

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ	Предмет	ФИЗИКА
	Класс	10
	Вариант	1
Дата проведения		октябрь

Закон/Сила	Формула	Определение
Равномерное движение	$x = x_0 + v_{ox}t$	Равномерное движение – это движение, при котором тело за любые равные промежутки времени совершает одинаковые перемещения.
Равноускоренное движение	$x = x_0 + v_{ox}t + \frac{a_x t^2}{2}$	Равноускоренное движение – это движение, при котором скорость тела за любые равные промежутки времени меняется одинаково.
Ускорение	$a_x = \frac{v_x - v_{ox}}{t}$	Ускорение – векторная величина, равная отношению изменения скорости к промежутку времени, за которое это изменение произошло.
Свободное падение		Свободным падением называют движение тел под действием силы тяжести
Первый закон Ньютона		Существуют системы отсчета, называемые инерциальными. Относительно которых тело движется прямолинейно и равномерно, если на него не действуют другие тела
Второй закон Ньютона	$ma = F_1 + F_2 + F_3 + \dots$	Произведение массы тела на ускорение равно сумме действующих на него сил: $ma = F_1 + F_2 + F_3 + \dots$
Третий Закон Ньютона	$F_1 = - F_2$	Силы, с которыми тела действуют друг на друга, равны по модулю и направлены по одной прямой в противоположные стороны
Сила Всемирного тяготения (закон)	$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ $F = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Нм}^2/\text{кг}^2$	Сила взаимного притяжения двух тел прямо пропорциональна произведению масс этих тел и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними
Сила тяжести	$F = mg$	Сила, с которой тело притягивается к Земле под действием поля тяготения Земли.
Сила упругости	$F = - k x$ k- жесткость x- удлинение	Сила, возникающая при деформации тела и направленная противоположно направлению смещения частиц при деформации
Вес тела	$P = mg$ $P = m(g+a)$ $P = m(g-a)$	Весом тела называют силу, с которой это тело действует на горизонтальную опору или растягивает подвес

Сила трения	$F_{\text{тр}} = \mu N$ μ - коэффициент трения	Сила, возникающая при соприкосновении поверхностей тел, препятствующая их относительному перемещению, направленная вдоль поверхности соприкосновения
-------------	---	--