

Сабактын темасы:

# «Кислоталар»

С.Мырзакматов атындагы орто  
мектебинин химия мугалими:

L/O/G/O

Бектурганова Жылдыз Дайырбековна

**Сабақтың методу:**

*Түшүндүрүү - иллюстрациялоо*

**Сабақтың тиби:**

*Билим, билигичтигин,  
көндүмдөрүн калыптандыруу*

**Сабақтың жабдылышы:**

*Компьютер, мультимедиялык  
проектор, экран, химиялык реактивдер:  
кислоталардын түрү, индикаторлор (  
лакмус кагазы)*



*Кислоталар кайсы белгилерине карата  
томторго бөлүнгөн?*



*Кисломатлар кайсы белгилерине  
каратма мотморго бөлүнгөн?*

?

$\text{HF}$   
 $\text{HCl}$   
 $\text{HBr}$   
 $\text{HI}$   
 $\text{HNO}_3$

?

$\text{H}_2\text{S}$   
 $\text{H}_2\text{SO}_4$   
 $\text{H}_2\text{SO}_3$   
 $\text{H}_2\text{CO}_3$   
 $\text{H}_2\text{SiO}_3$

?

$\text{H}_3\text{PO}_4$   
 $\text{H}_3\text{BO}_3$

Суутектин атомуна карата  
кислотаглардын классификациясы

Кислоталар:

Бир негиздүү



Эки негиздүү



Үч негиздүү



Суутектин атомуна карата  
кислоталардын классификациясы

Кислоталар:

Бир негиздүү



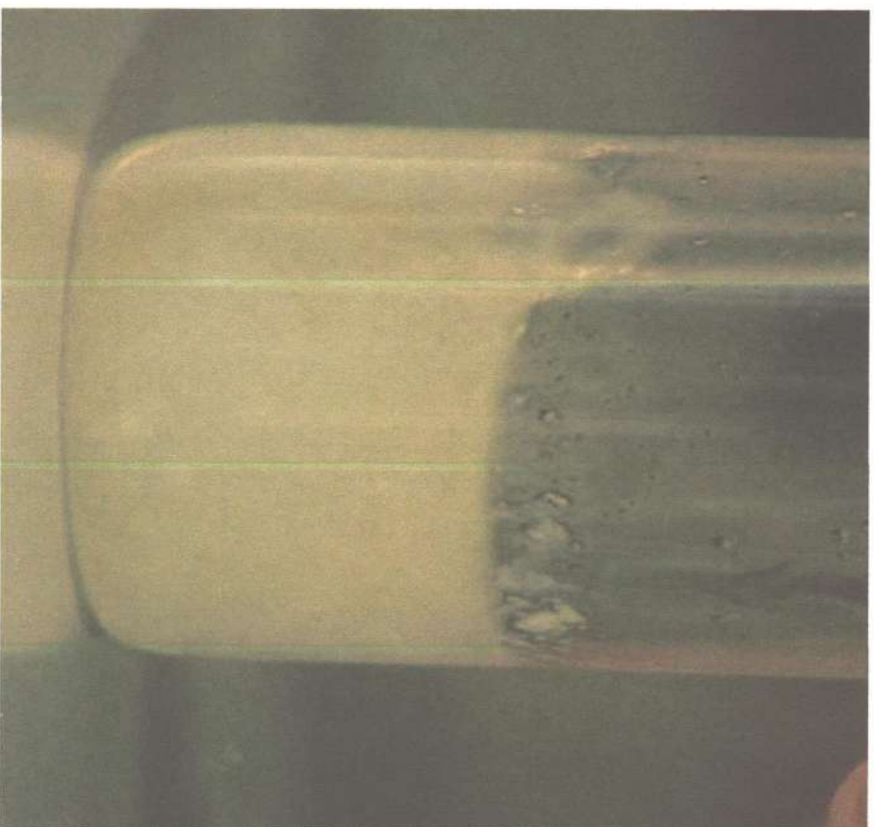
Эки негиздүү



Үч негиздүү



# Кремний кислотасы:



- $\text{H}_2\text{SiO}_3$
- Жалгыз сууда зрибөөчү кислота
- $\text{SiO}_2$  – кислоталык оксиддерге таандык



# Кислоталардын химиялык касиеттери

Индикаторлордун өңүн өзгөртмөт

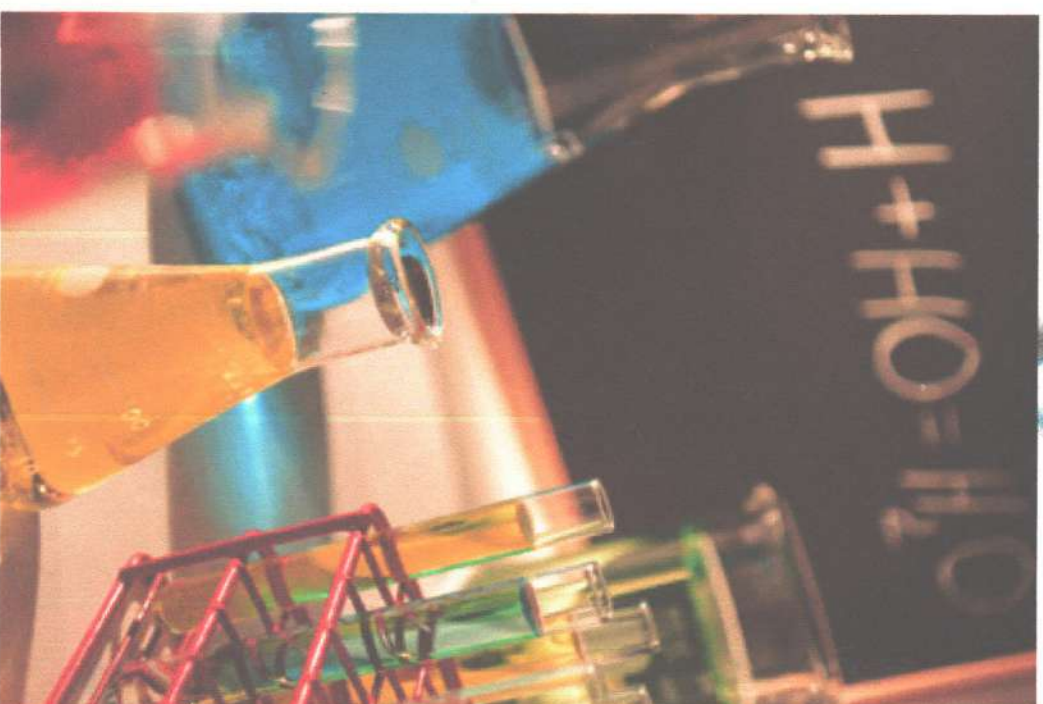
Аракеттенишет:

- металлдар менен;
- негиздик оксиддер менен;
- негиздер менен;
- туздар менен;





*Кислоталардын  
жана жегичтердин  
таасиринен  
өздөрүнүн  
мүсүн өзгөрмкөн  
заттар  
индикаторлор  
деп аталат.*



# Кооисуздук эрежелеси



**Кислота – жегич зат!**

**Терини жана былжыр  
челди күйгүзүп жиберет.**



**Эгерде кислота колунарга же**

**кийиминерге тамса, дароо суунун  
агымында бир топ убакыт  
жуугула.**



• Кислота + негиз = туз + суу



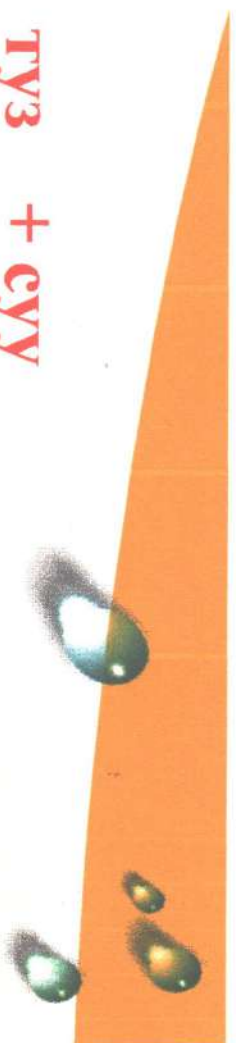
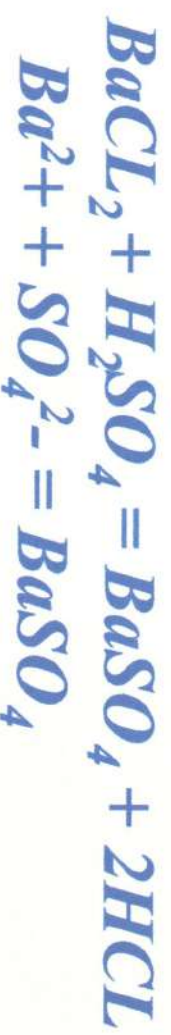
• Кислота + негиздик оксид = туз + суу



• Кислота + металл = туз + суутөк



• Кислота + туз = жаны кислота + жаны соль



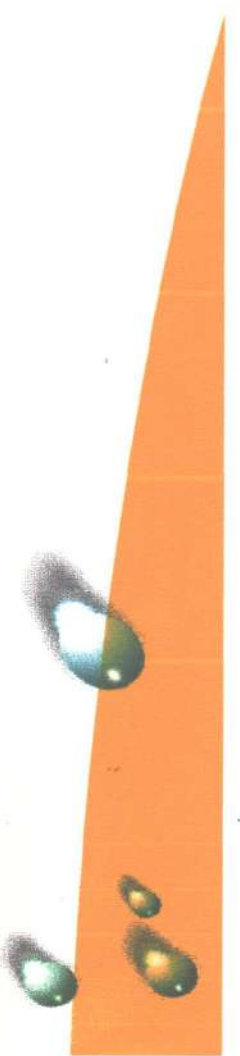
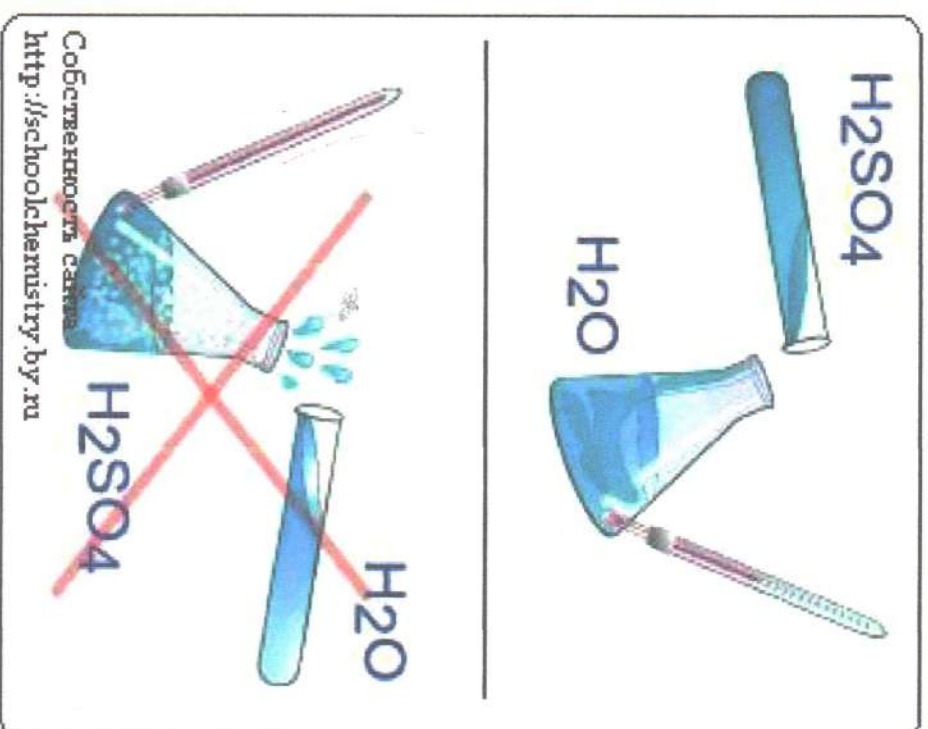
# Индикаторлор мөнөн аракеттеништи:

<b>Индикаторлор</b>	<b>Нейтралдуу чөйрө</b>	<b>Кычкыл чөйрө</b>
<b>Лакмус</b>	Күлтүн - көк	Кызыл
<b>Фенолфталеин</b>	Туссуз	Туссуз
<b>Метилованж</b>	Кызыл - сары	Кызыл

Эсинерде болсун эрибеген кислоталар индикаторлор мөнөн аракеттенишпейт!




**Күкүрт кислотасын  
сууга сызылтып  
кичинеден куюш керек  
(тескерисинче  
кылууга болбойт!),  
куйган убакта сууну  
үзүлтүксүз  
аралаштырып туруу  
зарыл болот.**



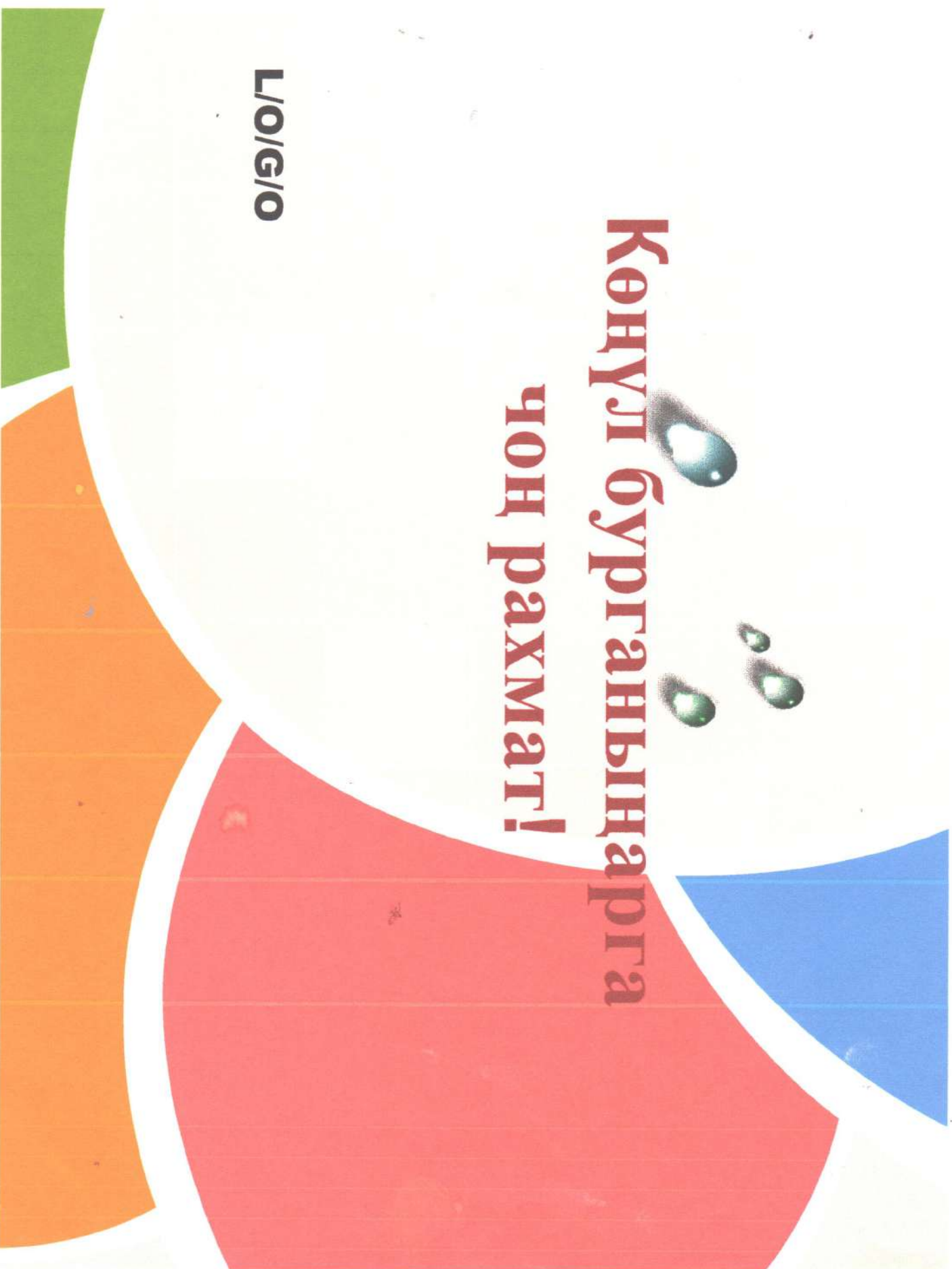
*(Сезимтал балдар менен иштөөдө)*



A cluster of five realistic water droplets of varying sizes, positioned above the main title.

**Көңүл бурганьңарга  
чон рахмат!**

**Л/О/Г/О**



A cluster of five realistic water droplets, with one large one at the top and four smaller ones below it, arranged in a slightly curved pattern.

**Үйгө ташырма:**

133 – беттеги 1-8 суроолорго жооп бергиле.

134 – беттеги 1-2 маселени чыгаргыла.

**Л/О/Г/О**





# Кислоталардын физикалык

касшетимери:

Агрегаттык абалы  
боюнча:

- Газ абалында ( $\text{HCl}$ ,  
 $\text{H}_2\text{S}$ )
- Суюктук ( $\text{HNO}_3$ ,  
 $\text{H}_2\text{SO}_4$ )
- Камтуу ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  
 $\text{H}_2\text{SiO}_3$ )



## **Сабактын максаты:**

**Билим берүүчүлүк:** Окуучуларга кислоталардын курамын, классификациясын, атынышын жана касиеттерин мерендешип окутуу.

**Өнүктүрүүчүлүк:** Химиялык реактивдер жана каражаттар менен иштөөдө, окуучулардын билим, билгичтик, көндүмдөрүн калыптандыруу.

**Тарбиялык:** Окуучуларды эмгекке карата мамилесин, өзүнүн жана башкалардын жашоо турмушу үчүн ак ниет эмгек кылуу жана эмгек тартибин кастарлоо сезимин өнүктүрүү.

## **Сабактын максаты:**

**Билим берүүчүлүк:** Окуучуларга кислоталардын курамын, классификациясын, атынышын жана касиеттерин мерендешип окутуу.

**Өнүктүрүүчүлүк:** Химиялык реактивдер жана каражаттар менен иштөөдө, окуучулардын билим, билгичтик, көндүмдөрүн калыптандыруу.

**Тарбиялык:** Окуучуларды эмгекке карата мамилесин, өзүнүн жана башкалардын жашоо турмушу үчүн ак ниет эмгек кылуу жана эмгек тартибин кастарлоо сезимин өнүктүрүү.

# Кислотмалар -

металлдардын атомдору  
менен орун алмашууга  
жөндөмдүү болгон  
суутектин атомунан  
жана кислоталык  
кальцийтарадан турган  
тамаал заттар.

