

**КИМЁ ДАРСЛАРИДА НОАНЪАНАВИЙ УСЛУБЛАРДАН  
ФОЙДАЛАНИШ**

*Навоий вилояти Навбаҳор тумани 31-умумий ўрта таълим мактаби*

*Кимё фани ўқитувчиси*

**Базарова Зебо Нурмаҳаматовна**

*Навоий вилояти Навбаҳор тумани 26-умумий ўрта таълим мактаби*

*Кимё фани ўқитувчиси*

**Турсунова Гулноза Сирожовна**

**Аннотация:** Ушбу мақола кимё фанидан умумтаълим мактабларида дарсларни ноанъанавий тарзда ташкиллашни қандай амалга ошириш тўғрисида тушунчалар беради. Шу билан бирга ўқувчиларни фанга бўлган қизиқишларини ошириш ҳамда ўқув жараёнини самарали ташкиллашга бағишланган.

**Калит сўзлар:** семинар, конференция, лото, домино, синов дарс, микроканкелятор, лото, магнитли доска, кислота, синов дарси.

Кейинги вақтларда ноанъанавий дарсларга эътибор ошмоқда, чунки бунда ўқувчиларнинг фанга, билим олишга нисбатан изланувчанлиги, ўз устида ишлашлари ортиб борар экан.

Ноанъанавий дарсларни:

1.Семинар 2.Мусобака 3.Синов 4.Саёҳат 5.Конференция

6. Турли хил дидактик ўйинлар 7. Фанлар ҳамкорлигини ташкил этиш ва олиб бориш мумкин. Дарсинг бу усулларида қисқача кимёвий диктант, тест саволлари, лаҳзали дақиқалар билан тест ва ўйлаб жавоб беришлари учун қулай вазият яратилиши мумкин.

Дидактик ўйинларнинг турли гуруҳлари мавжуд:

1. Савол-жавоб, дискуссия. 2. Машқ ўйинлари, кроссворд чиш.

3. Моделлар тузиш бўйича ўйинлар. 4. Стол ўйинлари, лото, домино ва бошқа ўйинлар. Барча ўйинларни яқка, бир ёки икки гуруҳ ўқувчилар ўртасида ўтказиш мумкин.

### **Семинар дарси.**

Кимё фанини чуқурроқ ўрганишга семинар дарси жуда катта ёрдам беради. Бу дарсни ўтказиш учун ўқувчиларга аввалдан мавзу айтилади, улар мустақил тайёрланиб келишади. 4-5 та ўқувчиларга тест саволлари, 4-5 та ўқувчиларга карточкадаги саволлар берилади. Улар мустақил иш бажараётган вақтда мавзу асосида 10-12 та кодоскопга

ёзиладиган саволларга жавоб олинади. Битта талаба қора тахтада мавзуга оид масалани ечиб туради. Иккинчи ўқувчи мавзуга оид формулани қора тахтани иккинчи томонига ёзиб туради. Учинчи ўқувчи магнит доскага формулалар туза бошлайди. Тўртинчи ўқувчи формулаларни ўқий бошлайди.

Масалан: Мавзу. Оксидлар.

7-8та ўқувчиларга қуйидагича саволлар бериш мумкин. Саволлар олдинги ўтилган мавзуларга оид бўлади.

1. Валентлик нима? 2. Кимёвий бирикмалар таркибидаги валентликни қандай аниқлаш мумкин? 3. Валентлик асосида қандай формула тузилади? 4. Аралашмаларни қандай усуллар билан ажратиш мумкин? 5. Нисбий

молекуляр масса қандай топилади? 6. Эквивалентлар қонуни қандай? 7. Мураккаб моддалар эквиваленти қандай топилади?

Оксидлар ҳақида назарий билимларни билиб олингач, Ҳар бир оксидни ўзига хос тажрибасини бажартирилади.(Бунда ўқувчиларлар ҳалат кийган бўлишади). Дарс охирида мавзунини умумлаштирилади.

### **Синов дарси.**

Синов дарсида ўқувчиларнинг ҳар бири бўлимнинг қай тарзда ўзлаштириши аниқланади. Синовни қуйидаги тартибда ўтказиш мумкин. Дастлаб гуруҳдаги энг фаол ўқувчилардан 3-4 тасини ёрдамчи қилиб сайлаб олинади. ўқувчилар дастлаб:

1. Назарий билимларини гапириб беради. 2. Мисоллар келтирадилар.

3. Реакция тенгламаларини ёзадилар. 4. Навбат билан турли типдаги масала ва машқлар бажарадилар. 5. Кимёвий экспериментал тажрибалар қиладилар.

ўқувчилар навбати билан ана шу 5 синов жараёнидан ўтадилар ва ўтилган мавзулар бўйича фикрлаш доираларини кўрсатадилар. Ўз навбатида бу усул уларнинг мустақил фикрлашига ёрдам беради. Ёрдамчилар навбати билан табиатда учраши, олиниши, физик ва кимёвий хоссаларини ҳамда ишлатилиши соҳаларини сўрайдилар.

ўқувчиларнинг кимёдан олган билимларини синаш, фикрлаш қобилиятини ўстириш мақсадида дарс мобайнида тез-тез кичик машқлар, мустақил ишлар бериб борилади.

### **Мусобақа усули.**

Бу усулдан фойдаланганда яхши натижаларга эришилади, ўқитувчи ва ўқувчиларни вақтдан тежашга имкон беради. Бундан ким чакқонроқ фаол

фикрлаб олиши кузатилади. Ўқувчиларни гуруҳларга бўлиб, ўқувчилардан ёрдамчилардан олиб, мусобақа дарси бошланади:

1-саҳифа

1 гуруҳ - Беруний 2 гуруҳ - Ибн Сино

Аввалдан топшириқлар ёзилган кодоскоп лентасини экранга туширилади. Ўқувчилар мусиқа остида формулаларини туза бошлайдилар.

I гуруҳ                      II гуруҳ

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Темир (III)-оксид      | 1. Темир (III)-оксид |
| 2. Олтингугурт (VI)-оксид | 2. Фосфат ангидрид   |
| 3. Ортофосфат кислота     | 3. Сульфат кислота   |
| 4. Азот(V)-оксид          | 4. Мис (I)-оксид     |
| 5. Мис(II)-сульфат        | 5. Алюминий оксид.   |

Ўқувчиларнинг барчаси топшириқни мустақил бажарадилар. Ҳар бир гуруҳдан 1 тадан ўқувчини чиқариб, қора тахтада оксидларга мисоллар ёздирилади.

I гуруҳ                      II гуруҳ

CuO, N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , SO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , HgO, K <sub>2</sub> O
CaO, Na <sub>2</sub> O, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , BaO

Сўнгра ҳар икки гуруҳни А ва В вариантга бўлиб тест саволлари тарқатилади. Тестдан айримларини илова қиламиз.

1. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> нинг нисбий молекуляр массаси қанча

А). 150 г/моль      Д). 115 г/моль

В).120 г/моль    Е).161 г/моль

С).160 г/моль

2.  $N_2O_3$  формулада азотнинг валентлиги нечага тенг?

А).5, В).3, С).2, Д).1, Е).4,

3. Асосли оксидлар қатори қайси?

А).  $Na_2O, CaO, BaO$ :    Д). $K_2O, Na_2O, SO_3$  :

В).  $K_2O, SO_3, Al_2O_3$  :    Е). $SO_3, P_2O_5, CO_2$  :

С).  $Al_2O_3, CO_2, CuO$ :

4. Амфотер оксидлар қаторини топинг?

А).  $CuO, Fe_2O_3, BeO$ :    Д). $Al_2O_3, ZnO, CaO$ :

В).  $Cr_2O_3, Al_2O_3, ZnO$ :    Е). $CuO, Na_2O, BaO$ :

С).  $Na_2O, CaO, Al_2O_3$  :

5. Мураккаб моддалар қатори қайси?

А) $H_2, O_2, N_2$     В)  $H_2O, CaO, N_2$     С)  $CuO, Al_2O_3, ZnO$

Д) $Fe, Cu, H_2O$     Е)  $H_2, O_2, N_2O_3$

### **Мавзу «Кислоталар» бўлими бўйича умумлашган такрорлаш дарси**

Керакли жихозлар : 1. Тест материаллари. 2. Техника воситаларидан: кодоскоп, микрокалькулятор, ЛЭТИ.3. Дидактик материаллар: домино, барабан, магнит доска, географик харита, активлик қатори. 4. Кимёвий моддалар: хлорид кислота, натрий гидроксид, сув.5. Шар-стерженли молекулалар.

Дарснинг бориши. 1. Саломлашиб бўлингач давомат аниқланади. 2. Дарснинг мавзуси эълон қилинади. 3. Аудитория талабалари икки гуруҳга бўлиниб ҳакамлар сайланади. 4. Гуруҳлар номланиб ва мусобақа шартлари навбат билан таништирилади. 8 та савол ёзилган бўлиб 5 дақиқа вақт берилади. Вақт тугагач ҳакамлар йиғиштириб оладилар.

Тест саволларидан намуна: А-вариант

1. Кислородни ким кашф этган ?  
А) Дальтон Б) Ломоносов С) Пристли  
Д) Шееле Е) Кавендеш
2. Қайси модда хлорид кислота билан реакцияга киришади?  
А)  $\text{CO}_2$  В)  $\text{Al}_2\text{O}_3$  С)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  Д) С Е)  $\text{CH}_4$
3. Сульфат кислотанинг массаси қанча?  
А) 63г/моль В) 98г/моль С) 103г/моль Д) 36,5г/моль  
Е) 97г/моль
4. Қайси металл кислотадан водородни сиқиб чиқара олмайди?  
А) Алюминий В) Темир С) Натрий Д) мис Е) Рух
5. Қайси реакция амалда бормайди?  
А)  $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CO}_2 \rightarrow$  В)  $\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow$   
С)  $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{O} \rightarrow$  Д)  $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow$   
Е)  $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow$
6. Кислотали Оксидлар қаторини топинг?  
А)  $\text{CO}_2, \text{K}_2\text{O}, \text{Al}_2\text{O}$  Д)  $\text{K}_2\text{O}, \text{SO}_3, \text{P}_2\text{O}_5$

B)  $K_2O, MgO, Al_2O_3$       E)  $K_2O, MgO, SO_3$

C)  $CO_2, SO_3, P_2O_5$

7. Ортофосфат кислотанинг формуласи қайси?

A)  $HPO_3$       B)  $H_2SO_3$       C)  $H_2CO_3$       D)  $H_2SO_4$       E)  $H_3PO_4$

8. 6,5г рух неча грамм сульфат кислота билан реакцияга киришади?

A. 9,8 г    B. 0,98г    C. 98г    D. 49г    E. 4,9г

Бир вақтда вакиллар чиққандан кейин савол берилади. Ҳар бир савол жавоби учун 1 дақиқа вақт берилади.

1. Кислоталарга мисоллар ёзинг
2. Кислоталарнинг номланиши
3. Кислородли ва кислородсиз кислоталарга мисоллар ёзиш
4. Кислота таркибидаги водороднинг массаси улушини ҳисоблаш.

Оғзаки жавоблар ҳакамлар томонидан ўрнида катта қилиб ёзилган таблода кўрсатиб турилади.

2-саҳифа

### “КИСЛОТАЛАРНИНГ ХОССАЛАРИ”

Бу саҳифада тест ишлаганлар билан савол-жавоб ўтказилади, қолганлари тест ишлайдилар.

1-савол. Кислоталарнинг металл билан таъсири?

Бунда гуруҳлардан чиққан вакил стол устидаги тарқатма материалдан кўрсатилган топшириқларни бажарадилар.

2-савол. Кислоталарнинг металл оксидларига таъсири?

3-савол. Кислоталарнинг асослар билан ўзаро таъсири?

Гуруҳлар жавобларини баҳолари кўрсатилиб қолганларидан тест йиғиб олинади ва текширилади.

3-саҳифа.

*АМАЛИЙ ИШ ТАБИАТНИ СЎРОҚ ҚИЛИШ ДЕМАҚДИР.*

Бунда гуруҳларга кислота, асос ва туз эритмалари берилиб кислотани аниқ ва тўғри бажариш топшириғи берилади, баҳоланади.

4-саҳифа

«Ҳам ўйнаймиз, ҳам ўйлаймиз» деб номланади. Бу саҳифамиз икки босқичда олиб борилади.

1-босқичда барабанларни айлантириб кислоталарга ва тузларга мисоллар келтириб номлайдилар. Хакам ва гуруҳ талабалари кузатиб санаб турадилар.

2-босқичда домино ўйини ўйналади. Бу ўйинда кислоталар валентлигига эътибор берилади.

5-саҳифа.

«Ким чаққон?»-деб номланади.

Гуруҳлардан вакиллар чиқиб магнит доскадаги тартибсиз холда терилган элементлар белгилари ёрдамида кислоталар формуласини туза бошлайдилар, бунга 1-дақиқа вақт берилади.

6-саҳифа.

*Кимё фанида баҳри-байт.*

Ўқувчилар адабиёт фанидан ўтказиладиган баҳри-байтни кимё фанига боғлайдилар.



Масалан: Мис-Симоб-Бром-Молибден-Неодим-Мишъяк-Ксенон-Неон-  
Никел-Лантан-Натрий-Йод-Диспрозий

Бу саҳифада ўқувчилар қанча кўп элементни номини ёдлашган бўлса  
ғолиб чиқадилар.

7-саҳифа.

### *МУЖИЗАЛАР МАЙДОНИ.*

Бу саҳифадан мақсад катакчалардаги тартибсиз жойлаштирилган  
элементларни тартибли жойлаштириб, модда номини тўғри жавобини топиш  
сўралади.

В Л Е Н Е М Е Й Д И Н Е В Е Й М Д И Л Й

Т И Н Е Й З Н Й И Ш Ш Н Е Й Т И Н З Н Й.

8-саҳифа.

### *Сардорлар беллашуви.*

Беллашув шартида элементлар занжирини тузиш талаб қилинади. Занжир  
сўзларини унутган ўқувчи ютказди. «Чакқонлар» гуруҳининг сардори.

Водород-кислород-азот-олтингугурт-фосфор-натрий-алюминий-мис-  
кумуш.

«Топқирлар гуруҳи» сардори :

Водород-кислород-азот-олтингугурт-фосфор-натрий-алюминий-мис.

Шу тартибда беллашув давом этади. Гуруҳларнинг олган баллари  
кўрсатиб борилади.

Саҳифа варақлашда давом этамиз.

9-саҳифа.

«Фанлар ҳамкор бўлиб тилга кирганда»-деб номланади.

Маълумки ўтган ҳафта «Шу азиз Ватан-барчамизники» ҳафталиги ўтказилади. Навбатдаги саҳифамиз шу ҳафталикка бағишланади.

Фанлар номи ёзилган ўқувчилар кислоталар мавзусига ўз фикрларини айтадилар.

Фанлар бўлиб жамул-жам, сўз бошлади дамба-дам.

### **1.Ўзбек тили.**

Ўзбек тили ўзбек халқининг маънавий мулкидир.

Кислоталар-металл атомларига ўз ўрнини берадиган водород атоми ва кислота қолдиғидан ташкил топган мураккаб моддалардир. Юқоридаги гап тузилишига кўра содда гап, маъносига кўра дарак гап. Кислоталар. Кислота-сўз туркумларидан отлар кўплик қўшимчасини олган.

### **2. Рус тили.**

Кислотў разделяются на две группў; 1. Кислороднўе кислотў. 2. Безкислороднўе кислотў.

### **3.Тарих**

1920 йил Г. Льюис ; «Кислоталар, бўлинмайдиган эркин элементлар жуфтини тутиб турувчи моддалардир», - деб таърифлаган эди.

Фанлар сўзини тугатгач, саҳифалар эълон қилиш давом этилади.

10-саҳифа.

*Ёш ижодкорлар.*

Ўқувчилар кимё дарсларининг мавзуларидан илҳомланиб, ҳазил, ўхшатма, шеърлар ёзиб турадилар. Шулардан намуналар ўқийдилар;

Кимё саноатининг нони,

Аккумуляторнинг жони,

Сульфат кислотадири номи

Навоийдадири кони.

Карбонатдири номингиз.

Рангли, рангсиз бўласиз,

Ичганимда мен сизни

Парчаланиб кетасиз.

Шунинг учун биз сизни,

Газли сув деб атаймиз.

Ишқор бўлар кўзапоя кулида

Ишлатилар ўзбекларнинг уйида,

Ортиб кетса меъери,

Ўйламасдан емиради қўлларни

11-саҳифа

*КИСЛОТАЛАР СУД ЗАЛИДА. ЁКИ КИСЛОТАЛАР ОҚЛОВЧИ ВА ҚОРАЛОВЧИ НАЗАРИДА.*

Бу саҳифаларимизда кислоталарнинг зарарли ва фойдали томонлари, ишлатиш соҳалари тўғрисида фикрлар юритилади.

Магнит доскага катта қилиб ёзилган: Нитрат кислота, Сульфид кислота, сульфат кислота формуласи илиб қўйилган. Суд ҳайъати билан таништирилади.

*ҚОРАЛОВЧИ:* -Нитрат ва сульфат кислоталар ишлаб чиқариш заводлари атроф-муҳит экологиясини бузмоқдалар. Таркибида чиқаётган азот(IV)-оксид, олтингугурт(IV)-оксидлар инсон, ҳайвон ва ўсимлик ҳаётига ҳавф солмоқдалар.

Бу масала ҳақида қаттиқ ўйлаб кўриш зарур.

*ОҚЛОВЧИ:* -Фикрингиз тўғри, аммо нитрат кислота қишлоқ хўжалигимизда турли хил минерал ўғитлар ишлаб чиқаришда, тиббиётда дори-дармонлар олишда, зар суви тайёрлашда муҳим аҳамиятга эга.

*ҚОРАЛОВЧИ:* -Сульфат кислота ишлаб чиқаришдаги атрофга тарқатилаётган олтингугурт(IV)-оксиди, унинг зарари, сульфат кислотанинг ўювчанлиги, хатто тўқилса она заминни ҳам ўйиб юборишига нима дейсиз?

*ОҚЛОВЧИ:* - Сульфат кислота ишлаб чиқаришдаги муаммолар тўғри, аммо сульфат кислота турли хил дори-дармонлар, олиш воситалари тайёрлашда муҳим аҳамиятга эга. Энг аҳамиятлиси сульфат кислота ҳаракатдаги транспортларни аккумуляторларининг жонику! Транспортлар тўхтаб қолишини кўз олдингизга келтириб кўрингчи!

**ҚОРАЛОВЧИ:** - Хлорид кислота ўткир ҳидли, учувчан, ўювчан суюқлик. У ҳам инсон саломатлиги учун ҳафли ҳисобланади.

**ОҚЛОВЧИ:** -Йўқ, бу фикрингизга тўлиқ қўшилмайман. Хлорид кислота дори-дармонлар тайёрлашда, зар суви олишда ишлатилади.

Ҳатто инсон меъдаси учун хлорид кислота зарур-ку.

қораловчи қоралади, оқловчи оқлади.

Ниҳоят кислоталар оқланди, чунки кислоталар тақдири бизнинг қўлимизда.

12- саҳифа.

*СУД ҲУКМИ.*

-Туринглар суд келяпти! (Ҳамма ўрнидан туради)

қораловчи ва оқловчи фикрларини ўрганиб, якуний фикрларини ўқиб эшиттирилади.

*СУД* : Туман ҳалқ суди қораловчи ва оқловчи фикрларини ва кислоталар хоссаларини ўрганиб

*ҚАРОР ҚИЛАДИ:*

1.Кислоталар ишлаб чиқариш заводларидан ажралиб чиқадиган заҳарли газларни қайта ишлаш борасида алоҳида иш олиб борилсин.

2.Атроф-муҳит экологияси химоя қилинсин.

3.Кислоталарнинг хоссалари тўла ўрганилсин ва амал қилинсин.

4.Кислоталарнинг ижодий мақсадларда ишлатиш соҳалари яратилсин.

5.Кимё сирларини тўла ўрганиб, келажаги буюк Давлат бўлган мустақил ўзбекистонимизнинг буюк оиласи учун ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшиш вазифаси талабаларга, уни ўргатиш ва назорат қилиб бориш вазифаси кимё ўқитувчисига юклатилсин.

Ҳамма ўрнига ўтиради.

13 - саҳифа.

### *ИЖОДИЙ ИШЛАР*

Бунда ўқувчига топширилган уй вазифаларини йиғиб олинади ва келгуси дарсгача баҳолари эълон қилинади.

14 - саҳифа.

### *ЛОТИН АЛИФБОСИ-АСОСИДАГИ ЯНГИ ЎЗБЕК ЁЗУВИНИ ЎРГАНАМИЗ*

- деб номланади

Биз ҳар дарсимизда шу ёзувга бир неча сония вақт ажратамиз, ўқувчилар доскага чиқиб, кислоталарнинг номларини ёзадилар.

$\text{HCl}$  - хлорид кислотаси

$\text{H}_2\text{SO}_4$  - сульфат кислотаси

$\text{HNO}_3$  - нитрат кислотаси

$\text{H}_2\text{SiO}_3$  - силикат кислотаси

$\text{H}_2\text{CO}_3$  - карбонат кислотаси

$\text{H}_3\text{PO}_4$  - ортофосфат кислотаси

Саҳифани эълон қилишда давом этамиз.

15-саҳифа.

*Ғолибларни табриклаш.*

Сўнгги саҳифамизда сайланган ҳакамлардан тест саволларининг натижаларини ва оғзаки жавобларига қўйилган баҳоларни умумлаштириб эълон қилинади. Дарс давомида иштирок этган барча ўқувчилар баҳоланади.

16-саҳифа.

Уйга вазифа. «*Асослар*» мавзусини такрорлаш.

Хулоса. Кимё ўқитувчиси ғоявий шаклланган шахс бўлиши, фанни чуқур билиши, тарбиялаш ва ўқитишнинг асосий назарий билимларини амалий фаолиятда тўғри қўллаш билиши, ҳамда педагогик тажрибалардан хабардор бўлишида кимё ўқитиш услублари фанининг алоҳида ўрни бор. Чунки бу фан ўрта махсус таълим масканларида кимё ўқитиш фанининг мазмуни ва уни ўқувчилар томонидан тушиниб олиш қонуниятларини ўргатувчи, йуналтирувчи педагогик қуролдир.

Кимё ўқитиш услубларининг моҳияти фан сифатида бу кимё ўқитиш жараёни қонуниятларидир, бунга: ўқитиш мақсади, мазмуни, услублари, шакллари, воситалари ҳамда ўқитувчи ва ўқувчи орасидаги фаолиятлар киради.

#### **Фойдаланган адабиётлар:**

1. Кимё ўқитиш методикасидан услубий қўлланма. И.Қўқонбоев 2016
2. Кимё ўқитиш методикаси Н.Ғ.Раҳматуллаев, Н.Т.Омонов, Ш.М.Миркомиллов Тошкент “Иқтисод-Молия” 2013
3. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
4. [www.aim.uz](http://www.aim.uz)