

**Образовательный минимум 7 класс 4четверть
(базовый уровень)**

№	Тема. Понятие	Формулы. Обозначения. Правила		
1	Механическая работа	$A = F \cdot S$ где A - работа, $[A] = [Дж]$ F - сила, $[F] = [Н]$ S - пройденный путь, $[S] = [м]$		
	Мощность- физическая величина, характеризующая быстроту выполнения работы.	Мощность - $N = \frac{A}{t}$, где N - мощность, $[N] = [Вт]$ A - работа, $[A] = [Дж]$ t - время, $[t] = [с]$		
2	Простые механизмы	1. Правило равновесия рычага Рычаг находится в равновесии тогда, когда силы, действующие на него, обратно пропорциональны плечам этих сил. 2. «золотое» правило механики Во сколько раз выигрываем в силе, во столько раз проигрываем в расстоянии.		
3	Момент силы - произведение модуля силы на её плечо.	$M = F \cdot l$, где M -момент силы, $[M] = [Н \cdot м]$ F - сила, $[F] = [Н]$ l - плечо силы, $[l] = [м]$		
4	Коэффициент полезного действия (КПД) - отношение полезной работы к полной работе.	3. Коэффициент полезного действия (КПД) $\eta = \frac{A_n}{A_z} \cdot 100\%$ где η - КПД, A_n - полезная работа, A_z - полная (затраченная) работа.		
5	Механическая энергия и Внутренняя энергия	Внутренняя энергия – энергия движения и взаимодействия молекул Механической энергией тело обладает, если оно движется или поднято над землей.		
6	Решить задачу (подобную данной)	Найти работу, которую совершил человек по подъему ящика массой 2 кг на высоту 50см		
	Пример решения:	<i>Дано</i> $h = 50 \text{ см}$ $g = 9,8 \frac{Н}{кг} \approx 10 \frac{Н}{кг}$ $m = 2 \text{ кг}$ <i>Найти:</i> $A - ?$	<i>СИ</i> $0,5 \text{ м}$	<i>Решение</i> $A = F \cdot S = F \cdot h$ $F = F_{тяж} = mg$ $A = mgh = 2 \text{ кг} \cdot 10 \frac{Н}{кг} \cdot 0,5 \text{ м}$ $= 10 \text{ Дж}$ Ответ: 10 Дж

