

Образовательный минимум

Предмет: физика

Класс: 7

Период: 1 четверть

Учитель: Карманова О. В.

<i>Измерить какую-нибудь величину-это значит</i>	сравнить ее с однородной величиной, принятой за единицу.
<i>Чтобы определить цену деления необходимо:</i>	1. найти два ближайших числовых значения (штриха шкалы, возле которых написаны значения величины); 2. вычесть из большего значения меньшее и полученное число разделить на число делений, находящихся между ними.
<i>Молекула вещества-это</i>	мельчайшая частица данного вещества.
<i>Диффузия-это</i>	явление, при котором происходит взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого.
<i>Три состояния вещества :</i>	Твердое ,жидкое, газообразное (газ) .
<i>Характеристика газа</i>	Молекулы почти не притягиваются друг к другу, поэтому газы не имеют формы о постоянного объема
<i>Характеристика жидкости</i>	Молекулы не расходятся на большие расстояния, поэтому жидкости не имеют постоянной формы, но сохраняют объем
<i>Характеристика твердых веществ</i>	Притяжение между молекулами самое сильное, поэтому твердые вещества сохраняют форму и объем

Образовательный минимум**Предмет: физика****Класс: 7****Период: 2 четверть****Учитель: Карманова О. В.**

Плотность -это	величина, равная отношению массы тела к его объему. Измеряется в килограммах на кубический метр. $\rho = m/V$
Механическое движение- это	Изменение с течением времени положения тела относительно других тел
Траектория-	линия, по которой движется тело.
Пройденный путь-	длина траектории, по которой движется тело .
Движение называется равномерным, если	• тело за любые равные промежутки времени проходит равные пути. Формула для расчета скорости при равномерном движении: $V=s/t$ (Скорость = путь / время)
Неравномерное движение, если	тело за равные промежутки времени проходит разные пути. Формула для расчета скорости при неравномерном движении: • $V_{ср}=S/t$ (Средняя скорость = весь путь / все время)
Инерция-это	явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел
Сила -	причина изменения скорости движения тела. Измеряется в Ньютонах F (Н)
Динамометр - это	прибор для измерения силы
Деформация -	любое изменение формы и размеров тела
Сила упругости -это	сила, возникающая в теле в при его деформации и стремящаяся вернуть тело в исходное положение $F_{упр.}$ (Н)
Закон Гука	модуль силы упругости при растяжении (или сжатии) тела прямо пропорционален изменению длины тела $F_{упр.}=k \cdot \Delta l$
Вес - это	сила, с которой тело вследствие своего притяжения к Земле действует на опору или подвес. Измеряется в Ньютонах P (Н)
Равнодействующая -	сила, которая производит на тело такое же действие, как несколько одновременно действующих сил: Равнодействующая сил, направленных по одной прямой в одну сторону, направлена в ту же сторону, а ее модуль равен сумме этих сил. $R = F_1 + F_2$. Равнодействующая сил, направленных по одной прямой в противоположные стороны, направлена в сторону большей по модулю силы, а ее модуль равен разности модулей этих сил. $R = F_1 - F_2$
Сила трения-	Возникает между соприкасающимися телами и препятствует их относительному движению. $F_{тр.}$ (Н). Виды трения: трение скольжения, трение качения, трение покоя. Сила трения скольжения всегда больше силы трения качения

Образовательный минимум**Предмет: физика****Класс: 7****Период: 3 четверть****Учитель: Карманова О. В.**

Давление-это	величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, $p=F/S$ (давление = сила/площадь), измеряется в Паскалях (Н/м²)
Закон Паскаля	Давление, производимое на жидкость или газ, передается не только в направлении действия силы, а в каждую точку жидкости или газа одинаково по всем направлениям.
Давление тела на глубине	Внутри жидкости существует давление и на одном и том же уровне оно одинаково по всем направлениям. С глубиной давление увеличивается. $p=p \cdot g \cdot h$
Архимедова сила	На тело, погружённое в жидкость (или газ), действует выталкивающая сила, равная весу вытесненной этим телом жидкости (или газа). Сила называется силой Архимеда $F_A = g \cdot \rho(\text{ж}) \cdot V_{\text{т}}$, где ρ — плотность жидкости (газа), $g = 9,8$ Н/кг, а $V_{\text{т}}$ — объём погружённого тела (или часть объёма тела, находящаяся ниже поверхности).
Условия плавания тел	I. 1) Если сила тяжести $F_{\text{тяж}}$ больше архимедовой силы F, то тело будет опускаться на дно, тонуть, т.е. если $F_{\text{тяж}} > F_A$, то тело тонет. 2) Если сила тяжести $F_{\text{тяж}}$ равна архимедовой силе F, то тело может находиться в равновесии в любом месте жидкости, т.е. если $F_{\text{тяж}} = F_A$, то тело плавает. 3) Если сила тяжести $F_{\text{тяж}}$ меньше архимедовой силы F, то тело будет подниматься из жидкости, всплывать, т.е. если $F_{\text{тяж}} < F_A$, то тело всплывает. II. 1) Если $\rho(\text{тела}) > \rho(\text{жидкости})$, то тело тонет 2). Если $\rho(\text{тела}) = \rho(\text{жидкости})$, то тело плавает 3) Если $\rho(\text{тела}) < \rho(\text{жидкости})$, то тело всплывает Чем меньше плотность тела по сравнению с плотностью жидкости, тем меньшая часть тела погружена в жидкость.

Образовательный минимум

Предмет: физика

Класс: 7

Период: 4 четверть

Учитель: Карманова О. В.

№	Задание	Ответ
1	Механической работой называется	Произведение силы, действующей на тело, и перемещения, совершённого телом. $A = Fs$; [A] = 1 Дж.
2	Мощностью называется	Отношение работы, совершённой телом ко времени, за которое была совершена эта работа. $N = \frac{A}{t}$; [N] = 1 Вт.
3	Рычаг находится в равновесии	Если силы, действующие на него, обратно пропорциональны плечам этих сил $\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$
4	Моментом силы называется	Произведение модуля силы, вращающей тело, на её плечо. $M = Fl$
5	Простые механизмы	- рычаг; - подвижный и неподвижный блоки; - наклонная плоскость.
6	«Золотое» правило механики	Чем больше выигрыш в силе, тем больше проигрыш в расстоянии
7	Коэффициентом полезного действия называется	Отношение полезной работы к полной работе, совершённой телом. $\eta = \frac{A_n}{A_z}$