|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№урока** | **Тема** | **7а** | **7б** | **факт** | **СОДЕРЖАНИЕ** | **УУД** |
|  | **Введение 4ч** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Что изучает физика? Некоторые физические термины | 4.09 | 5.09 |  | Физика — наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физи­ческие свойства тел.  *Демонстрации.* Скатывание шарика по желобу, колебания математического маят­ника, соприкасающегося со звучащим ка­мертоном, нагревание спирали электриче­ским током, свечение нити электрической лампы, показ наборов тел и веществ | Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических;проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифици­ровать их |
| 2.2 | . Наблюдения и опыты. Физиче­ские величины. Измерение физи­ческих величин | 7.09 | 7.09 |  | **Основные методы изучения физики** (на­блюдения, опыты), их различие. Понятие о физической величине. Между­народная система единиц. Простейшие из­мерительные приборы.  *Демонстрации.* Измерительные прибо­ры: линейка, мензурка, измерительныйцилиндр, термометр, секундомер, вольт­метр и др.  *Опыты.* Измерение расстояний. Измере­ние времени между ударами пульса | Различать методы изучения физики;измерять расстояния, промежутки времени, температуру;обрабатывать результаты измере­ний;определять цену деления шкалы из­мерительного цилиндра;определять объем жидкости с по­мощью измерительного цилиндра;переводить значения физических величин в СИ |
| 3.3 | Точность и по­грешность измере­ний. Физика и тех­ника | 11.09 | 12.09 |  | **Цена деления шкалы прибора. Нахожде­ние погрешности измерения.**  Современные достижения науки. Роль фи­зики и ученых нашей страны в развитии технического прогресса. Влияние техноло­гических процессов на окружающую среду.  *Демонстрации.* Современные техниче­ские и бытовые приборы | выдающихся ученых;определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях;составлять план |
| 4.4 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 14.09 | 14.09 |  | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного | Определять цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц;пределять погрешность измерения, записывать результат измерения с уче­том погрешности;анализировать |
|  | **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА 6ч** |  |  |  |  |  |
| 5.1 | Строение  Вещества .Молекулы.  Броуновское движение | 18.09 | 19.09 |  | Представления о строении вещества. Опы­ты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула —мельчайшая частица вещества. Размеры молекул.  Демонстрации. Модели молекул воды и кислорода, модель хаотического движения молекул в газе, изменение объема твердого тела и жидкости при нагревании | Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, бро­уновское движение;схематически изображать молекулы воды и кислорода;определять размер малых тел;сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха;объяснять: основные свойства моле­кул, физические явления на основе зна­ний о строении вещества |
| 6.2 | Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» | 21.09 | 21.09 |  | Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» | Измерять размеры малых тел мето­дом рядов, различать способы измере­ния размеров малых тел;представлять результаты измерений в виде таблиц;выполнять исследовательский экспе­римент по определению размеров ма­лых тел, делать выводы;работать в группе |
| 7.3 | Движение молекул | 25.09 | 26.09 |  | **Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и темпе­ратуры тела.**  Демонстрации. Диффузия в жидкостях и газах. Модели строения кристалличе­ских тел, образцы кристаллических | Объяснять явление диффузии и зави­симость скорости ее протекания от тем­пературы тела;приводить примеры диффузии в ок­ружающем мире;анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии |
| 8.4 | Взаимодейст­вие молекул | 28.09 | 28.09 |  | Физический смысл взаимодействия моле­кул. Существование сил взаимного при­тяжения и отталкивания молекул. Явле­ние смачивания и несмачивания тел.  Демонстрации. Разламывание хрупко­го тела и соединение его частей, сжатие и выпрямление упругого тела, сцепление твердых тел, несмачивание птичьего пе­ра.  Опыты. Обнаружение действия сил мо­лекулярного притяжения | Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяже­ния и отталкивания молекул;наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объ­яснять данные явления на основе зна­ний о взаимодействии молекул;проводить эксперимент по обнару­жению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы |
| 9.5 | Агрегатные состояния вещест­ва. Свойства газов, жидкостей и твер­дых тел | 2.10 | 3.10 |  | **Агрегатные состояния вещества. Особен­ности трех агрегатных состояний вещест­ва. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения.**  Демонстрации. Сохранение жидко­стью объема, заполнение газом всего пре­доставленного ему объема, сохранение твердым телом формы | Доказывать наличие различия в мо­лекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;приводить примеры практического использования свойств веществ в раз­личных агрегатных состояниях;выполнять исследовательский экс­перимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы |
| 10.6 | Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества | 5.10 | 5.10 |  | Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | Применять полученные знания при решении физических задач, исследо­вательском эксперименте и на прак­тике |
|  | **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (23 ч)** |  |  |  |  |  |
| 11.1 | Механиче­ское движение. Равномерное и не­равномерное дви­жение | 9.10 | 10.10 |  | Механическое движение — самый простой вид движения. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равно­мерное и неравномерное движение. Отно­сительность движения.  Демонстрации. Равномерное и неравно­мерное движение шарика по желобу. Отно­сительность механического движения с ис­пользованием заводного автомобиля. Тра­ектория движения мела по доске, движение шарика по горизонтальной поверхности | Определять траекторию движения тела;переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм;различать равномерное и неравно­мерное движение;доказывать относительность движе­ния тела |
| 12.2 | . Скорость. Единицы скорости | 12.10 | 12.10 |  | Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физи­ческие величины. Единицы измерения скорости. Определение скорости. Решение задач.  Демонстрации. Движение заводного ав­томобиля по горизонтальной поверхности. Измерение скорости равномерного движе­ния воздушного пузырька в трубке с водой | Рассчитывать скорость тела при рав­номерном и среднюю скорость при не­равномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с;анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел;определять среднюю скорость движе­ния заводного автомобиля;графически изображать скорость,описывать равномерное движение; — применять знания из курса геогра­фии, математики;определять тело, относительно кото­рого происходит движение;проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы |
| 13.3 | Расчет пути и времени движе­ния | 16.10 | 17.10 |  | **Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и** с **помощью графиков.**Нахождение времени движения тел. Решение задач.  **Демонстрации.** Движение заводного ав­томобиля | Представлять результаты измере­ний и вычислений в виде таблиц и гра­фиков;определять: путь, пройденный задан­ный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномер­ного движения от времени |
| 14.4 | Инерция | 19.10 | 19.10 |  | Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач.  Демонстрации. Движение тележки по гладкой поверхности и поверхности с пес­ком. Насаживание молотка на рукоятку | Находить связь между взаимодейст­вием тел и скоростью их движения;приводить примеры проявления явления инерции в быту;объяснять явление инерции;проводить исследовательский экс­перимент по изучению явления инер­ции;анализировать его и делать выводы |
| 15.5 | Взаимодей­ствие тел | 23.10 | 24.10 |  | Изменение скорости тел при взаимодейст­вии.  Демонстрации. Изменение скорости движения тележек в результате взаимо­действия. Движение шарика по наклонно­му желобу и ударяющемуся о такой же не­подвижный шарик | Описывать явление взаимодействия тел;приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их ско­рости;объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы |
| 16.6 | . Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | 26.10 | 26.10 |  | Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность — свойство тела. Единицы массы. Перевод основной единицы массы в СИ в т, г, мг. Определение массы тела в ре­зультате его взаимодействия с другими те­лами. Выяснение условий равновесия учебных весов.  Демонстрации. Гири различной массы. Монеты различного достоинства. Сравне­ние массы тел по изменению их скорости при взаимодействии. Различные виды ве­сов. Взвешивание монеток на демонстра­ционных весах | Устанавливать зависимость измене­ния скорости движения тела от его мас­сы;переводить основную единицу массы в т, г, мг;работать с текстом учебника, выде­лять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела;различать инерцию и инертность тела |
| 17.7 | Лаборатор­ная работа № 3 «Измерение мас­сы тела на рычажных весах» | 30.10 | 31.10 |  | Лабораторная работа № 3 «Измерение мас­сы тела на рычажных весах» | Взвешивать тело на учебных весахи с их помощью определять массу тела;пользоваться разновесами;применять и вырабатывать практи­ческие навыки работы с приборами;  работать в группе |
| 18.8 | Плотность вещества | 2.11 | 2.11 |  | Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Анализ таблиц учебника. Изменение плот­ности одного и того же вещества в зависи­мости от его агрегатного состояния.  Демонстрации. Сравнение масс тел, имеющих одинаковые объемы. Сравне­ние объема жидкостей одинаковой массы | Определять плотность вещества;анализировать табличные данные;переводить значение плотности из кг/м3 в г/см3;  применять знания из курса природо­ведения, математики, биологии |
| 19.9 | . Лаборатор­ная работа № 4. Определение объема тела с помощью изме­рительного цилиндра. Лабораторная ра­бота № 5 Определение плот­ности твердого тела с помощью весов и из­мерительного цилиндра. | 13.11 | 14.11 |  | Определение объема тела с помощью изме­рительного Определение плот­ности твердого тела с помощью весов и из­мерительного цилиндра. | Измерять объем тела с помощью из­мерительного цилиндраизмерять Измерять объем тела с помощью из­мерительного весов и измерительного ци­линдра;анализировать результаты измере­ний и вычислений, делать выводы;представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц;работать в группе |
| 20.10 | . Расчет мас­сы и объема тела по его плотности | 16.11 | 16.11 |  | Определение массы тела по его объему и плотности. Определение объема тела по его массе и плотности. Решение задач. Демонстрации. Измерение объема дере­вянного бруска | Определять массу тела по его объему и плотности;записывать формулы для нахожде­ния массы тела, его объема и плотности вещества;работать с табличными данными |
| 21.11 | . Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещест­ва» | 20.11 | 21.11 |  | Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещест­ва» | Использовать знания из курса мате­матики и физики при расчете массы те­ла, его плотности или объема; анализировать результаты, получен­ные при решении задач |
| 22.12 | Контрольная работа № 1 «Механиче­ское движение», «Масса», «Плотность ве­щества» | 23.11 | 23.11 |  | Контрольная работа по темам «Механиче­ское движение», «Масса», «Плотность ве­щества» | Применять знания к решению задач |
| 23.13 | Сила | 2711 | 28.11 |  | Изменение скорости тела при действии на него других тел. **Сила — причина измене­ния скорости движения. Сила — вектор­ная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимо­действия тел.**  Демонстрации.Взаимодействие шаров при столкновении. Сжатие упругого тела. Притяжение магнитом стального тела | Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения;определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы;анализировать опыты по столкнове­нию шаров, сжатию упругого тела и де­лать выводы |
| 24.14 | Явление тя­готения. Сила тя­жести | 30.11 | 30.11 |  | Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжес­ти. Свободное падение тел. Демонстрации. Движение тела, брошен­ного горизонтально. Падение стального шарика в сосуд с песком. Падение шарика, подвешенного на нити. Свободное падение тел в трубке Ньютона | Приводить примеры проявления тя­готения в окружающем мире;находить точку приложения и ука­зывать направление силы тяжести;работать с текстом учебника, систе­матизировать и обобщать сведения о яв­лении тяготения и делать выводы |
| 25.15 | Сила упру­гости. Закон Гука | 4.12 | 5.12 |  | **Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Формули­ровка закона Гука.** Точка приложения си­лы упругости и направление ее действия.  Демонстрации. Виды деформации. Из­мерение силы по деформации пружины.  Опыты. Исследование зависимости удли­нения стальной пружины от приложенной силы | Отличать силу упругости от силы тя­жести;графически изображать силу упру­гости, показывать точку приложения и направление ее действия;объяснять причины возникновения силы упругости;приводить примеры видов деформа­ции, встречающиеся в быту |
| 26.16 | . Вес тела. Единицы силы. Связь между си­лой тяжести и мас­сой тела | 7.12 | 7.12 |  | **Вес тела.** Вес тела — векторная физиче­ская величина. **Отличие веса тела от силы тяжести.** Точка приложения веса тела и на­правление ее действия. Единица силы. Формула для определения силы тяжести и веса тела. Решение задач | Графически изображать вес тела и точку его приложения;  рассчитывать силу тяжести и вес тела;находить связь между силой тяжести и массой тела;определять силу тяжести по извест­ной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести |
| 27.17 | Сила тя­жести на других планетах | 11.12 | 12.12 |  | Сила тяжести на других планетах. Решение задач | Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различиеи общие свойства);применять знания к решению физи­ческих задач |
| 28.18 | Динамометр  Лаборатор­ная работа № 6«Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | 14.12 | 14.12 |  | Изучение устройства динамометра. **Измерения сил с помощью динамометра.**  Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».  Демонстрации. Динамометры различ­ных типов. Измерение мускульной силы | Градуировать пружину;получать шкалу с заданной ценой де­ления;измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра;различать вес тела и его массу;работать в группе |
| 29.19 | . Сложение двух сил, направ­ленных по одной прямой. Равнодей­ствующая сил | 18.12 | 19.12 |  | **Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в од­ном направлении и в противоположных.**  Графическое изображение равнодействую­щей двух сил. Решение задач.  Опыты. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Измерение сил вза­имодействия двух тел | Экспериментально находить равнодействующую двух сил;анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сили делать выводы;рассчитывать равнодействующую двух сил |
| 30.20 | Сила тре­ния. Трение покоя | 21.12 | 21.12 |  | **Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения сколь­жения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя.**  Демонстрации.Измерение силы трения при движении бруска по горизонтальной поверхности. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Под­шипники | Измерять силу трения скольжения;называть способы увеличения и уменьшения силы трения;применять знания о видах тренияи способах его изменения на практике;объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализиро­вать их и делать выводы |
| 31.21 | . Трение в природе и технике. | 25.12 | 26.12 |  | Роль трения в технике. Способы увеличе­ния и уменьшения трения. | Объяснять влияние силы трения в быту и технике; |
|  | Лаборатор­ная работа № 7« Измерение си­лы трения скольжения и силы трения качания с помощью динамометра | 28.12 | 28.12 |  | Лабораторная работа № 7 « Измерение си­лы трения скольжения и силы трения качания с помощью динамометра» | приводить примеры различных ви­дов трения;анализировать, делать выводы;измерять силу трения с помощью динамометра |
| 32.22 | Решение задач по темам «Силы», «Равно­действующая сил» | 15.01 | 16.01 |  | Решение задач по темам «Силы», «Равно­действующая сил» | Применять знания из курса матема­тики, физики, географии, биологии к решению задач;переводить единицы измерения |
| 33.23 | Контрольная работа № 2 «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил» | 18.01 | 18.01 |  | Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил» | Применять знания к решению задач |
|  | **ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21 ч)** |  |  |  |  |  |
| 34.1 | . Давление. Единицы давле­ния | 22.01 | 23.01 |  | **Давление.** Формула для нахождения дав­ления. Единицы давления. Решение задач.  Демонстрации. Зависимость давления от действующей силы и площади опоры. Разрезание куска пластилина тонкой про­волокой | Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от пло­щади опоры;вычислять давление по известным массе и объему;выражать основные единицы давле­ния в кПа, гПа;проводить исследовательский экспе­римент по определению зависимости давления от действующей силы и де­лать выводы |
| 35.2 | Способы уменьшения и увеличения давления | 25.01 | 25.01 |  | Выяснение способов изменения давления в быту и технике | Приводить примеры увеличения пло­щади опоры для уменьшения давления;выполнять исследовательский экспе­римент по изменению давления, анали­зировать его и делать выводы |
| 36.3 | . Давление газа | 29.01 | 30.01 |  | **Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры.**Демонстрации.Давление газа на стенки сосуда  Кратковременная контрольная работа по теме «Давление твердого тела» | Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей;объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения веще­ства;анализировать результаты экспери­мента по изучению давления газа, де­лать выводы;  применять знания к решению физических задач |
| 37.4 | . Передача давления жидкос­тями и газами. За­кон Паскаля | 1.02 | 1.02 |  | Различия между твердыми телами, жид­костями и газами. **Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.**  Демонстрации. Шар Паскаля | Объяснять причину передачи давле­ния жидкостью или газом во все сторо­ны одинаково ;анализировать опыт по передаче дав­ления жидкостью и объяснять его ре­зультаты |
| 38.5 | . Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки  сосуда | 5.02 | 6.01 |  | Наличие давления внутри жидкости. Уве­личение давления с глубиной погружения.  Решение задач.  Демонстрации. Давление внутри жидкости. Опыт с телами различной плотнос­ти, погруженными в воду | Выводить формулу для расчета дав­ления жидкости на дно и стенки сосуда;работать с текстом учебника;составлять план проведения опытов;устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины |
| 39.6 | . Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | 8.02 | 802 |  | Решение задач. Самостоятельная работа (или кратковременная контрольная рабо­та) по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | Решать задачи на расчет давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда |
| 40.7 | Сообщаю­щиеся сосуды | 12.02 | 13.02 |  | Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся со­судах на одном уровне,а жидкостей с раз­ной плотностью — на разных уровнях. Уст­ройство и действие шлюза.  Демонстрации.Равновесие в сообщаю­щихся сосудах однородной жидкости и жидкостей разной плотности | Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту;  проводить исследовательский экспе­римент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать вы­воды |
| 41.8 | . Вес воздуха. Атмосферное дав­ление | 15.02 | 15.02 |  | Атмосферное давление. Влияние атмос­ферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления.  Демонстрации.Определение массы воз­духа | Вычислять массу воздуха;сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли;объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы;  проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, ана­лизировать их результаты и делать выводы;применять знания из курса геогра­фии при объяснении зависимости дав­ления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления |
| 42.9 | Измерение атмосферного дав­ления. Опыт Торричелли | 19.02 | 20.02 |  | Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предме­ты. Решение задач.  Демонстрации. Измерение атмосферно­го давления. Опыт с магдебургскими полу­шариями | Вычислять атмосферное давление;объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричел­ли;  наблюдать опыты по измерению ат­мосферного давления и делать выводы |
| 43.10 | . Барометр- анероид. Атмос­ферное давление на различных вы­сотах | 22.02 | 22.02 |  | Знакомство с работой и устройством баро­метра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмо­сферное давление на различных высотах. Решение задач.  Демонстрации. Измерение атмосферно­го давления барометром-анероидом. Изме­нение показаний барометра, помещенного под колокол воздушного насоса | Измерять атмосферное давление с по­мощью барометра-анероида;объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря;применять знания из курса геогра­фии, биологии |
| 44.11 | . Манометры | 26.02 | 27.02 |  | Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров.  Демонстрации. Устройство и принцип  действия открытого жидкостного маномет­ра, металлического манометра | Измерять давление с помощью мано­метра;различать манометры по целям ис­пользования;устанавливать зависимость измене­ния уровня жид кости в коленах мано­метра и давлением |
| 45.12 | Поршневой жидкостный на­сос. Гидравличе­ский пресс | 1.03 | 1.03 |  | Принцип действия поршневого жидкост­ного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлическо­го пресса. Решение качественных задач.  Демонстрации. Действие модели гид­равлического пресса, схема гидравличе­ского пресса | Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гид­равлического пресса;работать с текстом учебника;анализировать принцип действия указанных устройств |
| 46.13 | . Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 5.03 | 6.03 |  | Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы.  Демонстрации. Действие жидкости на погруженное в нее тело. Обнаружение силы, выталкивающей тело из жидкости и газа | Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкиваю­щей силы, действующей на тело;приводить примеры, подтверждаю­щие существование выталкивающей силы;применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике |
| 47.14 | . Закон Ар­химеда | 12.03 | 13.03 |  | Закон Архимеда. Плавание тел. Решение задач.  Демонстрации. Опыт с ведерком Архи­меда | Выводить формулу для определения выталкивающей силы;  рассчитывать силу Архимеда;указывать причины, от которых зависит сила Архимедаработать с текстом учебника, анали­зировать формулы, обобщать и делать выводы;  анализировать опыты с ведерком Архимеда |
| 48.15 | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 15.03 | 5.03 |  | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | Опытным путем обнаруживать вы­талкивающее действие жидкости на по­груженное в нее тело;рассчитывать выталкивающую силу по данным эксперимента;работать в группе |
| 49.16 | . Плавание тел | 19.03 | 20.03 |  | Условия плавания тел. Зависимость глуби­ны погружения тела в жидкость от его плотности.  Демонстрации. Плавание в жидкости тел различных плотностей | Объяснять причины плавания тел;приводить примеры плавания раз­личных тел и живых организмов;конструировать прибор для демонст­рации гидростатического давления;применять знания из курса биоло­гии, географии, природоведения при объяснении плавания тел |
| 50.17 | . Плавание судов. Воздухо­плавание | 22.03 | 22.03 |  | . Контрольная работа по темам «Архимедова си­ла», «Условия плавания тел» | Рассчитывать силу Архимеда;анализировать результаты, получен­ные при решении задач |
| 51.18 | Лабораторная работа № 9 «Выяснение ус­ловий плавания тела в жидкости » | 2.04 | 3.04 |  | Лабораторная работа № 9 «Выяснение ус­ловий плавания тела в жидкости » | На опыте выяснить условия, при ко­торых тело плавает, всплывает, тонетв жидкости;работать в группе |
| 52.19 | Решение задач по темам «Архимедова си­ла», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание »тел» | 5.04 | 5.04 |  | Физические основы плавания судов и воз­духоплавания. Водный и воздушный транспорт. Решение задач.  Демонстрации. Плавание кораблика из фольги. Изменение осадки кораблика при увеличении массы груза в нем | Объяснять условия плавания судов;приводить примеры плавания и воз­духоплавания;объяснять изменение осадки судна;применять на практике знания ус­ловий плавания судов и воздухоплава­ния |
| 53.20 | Контрольная работа№3«Архимедова си­ла», «Условия плавания | 9.04 | 10.04 |  | Решение задач по темам «Архимедова си­ла», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание » | Применять знания из курса матема­тики, географии при решении задач |
| 54.21 | Зачет по теме «Давление твердых тел, жид­костей и газов | 12.04 | 12.04 |  | Зачет по теме «Давление твердых тел, жид­костей и газов | Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике |
|  | **РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (13 ч)** |  |  |  |  |  |
| 55.1 | . Механиче­ская работа. Еди­ницы работы | 16.04 | 17.04 |  | **Механическая работа, ее физический смысл.** Единицы работы. Решение задач.  Демонстрации. Равномерное движение бруска по горизонтальной поверхности | Вычислять механическую работу;определять условия, необходимые для совершения механической работы;устанавливать зависимость между механической работой, силой и прой­денным путем |
| 56.2 | . Мощность. Единицы мощнос­ти | 19.04 | 19.04 |  | **Мощность** — характеристика скорости вы­полнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных. Решение за­дач.  **Демонстрации.** Определение мощности, развиваемой учеником при ходьбе | Вычислять мощность по известной работе;приводить примеры единиц мощнос­ти различных приборов и технических устройств;анализировать мощности различных приборов;выражать мощность в различных единицах;проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы |
| 57.3 | Простые ме­ханизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | 23.04 | 24.04 |  | **Простые механизмы. Рычаг.** Условия рав­новесия рычага. Решение задач.  **Демонстрация.** Исследование условий равновесия рычага | Применять условия равновесия ры­чага в практических целях: подъем и перемещение груза;определять плечо силы;  решать графические задачи |
| 58.4 | . Момент си­лы | 26.04 | 26.04 |  | Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Решение качественных задач.  **Демонстрации.** Условия равновесия рычага | Приводить примеры, иллюстрирую­щие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча;работать с текстом учебника, обоб­щать и делать выводы об условиях рав­.  и природе новесия рычага |
| 59.5 | . Рычаги в  технике, быту и природе Лабораторная работа № 10 «Выяснение ус­ловия равновесия рычага» | 30.04 | 3.05 |  | Устройство и действие рычажных весов.  Лабораторная работа № 10 «Выяснение ус­ловия равновесия рычага» | Проверять опытным путем, при ка­ком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии;проверять на опыте правило момен­тов;применять знания из курса биоло­гии, математики,технологии;работать в группе |
| 60.6 | . Блоки .«Зо­лотое правило» ме­ханики Условия рав­новесия тел | 7.05 | 8.05 |  | **Подвижный и неподвижный блоки — простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. Суть «золотого правила» механики.**  Решение задач.  **Демонстрации.**Подвижный и непо­движный блоки | Приводить примеры применения не­подвижного и подвижного блоков на практике;сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков;работать с текстом учебника;анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать вы­воды |
| 61.7 | Решение задач по теме «Условия равнове­сия рычага» Центр тя­жести тела | 10.05 | 10.05 |  | Решение задач по теме «Условия равнове­сия рычага» | Применять знания из курса матема­тики, биологии;  анализировать результаты, получен­ные при решении задач |
| 62.8 | КПД. Лабораторная работа 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 14.05 | 15.05 |  | Центр тяжести тела. Центр тяжести раз­личных твердых тел. Решение . Коэффици­ент полезного дей­ствия механизмов Лаборатор­ная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плос­кости задач.  **Опыты.** Нахождение центра тяжести плоского тела | Находить центр тяжести плоского тела;работать с текстом учебника;анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы— применять знания к решению физических задач |
| 63.9 | .» Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия Превраще­ние одного вида механической энергии в другой | 17.05 | 17.05 |  | Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равнове­сия тел.  Демонстрации. Устойчивое, неустойчи­вое и безразличное равновесия тел | Устанавливать вид равновесия по из­менению положения центра тяжести тела;приводить примеры различных ви­дов равновесия, встречающихся в быту;работать с текстом учебника;применять на практике знания об условии равновесия |
| 64.10 | Итоговая контрольная работа | 21.05 | 22.05 |  | **Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма.** Наклонная плоскость. Опреде­ление ее КПД.  Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плос­кости» | Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с по­мощью простого механизма, меньше полной;анализировать КПД различных механизмов;работать в группе |
| 65.11 | .Решение задач ««Работа. Мощность, энер­гия» | 24.05 | 24.05 |  | Понятие энергии.Потенциальная энер­гия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его Итоговая контрольная работа массы и высоты подъема.Кинетическая энергия кинетической энергии от мас­сы тела и его скорости. Решение задач | Приводить примеры тел, обладаю­щих потенциальной, кинетической энергией;работать с текстом учебника;устанавливать при чинно-следственные связи;устанавливать зависимость между работой и энергией |
| 66.12 | Зачет по теме «Работа. Мощность, энер­гия» | 24.05 | 24.05 |  | Переход одного вида механической энер­гии в другой. Переход энергии от одного тела к другому. Решение задач | одного вида в другой; тел Приводить примеры: превращения энергии из, обладающих одновременно и кинетиче­ской и потенциальной энергией;работать с текстом учебника |
|  |  |  |  |  | Зачет по теме «Работа. Мощность, энер­гия» | Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике |
|  |  |  |  |  | Итоговая контрольная работа | Применение знаний к решению задач |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Контрольных работ - 4 |
|  |  |  |  |  |  | Лабораторных работ - 11 |