**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2022/2023 учебный год.
* Программа основного общего образования. Серия «Стандарты второго поколения» Физика 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник.
* Учебный план МКОУ «Ромашковская СШ» на 2022 – 2023 учебный год.

Учебный методический комплект:

• «Физика 8» Учебник для общеобразовательных учреждений 8 класса. Авторы: А.В. Перышкин, М.: Дрофа, 2019.

• Сборник задач по физике 7-9 класов общеобразовательных учреждений. Авторы: В.И. Лукашик, Е. В. Иванова. -21-е изд. М.: Просвещение. 2018.

• Контрольные и самостоятельные и работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкин «Физика.8 класс». Авторы: О.И.Громцева. - М. Издательство «Экзамен», 2018.

Разработанная рабочая программа реализуется по учебнику: А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Дрофа, 2019, рассчитана на 68 часа в год (2 часа в неделю) и направлена на базовый (общеобразовательный) уровень изучения предмета.

**Планируемые результаты освоения предмета физики в 8 классе.**

***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 к дальнейшей образовательной деятельности;
* 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 фактами и гипотезами, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение умениями по выдвижению гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверке этих гипотез, использованию теоретических моделей для описания 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 смысл;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;
* 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.

***Общие предметные результаты:***

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов;
* 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 и навыки применять полученные знания для объяснения физических явлений, принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* умения применять теоретические знания по физике для решения физических задач;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выдвигать гипотезы и строить модели физических явлений, находить доказательства для выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных данных и их теоретического описания физические закономерности.

***Предметные результаты***

**Тема 1: «Тепловые явления»**

***Учащийся научится***

* распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

* решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

***Учащийся получит возможность научиться***

* использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
* приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Тема 2: «Электрические явления»**

***Учащийся научится***

* распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током;
* описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать свойства тел, 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;
* 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 тока, мощность тока, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

***Учащийся 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 практического использования физических знаний об электрических явлениях;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);
* приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Тема 3: «Электромагнитные явления»**

***Учащийся научится***

* распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током;
* описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления;
* анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы;
* решать качественные задачи

***Учащийся получит возможность научиться***

* использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
* приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях;
* приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Тема 4: «Световые явления»**

***Учащийся научится***

* распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света;
* описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать свойства тел, 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;
* 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); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

***Учащийся 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 практического использования физических знаний о световых явлениях;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света);
* приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины

**Использованные материалы:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;
2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2022/2023 учебный год.
3. Программа основного общего образования. Серия «Стандарты второго поколения» Физика 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник.
4. «Физика 8» Учебник для общеобразовательных учреждений 8 класса. Авторы: А.В. Перышкин, М.: Дрофа, 2019.
5. Сборник задач по физике 7-9 класов общеобразовательных учреждений. Авторы: В.И. Лукашик, Е. В. Иванова. -21-е изд. М.: Просвещение. 2018.
6. Контрольные и самостоятельные и работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкин «Физика.8 класс». Авторы: О.И.Громцева. - М. Издательство «Экзамен», 2018.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Тема** | **Элемент содержания** | | **Количество часов** | **Домашнее задание** |
| **Тема 1: ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. 23 часа.** | | | | | | | |
| 1/1 |  |  | **ТБ в кабинете физики.**  Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. *Внутренняя энергия тела.* | | 1 |  |
| 2/2 |  |  | Способы изменения внутренней энергии.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или её уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи.* | | 1 |  |
| 3/3 |  |  | Виды теплопередачи. Теплопроводность.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Теплопроводность – один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ.* | | 1 |  |
| 4/4 |  |  | Конвекция. Излучение. | *Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением.* Конвекция и излучение – виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи. | | 1 |  |
| 5/5 |  |  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Количество теплоты. Единицы количества теплоты.* | | 1 |  |
| 6/6 |  |  | Удельная теплоемкость.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Удельная теплоемкость вещества, её физический смысл. Единица удельной теплоемкости.* Анализ таблицы 1 учебника. Измерение теплоемкости твердого тела. | | 1 |  |
| 7/7 |  |  | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.  *Урок комплексного применения знаний.* | *Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделенного им при охлаждении.* | | 1 |  |
| 8/8 |  |  | **Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». ОТ и ТБ.**  *Урок комплексного применения знаний.* | Устройство и применение калориметра. Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | | 1 |  |
| 9/9 |  |  | **Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоёмкости твердого тела». ОТ и ТБ.**  *Урок комплексного применения знаний.* | Зависимость удельной теплоемкости вещества от его агрегатного состояния.Лабораторная работа «Измерение удельной теплоёмкости твердого тела». | | 1 |  |
| 10/10 |  |  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. Решение задач. | | 1 |  |
| 11/11 |  |  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе. | | 1 |  |
| 12/12 |  |  | **Контрольная работа №1 по теме «Тепловые процессы»**  *Урок контроля, оценки и коррекции знаний.* | Контрольная работа по теме «Тепловые процессы» | | 1 |  |
| 13/13 |  |  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. *Плавление и отвердевание.* *Температура плавления.* Анализ таблицы 3 учебника. | | 1 |  |
| 14/14 |  |  | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Удельная теплота плавления, её физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества.* Анализ таблицы 4 учебника. *Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации.* | | 1 |  |
| 15/15 |  |  | Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация».  *Урок комплексного применения знаний.* | Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация» | | 1 |  |
| 16/16 |  |  | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.* | | 1 |  |
| 17/17 |  |  | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации.* Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач. | | 1 |  |
| 18\18 |  |  | Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании).  *Урок комплексного применения знаний.* | Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании). | | 1 |  |
| 19/19 |  |  | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. **Лабораторная работа № 3**  **«Измерение влажности воздуха». ОТ и ТБ.**  *Комбинированный урок.* | *Влажность воздуха.* Точка росы. Способы определения влажности воздуха. *Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр.* | | 1 |  |
| 20/20 |  |  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Работа газа и пара при расширении. *Тепловые двигатели.* Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. *Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС).*Экологические проблемы при использовании ДВС. | | 1 |  |
| 21/21 |  |  | Паровая турбина. КПД теплового двигателя.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя.* Решение задач. | | 1 |  |
| 22/22 |  |  | **Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества»**  *Урок контроля, оценки и коррекции знаний.* | Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества». | | 1 |  |
| 23/23 |  |  | **Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»** *Урок обобщения и систематизации знаний.* | Обобщающий урок по теме «Тепловые явления» | | 1 |  |
| **Тема 2: ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. 29 часов.** | | | | |
| 24/1 |  |  | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Электризация тел.* Два рода электрических зарядов. *Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.* | | 1 |  |
| 25/2 |  |  | Электроскоп. Электрическое поле.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Устройство электроскопа. *Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи.* | | 1 |  |
| 26/3 |  |  | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Делимость электрического заряда. Электрон – частица с наименьшим электрическим зарядом.* Единица электрического заряда. *Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны.* Модели атомов водорода, гелия, лития. Ионы. | | 1 |  |
| 27/4 |  |  | Объяснение электрических явлений.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда.* | | 1 |  |
| 28/5 |  |  | Проводники, полупроводники и непроводники электричества.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники. Полупроводники и диэлектрики.* Характерная особенность полупроводников. | | 1 |  |
| 29/6 |  |  | Электрический ток. Источники электрического тока.  *Комбинированный урок.* | *Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока.* | | 1 |  |
| 30/7 |  |  | Электрическая цепь и её составные части.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Электрическая цепь и её составные части.* Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. | | 1 |  |
| 31/8 |  |  | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. *Действие электрического тока.* Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока. | | 1 |  |
| 32/9 |  |  | Сила тока. Единицы силы тока.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Сила тока.* Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач. | | 1 |  |
| 33/10 |  |  | Амперметр. Измерение силы тока. **Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». ОТ и ТБ.**  *Комбинированный урок.* | *Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь.* Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи.Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». | | 1 |  |
| 34/11 |  |  | Электрическое напряжение. Единицы напряжения.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Электрическое напряжение*, единицы напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач. | | 1 |  |
| 35/12 |  |  | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепи.* Определение цены деления его шкалы. Измерение напряжения на различных участках цепи и на источнике тока. Решение задач. | | 1 |  |
| 36/13 |  |  | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. **Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической**  **цепи». ОТ и ТБ.**  *Комбинированный урок.* | *Электрическое сопротивление*. Определение опытным путем *зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлений. Природа электрического сопротивления.*Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической  цепи». | | 1 |  |
| 37/14 |  |  | Закон Ома для участка цепи.  *Комбинированный урок.* | Установление на опыте *зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи.* Решение задач. | | 1 |  |
| 38/15 |  |  | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. *Удельное сопротивление проводника.* Анализ таблицы 8 учебника. *Формула для расчета сопротивления проводника.* Решение задач. | | 1 |  |
| 39/16 |  |  | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.  *Урок комплексного применения знаний.* | Решение задач. | | 1 |  |
| 40/17 |  |  | Реостаты. **Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом». ОТ и ТБ.**  *Комбинированный урок.* | *Принцип действия и назначение реостата.* Подключение реостата в цепь.Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом». | | 1 |  |
| 41/18 |  |  | **Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощь амперметра и вольтметра». ОТ и ТБ.**  *Урок комплексного применения знаний.* | Решение задач. Лабораторная работа «Измерение сопротивления проводника при помощь амперметра и вольтметра». | | 1 |  |
| 42/19 |  |  | Последовательное соединение проводников.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении.* | | 1 |  |
| 43/20 |  |  | Параллельное соединение проводников.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Параллельное соединение проводников. Сопротивление параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении.* | | 1 |  |
| 44/21 |  |  | Решение задач по темам «Соединение проводников». «Закон Ома для участка цепи».  *Урок комплексного применения знаний.* | Решение задач по темам «Соединение проводников». «Закон Ома для участка цепи». | | 1 |  |
| 45/22 |  |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Электрический ток»**  *Урок контроля, оценки и коррекции знаний.* | Контрольная работа по темам «Электрический ток. Напряжение». «Сопротивление. Соединение проводников». | | 1 |  |
| 46/23 |  |  | Работа и мощность электрического тока.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Работа электрического тока.* Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. *Мощность электрического тока.* Формула для расчета мощности электрического тока. Единицы мощности. Анализ таблицы 9 учебника. Прибор для определения мощности тока. Решение задач. | | 1 |  |
| 47/24 |  |  | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.  **Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». ОТ и ТБ.**  *Комбинированный урок.* | Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии.Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | | 1 |  |
| 48/25 |  |  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Формула для расчета количеств теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Решение задач. | | 1 |  |
| 49/26 |  |  | Конденсатор.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Единица электроемкости конденсатора. Решение задач. | | 1 |  |
| 50/27 |  |  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители. | | 1 |  |
| 51/28 |  |  | **Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность электрического тока».**  *Урок контроля, оценки и коррекции знаний.* | Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока». «Закон Джоуля - Ленца», «Конденсатор». | | 1 |  |
| 52/29 |  |  | **Обобщающий урок**  **по теме «Электрические явления».**  *Урок обобщения и систематизации знаний.* | Обобщающий урок по теме «Электрические явления». | | 1 |  |
| **Тема 3: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ. 5 часов.** | | | | | | | |
| 53/1 |  |  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Магнитное поле.* Установление связи между электрическим и магнитным полем. Опыт Эрстеда. *Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля.* | | 1 |  |
| 54/2 |  |  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. **Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». ОТ и ТБ.**  *Комбинированный урок.* | *Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение.* Испытание действия электромагнита. Лабораторная работа «Сборка электромагнита и испытание его действия». | | 1 |  |
| 55/3 |  |  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов.* Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач. | | 1 |  |
| 56/4 |  |  | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.  **Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». ОТ и ТБ.**  *Комбинированный урок.* | *Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.*Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | | 1 |  |
| 57/5 |  |  | **Контрольная работа № 5** **по теме «Электромагнитные явления».**  *Урок контроля, оценки и коррекции знаний.* | Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления». | | 1 |  |
| **Тема 4: СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. 10 часов.** | | | | | | | |
| 58/1 |  |  | Источники света. Распространение света.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч.* Прямолинейное распространение света. *Закон прямолинейного распространения света.* Образование тени и полутени. *Солнечное и лунное затмения.* | | 1 |  |
| 59/2 |  |  | Видимое движение светил.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Видимое движение светил. Движение солнца по эклиптике. Зодиакальные созвездия. Фазы Луны. Петлеобразное движение планет. | | 1 |  |
| 60/3 |  |  | Отражение света. Закон отражения света.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. *Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей.* | | 1 |  |
| 61/4 |  |  | Плоское зеркало.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света.* | | 1 |  |
| 62/5 |  |  | Преломление света. Закон преломления света.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | Оптическая плотность среды. *Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления.* Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. | | 1 |  |
| 63/6 |  |  | Линзы. Оптическая сила линзы.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.* | *Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.* | | 1 |  |
| 64/7 |  |  | Изображения, даваемые линзой.  *Комбинированный урок.* | Построение изображений предмета, расположенного на разном расстоянии от фокуса линзы, даваемых собирающей и рассеивающей линзами. Характеристика изображения, полученного с помощью линз. Использование линз в оптических приборах. | | 1 |  |
| 65/8 |  |  | **Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы». ОТ и ТБ.**  *Урок комплексного применения знаний.* | Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы». | | 1 |  |
| 66/9 |  |  | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.  *Урок комплексного применения знаний.* | Решение задач на законы отражения и преломления света, построение изображений, полученных с помощью плоского зеркала, собирающей и рассеивающей линз. | | 1 |  |
| 67/10 |  |  | Глаз и зрение.  **Кратковременная контрольная работа № 6** **по теме «Законы отражения и преломления света».**  *Комбинированный урок.* | Строение глаза. Функции отдельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза. | | 1 |  |
| 68/1 |  |  | **Итоговая контрольная**  **работа** | Контрольная работа за курс 8 класса | | 1 |  |
| **Итого** | | |  |  | | **70** |  |