

Тақырыбы: Физикалық денелер мен заттардың сипаттамасы, диффузия



№16 М.Горький атындағы орта мектептің
география пәні мұғалімі Өтепбергенов Рахымжан
Темірханұлы

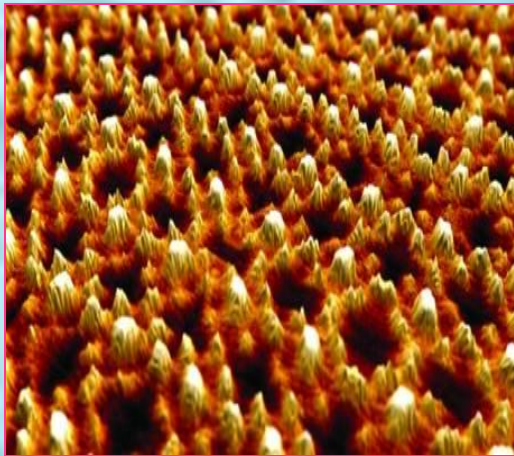
5 сынып





Жалпы мақсаты:

- Физикалық денелер, атом, молекулалар, диффузиямен таныстыру.
- Заттарды сипаттау, заттардың агрегаттық түрлері, диффузияға тәжірибелер жүргізу.
- Шапшаң ойлауға, ойларын қорыта білуге, өзіне сын көзбен қарай білуге, ұжыммен жұмыс істеуге, ізденімпаздыққа тәрбиелеу.



I. Оқушыларға психологиялық ахуал туғызу

- СЫНЫПТЫ ТОПҚА БӨЛУ (жануарлар түрлері арқылы)
- Жылқы, арыстан, барыс суреттері арқылы 3 топқа бөлу



II Үй тапсырмасын сұрау

- **Физикалық дене мен заттар туралы не білеміз? (ассоциация құру) .**
- **Заттардың агрегаттық түрлері?**
- **Қандай салмақ өлшемдері бар?**
- **Заттарды гiр тастары арқылы немесе таразы арқылы өлшеу?**

Физикалық дене мен затқа (Венн диаграммасы)

Физикалық дене

Зат

Айырмашылықтары



*Ежелгі Грек және Ежелгі Рим ғалымдарының
заттардың құрылымы туралы айтқандары*



Фалес Милетский

*Барлық заттардың
алғашқысы су, ал қалған
заттар судан құралған*

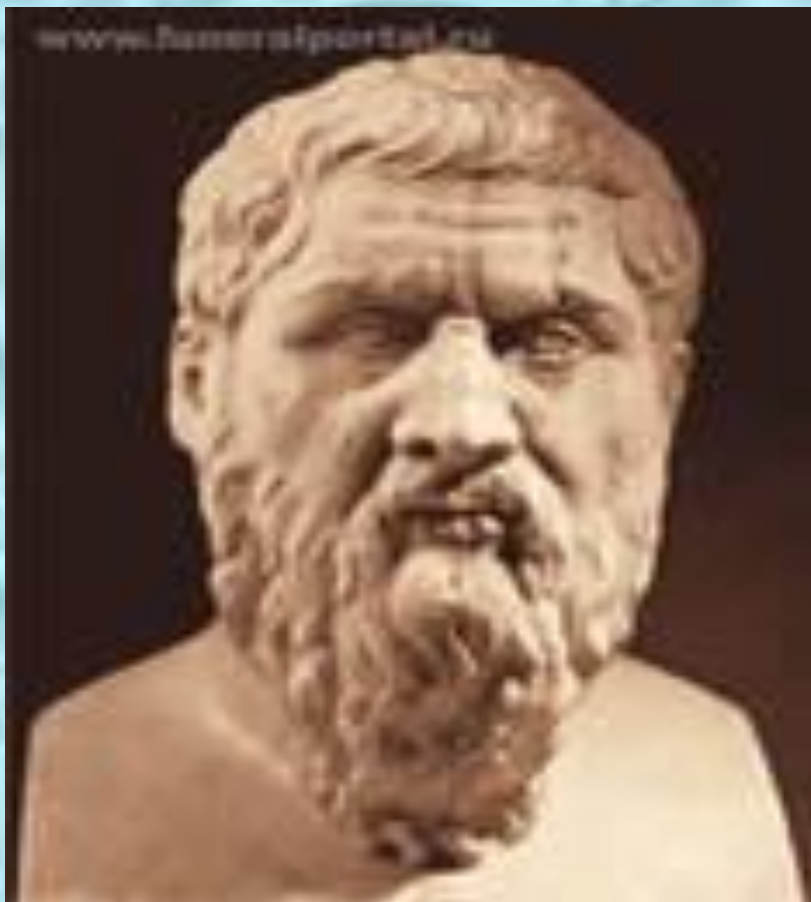
*Ежелгі Грек және Ежелгі Рим ғалымдарының
заттардың құрылымы туралы айтқандары*



Анаксимен

*Барлық әлем-
аудан құралған*

*Ежелгі Грек және Ежелгі Рим ғалымдарының
заттардың құрылымы туралы айтқандары*



Эфестік Гераклит

*Алғашқы заттардың
негізгісі – **от***

*Ежелгі Грек және Ежелгі Рим ғалымдарының
заттардың құрылымы туралы айтқандары*



Демокрит

*Ең алғаш рет барлық
заттар, ұсақ және
ажырамас бөлшектерден
–атомдардан құралғанын
айтқан.*

III Жаңа сабақ

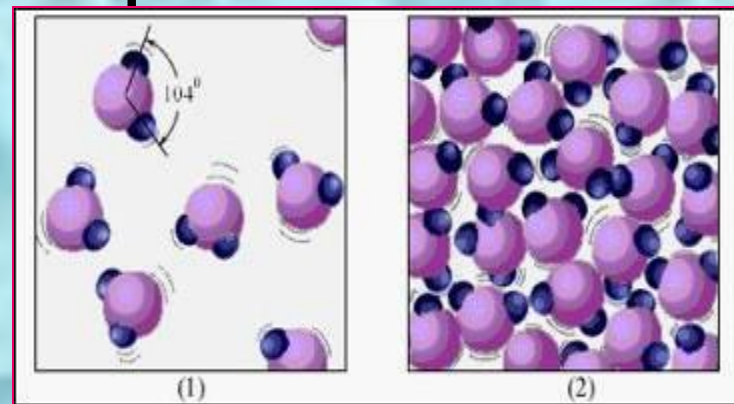
Топтық жұмыс жасау

- Оқулық мәтінімен танысу. Атом, молекула, диффузия дегеніміз не?*
- Қандай тәжірибе молекула мен атомның ұдайы қозғалыста екендігін дәлелдейді?*

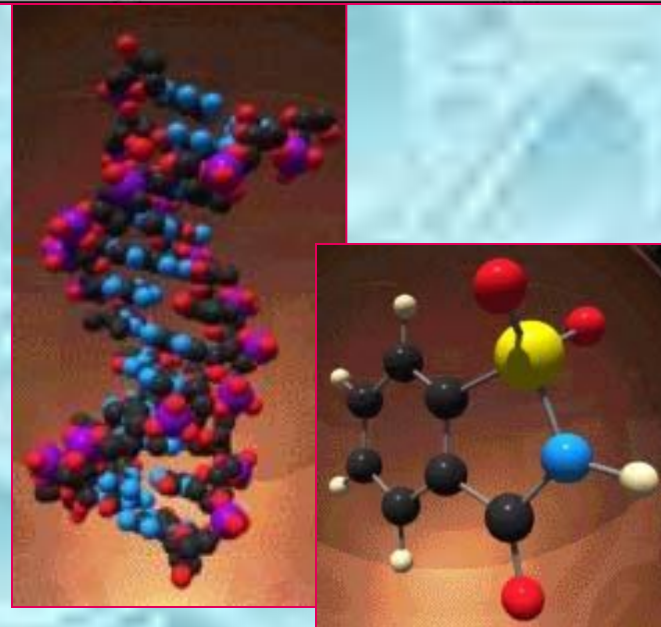


Молекула - ол заттарды құрайтын ұсақ бөліктер

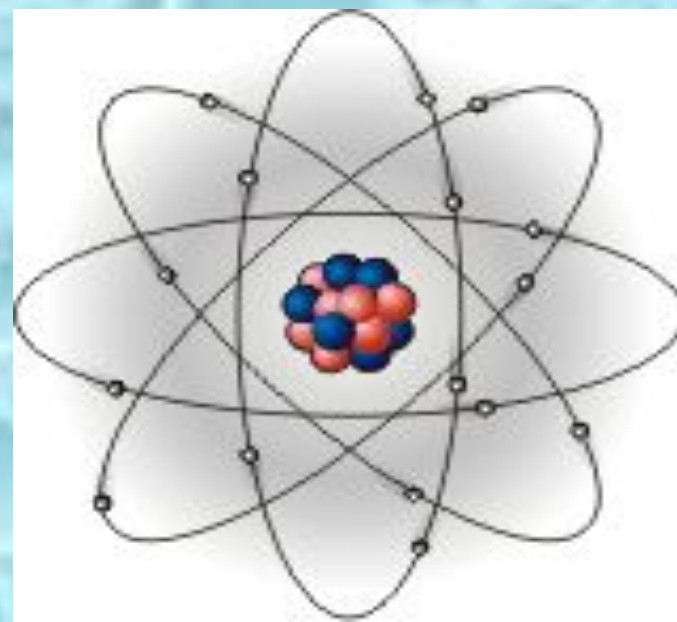
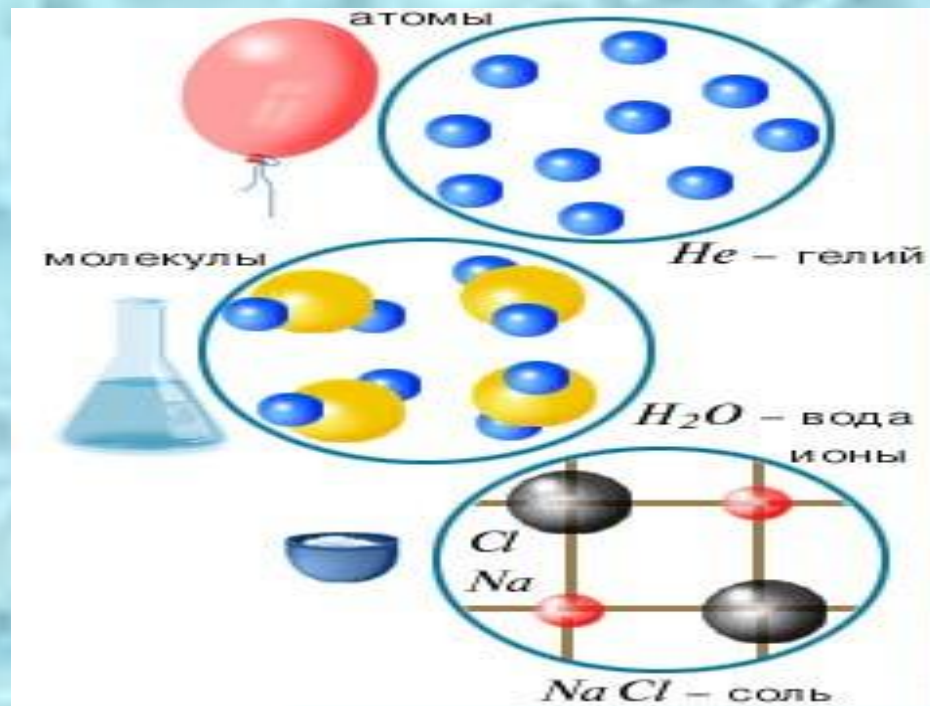
- *Судың ең ұсақ бөлшегі - судың молекуласы.*



- *Қанттың ең ұсақ бөлшегі - қант молекуласы.*

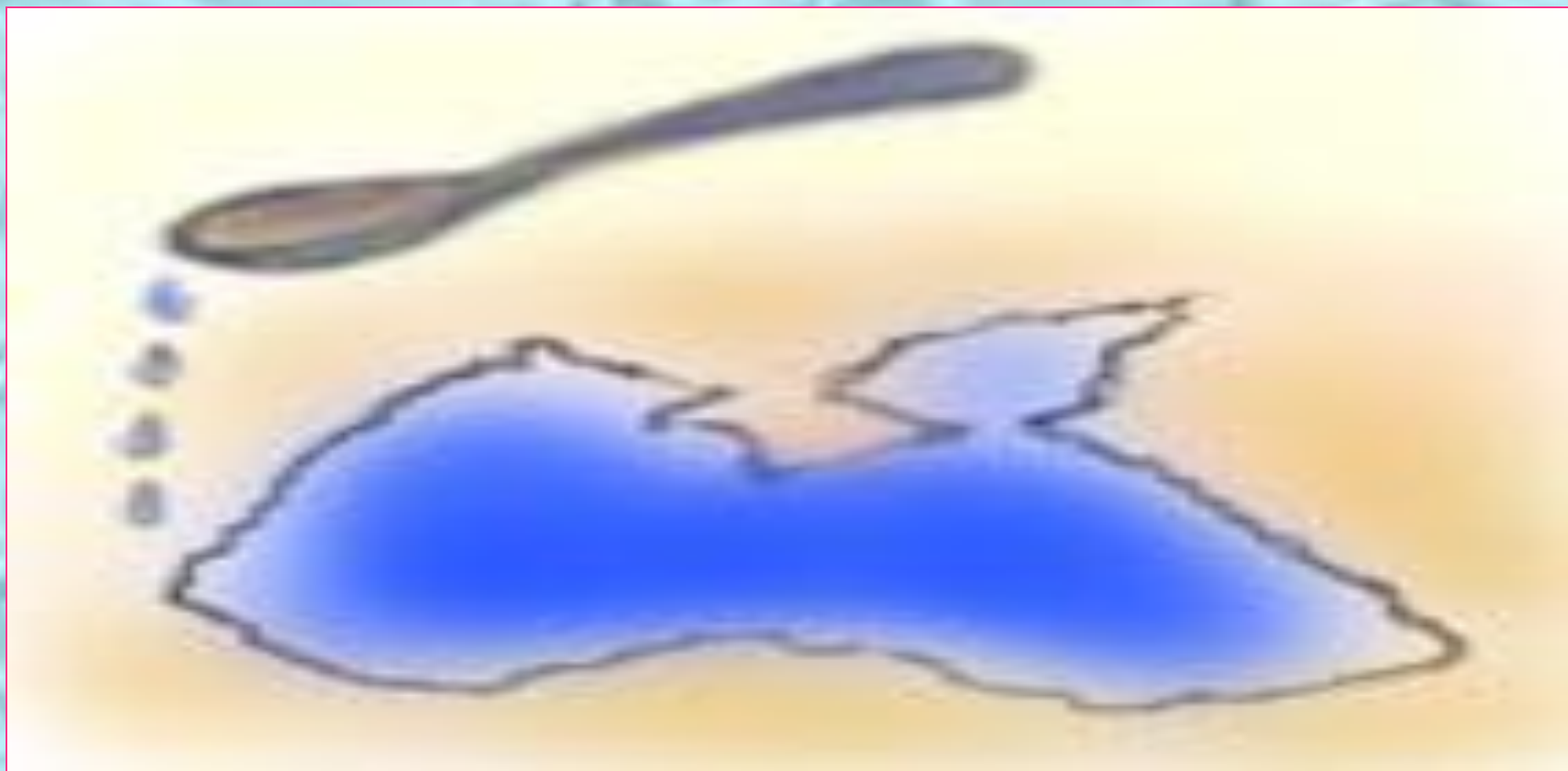


- Молекула- өте ұсақ атомдар бөлшегінен тұрады.
- Атомдар топтасып молекуланы құрайды.
- Мысалы: судың молекуласы бір оттегі мен екі сутегі атомынан тұрады.
- Атомдар өз кезегінде протон, нейтрон және электрондардан тұрады.



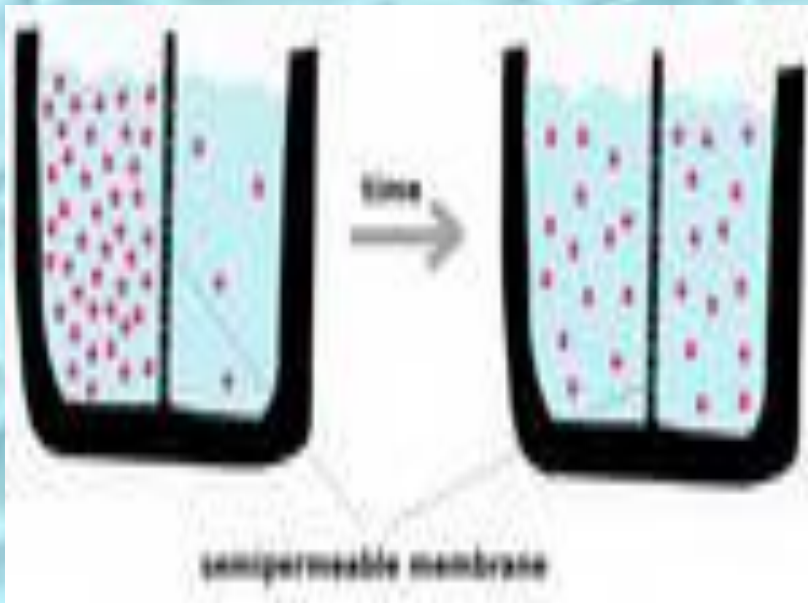
Молекулалар мен атомдардың ұсақтығы
соншама оны тек теңеумен салыстырамыз.

Мысалы: Бір тамшы судағы молекула
тамшылағанда бүкіл Қара теңізге тең



Диффузия – латынша таралу, ыдырау, жайылу деген мағынаны білдіреді

- **Диффузия**- деп бір заттағы молекулалардың екінші заттардың молекулаларымен араласуын айтады.

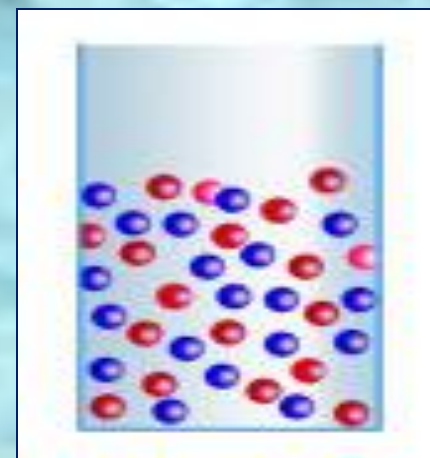
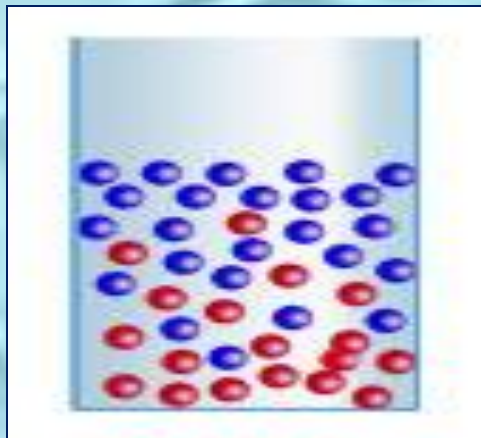
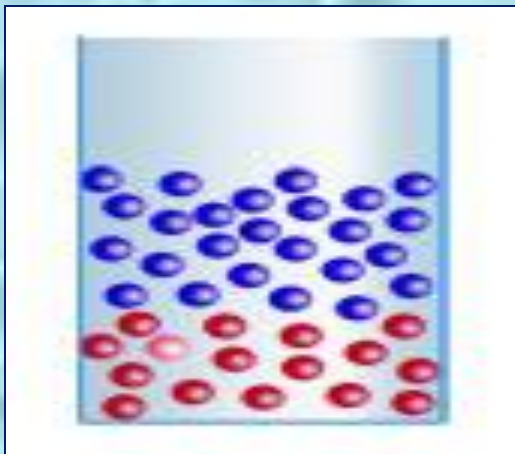


- **Тәжірибе жүргізу**
- 1. Бір шыны ыдысқа ыстық су екінші шыны ыдысқа мұздай су құйып әкеліп ұсақ ерітіндіні саламыз.
- Мыс: шай ұнтағын саламыз, және байқалатын нәтижелерін сыни тұрғыдан ойлап, әр оқушы өз ойларын айтады.
- Және де басқа да қандай тәжірибелер жасауға болатынын, диффузияның таралуын анықтау, түсінік беру

Тәжірибе жүргізу

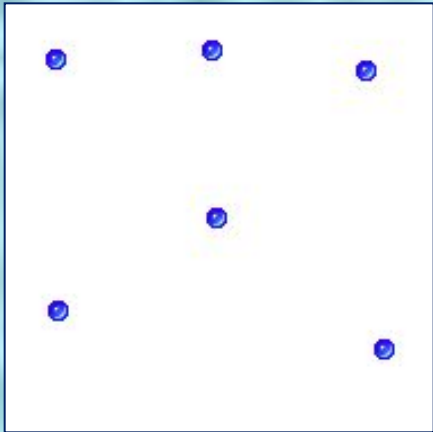


Диффузия

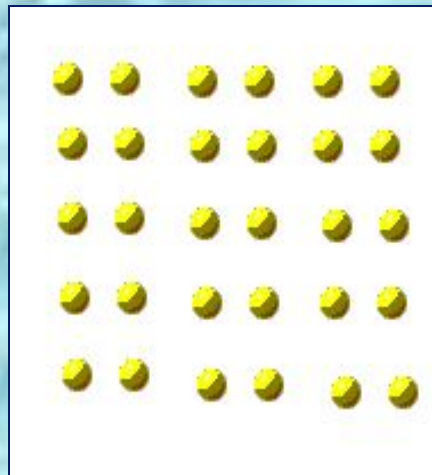


Диффузияның таралу жылдамдығымен молекуланың орналасуы.

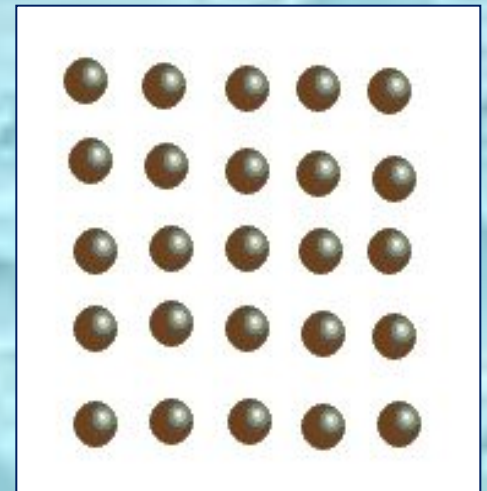
Газ



Сұйықтық



Қатты дене



Жұмбақты шешейік

1. Бүргелер өздерін қорғау үшін жағымсыз иістер бөледі, ал қызыл қоңыз улы сұйықтық бөледі.

- Иістің таралуын түсіндіріңдер ??



2. Балықтар теңізде, өзен, көлдер суларында еріген оттегімен демалады. Ол қандай құбылысқа жатады??



Кальмарлар өзіне шабуыл жасағанда қара қою көк сұйықтық шашады. Неге ол сұйықтық біраз уақыттан кейін қайтадан мөлдірленеді?



Жұмбақты шешейік

• Керек дерек !

?? Қоңыр түске боялған ылғал матаны ұзақ уақыт ақ матамен бірге қоюға болмайды. **Неліктен?**

IV Жұптық жұмыс

- Қасындағы оқушымен жұптаса отырып мәтінді бірге талқылап, қаншалықты түсінгенін, түсінбеген жерін, жіберген қателіктерін күнделікті толтыру. (5 минут)

V Сабақты бекіту

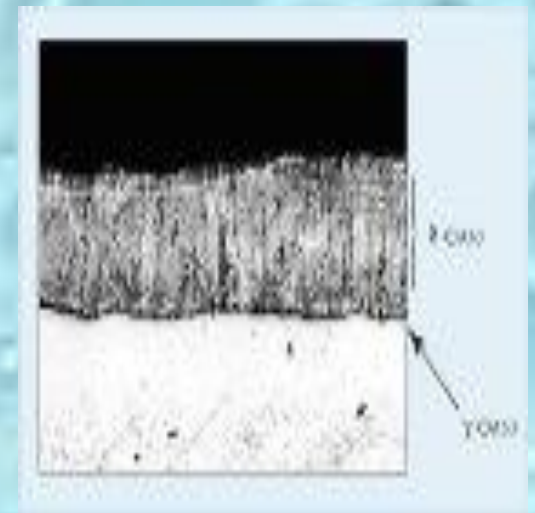
Сөзді жалғастыру

- Молекула – ол...*
- Молекула неден...*
- Әр заттың молекуласы...*
- Диффузия ол...*
- Шайды неге ыстық суға демдейді?*



VI Кейінгі тапсырмалар

- Диффузияның өмірдегі қолданыста байқалуы (эссе)*



Диффузияның маңызы

- Өсімдіктердің қоректенуінде, пайдалы заттардың тасымалына, адам мен жануарлардың ағзасында оттегінің таралуында маңызды орын алады,
- Пайдаланылады:
 - Тамақ өнеркәсібінде;
 - Болат қорытуда .;
 - Қант зауытында қызылшадан қант алу кезінде;
- Электроника өнеркәсібінде.

VII Қорытындылау

• Бағалау

- Кері байланыс (Сарапшылардың талдауы). Оқушыларды бағдаршам арқылы бағалап, көрсетеді.
- Сабақты қорытындылау барысында ББҮ әдісін пайдаланамын: Не білдім, нені білгім келеді, не үйрендім?

Рефлексия

- Сабақтан алған әсерлері
- мен ұсыныстарын жазу
- үшін стикерлер тарату



Сабақ кезіндегі көріністер



Әріптестерімнің сабақтан кейінгі ой -бөлісулері

