

## Т.2. Работа і енергія. Простыя механізмы

Ур.40/15

Блокі. Умова раўнавагі блока.

- Задачы:** паўтарыць і паглыбіць звесткі аб рычагу і ўмове яго раўнавагі; пазнаёміцца са звесткамі аб блоках як разнавіднасці рычага; праверыць ВУН пры рашэнні задач на выкарыстанне звестак аб рычагу і яго раўнавазе.
- Развіццё:** навыкі аналітыка-сінтэтычнай дзейнасці; узбагачэнне паняццёва-тэрміналагічнага запasu; вылічальныя навыкі.
- Выхаванне:** навуковы светапогляд; адказнасць за вынікі сваёй вучобы; беражлівыя адносіны да маёмасці у КФ.
- Абсталяванне:** штатыў з муфтай і лапкай з замацаваным у ёй нерухомым блокам, рухомы блок з кручком, груз, шнур, дынамометр дэманстрацыйны; \*паліспаст; ДМ для ПР.

### I. Арганізацыйна-матывацыйная частка.

1. Арганізацыйныя пытанні.
  - 1) Вітанне з класам і пачатак урока. Адсутнічаючыя. Віншаванне з 40-ым урокам.
  - 2) Праверка гатоўнасці вучняў да ўрока. Кантроль выканання ПБП.
  - 3) Запіс на дошцы і ў РСШ даты, тэмы ўрока, ДЗ: §24; пыт. 1-5; апіс. ЛР№5 (с.164-166); ПнП.
2. Размінка.
  - 1) Прапанова пачаць падрыхтоўку Вучням 1 і 2.
  - 2) – Які рычаг выгадней выкарыстаны (дае большы выйгрыш у сіле): верхні ці ніжні (гл. Мал.131)? Чаму?
  - 3) Прапанова адказаць на пыт.№3 да пр.14. Выслухоўванне і каменціраванне адказаў вучняў.
3. Матывацыя і планаванне ўрока.
  - 1) Вынікі размінкі, мінулага ўрока. Выстаўленне адзнак.
  - 2) Мэты і задачы ўрока.
  - 3) Асноўныя этапы ўрока і планаванне дзейнасці вучняў.

### II. Асноўная частка.

1. Паўтарэнне: задачы на выкарыстанне ўмовы раўнавагі рычага.
  - 1) Вучань1: рашэнне №6 з пр.14. *На мінулым уроку не змаглі справіцца з усімі заданнямі, па гэтай зямесці замест №7 - №6.*
  - 2) Вучань2: ПР3 (с.95) са змененай ўмай ( $l=1,5$  м;  $m_1=1$  кг). *Абсурдны адказ:  $l_2=1$  м  $>$   $l/2$ .*
  - 3) Настаўнік: каменціраванне адказаў Вучняў 1 і 2. Аб наступным этапе ўрока: знаёмства з “братамі” рычага.
2. Знаёмства з новым матэрыялам.
  - 1) Нерухомы блок.
    - Праца з падручнікам: §24, с.97: уступ, нерухомы блок. Дэманстрацыя ўстаноўкі з нерухомым блокам.
    - Дэманстрацыя доследу па Мал.134: выкарыстанне нерухомага блока.
    - Праца з падручнікам: §24, с.97: каментарыі да Мал.134; раўнаплечны рычаг I роду; вывад.
    - \*Праца з падручнікам: §24, с.97-98, Мал.135: паўтарэнне звестак аб сілах трэння качэння і слізгання.
  - 2) Рухомы блок.
    - Дэманстрацыя ўстаноўкі з рухомым блокам. Дослед з рухомым блокам (па Мал.136).
    - Праца з падручнікам: §24, с.98: каментарыі да Мал.136; рычаг II роду, плечы сіл – радыус і дыяметр.
    - Вывад: рухомы блок дае выйгрыш у сіле ў 2 разы.
  - 3) Выкарыстанне блокаў. Паліспасты.
    - Зборка ўстаноўкі з выкарыстаннем рухомага і нерухомага блокаў. Дэманстрацыя выйгрыша ў сіле са змяненнем напрамку дзеяння сілы.
    - Праца з падручнікам: §24, с.99: паліспаст і прыцып яго дзеяння; Мал.137, 138.
    - \*Дэманстрацыя ўстаноўкі з паліспастам або зборка ўстаноўкі з выйгрышам у сіле ў 4 разы. *Пры наяўнасці часу.*
3. Кантроль ВУН: праверачная работа.
  - 1) ФМ. *Выкарыстаць тэрміны “рычаг”, “плячо” і т.п..*
  - 2) Размеркаванне варыянтаў паміж вучнямі. Пры неабходнасці – перамеркаванне вучняў у КФ. Знаёмства вучняў з умовамі заданняў. Афармленне “шапкі” ПР (у РСШ). Адказы на пытанні вучняў.
  - 3) Выкананне вучнямі заданняў ПР. Індывідуальная і дыферэнцыраваная дапамога настаўніка.

### III. Фінальная частка.

1. Збор вынікаў ПР (РСШ – выбарачна або ва ўсіх). Гімнастыка для вачэй.
2. Настаўнік: папярэднія вынікі ПР. Аб карэкцыйнай дзейнасці (падтрымліваючыя заняткі, ПнП). Аб тэме і змесце наступнага ўрока (ЛР№5).
3. Заканчэнне ўрока і развітанне з вучнямі.

12.02.2010 г.

Сасімовіч І.Я.

