

# Journal of Natural Science

*No1 (6)  
2022*

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p><b>Бош муҳаррир –</b> У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p><b>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова,</b> PhD, доц.</p> <p><b>Масъул котиб-</b> Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шилова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</li><li>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</li><li>6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>7. Насимов А– СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>8. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор</li><li>9. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц</li><li>10. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</li><li>11. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.</li><li>12. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф</li><li>13. Муродов К-СамДУ к.ф.н., доц.</li><li>14. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>15. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</li><li>16. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц</li><li>17. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</li><li>18. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>19. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</li><li>20. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>21. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>22. Муминова Н-к.ф.н., доц</li><li>23. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li><li>24. Инатова М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD)</li></ol>
<p><b>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</b></p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (ҳар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

## АНОРГАНИК КИМЁ КУРСИНИНГ ТАРИХИЙ МАТЕРИАЛЛАРИ-КИМЁ ТАРИХИНИНГ ТАРКИБИЙ ҚИСМИ СИФАТИДА

*И.Б.Эгамбердиев -катта ўқитувчиси Э.Б.Қаршиев- доцент*

### Жиззах давлат педагогика институти

**Аннотация** Анорганик кимё курсининг тарихий материаллари-кимё тарихининг таркибий қисми сифатида кимё фанини анорганик кимёнинг шаклланиши ва тарихий ривожланиши, тарихийлик тамоилларини ўргатиш инсоният ривожланиши тарихини тош,(неолит),мис,бронза, темир даврларига бўлиниши, алкимёнинг келиб чиқиши ва ўзига хос томонлари,флогистон назариясини вужудга келиши, газлар тўғрисидаги (пневматик) кимёнинг ривожланиши ҳақида фикр юритилган. Олиб борилаётган ислохотлар самарасини янада ошириш, давлат ва жамиятнинг ҳар томонлама жадал ривожланиши таълим соҳасида туб ислохотларни амалга ошириш учун замин яратди.

**Калит сўз ва иборалар:** Кимё ва унинг тарихи, кимёвий тафаккур ва унинг шаклланиши, газлар тўғрисидаги (пневматик) кимёнинг ривожланиши кимёвий жамғарма, тарихийлик принципи.

Инсониятнинг ҳам ижтимоий, ҳам маънавий ривожланиши ва такомиллашиши бошланғич даврларида ибтидоий ва тасодиқий равишда қўлга киритилган ютуқ ва маълумотлар мажмуасининг ҳозирги кунда физика, математика, кимё, биология ва бошқалар каби улкан ва баркамол фанлар сифатида шаклланишига ва техника, саноат ва халқ хўжалигининг хилма-хил соҳаларида беқиёс хизмат қилишга олиб келди. Кимё тарихини ўрганиш фани кўз олдимизда яхлит тизим сифатида намоён бўлиши учун зарур омилдир. Кимё тарихи фани ҳам тарих фанининг барча бошқа соҳалари каби тарихий манбаларга асосланади. Улар эса ўз замонининг олим ва мутахассислари томонидан бизга мерос сифатида қолдирилгандир. Уларни ўрганиш Шарқ ва Марказий Осиё халқларининг кимёнинг дастлаб хунар сифатида пайдо бўлиши ва кейинчалик фанга айланишида тегишли ҳиссалари борлигидан далолат беради. Кимё тарихи фанининг мақсади талабалар кимёни фақат бугунги кундаги ўрнини тасаввур қилиш билан чегараланмасдан у ёки бу ютуқларга тасодиқий равишда эмас, чуқур изланишлар, маълум мақсадларга эришиш йўлида қилинган урунишлар, яратилган нотўғри ва тўғри гипотезаларнинг ўрин алмашуви туфайли эришилганлиги тарихий маълумотларга таянган ҳолда илмий асосда билиб олишига эришишдан иборатдир.[1]

**Алкимёгача бўлган давр-** Инсоният ривожланиши тарихини тош, янги тош (неолит), мис, бронза, темир даврларига бўлиниши. Бу даврларда тажрибавий ютуқларга асосланган ҳолда табиий хом ашёлар- тошлар рудалар, ёғочдан фойдаланиб, турли хил металллар қотишмалар улардан эса қуроллар, уй-рўзгор анжомлари, тақинчоқлар сифатида фойдаланиш. Грек атомистикаси. Атом тушунчасининг киритилиши (Левкипп 500-440), Демокрит (470-390) ва атомларнинг назариянинг пайдо бўлиши. Епикур ва Тит Лукресий Карлар Левкипп ва Демокритларнинг ўша даврдаги энг сўнгги давомчилари эканлиги. [2]

**Алкимё даври-** Алкимёнинг келиб чиқиши ва ўзига хос томонлари. Алберт Великий юнон-миср алкимёси. Параселс назарияси. Араб алкимёси. Шарқ алкимёси ва унинг энг машҳур намоёндалари. Буюк Шарк ва Марказий Осиёда мутафаккир ва файласуф олимларнинг намоёндалари ва уларнинг кимё соҳасидаги ишлари (Жобир ибн Хайём, Киндий, Абу Наср Фаробий, Абу Бакр Розий, Абу Райхон Беруний, Абу Али ибн Сино, Мухаммад ибн Мусо ал-Хоразмий, Абдул-Аббос Фаргоний). Ғарб алкимёси ва у даврда эришилган натижалар ва ютуқлар. Алкимёнинг тугалланиши.

**Бирлашиш даври** -Флогистон назариясини вужудга келиши, немис олими Шталнинг флогистон назарияси. Кимёнинг бирлашиш даври. Кимёнинг вазибалари тўғрисида айтилган фикрлар. «Флогистон» назариясининг алкимёга қарши қўйилиши. Штал ва флогистиканинг бошқа намоёндалари ва тарафдорлари (Блок, Кавендиш, Пристли) ва бошқалар.

**Пневматик кимёнинг ривожланиши--**Газлар тўғрисидаги (пневматик) кимёнинг ривожланиши. Сув таркибини ўрганиш. Ёнишнинг кислород назарияси. Лавуазе томонидан кислород назариясини яратилиши. Кимёвий номенклатуранинг киритилиши.

Тажрибавий усулларнинг ривожланиши Ломоносовнинг илмий фаолияти. Лавуазе лабораторияси. Берселиуснинг кимёвий анализ соҳасидаги ишлари. Моддаларнинг таркиби ва хоссалари тўғрисидаги фикрларнинг шаклланиши. Янги-янги элементларнинг кашф қилиниши. Элемент тушунчасининг эволюцияси.

Пневмохимия. XVII-асрда амалий кимё ва атомистика. Бойлнинг замондошлари.

**Стехиометрик қонунларнинг очилиши-**Кимёвий элементлар тўғрисидаги таълимотнинг вужудга келиши. Роберт Бойл ишлари. Стехиометрик қонунларнинг очилиши. Рихтер ва Пруст ишлари. Далтоннинг қарали нисбатлар қонунини ҳамда Авогадронинг молекуляр назарияси. Атом-молекуляр таълимотнинг яратилишида Ломоносов ҳамда Далтоннинг атом ва

молекулалар тўғрисидаги таълимоти. Электрохимия назария. Фарадей томонидан электролиз қонунларининг кашф қилиниши.

Кимёвий элементлар даврий қонунининг очилиши даврий система. Атом массаларининг тўғриланиши. Ноорганик кимёнинг янги босқичга кўтарилиши.

XX асрда квант-механика ва квант кимё. Металлорганик катализаторларнинг яратилиши (Сиглер, Натта). Координацион бирикмалар кимёси. Кимёвий боғланиш назариясининг яратилиши. Кимёдан Нобел мукофоти совриндорлари ва уларнинг фан оламидаги ютуқлари.

Анорганик кимё тарихи - аввало кимё сўзининг келиб чиқиш тарихини аниқлаб дастлаб ҳунар сифатида майдонга келган кимёнинг ривожланиш босқичлари билан танишишдир. Алхимия фанининг асоссиз равишда 1200 йил давомийлик сабабларини тарихий нуқтаи назардан таҳлил қилиш, кимёнинг фанга айланишига йўл очиб берган омиллар ва олимлар билан танишиш, кимё қонунларининг кашф қилиниш тарихини ўрганиш ва унинг ҳозирги замондаги истиқболли йўналишлари ва муаммоларини таҳлил қилишдан иборатдир.[2]

Анарганик кимё тарихини ўзлаштириш жараёнида амалга оширилаётган масалалар доирасида, кимё тарихи фанининг асосий мақсади ва тушунчалари, кимё тарихи алоҳида фан сифатида пайдо бўлиши, унинг ривожланиш тарихи, инсоният ривожланиши тарихини тош, янги тош (неолит), мис, бронза, темир даврларга бўлиниши, Грек атомистикаси. Алкимё даври. Алкимёнинг келиб чиқиши. Араб ва Европа алкимёси, унинг энг машҳур намоёндалари ва уларнинг кимё соҳасидаги ишлари ҳақида. Лавуазье томонидан кислород назариясини яратилиши, кимёвий элементлар тўғрисидаги таълимотнинг вужудга келиши, стехиометрик қонунларнинг очилиши, Ўзбекистонда кимё фани ва саноати ҳамда уларнинг ривожланиши асослари, Ўзбекистоннинг машҳур кимёгар олимлари ва уларнинг илмий фаолияти, кимё ривожланишининг истиқболлари бўйича кўникмаларига эга бўлиши керак. Анарганик кимё тарихи фани ҳаётий зарур маҳсулотларни яратиб берувчи соҳа сифатида тарих, география, биология, квант кимёси, физика, тиббиёт, фарматсефтика, кибернетика фанлари билан боғланган. Анарганик кимё айниқса физика тарихи билан боғланган. Металларнинг зичлигини ўлчаш (Архимед), порохни ихтиро қилиниши (Ҳарбий соҳа), олтинни ажратиб олиш (металлургия) шиша ва чинни тайёрлаш албатта механика билан боғланган.

Кимё тарихи фанининг таълимдаги ўрни беқиёс ҳисобланади, чунки ҳар қандай фанни ўрганиш у бўйича янги билимларни ҳосил қилишда дастлаб унинг тарихан босиб ўтган йўлини ва ривожланиш истиқболларини билишни тақозо этади, шу боисдан кимё таълимида Анарганик кимё фанининг ўрни муҳимдир. Анарганик кимё тарихини билиш ҳозирги замон кимёвий технологиясини,

унинг жараёнларини нақадар зарур ва керакли эканлигини билишга ва янги технологиялар яратишга лаёқатли бўлишга ёрдам беради. Шунга мос ҳолда Анарганик кимё тарихи фани таълим билан ишлаб чиқаришни бевосита ва узвий боғлашга ҳамда унинг энг муҳим тармоқларини яратилишида ҳал қилувчи рўл ўйнайди.

Анарганик кимё тарихи фанини ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологияларга доир ўтказиладиган машғулотлар талабанинг билим даражасини янада оширади. [2]

Анорганик кимё тарихи фанининг мақсади, вазифаси ва аҳамияти. Анорганик кимёнинг вужудга келиши ва кимё тарихининг даврларга бўлиниши. Анорганик кимё тарихини ўрганиш ҳаракатлари, тадқиқот доираси кимёни эмпирик натижалари.

#### **Фойдалиниланган адабиётлар.**

1. Омонов Ҳ.Т., Илмий-услубий мақолалар тўплами. -Тошкент: Янги нашр, 2017.-Б.190-193
2. Омонов Ҳ.Т., Мараимова У.Р. Кимё ўқитишнинг жамиятдаги ўрни ва аҳамияти/Концентрик таълим контекстида инновацион технологиялар. Илмий-услубий мақолалар тўплами. -Тошкент: Янги нашр, 2017.-Б.190-193.
3. Омонов Ҳ.Т., Мирвоҳидова М.Н. Кимёвий тафаккурнинг генезиси ва тарихий тараққиёти. Илмий-назарий қўлланма. –Тошкент: Ўзбекистон зиёлиларининг илмий-маърифий уюшмаси, 1993. -24 б.