**Календарно- тематическое планирование по физике в 7 классе в 2013- 2014 учебном году**

**( 2ч в неделю, всего 70 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Кол-во часов | Тема урока | Содержание урока | Основные понятия, термины | Демонстрации, компьютерное обеспечение | Планируемый результат | Дом.задание |
| План  | Факт | 4 | **Введение** |
| 4.09 |  | 1/1 | Вводный инструктаж по ТБЧто изучает физика | Вводный инструктаж по ТБ в физкабинете. Знакомство с учебником физики. Как работать с учебником. Требования к ведению тетрадей. Объяснение учителя п. 1. | Понятия: физика, явление.Факты: задача физики, виды физических явлений | **Демонстрации:** Скатывание шарика,колебания мятника, выстрел из пистолета, звучание камертона, свечение лазерной лампочки, «Бумажные человечки», Притяжение тел к магниту**Урок 1** (виртуальная школа К и М) | Приводить примеры физических явлений. Определять вид физических явлений. | П. 1 |
| 5.09 |  | 2/2 | Физические термины. Наблюдения и опыты. | Объяснение учителя п. 2,3Решение задач №1-5-П | Понятия: материя, физическое тело, вещество.Факты: источники физических знаний. | **Урок 1** (виртуальная школа К и М) | Приводить примеры веществ и физических тел. | П. 2,3 |
| 11.09 |  | 3/3 | Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерения. | Объяснение учителя п. 4,5Определение цены деления, показания, погрешности приборов: линейка, термометр, гальванометрЗадачи №16, 18, 25, 26, 27-Л | Понятия: цена деления прибора, погрешность измерения | Демонстрации: линейка, барометр, гальванометр**Урок 1** (виртуальная школа К и М) | Определять цену деления физического прибора, показание и абсолютную погрешность прибора.Записывать показание прибора с учетом погрешности | П. 4,5Упр.1 (2)Зад. 1(1) |
| 12.09 |  | 4/4 | Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора» | Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Знакомство с оформлением лабораторных работ.Выполнение работы №1 под руководством учителя.Самостоятельное изучение п. 6 | Правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.Понятия: цена деления прибора, погрешность измерения | Лабораторное оборудование | Определять цену деления физического прибора, показание и абсолютную погрешность прибора.Записывать показание прибора с учетом погрешности | П. 6, выписать открытия ученыхЗадание. |
|  |  | **7** | **Первоначальные сведения о строении вещества** |
| 18.09 |  | 5/1 | Строение вещества. Молекулы | Объяснение учителя п. 7,8Задачи. №43, 54 - Л | Понятия: молекула, атом.Факты: важность знания строения вещества, опытные доказательства молекулярного строения вещества | **Демонстрации**: Нагревание шарика.**Урок 1** (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества | П. 7, 8 |
| 19.09 |  | 6/2 | Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел» | Выполнение лабораторной работы под руководством учителя. |  | Лабораторное оборудование | Измерять размеры малых тел способом рядов | П. 7, 8\* №42 -Л |
| 25.09 |  | 7/3 | Броуновское движение.Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. | Объяснение учителя п. 9, 10Задачи №56, 60, 61, 63 - Л | Понятие: диффузияФакты: механизм диффузии, значение диффузии в природе и технике, быту; связь температуры и скорости протекания диффузии | **Демонстрации:** Диффузия в газах, диффузия в жидкостях**Урок 1** (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о диффузии | П. 9, 10 |
| 26.09 |  | 8/4 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | Объяснение учителя п. 11Задачи № 70, 79, 81, 75 –Л | Факты: притяжение и отталкивание молекул | **Урок 1** (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о взаимодействии молекул. | П. 11Упр. 2 |
| 2.10 |  | 9/5 | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел | Самостоятельное изучение п. 12, 13Заполнение таблицы сравнительной характеристики газов, жидкостей и твердых телРешение задач №94, 85 -Л | Факты: различия в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о различии в строении газов, жидкостей и твердых тел. | П. 12, 13 Повт. п. 1-10 |
| 3.10 |  | 10/6 | Решение задач | Повторение материала, решение задач по теме «Введение», «Строение вещества» в игровой форме | Факты: строение вещества, вклад ученых в науку, виды физических явленийПонятия: молекула, диффузия, цена деления прибора, абсолютная погрешность, вещество, физическое тело |  | Объяснять физические явления на основе знаний о строении веществаОпределять показание приборов, объемы тел правильной и неправильной формы, площади поверхности |  |
| 9.10 |  | 11/7 | **Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества»,**  | Контроль ЗУНСамостоятельное выполнение работы по вариантам | Факты: строение вещества |  | Объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **21** | **Взаимодействие тел** |
| 10.10 |  | 12/1 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | Объяснение учителя п. 14Самостоятельное изучение п. 15Задачи на перевод единиц пути и времени в СИ***Самостоятельная работа «Строение вещества»*** | Понятия: путь, траектория, механическое движение, равномерное движение, неравномерное движение | **Урок** (виртуальная школа К и М) | Приводить примеры механического равномерного, неравномерного движения, переводить единицы пути и времени в СИ | П.,14. 15Упр. 3 |
| 16.10 |  | 13/2 | Скорость | Объяснение учителя п. 16Задачи на перевод единиц скорости в СИ, расчет скорости телРешение задач упр 4(3) | Понятия: скорость, векторная величина, скалярная величина, Формулы скорости и средней скорости | **Урок** (виртуальная школа К и М) | Переводить единицы скорости в СИРассчитывать скорость движения тел | П. 16Упр. 4 (1,4) |
| 17.10 |  | 14/3 | Расчет пути и времени движения | Изучение п. 17Знакомство с оформлением расчетных задач. Решение типовых задач на расчет пути, времени и скорости движения, построение графиков скорости и движения | Формулы пути и времени движения | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Правильно оформлять расчетные задачиРешать задачи на расчет пути, времени, скорости движения, строить графики скорости и движения | П. 17, повт. п. 7-15Упр. 5(2,4) |
| 23.10 |  | 15/4 | Решение задач  | Качественные задачи на применение знаний о строении вещества: №62, 79, 93 - ЛРасчетные задачи на расчет характеристик движения. №128 -Л Построение графиков.***Самостоятельная работа «Механическое движение»*** | Факты: строение веществаФормулы скорости, времени, пути движения |  | Объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества.Рассчитывать скорость, время, путь | Повт . п. 7-17№117-Л\* №130-Л |
| 24.10 |  | 16/5 | Инерция | Анализ контрольной работы.Объяснение учителя п. 18Задачи №131, 132, 146 – Л | Понятие инерция | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний об инерции | П. 18№144-Л |
| 30.10 |  | 17/6 | Взаимодействие тел. Масса тел | Объяснение учителя п. 19Самостоятельное изучение п. 20Задачи на перевод единиц массы в СИЗадачи: №127, 120,132- Л, упр. 6(2) | Понятия: инертность, масса | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний об инертности тел, массе тел | П. 19, 20Упр 6 (1,3) |
| 31.10 |  | 18/7 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | Самостоятельное изучение п. 21Выполнение лабораторной работы под руководством учителя | Устройство рычажных весов.Правила взвешивания | Лабораторное оборудование | Измерять массу тел с помощью рычажных весов. | П. 19, 21 |
| 13.11 |  | 19/8 | Понятие объема.Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел» | Объяснение учителя: объем, формулы объемов тел, единицы объемаЗадачи на перевод единиц объема в СИВыполнение лабораторной работы под руководством учителя | Понятие объемФормулы объема куба, цилиндра, параллелепипеда,Соотношения между единицами объема | Лабораторное оборудование | Переводить единицы объема в СИОпределять объемы тел правильной и неправильной формы | Найти объем спичечного коробка |
| 14.11 |  | 20/9 | Плотность вещества.Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»» | Объяснение учителя п. 22Выполнение лабораторной работы под руководством учителя | Понятие плотностьФакты: единицы плотности, прибор для измерения плотности, физический смысл плотности | Лабораторное оборудование | Переводить единицы плотности в СИРешать задачи на расчет плотности тел | П. 22Упр. 7 (1,3,4, \*5) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20.11 |  | 21/10 | Расчет массы и объема тела по его плотности | Решение типовых задач на расчет плотности вещества Объяснение учителя п. 23Решение типовых задач на расчет объема и массы тел | Формулы массы и объема тела |  | Решать задачи на расчет массы и объема тел | П. 23Упр. 8 |
| 21.11 |  | 22/11 | Решение задач | Решение качественных и расчетных задач в игровой форме | Понятия: инерция, масса, плотностьФормулы плотности, массы, скоростиФакты: строение вещества |  | Объяснять физические явления на основе знаний о строении веществаРассчитывать скорость тел, плотность веществ | Сочинить сказку с физическим содержанием |
| 27.11 |  | 23/12 | Сила. | Объяснение учителя п. 24***Разноуровневая самостоятельная работа*** «Плотность» | Понятия: сила, деформацияФакты: причина изменения скорости, причина деформации | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о силе | П. 24 |
| 28.11 |  | 24/13 | Явление тяготения. Сила тяжести | Самостоятельное изучение п. 25 | Понятия: сила тяжести, всемирное тяготениеФакты: направление силы тяжести, зависимость силы тяжести от массы тела | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о всемирном тяготении, о силе тяжести | П. 25 |
| 4.12 |  | 25/14 | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела | Объяснение учителя п. 26Самостоятельное изучение п. 27 | Понятия: вес тела, сила упругостиЗакон Гука | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о силе упругости | П. 26, 27 |
| 5.12 |  | 26/15 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | Объяснение учителя п. 28, 29Решение типовых задач на расчет силы тяжести, веса тела, изображения сил на чертеже в выбранном масштабе | Формулы силы тяжести, веса телаФизический смысл 1 Н |  | Рассчитывать силу тяжести, вес телаИзображать вес тела, силу тяжести на чертеже | П. 28-29Упр. 9 (2-4) |
| 11.12 |  | 27/16 | Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины» | Фронтальное изучение п. 30Выполнение лабораторной работы по инструкции под руководством учителя | Устройство, назначение , виды динамометров | Лабораторное оборудование | Градуировать пружину, измерять силы с помощью динамометра | П. 30Упр. 10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12.12 |  | 28/17 | Сложение двух сил. Равнодействующая сила. | Объяснение учителя п. 29Решение упр. 11 (2), 310, 313-Л | Понятие равнодействующая сила Формулы равнодействующей силы | **Демонстрация.** Равнодействующая сила.**Урок**  (виртуальная школа К и М) | Находить модуль и направление равнодействующей силы | П. 31Упр. 11 (1,3) |
| 18.12 |  | 29/18 | Сила трения. Трение покоя. | Объяснение учителя п. 30Самостоятельное изучение п. 31 | Понятия: сила тренияФакты: виды сил трения, причины возникновения силы трения, способы уменьшения трения, соотношение между видами силы трения | **Демонстрации.** Сила трения качения, скольжения, измерение силы трения | Объяснять физические явления на основе знаний о силе тренияИзмерять силу трения | П. 32, 33Повт. 21-29 |
| 19.12 |  | 30/19 | Трение в природе и технике.Решение задач | ***Физический диктант.***Самостоятельное изучение п. 32, заполнение таблиц «Польза и вред трения», «Увеличение и уменьшение трения»Решение типовых задач на расчет плотности, силы тяжести, массы и объема тел | Факты: польза и вред трения, способы увеличения и уменьшения трения | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Решать задачи на расчет массы, объема тел, силы тяжести | П. 17-34Задачи в тетр. |
| 25.12 |  | 31/20 | **Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»** | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | Формулы массы, объема, плотности тела, веса тела, силы тяжести |  | Рассчитывать массу, объем, плотность тел, вес, силу тяжестиИзображать силы на чертеже в выбранном масштабе. Объяснять физические явления на основе знаний о силе трения | Рассказ «Мир, в котором нет трения» |
| 26.12 |  | 32/21 | Решение задач  | Повторение материала в игровой форме.Решение типовых качественных и расчетных задач | Формулы, единицы скорости, времени, массы, объема тела, силы тяжести, весаПонятия: инерция, трение, сила, диффузияФакты: строение вещества |  | Объяснять физические явления на основе знаний о строении веществаЧитать графики скорости и движенияПереводить единицы массы, скорости, времени, пути в СИРассчитывать характеристики механического движения | Повт. п. 17-34 |

ё

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **21** | **Давление жидкостей, газов и твердых тел** |
|  |  | 33/1 | Давление. Способы увеличения и уменьшения трения | Объяснение учителя п. 35Самостоятельное изучение п 36Решение типовых задач на расчет давления твердых тел: №130-К | Понятия: давленияФормула давленияФакты: физический смысл 1 Па, способы увеличения и уменьшения давления | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Переводить единицы давления в СИРассчитывать давление твердых тел | П. 35, 36Упр. 12 (1,2, \*3) |
|  |  | 34/2 | Давление газа | Объяснение учителя п. 37Решение задач: №377, 386, 382, 363-Л | Факты: механизм возникновения давления в газах, зависимость давления газов от температуры, объема сосуда, числа молекул | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о давлении газов | П. 37Упр. 13Подг. доклад о Паскале |
|  |  | 35/3 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | Объяснение учителя п. 38Решение задач: упр. 14(2), №395, 403 -Л***Самостоятельная работа по теме «Давление твердых тел»***Доклад учащихся «Блез Паскаль» | Закон Паскаля | **Демонстрация.** Закон Паскаля | Объяснять физические явления на основе закона Паскаля | П. 38 |
|  |  | 36/4 | Давление в газе и жидкости. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | Объяснение учителя п. 39, 40Решение задач: упр. 15(1), 437 –Л | Формула давления жидкости на дно и стенки сосуда | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда | П. 39, 40Упр. 15(1, \*3) |
|  |  | 38/5 | Сообщающиеся сосуды | Объяснение учителя п. 37Решение задач упр. 16(1) | Факты: свойство поверхности сообщающихся сосудов | **Демонстрация.** Свойство сообщающихся сосудов | Объяснять физические явления на основе знаний о сообщающихся сосудах | П. 33-39, 22,27Упр. 16(2) |
|  |  | 39/6 | Решение задач  | ***Физический диктант.***Решение типовых задач: №355, 416 , 364 -Л | Формулы давления твердого тела, жидкостиЕдиницы давления, силы, площади |  | Объяснять физические явления на основе знаний о давлении телРассчитывать давление твердых тел, давление жидкостей | Повт. п. 22, 27, 33-39 |
|  |  | 40/7 | **Контрольная работа №3 по теме «Давление жидкостей, газов и твердых тел»** | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | Формулы давления твердого тела, жидкостиЕдиницы давления, силы, площадиФакты: зависимость давления тела от площади опоры, давления жидкости |  | Объяснять физические явления на основе знаний о давлении телРассчитывать давление твердых тел, давление жидкостей |  |
|  |  | 41/8 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли | Анализ контрольной работыОбъяснение учителя п.40Самостоятельное изучение п. 41Решение задач зад .10 | Понятии: атмосфера, атмосферное давление | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний об атмосферном давлении | П. 40, 41 |
|  |  | 42/9 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид | Объяснение учителя п. 42Самостоятельное изучение п. 43Решение задач: упр. 19(1), 19(4) | Соотношение между мм рт ст и ПаУстройство, назначение и принцип действия барометра-анероида | **Оборудование:** плакаты, барометр **Демонстрация** «Заколдованная вода»**Урок**  (виртуальная школа К и М) | Измерять атмосферное давление с помощью барометраПереводить единицы атмосферного давления | П. 42, 43Упр. 19(2,3) |
|  |  | 43/10 | Атмосферное давление на разных высотах. Манометры | Объяснение учителя п. 44Самостоятельное изучение п. 45Решение задач: упр. 21 (20, 454, 478 – Л, №147-К | Устройство, назначение и принцип действия манометровПонятие нормальное атмосферное давление | Оборудование : плакаты, манометр**Урок**  (виртуальная школа К и М) |  | П. 44, 45Упр. 21 (1,3, \*4) |
|  |  | 44/11 | Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос. | Объяснение учителя п. 46Самостоятельное изучение п. 47Решение задач №407, 405-Л | Устройство и принцип действия гидравлических машин, поршневого жидкостного насосаФормула гидравлической машиныПонятие выигрыш в силе | Оборудование плакат**Урок**  (виртуальная школа К и М) | Решать задачи на применение формулы гидравлической машины | П. 46, 47Упр. 23 |
|  |  | 45/12 | **Повторение материала по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»** | Повторение материала в игровой форме | Формулы: давление твердого тела, давление жидкости, вес тела, гидравлической машины |  | Рассчитывать давление газов, жидкостей и твердых телРассчитывать характеристики гидравлических машин | Повт. п. 33 -47 |
|  |  | 46/13 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело  | Объяснение учителя п. 48Решение задач №527, 532-Л***Самостоятельная работа по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»*** | Понятие выталкивающая силаФакты: направление выталкивающей силы, формула выталкивающей силы | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о выталкивающей силе | П. 48,Подг. доклады |
|  |  | 47/14 | Архимедова сила | Доклады учащихся: «Архимед», «Легенда об Архимеде»Объяснение учителя п. 49Решение задач: №536-Л, упр. 24 (3, 1) | Формула архимедовой силы | **Демонстрация** Архимедова сила**Урок**  (виртуальная школа К и М) | Решать задачи на расчет архимедовой силы | П. 48, 49Упр. 24(3)\*зад. 14 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 48/15 | Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | Выполнение работы под руководством учителя |  | Лабораторное оборудование | Вычислять архимедову силу экспериментально | П. 48, 49Подг. доклад о Мертвом море |
|  |  | 49/16 | Плавание тел. Плавание судов. | Объяснение учителя п. 50Доклад «Мертвое море»Составление плана по п. 51Решение задач: № 520-Л, упр. 25 (3) | Факты: условия плавания тел | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Объяснять физические явления на основе знаний о плавании тел | П. 50, 51Упр. 25 (2,4,5) |
|  |  | 50/17 | Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» | Выполнение работы под руководством учителяРешение задач №548-Л | Формулы веса тела, архимедовой силы | Лабораторное оборудование | Измерять массу телВычислять вес тела, архимедову силу | П. 50, 51\*№549-Л |
|  |  | 51/18 | Воздухоплавание | Объяснение учителя п. 52Решение задач №567, 544-Л | Понятие подъемная силаУсловие воздухоплавания | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Рассчитывать подъемную силу воздушного шара | Повт. п. 27, 48-52№563-Л, упр. 27 (2) |
|  |  | 52/19 | Решение задач по теме №Давление газов, жидкостей и твердых тел» | **Тестовая работа**Решение типовых задач на расчет архимедовой силы, подъемной силы | Формулы архимедовой силы, подъемной силыФакты: условие плавания тел |  | Рассчитывать архимедову силу, подъемную силуОбъяснять физические явления на основе знаний об архимедовой силе, плавании тел | Повт. п. 27, 48-52Зад. В тетр. |
|  |  | 53/20 | **Контрольная работа №4 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»** | Самостоятельное выполнение работы по вариантам |  | Повт. п. 27, 48-52Зад. В тетр. |
|  |  | 54/21 | **Повторение материала**  | Повторение материала в игровой форме |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **10** | **Работа, мощность, энергия** |
|  |  | 55/1 | Механическая работа | Объяснение учителя п.53Решение задач упр. 28(4), №589-Л, №570б-Л | Понятия: механическая работа, положительная работа, отрицательная работаФормула работыФакты6 условие совершения работы | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Рассчитывать работу сил.Переводить единицы работыОпределять условие совершения работы | П. 53Упр. 28(1,3) |
|  |  | 56/2 | Мощность | Объяснение учителя п. 54Решение задач №609, 613, 617-Л, упр. 29(3) | Понятие мощностьФормулы мощностиЕдиницы мощности | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Рассчитывать мощность машин и механизмов | П. 53, 54 Упр. 29(1,5, \*4) |
|  |  | 57/3 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | Самостоятельное изучение п. 55Объяснение учителя п. 56Самостоятельная работа по вариантам (3 уровня сложности) | Понятия: простые механизмы, рычаг, плечо силыУсловие равновесия рычага (правило Архимеда) | **Демонстрация** Равновесие рычага**Урок**  (виртуальная школа К и М) |  | П. 55, 56 |
|  |  | 58/4 | Момент силыРычаги в природе, технике, быту | Объяснение учителя п. 57Решение задач на применение правила Архимеда, правила моментов | Понятие момент силыПравило моментов | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Рассчитывать момент силыРешать задачи на применение правила Архимеда, правила моментов | П. 57, 58№5 с. 145 |
|  |  | 59/5 | Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага» | Выполнение лабораторной работы под руководством учителя | Понятия: рычаг, плечо силыПравило Архимеда, правило моментов | Лабораторное оборудование | Измерять плечо силы, силуРассчитывать момент силы | П. 58 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 60/6 | Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики | Объяснение учителя п. 59Самостоятельное изучение п. 60Решение задач упр. 31(1) | Понятия: блок, неподвижный блок, подвижный блок«Золотое правило» механикиФакты: выигрыш в силе и применение блоков | **Демонстрации** Неподвижный блок, выигрыш в силе подвижного блока**Урок**  (виртуальная школа К и М) | Решать задачи на применение «золотого правила» механики | П. 59,60 |
|  |  | 61/7 | КПД.Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | Объяснение учителя п. 62Выполнение лабораторной работы под руководством учителя | Понятие КПД, полезная работа, полная работаФормула КПДФакты: физический смысл КПД | Лабораторное оборудование | Определять КПД наклонной плоскости | П. 61 |
|  |  | 62/8 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | Объяснение учителя п. 63, 64Решение задач: упр. 32 (3) | Понятия: энергия, кинетическая энергия, потенциальная энергияФормулы кинетической и потенциальной энергииФакты: связь работы и изменения энергии | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Определять вид энергии, которой обладает телоРассчитывать кинетическую и потенциальную энергию | П. 62, 63Упр. 32 (1, 4, \*2) |
|  |  | 63/9 | Превращение одного вида механической энергии в другой. Решение задач | Объяснение учителя п. 64Решение задач: упр. 33 (1, 3)Решение типовых задач (подготовка к контрольной работе) | Правило АрхимедаФормулы работы, мощности, потенциальной, кинетической энергии | **Урок**  (виртуальная школа К и М) | Приводить примеры превращения энергии в природе | П. 53 -64Зад в тетр. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 64/10 | **Контрольная работа №5 по теме «Работа, мощность, энергия»** | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | Правило АрхимедаФормулы работы, мощности, потенциальной, кинетической энергии |  | Рассчитывать работу, мощность механизмовРешать задачи на применение правила Архимеда | Повт. п. 1-12 |
|  |  | **4** | **Итоговое повторение** |
|  |  | 65/1 | Повторение материала по теме «Строение вещества» | Анализ контрольной работы | Факты: строение вещества, виды явленийПонятия: диффузия, молекула, вещество, материя, погрешность измерения, цена деления.  |  | Объяснять физические явления на основе знаний о строении веществаОпределять показание и погрешность измерения величин | Повт. п.13-32  |
|  |  | 66/2 | Повторение материала по теме «Взаимодействие тел» | ***Тестовая работа***Решение задач №15 а – КРасчет характеристик движения, построение графиков скорости и движенияРасчет силы тяжести, веса | Формулы скорости, пути, времени движения, веса тела, силы тяжести, массы, плотности |  | Рассчитывать характеристики механического движения, вес тела, силу тяжести, плотность, массу телаСтроить графики скорости и движенияИзображать силы на чертеже в выбранном масштабе | Повт. п. 33-52 |
|  |  | 67/3 | Повторение материала по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел» | ***Тестовая работа***Решение задач на расчет давления твердого тела, выталкивающей силы | Формулы давления твердого тела, давления жидкости на дно и стенки сосуда, архимедовой силы |  | Рассчитывать давление тел, жидкостей, выталкивающую силу | Упр. 12 (4)Упр. 24 (3) |
|  |  | 68/4 | **Итоговая контрольная работа №6** | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | Формулы скорости, пути, времени движения, массы, веса тела, силы тяжести, объема, архимедовой силы, работы, мощности, давления твердого тела |  | Объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества,Рассчитывать характеристики механического движения, вес тела, архимедову силу, давление твердых тел, работу и мощностьСтроить графики скорости и движения | Повт. п. 53-64 |
|  |  | 69/5 | **Повторение материала** | Анализ контрольной работы.Повторение материалаРешение типовых задач | Правило АрхимедаФормулы работы, мощности, потенциальной, кинетической энергии, момента силы |  |  |  |
|  |  | 70/6 | **Экскурсия**  | Наблюдение и объяснение физических явлений | Объяснять физические явления |  |  |  |