



Journal of Natural Sciences

№3
(2021)

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош мухаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош мухаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Кодиров Т- к.ф.д, профессор3. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор4. Султонов М-к.ф.д, доц5. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.6. Хакимов К –г.ф.н., доц.7. Азимова Д- б.ф.н.8. Мавлонов Х- б.ф.д., доц9. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.10. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)11. Мухаммедов О- г.ф.н., доц12. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)13. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц14. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар 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 Sciences-электрон журнали

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

КИМЁ ЎҚИТИШДА ТАРИХИЙ МАЪЛУМОТЛАРДАН Фойдаланишнинг зарурати

Эгамбердиев И.Б

Жиззах давлат педагогика институти

Аннотация: Мақолада кимёни ўқитиш жараёнида тарихий маълумотлардан фойдаланишнинг зарурати ҳақида, кимёни ўқитишда аорганик кимёни ўргатишда кимёгар олимларнинг тарихий илмий меросларидан фойдаланиш методикаси, тарихийлик томаилларини ўргатиш, аорганик кимёни фан сифатида шакиллантирган замонавий кимёнинг асосчилари бўлмиш Ж.Дальтон, А.Лавуазье, Й.Я.Берцелиус, Н.Н.Зинин, К.Л.Бертолле, Д.И.Менделеев, А.М.Бутлеров, С.Аррениус, Я.Вант-Гофф каби олимлар ҳам кимё тарихига чуқур хурмат билан муносабат билдирганлар ва тарихий маълумотлардан фойдаланиш ҳақида фикр юритилган.

Калит сўз ва иборалар: Кимё ва унинг тарихи, кимёвий тафаккур ва унинг шаклланиши, кимёвий жамгарма, ўқитишнинг тарихийлик принципи

Аннотация:-Статья основанна на исторических данные в процессе обучение химии. Методи использование исторического научного наследия химиков в преподавании неорганической химии, в преподавание химии. Изучение исторических принципов. Основы современной химии сформировалось как наука о неорганической химии те, кто глубоко уважает историю химии, такие как Д.И. Менделеев, И.Берцелус, А.Лавуазье, Н.Н.Зиннин, К.Л.Бертолле, С.Аррениус, Ж.Дальтон А.М.Бутлеров Я.Вант-Гофф была отфильтрованы по поводу использование данных.

Кимёнинг фан сифатидаги тарихий шаклланиш жараёни ўта мураккаб тарзда кечганлиги сир эмас. Бироқ кимёгар-педагогларнинг катта отряди таянч олий маълумот олишлари давомида кимё тарихини тўлақонли ўқимаганликлари сир эмас. Шу боисдан кимё фани тарихидан зарурий билимларни тарғиб этиб бориш – долзарб масала ҳисобланади.

Кимёвий тафаккур кимёдек қадимий ва навқирон фаннинг шаклланиш шажараси ҳақидаги билимларсиз кемтик бўлади. Ахир кимёвий билимлар тайёр ҳолда мавжуд бўлмайди ва уларнинг бугунги бой захираси кўп сонли фидоий тадқиқотчилар меҳнати эвазига тўпланганлиги исбот талаб қилмайдиган тарихий ҳақиқатдир. Энг муҳим кимёвий ихтиро ва кашфиётлар, топилган, яъни кашф этилган кимёвий элементлар ва уларнинг муҳим бирикмалари ҳамда улар билан боғлиқ индивидуал ва умумий хусусиятлар

кимларнингдир машаққатли меҳнати туфайли қўлга киритилгандир. Кимёвий тафаккурнинг шаклланиш тарихи анча чигал ва мунозараларга бой тарихий жараёндир. Олимларнинг яратувчанлик меҳнати ва моддий оламнинг генезиси ҳамда эволюцияси тўғрисидаги мутлақ ҳақиқатнинг шаклланиши-биз билишимиз шарт бўлган билимларнинг таркибий компонентиدير. Бундай билимлар, нафақат дунёқараш аҳамиятига эга, балки катта тарбиявий имкониятлар манбаи ҳамдир/1/.

Кимё ўқитувчиси учун кимё тарихи фақат янги факт ва маълумотлар манбаигина эмас, балки унинг қўл остидаги ўқувчиларга катта педагогик таъсир ўтказиш омили бўлиб хизмат қилади. Кимё тарихи ўта мураккаб ва зиддиятли узок йўлни босиб ўтган. Чунки қўлга киритилган ҳарқандай ютуқ замирида аламли маглубиятлар ва зафарли одимлар омихталиги ётади. Муваффақиятлар ва камчиликларнинг тағзаминида қизиқиш уйготувчи ва танкидий фикр-мулоҳазаларга ундовчи сирли куч яширингандир.

Кимё тарихи ва у билан боғлиқ ўқув материаллари ушбу фанни фараз ва қарашлар, гоё ва фикрларнинг тирик ҳамда муттасил янгиланиб ва ўзгариб боровчи жонли оқимидан иборат динамик жараён тарзида идрок этиш имконини беради /2/.

Таассуфлар бўлсинким, умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар ва олий таълимнинг амалдаги давлат таълим стандартлари ва ўқув-методика мажмуасида тарихийлик тамойили жуда заиф ифода қилинган. Айрим ўқитувчилар, хатто кимё атамасининг лугавий маъносини, антик дунё кимёсининг шаклланиш ибтидоси ва алкимё, ятрокимё, флогистон кимёси, пневмокимё ҳамда классик кимё каби узок давом этган ва кимё илмининг тетапоя бўлиши билан боғлиқ энг муҳим хронологик даврларга тааллуқли маълумотларни билмайдилар. Айниқса, қонунлар ва назариялар, ихтиролар ва кашфиётлар, қоидалар ва принциплар, тушунчалар ва атамалар, катталиклар ва номли реакциялар, реактивлар ва жиҳозлар, идишлар ва асбоблар, материаллар ва буюмлар билан боғлиқ хотиралар кимё таълимида жонлантирилиши лозим. Буни тадқиқотчилар ва олимлар, кашфиётчилар ва табиатшунослар, умуман, фан фидоийлари олдидаги қарздорлик масъулияти ҳам талаб қилади.

Замонавий кимёнинг асосчилари бўлмиш Ж.Дальтон, А.Лавуазье, Й.Я.Берцелиус, Н.Н.Зинин, К.Л.Бертолле, Д.И.Менделеев, А.М.Бутлеров, С.Аррениус, Я.Вант-Гофф каби олимлар ҳам кимё тарихига чуқур ҳурмат билан муносабат билдирганлар. Юстус Либих каби буюк немис олими «Кимё тарихидан қизиқарлироқ ва жозибадорроқ таълимот йўқ ва бўлмагай ҳам», деганида нақадар ҳақ гапни айтган эди/3/.

Ўзининг узок ва машаққатли ўтмишида кимё фани асосан иккита фундаментал масала билан банд бўлиб келди: 1. Фойдали хоссаларга эга бўлган моддаларни синтез қилиш. 2. Моддалар хоссаларининг хилма-хиллигини илмий талқин этиш. Бундай ҳолат кимёгар-методистларнинг диққат марказида туриши лозим, чунки кимё фанининг тарихини ҳар ким ўзича шарҳлаши мақсадга мувофиқ эмас.

Кимёвий ахборот тўлиб-тошиб турган ҳозирги даврда унинг тарихини менсимаслик ёки нотўғри тушуниш нақадар ачинарли ҳолатга олиб келади. Шу боисдан, тарихни материалистик тушунишнинг пойдевори-кимё тарихини илмий жиҳатдан тўғри англашдан бошланади. Қундалик турмуш эҳтиёжлари ва инсониятнинг амалиёти билан боғлиқ масалалар туфайли бу фан шиддат билан юксалиб бормоқда. Унинг тараққиёт шажарасини қўшни фанлар (масалан, физика, минералогия, биология кабилар) билан ўзаро узвий алоқадорликсиз англаб олиш қийин. Ана шундай масалалар узлуксиз кимё таълимида ҳам, малака ошириш соҳасида ҳам тўлақонли акс этиши лозим/4/.

Амалдаги давлат таълим стандартлари ва малака ошириш соҳасининг дастурлари ҳамда ўқув адабиётларида кимё тарихини адолатсиз тарзда камситиб берилган ёки умуман четлаб ўтилган.

Кимё ўқитувчиларининг малакасини оширишнинг ўзига хос жиҳатлари кўп бўлиб, фикримизча, улар орасида куйидагилар айни даврда, энг муҳим ва долзарб ҳисобланади: 1.Кимё таълими мазмунига тарихий ва маҳаллий материалларни кўпроқ сингдириш ҳамда мустақиллик йилларида кимё фани, саноати ва технологияси соҳаларида эришилган ютуқларни акс эттириш. 2.Таълим жараёнига кириб келаётган замонавий педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат элементлари ёрдамида тарихий маълумотлар билан тингловчиларни кўпроқ қуроллантириш. 3.Кимёвий билимларнинг узок тарихи ва уларнинг генезиси билан боғлиқ масалаларни ўқитишнинг барча ташкилий шакллари мазмунига тизимли тарзда сингдириш. 4.Кимё фани бўйича ўқув адабиётларининг янги авлодини илмий ва методик жиҳатдан таҳлил қилиш ҳамда бу ўқув предметининг ўқув-методика мажмуасини такомиллаштириш ва уни педагогик жараёнга татбиқ этиш масалаларига кўпроқ эътибор бериш кабилар.

Кимё фанининг базавий жамгармаси кун сайин ортиб бораётганлиги учун кимё таълимида "ахборот ортиқчалиги" муаммоси пайдо бўлди. Нимани, қанча ва қандай ўқитиш масаласи кимё методикасида янги қирраси билан қўндаланг бўлди. Бунда энг аввало: а) ўқув материални мазмунан атрофлича таҳлил қилиш; б) уларни муҳимлиги бўйича гуруҳларга ажратиш; в) кимёвий билимларни беришда уларнинг ҳаётий зарурлигига асосланиб таснифлаш; г)

кимёнинг ишлаб чиқариш ва жамият аъзолари учун фойда ёки зарарини одилона баҳолаш ҳамда кимёдан чўчиш (қўрқиш) каби хемофобик ижтимоий фикрни камайтириш; д) кимёвий саводхонликнинг оммавий кўламга эришувини таъминлаш учун узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим турида кимё ўқитишни тубдан қайта қуриш каби талаблар қондирилиши лозимдир.

Кимёдек кўхна ва навқирон фаннинг узок ва машаққатли тарихи билан боглиқ материаллар ўқув-тарбия жараёнида етарли даражада акс эттирилмаётганлиги туфайли уни ўқитишда тарихийлик тамойилларига жиддий эътибор қаратиш лозимлиги сезилмоқда. Афсуски, кимё ўқув адабиётлари ва амалдаги ўқув-методика мажмуаси бу борада ўқитувчиларга талаб даражасида маълумот бера олмаяпти. Шунинг учун ҳам кимё ўқитувчиларини тайёрлашда, қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимида бу масалага муносабатни ўзгартиришга тўғри келади. Кўп йиллик иш тажрибасига эга бўлган ўқитувчилар ҳам ўқитишда тарихийлик тамойилини кучайтиришга қийналмоқдалар. Бунинг боиси, уларга шу аснода ёрдам берадиган манбаларнинг камлиги, уларнинг таянч олий маълумоти таркибида кимё тарихи билан боглиқ билимларнинг озлиги, амалдаги дарслик ва ўқув қўлланмалари мазмунида тарихий ҳодиса ва воқеаларнинг ўта саёз берилганлиги, кимё фанидаги фактик ва назарий ҳамда экспериментал жамгарманинг салмоги ортиши эвазига тарихий компонентларнинг сиқиб чиқарилаётганлиги кабилардир.

Замонавий кимё тарихан қисқа муддатда оддий ва мураккаб моддаларни ўрганиш борасида катта ютуқларни қўлга киритди. Асосий стехиометрик қонунлар кашф этилди, катта фактик жамгарма тўпланди, уларнинг таҳлили кучайди, кимёвий эволюция ва тузилиш концепцияси термодинамика ва кинетика негизида шарҳланди, кимёвий боғланиш ва моддаларнинг табиати тўғрисида янги тасаввурлар шаклланди, синтез санъати пайдо бўлди, кимёвий прогрессия ва регрессия қонуниятлари очилди, инсоният ҳаётига кимёвий аралашув кучайди. Кимё фанининг ишлаб чиқаришга юз буриши сунъий ва синтетик моддалар сонини орттирди, оқибатда, кудратли технология шаклланди. Кимёдаги эмпиризм тамойили назарий эврилишга ўз ўрнини бўшатиб бермоқда. Энди гап кимёвий тафаккурнинг моддий дунё устидан ўрнатган ҳукмронлигини узлуксиз таълим тизимида ёритиш ҳақида боради/4/.

Кимёвий тафаккурнинг шаклланиши ва унинг генезисига назар ташласак, бундай жараён узок ва сир-синоатли йўлни босиб ўтганлиги аён бўлади/5,6/. У ҳақда олимлар ўз фикрларини айтиб бўлдилар, ҳисоби. Эндиликда ўқитиш

мутасаддилари кимё таълими ва тарбиясини қандай, қанча ва қай тарзда тарихий ракурсда ёритиб бериш ҳақида бош қотиришлари лозим.

Адабиёт

1. Оманов Х.Т., Нуъмонов Б.О. Принцип историзма в процессе преподавания неорганической химии.//«Халқ таълими» журнали. -№5, 2011. - 107-109 б.

2. Омонов Ҳ.Т., Мараимова У.Р. Кимё ўқитишнинг жамиятдаги ўрни ва ахамияти./Концентрик таълим контекстида инновацион технологиялар. Илмий-услубий мақолалар тўплами. -Тошкент: Янги нашр, 2017.-Б.190-193.

3. Оманов Х.Т. О некоторых проблемах взаимоотношения современной химии и физики.//Журнал «Физика, математика ва информатика», 2017. -№1. –С.15-18.

4. Оманов Х.Т., Махмудов Ю.Г., Исматов И.Ш. О пересмотре актуальных и направляющих задач в преподавании и подготовке учителей химии.//Международный научный журнал “Школьная педагогика”, 2016. -№4. –С.44-45.

5. Омонов Ҳ.Т., Мирвохидова М.Н. Кимёвий тафаккурнинг генезиси ва тарихий тараққиёти. Илмий-назарий қўлланма. –Тошкент: Ўзбекистон зиёлиларининг илмий-маърифий уюшмаси, 1993. -24 б.

6. Оманов Х.Т. Об истоках и истории становления химической картины природы. Научно-методическое пособие. –Ташкент: Научно-просветительская ассоциация интеллигенции Узбекистана, 1994. -26 с.