

08.04.2016ж



*Сабақтың тақырыбы:*

# Су және сулы ерітінділердің маңызы





# *Сабақтың мақсаты:*

- 1. Судың сапалық, сандық құрамын анықтау әдістерімен, қасиеттері, қолданылуы және табиғаттағы су туралы түсінік беру;*
- 2. Судың құрамы мен қасиеттерін білу дағдысы мен біліктілігін жетілдіру, талдау, жүйелеу дағдыларын қалыптастыру;*
- 3. Оқушыларды сабақтың мазмұны бойынша алғырттыққа, топпен жұмыс істеуге, ізденімпаздыққа және өзгенің пікірімен санасуға тәрбиелеу.*



# ҮЙ ТАПСЫРМАСЫН СҰРАУ.

## □ Судың адам өміріндегі маңызы?

- (Су-адам өмірінде оттектен кейінгі екінші орын алатын маңызды қосылыс. Адам денесінің 65-70% -ын су құрайды. Сусыз тіршілігімізді елестету мүмкін емес. Сусыз тіршілік жоқ.)

## □ Ерітінді дегеніміз не?

(еріткіш пен еріген зат бөлшектерінен тұратын біртекті жүйе)

## □ Суды қолданылатын мақсатына қарай тазарту әдістерінің қандай түрлері бар?

- •(айдау, тұндыру, сүзу)

## □ Қаныққан және қанықпаған ерітінділер дегеніміз не?

- •(Берілген температурада одан әрі зат ерімейтін ерітінді қаныққан, ал одан әрі зат ери алатын ерітінді қанықпаған деп аталады)

## □ Судың қандай үш жағдайы болады?

(қатты, сұйық, газ)

## □ Судың құрамы, формуласы.

- •(формуласы  $H_2O$  сутек және оттектен атомдарынан тұрады )

## □ Адам баласы тәулігіне неше литр су ішу қажет?

(2 л)



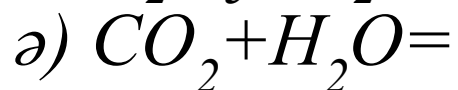
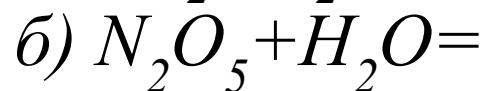
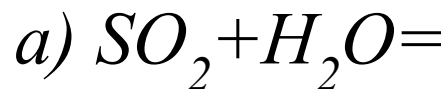
- *Сутегі жанғанда алынатын зат?*
- *Заттар ерігіштігіне байланысты нешеге бөлінеді?*
- *Сұйықтықтардың және газдардың суда еруінің айырмашылығы қандай?*
- *Тұздың суда еруі ерітіндіге жата ма ?*
- *Тұрмыста ішіп жүрген шайымыз ерітінді ме ?*



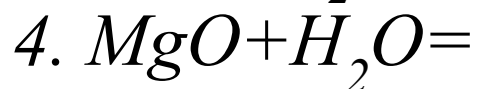
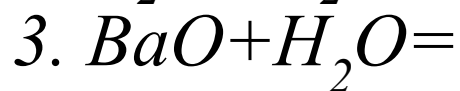
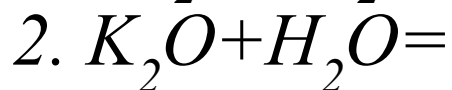
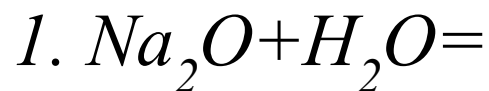
- 1.Ерітіндінің концентрациясы
- 2.Ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін қалай есептейміз?
- 3. Еріген заттардың массалық үлесі қалай өрнектейді?



**1 – тапсырма** Қышқылдық оксид дегеніміз не?  
Реакция теңдеуді аяқтап, түзілген заттардың атын ата.



**2 – тапсырма** Негіздік оксид дегеніміз не?  
Төмендегі теңдеуін аяқтап, түзілген заттардың атын ата.





*Күндей күлімдеп,  
Айдай арайлап,  
Жұлдыздай жарқырап,  
Судай мөлдір, таза көңілмен  
Біз сабақты бастаймыз!*



**Судың қандай  
қасиеттері бар ?**







сұйық

түссіз

жабысқақ

мөлдір

су

дәмсіз

иіссіз

ағады

пішіні  
болмайды



# *Су туралы не білеміз ?*

❖ Су шөл қандырады

❖ Адам, өсімдік, жануарларға су қажет

❖ Адамға тамақ жасау үшін су қажет

❖ Адамдар сумен жуынады

❖ Су: өзен, көл, теңіз, мұхит, бұлақ

❖ Жауын, қар, мұз, бұршақ

❖ Суда кеме, қайық жүзеді

❖ Суда адамдар жүзеді

❖ Адамдар судан балық аулайды

Су жолымен  
адамдар  
катынайды, қайық,  
кеме жүзеді, жүк  
тасиды

Судың  
күшінен  
электр  
қуатын да  
алады

Су арқылы  
үй  
жылытады

Сусыз тамақ  
піспейді,  
тазалық  
болмайды

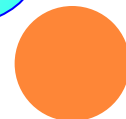
Өндіріс  
орындары  
сусыз жұмыс  
істей алмайды

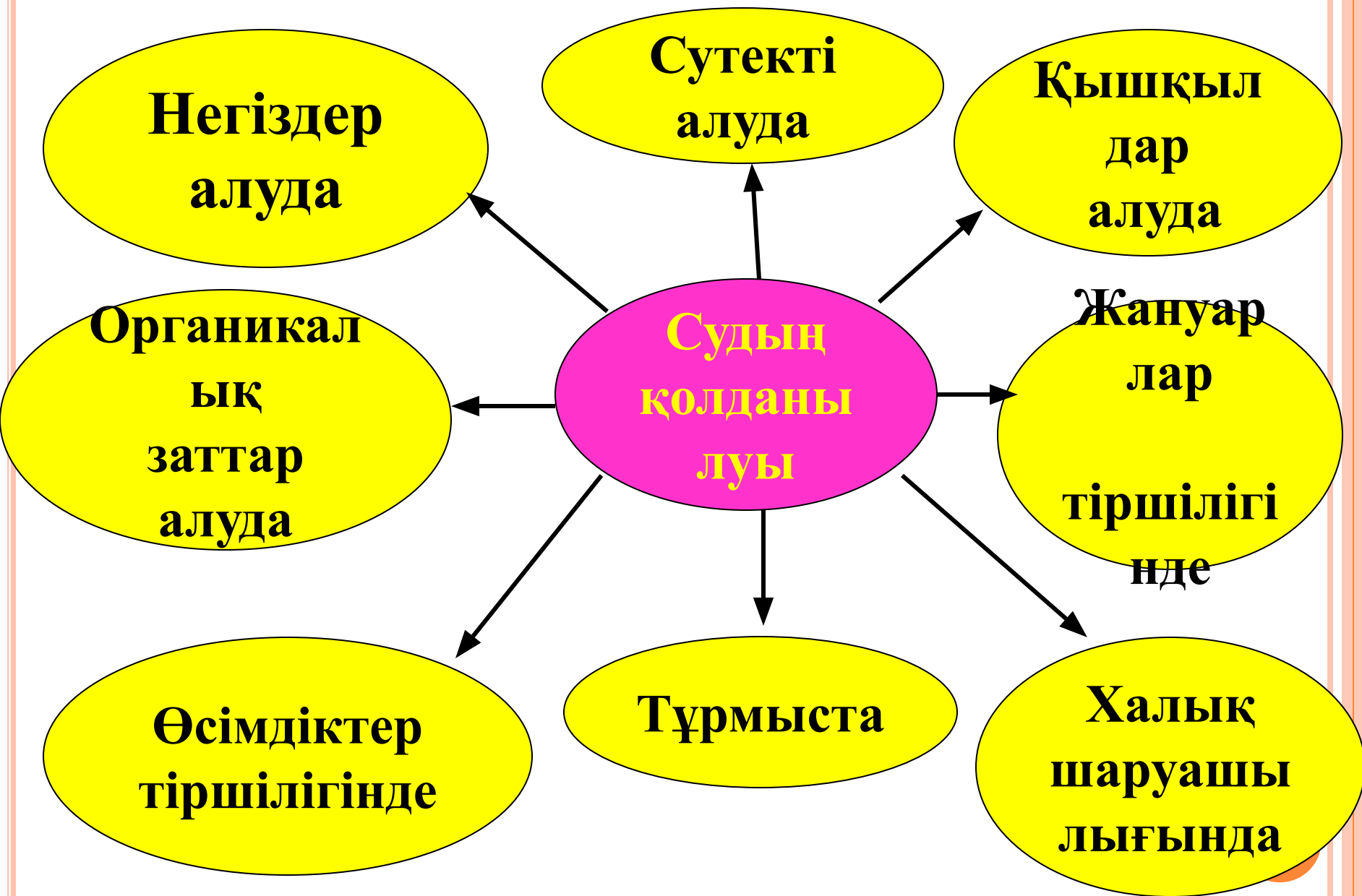
**Су**

Су – баға  
жетпес  
байлық

Судың өсімдік,  
жануарлар үшін  
маңызы зор

Су адам  
денсаулығына  
пайдалы





# Сергіу сәті

The image features a deep blue background with a bokeh effect of light spots in white, yellow, and blue. In the lower foreground, there is a faint, dark silhouette of a person, possibly a swimmer or a person in a boat, partially obscured by the bokeh.

О  
й  
л  
а  
н,  
т  
а  
п  
!

$6+5$
й

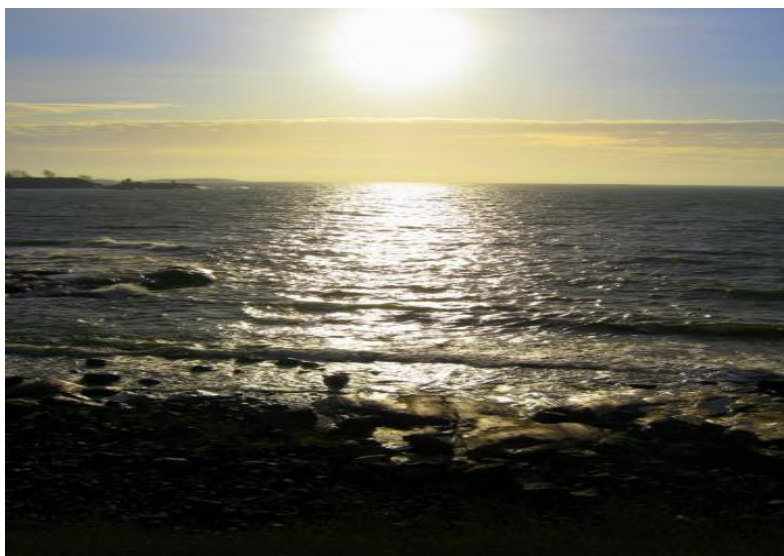
$10-4$
к

$12-5$
а

$10-2$
с

$50-40$
и

$19-10$
п



# Каспий теңізі

6
К

7
а

8
с

9
п

10
и

11
й







# Артық болмас білгенің

**Су – адам ағзасына өте қажет.**

**Ғалымдардың зерттеуі бойынша судың біз білмейтін 20-дан астам емдік қасиеттері бар.**

**Су жүрек, асқазан, жүйке, ұйқысыздық, қан қоюлану, салмақ қосу, тері ауруларының сауығуына әсер етеді. Сонымен қатар жер**

**астынан шығатын минералды суларға шомылу арқылы да түрлі аурулардан айығуға болады.**

**(Сарыағаш, Құрық, фонтан)**





## Топпен жұмыс

1. Судың құрамы . Табиғаттағы су (I- топ )
2. Судың физикалық қасиеттері (II- топ)
3. Судың химиялық қасиеттері (III-топ)

(Оқушыларды жобамен таныстыру.)

(Әр топтың жоба бағыты бойынша жұмыстарын тыңдау.)



# СӘЙКЕСТЕНДІРУ ТЕСТ

- 1.  $K_2CO_3$
  - 2.  $Na_2SO_4$
  - 3.  $H_2O$
  - 4.  $H_2S$
- а) күкірт сутек
  - ә) калий карбонаты
  - б) натрий сульфаты
  - в) су
- 
- ```
graph LR; 1["1. K2CO3"] --> 2["ә) калий карбонаты"]; 2["2. Na2SO4"] --> 3["б) натрий сульфаты"]; 3["3. H2O"] --> 4["в) су"]; 4["4. H2S"] --> 1["а) күкірт сутек"];
```





*Суға байланысты  
ырымдар мен тыйымдар:*


*Суды босқа төкпе.*

*Су ішкен құдығыңа түкірме.*

*Түнде суға барма.*

*Кірдің суын өзенге төкпе.*





Сулы жер – нулы жер

Бұлақ көрсең, көзін аш

Өзен бар жерде өмір бар

## *Тест*

1) Суда жақсы еритин заттарды көрсет?

- А) өсімдік майы, қант, тұз*
- Б) спирт, глицерин, аммиак*
- В) бензин, спирт, сутек*

2) Оттегіні өнеркәсіпте қандай ыдыста сақтайды?

- А) газометрде*
- Б) болат баллонда*
- В) дьюар ыдысында*

3) Лабораторияда оттегіні қалай аламыз?

- А) сұйық ауаны айдау арқылы*
- Б)  $KMnO_4$  қыздыру арқылы*
- В) екеуі де емес*

4) Мөлшері 3 моль оттек газы қ.ж-да қанша көлем алады?

- А) 22,4*
- Б) 44,8 л*
- В) 67,2 л*

5) Мына қосылыстағы  $KMnO_4$  марганецтің тотығу дәрежесі нешеге тең?

- А) +5*
- Б) +6*
- В) +7*

# ҮЙГЕ ТАПСЫРМА

**§41. Сұрақтар -1,2**

