

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің
«6В05301 Химия» білім беру бағдарламасы бойынша жасакталған
"Қоршаған орта объектілерін аналитикалық бақылау"
оқу құралының мазмұнына
сараптамалық қорытынды

1. Оқу басылымының құрылымы мен мазмұнын бағалау
Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің прифін ісменен үшін жасакталған А.Т. Исмаилованың "Қоршаған орта объектілерін аналитикалық бақылау" атты оқу құралының құрылымы мен мазмұны оқу құралдарына қойылатын негізгі талаптарға сәйкес.
Басылым қолжазбасының көлемі, құрылымы, мазмұны, пәннің пәндік саласына кіретін білім дәрежесіне сәйкес жазылған. Оқу құралы негізгі талап етілетін міндетті құрылымдардан тұрады. Дегенмен автордың алғы сөзі және қысқартулар мен белгілену тізімі келтірілген жағдайда атаған оқу құралының құндылығы жоғары болары сөзсіз. Басылымның көлемі 9,75 баспа және от. кіріспені, 5 бөлімді, библиографиялық тізімді құрайды. Оқу құралының мазмұнында қоршаған ортаны аналитикалық химия әдістері арқылы бақылау және қадағалау саласына қатысты негізгі теориялар, концепциялар мен идеялар, зертханалық-практикалық сабақтарға қажетті ұғымдар ұсынылған.

2. Оқу басылымының мазмұны мен бағдарламасына және оқыудың күтілетін нәтижелеріне сәйкестік дәрежесі.
Оқу құралының мазмұны «6В05301 Химия» білім беру бағдарламасы білім алшыларына арналған пән бағдарламасы бойынша оқыудан күтілу нәтижелеріне сәйкес келеді. Оқу құралында оқу мақсаттары теориялық білімді игерумен қатар іс-әрекет тәсілдерін, яғни қоршаған орта объектілерінің химиялық талдау әдістерін қолдануға, оны дамытуға және қойылған сұрақтар мен мәселелерді өз бетінше шеше білуге бағытталған. Оқу құралының мазмұнында оқыудың мақсаттары мен нәтижелерін көрсететін пән бағдарламасына сәйкес қоршаған орта объектілерін аналитикалық бақылауды ұйымдастыру шаралары, бақылау және қадағалаудың маңызды сатылары, аналитикалық химияның әдістерінің негізгі теориялары, ұғымдар, талдау әдістерінде қолданылатын өлшеу құралдарының жұмыс жасау принциптері, сызбанұсқалары, басқа да илностративиялық материалдар келтірілген. Сонымен қатар аналитикалық бақылаудың метрологиясы мен стандарттау бөліміне де аса назар аударылған.

3. Ұсынылған оқу басылымының қолда бар әдебиеттерден айырмашылығы, оның сабақтастығы.
Автордың жасакталған оқу құралының қолда бар әдебиеттермен салыстырғанда мынадай айырмашылықтары бар:

1. Бұл "Экология" және "Аналитикалық химия" пәндерінің пәнаралық байланысынан туындаған "Қоршаған орта объектілерін аналитикалық бақылау" атты оқу құралы еліміздің жоғары оқу орындарының «6В05301 Химия» білім беру бағдарламасы және басқа да химиялық, экологиялық, технологиялық білім беру бағдарламаларының білім алшылары үшін дайындалған алғашқы оқу құралы.

2. Аталған пән саласында жасакталған оқу құралы талдаудың химиялық, физика-химиялық (спектрокопиялық, элекрохимиялық) әдістерін қолдана отырып қоршаған орта объектілерінің химиялық құрамы және концентратияларын анықтаудың әрбір сатыларын толығымен түсіндірген. Сонымен бірге әр тақырыпқа қажетті келтірілген

әдістердің теориясын, химиямін қабылдауды жетілдету және есте сақтау мақсатында

3. Қолда бар әдебиеттердің барыны дерлі орыс тілінде және мазмұндары нан бағдарламасына сәйкес келмейді. Яғни бір емес бірнеше әдебиеттерді қолдануға тура келеді.

4. Осы басылымның бірінші басылымынан айырмашылығы: инфрақызыл спектроскопия әдісі енгізілген және аналитикалық бақылау бөлімі жана материалдармен толықтырылған.

4. Оқу басылымы мазмұнының ғылыми деңгейі.

Қолжазба мазмұны қазіргі ғылыми деңгейге сәйкес. "Қоршаған орта объектілерін аналитикалық бақылау" қолжазбасының мазмұны білім алушылардың аналитикалық химия ғылымының теориялық негіздері мен экологияның қолданбалы саласындағы кәсіби біліктіліктерін шыңдауға және кәсіби міндеттерді шешу ісқимін қалыптастыруға бағытталған. Қолжазба мәтін білім алушының түсінуі үшін қолжетімді, стилистика ерекшелері жазып сақталған, мәтіннің әдеби бағдарлау деңгейі жоғары. Оқу құралы бойынша пәнді өз бетінше оқуға болатындай дәрежеде жасалған.

5. Практикалық мәселелерді шешу дәрежесі, олардың өзектілігі.

Басылымдағы практикалық мәселелерді жариялау дәрежесі жоғары және әрбір ұсынылған тақырып қазіргі заманғы өзекті сұрақтарды қамтиды. Әр тақырыптың және әр бөлімнің соңында бақылау сұрақтары мен жауаптар, тест сұрақтары берілген. Химиялық талдаудың барлық әдістері үнемі жетілдіріліп отырады. Қоршаған ортаны қорғауда және жақсартуда маңызды рөл атқаратын аналитикалық химияның қазіргі жағдайы әлі де деректерді жинауға негізделген. Сондықтан осы жағдайда жер шарындағы қажетті экологиялық тепе-теңдікті сақтауға бағытталған зерттеулердің негізгі буыны болып табылатын химия-аналитиканың білімі кең, химиялық біліктілігі жеткілікті, экология, физика, биология, ақпараттық технологиялар салаларының білімін және логикалық ойлау қабілетін жоғары болуы керек. Осы аталған сипаттамаларға не болу үшін ғылыми-әдістемелік тұрғыда жазылған басылым білім алушыға іргелі және сабақтап пәндермен байланысты бар әдебиет көзі болып табылады.

6. Материалдың әдістемелік деңгейі, оның білім беру технологияларына

бейімделуі.

Оқу құралы аналитикалық мәліметтерді жеткілікті көлемде қамтыған. Мәтін бойынша аналитикалар дәл, логикалық және стилистикалық тұрғыдан дұрыс. Дегенмен, мәтінде жазылған "әсерлік", "қайталанымдылық", "адсорбциондық", "молекулярлық" сияқты аударма сөздерінің дұрыс вариантыларын қарастыратын жөн. Жүйелер мен өлшем бірліктері дұрыс таңдалған және стандарттар сақталған. Қолжазбада аналитикалық-ізвестру аппаратының элементтері (көрсеткіштер, аналитикалық мәліметтер, биоинформациялық тізімдер) ұсынылған тақырыптарға сай жеткілікті көлемде берілген. Алайда оқу құралының 2 бөліміне қатысты келтірілген материалдардың кейбір ұғымдары мен аналитикалардың аудармаларын түзетулерді және ISO/IEC 17025-2019 Сынақ және калибрлеу зертханаларының қызіретілігіне қойылатын жалпы талаптар халықаралық стандартты тұрағы қысқаша түсіндіруді қажет деп санаймын. Оқу құралының жасактауда пайдаланылған әдебиеттер мәтін бойынша сілтемесіз биоинформациялық тізімде келтірілген.

7. Бағдалған материалды түсіндіруге және оны қолдануға қойылатын

психологиялық-педагогикалық талаптардың сақталу дәрежесі.

Оқу құралы педагогикалық және психологиялық талаптарды ескере отырып, ыңғайлы түрде бағдалған және жүйеленген мәліметтерді пайдаланып жасакталған. Қорытындылай келе, автор жоғарыда келтірілген ескертулерге қарамастан, оқу құралының мазмұны мен дизайнына қойылатын талаптарды да толық сақталғанын атап өткен жөн.

8. Қазақстан Республикасының Ғылым және Жоғары Білім Министрлігінің Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің грифін татайындаудың орындылығы (орынсыздығы).

Жоғарыда көрсетілген сараптама критерийлеріне сәйкес жоғары оқу орындарының химия, химиялық технология бағытындағы бакалавриат және магистратураның білім алғышыларына арналған "Қоршаған орта объектілерін аналитикалық бақылау" атты оқу құралы зертханалық-практикалық сабақтарда қолданылатын теориялық құндылықтарға ие. Сондықтан аталған оқу құралы Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің грифін татайындауға ұсынылуы орынды деп есептеймін.

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан
университеті жаратылыстану және
география факультетінің аға оқытушысы,
сынақ зертханасының ментерушісі,
химия ғылымдарының кандидаты

(090000, Н.Назарбаев даңғылы, 5 аймақ,
Тел. 8 (7112 26-03-86), 8(775)2658670, kumashewa@mail.ru



З.Х. Кунашева

«МАХАМБЕТ ӨТЕМІСОВ АТЫНДАҒЫ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

З.Х. Кунашева

КОЛЫ ҚОЙЫЛ АУДАРЫН
СЕНДІРЕМІН

« 20 » ж.

ӘКІМШІЛІК БӨЛІМІНІН
ИНСПЕКТОРЫ