

A scenic view of a rocky island in the middle of a blue sea under a clear sky. The island is composed of light-colored rocks and is surrounded by deep blue water. The sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds. The overall scene is peaceful and natural.

СУДЫҢ ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ ФИЗИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

МАҚСАТЫ:

- Оқушыларға судың құрамы және оның физикалық қасиеттері туралы жан-жақтылы мысалдар келтіре отырып түсіндіру.
- Өз ойын еркін жеткізе білуге дағдыландыру.
- Судың қасиеттерін біле отырып тиімді пайдалануға, қорғауға тәрбиелеу.

Сабақтың жүру барысы:

- *Ұйымдастыру;*
- *Өткенді қайталау;*
- *Мақсат қою;*
- *Жаңа тақырыпты түсіндіру;*
- *Жаңа тақырыпты бекіту;*
- *Бағалау;*
- *Үйге тапсырма.*

Ұйымдастыру:

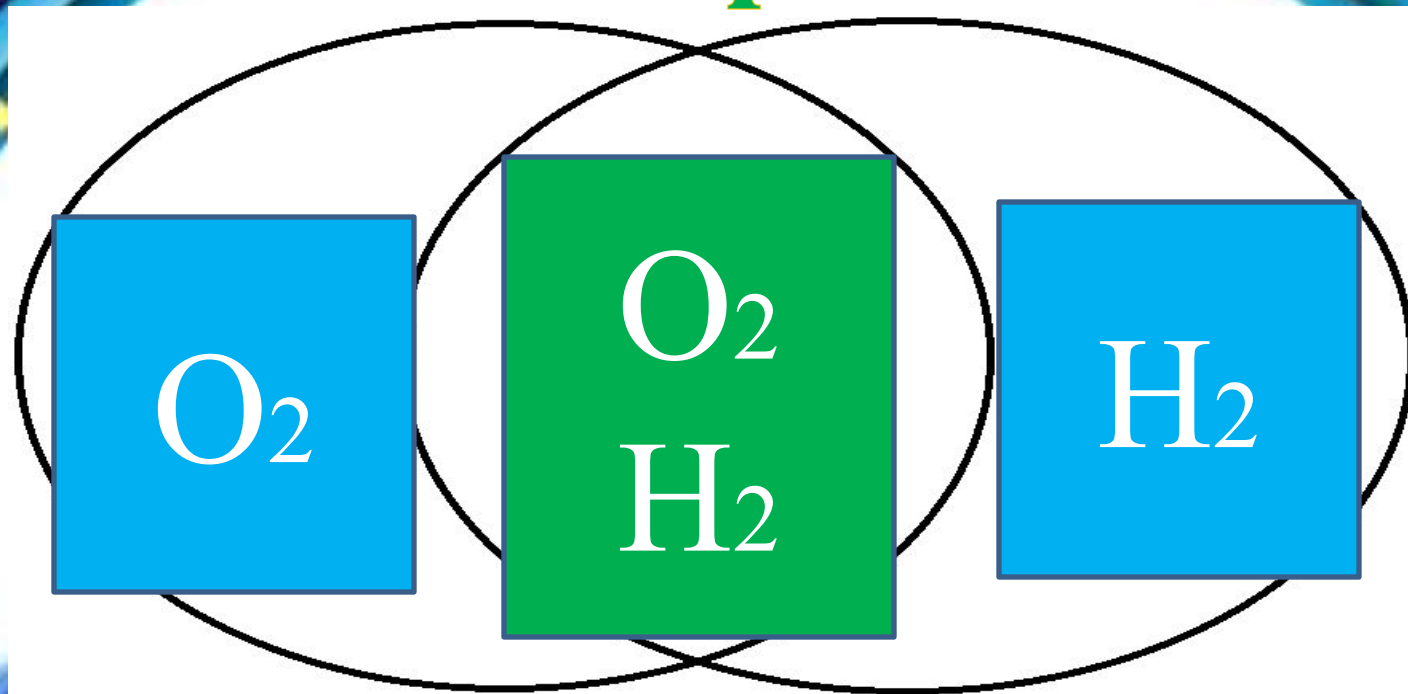
- *Амандасу;*
- *Оқушыларды түгелдеу;*
- *Назарларын сабаққа аудару.*

Өткенді қайталау:

Жан-жақтылы сұрақтар қою

- *Оттектің латынша атауы;*
- *Сутектің латынша атауы;*
- *Оттектің жер қыртысындағы үлесі;*
- *Сутектің жер қыртысындағы үлесі;*
- *Оттектің физикалық қасиеттері;*
- *Сутектің физикалық қасиеттері.*

Венн диаграммасы



Мақсат қою:

*Оқушыларды сабақтың
тақырыбы және
мақсатымен
таныстыру*

Жаңа тақырыпты түсіндіру:

03.03.2017.

*Судың құрамы және
физикалық қасиеттері*

Мұғалімнің түсіндіруі:

Судың молекулалық формуласы: H_2O

Сапалық құрамы: сутек атомынан және оттегі атомынан құралған

Сандық құрамы: екі атом сутектен және бір атом оттектен тұрады

Құрылымдық формуласы: $H-O-H$

Сутек атомы оттегі атомына бұрыштай орналасқан.

Сутегі I валентті, оттегі II валентті.

XVII ғасырдың аяғында судың күрделі зат екені анықталып, жасанды жолмен газтектес сутектің оттегімен жануынан алынды:



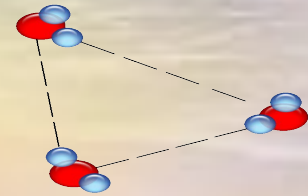
- Жай заттардан күрделі заттардың алынуы **синтез** (грек.синтезис-бірігу) деп аталады.

Кейінірек судың күрделі зат екені судың құрамындағы бөлшектерге айырылуы арқылы дәлелденді:

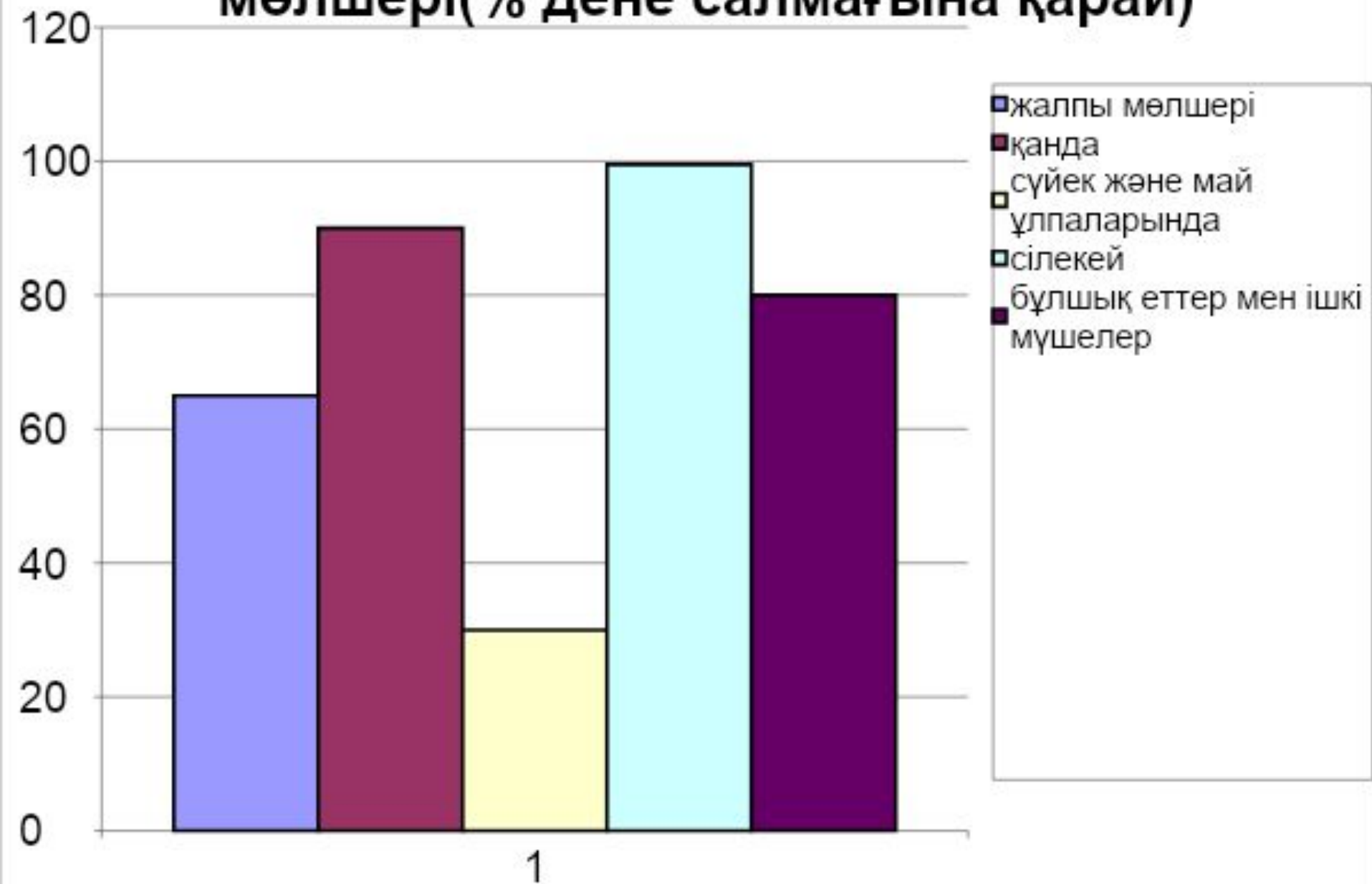


- Заттың құрамын жай заттарға жіктеу арқылы табу әдісі **анализ** (грек. анализис – талдау) деп аталады.

Судың салыстырмалы молекулалық массасы: 18

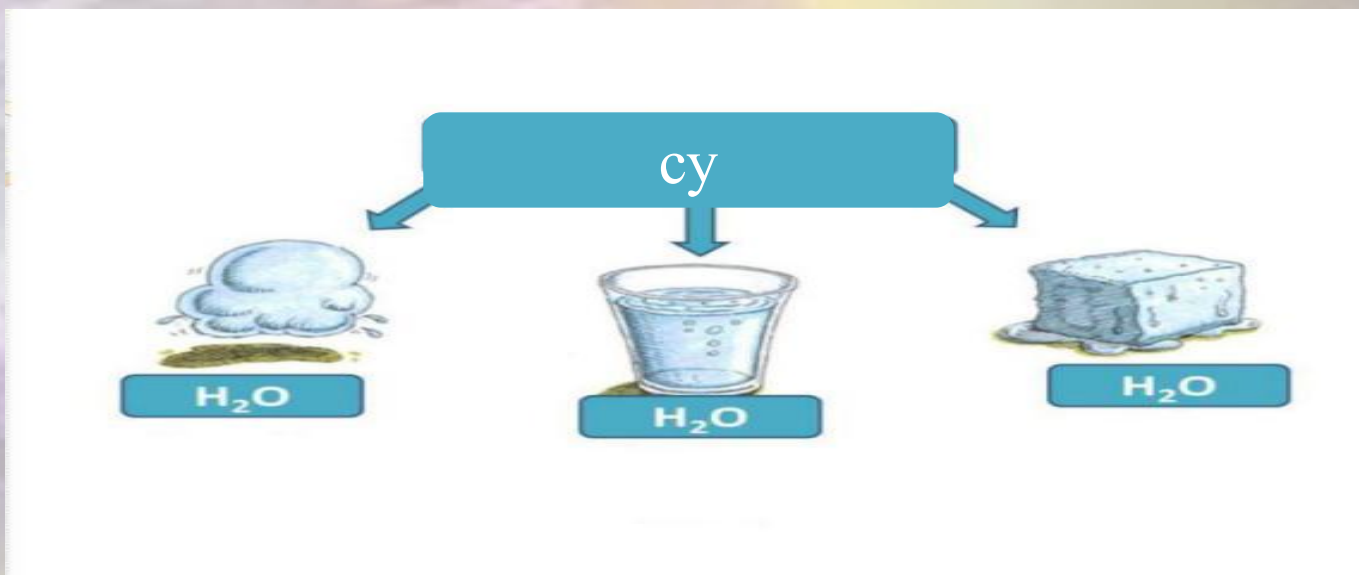


Ересек адам организміндегі судың мөлшері(% дене салмағына қарай)



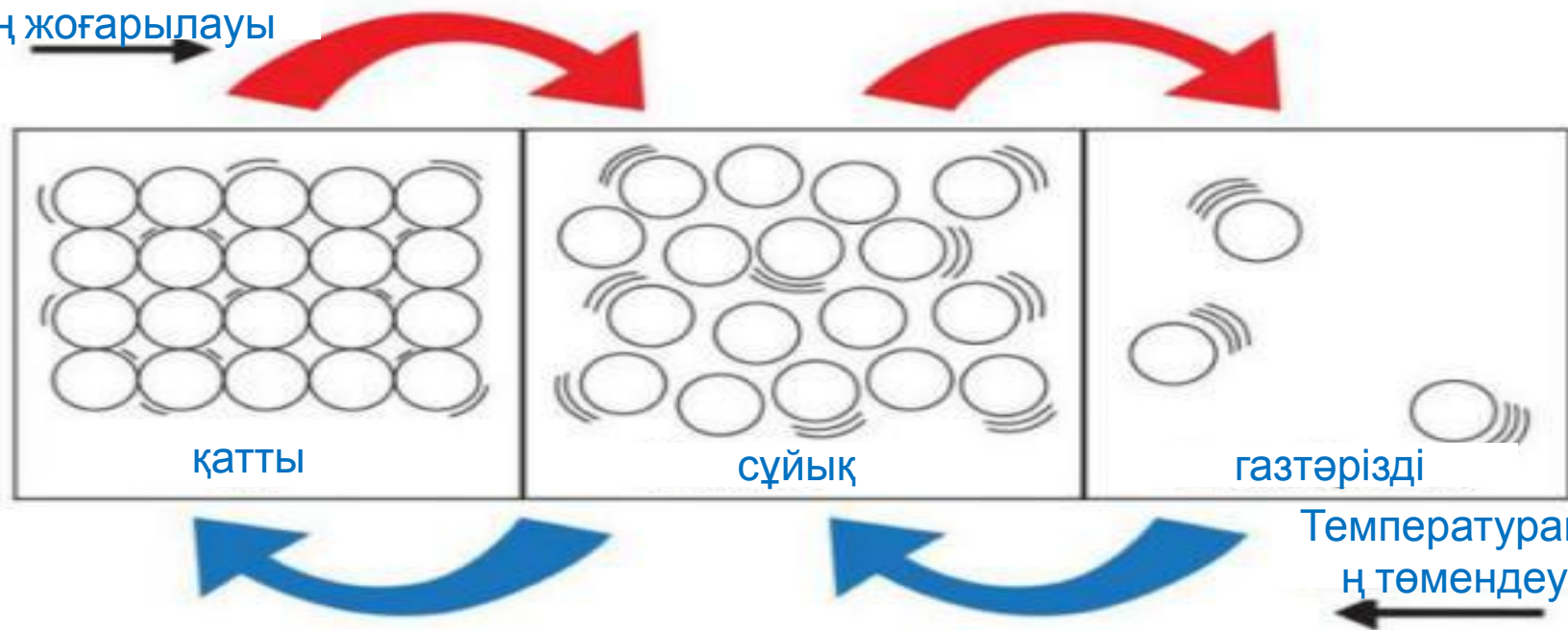
ФИЗИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ:

Таза су- түссіз, иіссіз, дәмі жоқ сұйықтық.
Табиғатта су үш түрлі агрегаттық күйде кездеседі.



Бір күйден екінші күйге ауысуы

Температураны
ң жоғарылауы



*Қалыпты жағдайда су 0°C –та қатады,
 100°C –та қайнайды.*

XVIII ғасырдан бастап су масса бірлігінің эталоны болды. Қалыпты жағдайда 1 см^3 судың массасы 1 г , демек судың тығыздығы $\rho = 1 \text{ г/см}^3$ -қа тең. Қатты күйдегі тығыздығы $0,92 \text{ г/см}^3$. Сондықтан мұз судың бетінде қалқып жүреді. Су жайлап қызады және жайлап суиды. Су электр тогын нашар өткізеді.

Судың көлемінің өзгерісіне қарапайым тәжірибе жасап көрейік.

Сынауыққа су құйып, аузына резеңке шарды байлаймыз. Сынауықты жайлап қыздырамыз. Қыздыру барысында су қайнағанда шардың үрленгенін байқаймыз. Бұл өзгерісті қалай түсіндіреміз?.

Суды қыздырғанда су молекулалары жылдам қозғалысқа түседі. Нәтижесінде су көлемін ұлғайтып, ауаны ығыстырады. Ығысқан ауа шарды үрлейді.

Ал, егер де сынауықты жалыннан алып, қыздыруды тоқтатсақ, біртіндеп шардың бастапқы қалпына келгенін көреміз. Себебі, судың көлемі қалпына келеді артық ауа болмайды.

Жаңа тақырыпты бекіту:

- *Тақырып соңындағы сұрақтар
163 бет 2-4 сұрақ*

- *“Кім білгір” гүлдерге жаз
сұрақтарға
жауап беру.*



Бағалау:

- *Сабакты қорытындылау;*
- *Сабакқа қатысуына сәйкес білімдерін бағалау*

Аманжол Әмі

Үйге тапсырма:

§42 оқу, мазмұндау.

Жай су, тұзды су, минералды судың қатуын қадағалау. Нәтижесін дәптерге жазып келу



Назарларыңызға

РАХИМЕТ!