Муниципальное казенное учреждение «Комитет по образованию администрации г. Улан-Удэ»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 51» г. Улан-Удэ

670034, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, Железнодорожный район, ул. Гагарина, 12, тел. 8(3012)44-04-41, 44-06-52.

Сайт школы: school51uu.fo.ru; E-mail: [schoolnum51@yandex.ru](mailto:schoolnum51@yandex.ru)

**«Принято» «Согласовано» «Утверждено»**

На заседании Заместитель директора по директор

МО математики УВР МБОУ «СОШ № 51» МБОУ «СОШ № 51»

Протокол № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Листопад С.В./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Вежевич А.Е./

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Руководитель МО

­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**дистанционного обучения**

**по физике**

**8 класс**

учебник: Физика. 8 кл. А.В. Перышкин

68 ч /2 ч в неделю/

2020 – 2021 учебный год

учитель физики

МБОУ «СОШ № 51»

Дабаева Л.В.

г. Улан-Удэ

2020 г.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (68 ч, 2 ч в неделю)**

**Тепловые явления (23 ч)**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. 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.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, тепловодность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипении, выпадение росы;
* умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
* владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давление насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;
* понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;
* понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
* овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
* умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Электрические явления (39 ч)**

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.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;
* умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;
* владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, Закон Джоуля – Ленца;
* понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
* умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

**Электромагнитные явления (5 ч)**

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.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
* владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
* умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

**Световые явления (9 ч)**

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

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

* понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
* умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
* владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угол отражения от угла падения света на зеркало;
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон отражения света, закон прямолинейного распространения света;
* различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
* умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Физика 8 класс. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Номер урока** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Используемые ссылки для онлайн уроков** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 ч) | | | | | | |
| 01.09-04.09 | 1 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия | Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/> |  | § 1, 2, № 917, 920 |
| 01.09-04.09 | 2 | Способы изменения внутренней энергии | Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/> | Самостоятельная работа | § 3, № 902, 924 |
| 07.09-11.09 | 3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность | Теплопроводность – один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/> |  | § 4, № 945, 955 |
| 07.09-11.09 | 4 | Конвекция. Излучение | Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением. Конвекция и излучение – виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/> | Тестовые задания | § 5, 6, № 974, 979 |
| 14.09-18.09 | 5 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/> | Устный опрос | § 7, № 990, 995 |
| 14.09-18.09 | 6 | Удельная теплоемкость | Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единица удельной теплоемкости. Анализ таблицы 1 учебника. Измерение теплоемкости твердого тела | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/> |  | § 8, № 1007, 1009 |
| 21.09-25.09 | 7 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/> | Самостоятельная работа | § 9, № 1011, 1012 |
| 21.09-25.09 | 8 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. Решение задач.  Демонстрации. Образцы различных видов топлива, нагревание воды при сгорании спирта или газа в грелке | <https://www.youtube.com/watch?v=sqKOl2Q-e2o> |  | § 10, № 1052, 1054 |
| 28.09-02.10 | 9 | Решение задач на расчет количества теплоты | Применение полученных знаний | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/> | Самостоятельная работа |  |
| 28.09-02.10 | 10 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе | <https://www.youtube.com/watch?v=zQJ_LwZrc6A> |  | § 11, № 1048, 1052 |
| 05.10-09.10 | 11 | Контрольная работа | Контрольная работа по теме «Тепловые явления» |  | Проведение контрольной работы |  |
| 05.10-09.10 | 12 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание | Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2987/start/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1539/start/> |  | § 12, 13, № 1064, 1067 |
| 12.10-16.10 | 13 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления | Удельная теплота плавления, ее 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 выделяемого им при кристаллизации | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2986/start/> | Устный опрос | § 14, 15, № 1068, 1091 |
| 12.10-16.10 | 14 | Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация». | Применение полученных знаний | <https://www.youtube.com/watch?v=HCKf_Gjsayg> | Самостоятельная работа | § 16, 17 |
| 19.10-23.10 | 15 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара | Парообразование и конденсация. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жижкости и выделении ее при конденсации пара. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/start/> |  |  |
| 19.10-23.10 | 16 | Решение задач на расчет количества теплоты | Применение полученных знаний | <https://www.youtube.com/watch?v=noMXY2rN3zc> | Самостоятельная работа |  |
| 26.10-30.10 | 17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/start/> |  | § 18, 19 |
| 26.10-30.10 | 18 | Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании) | Применение полученных знаний | <https://www.youtube.com/watch?v=Re6_utVTVGM> | Самостоятельная работа |  |
| 16.11-20.11 | 19 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2984/start/> |  | § 20 |
| 16.11-20.11 | 20 | Работа газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | 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.  Демонстрации. Подъем воды за поршнем в стеклянной трубке, модель ДВС | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/> | Устный опрос | § 21, 22 |
| 23.11-27.11 | 21 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/> | Устный опрос | § 23, 24 |
| 23.11-27.11 | 22 | Решение задач на расчет КПД теплового двигателя | Применение полученных знаний | <https://www.youtube.com/watch?v=YXzcFdWI3Tc> |  |  |
| 30.11-04.12 | 23 | Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества» | Применение полученных знаний |  | Проведение контрольной работы |  |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (39 ч) | | | | | | |
| 30.11-04.12 | 24 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноимённо заряженных тел. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/> |  | § 25 |
| 07.12-11.12 | 25 | Электроскоп. Электрическое поле | Устройство электроскопа. Понятия об электрическом поле. Поле, как особый вид материи. шара | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/> | Устный опрос | § 26, 27 |
| 07.12-11.12 | 26 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома | 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. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1540/start/> | Самостоятельная работа | § 28, 29 |
| 14.12-18.12 | 27 | Объяснение электрических явлений | Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного к другому. Закон сохранения электрического заряда. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1540/start/> |  | § 30 |
| 14.12-18.12 | 28 | Проводники, полупроводники и непроводники электричества | Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная способность полупроводников. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2592/start/> | Устный опрос | § 31 |
| 21.12-25.12 | 29 | Электрический ток. Источники электрического тока | Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока.  Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома». | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2591/start/> |  | § 32 |
| 21.12-25.12 | 30 | Электрическая цепь и ее составные части | Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/> |  | § 33 |
| 28.12-31.12 | 31 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока | Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/> | Тестовые задания | § 34 - 36 |
| 28.12-31.12 | 32 | Сила тока. Единицы силы тока | Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/> | Самостоятельная работа | § 37 |
| 11.01-15.01 | 33 | Амперметр. Измерение силы тока | Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи. | <https://www.youtube.com/watch?v=SgyOb_E9WQ4> |  | § 38 |
| 11.01-15.01 | 34 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения | Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3126/start/> |  | § 39, 40 |
| 18.01-22.01 | 35 | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения | Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепь. Определение цепи деления его шкалы. Измерение напряжения на различных участках цепи и на источнике тока. Решение задач. | <https://www.youtube.com/watch?v=x3Xp96mktBY> | Тестовые задания | § 41, 42 |
| 18.01-22.01 | 36 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | Электрическое сопротивление. Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2590/start/> | Самостоятельная работа | § 43 |
| 25.01-29.01 | 37 | Закон Ома для участка цепи | Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2590/start/> |  | § 44 |
| 25.01-29.01 | 38 | Расчет сопротивления. Удельное сопротивление | Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2980/start/> | Самостоятельная работа | § 45 |
| 01.02-05.02 | 39 | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | Применение полученных знаний | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2589/start/> | Самостоятельная работа | § 46 |
| 01.02-05.02 | 40 | Реостаты | Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь. |  |  | § 47 |
| 08.02-12.02 | 41 | Последовательное соединение проводников | Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/start/> |  | § 48 |
| 08.02-12.02 | 42 | Параллельное соединение проводников | Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении. Решение задач. | <https://www.youtube.com/watch?v=g3ZGCI1Fpbs> | Самостоятельная работа | § 49 |
| 15.02-19.02 | 43 | Решение задач на соединение проводников. Закон Ома для участка цепи | Применение полученных знаний | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2981/start/> |  |  |
| 15.02-19.02 | 44 | Контрольная работа | Контрольная работа по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников» |  | Проведение контрольной работы |  |
| 22.02-26.02 | 45 | Работа и мощность электрического тока | 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. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2588/start/> |  | § 50, 51 |
| 22.02-26.02 | 46 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике | Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. | <https://www.youtube.com/watch?v=szGkaPOTBng> | Тестовые задания | § 52 |
| 01.03-05.03 | 47 | Решение задач на работу и мощность электрического тока | Применение полученных знаний | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2979/start/> | Самостоятельная работа |  |
| 01.03-05.03 | 48 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца | Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2981/start/> |  | § 53 |
| 08.03-12.03 | 49 | Решение задач на закон Джоуля-Ленца | Применение полученных знаний | <https://www.youtube.com/watch?v=2qF52-fD_Ls> | Самостоятельная работа |  |
| 08.03-12.03 | 50 | Конденсатор | Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Единица электроемкости конденсатора. Решение задач. | <https://www.youtube.com/watch?v=Df4RRCIINAU> |  | § 54 |
| 15.03-19.03 | 51 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители | Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители. | <https://www.youtube.com/watch?v=6qk2WTiGQcY> | Устный опрос | § 55, 56 |
| 15.03-19.03 | 52 | Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля - Ленца», «Конденсатор» | Применение полученных знаний |  | Проведение контрольной работы |  |
| ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч) | | | | | | |
| 22.03-26.03 | 53 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/start/> |  | § 57, 58 |
| 22.03-26.03 | 54 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение | Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/start/> | Самостоятельная работа | § 59 |
| 05.04-09.04 | 55 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли | Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/start/> | Устный опрос | § 60, 61 |
| 05.04-09.04 | 56 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2587/start/> |  | § 62 |
| 12.04-16.04 | 57 | Контрольная работа | Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления» |  | Проведение контрольной работы |  |
| СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (9 ч) | | | | | | |
| 12.04-16.04 | 58 | Источники света. Распространение света | 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 | <https://www.youtube.com/watch?v=hdZ2u_sH2Eg> |  | § 63 |
| 19.04-23.04 | 59 | Видимое движение светил | Видимое движение светил. Движение Солнца по эклиптике. Зодиакальные созвездия. Фазы Луны. Петлеобразное движение планет. | <https://www.youtube.com/watch?v=EXd_FB8BkF4> | Устный опрос | § 64 |
| 19.04-23.04 | 60 | Отражение света. Закон отражение света | Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей. | <https://www.youtube.com/watch?v=iPWChM0KJSE> | Самостоятельная работа | § 65 |
| 26.04-30.04 | 61 | Плоское зеркало | Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света. | <https://www.youtube.com/watch?v=6jtPvRfDMRw> | Самостоятельная работа | § 66 |
| 26.04-30.04 | 62 | Решение задач на построение в плоском зеркале | Применение полученных знаний | <https://www.youtube.com/watch?v=V17zW0BfBmQ> | Самостоятельная работа |  |
| 03.05-07.05 | 63 | Преломление света. Закон преломления света | Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. | <https://www.youtube.com/watch?v=cCLzib-V8xk> | Самостоятельная работа | § 67 |
| 03.05-07.05 | 64 | Линзы. Оптическая сила линзы | Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы. | <https://www.youtube.com/watch?v=N5R2u2c2F10> |  | § 68 |
| 10.05-14.05 | 65 | Изображения, даваемые линзой | 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. | <https://www.youtube.com/watch?v=vdjhp6jw3kM> | Устный опрос | § 69 |
| 10.05-14.05 | 66 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз | Применение полученных знаний | <https://www.youtube.com/watch?v=KQCDN0DPgSo> | Самостоятельная работа |  |
| РЕЗЕРВ (2 ч) | | | | | | |