

УМУМИЙ ВА АНОРГАНИК КИМЁ

*Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлиги «кимёвий технология, озиқ-овқат технологияси ва
бошқа йўналишлар бўйича бакалаврларни тайёрлаш учун
дарслик сифатида тавсия этган.*

Тақризчилар: *к.ф.д., проф— А. ЙЎЛЧИБОВЕВ ва*
к.ф.д., проф— И. ИСМОИЛОВ

Муҳаррирлар: *Р. Тоирова, Н. Иноятова*

Аҳмеров К. ва бошқ.

А 98. Умумий ва аноганик кимё. Кимёвий технология ва биотехнология йўналишлари бўйича техника фанлари бакалаврларини тайёрлаш учун дарслик /Қ. Аҳмеров, А. Жалилов, Р. Сайфутдинов—Т.: Ўзбекистон, 2003. 464-б.

1,2 Автордош.

ISBN 5-640-03046-1

Мазкур дарслик олий техника ўқув юр்தларининг кимёвий технология (ишлаб чиқариш турлари бўйича), озиқ-овқат технологияси (маҳсулот турлари бўйича ва турдош йўналишлар бўйича билим оладиган талабаларига мўлжалланган бўлиб, унда умумий ва аноганик кимё фанидан назарий қонун-қоидалар, маърузаларда бериладиган материалларга оид саволлар, тестлар, масала-мисоллар ва мустақил ўрганиш учун маълумотлар келтирилган.

Дарсликда келтирилган маълумотлардан олий техника ўқув юр்தларининг талабалари ва магистрантлар фойдаланишлари мумкин.

ББК 24.1я73

№470-2003

Алишер Навоий номидаги
Ўзбекистон миллий кутубхонаси.

А 1705000000-103 2003
М351 (04) 2003

Мазкур дарслик Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тасдиқланган дастур асосида тузилган бўлиб, олий техника ўқув юртларининг турли йўналишларида билим олаётган бакалаврларга мўлжаллаб ёзилган. У талабалар билимларини чуқурлаштириш, аудиторияда ва мустақил ишлашлари учун амалий ёрдам дастагидир. Унда ўқитишнинг рейтинг усулидан ва тест назоратидан фойдаланиб умумий кимё асосларини сингдириш кўзда тутилади. Табиатда рўй берувчи жараёнлар, атмосфера ва коинотдаги ўзгаришлар, турли минералларнинг ҳосил бўлиши, булардан кимёвий хомашё сифатида фойдаланиш ҳамда синтезда қўлланишини ўргатиш умумий кимё зиммасига юклатилади. Фаннинг назарий масала ва муаммолари, қонун-қоидалари, гипотезалар, бошқа фанлар билан узвий боғлиқлиги ва бошқалар таҳлил қилинади. Кўп йиллар давомида кимёнинг ривожланиш тарихи, илмий ва амалий ютуқлари, муаммолари, келажакда ҳал қилиниши лозим бўлган технологик ечим асослари билан бўлажак бакалаврларни таништириш, уларда бу ишларга қизиқиш уйғотиш ҳамда дастлабки ижодий куртакларни ўстириш фаннинг асосий мақсади ҳисобланади.

Фанни ўрганиш натижасида талаба:

- кимёнинг моддалар ишлаб чиқаришдаги салмоғи;
- атом тузилиши назариялари;
- Д. И. Менделеевнинг даврий қонуни ва кимёвий боғланиш;

- молекулалар тузилиши ва кимёвий боғланиш;
- кимёвий реакцияларнинг иссиқлик эффектлари;
- эритмалар хоссалари, концентрацияларни ифодалаш усуллари;
- электрокимёвий жараёнлар;
- координацион бирикмалар, номенклатураси, классификацияси;
- элементларнинг электрон формулалари, табиатда учрайдиган асосий бирикмаларнинг олиниш усуллари, физик-кимёвий хоссалари, халқ хўжалиги учун аҳамиятли бирикмалари тўғрисида маълумотлар;
- атмосферанинг экологик вазияти ва унинг кимё саноати билан узвий боғлиқлиги ҳақидаги дастлабки билимларни эгаллаши лозим бўлади.

Дарсликдаги маълумотлар, ўлчов бирликлари, физик-кимёвий доимийлар Халқаро СИ системасида берилди, ҳозирги замон фани эришган ютуқлар тегишли бобларда ўз ифодасини топди. Координацион бирикмалар, биоанорганик кимё, экология ва бошқа баъзи йўналишлар бўйича янги маълумотлар берилди. Булар билан бир қаторда атом, молекула, кимёвий элемент тушунчалари ва бирикмаларининг хоссалари замонавий таҳлилда талқин қилинди.

Муаллифлар дарслик ҳақида ўз фикр ва мулоҳазаларини билдирган ҳамда маслаҳатларини аямаган китобхонларга ўз миннатдорчилигини билдиради.

Материя ва унинг ҳаракати. Материя (Materia —лат. модда маъносини) англатувчи объектив борлиқ. Материя теварак атрофимизни ўраб туради, моддалар турли кўринишда мавжуд объект ва системалар ҳолида, хусусият, алоқа, муносабат ҳамда ҳаракат шаклларининг асоси сифатида мавжуд. Материя табиатда бевосита кўз билан кўрадиган нарса ва жисмларгина эмас, балки илмий-техника тараққиётининг ўсиши натижасида келажакда аниқланиши мумкин бўлган нарсаларни ҳам ўз ичига олади. Бутун оламдаги нарсалар ҳаракатдаги материянинг кўринишидир. Материянинг абадийлиги, унинг йўқдан бор бўлмаслиги ва изсиз йўқолиб кетмаслиги минглаб йиллар давомида исботланди.

Материя қатор универсал хусусиятларга эга. Дунёнинг моддий бирлиги ҳам унинг ана шу хусусиятларида ўз аксини топади. Материянинг вақтда абадий мавжудлиги ҳамда фазода чексизлиги, структураларининг битмас-туганмаслиги унинг универсал хусусиятлари қаторига киради.

Материя ҳаракатининг шакллари турли-тумандир. Жисмларни иситиш ва совитиш, нурланиш, қорнинг эриб сувга айланиши, сувнинг музга ўтиши, кимёвий энергиянинг электр энергиясига ва баъзи жараёнларда ажралувчи иссиқлик энергиясининг кимёвий энергияга айланиши, космик ҳодисалар, биологик жараёнлар шулар жумласидандир. Бундай айланиш ва ўзгаришлар материя ҳаракати кўринишларининг бирлиги ва узлуксиз боғлиқлигидан далолат беради. Материя ҳаракатининг бир кўринишдан иккинчи кўринишга ўтиши