

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
« УСТЬ-УДИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель творческой  
группы учителей  
математического цикла  
Анциферова О. В.

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от  
«30 августа» 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора  
по УВР Попов О.Г.

\_\_\_\_\_  
«30 августа» 2023г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор школы Эгго А.Л.

\_\_\_\_\_  
Приказ №176/А от  
« 31 августа» 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебный предмет:** физика

СОО

8 класс

Учитель – Кочкина Олеся Сергеевна

Квалификационная категория – первая

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»**

### **Личностные результаты**

У ученика будут сформированы:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные результаты**

Ученик научится:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

### **Предметные результаты**

Ученик научится:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. 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;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6. 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;

7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

8. 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;

9. умения измерять температуру, количества теплоты, удельную теплоемкость вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

10. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости 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;

11. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

12. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

13. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

14. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

### Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Тепловые явления	<p>Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.</p> <p>Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.</p> <p>Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.</p> <p>Преобразования энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p> <p>Наблюдение и описание диффузии, изменений агрегатных состояний вещества, различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах.</p> <p>Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления льда, влажности воздуха.</p> <p>Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.</p> <p>Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.</p>	25
Электрические явления	<p>Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и</p>	27

	<p>газах. Полупроводниковые приборы. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.</p> <p>Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия электрических зарядов и магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений.</p> <p>Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния собирающей линзы.</p> <p>Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.</p> <p>Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.</p>	
Магнитное поле тока	<p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.</p> <p>Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения.</p> <p>Наблюдение и описание взаимодействия электрических зарядов и магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитной индукции; объяснение этих явлений.</p> <p>Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: действия магнитного поля на проводник с током.</p> <p>Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электромагнитных излучений.</p>	7
Элементы геометрической оптики	<p>Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как</p>	9

	<p>оптическая система. Оптические приборы. Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</p> <p>Наблюдение и описание отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений.</p> <p>Измерение физических величин: фокусного расстояния собирающей линзы.</p> <p>Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.</p>	
--	---	--

### Тематическое планирование

№	Изучаемый раздел, тема урока	Количество часов	Календарные сроки	
			План	Факт
Тепловые явления				
1	Тепловое движение. Температура.	1		
2	Внутренняя энергия. Кратковременная ФЛР №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1		
3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1		
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Стартовый контроль	1		
5	Конвекция. Излучение.	1		
6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1		
7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества	1		
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	1		
9	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	1		
10	Лабораторная работа № 3 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	1		
11	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		
12	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах».	1		
13	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1		
14	Различные состояния вещества.	1		
15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1		
16	Удельная теплота плавления.	1		
17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1		
18	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1		
19	Решение задач.	1		
20	Влажность воздуха. Решение задач.	1		
21	ФЛР №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	1		
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1		
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1		
24	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1		
25	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1		
Электрические явления.				
26	Электризация тел. Два рода зарядов.	1		
27	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1		
28	Электрическое поле.	1		
29	Делимость электрического заряда. Строение атомов. Промежуточный контроль	1		

30	Объяснение электрических явлений.	1		
31	Электрический ток. Источники электрического тока.	1		
32	Контрольная работа №3 «Электризация тел. Строение атомов».	1		
33	Электрическая цепь и ее составные части.	1		
34	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1		
35	Силы тока. Единицы тока.	1		
36	Амперметр. Изменение силы тока. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	1		
37	Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1		
38	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1		
39	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1		
40	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление .	1		
41	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом».	1		
42	Лабораторная работа №8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	1		
43	Последовательное соединение проводников.	1		
44	Параллельное соединение проводников.	1		
45	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	1		
46	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	1		
47	Мощность электрического тока.	1		
48	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1		
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1		
50	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.	1		
51	Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».	1		
52	Контрольная работа № 5 по теме «Электрические явления».	1		
Электромагнитные явления.				
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		

54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Применение электромагнитов.	1		
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1		
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1		
57	Применение электродвигателей постоянного тока. Лабораторная работа № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».	1		
58	Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».	1		
59	Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления».	1		
Световые явления.				
60	Источники света. Распространение света.	1		
61	Отражения света. Законы отражения.	1		
62	Плоское зеркало.	1		
63	Преломление света.	1		
64	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		
65	Изображения, даваемые линзой. Итоговый контроль	1		
66	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1		
67	Лабораторная работа № 12 «Получения изображения при помощи линзы».	1		
68	Контрольная работа № 7 по теме «Световые явления».	1		