

Пояснительная записка

Программа по физике для 8 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего   образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2011 год), на основе авторской программой  ( Е.М. Гутник, А.В. Перышкин, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского), Примерной рабочей программы по физике. 7 – 9 классы с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения, автор составитель Г.Г. Телюкова. – издательство «Учитель» 2015г.

Учебник А. В. Перышкин «Физика» для 8 класса 2016 г.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без  перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса   8 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Учебная программа 8 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

Информационные ресурсы

Физика для всех http://physica-vsem.narod.ru/ Физика http://www.fizika.ru

Физика av-physics.narod.ru

Физика в анимациях http://physics-animations.com

Классная физика http://классная физика

ФЦИОР http://fcior.edu.ru

ЦОР http://school-collection.edu.ru

Тесты по физике physics-regelman.com/

ЕГЭ, ГИА www.ege.edu.ru

ЕГЭ, ГИА [www.fipi.r](https://www.google.com/url?q=http://www.fipi.ru&sa=D&ust=1492867303661000&usg=AFQjCNFTMSZ-uXbfsIAqa8M9UXOHUEr-Yg)

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой теме**

Воспитание  на  уроке  происходит  благодаря комплексным воздействиям: стилю образовательного общения;  культуре управления образовательной деятельностью;  дидактической  структуре урока; используемых  методических приемов. Воспитание при обучении физике достигается:

 если в начале изучения основных разделов физики обосновать научное, философское значение учебного материала, показать его важность.

 если раскрыть ценностные аспекты физики как науки, проявляющиеся при взаимодействии с другими областями человеческой деятельности.

 если анализировать ценности самой жизни и проблемы самореализации личности человека на примерах творчества выдающихся ученых-физиков и физиков-инженеров.

**Формирование мировоззренческих, общенаучных представлений о физике как науке.**На материале рассмотрения фундаментальных физических теорий и экспериментов, у учеников формируются мировоззренческие взгляды и убеждения относительно научной картины мира и ее значимости для человека. Накапливается опыт эмоционально-оценочной деятельности, и вырабатываются собственные оценочные суждения применительно к теоретическим построениям и экспериментальным свершениям физической науки в целом, стимулирующие учащихся сознательно и ответственно подходить к получению знаний.

**Формирование творческого мышления** знакомство учащихся с основными этапами получения научных знаний и с имевшими место в истории физики научных заблуждениях и ошибках. Все это позволяет ученикам очередной раз осознать сам факт реальной сложности в исследовании природных явлений и осуществить психологическую подготовку учащихся к творческой деятельности в будущем.

**Формирование представлений о практической ценности физики как науки и учебного предмета.** Освещать крупнейшие технические изобретения, пробуждать учащихся к анализу фактов диалектического взаимодействия физики и техники, все это содействтет формироваеию у школьников научного мировоззрения и творческого мышления. В результате у учащихся появляется ценностное отношение к практическим возможностям и достижениям современной науки.

**Формирование «ноосферного мышления»** обращения на уроках физики к основным вопросам глобальной экологии. На примерах крупнейших экологических кризисов в природе разъясняем учащимся, что глобальные экологические проблемы действительно существуют, даем им ясное представления о появлении губительных последствий для всего человечества, если эти проблемы не будут решаться в ближайшее время.

Знакомство учащихся с творчеством классиков науки и техники как средство воспитания и самореализации личности и формирование нравственных позиций применительно к науке научным знаниям и природе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № раздела | Наименование  раздела /часы | Содержание раздела | Форма текущего  контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1** | **Тепловые**  **явления**  **26 часов** | Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Сгорание топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. | устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление  структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет. |
| **2** | **Электрические явления.**  **22 часа** | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами. | устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление  структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет. |
| **3** | **Электромагнитные явления.**  **6 часов** | Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление  структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет. |
| **4.** | **Световые явления.**  **10 часов** | Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. | устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление  структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет. |

**Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.**

Личностные результаты:

• 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.

Метапредметные результаты:

• овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

• понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

• 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.

Предметные результаты:

• знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

• умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими 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.

Тепловые явления

Выпускник научится:

* распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
* описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
* различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
* решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

* использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Выпускник научится:

* распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).
* составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
* описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
* анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
* приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.
* решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

* использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Магнитные явления

Выпускник научится:

* распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.
* описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
* анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
* приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
* решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

* использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

Световые явления

Выпускник научится:

* распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
* использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
* описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
* анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
* приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.
* решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

* использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Календарно - тематическое планирование уроков по физике в 8 классе  68 часов – 2 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | № п/п | Тема урока. | Планируемые результаты  (в соответствии с ФГОС) | | | | план | факт |
|  |  |  | Понятия | Предметные  результаты | УУД | Личностные результаты |
|  |  | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (26 часов) |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 1/1 | Техника безопасности в кабинете физики. Повторение курса 7-го класса. | Основные физические понятия и вопросы за курс 7-го класса. | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать; | систематизация изученного материала  осознание важности физического знания |  |  |
|  |  | 2/2 | Тепловое движение. Внутренняя энергия. Л/О «Исследование изменения со временем тем-ры остывающей воды» | Температура, тепловое равновесие, тепловое движение, кинетическая и потенциальная энергия, внутренняя энергия. | Умение различать виды энергии, измерять температуру, анализировать   взаимное превращение различных видов энергии | Закрепление умений измерять физические величины, умение работать с текстовой информацией. | убежденность в возможности познания природы, развитие внимательности, аккуратности, умение работать в коллективе. |  |  |
|  |  | 3/3 | Способы изменения внутренней энергии тела |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4/4 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | Теплопроводность | Умение различать виды теплопередачи, знать их особенности | понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение. |  |  |
|  |  | 5/5 | Конвекция. Излучение. | конвекция (искусственная и естественная), излучение. | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. | Формирование положительной мотивации к поиску информации |  |  |
|  |  | 6/6 | Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике. | Внутренняя энергия, теплообмен, виды теплообмена. | овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  получение представления о размерах молекул | Анализировать виды теплообмена, встречающиеся в природе и технике. Умения приводить свои примеры. | Умение работать в группе, формирование познавательных интересов. |  |  |
|  |  | 7/7 | Количество теплоты.  Удельная теплоемкость вещества. | Количество теплоты, масса,  удельная теплоемкость, Джоуль, разность температур. | Понимать физический смысл удельной теплоемкости. | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение | Формирование убежденности в возможности познания природы и описание ее с помощью математического аппарата. |  |  |
|  |  | 8/8 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении | Количество теплоты, масса,  удельная теплоемкость, Джоуль, разность температур. | Использовать формулу количества теплоты, количественный анализ зависимости Q от массы, разности температур и рода вещества. | умение работать с буквенными выражениями. | наблюдать,  делать умозаключения,  самостоятельность в практических умений; |  |  |
|  |  | 9/9 | Лабораторная работа №1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры" | Количество теплоты,  масса, температура, теплообмен. | Измерение температуры, перевод единиц измерения в систему СИ | Развитие умений работать с таблицами, количественные расчеты, использование округления в физике. | Развитие умений целеполагания, разработки хода эксперимента, умений делать выводы и их логически объяснять. |  |  |
|  |  | 10/10 | Решение задач на расчет количества теплоты, нахождение удельной теплоемкости вещества. Л/р №2 «Измерение удельной теплоёмкости тв. тела». | Количество теплоты,  масса, температура, теплообмен. | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | мотивация образовательной деятельности |  |  |
|  |  | 11/11 | Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | Сгорание топлива.  Энергия сгорания топлива, закон сохранения механической энергии, закон сохранения и превращения энергии в природе. | формирование представлений о сохранении  и превращении энергии. Расчет количества теплоты, выделяющегося при полном сгорании топлива. | приобретение опыта анализа и отбора информации с использованием таблиц, работы со степенями. | Формирование аккуратности при оформлении работ, самостоятельности в приобретении новых знаний. |  |  |
|  |  | 12/12 | Обобщающее повторение «Тепловые явления» | Внутренняя энергия, количество теплоты, закон сохранения энергии в тепловых процессах. | Умение применять знания по данной теме в различных ситуациях. | Приобретение опыта анализа информации для решения поставленных задач. | Умение работать в группе, формирование мотивации образовательной деятельности. |  |  |
|  |  | 13/13 | Контрольная работа №1 "Тепловые явления" |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  | 14/14 | Анализ контрольной работы.  Различные агрегатные состояния вещества. | Агрегатные состояния вещества, молекулярное строение. | Умение различать агрегатные состояния вещества и объяснять это различие с точки зрения молекулярного строения. | Умение систематизировать знания в виде таблицы. Умение работать с текстовой информацией. | Формирование уважительного отношения друг к другу, формирование познавательных интересов. |  |  |
|  |  | 15/15 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. | Кристаллизация и плавление, графическое представление тепловых процессов. | Понимание и способность объяснять явления плавления и кристаллизации, их графическое представление. | развитие монологической и диалогической речи  овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов | развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения графических задач |  |  |
|  |  | 16/16 | Удельная теплота плавления. | Количество теплоты, удельная теплота плавления,  масса, энергия, теплообмен. | Понимание физического смысла удельной теплоты плавления, решение простейших количественных задач, анализ взаимосвязи между количеством теплоты, необходимой для плавления, массой тела и его удельной теплотой плавления. | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; |  |  |
|  |  | 17/17 | Испарение и конденсация. | Количество теплоты, парообразование и конденсация, испарение, кипение, температура кипения. | Уметь объяснять причины парообразования и конденсации, изменение внутренней энергии в этих процессах. |  | выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи |  |  |
|  |  | 18/18 | Относительная влажность воздуха и ее измерение | Абсолютная влажность, давление, относительная влажность, приборы для измерения влажности. | Умение пользоваться психрометрической таблицей, умение рассчитывать влажность воздуха. | формирование умений работать с информационными ресурсами ( психрометрической таблицей), развитие монологической и диалогической речи. |  |  |  |
|  |  | 19/19 | Лаб. раб. № 3 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра" | Относительная влажность, цена деления, погрешность измерения, психрометрическая таблица. | Овладение навыками прямых измерений, нахождения цены деления, относительной влажности воздуха. | Овладение навыками организации учебной деятельности. | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  развитие внимательности собранности и аккуратности |  |  |
|  |  | 20/20 | Кипение,  удельная теплота парообразования | Кипение и конденсация, температура кипения, удельная теплота парообразования. | Понимать физический смысл удельной теплоты парообразования, умение читать и строить графики тепловых процессов. | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | Умение аргументировать свою точку зрения, работать в коллективе, аккуратность, наблюдательность, активность |  |  |
|  |  | 21/21 | Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах. | Количество теплоты, теплообмен, удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, уравнение теплового баланса | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | осуществлять взаимный контроль,  оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; формулировать и осуществлять этапы решения задач | сформированность познавательных интересов и  интеллектуальных способностей учащихся; |  |  |
|  |  | 22/22 | Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | Двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель.  Принцип действия холодильника. | Понимание принципа действия теплового двигателя, безопасное использование. | Обсуждать экологические последствия применения тепловых двигателей. Умение пользоваться информационными ресурсами (интернет) | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  | 23/23 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | Паровая турбина, нагреватель, холодильник, КПД теплового двигателя, работа газа при расширении. | Понимание принципа действия паровой турбины,  овладение математическими расчетами. | приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации;  понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях |  |  |
|  |  | 24/24 | Повторение темы "Тепловые явления" | Агрегатные состояния вещества, фазовый переход, закон сохранения энергии в тепловых процессах. | Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины. | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | определить силы, возникающие при деформации;  продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления |  |  |
|  |  | 25/25 | Контрольная работа № 2 "Изменение агрегатных состояний вещества" |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  | 26/26 | Анализ контрольной работы. |  |  | Самоанализ и самоконтроль | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  |  | Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (22 часов) |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 27/1 | Электризация тел. Два рода зарядов. | Способы электризации, взаимодействие зарядов. | Умение выявлять электрические явления, объяснять взаимодействие заряженных тел. | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы |  |  |
|  |  | 28/2 | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. | Ш. Кулон,  электрическое поле, электрон, заряд, силовое воздействие. | Умение исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. | Формирование умений устанавливать факты, различать причины и следствия, выдвигать гипотезы | Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных способностей  учащихся |  |  |
|  |  | 29/3 | Строение атома. | Вещество, молекула, атом, ядро, протон, нейтрон, электрон,  Ион. | Понимание модели строения вещества. | формирование умений строить модели и выдвигать гипотезы. | Формирование умений участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы. |  |  |
|  |  | 30/4 | Объяснение электризации тел. | закон сохранения заряда, электризация, взаимодействие зарядов. | Формирование способности объяснять явления электризации тел. | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения. |  |  |
|  |  | 31/5 | Электрический ток. Электрические цепи. | Электрический ток, источник тока, гальванический элемент. | Понимание принципа действия источников тока, механической аналогии электрического тока. | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию 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;  осуществлять сравнение, поиск дополнительной информации, | развитие кругозора  мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; |  |  |
|  |  | 32/6 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. | Кристаллическое строение металлов, свободные заряды, действия тока, | Понимание причин возникновения электрического тока в металлах на основе их строения, обнаружение тока по его действиям(тепловому, световому, химическому, магнитному) | Овладение экспериментальными методами обнаружения электрического тока. | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю;  отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; |  |  |
|  |  | 33/7 | Сила тока. | Сила тока, взаимодействие проводников с током, Ампер, амперметр. | Выполнение расчетов по формуле силы тока, нахождение неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи, перевод единиц в СИ.,  Формирование умений по пользованию амперметром. | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. |  |  |  |
|  |  | 34/8 | Измерение силы тока. Амперметр. Лаб. работа № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках" | Последовательное соединение, источник тока, резистор, ключ, соединительные провода… | Овладение навыками по сборке электрической цепи, измерения силы тока на различных участках цепи. | Овладение навыками организации учебной деятельности. | развитие внимательности собранности и аккуратности |  |  |
|  |  | 35/9 | Электрическое напряжение. Измерение напряжения. Лаб. работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». | Работа электрического тока, заряд, напряжение, Вольт, вольтметр, параллельное соединение. | Овладение навыками по сборке электрической цепи,  измерения напряжения на различных участках цепи. | Овладение навыками организации учебной деятельности | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения |  |  |
|  |  | 36/10 | Электрическое сопротивление проводников. | Электрическое сопротивление. Ом. | Умение пользоваться методами научного исследования. | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества |  |  |
|  |  | 37/11 | Закон Ома для участка цепи. | Закон Ома для участка цепи. ВАХ проводника. |  | Овладение УУД на примерах гипотез для объяснения результатов эксперимента. | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли. |  |  |
|  |  | 38/12 | Расчет сопротивления проводников. | Удельное сопротивление проводника, сопротивление, длина, площадь, сила тока, напряжение. | Владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. | Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения. | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. |  |  |
|  |  | 39/13 | Реостаты. Лаб. работа № 6,7 "Регулирование силы тока реостатом", "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра". | Сила тока, напряжение, сопротивление, амперметр, вольтметр, последовательное и параллельное соединение проводников. | Умение измерять  (косвенно) сопротивление проводника, определять цену деления и погрешность измерений. | Овладение навыками организации учебной деятельности. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |  |  |
|  |  | 40/14 | Последовательное соединение проводников. | Сила тока, напряжение, сопротивление. | Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни. | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. |  |  |
|  |  | 41/15 | Параллельное соединение проводников | Сила тока, напряжение сопротивление. | Понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике. | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода. |  |  |
|  |  | 42/16 | Решение задач (закон Ома для участка цепи, параллельное и последовательное соединение проводников) | Сила тока, напряжение, сопротивление, закон Ома для участка цепи… | Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины. | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |  |  |
|  |  | 43/17 | Работа и мощность электрического тока | Работа и мощность электрического тока, закон Джоуля-Ленца, Джоуль, Ватт. | Развитие теоретического мышления на основе умения устанавливать факты, различать причины и следствия, выводить физические законы. | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; |  |  |
|  |  | 44/18 | Лаб. работа № 8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе". |  | Умение измерять силу тока и напряжение, рассчитывать работу и мощность тока. | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  | 45/19 | Нагревание проводников электрическим током | Закон Джоуля-Ленца. | Понимание и способность объяснять нагревание проводников электрическим током. | прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей. | сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей |  |  |
|  |  | 46/20 | Короткое замыкание. Предохранители. | Короткое замыкание. Предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока. | Понимание смысла закона Джоуля-Ленца. | приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  уважение к творцам науки и техники. |  |  |
|  |  | 47/21 | Решение задач по теме  "Электрические явления. Электрический ток" |  | Знание законов, умение их объяснять, на основании теоретических знаний умение объяснять и понимать различные электрические явления. | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. | развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; |  |  |
|  |  | 48/22 | Контрольная работа № 3 "Электрические явления. Электрический ток" |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  |  | Тема 3. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 часов) |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 49/1 | Анализ к/раб  Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. | Магнитное поле, силовые линии, взаимодействие проводников с током, магнитные силы. | Умение описывать магнитное поле графически, словесно. | Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и информационных технологий для решения познавательных задач. | развитие навыков устного счета  отработка практических навыков при решении задач |  |  |
|  |  | 50/2 | Магнитное поле катушки с током. | Магниты, магнитные полюса, электромагнит, сердечник. | Владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного поля катушки от силы тока, числа витков и наличия сердечника. | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной  деятельности. | Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |  |
|  |  | 51/3 | Применение электромагнитов. Электромагнитное реле. | Электромагнит, электромагнитное реле, сепаратор. | Понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств. | 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; | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |  |  |
|  |  | 52/4 | Лаб. работа № 9 "Сборка электромагнита и испытание его действия" | Электромагнит, магнитное поле, магнитное действие. |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения |  |  |
|  |  | 53/5 | Постоянные магниты. | Магнит, северный полюс, южный полюс, магнитное поле, силовые линии, взаимодействие магнитов, магнитное поле Земли. | Понимание и способность объяснять взаимодействие магнитов, поведение компаса в магнитном поле Земли. | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности | формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений,  уважение к творцам науки и техники |  |  |
|  |  | 54/6 | Электродвигатель. Л/О «Изучение эл. двигателя постоянного тока» | Сила Ампера, Электрический двигатель, Б.С. Якоби. КПД электродвигателя. | Понимание принципа действия электродвигателя и способов обеспечения безопасности при его использовании. | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  |  | Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов) |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 55/1 | Источники света | Источник света, точечный источник, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения. |  | адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; |  |  |
|  |  | 56/2 | Прямолинейное распространение света | Источник света, точечный источник, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения. | Овладение навыками геометрического построения тени и полутени , понимание физической природы солнечных и лунных затмений. | 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; | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;  уважение к творцам науки и техники. |  |  |
|  |  | 57/3 | Отражение света. Законы отражения. Л/О «Исследование завис-ти угла отраж. от угла падения света» | Падающий луч, отраженный луч, угол падения, угол отражения, закон отражения света, отражающая поверхность, обратимость световых лучей. | Понимание и способность объяснять  отражение света, понимание смысла закона отражения света. | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Самостоятельность в приобретении практических умений. |  |  |
|  |  | 58/4 | Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света | зеркальное и рассеянное отражение, равное отражение, симметричное отражение. | Геометрическое построение зеркального отражения, умение объяснять свойства зеркального отражения, понимание отличий между ним и рассеянным отражением. | овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез | соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием  на практике убедится в истинности правил моментов |  |  |
|  |  | 59/5 | Преломление света. Л/О «Исследование завис-ти угла преломления от угла падения света» | Падающий луч, преломленный луч, угол падения, угол преломления, преломляющая поверхность, оптически более плотная среда, оптически менее плотная среда, граница раздела двух сред. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; |  |  |
|  |  | 60/6 | Линзы. Изображения, даваемые линзами | Линза, собирающая линза, рассеивающая линза, оптический центр линзы фокус, фокусное расстояние, главная оптическая ось, ход лучей. | Геометрическое построение хода основных лучей, проходящих через линзу, умение различать линзы. | 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;  уважение к творцам науки и техники |  |  |
|  |  | 61/7 | Лаб. работа №10 "Получение изображения при помощи линзы, измерение фокусного расстояния собирающей линзы" | Линза, экран, рабочее поле, цена деления, расстояние, величина изображения. | Умение измерять фокусное расстояние линзы, получать изображения, даваемые линзами. | формулировать и осуществлять этапы решения задач  овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. |  |  |
|  |  | 62/8 | Оптическая сила линзы. Фотографический аппарат | Фокус, фокусное расстояние, диоптрия, обратная пропорциональность. | Имение измерять оптическую силу линзы, понимание физического смысла оптической силы линзы. | задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  объяснять процессы  и отношения, выявляемые в ходе исследования; | соблюдать технику безопасности, практическое изучение свойств простых механизмов |  |  |
|  |  | 63/9 | Контрольная работа № 4 "Световые явления" |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |  |
|  |  | 64/10 | Анализ к.р  Глаз и зрение. Очки | Глаз как оптическая система, близорукость, дальнозоркость, аккомодация, очки. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;  адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;  овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. |  |  |
|  |  | 65/1-  68/4 | Совершенствование навыков решения задач за курс 8 класса. Итоговая контрольная работа. |  | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | давать определение понятиям;  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать; | систематизация изученного материала  осознание важности физического знания |  |  |