**Календарно - тематическое планирование по физике в 8 классе на 2013/2014 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Элементы**  **содержания** | **Деятельность**  **учащихся** | **Требования**  **к уровню подготовки учащихся** | **Дата** | **Коррек-**  **тировка** |
|  | **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (14ч.)** |  |  |  |  |  |
| 1/1 | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. **Тепловое движение атомов и молекул. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения.** | Температура. Тепловое движение. | Беседа по вводному инструктажу, работа с учебником, просмотр и анализ презентации. | Знать смысл физической величины: температура. Измерять температуру, приводить примеры на сравнение температур у тел. |  |  |
| 2/2 | **Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.** | Внутренняя энергия. Теплопередача. Связь температуры вещества с хаотическим движением частиц. | Проводят опыт, анализируют, работают с учебником, фронтально отвечают на вопросы. | Знать смысл физической величины: внутренняя энергия, способы её изменения, определение теплопередачи. Понимать как описывать физические явления и процессы, анализировать связь температуры вещества с движением частиц. |  |  |
| 3/3 | **Виды теплопередачи. Теплопроводность** | Теплопередача. Связь температуры вещества с хаотическим движением частиц. Необратимость процесса теплопередачи. | Проводят опыт, анализируют, работают с учебником, фронтально отвечают на вопросы. Самостоятельная работа. | Понимать как описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, читать и пересказывать текст учебника, выделять главную мысль, определять характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение. |  |  |
| 4/4 | **Конвекция.****Излучение** | Теплопередача. Связь температуры вещества с хаотическим движением частиц. Необратимость процесса теплопередачи. | Самостоятельная работа с учебником, выполняют индивидуальные задания, презентуют свой опыт. | Понимать как описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, читать и пересказывать текст учебника, выделять главную мысль, определять характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение, приводить примеры опытов подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории. |  |  |
| 5/5 | **Количество теплоты.** **Удельная теплоемкость.** *Проверочная работа по теме «Виды теплопередачи».* | Количество теплоты. Удельная теплоемкость.  Исследование температуры остывающей воды. | Слушают лекцию, конспектируют, работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи. Выполняют ЛР  Самостоятельная работа. | Знать физический смысл величин: количества теплоты, удельная теплоёмкость, формулу для определения количества теплоты. Понимать как работать с таблицами, решать задачи, конспектировать прочитанный текст. |  |  |
| 6/6 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении. | Количество теплоты. Удельная теплоемкость. | работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи | Знать физический смысл величин: количества теплоты, удельная теплоёмкость, формулу для определения количества теплоты. Понимать как работать с таблицами, решать задачи. |  |  |
| 7/7 | Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 1** **по теме «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».** | Исследование температуры остывающей воды. | Выполняют лабораторную работу. | Знать физический смысл величин: количества теплоты. Понимать как использовать физические приборы для измерения физических величин. Представлять результаты измерений в виде таблиц и графика: температура тела при теплообмене. |  |  |
| 8/8 | Инструктаж по ТБ. **Лабораторная** **работа № 2** **по теме** **«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».** | Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. | Выполняют лабораторную работу. | Знать физический смысл величин: количества теплоты, удельная теплоёмкость, формулу для определения количества теплоты. Понимать как работать с таблицами, решать задачи, анализировать полученный результат. Понимать как использовать физические приборы для измерения физических величин. |  |  |
| 9/9 | Вводный контроль | Знания приобретенные в 7 классе | Выполняют контрольную работу. |  |  |  |
| 10/10 | Инструктаж по ТБ. **Лабораторная** **работа № 3** **по теме** **«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».** | Измерение удельной теплоемкости твердого тела. | Выполняют лабораторную работу. | Знать физический смысл величин: количества теплоты, удельная теплоёмкость, формулу для определения количества теплоты. Понимать как работать с таблицами, решать задачи, анализировать полученный результат. Понимать как использовать физические приборы для измерения физических величин. |  |  |
| 11/11 | Энергия топлива. ***Удельная теплота сгорания.*** | *Удельная теплота сгорания топлива.* Закон сохранения энергии в тепловых процессах. | Слушают лекцию, конспектируют, работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи. | Знать физический смысл величин: количества теплоты, удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулу для определения количества теплоты, выделившегося при полном сгорании топлива. Понимать как работать с таблицами, решать задачи, анализировать полученный результат, приводить примеры. |  |  |
| 12/12 | **Закон сохранения энергии в тепловых процессах.** *Самостоятельная работа по теме «Количество теплоты».* | Закон сохранения энергии в тепловых процессах. | Слушают лекцию, конспектируют, работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи. | Знать закон сохранения энергии в тепловых процессах. Понимать как конспектировать прочитанный текст, определять характер тепловых процессов, описывать физические процессы и явления, приводить примеры проявления закона в жизни. |  |  |
| 13/13 | *Тест по теме «Тепловые явления».* Решение задач по теме «Тепловые явления». | Температура. Тепловое движение. Внутренняя энергия. Теплопередача. Связь температуры вещества с хаотическим движением частиц. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. | Работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи, работают по тестам. | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-9. |  |  |
| 14/14 | **Контрольная работа №1по теме «Тепловые явления»** | Температура. Тепловое движение. Внутренняя энергия. Теплопередача. Связь температуры вещества с хаотическим движением частиц. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. | Выполняют контрольную работу. | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-9. |  |  |
|  | **ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ (11 ч.)** |  |  |  |  |  |
| 15/1 | Агрегатные состояния вещества. | Дискретное строение вещества. | Смотрят и анализируют презентацию. | Знать агрегатные состояния вещества, понимать как объяснять как осуществляется переход из одного агрегатного состояния в другое, приводить примеры переходов |  |  |
| 16/2 | **Плавление и кристаллизация.** График плавления и кристаллизации. | Плавление и кристаллизация тел. Преобразования энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. | работают с учебником, составляют вопросы. | Знать определения процессов плавления, кристаллизации, температуры плавления и кристаллизации. Понимать как пользоваться таблицами для объяснения качественных задач, осуществлять самостоятельный поиск информации. |  |  |
| 17/3 | ***Удельная теплота плавления.*** | *Удельная теплота плавления.* | Слушают лекцию, конспектируют, работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи. | Знать смысл физической величины –удельная теплота плавления, формулу для определения количества теплоты. Понимать как применять формулу к решению задач, конспектировать текст, работать с таблицей. Знать закон сохранения энергии в тепловых процессах и понимать как применять его к решению задач. |  |  |
| 18/4 | **Испарение и конденсация.** Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | Испарение и конденсация. Преобразования энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. | Слушают лекцию, конспектируют, работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи, наблюдают и объясняют опыты. | Знать определения: испарение и конденсация, насыщенный и ненасыщенный пар. Понимать как описывать и объяснять физические явления: испарение, конденсация, процессы поглощения и выделения энергии, приводить примеры. Понимать как воспринимать и перерабатывать словесную информацию, конспектировать прочитанный текст. Понимать как определять характер тепловых процессов. |  |  |
| 19/5 | **Кипение.** ***Зависимость температуры кипения от давления.*** *Тест по теме «Плавление и отвердевание».* | Кипение жидкости. | Слушают лекцию, конспектируют, работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи. | Понимать как воспринимать и перерабатывать словесную информацию, конспектировать прочитанный текст. Знать и понимать как объяснять процесс кипения. |  |  |
| 20/6 | **Влажность воздуха** и её измерение. Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 4 по** **теме «Измерение относительной влажности воздуха».** | Влажность воздуха. | Работают с учебником, оборудованием, таблицей, отвечают на вопросы. Выполняют лабораторную работу. | Знать смысл физической величины –влажность воздуха, понимать как определять влажность воздуха используя психрометр и таблицу. |  |  |
| 21/7 | ***Удельная теплота парообразования.*** | Удельная теплота парообразования и конденсации. | Работают с таблицами, учебником, калькуляторам, решают задачи. | Понимать как воспринимать и перерабатывать словесную информацию, конспектировать прочитанный текст. Знать физический смысл величины удельная теплота парообразования и конденсации. |  |  |
| 22/8 | **Преобразование энергии в тепловых машинах. *Двигатель внутреннего сгорания.*** | Тепловые двигатели. Преобразования энергии в тепловых двигателях. | Слушают доклады, работают с таблицами, отвечают на вопросы, оценивают ответы. | Знать строение и работу ДВС. Понимать как объяснять, используя таблицу. Называть преобразования энергии в ДВС. Приводить примеры экологических последствий работы ДВС, тепловых машин. |  |  |
| 23/9 | ***Паровая турбина.* *КПД тепловой машины.*** ***Экологические проблемы использования тепловых машин.*** *Тест по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».* | Тепловые двигатели. Преобразования энергии в тепловых двигателях. | Слушают доклады, работают с таблицами, отвечают на вопросы, оценивают ответы. Работают с тестами. | Знать устройство паровой турбины, понимать как объяснять по таблице. Называть преобразования энергии. Приводить примеры экологических последствий работы паровой турбины, тепловых машин. Знать формулу КПД, ед. измерения и понимать как рассчитывать КПД при решении задач. Понимать смысл КПД. |  |  |
| 24/10 | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | Дискретное строение вещества. Плавление и кристаллизация тел. Преобразования энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. *Удельная теплота плавления.* Испарение и конденсация. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Преобразования энергии в тепловых двигателях. | Работают со сборниками задач, отвечают на вопросы, систематизируют и обобщают информацию, решают задачи. | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 13-22. |  |  |
| 25/11 | **Контрольная работа № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».** | Дискретное строение вещества. Плавление и кристаллизация тел. Преобразования энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. *Удельная теплота плавления.* Испарение и конденсация. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Преобразования энергии в тепловых двигателях. | Выполняют контрольную работу. | Требования к уровню подготовки к урокам 13-22. |  |  |
|  | **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (27 ч.)** |  |  |  |  |  |
| 26/1 | **Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов.** | Электризация тел. Электрический заряд. Два рода зарядов. Взаимодействие зарядов. | Проводят опыты по электризации, работают с учебником, в тетрадях, выполняют тест. | Знать способы электризации тел, два рода зарядов, понятия проводник и непроводник электричества, взаимодействие заряженных тел. Понимать как пользоваться электроскопом, описывать и объяснять взаимодействие эл. зарядов. |  |  |
| 27/2 | Электроскоп. ***Проводники, диэлектрики и полупроводники.*****Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.** | Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. | Смотрят презентацию, проводят опыт, работают в тетради, с учебником., отвечают на вопросы. | Знать определение электрического поля, предел делимости заряда, обозначение, значение и ед. измерения заряда, заряд электрона, закон сохранения эл. заряда. |  |  |
| 28/3 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. | Электрон. Строение атома. | Смотрят презентацию, проводят опыт, работают в тетради, с учебником., отвечают на вопросы. | Знать строение атомов, значение и ед. измерения заряда, заряд электрона, закон сохранения эл. заряда. |  |  |
| 29/4 | Объяснение электрических явлений. **Закон сохранения электрического заряда**. *Проверочная работа по теме «Электризация тел».* | Атомное ядро. Планетарная модель атома. Протонно-нейтронная модель ядра. | Смотрят презентацию, работают в тетради, с учебником, отвечают на вопросы. | Знать строение атомов. Понимать как объяснять электрические явления. |  |  |
| 30/5 | **Постоянный электрический ток*. Источники постоянного тока.*** | Электрический заряд. Носители свободных зарядов в металлах, жидкостях и газах. Постоянный электрический ток. | Составляют таблицу источников электрического тока, рассматривают источники тока, отвечают на вопросы. | Знать источники электрического тока, понятие электрического тока, что является носителями зарядов электрического тока, преобразования энергий в источниках электрического тока. |  |  |
| 31/6 | Электрическая цепь и ее составные части. *Проверочная работа по теме «Электрический ток».* | Электрическая цепь и ее составные части. | Работают с оборудованием, делают записи в тетради. Собирают простые схемы. | Знать условные обозначения элементов электрической цепи. Понимать как схематично изображать электрическую цепь, собирать электрическую цепь. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов. |  |  |
| 32/7 | **Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, газах и электролитах**. Действия электрического тока. | Носители свободных зарядов в металлах. Действия электрического тока. | Смотрят презентацию, работают в тетради, с учебником, отвечают на вопросы. | Знать что является носителями зарядов электрического тока в металлах, действия и направление электрического тока. Понимать как приводить примеры действий электрического тока. |  |  |
| 33/8 | Направление электрического тока. **Сила тока.** | Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. | Работают с оборудованием, делают записи в тетради. Собирают простые схемы, измеряют значение силы тока. | Знать смысл понятия сила тока, обозначение, единицу измерения, прибор для измерения силы тока, действия и направление электрического тока.Понимать как пользоваться амперметром. |  |  |
| 34/9 | Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 5 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».** | Сила тока. Амперметр.Измерение силы тока. | Выполняют лабораторную работу. | Знать условные обозначения элементов электрической цепи. Понимать как схематично изображать электрическую цепь, собирать электрическую цепь. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов. Знать смысл понятия сила тока, обозначение, единицу измерения, прибор для измерения силы тока. Понимать как пользоваться амперметром. |  |  |
| 35/10 | **Напряжение.** | Напряжение. Измерение напряжения. *Единицы напряжения. Вольтметр.* | Работают с оборудованием, делают записи в тетради. Собирают простые схемы, измеряют напряжение.. | Знать понятие электрического напряжения, обозначение, единицу измерения. Понимать как пользовать вольтметром. |  |  |
| 36/11 | Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 6 по теме «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».** | Измерение напряжения. Единицы напряжения. Вольтметр. | Выполняют лабораторную работу. | Знать условные обозначения элементов электрической цепи. Понимать как схематично изображать электрическую цепь, собирать электрическую цепь. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов. Знать понятие электрического напряжения, обозначение, единицу измерения. Понимать как пользовать вольтметром. |  |  |
| 37/12 | Зависимость силы тока от напряжения. | Сила тока. *Амперметр.* Измерение силы тока.Напряжение. *Единицы напряжения. Вольтметр.* | Смотрят фронтальный опыт, заполняют таблицу, делают вывод, рисуют графическую зависимость. | Знать, как именно сила тока зависит от напряжения. Понимать как изображать графическую зависимость, анализировать графики. |  |  |
| 38/13 | **Электрическое сопротивление.** *Проверочная работа по теме «Сила тока и напряжение».* | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Сила тока. Напряжение. | Смотрят презентацию, работают в тетради, с учебником, отвечают на вопросы. | Знать понятие электрического сопротивления. |  |  |
| 39/14 | **Закон Ома для участка электрической цепи.** | Закон Ома. | Смотрят фронтальный опыт, работают в тетради, с учебником, отвечают на вопросы. | Знать формулу закона Ома, понимать как применять при решении задач. |  |  |
| 40/15 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. *Удельное сопротивление.* | Работают с оборудованием, делают выводы, работают в тетради, со сборником задач, решают задачи. | Знать обозначение, формулу, зависимость, единицы измерения, смысл удельного электрического сопротивления. Понимать как решать задачи, применяя формулу для определения удельного электрического сопротивления. |  |  |
| 41/16 | Реостаты. Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 7 по теме**  **«Регулирование силы тока реостатом».** | *Реостат.* | Выполняют лабораторную работу. | Знать устройство, принцип работы реостата. Понимать как пользоваться им. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов |  |  |
| 42/17 | Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 8 по теме «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления проводника».** | Сила тока. *Амперметр. Измерение силы тока.* Напряжение. *Единицы напряжения. Вольтметр.* Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | Выполняют лабораторную работу. | Знать условные обозначения элементов электрической цепи. Понимать как схематично изображать электрическую цепь, собирать электрическую цепь. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов. Знать смысл понятия сила тока, обозначение, единицу измерения, прибор для измерения силы тока. Понимать как пользоваться амперметром. Знать понятие электрического напряжения, обозначение, единицу измерения. Понимать как пользовать вольтметром. Знать формулу Закона Ома для участка цепи. Понимать как применять его к решению задач. |  |  |
| 43/18 | Решение задач по теме «Электрические явления». *Тест по теме «Электрические явления».* |  | Решают задачи, отвечают на вопросы. | Знать смысл понятия сила тока, обозначение, единицу измерения, прибор для измерения силы тока. Знать понятие электрического напряжения, обозначение, единицу измерения. Знать формулу Закона Ома для участка цепи. Понимать как применять его к решению задач. |  |  |
| 44/19 | **Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления».** | Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. | Выполняют контрольную работу. | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 27-43. |  |  |
| 45/20 | ***Полупроводниковые приборы. Последовательное соединение проводников.*** | Последовательное соединение проводников. | Работают с оборудованием, записывают формулы, решают задачи, отвечают на вопросы. | Знать виды соединения проводников, законы описывающие соединения проводников. Понимать как собирать электрические цепи, изображать схемы, применять формулы к решению задач. |  |  |
| 46/21 | ***Параллельное соединение проводников.*** | Параллельное соединение проводников. | Работают с оборудованием, записывают формулы, решают задачи, отвечают на вопросы. | Знать виды соединения проводников, законы, описывающие соединения проводников. Понимать как собирать электрические цепи, изображать схемы, применять формулы к решению задач. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов. |  |  |
| 47/22 | **Работа электрического тока.** | Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые в практике. | Работают с оборудованием, записывают формулы, решают задачи, отвечают на вопросы.  Работают с оборудованием, записывают формулы, решают задачи, отвечают на вопросы. | Знать виды соединения проводников, законы, описывающие соединения проводников. Понимать как собирать электрические цепи, изображать схемы, применять формулы к решению задач.  Знать понятия, формулы, единицы измерения работы и мощности электрического тока. Понимать как решать задачи. |  |  |
| 48/23 | **Мощность электрического тока.** Инструктаж по ТБ.**Лабораторная работа № 9 по теме «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».** | Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые в практике. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. | Работают с оборудованием, записывают формулы, решают задачи, отвечают на вопросы.  Выполняют лабораторную работу. | Знать понятия, формулы, единицы измерения работы и мощности электрического тока. Понимать как решать задачи.  Знать понятия, формулы, единицы измерения работы и мощности электрического тока. Понимать как решать задачи. Требования к уровню подготовки учащихся на уроках 34,36,40. |  |  |
| 49/24 | Нагревание проводников электрическим током. **Закон Джоуля—Ленца.** | Закон Джоуля—Ленца. | Смотрят презентацию. Работают с оборудованием, записывают формулу, решают задачи, отвечают на вопросы. | Знать смысл, формулу физического закона Джоуля-Ленца. Понимать как применять его к решению задач. |  |  |
| 50/25 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.Короткое замыкание. *Тест по теме «Постоянный ток».* | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители  Короткое замыкание. | Выступают с сообщениями, презентациями.  Выступают с сообщениями, презентациями. Выполняют тест. | Понимать как публично представить свой доклад, презентацию. Знать историю изобретения электрической лампочки, смысл понятия короткого замыкания, устройство и принцип действия предохранителей. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов.  Понимать как публично представить свой доклад, презентацию. Знать историю изобретения электрической лампочки, смысл понятия короткого замыкания, устройство и принцип действия предохранителей. Понимать как обеспечить безопасность в процессе использования электробытовых приборов. |  |  |
| 51/26 | Решение задач по теме «Постоянный ток». | Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Закон Джоуля-Ленца. | Работают со сборником задач, с карточками, тестами. Отвечают на вопросы, решают задачи | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 27-49. |  |  |
| 52/27 | **Контрольная работа №4 по теме «Постоянный ток».** | Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Закон Джоуля-Ленца. | Выполняют контрольную работу. | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 27-49. |  |  |
|  | **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 ч.)** |  |  |  |  |  |
| 53/1 | **Магнитное поле тока.** **Опыт Эрстеда.** Магнитные линии. | Взаимодействие проводников с током, магнитов. Магнитное поле. Магнитные линии. | Смотрят презентацию, проводят опыты, работают в тетрадях | Знать понятия магнитного поля, магнитных линий. Понимать как изображать магнитные линии. |  |  |
| 54/2 | Магнитное поле катушки с током. ***Электромагнит.*** Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 10 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия».** | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. | Выполняют лабораторную работу. | Знать как выглядит магнитное поле катушки с током, устройство и применение электромагнита. Понимать как собирать электромагнит и испытывать его действие. |  |  |
| 55/3 | **Взаимодействие магнитов.** ***Магнитное поле Земли.*** | Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли. | Работают с оборудованием, учебником, отвечают на вопросы. Делают свою презентацию. | Знать понятия магнитного полюса постоянного магнита, картину магнитных линий постоянного магнита. Иметь представление о магнитном поле Земли. |  |  |
| 56/4 | **Действие магнитного поля на проводник с током. *Электрический двигатель.*** Динамик и микрофон. | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель*.* | Смотрят презентацию, работают по таблице, с учебником, отвечают на вопросы. | Иметь представление о действии магнитного поля на проводник с током, об устройстве электрического двигателя. |  |  |
| 57/5 | *Тест по теме «Магнитное**поле».* Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 11 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».** | Электрический двигатель. | Выполняют лабораторную работу | Учащиеся собирают двигатель из отдельных деталей, испытывают его в работе. |  |  |
| 58/6 | **Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления».** | Взаимодействие проводников с током, магнитов. Магнитное поле. Магнитные линии. Действие магнитного поля на проводник с током. | Выполняют контрольную работу. | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 53-57. |  |  |
|  | **СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (8 ч.)** |  |  |  |  |  |
| 59/1 | Источники света. **Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света.** | Прямолинейное распространение света. Луч. Свет. Источники света. | Смотрят презентацию, фильм, работают с таблицей, с учебником, отвечают на вопросы, выполняют тест, составляют тест. | Знать определение: оптика, свет, формулировку закона прямолинейного распространения света. Понимать как изображать закон, называть источники света, объяснять образование тени, полутени, находить и объяснять примеры из жизни. |  |  |
| 60/2 | **Отражение света.** **Закон отражения света**. **Плоское зеркало.** Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 12 по теме «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».** | Отражение света. Законы отражения света. | Смотрят презентацию, фильм, работают с таблицей, с учебником, отвечают на вопросы, выполняют лабораторную работу. | Знать закон отражения света, понимать как изображать закон при выполнении заданий, находить проявление закона в жизни и понимать как объяснять. |  |  |
| 61/3 | **Преломления света.** Закон преломления света**.** | Преломление света. | Работают с оборудованием. | Знать закон преломления света, понимать как изображать закон при выполнении заданий, находить проявление закона в жизни и понимать как объяснять. Понимать как изображать ход лучей при переходе из одной среды в другую. |  |  |
| 62/4 | Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа № 13 по теме «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».** *Самостоятельная работа по теме «Закон отражения света».* | Преломление света. | Работают с оборудованием. Выполняют лабораторную работу. | Знать закон преломления света, понимать как изображать закон при выполнении заданий, находить проявление закона в жизни и понимать как объяснять. Понимать как изображать ход лучей при переходе из одной среды в другую. |  |  |
| 63/5 | **Линза. Фокусное расстояние линзы.** Оптическая сила линзы.Изображения, даваемые линзой. | Линзы. Оптические приборы. Изображения, даваемые линзой. Фокусное расстояние собирающей линзы. *Оптическая сила линзы.* Изображения, даваемые линзой. Фокусное расстояние собирающей линзы. *Оптическая сила линзы.* | Смотрят презентацию, фильм, работают с таблицей, с учебником (дополнительные параграфы), отвечают на вопросы, выполняют тест.  Смотрят презентацию, фильм, работают с таблицей, с учебником (дополнительные параграфы), отвечают на вопросы, выполняют тест. | Знать основные понятия, которые характеризуют линзы: оптическая ось, оптический центр, фокус, фокусное расстояние, оптическая сила (формула). Понимать как применять их при построении изображения в тонкой линзе.  Знать основные понятия, которые характеризуют линзы: оптическая ось, оптический центр, фокус, фокусное расстояние, оптическая сила (формула). Понимать как применять их при построении изображения в тонкой линзе. |  |  |
| 64/6 | **Глаз как оптическая система. Оптические приборы.** Инструктаж по ТБ. **Лабораторная работа №14** **по** **теме «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».** | Линзы. Оптические приборы. Изображения, даваемые линзой. Фокусное расстояние собирающей линзы. *Оптическая сила линзы.* | Работают с оборудованием. Выполняют лабораторную работу. | Знать основные понятия, которые характеризуют линзы: оптическая ось, оптический центр, фокус, фокусное расстояние, оптическая сила (формула). Понимать как применять их при построении изображения в тонкой линзе. |  |  |
| 65/7 | Решение задач по теме «Световые явления». *Тест по теме «Световые явления».* | Прямолинейное распространение света. Луч. Свет. Источники света. Отражение света. Законы отражения света. Преломление света. | Решают задачи, отвечают на вопросы, выполняют тест. | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 58-64. |  |  |
| 66/8 | **Контрольная работа №6 по теме «Световые явления».** | Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Линза. Оптические приборы. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. | Выполнение контрольной работы (теста). | Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 58-64. |  |  |
|  | **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (6ч.)** |  |  |  |  |  |
| 67/1 | Повторение материала по теме «Тепловые явления». *Тест по теме «Тепловые явления».* |  | Выполнение теста. |  |  |  |
| 68/2 | Повторение материала по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». *Тест по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».* |  | Выполнение теста. |  |  |  |
| 69/3 | Повторение материала по теме «Электрические явления». *Тест по теме «Электрические явления».* |  | Выполнение теста. |  |  |  |
| 70/4 | **Итоговая контрольная работа № 7** |  | Выполнение контрольной работы (теста). |  |  |  |
| 71/5 | Анализ контрольной работы |  | Решают задачи. |  |  |  |
| 72/6 | Повторение материала по теме «Электромагнитные явления». |  | Отвечают на вопросы. |  |  |  |