Урок 51

Физика 7 класс

Тема урока: Механическая работа.

Цель урока : выработать навык решения задач.

Метод обучения : дистанционный

Ход урока

1.Повторение формул и понятий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название величины** | **Обозначение** | **Единица измерения** | **Формула** |
| ***Сила*** | F | H | ***F = mg*** |
| ***Путь*** | s | м | ***s = A / F*** |
| ***Масса*** | m | кг | ***m = АТ/ (gh)*** |
| ***Высота*** | h | м | ***h = АТ/ (mg)*** |
| ***Работа*** | A | Дж | ***A = Fs*** |
| ***Работа сил тяжести*** | Ат | Дж | ***АТ= mgh*** |

Самостоятельная работа

1. Какие силы совершают работу: при падении камня на землю; при остановке автомобиля после выключения его двигателя; при подъеме воздушного шара?
2. Какими видами механической энергии обладают следующие тела: заведенная пружина часов; сани, катящиеся с горы; водяной поток, падающий с плотины; движущийся лифт; струя воды, вытекающая из шланга?
3. В каких случаях совершается механическая работа: мальчик влезает на дерево; девочка играет на пианино; вода давит на стенку сосуда; вода падает с плотины?
4. Бочка заполнена водой. Пользуясь ведром, половину воды из бочки вычерпала девочка. Оставшуюся часть воды – мальчик. Одинаковую ли работу совершили девочка и мальчик? Ответ поясните.
5. Шарик движется по инерции по горизонтальному полу. Выполняется ли в этом случае работа? Ответ поясните.
6. Человек держит тяжелый мешок на плечах. Совершается ли работа в этом случае. Ответ поясните.
7. Какая работа совершается при подъеме автомобиля, вес которого 9,8 кН, при помощи подъемника на высоту 180 см?
8. Найдите работу двигателей самолета, сила тяги которых 90 кН. Самолет пролетел 1200 км?
9. Деталь переместили под действием силы 250 Н на расстояние 12 см. Определите работу, совершенную при перемещении детали.
10. Вес дубового листа 0,02 Н, его ветром переместили на 12 м. Какая работа совершена?