

Рассмотрено
Руководитель ШМО
_____ /Черкасова Г.Н./
Протокол № 1
от «30» августа 2023г.

Согласовано:
Заместитель директора по
УВР
_____ /Титова Е.Н./
«31» августа 2023 г.

Утверждено:
Директор школы
_____ /Ловчева О.Б./
Приказ № 261
от «01» сентября 2023 г.

Рабочая программа на 2023-2024 учебный год

по физике
класс 8
учитель Деревянкина Валентина Петровна
высшая квалификационная категория
учебник: Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская,
Физика 8 класс, М. Дрофа, 2022
(Ф.И.О. автора, год.)
программа Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская,
Физика 7-9 классы, М:Дрофа, 2017

Общее количество часов по учебному плану: **68**

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные:

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическими тепловыми приборами в домашних условиях;
- сформированность навыков рефлексии, признания своего права на ошибку и права другого человека

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии и выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость к попыткам узнать у других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицита собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

метапредметные:

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных наблюдений, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев)

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость, достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
 - анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
 - самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
- Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие исходных позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта)

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению; распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественно результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами

на команду;

—оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

—выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях,

требующих для решения физических знаний;

—ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

—делать выбор и брать ответственность за решение

Самоконтроль (рефлексия):

—давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

—объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности,

давать оценку приобретённому опыту;

—вносить коррективы в деятельность

(в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта)

на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных

ошибок, возникших трудностей;

—оценивать соответствие результата цели и условиям

Эмоциональный интеллект:

—ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему,

понимать мотивы, намерения и логику другого

Принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и акое же право другого

Предметные:

учащиеся научатся:

- распознавать физические теории и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства газов, жидкостей и твердых тел и электропроводности различных сред;
- описывать изученные свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетической теории вещества, используя физические величины: давление, количество теплоты, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства газов, жидкостей и твердых тел, электропроводность различных сред, используя физические законы и принципы: закон Паскаля, первый закон термодинамики, закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, внутренняя энергия, изменение агрегатных состояний вещества, электрический ток; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических теорий: молекулярно-кинетической теории вещества, электропроводность различных сред;
- решать задачи, используя физические законы: закон Паскаля, первый закон термодинамики, закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и формулы, связывающие физические величины: выталкивающая сила, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, сила тока, напряжение, сопротивление, мощность и работа электрического тока; на основе анализа

условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты;

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- использовать знания о механических свойствах жидкостей, газов и твердых тел, тепловых явлениях, изменении агрегатных состояний вещества, электрических явлениях, электрическом токе, электромагнитных 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 практического использования физических знаний о тепловых, электрических и электромагнитных явлениях и физических законах;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи и др.);
- приёмам 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 молекулярно-кинетической теории вещества, термодинамике, электростатике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.
- Практическая часть учебного содержания курса усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики.

Содержание курса физики 8 класса.

1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 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.

Фронтальные экспериментальные работы:

1. Наблюдение делимости вещества.

2. Наблюдение явления диффузии в газах и жидкостях.

3. Наблюдение зависимости скорости диффузии от температуры.

2. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел (12 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. 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.

Фронтальные экспериментальные работы:

1.Изучение видов деформации твердых тел.

2.Наблюдение роста кристаллов.

Л.Р. №1 «Измерение выталкивающей силы».

Л.Р. №2 «Изучение условий плавания тел»

3. Тепловые явления (10 часов)

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.

Л.Р. №3 *«Наблюдение роста кристаллов»

Л.Р.№4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

Л.Р.№5 «Измерение удельной теплоемкости вещества»

4. Изменение агрегатных состояний вещества (6 часов)

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.

Фронтальные экспериментальные работы:

1.Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.

2.Наблюдение конвекции в жидкостях и газах.

3.Измерение удельной теплоты плавления льда.

4.Наблюдение зависимости скорости испарения жидкости от рода жидкости, площади ее поверхности, температуры и скорости удаления паров.

5.Наблюдение процессов плавления и отвердевания.

6.Измерение влажности воздуха.

5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (4 часа)

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.

6. Электрические явления (6 часов)

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.

Фронтальные экспериментальные работы:

1.Наблюдение электризации тел и взаимодействия наэлектризованных тел.

2.Изготовление простейшего электроскопа.

7. Электрический ток (18 часов).

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.

Л.Р. № 6 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»

Л.Р. № 7 «Измерение напряжения на различных участках цепи»

Л.Р. № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»

Л.Р. № 9 «Регулирование силы тока в цепи при помощи реостата»

Л.Р. № 10 «Изучение последовательного соединения проводников»

Л.Р. № 11 «Изучение параллельного соединения проводников»

Л.Р. № 12 «Измерение работы и мощности электрического тока»

Тематическое планирование курса физики 8 класса.

Практическая часть учебного содержания курса усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики.

№ п/п	Тема урока, блока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1. Первоначальные сведения о строении вещества.		6	
1	Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
2	Движение молекул. Диффузия.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
3	Взаимодействие молекул.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
4	Смачивание. Капиллярные явления.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
5	Строение газов, жидкостей и твердых тел.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
6	Первоначальные сведения о строении вещества.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
2. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел.		12	
7	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
8	Давление в жидкости и газе.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
9	Сообщающиеся сосуды.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
10	Гидравлическая машина. Гидравлический пресс.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08

11	Атмосферное давление.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
12	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
13	ТБ Л.Р. №1 «Измерение выталкивающей силы».	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
14	ТБ Л.Р. №2 «Изучение условий плавания тел»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
15	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
16	<i>Контрольная работа №1 «Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел»</i>	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
17	Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
18	Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
3. Тепловые явления.		10	
19	Тепловое движение. Температура.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
20	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
21	Теплопроводность. Конвекция. Излучение	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
22	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
23	ТБ Л.Р.№3 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
24	Определение количества теплоты.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
25	ТБ Л.Р.№4 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
26	Удельная теплота сгорания топлива. Определение количества теплоты при сгорании топлива.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
27	Первый закон термодинамики.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
28	<i>Контрольная работа №2 «Тепловые явления»</i>	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
4. Изменение агрегатных состояний вещества.		5	
29	Плавление и отвердевание кристаллических веществ.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
30	Определение количества теплоты при плавлении и отвердевании веществ.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
31	Испарение и конденсация.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
32	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
33	Влажность воздуха.	1	Библиотека ЦОК

			https://lesson.edu.ru/03/08
5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел.		5	
34	Связь между параметрами состояния газа.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
35	Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
36	Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
37	Паровая турбина.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
38	<i>Контрольная работа. №3 «Изменение агрегатных состояний вещества»</i>	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
6. Электрические явления.		6	
39	Электрический заряд. Электрическое взаимодействие.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
40	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
41	Электризация тел. Закон Кулона	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
42	Понятие об электрическом поле. Линии напряженности электрического поля.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
43	Электризация через влияние. Проводники и диэлектрики.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
44	Решение задач. Тест по теме «Электрические явления.»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
7. Электрический ток.		18	
45	Электрический ток. Источники тока.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
46	Действия электрического тока.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
47	Электрическая цепь.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
48	Сила тока. Амперметр. ТБ Л.Р. № 6 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
49	Электрическое напряжение. Вольтметр. ТБ Л.Р. № 7 «Измерение напряжения на различных участках цепи»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
50	Решение задач: сила тока и напряжение	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
51	Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
52	ТБ Л.Р. № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
53	Расчет сопротивления проводника. Реостаты.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
54	ТБ Л.Р. № 9 «Регулирование силы тока в цепи при помощи реостата»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08

55	Последовательное соединение проводников. ТБ Л.Р. № 10 «Изучение последовательного соединения проводников»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
56	Параллельное соединение проводников. ТБ Л.Р. № 11 «Изучение параллельного соединения проводников»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
57	Решение задач: последовательное и параллельное соединения проводников	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
58	Мощность электрического тока.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
59	Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
60	ТБ Л.Р. № 12 «Измерение работы и мощности электрического тока»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
61	Решение задач: электрический ток	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
62	<i>Контрольная работа. № 4 «Электрический ток»</i>	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
Повторение		6	
63	Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
64	Тепловые явления	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
65	Электрические явления	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
66	Электрический ток	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
67	Практикум по решению задач	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08
68	Итоговый урок	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/03/08

Лист корректировки тематического планирования

Предмет физика

Класс 8

Учитель Дервянкина В.П.

2023-2024 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		

