

Предмети: Химия

Мугалими: Ажыбекова Кымбат Алиясовна

класс: 8

Тема: Кислоталар. Классификациясы. Колдонулушу.

Сабактын максаты:	Көрсөткүчтөр
Билим берүүчүлүк: Кислоталар, анын турмушта колдонулушу жөнүндө маалымат алышат жана классификациясын үйрөнүшөт	<ul style="list-style-type: none">➤ Турмуштагы маанилүү кислоталарды атай алышса;➤ Кислотанын пайдасын жана зыяндуулугун айта алышса;➤ Турмуш тиричиликте кислоталардын ээлеген ордун биле алышса;
Өнүктүрүүчүлүк: Кислотанын курамы, органикалык кислоталар жана органикалык эмес кислоталарды айырмалай (талдай) алышат.	<ul style="list-style-type: none">➤ Органикалык жана органикалык эмес кислоталарды айырмалап биле алышса➤ Кислоталарды курамындагы суутек атомунун саны жана кычкылтек атомунун кармалып жүрүшү боюнча классификациялай алышса
Тарбия берүүчүлүк максаты: Турмушта кислоталарды туура пайдалана алышат жана коопсуздук эрежелерин үйрөнүшөт.	<ul style="list-style-type: none">➤ Кооптуу жана коопсуз кислоталарды айырмалай алышса;➤ Коопсуздук эрежесин айтып бере алышса;➤ Кислотага күйгөндө биринчи медициналык жардам көрсөтүнү билсе

Сабактын тиби: Аралаш (комбинацияланган) сабак

Колдонулуучу усулдар: мээ чабуулу, эки-экиден иштөө, топтордо иштөө

Колдонулуучу баалоо усулдары: бири-бирин баалоо, өзүн-өзү баалоо

Сабактын жабдылышы: Компьютер, проектор, экран (интерактивдүү доска), чөнтөк телефон (сотка), видео, ватман, маркер, карточкалар ж.б.

Сабакта колдонулуучу компетенттүүлүктөр:

Негизги (түйүндүү) компетенттүүлүк –

1. Маалыматтык (НК1)

2. Социалдык-коммуникациялык (НК2)
3. Өз ишин уюштуруу жана көйгөйлөрдү чечүү (НК3)

Предметтик компетенттүүлүктөр:

а) Маалыматтык компетенттүүлүк - органикалык эмес жана органикалык заттарды курамы, түзүлүшү, касиеттери, колдонулушу боюнча атом молекулалык окуунун, химиялык элементтердин мезгилдик системасынын, атомдун түзүлүшү, электролиттик диссоциация жана заттардын түзүлүш теориясынын негизинде билимдерге ээ болуу максатында өз иш аракетин пландаштыруу жана ишке ашыруу, аргументтүү тыянактарды чыгаруу үчүн маалымат булактарын пайдаланууга болгон даярдык; (ПК1)

б) Социалдык- коммуникативдик компетенттүүлүк - белгилүү бир каралып жаткан маселелер (м: органикалык эмес жана органикалык заттардын курамы, түзүлүшү, касиеттери, колдонулушу боюнча атом молекулалык окуунун, химиялык элементтердин мезгилдик системасынын, атомдун түзүлүшү, электролиттик диссоциация жана заттардын түзүлүш теориясынын негизинде билимдерге ээ болуусу) боюнча өзүнүн оюн, позициясын башка окуучулардын кызыкчылыктары, түшүнүктөрү менен шайкеш келтирүүгө даярдык; (ПК2)

в) Өзүн-өзү уюштуруу жана маселелерди чечүү компетенттүүлүгү- заттарды таанып билүүнү төрт мазмундук багыты (курамы, түзүлүшү, касиети, колдонулушу) боюнча төрт концепциянын негизинде формулаларын валенттүүлүкө жараша өз алдынча жаза билиши, анын курамын аныктай алышы жана турмушта пайдалана алууга болгон даярдык. (ПК3)

Сабактын жүрүшү:

Сабактын этаптары	Мугалимдин иш аракети	Окуучунун иш аракети	Убакыт	компетенттүүлүк	
				Негизги (НК)	Пред. тик (ПК)
Уюштуруу учуру	Мугалимдин окуучулар менен саламдашуусу жана класстын санитардык-гигиеналык абалына көз жүгүртүү, сабакка катышууну тактоо	Окуучулар бири-бири менен жагымдуу сөз айтышат.	2 мүнөт	НК1	ПК2
Үй тапшырмасын текшерүү	Онлайн-тест	What`sApp группадан онлайн тест жөнөтүлөт. Окуучулар өз алдынча жооп беришет: «5»-85%-100% «4»-70%-85%	3 мүнөт	НК1	ПК3

		«3»-55%-69% «2»-0%-54%			
Өтүлгөн теманы кайталоо. Окуучулардын билимдерин актуалдаштыруу	<p>Ар бирибиз бирден негиздин формуласын жазып, формуланы окуйбуз жана атайбыз</p> 	Окуучулар кол көтөрүп жооп беришет. Окуучулардын жооптору так, даана көрсөтүлгөндөрү такталып турат.	5 мүнөт	НК1	ПК1
Сабактын темасын жана максатын билдирүү	<p>Тема: Кислоталар, алардын классификациясы, колдонулушу.</p> <p>Сабактын максаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Кислота жөнүндө жалпы түшүнүк алабыз. ➤ Кислоталардын курамы, аталышы, классификациясы боюнча маалымат алабыз; ➤ Эң маанилүү кислоталардын аталышы жана химиялык формулаларын окуп үйрөнөбүз; ➤ Кислоталардын колдонулушу боюнча түшүнүгүбүздү өнүктөрөбүз; ➤ Заттарга туура мамиле жасоого көнүгөбүз. 	Дептерге бүгүнкү датаны, өтүлө турган теманы жазышат	1 мүнөт	НК1	ПК1
Жаңы теманы түшүндүрүү	<p>Тема: Кислоталар, алардын классификациясы, колдонулушу</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Кислота деген эмне? 2.Кандай кислоталарды билесиңер? 3. Кислотаны тамак аш катары пайдаланууга болобу? 4. Кислотаны дары-дармек катары пайдаланууга болобу? 5. Кислоталар адамга, өсүмдүкө ж.б тирүү организмдерге терс таасирин тийгизиши мүмкүнбү? 	Берилген суроолорго жооп беришет. Презентацияга көңүл буруп, өз ойлору менен бөлүшүшөт. Топто талкуулашат.	16 мүнөт	НК1	ПК1



HK2	PK3
-----	-----



<i>Индикаторлор</i>	<i>Индикаторлордун чөйрөдөгү түсү</i>
	<i>Кислотанын кычкыл чөйрөсүндө(кислота эритмесинде)</i>
<i>Универсалдык индикатор</i>	<i>Күлгүн кызгылт</i>
<i>Фенолфталеин</i>	<i>Түссүз</i>
<i>Метилкызгылтсары</i>	<i>Кызгылт</i>

Кислоталарды башка эритмелерден кантип айырмалап таанып билүүгө болот?

Химия кабинетиндеги техникалык коопсуздук эрежеси

Концентрацияланган күкүрт кислотасын сууга аралаштырганда өтө көп жылуулук бөлүнүп чыгат, аралашманын температурасы жогорулайт

Концентрацияланган күкүрт кислотасын суюлтууда төмөнкү эрежени сактоо керек: сууга кислотаны куюу керек, тескерисинче эмес.



Кислоталар

Молекуласынын курамы суутектин атомунан жана кислота калдыгынан турган татаал заттарды КИСЛОТА деп аталат.



Кислоталардын

жалпы

формуласы:



H-суутектин атому

Ac-кислота калдыгы

x, y-индекстер



Кээ бир органикалык эмес кислоталардын аталышы жана формуласы

№	Кислотанын химиялык формуласы	Кислотанын аталышы	Кислота калдыгынын химиялык формуласы жана валенттиги	Кислота калдыгынын аталышы
1	HNO_3	азот кислотасы	$-\text{NO}_2$	Нитрат
2	H_2SO_4	күкүрт кислотасы	$=\text{SO}_2$	Сульфат
3	H_3PO_4	Ортофосфор кислотасы	$=\text{PO}_2$	Ортофосфат
4	HF	Фтордуу суутек кислотасы	$-\text{F}$	Фторид
5	H_2SO_3	күкүрттүү кислота	$=\text{SO}$	Сульфит
6	H_3BO_3	Бор кислотасы	$=\text{BO}$	Борат
7	HCl	хлордуу суутек кислотасы	$-\text{Cl}$	Хлорид
8	H_2S	Күкүрттүү суутек кислотасы	$=\text{S}$	Сульфид
9	HBr	Бромдуу суутек кислотасы	$-\text{Br}$	Бромид
10	H_2CO_3	Көмүр кислотасы	$=\text{CO}_2$	Карбонат
11	HI	Йоддуу суутек кислотасы	$-\text{I}$	Йодид
12	H_2SiO_3	Кремний кислотасы	$=\text{SiO}$	силикат
13	HCN	циандуу суутек кислотасы	$-\text{CN}$	Цианид
14	HNO_2	азоттуу кислота	$-\text{NO}$	Нитрит
15	H_3PO_3	Фосфордуу кислота	$=\text{PO}$	Фосфит

Күрөмдө кычкылтектин кармалып жүрүшү боюнча

Кычкылтектүү

$\text{H}_2\text{SO}_4, \text{HNO}_3$



Кычкылтексиз

$\text{HCl}, \text{H}_2\text{S}$

Суутектин саны боюнча

Бир негиздүү

HNO_3, HCl

Эки негиздүү

$\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{S}$

Үч негиздүү

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



Ойлонуу этабы



Кислоталардын классификациясы

Кислоталар кайсы белгиси боюнча топторго бөлүнгөн

HF - фтордуу суутек кислотасы
 HCl - хлордуу суутек кислотасы
 HBr - бромдуу суутек кислотасы
 HI - йоддуу суутек кислотасы
 HNO_3 - азот кислотасы
 HNO_2 - азоттуу кислота
 HClO_4 - хлордуу кислота

H_2S - күкүрттүү суутек кислотасы
 H_2SO_4 - күкүрт кислотасы
 H_2SO_3 - күкүрттүү кислота
 H_2CO_3 - көмүр кислотасы
 H_2SiO_3 - кремний кислотасы

H_3PO_4 - фосфор кислотасы
 H_3BO_3 - бор кислотасы

Окуучулар кислоталар кайсы белгиси боюнча бөлүнгөндүгүн аныкташат

Кислоталардын классификациясы

Кислоталар кайсы белгиси боюнча топторго бөлүнгөн?

HF - плавик кислотасы
HCl - хлордуу суутек кислотасы
HBr - бромдуу суутек кислотасы
HI - йоддуу суутек кислотасы
H₂S - күкүрттүү суутек кислотасы

HNO₃ - азот кислотасы
HNO₂ - азоттуу кислота
HClO₄ - хлордуу кислота
H₂SO₄ - күкүрт кислотасы
H₂SO₃ - күкүрттүү кислота
H₂CO₃ - көмүр кислотасы
H₂SiO₃ - кремний кислотасы
H₃PO₄ - фосфор кислотасы
H₃BO₃ - бор кислотасы



Кислота деп эмнени айтабыз?



Сүрөттөгү химиялык идиштерди тандайт, идиштерде суроолор жазылган ал суроолорго жооп беришет

НКЗ

ПКЗ

**Кооптуу жана коопсуз кислоталар
жөнүндө айтып бергиле?**





**Кислоталар негиздүүлүгү
боюнча канчага бөлүнөт?**



**Кычкылтектүү кислоталарга
мисал келтиргиле.**



	<p style="text-align: center;">Кислоталардын колдонулушун айтып бергиле</p>  <p style="text-align: center;">Кислотаны сууга эритүүдөгү коопсуздук эрежесин айтып бергиле</p> 				
<p>Сабакты бышыктоо жана жыйынтыктоо</p>	<p>Мугалим менен окуучунун ортосунда кайтарым байланыш болот.</p> <p style="text-align: center;">Топтордо иштөө (2 минута)</p> <p>1-топ Кислоталарды кислотанын курамындагы суутектин саны боюнча классификациялоо</p> <p>2-топ Кислоталарды курамында кычкылтектин кармалып жүрүшү боюнча классификациялоо</p> <p>3-топ Органикалык жана органикалык эмес кислоталарды бөлгүлө</p>	<p>Топторго бөлүнүп иштешет</p> <p>Суутек тобу:</p> <p>Кычкылтек тобу:</p> <p>Күкүрт тобу:</p> <p>Кислотанын формуласы жазылган барактар, ватман маркерлер таратылып берилет. Топтор презентациялап беришет.</p>	<p>11 мин</p>	<p>НК2</p> <p>НК2</p>	<p>ПК2</p> <p>ПК2</p>

Бышыктоо

Онлайн тест (3 минута)

«5»-85%-100%

«4»-70%-84%

«3»-55%-69%

«2»-54% ТӨМӨН болсо

Онлайн тести ссылжасы
Wha`sApp группа аркылуу
жиберилет жана аны окуучулар
иштешет.

Үй тапшырмасын берүү

Үйгө тапшырма: Кислоталарды жаттоо

№	Кислотанын химиялык формуласы	Кислотанын аты	Кислота калдыгынын химиялык формуласы жана валенттүүлү	Кислота калдыгынын аты
1	HNO_3	азот кислотасы	$-\text{NO}_3$	Нитрат
2	H_2SO_4	күкүрт кислотасы	$=\text{SO}_4$	Сульфат
3	H_3PO_4	Ортофосфор кислотасы	$=\text{PO}_4$	Ортофосфат
4	HF	Фтордуу суутек кислотасы	$-\text{F}$	Фторид
5	H_2SO_3	күкүрттүү кислота	$=\text{SO}_3$	Сульфит
6	H_3BO_3	Бор кислотасы	$=\text{BO}_3$	Борат
7	HCl	хлордуу суутек кислотасы	$-\text{Cl}$	Хлорид
8	H_2S	Күкүрттүү суутек кислотасы	$=\text{S}$	Сульфид
9	HBr	Бромдуу суутек кислотасы	$-\text{Br}$	Бромид
10	H_2CO_3	Көмүр кислотасы	$=\text{CO}_3$	Карбонат
11	HI	Иоддуу суутек кислотасы	$-\text{I}$	Иодид
12	H_2SiO_3	Кремний кислотасы	$=\text{SiO}_3$	силикат
13	HCN	циандуу суутек кислотасы	$-\text{CN}$	Цианид
14	HNO_2	азоттуу кислота	$-\text{NO}_2$	Нитрит
15	H_3PO_3	Фосфордуу кислота	$=\text{PO}_3$	Фосфит

Дептерине, күндөлүктөрүнө үйгө берилген тапшырманы жазып алышат

1 мүнөт

HK1

PK1

Окуучулардын билимин баалоо



Көңүл бурганыңыздарга рахмат

Окуучулар бири-бирин баалашат

1 мүнөт

HK2

PK2