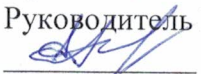
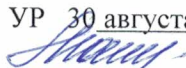


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8» города Канаш Чувашской Республики

РАССМОТРЕНА
на заседании МО учителей
29 августа 2022 г.
Протокол № 1
Руководитель МО
 Козлова Е.А.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора школы по
УР 30 августа 2022 г.
 Матвеева Н.Г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказ директора школы от
30 августа 2022 г. №
 Максимов Б. И.



**Рабочая программа
учебного предмета
«Физика»
на 2022-2023 учебный год
8 класс (ФГОС ООО)**

Количество часов в учебный год: **68**

Количество часов в неделю: **2**

Учебник: А. В. Перышкин. Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2019

Составитель: учитель
высшей категории **Останина Л.В.**

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выразить 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

Предметные результаты:

- 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 явлениями, 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

Результаты освоения учебного предмета

Ученик научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы;
- 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;
- трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Ученик 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;
- использовать знания о тепловых, световых, электрических, 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 явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по изученным разделам с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.
- обнаруживать зависимости между физическими явлениями, 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,
- рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы,

в

- объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

Учащимся необходимо научиться:

Наблюдение и описание различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах; **объяснение этих явлений.**

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, *удельной теплоты плавления льда*, влажности воздуха.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, *психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.*

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия электрических зарядов, теплового действия тока; **объяснение этих явлений.**

Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи.

Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра.

Наблюдение и описание взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током; **объяснение этих явлений.**

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: действия магнитного поля на проводник с током.

Практическое применение физических знаний для изучения устройства и принципа действия *электрического звонка, телеграфного аппарата, электромагнитного реле, динамика, электродвигателя.*

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: *электрического звонка, телеграфного аппарата, электромагнитного реле, динамика, электродвигателя.*

Содержание курса. 8 класс (2 ч в неделю)

1. Тепловые явления (22 часа)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Демонстрации:

1. Принцип действия термометра.
2. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

3. Теплопроводность различных материалов.
4. Конвекция в жидкостях и газах.
5. Теплопередача путем излучения.
6. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.
7. Явление испарения.
8. Кипение воды.
9. Постоянство температуры кипения жидкости.
10. Явления плавления и кристаллизации.
11. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
12. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
13. Устройство паровой турбины

Лабораторные работы:

1. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определение влажности воздуха.

2. Электрические явления (27 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атома.

Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Удельное сопротивление. Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Плавкие предохранители. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

Демонстрации:

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Проводники и изоляторы.
5. Электризация через влияние
6. Перенос электрического заряда с одного тела на другое
7. Закон сохранения электрического заряда.
8. Устройство конденсатора.
9. Энергия заряженного конденсатора.
10. Источники постоянного тока.
11. Составление электрической цепи.
12. Электрический ток в электролитах. Электролиз.
13. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.
14. Электрический разряд в газах.

15. Измерение силы тока амперметром.
16. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
17. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
18. Измерение напряжения вольтметром.
19. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
20. Реостат и магазин сопротивлений.
21. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.
22. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Лабораторные работы:

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках электрической цепи.
5. Сборка электрической цепи и измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

3. Магнитные явления (4 часа)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

Демонстрации:

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы:

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока

4. Световые явления (10 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений даваемых тонкой линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

5. Обобщающее повторение(5 часов)

Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Демонстрации:

1. Источники света.
2. Прямолинейное распространение света.
3. Закон отражения света.
4. Изображение в плоском зеркале.
5. Преломление света.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линз.

Лабораторные работы:

10. Получение изображения с помощью линзы.

Тематическое планирование

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Воспитательный компонент |
|-------|--|------------------|---|
| | Тепловые явления | 22 | |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура. | 1 | Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности и своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических |
| 2 | Внутренняя энергия и способы ее изменения. | 1 | |
| 3 | Теплопроводность. | 1 | |
| 4 | Конвекция. Излучение. | 1 | |
| 5 | Примеры теплопередачи в природе и технике. | 1 | |
| 6 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость. | 1 | |
| 7 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении. | 1 | |
| 8 | Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры". Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 9 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 | |
| 10 | Л/р №2 «Определение удельной теплоёмкости вещества Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 11 | Решение задач по теме "Тепловые явления". | 1 | |
| 12 | Контрольная работа по теме "Тепловые явления". | 1 | |
| 13 | Агрегатные состояния вещества. | 1 | |
| 14 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. | 1 | |
| 15 | Удельная теплота плавления. | 1 | |
| 16 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. | 1 | |
| 17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | 1 | |

| | | | |
|----|---|----|---|
| 18 | Влажность воздуха и ее измерение. | 1 | величин: массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. Приводит ь примеры экологиче ских последств ий Формирова ть ценностное отношение к авторам открытий, изобретений , к творцам науки и техники. Самостоятель но планировать и проводить физические эксперименты . |
| 19 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 | |
| 20 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | |
| 21 | Решение задач по теме "Изменение агрегатных состояний вещества". | 1 | |
| 22 | Контрольная работа № 2 по теме "Изменение агрегатных состояний вещества". | 1 | |
| | Электрические явления | 27 | |
| 23 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | 1 | Использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности и при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и |
| 24 | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | 1 | |
| 25 | Делимость электрического заряда. Электрон. | 1 | |
| 26 | Объяснение электрических явлений. | 1 | |
| 27 | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 | |
| 28 | Электрическая цепь и ее составные части. | 1 | |
| 29 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. | 1 | |
| 30 | Направление электрического тока. Сила тока. | 1 | |
| 31 | Амперметр. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках". Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 32 | Электрическое напряжение. | 1 | |
| 33 | Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа "Измерение напряжения на | 1 | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | различных участках электрической цепи". Цифр. Лаб. «Точка роста» | | соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде |
| 34 | Зависимость силы тока от напряжения. Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 35 | Электрическое сопротивление. | 1 | Предвидеть возможные результаты своих действий. |
| 36 | Закон Ома для участка цепи. Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 37 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 | Осознавать роль отечественных ученых в изучении электрических явлений. |
| 38 | Реостаты. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа "Регулирование силы тока реостатом". Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 39 | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра". Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты в среде. |
| 40 | Решение задач по теме "Электрические явления". | 1 | |
| 41 | Контрольная работа по теме "Электрические явления". | 1 | |
| 42 | Последовательное соединение проводников. | 1 | |
| 43 | Параллельное соединение проводников. | 1 | |
| 44 | Работа электрического тока. | 1 | |
| 45 | Мощность электрического тока. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа "Измерение работы и мощности тока в лампе". Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 46 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. | 1 | |
| 47 | Лампа накаливания. Нагревательные приборы. | 1 | Убеждать в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам |
| 48 | Решение задач по теме "Постоянный ток". | 1 | |
| 49 | Контрольная работа по теме "Постоянный ток". | 1 | |
| | Электромагнитные явления | 4 | |
| 50 | Магнитное поле. Магнитные линии. | 1 | |
| 51 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. | 1 | |
| 52 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | 1 | |
| 53 | Действие магнитного поля на проводник с током. Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |

| | | | |
|----|--|-----------|--|
| | | | науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. |
| | Световые явления | 10 | |
| 54 | Источники света. Распространение света. | 1 | Формировать необходимость разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. |
| 55 | Отражение света. Законы отражения света. | 1 | |
| 56 | Плоское зеркало. | 1 | |
| 57 | Преломление света. | 1 | |
| 58 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 | |
| 59 | Изображения, даваемые линзой. | 1 | |
| 60 | Оптические приборы. | 1 | |
| 61 | Глаз и зрение. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа "Измерение фокусного расстояния собирающей линзы". Цифр. Лаб. «Точка роста» | 1 | |
| 62 | Решение задач по теме "Световые явления". | 1 | |
| 63 | Контрольная работа по теме "Световые явления". | 1 | |
| | Обобщающее повторение | 5 | |
| 64 | Повторение материала по теме "Тепловые явления". | 1 | |
| 65 | Повторение материала по теме "Электрические явления". | 1 | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 66 | Повторение материала по теме "Элетромагнитнве явления". | 1 | |
| 67 | Повторение материала по теме "Световые явления". | 1 | |
| 68 | Итоговая контрольная работа. | 1 | |