

Сабақтың тақырыбы:
Денелердің өзара
әрекеттесуі
Дененің массасы



Сабақтың мақсаты:

Білімділігі: Оқушылардың танымдық қызығушылығын қалыптастыру. Денелердің өзара әрекеттесуі және дененің массасы туралы негізгі ұғымдарды беру.

Дамытушылық: Оқушылардың ойлау қабілетін жетілдіру, дамыту және өзін-өзі бағалауын, сабаққа деген ынтасын қалыптастыру.

Тәрбиелік: Оқушылардың мақсатқа жету барысында адамгершілікке, әдептілікке, тапқырлыққа ізденімпаздыққа тәрбиелеу

Сабақтың көренкілігі: Слайдтар, тест, таразы, кір тастар, әр түрлі қатты денелер, арбаша, ағаш білеуше.

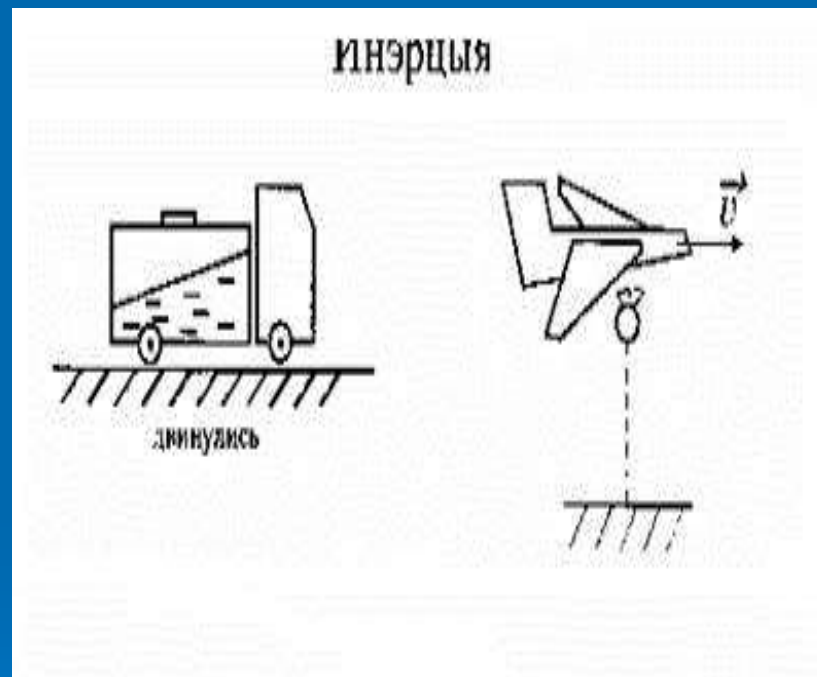
Сабақтың түрі: аралас сабақ.

Сабақтың барысы

1. Ұйымдастыру кезеңі
2. Психологиялық дайындық
3. Үй тапсырмасын тексеру
4. Жаңа сабақтың мақсатын айту, түсіндіру
5. Есептер шығару
6. Кім жүйрік
7. Ой толғаныс
8. Қорытынды
9. Үйге тапсырма
10. Бағалау.

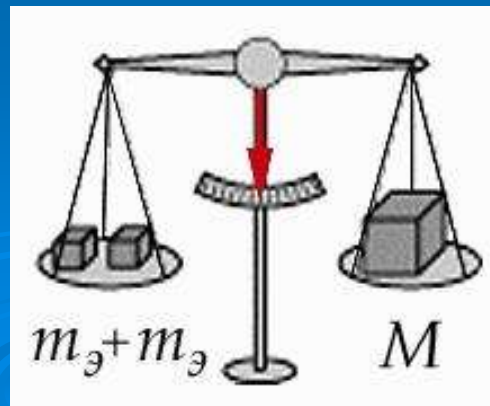
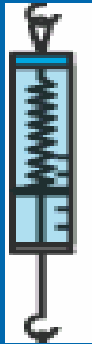


Үй тапсырмасын сұрау



Жаңа сабақты түсіндіру

Денелердің өзара
әрекеттесуі
дененің массасы



Денелердің бір-біріне әрекет етуі өзара әрекеттесу болып табылады.



Кез-келген екі дененің соқтығысуы сондай-ақ бір-бірімен серіппе немесе жіп арқылы байланысқан денелердің әрекеттесуі мысал болады. Өзара әрекеттесу күрделі құбылыс. Сонымен мұз айдынында коньки теуіп жүрген екі баланың бірі екіншісін итеріп жібереді. Сол кезде олар бағыттары қарама-қарсы жаққа қарай сырғанап кетеді. Екпіндеп жүгіріп келе жатқан бала, ақырын жүріп келе жатқан баламен қақтығысып қалса, онда олардың қозғалыс жылдамдығы өзгереді. Күнделікті өмірде көріп жүрген мысалдарды қарастыратын болсақ, бұтақта отырған құс ұшарда бұтақты кері итеруі. Қайықта отырған адам суды ескекпен есе отырып сумен әрекеттеседі.





Денелердің өзара әрекеттесу кезіндегі жылдамдықтарының өзгеру дәрежесін анықтайтын физикалық шама масса деп аталады.

Массаны m әріпімен белгілейді.

1. Тәжірибе

Арбашалармен тәжірибе көрсету



$$S_1 > S_2, \quad S_1 = 2S_2, \quad V_1 = S_1/t, \\ V_2 = S_2/t, \quad V_1 = 2V_2$$

Екі дененің массаларының қатынасы олардың өзара әрекеттесу кезінде тыныштық күйінен шыққанда алатын жылдамдықтарының қатынасына кері пропорционал болады

