**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. ФИЗИКА-8. 2020-2021 уч.год.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №**п/п** | **Тема** | **Тип урока** | **Планируемые результаты** | | | | **Фор-мы контроля** | **Дата** | |
| **предметные** | **личностные** | | **метапредметные** | **по плану** | **факт.** |
| 1 | Повторение. Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел.Инструктаж по ТБ. | 1 |  |  | |  |  | 02.09 |  |
| 2 | Повторение. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия. | 1 |  |  | |  |  | 07.09 |  |
| 3 | **Входная контрольная работа** | **1** |  |  | |  |  | 09.09 |  |
| 4 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия (§ 1, 2) Способы изменения внутренней энергии (§ 3) | **1** | **Знать:**смысл физических величин «температура». «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия»  **Уметь:**различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул  **Знать:**понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии  **Уметь:** наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах, приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии | | Исследуют зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур  **Личностные:**Осуществляют микро опыты по реализации различных способов изменения внутренней энергии тела | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  **Регулятивные:** Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений  **Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | 14.09 |  |
| 5 | Виды теплопередачи. Теплопроводность (§ 4)  Излучение (§ 5, 6) | **1** | **Знать:** понятие «теплопроводность**»**  **Уметь:**объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать вывода. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи  **Знать:**знать понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения  **Уметь:**находить связь между единицами количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ. | | **Личностные:**Исследуют зависимость теплопроводности от рода вещества. Наблюдают явления конвекции и излучения  **Личностные:**Вычисляют количество теплоты, необходимое для нагревания или выделяемого при охлаждении тела | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  **Коммуникативные:** Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом  **Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  | 16.09 |  |
|  |  |  |
| 6 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. (§ 7) | **1** | **Знать:** формулу для расчета теплоты  **Уметь:** рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении | | **Личностные:**Применяя формулу для расчета количества теплоты, вычисляют изменение температуры тела, его массу и удельную теплоемкость вещества | **Познавательные:** Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 21.09 |  |
| 7 | Удельная теплоемкость (§ 8) | **1** | **Знать:** правила пользования физическими приборами  **Уметь:**исследовать со временем температуру остывающей воды, объяснять изменения на основе МКТ объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений, | | **Личностные:**Исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланс. Измеряют удельную теплоемкость вещества. Составляют алгоритм решения задач | **Познавательные:** Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат. Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат  **Коммуникативные:** Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми |  | 23.09 |  |
| 8 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении (§ 9) | **1** | **Знать:**что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива  **Уметь:** объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива | | **Личностные:**Составляют уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива | **Познавательные:** Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | 28.09 |  |
| 9 | **Лабораторная работа № 1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»** | **1** | **Знать: формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах**  **Уметь:** приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии | | **Личностные:** Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами | **Познавательные:** Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  | 30.09 |  |
| 10 | Лабораторная работа № 2. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | **1** | **Знать:**основные законы и формулы по изученной теме  **Уметь:**разрабатывать план выполнения работы, определять и сравнивать количество теплоты, объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений | | **Личностные:** Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами | **Познавательные:** Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  | 05.10 |  |
| 11 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания (§ 10) | **1** | **Знать:**как использовать измерительные приборы и понятие удельной теплоемкости  **Уметь:**разрабатывать план выполнения работы, определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением, объяснять полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений | | **Личностные:** Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами | **Познавательные:** Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  | 07.10 |  |
| 12 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах (§ 11) | **1** | **Знать:**основные законы и формулы по изученной теме  **Уметь:**использовать свои знания при решении физической задачи по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления | | **Личностные:**Решают задачи с применением алгоритма составления уравнения теплового баланса | **Познавательные:** Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  | 12.10 |  |
| 13 | **Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления»** | **1** | **Знать:** основные законы и формулы по изученной теме  **Уметь:**применять знания к решению задачи | | **Личностные:**Демонстрируют умение описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий |  | 14.10 |  |
| 14 | Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание. (§ 12, 13) | **1** | **Знать:**определение плавления и отвердевания. Температуры плавления  **Уметь:**приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента, работать с учебником | | **Личностные:**Исследуют тепловые свойства парафина. Строят и объясняют график изменения температуры при нагревании и плавлении парафина. | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. .Выбирают знаково-символические средства для построения модели  **Регулятивные:** Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Коммуникативные:** Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  | 19.10 |  |
| 15 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. (§ 14, 15) |  | **Знать:**понятие удельной теплоты плавления, физический смысли единицы измерения  **Уметь:** анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации , объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений  **Знать:**понятие удельной теплоты плавления, физический смысли единицы измерения  **Уметь:** анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации , объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений | | **Личностные:**Измеряют удельную теплоту плавления льда. Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел  **Личностные:**Измеряют удельную теплоту плавления льда. Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел | **Познавательные:** Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  **Коммуникативные:** Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции  **Познавательные:** Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  **Коммуникативные:** Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции |  | 21.10 |  |
| 16 | Решение задач |  | **Знать**: основные понятия и формулы  **Уметь:** чертить схемы электрических цепей, рассчитывать электрическое сопротивление и, силу тока, напряжение | | **Личностные:**Вычисляют силу тока, напряжение и сопротивления участка цепи | **Познавательные:** Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  **Регулятивные:** Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации |  | 26.10 |  |
| 17 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара (§ 16, 17) |  | **Знать:**определения испарения и конденсации, кипения  **Уметь:**объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара | | **Личностные:**Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении | **Познавательные:** Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  **Коммуникативные:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации |  | 28.10 |  |
| 18 | Кипение Удельная теплота парообразования и конденсации (§ 18, 19) |  | **Знать:**определения кипения  **Знать:** понятие парообразования и конденсации  **Уметь:**объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара | | **Личностные:**Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении  **Личностные:**Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении | **Познавательные:** Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  **Коммуникативные:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации  **Познавательные:** Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  **Коммуникативные:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  | 09.11 |  |
| 19 | Решение задач |  | **Знать:**основные понятия по изученной теме  **Уметь: н**аходить в таблице необходимые данные, рассчитывать количество теплоты, полученное или отданное телом, удельную теплоту парообразования, влажность  **Уметь: н**аходить в таблице необходимые данные, рассчитывать количество теплоты, полученное или отданное телом, удельную теплоту парообразования, влажность | | **Личностные:**Вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнения теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования | **Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения  **Коммуникативные:** Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем |  | 11.11 |  |
| 20 | Влажность  воздуха. Способы  определения  влажности воздуха (§ 20)  Лабораторная работа № 3 |  | **Знать:** понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха  **Уметь:**приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе | | **Личностные:**Измеряют влажность воздуха по точке росы. Объясняют устройство и принцип действия психрометра и гигрометра | **Познавательные:** Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 16.11 |  |
| 21 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания (§ 21, 22) |  | **Знать:**различные виды тепловых машин, смысл коэффициента полезного действия и уметь его вычислять  **Уметь:**объяснять принцип работы и устройство ДВС, приводить примеры применения ДВС на практике, объяснять устройство и принцип работы паровой турбины, приводить примеры применения паровой турбины в технике, сравнивать КПД различныхмашин и механизмов | | **Личностные:**Объясняют устройство и принцип действия тепловых машин | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы |  | 18.11 |  |
| 22 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя (§ 23, 24) |  |  | 23.11 |  |
| 23 | **Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества »** | 1 | Знать: основные понятия и формулы по данной теме  Уметь: применять полученные знания при решении задач | | Личностные: Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления | Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий |  | 25.11 |  |
| 24 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел (§ 25) |  | **Знать:** устройство электроскопа и для чего этот прибор  **Уметь:**обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод  **Знать:**понятие электрического поля его графическое изображение**Уметь:**обнаруживать электрическое поле,определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу | | **Личностные:**Наблюдают воздействие заряженного тела на окружающие тела. Объясняют устройство и принцип действия электроскопа  **Личностные:**Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом | **Познавательные:** Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности  **Познавательные:** Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности |  | 30.11 |  |
| 25 | Электроскоп. Электрическое поле(§ 26, 27) |  |  | 02.12 |  |
| 26 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома (§ 28, 29) |  | **Знать:**закон сохранения электрического заряда  **Уметь:**объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов, применять меж предметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника  **Уметь:**обнаруживать электрическое поле,определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу | | **Личностные:**Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом | **Познавательные:** Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности |  | 07.12 |  |
| 27 | Проводники, полупроводники и непроводники электричества (§ 31) |  |  | |  |  |  | 09.12 |  |
| 28 | Электрический ток. Источники электрического тока (§ 32) |  | **Знать:**понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока  **Уметь:** объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение | | **Личностные:**Наблюдают явление электрического тока. Изготавливают и испытывают гальванический элемент. | **Познавательные:** Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные:** Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор |  | 14.12 |  |
| 29 | Электрическая цепь и ее составные части. (§ 33) |  | **Знать:**правила составления электрических цепей  **Уметь:**приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике | | **Личностные:**Собирают простейшие электрические цепи и составляют их схемы. Видоизменяют собранную цепь в соответствии с новой схемой | **Познавательные:** Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения  **Коммуникативные:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 16.12 |  |
| 30 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. |  | **Знать:** основные понятия и формулы по данной теме  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Вычисляют количество теплоты в процессах теплопередачи при нагревании и охлаждении, плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации | **Познавательные:** Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  | 21.12 |  |
| 31 | Контрольная работа за первое полугодие |  | **Знать:** основные понятия и формулы по пройденным темам  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий |  | 23.12 |  |
| 32 | Анализ контрольной работы. Объяснение электрических явлений (§ 30) |  | **Знать:**строение атомов  **Уметь:** объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении | | **Личностные:**Объясняют явления электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строении атома | **Познавательные:** Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  **Коммуникативные:** Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  | 28.12 |  |
| 33 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.  Направление электрического тока (§ 34, 35, 36) |  | **Знать:**понятие электрический ток и направление электрического тока  **Уметь:**тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника | | **Личностные:**Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников электрическим током | **Познавательные:** Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  | 30.12 |  |
| 34 | Сила тока. Единицы силы тока.(§ 37). |  | **Знать**: смысл величины сила тока  **Уметь:**объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выражать силу тока в различных единицах | | **Личностные:**Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 11.01 |  |
| 35 | Амперметр. Измерение силы тока. (§ 38)  Лабораторная работа 4. **« Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»** |  | **Знать:**правила включения в цепь амперметра  **Уметь:**чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных участках цепи, работать в группе, включать амперметр в цепь, определять цену деления амперметра и гальванометра | | **Личностные:**Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 13.01 |  |
| 36 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения (§ 39,40) |  | **Знать:** смысл величины напряжение и правила включения в цепь вольтметра  **Уметь:**выражать напряжение в кВ, мВ, анализировать табличные данные, работать с текстом учебника, рассчитывать напряжение по формуле | | **Личностные:**Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 18.01 |  |
| 37 | Вольтметр, Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения (§ 41, 42) |  |  | |  |  |  | 20.01 |  |
| 38 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления (§ 43). Лабораторная работа 5. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» |  | **Знать:**смысл явления электрического сопротивления  **Уметь:**строить графики зависимости силы тока от напряжения, объяснять причину возникновения сопротивления, анализировать результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром | | **Личностные:**Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 25.01 |  |
| 39 | Закон Ома для участка цепи (§ 44) Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление (§ 45) |  | **Знать:**закон Ома для участка цепи  **Уметь:**устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника, записывать закон Ома в виде формулы, решать задачи на закон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице  **Знать:**зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала  **Уметь:**исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника, вычислять удельное сопротивление проводника | | **Личностные:**Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют электрическое сопротивление  **Личностные:**Исследуют зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измеряют электрическое сопротивление | **Познавательные:** Устанавливают причинно-следственные связи. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом  **Познавательные:** Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать |  | 27.01 |  |
| 40 | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения (§ 46) |  |  | 01.02 |  |
| 41 | Реостаты (§ 47). Лабораторная работа № 6. «Регулирование силы тока реостатом» |  | **Знать:**что такое реостат  **Уметь:**собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, работать в группе, представлять результаты измерений в виде таблиц, измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра | | **Личностные:**Наблюдают зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и от рода вещества. Объясняют устройство, принцип действия и назначение реостатов. Регулируют силу тока в цепи с помощью реостата | **Познавательные:** Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации |  | 03.02 |  |
| 42 | Лабораторная работа № 7.  «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» |  |  | 08.02 |  |
| 43 | Последовательное соединение проводников (§ 48) Параллельное соединение проводников (§ 49) |  | **Знать:**что такое последовательное и параллельное соединение проводников  **Уметь:**приводить примеры последовательного и параллельного сопротивления проводников , рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном и параллельном соединении проводников | | **Личностные:**Составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Составляют схемы и собирают цепи с параллельным соединением элементов | **Познавательные:** Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  | 10.02 |  |
| 44 | Решение задач |  | **Уметь:** рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять знания к решению задач | | **Личностные:**Составляют схемы и рассчитывают цепи с последовательным и параллельным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и параллельным соединением проводников | .  **Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий |  | 15.02 |  |
| 45 | **Контрольная работа № 3 по теме: ««Электрический ток. Напряжение. Сопротивление Соединение проводников».** |  | **Знать:** основные понятия и формулы по пройденным темам  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий |  | 17.02 |  |
| 46 | Работа и мощность электрического тока (§ 50, 51) |  | **Знать:**смысл величины работа электрического тока и смысл величины мощность электрического тока  **Уметь:**рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока | | **Личностные:**Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии | **Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  | 22.02 |  |
| 47 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике (§ 52) Лабораторная работа № 8.**«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»** |  | **Знать:**как использовать физические приборы для измерения мощности работы тока в электрической лампе  Уметь: выражать работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе | | **Личностные:**Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии | **Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  | 24.02 |  |
| 48 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца (§ 53) |  | **Знать:**формулировку закона Джоуля - Ленца  **Уметь**: объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества, рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца | | **Личностные:**Объясняют явление нагревания проводников электрическим током на основе знаний о строении вещества | **Познавательные:** Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  | 01.03 |  |
| 49 | Конденсатор (§ 54) |  |  | |  |  |  | 03.03 |  |
| 50 | **Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители (§ 55, 56)** |  | **Знать:** примеры практического использования теплового действия электрического тока  **Уметь:**различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах | | **Личностные:**Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Умеют охарактеризовать способы энергосбережения, применяемые в быту | **Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее , регулируют процесс выполнения познавательной задачи  **Коммуникативные:** Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Планируют общие способы работы. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  | 10.03 |  |
| 51 | Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор» |  | **Знать:** основные понятия и формулы по пройденным темам  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий |  | 15.03 |  |
| 52 | Анализ контрольной работы. Решение задач |  | **Знать:** основные понятия и формулы по пройденным темам  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий |  | 17.03 |  |
| 53 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (§ 57, 58) |  | **Знать:**смысл понятия магнитного поля и понимать , что такое магнитные линии и какими особенностями они обладают  **Уметь:** Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем, объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить примеры магнитных явлений | | **Личностные:**Исследуют действие электрического тока на магнитную стрелку | **Познавательные:** Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений |  | 29.03 |  |
| 54 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение (§ 59). Лабораторная работа № 9 |  | **Знать:**устройство и применение электромагнитов  **Уметь:**называть способы усиления магнитного действия катушки с током, приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике. | | **Личностные:**Наблюдают магнитное действие катушки с током. Изготавливают электромагнит, испытывают его действия, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника | **Познавательные:** Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 31.03 |  |
| 55 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли (§ 60, 61) |  | **Знать:**о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле  **Уметь**: объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ | | **Личностные:**Изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного поля постоянных магнитов. Обнаруживают магнитное поле Земли | **Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные:** Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми |  | 05.04 |  |
| 56 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель(§ 62).  Лабораторная работа № 10 |  | **Знать:**как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, знать устройство электродвигателя  **Уметь:**объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми | | **Личностные:**Обнаруживают действие магнитного поля на проводник с током. Изучают принцип действия электродвигателя. Собирают и испытывают модель электрического двигателя постоянного тока | **Познавательные:** Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Коммуникативные:** Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать |  | 07.04 |  |
| 57 | **Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления»** |  | Знать: основные понятия и формулы по пройденным темам  Уметь: применять полученные знания при решении задач | | Личностные: Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления | Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий |  | 12.04 |  |
| 58 | Источники света. Распространение света (§ 63) Видимое движение светил (§ 64) |  | **Знать**: смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света  **Уметь: н**аблюдать прямолинейное распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света | | **Личностные:**Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с не  **Коммуникативные:** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  | 14.04 |  |
| 59 | Отражение света. Закон отражения света (§ 65) |  | **Знать:**как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале  **Уметь:** применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в плоском зеркале | | **Личностные:**Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхносте | **Познавательные:** Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  **Регулятивные:** Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  **Коммуникативные:** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  | 19.04 |  |
| 60 | Преломление света. Закон преломления света (§ 67) |  | **Знать:**смысл закона преломления света | | **Уметь:** наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какя из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение | **Личностные:**Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму  **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |  | 21.04 |  |
| 61 | Линзы. Оптическая сила линзы (§ 68) Изображения, даваемые линзой (§ 69) |  | **Знать:**смысл закона преломления света  **Уметь:** наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какя из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение | | **Личностные:**Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |  | 26.04 |  |
| 62 | Лабораторная работа № 11.«Получение изображений при помощи линзы» |  | **Знать:** как получать изображение с помощью линз  **Уметь:**измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные прир помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе | | **Личностные:**Работают с "картой знаний": дополняют, корректируют, структурируют. Демонстрируют результаты исследовательской и проектной деятельности | **Познавательные:** Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | 28.04 |  |
| 63 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз |  | **Знать:**правила построения в линзах  **Уметь:**применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой | | **Личностные:**Получают изображение с помощью собирающей линзы. Составляют алгоритм построения изображений в собирающих и рассеивающих линзах | **Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают знаково-символические средства для построения модели  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  **Коммуникативные:** Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  | 05.05 |  |
| 64 | Глаз и зрение (§ 70) |  |  | |  |  |  | 12.05 |  |
| 65 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. Решение задач |  | **Знать:** основные понятия и формулы для решения задач по теме: «электромагнитные и световые явления.»  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  | 17.05 |  |
| 66 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. Решение задач |  | **Знать:** основные понятия и формулы для решения задач по теме: «электромагнитные и световые явления.»  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  | 19.05 |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа |  | **Знать:**понятия, законы и формулы для решения задач за курс физики 8 класса  **Уметь:** применять полученные знания при решении задач | | **Личностные:**Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  | 24.05 |  |
| 68 | Анализ контрольной работы. Решение задач |  | **Знать:** понятия, законы и формулы для решения задач за курс физики 8 класса  **Уметь:** защищать свой проект | | **Личностные:**Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  | 25.05 |  |

**Входная контрольная работа. Физика – 8.**

**Фамилия , Имя……………………………………………………………………………………………………………………………**

1. Отметьте среди предложенных выражений описание физического явления.

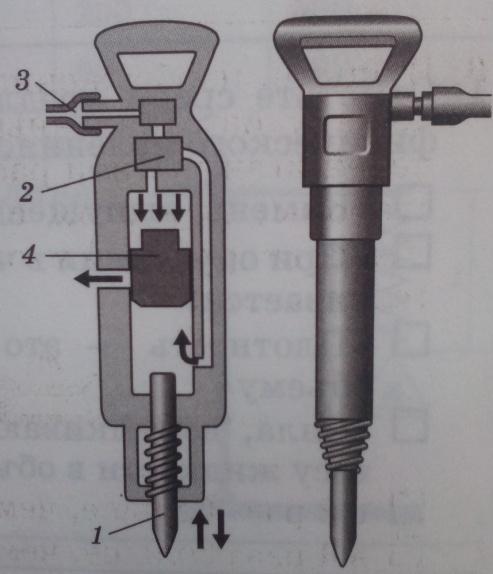
* «Камень, выпущенный из рук, падает на землю»
* «При опускании в чай кусочка лимона чай обесцвечивается»
* «Плотность – это отношение массы тела к его объему»
* «Сила, выталкивающая тело из жидкости, равна весу жидкости в объеме тела»

1. Выберите правильное утверждение. Диффузия происходит……

* Только в направлении вещества, расположенного ниже, поскольку молекулы движутся только под действием силы тяжести
* Только в газах, поскольку в твердых телах и жидкостях молекулы расположены вплотную друг к другу
* Только в газах и жидкостях, поскольку в твердых телах молекулы неподвижны
* В твердых телах, жидкостях и газах, поскольку молекулы движутся в любом агрегатном состоянии.

1. Масса груза равна массе двух гирек, на которых написано 50г и 500мг. Масса этого груза, выраженная в основных единицах СИ, равна…

* 50500г
* 50,5г
* 50500мг
* 0, 0505кг

1. Выберите правильный порядок пропущенных в тексте цифр, обозначающих соответствующие им детали на рисунке, где показана схема устройства отбойного молотка. **«Сжатый воздух подают по шлангу…….. Особое устройство….., называемое золотником, направляет его поочередно то в верхнюю, то в нижнюю часть цилиндра. Поэтому воздух давит на поршень…….то с одной, то с другой стороны, что вызывает быстрое возвратно-поступательное движение поршня и пики…… отбойного молотка»**

* 2-4-1-3
* 3-2-4-1
* 3-2-1-4
* 4-1-2-3

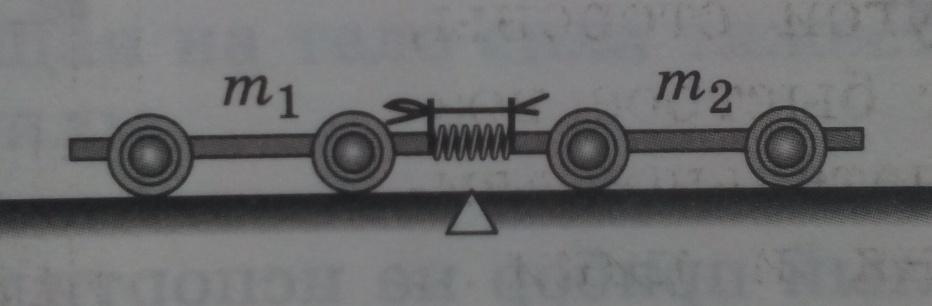
1. Два всадника скачут в степи – каждый по своей прямой и с постоянной скоростью. Наблюдатель у палатки фиксирует с помощью прибора расстояние до каждого из них. Результаты его измерении представлены в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t,c | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| l1,м | 215 | 205 | 195 | 185 | 175 |
| l2.м | 85 | 105 | 135 | 155 | 175 |

На основании этой таблицы можно однозначно утверждать, что…..

* Оба всадника удаляются от палатки
* На восьмой секунде всадники встретились
* Расстояние между всадниками постоянно сокращается
* Первый всадник приближается к палатке, второй – удаляется от нее

1. В опыте, изображенном на рисунке, неподвижные тележки, изготовленные из разного материала, после пережигания нити разъезжаются в противоположные стороны; при этом скорость первой тележки равна 2м/с, второй 4м/с. Это означает, что масса первой тележки…



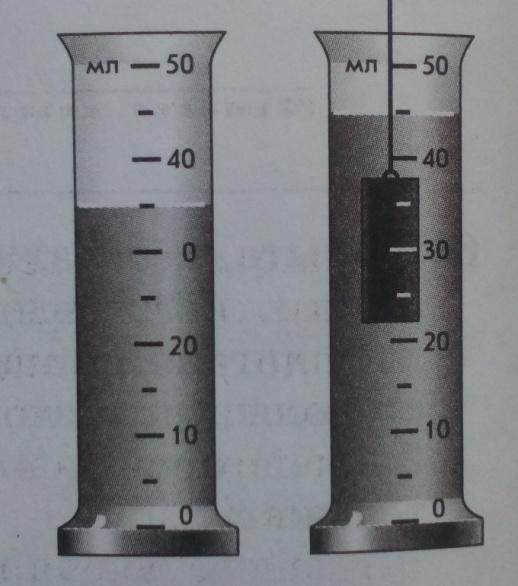
* В 2 раза больше, чем масса второй
* В 4 раза больше, чем масса второй
* В 2 раза меньше, чем масса второй
* В 4 раза меньше, чем масса второй

1. Тело, двигающееся равномерно со скоростью 10м/с, пройдет расстояние 18км за …..

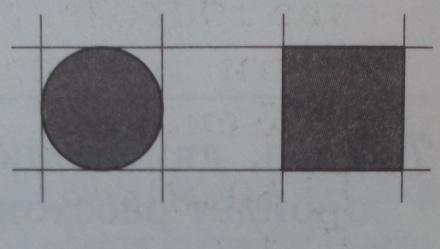
* 30ч
* 1,8ч
* 0,5ч
* 0,3ч

1. Согласно закону всемирного тяготения, сила притяжения между небесными телами….

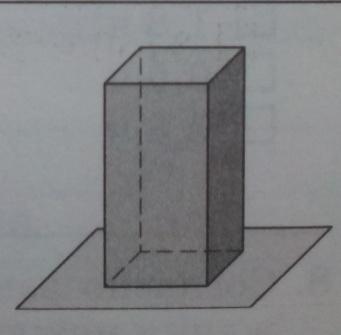
* Уменьшается с увеличением массы каждого из тел при неизменном расстоянии между ними
* Уменьшается с уменьшением массы каждого из тел при неизменном расстоянии между ними
* Уменьшается с уменьшением расстояния между ними при неизменной массе тел
* Не меняется с увеличением расстояния при неизменной массе тел

1. Металлический цилиндр уравновешен на весах набором гирек массой 10г, 10г, 5г, 2г. После погружения его в мерный цилиндр уровень воды поднялся так, как показано на рисунке. Плотность металла равна….

* 2,7кг/м3
* 600кг/м3
* 2700кг/м3
* 3375кг/м3

1. Чтобы тяжелый прибор не испортил крышку стола, под острые ножки прибора кладут плоские подставки в виде круга или квадрата (см.рис), причем диаметр круга равен длине стороны квадрата. Покрытие стола сохраняется лучше, если подставки будут….

* Все круглые
* Все квадратные
* Отсутствовать
* Две круглые, а две квадратные

1. На рисунке изображен параллелепипед, в основании которого квадрат со стороной 10см, высота параллелепипеда 20см. Если параллелепипед

положить на боковую грань, то давление на стол…..

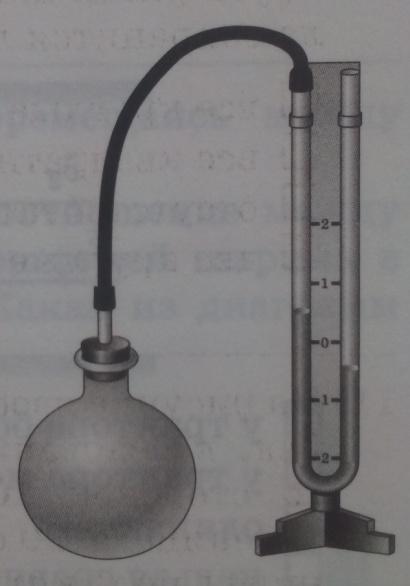
* Не изменится
* Увеличиться в 2 раза
* Уменьшиться в 2 раза
* Уменьшиться в 4 раза

1. Металлический шар плавает на поверхности жидкости. Это означает, что….

* Плотность вещества шара обязательно меньше плотности жидкости
* Плотность вещества шара обязательно равна плотности жидкости
* Действующая на тело сила тяжести равна архимедовой силы
* Действующая на тело сила тяжести меньше архимедовой силы

1. Бетонную плиту размером 0,5м х 1м х 4м равномерно опускают на 4 м с помощью подъемного крана. Какую работу при этом совершает сила тяжести, действующая на плиту?

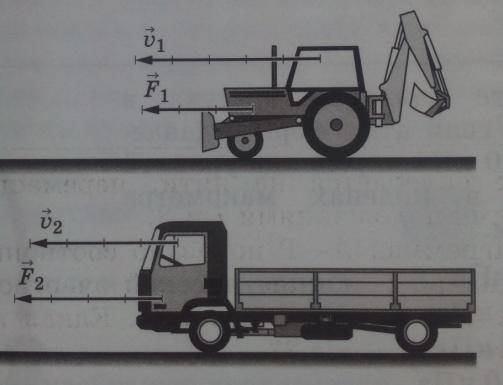
* 0кДж
* 18,4кДж
* 78,4кДж
* 180кДж

1. Оцените давление воздуха в колбе, если атмосферное давление 100кПа, а разница уровней ртути в коленах манометра 37,5см.

* 50кпа
* 150кПа
* 610кПа
* 3750кПа

1. Атмосферное давление равно 100кПа. На глубине 30м под водой давление на участок поверхности подводной лодки равно…

* 30кПа
* 130кПа
* 294аПа
* 394кПа

1. На рисунке изображены в масштабе силы тяги, действующие на грузовик и трактор, и их скорости. Сравните мощности двигателей.

* У трактора больше, чем у грузовика
* У трактора меньше, чем у грузовика
* Одинаковы
* Нельзя сравнить по приведенным данным

1. Неподвижный блок применяют для подъема грузов, потому что….

* Он делает выигрыш в силе
* Его КПД равен 1
* Его КПД больше 1
* Его КПД меньше 1, но он создает удобства

1. Примером проявления закона всемирного тяготения в природе является…..

* Слипание снежинок
* Сталкивание льдин во время ледохода
* Уменьшение веса тел на Луне по сравнению с их весом на земле
* Возникновение силы упругости в растянутой пружине

1. Шарик колеблется на нити, перемещаясь между крайними положениями 1 и 3.

На диаграммах А – Г показано соотношение между потенциальной кинетической энергией шарика в разных точках его траектории. Какая из диаграмм соответствует точке 2?

* А
* Б
* В
* Г

1. При срабатывании тормозов вагона поезда используется….

* Увеличение силы трения тормозных колодок о колеса с ростом силы, прижимающей их друг к другу
* Уменьшение силы трения тормозных колодок о колеса с ростом силы, прижимающей их друг к другу
* Увеличение массы колес за счет прилипания к ним тормозных колодок
* Подача сжатого воздуха между колесом и тормозной колодкой

1. В таблице приведены точные данные о плотности воды при разных температурах ( при нормальном атмосферном давлении)

|  |  |
| --- | --- |
| t,0 C | p, кг/м3 |
| 0 | 999,841 |
| 2 | 999,941 |
| 4 | 999,973 |
| 6 | 999, 941 |
| 8 | 999, 849 |

На основании этих данных можно утверждать, что при нагревании от 0 до 9 0С вода…

* Только расширяется
* Только сжимается
* Сначала расширяется, а затем сжимается