

ТЕМА ИТОГОВОГО ПРОЕКТА:
**«ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ.
РЫЧАГ. УСЛОВИЕ РАВНОВЕСИЯ
РЫЧАГА. ПРИМЕНЕНИЕ
РЫЧАГА, БЛОКА, НАКЛОННОЙ
ПЛОСКОСТИ»**

Родина Алла Александровна
МОУ «СОШ № 27» г. Подольска

Цели раскрытия темы:

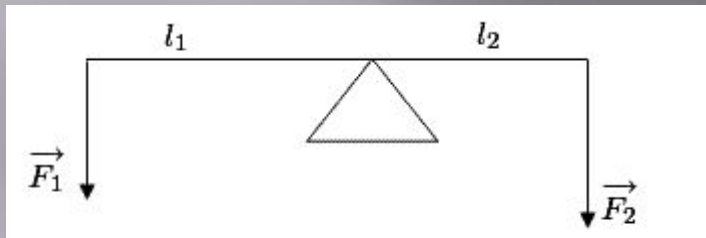
- Объяснить назначение механизмов
- Дать понятия выигрыша в силе
- Установить условие (правило) равновесия рычага
- Дать понятие неподвижного и подвижного блоков
- Вычислить выигрыш в силе для подвижного блока
- Сформулировать «золотое правило» механики
- Применение простейших механизмов

- ▣ Дать историческую справку применения простых механизмов:
 - а) изобретение колеса
 - б) использование клина
 - в) использование блока

Практические цели:

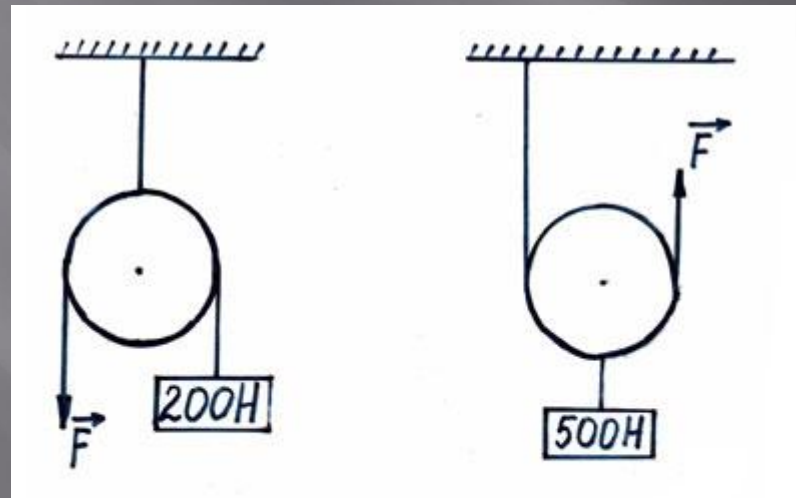
- ▣ Показ рычага
- ▣ Показ блоков подвижного и неподвижного
- ▣ Показ наклонной плоскости

Условие равновесия рычага



$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$$

Блок неподвижный.
Выигрыша в силе нет. Удобство выполнения работы.



Блок подвижный.
Выигрыш в силе в 2 раза.

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$$

Тест

- Какой простой механизм применяли в Египте при строительстве пирамид?

РЫЧАГ

- Формула для расчета КПД простого механизма

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$$

Тема раскрыта для учащихся 7-х классов. Цель: ввести понятие простых механизмов.

Компьютер использовался для:

- ▣ создания плаката
- ▣ создания теста
- ▣ наглядного объяснения теории

Ход работы над проектом:

- ▣ Подобрала рисунки для простейших механизмов с применением анимации
- ▣ Изобразила рычаг и блоки с целью показа и введения правила равновесия рычага и выигрыша в силе для подвижного рычага
- ▣ Проверка знаний с элементами теста