|  |
| --- |
| **Календарно-тематическое планирование уроков физике в 7 классе (количество часов 68)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Дата** | | | | | | | **Тема урока.** | **Содержание урока.**  **Демонстрация опытов.** | | | | **Планируемые результаты**  **(в соответствии с ФГОС)** | | | | **Домашнее задание** |
| **Предметные**  **Результаты** | | | |
| **ВВЕДЕНИЕ ( 4часа)**  **Основные виды деятельности ученика**: наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения и гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 03.09 | | | | | | | | Первичный инструктаж по ТБ.  Что изучает физика. Наблюдения и опыты. | Первоначальные сведения о физике как науке.  Понятие о содержании физической науки; физические явления. Главная задача физики; основные физические знания – наблюдения и опыты.  Различные приборы, их действие.  1.Демонстрация наборов тел, имеющих   * Одинаковую форму, но разный объем; * Одинаковый объем, но разную форму.   2.Примеры физических явлений, относящихся к различным группам.  **Д:** падение шарика по наклонной плоскости, давление света, звучание камертона, горение лампочки от батарейки, постоянный магнит. | | | | Различать физические явления и тела, физические величины и их единицы.  Ознакомиться с научной терминологией, наблюдать и описывать физические явления.  . | | | | Стр 3-6 п. 1-3  Вопросы после параграфов устно  Л. – № 5,7 |
| 2 | 05.09 | | | | | | | | Физические величины. Погрешность измерений. | Определение физической величины. Алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора и погрешности измерений.  Понятие о физической величине. Единицы физических величин. Цена деления и её определение. Измерительные приборы. Решение задач№1,3  **Д:** шкалы различных физических приборов. | | | | Приводить примеры физических величин, находить цену деления прибора, различать погрешность и записывать результат измерений с учетом погрешности.  Формирование научного типа мышления.  Пользоваться измерительной линейкой, термометром, транспортиром. | | | | Стр. 4-11 п.4-5  Вопросы после параграфов устно  Стр.10 упр.1, стр. 12 задание 1 |
| 3 | 10.09 | | | | | | | | ***Лабораторная работа№ 1***  ,,Определение цены деления измерительного прибора». | Знакомство с техникой безопасности в кабинете физики. Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Знакомство с требованиями к оформлению отчетов о лабораторной работе.  1.Определение цены деления измерительного прибора.  2.Измерение вместимости различных емкостей.  3.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  4.Представление данных в виде таблицы.. | | | | Овладение практическими умениями определять цену деления прибора,  оценивать границы погрешностей результатов.  Знакомство с алгоритмом нахождения цены деления прибора и погрешности измерений.  Т.Б. при выполнении Л/Р.  Устанавливать закономерности, делать выводы по цели работы.  . | | | | Используя интернет ресурс Подготовить доклады про ученых – |
| 4 | 12.09 | | | | | | | | Физика и техника. | Основные этапы развития физики. Взаимосвязь физики и техники.  Научно-технический прогресс.  . | | | | Пользоваться современными электронными устройствами: (плеер, пейджер, моб. телефон, видеомагнитофон). | | | | Стр. 12-15 п.6  Вопросы после параграфов устно |
| **Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества ( 6 часов)**  **Основные виды деятельности ученика**: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | 17.09 | | | Строение вещества. Молекулы.  Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела. | Представление о молекулах и их размерах.  Опыты и явления, доказывающие, что все вещества состоят отдельных частиц. Молекулы. Атомы. Представления о размерах молекул.  Д: деформация тел, растворение марганца в воде, расширение тел при нагревании. Снимки молекул, атомов. Смешивание воды и ацетона.  1.Модели молекул воды, кислорода, водорода.  2.Опыты по рисункам 16, 19 учебника. | | | | Определять размер молекул и атомов; различать понятия молекула и атом  участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.  . | | | | Стр. 16-20 п.7-8  Инд. эадание подготовить доклад Броуновское движение  Л.-№ 49, 50  Стр. 20-22 п.9 |
| 6 | | | | | |  | | 19.09 | ***Лабораторная работа№ 2***  ,, Измерение размеров малых тел,, | 1.Знакомство с методами определения размеров малых тел.  2. Сборка экспериментальной установки.  3.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  4.Представление данных в виде таблицы.  5. Оформление отчета по проделанной работе. | | | | Выполнять измерения «способом рядов».  Работать аккуратно с учетом Т.Б.,  делать выводы. Овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел.  Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  получении представления о размерах молекул. | | | | Оформить отчет | |
| 7 | | | | | | | | 24.09 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. | Как происходит диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Практическая значимость диффузии.  Явление диффузии. Причины и закономерности этого явления. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Диффузия в природе. Примеры практического применения.  Д: броуновское движение, распространение эфира в воздухе, растворение соли в воде.  . | | | | Объяснять явление диффузии и скорость её протекания в зависимости от температуры тела.  Объяснять явления, процессы происходящие в твердых телах, жидкостях и газах  Выдвигать постулаты о причинах движения молекул, Описывать поведение молекул в конкретной ситуации. | | | | 23-26 п.10  Вопросы после параграфов устно  Стр. 26 упр.2  Л.-№ 78-81 |
| 8 | | | | | | | | 26.09 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | Доказательства существования притяжения и отталкивания молекул.  1.Опыт по рис. 23 учебника.  2.Диффузия газов.  Д: смачивание твердых тел жидкостью. Капиллярные явления.  1.Разламывание и соединение куска мела.  2.Сжатие и распрямление ластика.  3.Сваривание в пламени спиртовки двух стеклянных палочек.  4.Сцепление свинцовых цилиндров.  5.Отрывание стеклянной пластины от воды.  6.Смачиваемые и несмачиваемые водой вещества.  7.Капиллярность. Наличие мениска. | | | | Объяснять взаимодействие молекул и наличие промежутков.  Демонстрировать и объяснять примеры проявления этого явления в природе и технике.  Овладевать знаниями о взаимодействии молекул  Установливать указанные фактов, объяснять конкретные ситуации.  Применять знания о явлении смачивания и несмачивания, капиллярности в быту. | | | | тест |
| 9 | | | | | | | | 01.10 | Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ. | Агрегатные состояния вещества.  Различие в расположение и взаимодействие молекул.  Твердое, жидкое и газообразное состояние вещества. Свойства веществ в разных агрегатных состояниях. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе знаний о молекулах. Основные положения МКТ. | | | | Объяснять различия твёрдых тел, жидкостей и газов.  Создавать модели строения твердых тел, жидкостей, газов.  Объяснять свойства веществ в различных агрегатных состояниях на основе МКТ строения вещества. | | | | Стр. 26-29  п.11-12  Вопросы после параграфов устно  стр.29  задание 3  Л.-№84-88 |
| 10 | 03.10 | | | | | | | | ,,Сведения о веществе,, повторительно-обобщающий урок | Повторение основных положений МКТ и их опытных обоснований, свойства вещества в трех агрегатных состояниях и их объяснение с точки зрения молекулярной теории.  Систематизация имеющихся знаний по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». | | | | Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | | | | Л.- № 13, 29, 48, 68 |
| **Раздел 2. Взаимодействие тел ( 21 час)**  **Основные виды деятельности ученика**: рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 08.10 | | | | | | | | Механическое движение.Равномерное и неравномерное движение. | Определение механического движения, виды движения, единицы пути.  Относительность движения.  Различные траектории движения.  **Д:** равномерное и неравномерное движения. | | Различать понятия траектории и пройденного пути, переводить кратные и дольные единицы в основную единицу пути.  Формирование представлений о механическом движении тел и его относительности. Проводить классификацию движений по траектории и пути.  Формировать умения выполнять схемы и графики. Знать отличительные признаки равномерного и неравномерного движения, прямолинейного и криволинейного движения. | | | Стр 30-33  п.14-13  Вопросы после параграфов устно  стр 32 упр.3 задание 4  Л.-№ 108, 109,114 | | | |
| 12 | 10.10 | | | | | | | | Скорость. Единицы скорости.*Лабораторная работа № 3* «Измерение скорости». | Скорость. Единицы измерения скорости. Понятие о векторах. Расчет пути и времени движения. Средняя скорость.  **Д.** Движение модели автомобиля (расчет средней скорости движения). | | Пользоваться таблицей скоростей, сравнивать скорости различных тел.  Сравнивать графики движения, проводить алгебраические преобразования в формуле скорости, переводить единицы скорости в систему СИ.  Представить результаты измерения в виде таблиц, графиков.  Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;. | | | Стр 34-37  П.15  Вопросы после параграфов устно  Стр 38 упр. 4  Л.-№ 117, 118, 121 | | | |
| 13 | 15.10 | | | | | | | | Расчет пути и времени движения. Решение задач. | Вывод формул для расчета пути и времени при равномерном и неравномерном движении.  1.Расчет скорости, пути, времени равномерного движения.  2.Расчет средней скорости неравномерного движения.  3.Использование различных единиц измерения пути, времени и скорости. | | Решать задачи и кратко записывать их, решать графические задачи (построение и чтение).  На основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты.  Применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.  Пользоваться калькулятором , таблицами в учебнике, владеть приёмами упрощённых вычислений.  Научиться правильно оформлять решение задач. Развивать умения и навыки по переводу единиц, умению выражать неизвестную величину. | | | Стр 38-39  П.16  Вопросы после параграфов устно  Стр. 39  Упр. 5  Л.-№ 124,128,130 | | | |
| 14-15 | 17.10 | | | | | | | | Явление инерции. Решение задач. | Суть явления инерции  Опыт по рис. 41 в учебнике.  Колебание маятника.  Явление инерции (кукла на тележке).  Факты, приводящие к выводу для изменения скорости тела относительно Земли необходимо действие других тел. Движение по инерции. | | Находить проявление инерции в быту и технике.  Отличать явление инерции от других физ. процессов, анализировать явления, формировать правильный ответ, обосновывать.  умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | | Доклад Галилей Галилео  Л.- №132-138 | | | |
| 16 | 22.10 | | | | | | | | Взаимодействие тел. | Взаимодействие тел – причина изменения их скорости Явление отдач.  Д: взвешивание тел на рычажных весах, взаимодействие тел.  [ Л ] стр. 195-202  1.Опыты по рис. 43 в учебнике.  2.Взаимодействие подвижного тела с неподвижным (движение шарика по желобу). | | Приводить примеры изменения скорости тел при взаимодействии.  Делать выводы по результату взаимодействия тел. Форрмирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений;  объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел. | | | Стр 42-43  П. 18  Вопросы после параграфов устно  Л.- № 171, 178,185 | | | |
| 17 | 24.10 | | | | | | | | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. | Понятие массы как физической величины; соотношение единиц массы, методы измерения массы. | | Пользоваться весами и производить расчеты массы тела.  Пользоваться таблицей в учебнике, работать со справочной литературой.  Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел | | | Стр. 44 – 48  П.19-20  Вопросы после параграфов устно  Стр. 46  Упр.6 | | | |
| 18 | 29.10 | | | | | | | | *Лабораторная работа№ 4*,,Измерение массы тела на рычажных весах,, | Правила взвешивания на рычажных весах.  Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Закрепить умения перевода единиц массы. | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.  Формирование умения сравнивать массы тел  Пользоваться рычажными весами и набором гирь и разновесов | | | С помощью. Весов измерьте массу чайной ложки соли сахарного песка ( кусочек бумаги три на три см имеет массу 1 Л.- №203 -208 | | | |
| 19 | 31.10 | | | | | | | | Плотность вещества | Понятие плотности,  **Д:** тела равной массы, равного объема.  1.Демонстрация твердых тел одинакового объема, но разной массы.  2.Сравнение объемов мелких гвоздей и кусочков бумаги, уравновешенных на рычажных весах.  3.Демонстрация твердых тел одинаковой массы, но разного объема. | | Пользоваться таблицей плотностей, переводить единицы плотности.  Сравнивать плотности различных материалов, пользоваться таблицами.  Выяснение физического смысла плотности.  Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания.. | | | Стр. 48-51  П. 21  Вопросы после параграфов устно  Стр52  Упр 7  Л.- № 255, 257, 259 | | | |
| 20 | 12.11 | | | | | | | | Расчет массы и объема тела по его плотности. | Формула для нахождения массы и объема. Единицы массы тела и объема. | | Вычислять массу и объем тела по его плотности; правильно оформлять задачи.  Владеть рациональными, вычислительными навыками, анализировать результаты работы.  Формулировать и осуществлять этапы решения задач.  Применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни | | | Стр. 52-53  П. 22  Вопросы после параграфов устно  Стр 54  Упр. 8  Задание 5 | | | |
| 21 | 14.11 | | | | | | | | *Лабораторная работа№ 5*,,Измерение объема тел,, | Правила пользования измерительным цилиндром и мензуркой.  . | | Измерять объем тела неправильной формы с помощью измерительного цилиндра и мензурки.  Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Соблюдать технику безопасности.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | | | Оформить отчет | | | |
| 22 | 19.11 | | | | | | | | *Лабораторная работа№ 6*,,Определение плотности твердого тела,, | Формула плотности, соотношение между единицами плотности, массы и объема.  Понятие плотности вещества. Формула для расчета плотности. Единицы измерения плотности. Плотности различных веществ (таблица). | | Определять плотность тела по измеренной массе и объему.  Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения. | | | Оформить отчет | | | |
| 23 | 21.11 | | | | | | | | *Контрольная работа №1**,,Механическое движение. Плотность,,* | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. | | |  | | | Л.- № 272, 275, 282 | | | |
| 24 | 26.11 | | | | | | | | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | Сила-причина изменения скорости; порядок построения вектора силы.  Причины изменения скорости тела. Понятие о силе. Единицы силы. Сила - векторная величина. Сложение сил направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.  1.Причины изменения скорости тела.  2.Опыты по рис.55,56 учебника.  3.Падение металлического шарика, подвешенного на нити после пережигания нити. | | Приводить примеры действия различных сил, применять правильную терминологию.  Уметь строить вектор силы.  Формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент.  Формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях  Использование знаний о силе тяжести для объяснения некоторых явлений из жизни. | | | Стр 54-58  П. 23-24  Вопросы после параграфов устно  Инд. Задание – доклад  « невесомость» и « Сила тяжести на других планетах»  Л.- №293, 311 | | | |
| 25 | 28.11 | | | | | | | | Сила упругости. Закон Гука. | Всемирное тяготение. Сила тяжести – частный случай всемирного тяготения. Причина возникновения силы упругости. Закон Гука для упругих деформаций.  1.Виды деформаций.  2.Колебания пружинного маятника.  3.Действие рогатки.  4.Пластическая и упругая деформации. | | Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы  Приводить:  А) примеры действия сил тяжести и упругости.  Б) примеры практического применения закона Гука. | | | Стр 59-66  П. 25 – 28  Вопросы после параграфов устно  Стр 64 упр. 9  Стр 67 упр 10 | | | |
| 26 | 03.12 | | | | | | | | Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. | Введение понятия «вес».  Определение веса тела. Различия между весом тела и силой тяжести. Понятия невесомость и перегрузки. | | Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.  Формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях  Уметь применять формулу при решении задач. Различать вес тела и силу тяжести. | | |  | | | |
| 27 | 05.12 | | | | | | | | Динамометр. *Лабораторная работа№ 7*,,Градуирование пружины и измерение сил динамометром,, | Устройство и принцип действия динамометра. Виды динамометров. Практическое применение динамометров. | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Градуировать пружину, измерять силу динамометром. | | | Оформить отчет  Л.- № 328. 329, 338, 340, 342 | | | |
| 28 | 10.12 | | | | | | | | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. | Сила – векторная величина, точка приложения силы, равнодействующая сила.  1.Опыт с демонстрационными динамометрами по введению понятия «равнодействующая сил».  2.Измерение равнодействующей сил, действующих на тело, погруженное в жидкость. | | Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения.  Закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора  развитие кругозора  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях. | | | Стр 68 – 70  П.29  Вопросы после параграфов устно  Стр. 70  упр 11  Л.- №355. 358, 371, 379 | | | |
| 29 | 12.12 | | | | | | | | Сила трения. Трение в природе и технике.*Лабораторная работа №8* «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления» | Виды сил трения. Причины возникновения силы трения. Зависимость силы трения от веса тела. Роль смазки. Примеры проявления силы трения в природе, быту, и технике. Роль трения в технике, борьба с трением.  1.Сила трения скольжения, покоя и вязкого трения.  2.Измерение силы трения скольжения при движении бруска по деревянной доске.  3.Сравнение силы трения скольжения и силы трения качения.  4.Зависимость силы трения от веса тела, от шероховатости поверхности. | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Сравнивать силы трения скольжения и силу трения качения. . Выполнять четкие, аккуратные рисунки и иллюстрации к задачам.  Различать виды трения. Использовать трение (способы увеличения), борьба с трением (способы уменьшения). | | | Стр 70 – 76  П.30 -32  Вопросы после параграфов устно | | | |
| 30 | 17.12 | | | | | | | | *Лабораторная работа №9*«Определение центра тяжести плоской пластины». | Определять центр тяжести плоской пластины. | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу. | | |  | | | |
| 31 | 19.12 | | | | | | | | **Контрольная работа № 2 « Взаимодействие тел»** | . | |  | | |  | | | |
| **Раздел 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов ( 21 час)**  **Основные виды деятельности ученика**: обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 24.12 | | | | | | | | Давление. Единицы давления. Способы изменения давления. | Суть понятия давление, единицы давления, Зависимость давления от силы и площади опоры. Приемы увеличения и уменьшения давления.  Зависимость давления твердого тела на опору от 26.12веса тела, площади опоры  .Опыты, показывающие, что результат действия силы зависит от площади опоры, на которую она действует. Сила давления. | | | Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения.  Умение отличать явление от физической величины,  давление от силы.  Преобразовывать формулу давления. Выражать силу и площадь из формулы давления. | | Стр 77 – 79  П.33  Вопросы после параграфов устно  Стр 80  Упр12  Л.- № 450. 452,459  Стр 80 -81  П.34 | | | |
| 34 | 31.12 | | | | | | | | ***Лабораторная работа №10***  «Измерение давления твердого тела на опору» | Овладеть навыками измерения давления твердого тела на опору. | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | |  | | | |
| 35 | 14.01 | | | | | | | | Давление газа. | Причины возникновения давления газа. Суть закона Паскаля, механизм давления газа на стенки сосуда.  1.Раздувание камеры под колоколом воздушного насоса.  2.Изменение давления газа при изменении его температуры или объема  Причина давления газа. Зависимость давления данной массы газа от объема при постоянной температуре. Применение сжатого воздуха – отбойный молоток, пневматический тормоз.  Д: давление газа при движении поршня. | | | Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.  Объяснить зависимость давления газа от его объема и температуры. Объяснить передачу давления жидкостью и газом. | | Стр 82 – 85  П. 35  Вопросы после параграфов устно  Инд.задание « гидростатический парадокс. Опыт Паскаля.  Л.- № 470. 476,479 | | | |
| 36 | 16.01 | | | | | | | | Закон Паскаля. | Передача давления жидкость и газом. Закон Паскаля. Объяснение закона Паскаля на основе МКТ. | | | Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения.  Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. | | Стр 85- 87  П.36  Вопросы после параграфов устно  Стр.88 | | | |
| 37 | 21.01 | | | | | | | | Давление в жидкости и газе.  Рассмотреть природу давления столба жидкости, проверка качества знаний при решении задач | Передача давления жидкостям и газам. | | | Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. | | Стр 89 -91  П.37-38  Стр 92 упр 15  Задание 8  Л.- №516, 529, 545 | | | |
| 38 | | | | 23.01 | | | | | Расчет давления на дно и стенки сосуда. | Способы расчета давления на дно и стенки сосуда. | | | Умение применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | Инд. Задание – доклад «давление на дне океанов. Исследование морских глубин»  Л.- №491,515.519 | | | |
| 39 | | | | 28.01 | | | | | Решение задач на расчет давления. | Формула для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда, единицы измерения давления. | | | Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения.  Уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | Инд.задания | | | |
| 40 | | | | 30.01 | | | | | Сообщающие сосуды. | Знать суть закона Паскаля. Закон сообщающихся сосудов для однородной жидкости и разных видов жидкостей. Суть понятия сообщающиеся сосуды, действие шлюза, фонтана.  Поведение однородной жидкости в сообщающихся сосудах. Закон сообщающихся сосудов, его доказательство. Высоты столбов однородных и неоднородных жидкостей в сообщающихся сосудах. Примеры сообщающихся сосудов, водомерное стекло, шлюз.  1.Равновесие в сообщающихся сосудах однородной и неоднородной жидкостей.  2.Модель водомерного стекла фонтана.  3.Таблица «Шлюз».  4.Модель фонтана. | | | Умение и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств  Решать качественные и количественные задачи. Обосновывать расположение поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне.  Анализ способов использования сообщающихся сосудов в быту и технике.  Использование закона сообщающихся сосудов для решения задач.  . | | Стр 93-95  П.39  Вопросы после параграфов устно  Стр 95 упр 16  Задание 9  Индивидуальный доклад « история открытия атмосферного давления»  Л.- № 528-530 | | | |
| 41 | | | | 04.02 | | | | | Вес воздуха. Атмосферное давление | Атмосфера. Атмосферное давление. Опыты, подтверждающие существование атмосферного давления. Почему существует атмосфера. Связь плотности воздуха с высотой и температурой.  Причины возникновения атмосферного давления.  Д: принцип действия шприца, пипетки, автопоилки.  1.Определение массы воздуха.  2.Обнаружение атмосферного давления.  3.Принцип действия ливера и пипетки. | | | Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов.  Производить преобразование формул, единиц измерения.  Использование знаний об изменении атмосферного давления и его влияния на самочувствие человека. | | Стр 97 – 100  П.40-41  Вопросы после параграфов устно  Стр 98 упр 17  Задание 10  Стр 100 упр 18  Л.- №546, 548,551 | | | |
| 42 | | | | | 06.02 | | | | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | Суть опыта Торричелли.  1.Опыт с Магдебурскими полушариями.  2.Сдавливание пластиковой бутылки под действием атмосферного давления.  3.Действие присоски.  4.Таблица «Опыт Торричелли».  Опыт Торричелли. Вычисление атмосферного давления в Па. Атмосферное давление на различных высотах. Опыты Герике. Решение задачи | | | Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания.  Пользоваться формулами для вычисления атмосферного давления. Объяснять физическую суть опыта Торричелли. | | Стр 101 – 102  П. 42  Вопросы после параграфов устно  Стр 103 – 104 упр.19  Задание 11  Л.- № 555- 561 | | | |
| 43 | | | | | 11.02 | | | | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | Назначение, устройств и принципы действия барометра – анероида  1.Устройство и принцип действия барометра-анероида (прибор и таблица).  2.Изменение показаний барометра-анероида, помещенного под колокол воздушного насоса. | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.  Пользоваться барометром для определения давления. | | Стр 105-107  П.43-44  Вопросы после параграфов устно  Стр 106 упр 20  Стр 107 упр 21  Задание 12  Л.- № 578-581 | | | |
| 44 | | | | | 13.02 | | | | Манометры. | Устройство и принцип действия жидкостного и металлического манометров.  Д: жидкостный манометр. | | | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Объяснять принцип действия манометров на основе полученных знаний.  Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях. | | Стр 108-113  П.45-47  Стр 111 упр 22  Л.- № 603,604 | | | |
| 45 | | | | | 18.02 | | | | ***Контрольная работа №3***  ***,,Гидростатическое и атмосферное давление,,*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале | | |  | | Инд.задания | | | |
| 46 | | | | | 20.02 | | | | Поршневой жидкостной насос. | Устройство и принцип действия насоса  1.Табл. «Поршневой жидкостный насос».  2.Анимация действия насоса. | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.  Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях. Объяснять принцип работы насоса. | | тест | | | |
| 47 | | | | | 25.02 | | | | Гидравлический пресс | Принципиальное устройство пресса. Формулы для расчета выигрыша в силе.  Устройство и действие гидравлического пресса. Выигрыш в силе получаемый при работе пресса.  1.Модель  гидравлического пресса.  2.Анимация действия пресса. | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств  Объяснять принцип действия гидравлической машины.  Приводить примеры области применения гидравлической машины. | | Доп.материал | | | |
| 48 | | | | | 27.02 | | | | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | Причины возникновения выталкивающей силы. Направление и величина выталкивающей силы. Формулу для определения архимедовой силы.  Причины возникновения выталкивающей силы. Условия, при которых тело тонет, всплывает. Решение задачи № 99.  Д: изменение веса тела, при погружении его в воду. | | | Объяснить причины возникновения. выталкивающей силы. Использовать формулу для расчета архимедовой силы. | | Стр 114-117  П.48  Вопросы после параграфов устно  Инд.доклад «Пневматические машины и инструменты»  Л.- №597 - 600; | | | |
| 49 | | | | | 04.03 | | | | Закон Архимеда. | Вывод правила для расчета Архимедовой силы. Закон Архимеда. | | | Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. | | Стр 117 – 119  П.49  Стр 119 упр 24  Стр 120 задание14  Л.- № 613, 621,523 | | | |
| 50 | | | | | 06.03 | | | | Совершенствование навыков расчета силы Архимеда. | Отработка навыков расчета силы Архимеда, работы с единицами СИ. | | | Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. Формулировать и осуществлять этапы решения задач.  Развитие навыков устного счета.  отработка практических навыков при решении задач. | | Инд.задания | | | |
| 51 | | | | | 11.03 | | | | *Лабораторная работа№ 11* ,,Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,, | Отработка умений в измерении силы Архимеда. | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Соблюдать технику безопасности. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,  проверить опытным путем справедливость закона Архимеда.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | | Оформить отчет  Индивидуальный доклад « Легенда об Архимеде»  Л.- №626, 627, 632 | | | |
| 52 | | | | | | 13.03 | | | Плавание тел. | Вывод условия плавания тел, погруженного в жидкость, полностью и частично. | | | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. | | Стр 120 – 122  П.50  Вопросы после параграфов устно  Стр 122 упр 25 | | | |
| 53 | | | | | | 18.03 | | | *Лабораторная работа№ 12* ,,Выяснение условий плавания тел,, | Развитие практических умений и навыков работы с физическими приборами.  Вычисление погрешности. | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Производить правильные расчёты, пользоваться оборудованием, соблюдать технику безопасности. | | Л.- № 614. 657  Оформить отчет | | | |
| 54 | | | | | | 20.03 | | | Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание. | Условия плавания тел. Суть понятия подъемной силы.  1.Плавание коробки из фольги.  2.Изменение осадки модели судна при изменении веса груза. | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств  обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды.  Обосновывать условия плавания тел. Уметь применять формулы условия плавания тел в различных ситуациях.  Применять условия плавания тел на воде и в воздухе.  Приводить примеры использования условия плавания тел. | | Стр 124-128  П. 51-52  Вопросы после параграфов устно  Стр 125 упр 26  Задание 16  Стр 128 упр27  Л.- № 639, 646.648 | | | |
| 55 | | | | | | 01.04 | | | ***Контрольная работа №4***  ***,,Архимедова сила,,*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. | | |  | | Л.- №640.641 | | | |
| **Раздел 4. Работа и мощность ( 11 часов)**  **Основные виды деятельности ученика**: исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | | 03.04 | | Механическая работа. Мощность. | Суть понятия механическая работа. Единицы работы в Си. Формулу работы.  Определение работы при подъеме бруска на 1 метр и его равномерном перемещении на то же расстояние.  Работа постоянной силы. Условия совершения работы. Единица работы. Формула А= F · s  Суть понятия мощность. Единицы измерения в Си. Формулу мощности.  Определение мощности ученика, который знает свою массу и длину шага. |  | | | | | | Стр 129-131  П.53  Вопросы после параграфов устно  Стр131-132 упр.28 задание 17  Л.- №675 | |
| 57 | | | | | | | 08.04 | | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | Суть понятия простые механизмы, рычаг, плечо силы. Условия равновесия рычага.  1.Простые механизмы (без рассмотрения устройства).  2.Условие равновесия рычага. | Формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг.  Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.  Определять плечо силы, находить выигрыш в силе. | | | | | | Стр 132-135  П.54  Стр 135  упр.29  задание 18  Л.- № 704.705.711 | |
| 58 | | | | | | | 10.04 | | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. | Суть понятия момент силы. Правило моментов. Единицы момента силы. | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Находить момент силы. Пользоваться правилом моментов. | | | | | | Стр 142-143  П.58  Стр144  Упр 30  Л.- №750, 762,768 | |
| 59 | | | | | | | 15.04 | | *Лабораторная работа№ 13* ,,Выяснение условия равновесия рычага,, | Цель и ход работы. Требования к выполнению лабораторной работы. Правило моментов. Закон равновесия рычага.  Правило моментов. Проверка правила на практике. Навыки работы с физическими приборами. | Выполнять требования к лабораторной работе, производить преобразование формул. Проверить на опыте правило моментов.  Делать выводы. Соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием  на практике убедится в истинности правил моментов. Производить аккуратные записи. | | | | | | Стр 145 – 146  П.59  Л.- № 781 - 783 | |
| 60 | | | | | 17.04 | | | | «Золотое» правило механики | Суть понятия подвижный, неподвижный блок. ”Золотое правило” механики.  1.Изменение направления действия силы с помощью неподвижного блока (отсутствие выигрыша в силе).  2.Действие подвижного блока (наличие выигрыша в силе). | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.  Производить расчёты работы при использовании простых механизмов. Практическое проявление «золотого правила» механики. | | | | | | Стр.147-149  П.60  Вопросы после параграфов устно  Стр 149 упр 31  Стр 150 задание 19  Л.- №772.773 | |
| 61 | | | | | 22.04 | | | | Коэффициент полезного действия. | Формула работы, основные понятия и определения темы. Суть понятия КПД, полезная и полная работа. | Развитие теоретического мышления на основе формирования умений. Устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Объяснять действие механизмов на основе полученных знаний. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.  Решать задачи на “Золотое правило” механики. Определять полезную и затраченную работу. | | | | | | Стр 150 – 151  П.61  Вопросы после параграфов устно  Индивидуальный доклад Энергия движущейся воды и ветра. Гидравлические и ветряные двигатели | |
| 62 | | | | | 24.04 | | | | Решение задач на КПД простых механизмов. | Отработка навыков решения задач на определение КПД простых механизмов. | Формулировать и осуществлять этапы решения задач.  Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. | | | | | | Инд.задания | |
| 63 | | | | | 29.04 | | | | *Лабораторная работа№ 14* ,,Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,, |  | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Оценивать границы погрешностей результатов измерений. Практическое изучение свойств простых механизмов. | | | | | | Оформить отчет | |
| 64 | | | | | 06.05 | | | | Совершенствование навыков расчета работы и мощности. | Отработка навыков вычисления энергии, работы, мощности | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Знания о природе, важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. | | | | | | Вопросы после параграфов устно | |
| 65 | | | | | 08.05 | | | | ***Контрольная работа №5***  ***« Механическая работа и мощность. Простые механизмы»*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. |  | | | | | |  | |
| 66 | | | 13.05 | | | | | | **Потенциальная и кинетическая энергия.**  **Превращение энергий.** | История термина «энергия». Механическая энергия как физическое понятие, обозначение, единицы. Кинетическая энергия, ее обозначение, формула. Потенциальная энергия, ее обозначение, формула. Связь работы и энергии. Правило расчета энергии. Вывод формулы кинетической энергии тела, ее анализ. Вывод формулы потенциальной энергии тела, поднятого над Землей, ее анализ. Нулевое положение тела. Решение задач типа 77, 79, 81.  Демонстрация: опыт по рисунку 27 (с. 39). | Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел. | | | | | | Вопросы после параграфов устно  П.61 | |
| 67 | | | 15.05 | | | | | | Совершенствование навыков решения задач за курс 7 класса. | Повторение материала за курс физики 7 класса | Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | | | | | Стр 152-156  П.62-63  Вопросы после параграфов устно  Стр.156 Упр 32  Л.- № 809,810,816 | |
| 68 | | 20.05 | | | | | | | ***Итоговая контрольная работа.*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. |  | | | | | | Повторение | |
| 69-70 | | 22.05 | | | | | | | Резервное время. |  |  | | | | | |  | | |