

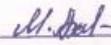
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. Степное  
Калининского района Саратовской области»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
педагогического совета  
протокол №1 от 31.08.23г.

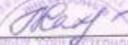
**СОГЛАСОВАНО**

Ответственный по УВР  
 М.О. Ахмедова  
«31» августа 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора МБОУ  
«СОШ п. Степное Ка-  
лининского района Са-  
ратовской области»



 В.С. Саخنo  
Приказ № 104 от 01.09.23г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Физика»**

для обучающихся 8 класса (классов)

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Цупенко Елена Александровна  
учитель математики

п. Степное  
2023 год

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

**В задачи обучения физике входят:**

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Рабочая программа по физике составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 7-9 классах, авторской программой А.В.Перышкина и в соответствии с выбранными учебниками:

А.В.Перышкин Физика 8 класс И.Д. «Дрофа» 2011 г.

**Цели изучения физики**

*Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- Цифровая лаборатория кардинальным образом изменяет методику и содержание

экспериментальной деятельности и помогает решить вышеперечисленные проблемы. Широкий спектр цифровых датчиков позволяет учащимся знакомиться с параметрами физического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. С помощью цифровой лаборатории можно проводить длительный эксперимент даже в отсутствие экспериментатора. При этом измеряемые данные и результаты их обработки отображаются непосредственно на экране компьютера.

□

- процессе формирования экспериментальных умений по физике учащийся учится представлять информацию об исследовании в четырёх видах:
  - в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых физических величинах, терминологии;
  - в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
  - в графическом: строить графики по табличным данным, что позволяет перейти к выдвижению гипотез о характере зависимости между физическими величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность);
- в аналитическом (в виде математических уравнений): приводить математическое описание взаимосвязи физических величин, математическое обобщение полученных результатов.

### **Место предмета в учебном плане**

В VIII классе по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

#### *Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

#### *Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

#### *Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Рабочая программа по физике для 8 класса рассчитана на **68 часов (2 ч. в неделю)**,

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПО ФИЗИКЕ в 8 классе

### Знать/понимать:

**Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

**Смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

**Смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

### Уметь:

**Описывать и объяснять** физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

**Использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

**Представлять результаты** измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

**Выражать результаты** измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

**Приводить примеры** практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

**Решать задачи** на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

**Осуществлять самостоятельный поиск** информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

**Использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

### Результаты освоения курса физики

#### 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 выражать 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.

## **I Содержание учебного предмета**

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики)

**физики 8 класс**

**Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста») Сжимаемость газов.**

**Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения.**

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров. 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. Явление испарения. Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости. Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины

### **Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»)**

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Изучение явления теплообмена. Измерение удельной теплоемкости вещества. Измерение влажности воздуха. Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые 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; 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, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, 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): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *использовать знания о тепловых 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 тепловых явлениях;*
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*
- 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 о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

### **Электрические и магнитные явления**

Электрические явления Магнитные явления Электромагнитные колебания и волны  
Оптические явления 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.

Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Носители электрических зарядов в металлах.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Электрогенератор.

Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.

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

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Дисперсия света.

**Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»)** Электризация тел.

Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Закон сохранения электрического заряда. Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи. Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Реостат и магазин сопротивлений.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство электродвигателя.

Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция.

Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле. Устройство генератора постоянного тока.

Устройство генератора переменного тока.

Устройство трансформатора.

Передача электрической энергии.

Электромагнитные колебания.

Свойства электромагнитных волн.

Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Принципы радиосвязи.

Источники света.

Прямолинейное распространение света. Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей линзе. Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. Модель глаза.

Дисперсия белого света.

Получение белого света при сложении света разных цветов.

### **Лабораторные работы и опыты (с использованием оборудования «Точка роста»)**

Наблюдение электрического взаимодействия тел Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.

Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.

Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.

Изучение последовательного соединения проводников

Изучение параллельного соединения проводников

Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Измерение работы и мощности электрического тока. Изучение взаимодействия постоянных магнитов.

Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током. Исследование явления намагничивания железа. Изучение принципа действия электромагнитного реле.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током. Изучение принципа действия электродвигателя. Изучение явления электромагнитной индукции. Изучение принципа действия трансформатора. Изучение явления распространения света.

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Изучение свойств изображения в плоском зеркале. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений с помощью собирающей линзы. Наблюдение явления дисперсии света.

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные 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, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое

напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, 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. *Выпускник получит возможность научиться:*

- *использовать знания об 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 электромагнитных явлениях;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (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 об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.***

## **Календарно- тематическое планирование учебного материала по физике в 8 классе (с учетом календарного плана воспитательной работы)**

Класс 8

Учитель: Цупенко Елена Александровна

Количество часов: 68

Рекомендовано 68 час; в неделю 2 часа;

Запланировано 68 часов (в соответствии с рабочими днями).

Плановых контрольных уроков 8.

Рабочая программа по учебному предмету Геометрия разработана в соответствии

- с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. № 1577, приказом от 11.12.2020 г. № 712 (далее ФГОС ООО), а также Рабочей программы воспитания; уставом МБОУ «СОШ п. Степное».

Рабочая программа разработана на основе

- основной образовательной программы МБОУ «СОШ п. Степное»;

примерной государственной программы по физике для основной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации. (Приказ Минобрнауки России от 05. 03. 2004 г. № 1089 “Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования”.) (подготовили: В.О. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин)

и

авторской учебной программы по физике для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа, 2012

**Учебник Физика.8 класс. А. В. Перышкин, Дрофа, 2018**

№ п/п	Тема урока	ИКТ.	Примечание	Планируемая дата	Фактическая дата
<b>Раздел 1. Тепловые явления (25 часов)</b>					
1	Тепловое движение. Температура.	Тепловое движение Презентация		05.09.23.	
2	Внутренняя энергия.	Презентация Внутренняя энергия		08.09.23.	
3	Способы изменения внутренней энергии	Презентация		12.09.23.	
4	Теплопроводность.	Презентация		15.09.23.	
5	Конвекция.	Презентация		19.09.23.	
6	Излучение.	Презентация		22.09.23.	
7	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Презентация		26.09.23.	
8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»			29.09.23.	
9	Удельная теплоёмкость.	Презентация Энергия топлива		03.10.23.	
10	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении Л/р №2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»			06.10.23.	
11	Л/р № 3 «Измерение удельной			10.10.23.	

	теплоёмкости твёрдого тела»				
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.			13.10.23.	
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Презентация		17.10.23.	
14	<b>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»</b>			20.10.23.	
15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Презентация Агрегатные состояния вещества		24.10.23.	
16	Удельная теплота плавления.	Презентация Таблица		07.11.23.	
17	Решение задач. Контрольная работа № 2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»(20 мин.)			10.11.23.	
18	Испарение и конденсация.	Презентация		14.11.23.	
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Презентация Кипение. Влажность воздуха		17.11.23.	
20	Кипение. Парообразование и конденсация.			21.11.23.	
21	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.			24.11.23.	
22	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Презентация. ДВС		28.11.23.	
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Паровая турбина. Анимация		01.12.23.	
24	Повторение по теме «Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа пара и газа при расширении.			05.12.23.	
25	Контрольная работа № 4 по теме «			08.12.23.	

	Изменение агрегатных состояний вещества.»				
<b>Раздел 2 Электрические явления (27 часов)</b>					
26	Электризация тел. Два рода зарядов.	Презентация Электризация тел		12.12.23.	
27	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.			15.12.23.	
29	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Презентация Строение атомов		19.12.23.	
28	Электрическое поле.				
30	Объяснение электрических явлений.			22.12.23.	
31	Электрический ток. Источники электрического тока. Контрольная работа № 5 по теме «Электризация тел. Строение атомов»	Презентация Эл. ток		26.12.23.	
32	Электрическая цепь и её составные части.	Презентация Электрическая цепь		09.01.24.	
33	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока.	Презентация Действие электрического тока		12.01.24.	
34	Сила тока. Единицы силы тока.			16.01.24.	
35	Амперметр. Измерение силы тока. Л/р №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках»			19.01.24.	
36	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Презентация Измерение напряжения.		23.01.24.	

37	Электрическое сопротивление проводников. Л/р №5 «Сборка электрической цепи и измерение напряжения на разных её участках»	Презентация Электрическое сопротивление проводников		26.01.24.	
38	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка электрической цепи.	Презентация Закон Ома для участка цепи.		30.01.24.	
39	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Презентация Реостаты		02.02.24.	
40	Реостаты. Л/р №6 «Регулирование силы тока реостатом»			06.02.24.	
41	Л/р № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»			09.02.24.	
42	Последовательное соединение проводников.	Презентация Последовательное соединение проводников.		13.02.24.	
43	Параллельное соединение проводников.	Презентация Параллельное соединение проводников.		16.02.24.	
44	Закон Ома для участка электрической цепи.			20.02.24.	
45	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 6 по теме «Электрический ток. Соединение проводников.»			27.02.24.	
46	Мощность электрического тока.			01.03.24.	

47	Л/р № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»			05.03.24.	
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.			08.03. 24.	
49	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.			12.03. 24.	
50	Короткое замыкание. Предохранители.	Презентация Предохранители		15.03.24.	
51	Повторение материала темы «Электрические явления»			19.03.24.	
52	Контрольная работа № 6 по теме «Электрические явления»			22.03.24.	
<b>Раздел 3. Электромагнитные явления (7 часов)</b>					
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Презентация		02.04.24.	
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	Презентация		05.04.24.	
55	Применение электромагнитов.			09.04.24.	
56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Презентация Магнитное поле Земли		12.04.24.	
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.	Презентация Электрический двигатель.		16.04.24.	
58	Л/р № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока.(на модели)»			19.04.24.	
59	Устройство электроизмерительных приборов.Кратковременная контрольная работа № 6 по теме			23.04.24.	

	«Электромагнитные явления»				
<b>Раздел 4 Световые явления (9 часов)</b>					
60	Источники света. Распространение света	Презентация источники света		26.04.24.	
61	Отражение света. Законы отражения света.	Презентация законы отражения		30.04.24.	
62	Плоское зеркало.	Презентация Плоское зеркало		03.05.24.	
63	Преломление света.	Презентация закон преломления		07.05.24.	
64	Линзы. Оптическая сила линзы.			10.05.24.	
65	Изображения, даваемые линзой.	Презентация Изображения, даваемые линзой		14.05.24.	
66	Л/р № 11 «Получение изображения при помощи линзы»			17.05.24.	
67	Контрольная работа № 8 по теме «Световые явления»			21.05.24.	
68	Заключительный урок.			24.05. 24.	
69-70	Резервные уроки.			28.05.24.	

**Лист корректировки уроков физики 8 класс**

