**План самостоятельной работы учащегося 7 класса по физике**

**IVчетверть: Раздел: 7.4 А. Энергия**

**Номер урока:**54/2

**Тема урока:** Потенциальная энергия.

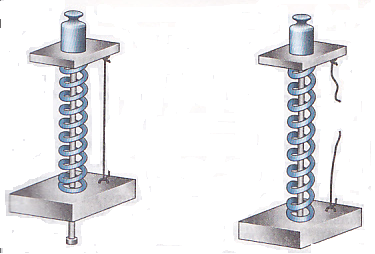
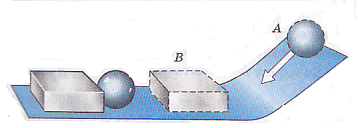
**1 Цель:** На этом уроке учащиеся должны ознакомится с потенциальной энергией, с формулой для расчета потенциальной энергии под действием силы упругости, применить формулы при решении задач.

**2. Краткий тезисный конспект**

Чем большую работу может совершить тело, тем большей энергией оно обладает.

От чего же зависит энергия поднятого мяча? Очевидно, что от высоты, на которой находится мяч, и от его массы. То есть можно сказать, что энергия зависит от взаимного расположения тел – мяча и Земли.

От чего же зависит энергия сжатой пружины? От деформации пружины, то есть от взаимного расположения ее витков, а витки пружины - это часть одного тела.

**Энергия, которая определяется взаимным положением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела называется потенциальной.**

Энергия поднятого над Землей камня, деформированной пружины, сжатого газа, воды в реках удерживаемой плотинами – все это примеры тел, обладающих потенциальной энергией.

Вычислим потенциальную энергию Еп тела массой m, поднятого над Землей на высоту h. Будем считать потенциальную энергию тела, лежащего на поверхности Земли, равной нулю. Тогда Еп тела, поднят поднятого на некоторую высоту, будет определяться работой, которую совершит сила тяжести при падении тела на Землю: Еп = А, А = Fh, сила F = mg, тогда                     **Еп = mgh**

**m –**масса тела,

**g –**ускорение свободного падения,

**h –**высота, на которую поднято тело.

Мы знаем, что на деформированную пружину действует сила упругости F=kx, тогда **Еп = kx2/2. (см.рисунок 5.6 в учебнике , стр.138)**

**Ссылка :** [**http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9188db9a-4b3f-4a81-9394-350857c80d42/7\_118.swf**](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9188db9a-4b3f-4a81-9394-350857c80d42/7_118.swf)

**Учебник издательство «Атамура» 2017.Башарулы Р**

**Пиши самое главное и важное в рабочей тетради.**

**3.Задания для учащихся :**

**Задание 1**

На какую высоту нужно подбросить мяч массой 0,5 кг, чтобы он приобрел

потенциальную энергию 25 Дж относительно поверхности земли?

Реши задачи из учебника: стр.140, упр.5.4 ( по мере возможности учащегося)

**Обратная связь ученика:** выполненное задание учащиеся отправляют через WhatsApp

**Обратная связь учителя: пишет коментарии в kundelik.kz**

**Рефлексия: Что было понятно? Какие трудности были при решении задач?**

Разработчик: Уйсимбаева С.Т, учитель физики ОШ №76 при поддержке ГНМНТО Управления образования г.Алматы