

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Тамбовской области

Администрация Мучкапского района

МБОУ Мучкапская СОШ

РАССМОТРЕНО  
МО учителей физики, математики,  
информатики

Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ (Прудникова Н.В.)

Протокол № \_\_\_\_\_  
от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ (Леканская В.С.)

Протокол № \_\_\_\_\_  
от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

\_\_\_\_\_ (Мишина Л.Н.)  
Приказ № 143  
от "26" июня 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Физика»

для 8 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Чеботарев Александр Иванович  
учитель физики

р.п. Мучкапский 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса основного общего образования разработана на основании: Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год), Фундаментального ядра содержания общего образования (Фундаментальное ядро содержания общего образования, М.: «Просвещение», 2012 год) и Требований к результатам обучения, представленных в федеральном государственном образовательном Стандарте основного общего образования; с использованием Программы основного общего образования. Физика. 7 – 9 классы (авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник). Рабочая программа реализуется с использованием оборудования «Точки роста»

Рабочая программа выполняет две основные функции:

- **Информационно-методическая функция** позволяет получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета физика.
- **Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

В основе построения программы лежат принципы: единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельностного подхода, проектирования и системности.

### Общая характеристика учебного предмета.

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана.

В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественно- научного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы:

- учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире;
- приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии;
- начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

- осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний;
- осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач;
- применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и внеучебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется,

обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации.

Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

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

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

### **Цели изучения**

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **усвоение знаний о** фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### **Задачи изучения**

Рабочая 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 формирование **метапредметных компетенций**, в том числе:

#### **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.

### **Выработка компетенций:**

**Общеобразовательных, знаниево-предметных** (учебно – познавательная и информационная компетенция)

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

**Предметно- ориентированных, репродуктивно – деятельностных (социально – трудовая и компетенция личностного самосовершенствования)**

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества;
- осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитывать убеждённость в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- овладевать умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### **Ценностно – смысловой, общекультурной и коммуникативной**

- понимать ценностные ориентации ученика, его способность видеть и понимать окружающий мир
- умение ученика выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков
- Приобретение опыта освоения учеником научной картины мира
- Овладение способами взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, умение задавать вопрос и вести дискуссию, владение разными социальными ролями в коллективе

### **Предметных когнитивных и специальных знаний**

***В результате изучения физики ученик должен  
знать/понимать***

- ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро;
- ***смысл физических величин:*** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, 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 электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

***уметь***

- ***описывать и объяснять физические явления:*** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
- ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о тепловых и электромагнитных явлениях;
- ***решать задачи на применение изученных физических законов;***
- ***осуществлять самостоятельный поиск информации*** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** для:
  - обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
  - контроля за исправностью электропроводки в квартире.

**Планируемый уровень подготовки учащихся**

Требования к уровню подготовки отвечают требованиям, сформулированным в ФГОС, и проводятся ниже.

Предметными результатами изучения физики в 8 классе являются:

**понимание:**

- 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, кипение, выпадение росы, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока, намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины, электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения

безопасности при их использовании, закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;

- смысла основных физических законов и умение применять их на практике: сохранения и превращения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;

**умение:**

- измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;

- использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

**владение:**

- экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества, зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи, изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;

- способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя, силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;

Требования к личностным и метапредметным результатам также соответствуют требованиям ФГОС основного общего образования и приводятся ниже.

***Личностные результаты при обучении физике:***

- Сформированность 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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.

- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.

- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода

- Формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

***Метапредметные результаты при обучении физике:***

1. Овладение навыками:

- самостоятельного приобретения новых знаний;
- организации учебной деятельности;
- постановки целей;
- планирования;

- самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.
- 2. Овладение умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
- 3. Понимание различий между:
  - исходными фактами и гипотезами для их объяснения;
  - теоретическими моделями и реальными объектами.
- 4. Овладение универсальными способами деятельности на примерах:
  - выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
  - разработки теоретических моделей процессов и явлений.
- 5. Формирование умений:
  - воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах;
  - анализировать и преобразовывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
  - выявлять основное содержание прочитанного текста;
  - находить в тексте ответы на поставленные вопросы;
  - излагать текст.
- 6. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
- 7. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение.
- 8. Освоение приемов действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем.
- 9. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

### **Перечень УУД, формированию которых уделяется основное внимание при планировании работы по физике**

#### **познавательные:**

- общеучебные учебные действия – умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для ее решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания
- логические учебные действия – умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказать свои суждения
- постановка и решение проблемы – умение сформулировать проблему и найти способ ее решения

#### **регулятивные** – целеполагание, планирование, корректировка плана

**личностные** – личностное самоопределение смыслообразования (соотношение цели действия и его результата, т.е. умение ответить на вопрос «Какое значение, смысл имеет для меня учение?») и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях

**коммуникативные** – умение вступать в диалог и вести его, различия особенности общения с различными группами людей

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 8 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. Количество часов по рабочей программе - 70, согласно школьному учебному плану - 2 часа в неделю. В программе предусмотрено выполнение практической части: 13 лабораторных работ и 16 лабораторных опытов.

#### **Используемые технологии обучения. Формы организации образовательного процесса.**

#### **Внеурочная деятельность по предмету.**

Реализация Рабочей программы строится с учетом личного опыта учащихся на основе информационного подхода в обучении, предполагающего использование личностно-

ориентированной, проблемно-поисковой и исследовательской учебной деятельности учащихся сначала под руководством учителя, а затем и самостоятельной.

Учитывая значительную дисперсию в уровнях развития и сформированности универсальных учебных действий, а также типологические и индивидуальные особенности восприятия учебного материала современными школьниками, на уроках физики предполагается использовать разнообразные приемы работы с учебным текстом, фронтальный и демонстрационный натуральный эксперимент, групповые и другие активные формы организации учебной деятельности.

Реализация программы проводится с использованием разнообразных современных технологий:

- личностно-ориентированных с учетом способностей и возможностей учащихся;
- модульных технологий подачи нового материала;
- игровых технологий;
- практикумов по решению задач;
- лабораторных работ;
- конференций, семинаров, групповых форм работы;
- организации научно-исследовательской деятельности;
- демонстрационных экспериментов;
- экскурсий.

### **Учебно-методический комплект, используемый для реализации рабочей программы**

Стандарт второго поколения (ФГОС) в сравнении со стандартом первого поколения предполагает деятельностный подход к обучению, где главная цель: развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми следует овладеть к концу обучения, т.е. обучающиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного решения практических задач – главная идея УМК по физике системы учебников «Вертикаль» которая включает в себя и цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для системы Windows:

1. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. Программа по физике для основной школы. 7-9 классы, (М., «Дрофа», 2012 г.). Для 8 класса;
2. Перышкин А.В. «Физика-8 кл», М.: Дрофа, 2018;
3. Волков В.А., Полянский С.Е. Универсальные поурочные разработки по физике. 8 класс.—: ВАКО, 2013;
4. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник- М.: Дрофа, 2010;
5. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008;
6. Филонович Н.В. Физика 8 кл. Методическое пособие.— М.: Дрофа, 2015;
7. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс( В.А.Касьянов, В.Ф.Дмитриева), М.: Дрофа, 2017г
8. Физика. Тесты. 8 класс (авторы Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова), М.. Дрофа.
9. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы А.Е. Марон, Е.А. Марон). М.: Экзамен, 2013;
10. Электронное приложение к учебнику Физика. Экспресс-диагностика 8 класс. С.М. Домнина. М.: Национальное образование, 2012;



## **Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся**

Оптимальным путем развития ключевых компетенций учащихся является стимулирующий процесс решения задач при инициативе учащегося. Решение задач является одним из важных факторов, развивающим мышление человека, которое главным образом формируется в процессе постановки и решения задач. В процессе решения качественных и расчетных задач по физике учащиеся приобретают «универсальные знания, умения, навыки, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности», что соответствует определению понятия ключевых компетенций.

Поле решаемых задач – система задач – удовлетворяет внутренним потребностям учащихся; выводит знания, умения и навыки всех учеников на стандарт образования (программа минимум); активизирует творческие способности, нацеливает на интеграцию знаний, полученных в процессе изучения различных наук, ведет к ориентировке на глобальные признаки, (последнее утверждение относится к учащимся, работающим над задачами продвинутого уровня); практико-ориентирована, содержит современные задачи, отражающие уровень развития техники, нацеливает на последующую профессиональную деятельность, что особенно актуально для выпускников. В информационной структуре поля учебных задач, заключены соответствующие виды знаний и умений, детерминирующие такие виды учебно-познавательной деятельности, как познавательная, практическая, оценочная, учебная. Решение задач является эффективным способом реализации компетентностного подхода к обучению.

### **Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе**

Аттестация школьников, проводимая в системе, позволяет, наряду с формирующим контролем предметных знаний, проводить мониторинг универсальных и предметных учебных действий.

Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:
  - самостоятельные работы (до 10 минут);
  - лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
  - фронтальные опыты (до 10 минут);
  - диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ...15 минут.
2. Итоговая (констатирующая) аттестация:
  - контрольные работы (40 минут);
  - устные и комбинированные зачеты (до 40 минут).

Характерные особенности контрольно-измерительных материалов (КИМ) для констатирующей аттестации:

- КИМ составляются на основе кодификатора;
- КИМ составляются в соответствии с обобщенным планом;
- количество заданий в обобщенном плане определяется продолжительностью контрольной работы и временем, отводимым на выполнение одного задания данного типа и уровня сложности по нормативам ГИА;
- тематика заданий охватывает полное содержание изученного учебного материала и содержит элементы остаточных знаний;
- структура КИМ копирует структуру контрольно-измерительных материалов ГИА.

### **Проверка знаний учащихся.**

#### **Оценка ответов учащихся**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными

примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4 -5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

#### ***Оценка контрольных работ***

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки или двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

#### ***Оценка лабораторных работ***

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

**Содержание программы**  
**8 класс**  
**(70 часов, 2 часа в неделю)**

**Физика и физические методы изучения природы (2 часа)**

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Физические модели. Физика и развитие представлений о материальном мире.

***Демонстрации***

Физические приборы.

**Тепловые явления (23 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. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.

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

***Демонстрации***

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

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 опыты***

№1 Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

***Лабораторные работы***

№1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. (С использованием оборудования «Точки роста»)

№2 Измерение удельной теплоемкости твёрдого тела. (С использованием оборудования «Точки роста»)

№3 Измерение влажности воздуха. (С использованием оборудования «Точки роста»)

***Планируемые результаты и уровень усвоения. Предметные умения.***

**Знать/понимать** смысл физических величин: «температура», «средняя скорость теплового движения»; смысл понятия «тепловое равновесие», понятие внутренней энергии тела, количество теплоты, единицы измерения количества теплоты. Определение плавления, отвердевания, температуры плавления, определения испарения, конденсации, определения кипения, насыщенного пара, температуры кипения, смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель».

**Уметь** описывать тепловое движение, различать способы изменения внутренней энергии, описывать процесс изменения энергии при совершении работы и теплопередаче, рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела. Описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации, описывать и объяснять явления испарения и конденсации, называть факторы, влияющие на скорость этих процессов, описывать и объяснять явление кипения, решать задачи на определение КПД с использованием формул механической работы и теплоты сгорания топлива.

## **Электрические явления( 29ч)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра.

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, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.

### ***Демонстрации***

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.

Устройство конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников. Электрический разряд в газах.

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.

### ***Лабораторные опыты***

№3 Наблюдение электрического взаимодействия тел.

№4 Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. (С использованием оборудования «Точки роста»)

№5 Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

№6 Изучение электрических свойств жидкостей.

№7 Изучение взаимодействия постоянных магнитов.

№8 Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

### ***Лабораторные работы***

№4 Сборка электрической цепи и измерение силы тока. .(С использованием оборудования «Точки роста»)

№5 Измерение напряжения на отдельных участках цепи. .(С использованием оборудования «Точки роста»)

№6 Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении. .(С использованием оборудования «Точки роста»)

№7 Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра. .(С использованием оборудования «Точки роста»)

№8 Измерение работы и мощности тока в электрической лампе. .(С использованием оборудования «Точки роста»)

### ***Планируемые результаты и уровень усвоения. Предметные умения.***

**Знать/понимать** смысл понятия «электрический заряд», смысл понятий «электрический ток», «источники тока», закон Ома для участка цепи, что такое последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля – Ленца.

**Уметь** описывать взаимодействие электрических зарядов, собирать простейшие электрические цепи по заданной схеме, уметь чертить схемы собранной электрической цепи, использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи, решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников, использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока

## **Магнитные явления (5 ч)**

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***

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

### ***Лабораторные опыты***

№9 Исследование явления намагничивания железа.

№10 Изучение принципа действия электромагнитного реле.

### ***Лабораторные работы.***

№9 Сборка электромагнита и испытание его действия .

№10 Изучение действия электродвигателя постоянного тока (на модели).

### ***Планируемые результаты и уровень усвоения. Предметные умения.***

**Знать/понимать.** Смысл понятия «магнитное поле», устройство и применение электромагнитов.

**Уметь** Описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя.

## **Световые явления (10 часов)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

### ***Демонстрации***

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.

### ***Лабораторные опыты***

№11 Изучение явления распространения света.  
№12 Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.  
№13 Изучение свойств изображения в плоском зеркале.

### ***Лабораторные работы.***

№11 Получение изображений с помощью собирающей линзы.

### ***Планируемые результаты и уровень усвоения. Предметные умения.***

**Знать/понимать** смысл понятий «свет», «оптические явления», «геометрическая оптика»; закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света, смысл закона преломления света, смысл понятий «фокусное расстояние линзы», «оптическая сила линзы».

**Уметь** строить отраженный луч, строить преломленный луч, строить изображение в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины, получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы, измерять фокусное расстояние собирающей линзы.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**ПО ФИЗИКЕ 8 класс**  
**2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ**

тема	8класс		
	теория	Практика(л.р.)	Всего часов
<b>Тепловые явления</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>23</b>
<b>Электрические явления</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>29</b>
<b>Электромагнитные явления</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Световые явления</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>Итоговый контроль</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Обобщение материала</b>	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>70</b>

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности  
(70 ч, 2 ч в неделю)**

№п/п	Тема урока	часы	тип урока	Планируемые результаты			вид контроля	дата проведения	
				Предметные	Метапредметные	Личностные		по плану	фактии чески
Глава 1 ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ(23ч)									
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение. Температура.	1	УИПЗЗ	Знать и понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	вводный		



2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	УИПЗЗ	знать и понимать: смысл понятий: внутренняя энергия физических :величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость. Уметь решать задачи.	Познавательные: Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением. Регулятивные: Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	устный		
3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	УИПЗЗ	знать и понимать смысл понятий: теплопередача, теплопроводность	Познавательные: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталонном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	устный		

4/4	Конвекция. Излучение.	1	УИПЗЗ	Знать и понимать смысл понятий: конвекция, излучение. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	устный		
5/5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	УИПЗЗ	знать понятия : количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи .	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	текущий		

6/6	Удельная теплоемкость	1	УИПЗЗ	знать понятия: количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи .	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	письменный		
7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	УЗЗВУ	Уметь решать задачи по теме, делать предположения на основании полученных результатов	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	практический		

8/8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	УКИЗ	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	<i>Познавательные:</i> С достаточной точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами <i>Коммуникативные:</i> составляют план и последовательность действий. <i>Регулятивные:</i> проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности.	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	практический		
9/9	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	УКИЗ	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, Регулятивные самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Развивают способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	практический		

10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	УИПЗЗ	Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры Уметь использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива,	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	текущий		
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	УКИЗ	Уметь объяснять закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры применения закона	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения ,выстраивать аргументацию, приводить примеры	устный		

12/12	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»	1	УПОК 3	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы. Уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Познавательные:</i> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций <i>Коммуникативные:</i> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор <i>Регулятивные:</i> планировать пути достижения целей, самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	письменный		
13/13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	УИПЗЗ	Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	<i>Познавательные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <i>Регулятивные:</i> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	устный		
14/14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1	УИПЗЗ	Предметные: Знать понятия: удельная теплота плавления.	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	текущий		

15/15	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»	1	УКИЗ	Предметные: Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	письменный		
16/16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	УИПЗЗ	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения; отличать насыщенный пар от ненасыщенного.	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивают правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	устный		
17/17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	УИПЗЗ	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков изменения температуры.	<i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <i>Регулятивные:</i> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	письменный		

18/18	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного телом при конденсации.	1	УКИЗ	Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	<i>Познавательные:</i> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи <i>Коммуникативные:</i> Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:</i> Осознают качество и уровень усвоения.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	письменный		
19/19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»	1	УКИЗ	Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	<i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <i>Коммуникативные:</i> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <i>Регулятивные:</i> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности, проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	практический		
20/20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы.	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры из жизненных ситуаций	устный		



21/21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель	<p>Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации</p> <p>Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения</p>	<p>Формирование границ собственного знания и «незнания».</p> <p>Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</p>	текущий			
22/22	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	УПОК 3	Уметь применять полученные знания при решении задач	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций</p> <p>устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.</p> <p>Коммуникативные: планировать пути достижения целей,</p> <p>Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий, вносить необходимые коррективы.</p>	<p>формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.</p>				

23/23	Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	УОСЗ	Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования; знать/понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его	<i>Познавательные:</i> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи <i>Коммуникативные:</i> Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи <i>Регулятивные:</i> осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	текущий		
Глава 2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 ч)									
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов	<i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные:</i> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <i>Регулятивные:</i> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	устный		

25/2	Электроскоп. Электрическое поле.	1	УИПЗЗ	Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа, объяснять понятие электрического поля.	<i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения : задач в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <i>Регулятивные:</i> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	устный		
26/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда	<i>Познавательные:</i> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи <i>Коммуникативные:</i> Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи <i>Регулятивные:</i> Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	письменный		
27/4	Объяснение электрических явлений.	1	УКИЗ	Предметные: Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	устный		

28/5	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <i>Регулятивные:</i> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	устный		
29/6	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <i>Регулятивные:</i> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	устный		
30/7	Электрическая цепь и ее составные части.	1	УИПЗЗ	Знать и понимать правила составления электрических цепей, ее составные частей, уметь начертить и прочитать электрическую цепь.	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	практический		

31/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	УИПЗЗ	Понимать действие электрического тока, его направление, уметь пояснить прохождение электрического тока в металлах	<p><i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><i>Коммуникативные:</i> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	устный		
32/9	Сила тока. Единицы силы тока.	1	УИПЗЗ	Знать и понимать смысл понятий и величин : сила тока. Уметь переводить единицы силы тока	<p><i>Познавательные:</i> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p><i>Коммуникативные:</i> регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><i>Регулятивные:</i> Осознают качество и уровень усвоения</p>	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	письменный		

33/10	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи»	1	УКИЗ	Знать и понимать смысл величины «силаток»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи, правильно начертить схему.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре. Регулятивные: анализировать условия достижения цели.	Проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	практический		
34/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	УИПЗЗ	Знать : смысл величины «напряжение», единицы измерения напряжения правила включения в цепь вольтметра, уметь: измерять напряжение в цепи ,правильно начертить схему, перевести единицы	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>Развивать</i> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	практический		

35/12	Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	УКИЗ	Знать и понимать смысл величины «напряжение»; правила включения в цепь вольтметра, измерять напряжение в цепи	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	практический		
36/13	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	УКИЗ	Знать/понимать смысл электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь пользоваться измерительными приборами.	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	практический		
37/14	Закон Ома для участка цепи.	1	УКИЗ	Знать и понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи; уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	<i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <i>Регулятивные:</i> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности			

38/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	УКИЗ	<b>Знать/понимать:</b> зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, смысл понятия « Удельное сопротивление».	<b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	<b>Способность к самооценке</b> на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	письменный		
39/16	Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1	УЗЗВУ	Знать и понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала; решать задачи применяя формулы закона Ома и сопротивления.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	письменный		



40/17	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	1	УКИЗ	<b>Уметь</b> пользоваться реостатом для регулирования силытока , определять сопротивление проводника	<b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> <b>контролировать</b> действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; <b>Регулятивные:</b> <b>самостоятельно</b> <b>анализировать</b> условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	<b>Учебно- познавательный интерес</b> к новому учебному материалу, Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	практический		
41/18	Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1	УКИЗ	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока уметь определять сопротивление проводника, используя приборы, правильно собирают схемы.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	практический		

42/19	Последовательное соединение проводников	1	УПИЗЗ	Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством устной речи. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения полученных знаний	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	письменный		
43/20	Параллельное соединение проводников	1	УИПЗЗ	Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	письменный		
44/21	Решение задач «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи».	1	УКИЗ	Предметные: Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников, закона Ома для участка цепи.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	письменный		

45/22	Контрольная работа по темам «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников»	1	УПОК 3	Знать/понимать смысл величин: работа электрического тока, , напряжение, сопротивление Владеть научным подходом к решению задач, уметь решать задачи по теме, применяя изученные законы и формулы.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	ИТОГОВЫЙ		
46/23	Работа и мощность электрического тока.	1	УИПЗЗ	Знать и понимать смысл величин: работа и мощность электрического тока, единицы их измерения; уметь решать задачи, применяя изученные формулы.	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры			

47/24	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	УКИЗ	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	<p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;</p> <p>оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>Личностные: Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>	практический		
48/25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1	УИПЗЗ	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме, приводить примеры практического использования.	<p>Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p>Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p>Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	<p>Развивать способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p>	устный		

49/26	Конденсатор.	1	УИПЗЗ	Уметь решать задачи по теме, использовать формулы. Знать что такое конденсатор, сферы его применения,	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством устной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Личностные: Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового	устный		
50/27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	1	УИПЗЗ	Понимать понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования, уметь решать задачи по теме.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	письменный		
51/28	Обобщающий урок по темам «Электрические явления»	1	УПОК 3	Уметь применять полученные знания при решении задач, правильно оформлять решение задачи.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Личностные: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	итоговый		

52/29	Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», «Конденсатор»	1	УОСЗ	Уметь решать задачи по теме, использовать формулы.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	итоговый		
<b>Глава 3</b> <b>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч)</b>									
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности; уметь начертить магнитные линии .	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	практический		

54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	УКИЗ	Предметные: Знать/понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника; уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	практический		
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	УИПЗЗ	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	устный		

56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 «Изучение электромагнитного двигателя постоянного тока (на модели)»	1	УКИЗ	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Развивать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	практический		
57/5	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»	1	УПОК 3	Предметные: Уметь решать задачи по теме.	Познавательные: самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	ИТОГОВЫЙ		
Глава 4 СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 ч)									



58/1	Источники света. Распространение света.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	устный		
59/2	Видимое движение светил.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, природные светила, солнечные, лунные затмения.	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	устный		
60/3	Отражение света. Закон отражения света.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл отражения света, уметь строить отражённый луч; знать, как построением	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	письменный		

61/4	Плоское зеркало.	1	УИПЗЗ	Уметь определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале, строить изображение в плоском зеркале.	Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность	письменный		
62/5	Преломление света. Закон преломления света.	1	УИПЗЗ	Знать и понимать смысл закона преломления света, уметь строить преломлённый луч	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	письменный		

63/6	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	УИПЗЗ	Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.	<p>Познавательные: осуществлять выбор эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	устный		
64/7	Изображения, даваемые линзой.	1	УИПЗЗ	Предметные: Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины	<p>Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p>Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p>Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры	письменный		

65/8	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	1	УКИЗ	Научиться получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы, описывать получившееся изображение.	<p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	Проявление учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу, способности к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	практический		
66/9	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.	1	УОСЗ	Уметь применять полученные знания для решения задач	<p>Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций</p> <p>Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор</p> <p>Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	письменный		

67/10	Глаз и зрение. Повторение пройденного материала.	1	УОСЗ	Уметь пояснить понятие близорукость и дальнозоркость с точки зрения физики, опираясь на полученные знания о линзах.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	Развивать критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	текущий		
68	Контрольная работа за курс 8 класса	1	УПОК 3	Предметные: Уметь применять полученные знания для решения задач	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности,	итоговый		

69	Промежуточная аттестация за курс 8 класса.	1	УПОК 3	Уметь применять полученные знания для решения задач, выбрать тему для правильного ответа на вопрос, правильно оформить итоговый тест.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Формирование познавательного интереса к предмету; развитие творческих способностей и практических умений, ценностного отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения; умение принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий; развитие инициативы.	письменный		
70	Итоговое обобщающее повторение за курс 8 класса	1	УОСЗ	уметь кратко и четко отвечать на вопросы по повторению материала, понимать и объяснять физические явления, смысл физических величин, законов.	Овладение регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач; видеть связь между физикой и другими науками.		итоговый		

Выполнение практической части курса физики 8 класса.

№п.п	Наименование лабораторной работы	проведение	
		по плану	по факту
1	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».		
2	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»		
3	Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»		
4	Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи измерение с илы тока в её различных участках»		

5	Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»		
6	Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»		
7	Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»		
8	Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»		
9	Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»		
10	Лабораторная работа №10 «Изучение электромагнитного двигателя постоянного тока (на модели)»		
11	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»		

Примечание:

Урок изучения и первичного закрепления знаний - УИПЗЗ  
урок закрепления знаний и выработка умений –УЗЗВУ;  
урок комплексного использования знаний – УКИЗ;  
урок обобщения и систематизации знаний – УОСЗ;  
урок проверки, оценки и контроля знаний – УПОКЗ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Учебник для общеобразовательных учреждений. Перышкин А.В. «Физика, 8класс». М., «Дрофа», 2018 г.
2. «Сборник задач по физике 7-9 класса» В.И. Лукашик, Е.В. Иванова, М., «Просвещение», 2009г.
3. Методическое пособие для учителя «Программа курса физики для 7-9 классов общеобразовательных учреждений» под редакцией А.В. Перышкина 2008год
4. М.И. Блудов. Беседы по физике, ч.2, - М: «Просвещение», 1985.
5. Методический справочник учителя физики- М: «Мнемозина», 2008.  
Интернет - ресурсы:
6. <http://www.eidos.ru/courses/themes/44621/index.htm>
7. <http://www.bibliotekar.ru/beo/131.htm>
8. <http://ice-halo.net/>
9. <http://www.dvgu.ru/meteo/book/halo.htm>
10. <http://ru.wikipedia.Org/wiki/Радуга>
11. <http://fotki.yandex.ru/tags/Небо/>
12. [http://www.baikal.ru/school47/illusion/mirage\\_q\\_1.htm](http://www.baikal.ru/school47/illusion/mirage_q_1.htm)
13. <http://m.wikipcdia.org/wiki/OaTa- \iopraHa>

### Книги для учащихся:

- Блудов М.И. Беседы по физике, ч.2, - М: «Просвещение», 1985.
- Кабаргин О.В. Физика, учебно- справочное пособие, М:ООО «Издательство Астрель», 2004г.
- Марк Колтун Мир физики, М:, Детская литература, 1984г.
- Физический энциклопедический словарь под ред. А.М. Прохорова, М: « Советская энциклопедия», 1983г.
- Храмов Ю.А. Биографический справочник « Физики», М6, Наука, 1983г.