**Календарно - тематическое планирование уроков по физике в 7 классе 34 часов – 1 час в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| дата | **№ п/п** | Тема урока. | Тип урока |  | Понятия | Домашнее задание |
|  |  |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| **Введение (2часа)** |
|  | 1/1 | Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Физика и техника | Изучение нового материала | предмет физика, физические явленияфизические тела, материя, вещество, поле | §1-3,6 |
|  | 2/2 | Физические величины. Погрешность измерений. | Изучение нового материала | физическая величина, цена деления шкалыпогрешность измерения | §4,5 |
| **Первоначальные сведения о строении вещества (3 часов)** |  |
|  | 3/1 | Строение вещества. Молекулы. | Комбинированный  | материальность объектов и предметовмолекула, атомы | §7.8 |
|  | 4/2 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах, взаимное притяжение и отталкивание молекул | Изучение нового материла | Диффузия, хаотичное движение, взаимное притяжение, отталкивание, капиллярностьСмачивание, несмачивание | §9.10 |
|  | 5/3 | Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ. | Обобщение и повторение | объем, форма телакристаллы | §11.12 |
| **Взаимодействие тел (11 час)** |
|  | 6/1 | Механическое движение. Равномерное и неравно-мерное движение. | Изучение нового материала | Скорость, путь, скалярная, векторная величины | §13,14 |
|  | 7/2 | Скорость. Единицы скорости.  | Комбинированный | Графики зависимости скорости и пути от времени | §15 |
|  | 8/3 | Расчет пути и времени движения. Решение задач | Изучение нового материала | Действие другого тела инерция | §16 |
|  | 9/4 | Явление инерции. Решение задач. Взаимодействие тел. | Комбинированный  | Взаимодействие изменение скорости, более инертно менее инертно, инертность, масса тела | §17,18 |
|  |  |
|  | 10/5 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. | Закрепление  | рычажные весыразновесы | §19,20 |  |  |  |
|  | 11/6 | Плотность вещества. | Изучение нового материала | Плотность вещества | §21 |
|  | 12/7 | Расчет массы и объема тела по его плотности | Закрепление | Плотность вещества | §22 |
|  | 13/8 | * + 1. . Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.
 |  Комбинированный  | Сила, силы тяготения, сила тяжести, закон всемирного тяготения | §23,24 |
|  | 14/9 | * + 1. Сила упругости. Закон Гука.
 | Изучение нового материала | вес тела, опора, подвес | §25 |
|  | 15/10 | Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. | Изучение нового материала  | Вес, динамометр | §26-28 |
|  | 16/11 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Сила трения. | Закрепление  | Трение ,сила трения, трение скольжения, трение качения, трение покоя | §29-32 |
|  | **Давление твердых тел, жидкостей и газов(12ч)** |
|  | 17/1 | Давление. Единицы давления. | Изучение нового материала. | Давление, паскаль | §33,34 |
|  | 18/2 | Давление в жидкости и газе. | Изучение нового материала. | Давление ,закон Паскаля | §35 |  |  |  |  |  |
|  | 19/3 | Расчет давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда | Комбинированный | Давление, паскаль | §37,38 |
|  | 20/4 | Сообщающие сосуды | Комбинированный | Сообщающиеся сосуды | §39 |
|  | 21/5 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления | Комбинированный | Торричелли столб ртути мм рт. ст.,ртутный барометрмагдебургские полушария | §40-42 |  | Давление газа. Закон Паскаля. | Комбинированный | закон Паскалястолб жидкостиуровеньглубина |  |
|  | 22/6§43-45 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.  | Контроль знаний и умений | трубчатый манометр, жидкостный манометр | §43-45 |
|  | 23/7 | Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс | Изучение нового материала  | гидравлический пресс, вес жидкость | §46,47 |  |  |
|  | 24/8 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. | Изучение нового материала | Закон Архимеда | §48 |
|  | 25/9 | Совершенствование навыков расчета силы Архимеда | Закрепление | Сила Архимеда | §49 |
|  | 26/10 | Плавание тел. | Повторение  | Плавание тел | §50 |
|  | 27/11§51 | Плавание судов, водный транспорт.  | Контроль знаний и умений | Водоизмещение ,ватерлиния | §51 |
|  | 28/12 | Воздухоплавание | Контроль знаний и умений | Дирижабль | §52 |
| **Работа и мощность. Энергия (6 часов)** |
|  | 29/1 | Механическая работа. Мощность. | Комбинированный | Работа, мощность | §53,54 |
|  | 30/2 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | Изучение нового материала | Рычаг, блок, наклонная плоскость | §55,56 |  |
|  | 31/3 | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе | Комбинированный | Момент силы, правило моментов | §57-59 |
|  | 32/4 | «Золотое» правило механики Коэффициент полезного действия. | Закрепление | Работа полезная, работа полная, КПД | §60,61 |
|  | 33/5 | Энергия. | Повторение и обобщение | Потенциальная ,кинетическая энергия | §62 |
|  | 34/6 | Превращение энергии. Закон сохранения энергии. | повторение материала за курс физики 7 класса | Закон сохранения энергии | §63,64 |

**Календарно - тематическое планирование уроков по физике в 8 классе 34 часов – 1 час в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| дата | **№ п/п** | Тема урока. | Тип урока |  | Понятия | Домашнее задание |
|  |  |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| **1.Тепловые явления (8часов)** |
|  | 1/1 | Тепловое движение. Внутренняя энергия. Изменения внутренней энергии. Закон сохранения энергии | Изучение нового материала,повторение МКТ |  Внутренняя энергия, тепловые явления, тепловое движение, температура | §1-3,11 |
|  | 2/1 |  Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. | Изучение нового материала | Теплопередача, теплопроводность, конвекция,излучение | §4-6 |
|  | 3/1 |  Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. | Комбинированный  | Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость, разность температур. | §7.8 |
|  | 4/1 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания или выделяемого при охлаждении | Изучение нового материла | Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость, разность температур. | §9 |
|  | 5/1 | Решение задач на расчет количества теплоты ,нахождение удельной теплоемкости вещества | Обобщение и повторение | Количество теплоты, масса ,температура, теплообмен | Упр.4 |
|  | 6/1 | Энергия топлива | Изучение нового материла | Сгорание топлива, энергия сгорания топлива. | §10 |
|  | 7/1 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | Комбинированный | Закон сохранения и превращения энергии в природе | §11 |
|  | 7/2 | Повторение :Тепловые процессы | Комбинированный | Теплообмен, закон сохранения и превращения энергии | Упр5,6 |
| **2. Агрегатные состояния вещества (4часов)** |
|  | 1/2 | Плавление и отвердевание кристаллических тел | Изучение нового материала | Кристаллизация, плавление, графическое представление тепловых процессов | §12,13 |
|  |  |
|  | 2/2 | Удельная теплота плавления. | Изучение нового материала | Количество теплоты, удельная теплота плавления | §14,15 |  |  |  |
|  | 3/2 | Испарение и конденсация. Влажность воздуха | Изучение нового материала | Количество теплоты. парообразование, конденсация, влажность воздуха | §16-19 |
|  | 4/2 | Кипение, удельная теплота парообразования. Тепловые машины. | Изучение нового материала | Кипение ,конденсация. температура кипения, удельная теплота парообразования, двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина | §20-22 |
| **3. Электрические явления(17часов)** |
|  | 1/3 | * + 1. Электризация тел. Два рода зарядов. Эл. поле
 | Изучение нового материала | Электризация, электроскоп, проводники и непроводники, электрическое поле | §25-28 |
|  | 2/3 | Делимость электрического заряда. Строение атомов. | Изучение нового материала  | Электрон, делимость электрического заряда, строение атома | §26-30 |
|  | 3/3 | Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока | Изучение нового материала | Электрический ток, источники электрического тока. источники электрического тока | §31-33 |
|  | 4/3 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. | Изучение нового материала. | Электрический ток в металлах, действия электрического тока, направление электрического тока | §34-36 |
|  | 5/3 | Сила тока. Измерение силы тока.. | Изучение нового материала. | Сила тока, амперметр, единицы силы тока | §37,38 |  |  |  |  |  |
|  | 6/3 | Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. | Изучение нового материала | Электрическое напряжение, вольтметр, единицы напряжения | §39-41 |
|  | 7/3 | Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления |  Изучение нового материала  | Электрическое сопротивление | §43 |
|  | 8/3 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты | Изучение нового материала | Электрическое сопротивление, удельное электрическое сопротивление,реостаты | §45,47 |  | Давление газа. Закон Паскаля. | Комбинированный | закон Паскалястолб жидкостиуровеньглубина |  |
|  | 9/3 |  Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. | Изучение нового материала | Графическая зависимость силы тока от напряжения, закон Ома для участка цепи | §42,44 |
|  | 10/3 | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | Закрепление | Сила тока, напряжение, сопротивление, закон Ома | §46,упр.20 |  |  |
|  | 11/3 | Последовательное соединение | Изучение нового материала | Схемы, расчет последовательного соединения | §48 |
|  | 12/3 | Параллельное соединение | Изучение нового материала | Схемы, расчет параллельного соединения | §49 |
|  | 13/3 | Работа электрического тока | Изучение нового материала | Работа электрического тока | §50 |
|  | 14/3 | Мощность электрического тока Единицы электрического тока на практике.  | Изучение нового материала | Мощность электрического тока, киловатт-час | §51-52 |
|  | 15/3 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца | Изучение нового материала | Нагревание проводников, закон Джоуля-Ленца | §53 |
|  | 16/3 | Электрические нагревательные приборы  | Изучение нового материала | Работа, мощность, лампы накаливания, короткое замыкание, предохранители  | §54,55 |  |
|  | 17/3 | Повторение: Электрические явления | Комбинированный | Электризация, электрический ток и его характеристики | Сборник задач |
| **4Световые явления(5часов)** |
|  | 1/4 | Источники света. Прямолинейное распространение света | Изучение нового материала | Источники света, распространение света, | §62 |
|  | 2/4 | Отражение света Законы отражения света  | Изучение нового материала | Отражение света, законы отражения света | §63 |
|  | 3/4 | Плоское зеркало | Изучение нового материала | Построение в плоском зеркале | §64 |
|  | 4/4 | Преломление света. Законы преломления света | Изучение нового материала | Преломление света, законы преломления света | §65 |
|  | 5/4 | Линзы. Оптическая сила Изображения .даваемые линзой.  | Изучение нового материала | Линзы, оптическая сила линзы, построение изображения в линзах | §66,67 |
|  | 34ч |  |  |  |  |

**Календарно - тематическое планирование уроков по физике в 9 классе 34 часов – 1 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| дата | **№ п/п**  | Тема урока. | Понятия  | Домашнее задание |
| 1 | **2** |  | 3 | 5 |
|  |  |
| **МЕХАНИКА (16часа)** |
| **1.КИНЕМАТИКА(8часов)** |
|  | 1/1 | Материальная точка. Перемещение. Определение координаты движущегося тела.  | Материальная точка, траектория, путь, перемещение, тело отсчета, система отсчета, поступательное движение, механическое движение. Начальная координата, конечная координата, проекция перемещения на координатную ось. | §1-3Упр.1-3 |
|  | 2/1 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении | Равномерное прямолинейное движение, скорость, перемещение, уравнение равномерного прямолинейного движения. | §4Упр4 |
|   | 3/1 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | Равноускоренное прямолинейное движение, ускорение, равнозамедленное прямолинейное движение. | §5Упр.5 |
|  | 4/1 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. | Начальная скорость, конечная скорость, мгновенная скорость, изменение скорости, интервал времени | §6 |
|  | 5/1 | График скорости. | График скорости. | Упр.6 |
|  | 6/1 |  Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.  | Проекция перемещения, уравнение равноускоренного прямолинейного движения, графический способ нахождения перемещения. | §7Упр.7 |
|  | 7/1  | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости | Уравнение перемещения без начальной скорости |  §8 Упр.8 |
|  | 8/1 | Относительность движения.  | Основные характеристики механического движения. Виды движения. | §9Упр. 9 |
| **2.ДИНАМИКА (8 часов)** |
|  | 1/2 | Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Второй закон Ньютона. Сила. Третий закон Ньютона Сложение сил. | Инерциальная система отсчета, неинерциальная система отсчета, инерция. Сложение сил, принцип суперпозиции,. | §10-12Упр.10-12 |
|  | 2/2 | Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверхЗакон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах | Ускорение свободного падения, равноускоренное прямолинейное движение, гравитация, сила тяжести, высота. | §14-17Упр.14-16 |
|  | 3/2 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью | Равномерное движение по окружности, линейная скорость, угловая скорость, центростремительное ускорение, период, частота. | §18-20Упр. 17-19 |
|  | 4/2 | Силы в механике. | Сила упругости, сила трения, виды трения, закон Гука, деформация.  | Презентация |
|  | 5/2 | Импульс тела. Закон сохранения импульса. Применение закона сохранения импульса в природе и технике | Импульс тела, импульс силы, замкнутая система, векторная сумма, закон сохранения импульса, реактивное движение. | §21,22Упр. 20,21 |
|  | 6/2 | Механическая работа. Мощность. | Сила, перемещение, механическая работа, механическая мощность, Джоуль, Ватт. | Сборник задач |
|  | 7/2 | Кинетическая энергия тела. Потенциальная энергия тела Закон сохранения механической энергии | Кинетическая энергия, потенциальная энергия, теорема о кинетической энергии, теорема о потенциальной энергии. | §23Упр.22 |
|  | 8/2 | Обобщающее повторение «Основы динамики. Законы сохранения» |  | Презентация  |
| **3.МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (6 часов)** |
|  | 1/3 | Колебательное движение. Свободные колебанияВеличины, характеризующие колебательное движение | Колебание, качание, свободные колебания, вынужденные колебания, автоколебания, колебательная система.Амплитуда колебаний, период, частота, уравнение колебательного движения, фаза, скорость, ускорение, возвращающая сила. | §24-28Упр.23,24 |
|  | 2/3 | Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания | Потенциальная и кинетическая энергия, трение, затухающие колебания, внешняя вынуждающая сила, вынужденные колебания. | §28-30Упр.25-27 |
|  | 3/3 | Волны. Продольные и поперечные волны | Механическая волна, поперечная волна, продольная волна,  | §31,32 |
|  | 4/3 | Длина волны. Скорость распространения волны | Длина волны, период, частота, скорость волны, механическая модель распространения волны. | §33Упр.28 |
|  | 5/3 | Источники звука. Решение задач на расчет параметров колебательного движенияВысота и тембр звука. Громкость звука | Звук, частота, источники звука, длина волны, продольная волна, изменение плотности среды.Высота и тембр звука, громкость звука, амплитуда, частота, тон, полутон. | §34-36Упр.29,30 |
|  | 6/3 | Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звукаОтражение звука. Эхо. Решение задач на расчет параметров волнового и колебательного процессов | Атмосфера, движение молекул, Скорость звука.Эхо, эхолокация, отражение звука.  | §37-41Упр.31,32 |
| **4.ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 часов)** |
|  | 1/4 | Магнитное поле и его графическое изобра-жение. Неоднородное и однородное м.п.Направление тока и направление линий его магнитного поля. | Магнитное поле, взаимодействие проводников, силовые линии, однородное магнитное поле, неоднородное магнитное поле.Правило правой руки, силовые линии. | §42-44Упр. 33-35 |
|  | 2/4 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. | Сила Ампера, правило левой руки, сила тока. | §45Упр.36 |
|  |  |  |
|  | 3/4 | Индукция магнитного поля. Магнитный поток.Решение графических задач на применение правил правой и левой руки.  |  Вектор магнитной индукции, Тесла, магнитный поток, рамка с током, площадь поверхности.  | §46,47Упр.37,38 |
|  | 4/4 | Явление электромагнитной индукции. Переменный электрический ток. | Индукционный ток, явление электромагнитной индукции, М.Фарадей, магнитный поток. | §48-51Упр.39,42 |
|  | 5/4 | Электромагнитное поле.  | Напряженность электрического тока, магнитная индукция, электромагнитное поле, вихревое поле, Д. К. Максвелл. | §52Упр.43 |
| **5.КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 часов)** |
|  | 1/5 | Радиоактивность как свидетельство слож-ного строения атомовМодели атомов. Опыт Резерфорда | Левкипп, Демокрит, радиоактивность, А.Бек-керель, альфа-лучи, бетта-лучи, гама-лучи.Модель Томсона, Э.Резерфорд, альфа-частица, метод сцинти-лляций, модель строе-ния атома. | Тесты он-лайн.презентация | . §65,66 |
|  | 2/5  | Радиоактивные превращения атомных ядер | Массовое число, зарядовое число, закон сохранения массового числа и заряда, правила смещения, альфа-распад, бетта-распад. | Тесты он-лайн | §67,Упр51 |
|  | 3/5 | Открытие протона. Открытие нейтронаСостав атомного ядра. Массовое число. Ядерные силы |  Э. Резерфорд, Д. Чедвик, протон, нейтрон, нуклон, ядерная реакция, а.е.м.Д.И. Иваненко, В. Гейзенберг, протонно-нейтронная модель строения ядра, изотоп, ядерные силы, короткодействие.  | Схемы,тесты-он-лайн | §68-72Упр.52,53 |
|  | 4/5   | Энергия связи. Дефект масс | А. Эйнштейн, энергия связи, энергия покоя, дефект масс. . | Тесты он-лайн | §73 |
|  | 5/5 | Деление ядер урана. Цепная реакция | О. Ганн, Ф. Штрассман, деление ядер урана, продукт реакции, цепная реакция, критическая масса, замедлитель нейтронов. |  Презентация  | . §74 |
|  | 6/5  | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика.  | Ядерный реактор, ядерное топливо, активная зона, регулирующие стержни, защитная оболочка, замедлитель нейтронов, отражатель, теплообменник, теплоноситель. | Презентация  | §75-80 |
|  | 34часа |  |  |  |  |