрический заряд. Электрическое взаимодействие.	1 час
2	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1 час
3	Электризация тел. Закон Кулона.	1 час
4	Решение задач на закон Кулона.	1 час
5	Понятие об электрическом поле. Линии напряжённости электрического поля.	1 час
6	Электризация через влияние. Проводники и диэлектрики.	1 час
7	Решение задач на расчет напряженности.	1 час
8	Проверочная работа по теме «Электрические явления».	1 час
	Тема 7. Электрический ток	22 часов

1	Электрический ток. Источники тока.	1 час
2	Действия электрического тока.	1 час
3	Электрическая цепь.	1 час
4	Сила тока. Амперметр.	1 час
5	Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках».	1 час
6	Электрическое напряжение. Вольтметр.	1 час
7	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1 час
8	Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи.	1 час
9	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1 час
10	Расчет сопротивления проводника. Реостаты.	1 час
11	Лабораторная работа № 8 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата».	1 час
12	Последовательное соединение проводников.	1 час
13	Лабораторная работа № 9 «Изучение последовательного соединения проводников».	1 час
14	Параллельное соединение проводников.	1 час
15	Лабораторная работа № 10 «Изучение параллельного соединения проводников».	1 час
16	Решение задач по теме: «Закон Ома для участка цепи».	1 час
17	Самостоятельная работа по теме « Закон Ома. Соединения проводников».	1 час
18	Мощность электрического тока.	1 час
19	Работа электрического тока. Закон Джоуля -Ленца.	1 час
20	Лабораторная работа № 11 «Измерение работы и мощности электрического тока».	1 час

21	Обобщение и повторение темы «Электрический ток»	1 час
22	Проверочная работа по теме «Электрический ток»	1 час
	Тема 8. Электромагнитные явления	8 часов
1	Постоянные магниты. Магнитное поле.	1 час
2	Лабораторная работа № 12 по теме «Изучение магнитного поля постоянных магнитов». Магнитное поле Земли.	1 час
3	Магнитное поле электрического тока.	1 час
4	Применение магнитов.	1 час
5	Действие магнитного поля на проводник с током.	1 час
6	Электродвигатель.	1 час
7	Обобщение и повторение темы «Электромагнитные явления».	1 час
8	Самостоятельная работа по теме «Электромагнитные явления»	1 час
	Резерв (Повторение)	15 часов
	Повторение	8 часов
1	Итоговая контрольная работа	2 часа
2	Экскурсия на предприятие	4 часа
3	Заключительное занятие.	1 час
	Всего	102 часов