

02.04

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Красносельцевская средняя школа имени И.А.Дядькина»  
Быковского муниципального района Волгоградской области

Рассмотрено  
на ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол № 1  
от «29» 08 2022г.

Принято  
на педагогическом совете  
Протокол № 1  
от «30» 08 2022г.



Утверждаю  
Директор МКОУ «Красносельцевская СШ»  
И.М. Рыжова  
приказ № 211 от «01» 09 2022г.

## Рабочая программа по физике 8 класс на 2022 – 2023 учебный год

Составил: учитель физики  
Нургалiev Н.Р.

Красноселец, 2022

## 1 Пояснительная записка

### Цели и задачи программы

#### Цели:

-обеспечение достижения обучающимися результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;

- обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;

- повышение качества преподавания предмета.

#### – выработка компетенций:

##### ✓ *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;

- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

##### ✓ *предметно-ориентированных:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения 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** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения 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.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

#### Цели:

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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

#### **Задачи:**

- 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.

#### **Нормативные документы**

Рабочая программа составлена на основе:

- Закон РФ «Об образовании» № 3266-1 ФЗ от 10.07.1992 г. с последующими изменениями.
- Приказ Министерства образования РФ от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального, основного общего и среднего (полного) образования»;
- Приказ Министерства образования РФ от 09 марта 2007 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;

- Приказ Министерства образования от 2008 года «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.12.2009 г. №822 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в общеобразовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2010/2011 учебный год»;

- -примерной программы (полного) общего образования по физике (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Физика 7-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007);

- авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Пёрышкина «Физика» 7-9 классы, 2007г.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира. Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста. Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

**Данную программу считаю приемлемой для обучения курса физики на базовом уровне.** Данная программа выбрана потому, что её структура и содержание помогают обеспечить учителю условия для гибкой её использования, реализации практической направленности обучения, осуществление индивидуального подхода к учащимся.

## **2 Общая характеристика учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

### **3 Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение предмета «Физика» отводится 208 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VIII классе 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В том числе – 10 лабораторных работ, 4 контрольные работы. В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 3 часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

### **4 Формы организации образовательного процесса**

**Основной формой проведения занятий является урок:** овладения новыми знаниями, комбинированный, контрольная работа, практическая работа, зачёт, в ходе которого используются:

**-формы организации образовательного процесса:** групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;

**-технологии обучения:** наблюдение, беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и лабораторная работа;

**-виды и формы контроля:** устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, самостоятельная работа, контрольная работа, лабораторная работа, итоговый, текущий, тематический контроль.

#### ***Технологии обучения***

Проблемное обучение, информативное, модульное обучение, практико-ориентированное, деятельностный подход, личностно-ориентированное, системное обучение, развивающее обучение, дифференцированное обучение, творческий подход,

здоровье сберегающие технологии.

#### ***Механизмы формирования ключевых компетенций***

Учебная деятельность на уроках и дома направлена на формирование и развитие следующих **ключевых компетенций:**

#### ***Компетенции***

- Учебно – познавательная
- Коммуникативная
- социально – трудовая
- ценностно – смысловая

Особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности. Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию информационной компетентности учащихся: формирование простейших навыков работы с информацией, представленной в разной форме.

Приоритетами для учебного предмета «Физика» на данном этапе образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи; комбинирование деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

#### **Виды и формы контроля**

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

*Тестирование* также рассматривается как одна из форм контроля теоретического материала:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

#### **5 Требования к уровню подготовки выпускников**

**В результате изучения физики 8 класса ученик должен**

**знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, 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; закона 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: диффузию, 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 света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, 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 механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
  - контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

## **6-7 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА**

### **8 КЛАСС (70 ЧАСОВ)**

#### **Тепловые явления. Агрегатные состояния вещества. (25 ч)**

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопередача, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления, парообразования. Удельная теплота сгорания. Преобразование энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, ДВС, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

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

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

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

**ученик должен знать/понимать:** тепловое движение, температура, внутренняя энергия. Знать способы изменения внутренней энергии. Знать понятие «теплопроводность», понятие «конвекция», излучение.

Знать особенности различных способов теплопередачи; примеры теплопередачи в природе и технике.

Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу, определение теплоемкости, физический смысл.

Знать расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на количество теплоты.

Знать расчет удельной теплоемкости твердых тел. Уметь решать задачи на удельную теплоемкость.

Знать понятия: энергия топлива, удельная, теплота сгорания.

Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры. Уметь решать задачи по теме «Тепловые явления».

Знать понятия: агрегатные состояния вещества, удельная теплота плавления. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.

Знать понятие «испарение», объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделения ее при конденсации пара.

Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации

Знать понятие «влажность воздуха».



Уметь работать с психрометром и гигрометром.

Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.

Знать устройство и принцип действия паровой турбины.

Разбор и анализ ключевых задач.

Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.

### **Электрические и электромагнитные явления (34 часа)**

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействие электрических зарядов и магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, объяснение этих явлений.

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

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению электрического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током., последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи.

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

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра, динамика и микрофона, электрогенератора, электродвигателя.

#### **ученик должен знать/понимать:**

Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел.

Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Менделеева проводники и диэлектрики.

Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение.

Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов.

Уметь объяснять электрические явления и их свойства.

Знать понятия: электрический ток, источники электрического тока, условия возникновения электрического тока.

Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи.

Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснить действие электрического тока и его направление.

Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины, единицы измерения.

Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях; уметь работать с ним.

Знать понятие напряжения, единицы его измерения, обозначение физической величины, устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях. Уметь работать с вольтметром.

Знать понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначение его в электрических цепях.

Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл.

Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по таблицам.

Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях

Умение измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома.

Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников.

Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при параллельном соединении проводников.

Уметь объяснять работу электрического тока. Знать формулы по теме

Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины, единицы измерения.

Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность.

Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца.

Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.

Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Знать понятия темы. Уметь решать задачи.

### **Световые явления (9 часов)**

Наблюдение и описание отражения, преломление света. Объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: фокусного расстояния линзы.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по изучению: угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения, очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.

Ученик должен знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света. Знать законы отражения света. Знать понятие «плоское зеркало».

Знать законы преломления света. Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их. Уметь строить изображения, даваемые линзой.

Приобретение навыков при работе с оборудованием. Построение изображений с помощью линз. Уметь решать задачи по теме «Световые явления».

Уметь составить рассказ, стихотворение, эссе по теме. Нарисовать рисунок, сделать макет, мини-проект.

**Резерв времени: 3 часа**

### **График контрольных и лабораторных работ**

#### **Тепловые явления**

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры	2 нед. октябрь	Тепловые явления	2 нед. октябрь
Измерение удельной теплоемкости твердого тела	1 нед. ноябрь		2 нед. ноябрь

#### **Агрегатные состояния веществ**

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
Измерение влажности воздуха	3 нед. ноябрь	Агрегатные состояния вещества	1 нед. декабрь

#### **Электрические явления**

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
Сборка эл. цепи и измерение силы тока	3 нед. декабрь	Электрические явления	3 нед. март
Измерение напряжения на различных участках цепи	2 нед. январь		

Регулирование силы тока реостатом	3 нед. январь		
Измерение сопротивления с помощью вольтметра и амперметра	1 нед. февраль		
Измерение мощности эл. тока			

#### **Электромагнитные явления**

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
Изучение электрического двигателя	3 нед. март		

#### **Световые явления**

<i>л/р</i>	<i>прим. сроки</i>	<i>к/р</i>	<i>прим. сроки</i>
Получение изображения при помощи линзы	3 нед. май	Световые явления	4 нед. май

## **8 Результаты освоения курса.**

***Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:***

- 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, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:***

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениям 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;

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;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

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.

***Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:***

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 величинами, 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

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

развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

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

***Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:***

понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, 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;

владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

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

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

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

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Физика» в 8-м классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 8-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.

Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.

Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.

Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал учебника, словари, энциклопедии

#### Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Выразительно пересказывать текст.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога и технология продуктивного чтения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

***Предметными результатами изучения курса «Физики» в 8-м классе являются формирование следующих умений.***

#### 1-й уровень (необходимый)

знать/понимать

смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальновидность. магнитное поле, магнитные силовые линии, постоянный магнит, магнитный полюс.

смысл физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила.

смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света.

#### 2-й уровень (программный)



Учащиеся должны 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, отражение, преломление 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, электромагнитных явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов.

## **9 Литература и средства обучения**

1. Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
2. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2008.
3. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006-2010 гг.
4. Гутник Е.М. и др. Физика. 9 класс. Тематическое поурочное планирование. - М.: Дрофа, 2004.
5. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2007.
6. Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике.- М.: Просвещение, 2006 г.

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. Набор материалов для лабораторных работ по физике.
2. Весы технические
3. Преобразователь давления.
4. Весы с гирями.
5. Сосуды сообщающиеся
6. Динамометров
7. Набор для определения механических свойств.
8. Набор по механике.
  
9. Ведёрко Архимеда.
10. Блок с одним крючком.
11. Прибор для изучения деформации растяжения.
12. Набор брусков.
13. Тележка легкоподвижная.
14. Манометр демонстрационный.
  
15. Шар для взвешивания воздуха.
  
16. Термометры.
17. Шар с кольцом.
18. Блоки.
19. Рычаг.
20. Лоток дугообразный.
21. Прибор для демонстрационного вращения рамки с током.
22. Амперметр.
23. Вольтметр.
24. Магниты полосовые.
25. Трансформатор универсальный.
26. Ампервольтметр
27. Конденсатор переменной ёмкости
28. Источник электропитание для практикума.
29. Стробоскоп.
30. Амперметр с гальванометром.
31. Миллиамперметр.
32. Гальванометр.
33. Амперметры учебные.
34. Султан электрический.
35. Ключ.
36. Маятник электростатический.
37. Палочка из эбонита.
38. Палочка из стекла.
39. Комплект электроснабжения.
40. Модель паровой турбины.
41. Линзы полые наливные.
42. Камертон.
43. Реостаты.
44. Набор линз и зеркал.
45. Электромагнит.
46. Экраны матовые.
47. Прибор для изучения закона сохранения импульса.

### **Оценка устных ответов учащихся.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

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

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению 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 и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

### **Оценка письменных контрольных работ.**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

### **Оценка лабораторных работ.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

#### **Перечень ошибок.**

##### **I. Грубые ошибки.**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

##### **II. Негрубые ошибки.**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3.Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4.Нерациональный выбор хода решения.

### **III. Недочеты.**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты (УУД)	Вид Контроля.	Дата план	Дата факт	Д/З	Примечание
<b>ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (14 ЧАСОВ)</b>									
1	Инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение.	1	Урок изучения нового материала	<i>Регулятивные УУД:</i> Определять цель деятельности на уроке самостоятельно. Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.	Фронтальный опрос	02.09		1, № 915	
2	Внутренняя энергия.	1	Комбинированный		Фронтальный опрос	07.09		2	
3	Способы изменения внутренней энергии.	1	Комбинированный	<i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	Фронтальный опрос	09.09		3, зад.1, № 932	
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	Комбинированный		Тест	14.09		4, упр.1	
5	Конвекция.	1	Комбинированный		Фронтальный опрос	16.09		5, упр.2, №	
6	Излучение.	1	Комбинированный	<i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Вступать в беседу на уроке и в жизни.	Фронтальный опрос	21.09		6, упр.3	
7	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	1	Урок-лекция	<i>Предметные результаты:</i> знать/понимать	Фронтальный опрос	23.09		Стр.178, подготовить сообщения	

	Количество теплоты Единицы количества теплоты.	1	Урок-практикум	Уметь: описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени; выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов.	Лаб. работа	28.09		7, № 990,991	
9	Удельная теплоемкость вещества.	1	Урок изучения нового материала		Работа с таблицами, справочным материалом	30.09		8, № 1102, 1103	
10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <b>Лабораторная работа №1</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды	1	Урок изучения нового материала		Самостоятельная работа с оборудованием. Лабораторная работа	05.10		9, упр.4, 1008, 1024	
11	<b>Лабораторная работа №2</b> «Определение удельной теплоемкости	1	Урок-практикум		Лабораторная работа	07.10		№ 1030,102 3	
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Урок изучения нового материала		Работа с таблицами, справочным материалом	12.10		10, упр.5	
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	Комбинированный урок (беседа)		Физический диктант	14.10		11	
14	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Тепловые явления».	1	Урок оценивания знаний		Контрольная работа	19.10		Упр.6	

15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	Урок изучения нового материала		Работа с графиками	21.10		12,13, упр.7(1-3)	
16	Удельная теплота плавления.	1	Урок изучения нового материала		Работа с таблицами, справочным материалом	09.11		14,15, упр.8(1-4)	
17	Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация».	1	Урок оценивания знаний по теме		Самостоятельная работа	11.11		№ 1055,105 6,1082,10 87	
18	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации	1	Комбинированный урок		Фронтальная проверка, устные ответы	16.11		16, 17 № 1096- 1100	
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Комбинированный урок		Фронтальная проверка,	18.11		18, № 1116,	
	Решение задач по теме: Удельная теплота плавления и парообразования».	1	Урок оценивания знаний по теме		Решение задач, тестирование	23.11		18, 1117	
21	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	Комбинированный урок		Фронтальная проверка, устные ответы	25.11		19,20, № 1119	
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Комбинированный урок		Фронтальная проверка, устные ответы	30.11		21,22,	



23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Изучения нового материала		Мини-конференция	02.12		23,24. Подготовить сообщение		
24	Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Обобщения и систематизации знаний		Решение задач	07.12		Повторить, подготовиться к контрольной		
25	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Урок оценивания знаний по теме		Контрольная работа	09.12				
26	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два	1	Урок изучения нового материала	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Определять цель деятельности на уроке самостоятельно. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях. Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до</p>	Тестирование	14.12		25,26		
27	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	Урок изучения нового материала		Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).	Физический диктант	16.12		27,	
28	Электрическое поле	1	Урок изучения нового		<i>Познавательные УУД:</i> Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.	Физический	21.12		28,	
29	Делимость электрического заряда.	2	Комбинированный урок		Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях. Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.	Самостоятельная работа (20 минут). Составление схем атомов различных	23.12		29	
30	Строение атома				Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до					



31	Объяснение электрических явлений.	1	Урок изучения нового материала	<p><i>Предметные результаты:</i> знать/понимать смысл понятий: электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик; смысл физических величин: электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, электрическая сила, тепловое действие тока, ион, электрическая цепь и схема; смысл физических законов: сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, закон Ампера. Уметь: описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения на участке цепи; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов.</p>	Фронтальный опрос			31, упр.12, №	
32	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Урок оценивания знаний по теме		Самостоятельная работа (20 минут)			32, упр13	
33	Электрическая цепь и её составные части	1	Комбинированный урок		Физический диктант			33	
34	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока.	1	Комбинированный урок		Физический диктант			34	
35	Направление электрического тока Сила тока. Единицы силы тока	1	Комбинированный урок		Тест			35-36	
36	Амперметр. Измерение силы тока. <b>Лабораторная работа №3</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных	1	Урок-практикум		Оформление работы, вывод. Составление электрических цепей			37,38, упр.15	
37	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	Комбинированный урок		Практическая работа с приборами. Составление электрических цепей			39 упр.16	

38	Вольтметр. Измерение напряжения <b>Лабораторная работа №4</b> «Измерение напряжения на	1	Урок-практикум		Оформление работы, вывод.			40-41	
39	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	1	Комбинированный урок		Самостоятельная работа (20 минут)			42	
40	Закон Ома для участка цепи	1	Комбинированный урок					43	
41	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	1	Урок закрепления знаний		Решение задач			44-46	
42	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи».	1	Урок закрепления знаний		Решение задач			Повторить	
43	Реостаты. <b>Лабораторная работа №5</b> «Регулирование силы	1	Урок-практикум		Оформление работы, вывод.			47, упр.21(1, 2)	
44	<b>Лабораторная работа №6</b> «Измерение сопротивления проводника при помощи ампермет-	1	Урок-практикум		Оформление работы, вывод			Упр.21(3, 4)	
45	Последовательное соединение проводников	1	Комбинированный урок		Решение задач			48, упр.22(1, 2),	
46	Параллельное соединение проводников	1	Комбинированный урок		Решение задач			49, упр.23	

47	Работа и мощность электрического тока.	1	Урок оценивания знаний		Мини-контрольная работа			50, упр.24	
48	<b>Лабораторная работа №7</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической цепи»	1	Урок-практикум		Оформление работы, вывод			51,52, упр.25, упр.26	
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца Электрические нагревательные приборы. Лампа	1	Комбинированный урок		Тест			53, 54, упр.27	
50	Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания.	1	Комбинированный урок		Тестирование			55	
51	Повторение материала темы «Электрические явления»	1	Урок обобщения и систематизации и знаний		Решение задач			Подготовиться к контрольной работе.	
52	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Электрические явления».	1	Урок оценивания знаний		К/р			52	

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)**

53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	Комбинированный урок	<i>Регулятивные УУД:</i> Определять цель деятельности на уроке самостоятельно. Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.	Фронтальный опрос			56,57	
----	---	---	----------------------	--	-------------------	--	--	-------	--

54	Магнитное поле катушки с током. <b>Лабораторная работа №8</b> «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	Урок-практикум	<i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).	Оформление работы, вывод			58, стр. 133-134	
55	Электромагниты и их применения.	1	Комбинированный	<i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Вступать в беседу на уроке и в жизни.	Фронтальный опрос			58 зад.9(1,	
56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Комбинированный урок	<i>Предметные результаты:</i> знать/понимать смысл понятий: магнитное поле, магнитные силовые	Физический диктант			59	
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	1	Комбинированный урок		Мини-эксперимент			60	
58	<b>Лабораторная работа №9</b> «Изучение электрического двигателя».	1	Урок-практикум		Оформление работы, вывод			61, зад.11	

59	Обобщающий урок по теме: «Электромагнитные явления».	1	Урок оценивания знаний по теме	<p>линии, постоянный магнит, магнитный полюс.</p> <p>Уметь: описывать и объяснять физические явления: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля</p>	Самостоят. работа				Повторить главу 4	
----	--	---	--------------------------------	---	-------------------	--	--	--	-------------------	--

### СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (11 часов)

60	Источники света. Распространение света.	1	УИМ	<p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.</p> <p>Учиться планировать учебную деятельность на уроке.</p> <p>Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному</p>	Фронтальный опрос				62, упр.29 (1-3)	
----	---	---	-----	---	-------------------	--	--	--	------------------	--

61	Отражение света. Законы отражения света.	1	УИМ	<p><i>Познавательные УУД:</i> Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и</p>	Тест				63, упр. 30	
62	Плоское зеркало.	1	УИМ		Фронтальный опрос				64, упр.31	
63	Преломление света.	1	УИМ		Фронтальный опрос				65, упр.32(	
64	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	УИМ		Тестирование				66, Упр.33	

65	Изображения, даваемые линзой.	1	УИМ	письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Выразительно пересказывать текст. Вступать в беседу на уроке и в жизни. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).	Фронтальный опрос			67, подготовить сообщения	
66	<b>Лабораторная работа №10</b> «Получение изображения при помощи линзы».	1	Урок-практикум	<i>Предметные результаты:</i> знать/понимать смысл понятий: точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальнозоркость; смысл физических величин: углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила; смысл физических законов: закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света.	Фронтальный опрос			Подготовиться к итоговой контрольной	
67	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Световые явления».	1	Урок оценивания знаний	Уметь: описывать и объяснять физические явления: отражение, преломление света; преломление	К/р №5 по теме «Световые явления»			Упр.34	
68-70	Резерв.	3							