

**Ильясова Гульжахан Уалибековнаның 6D011200 – Химия
мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін
ұсынған «Химиядан оқулықтар мен оқу құралдарын құрастырудың
дидактикалық негіздері» тақырыбындағы
диссертациялық жұмысына**

АНДАТПА

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі таңда Қазақстан Республикасында білім берудің барлық салалары білім алушыларды дамытуға арналған мемлекеттік бағдарламалары талаптарын жүзеге асыру жолында жұмыс жасауда. Осы тұрғыдан алғанда, орта мектептегі білім мазмұны мен құрылымы педагогикалық, психологиялық және әдістемелік зерттеулер нәтижесіне сүйене отырып, жыл сайын қайта қаралып, жетілдіріліп келеді.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаев 2018 жылғы «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан халқына Жолдауында адам капиталына, көбінесе жас буынның білімді, білікті болуына аса көңіл бөлді. Сондықтан, онда: «Барлық жастағы азаматтарды қамтитын білім беру ісінде өзіміздің озық жүйемізді құруды жеделдету қажет. Білім беру бағдарламаларының негізгі басымдығы өзгерістерге үнемі бейім болу және жаңа білімді меңгеру қабілетін дамыту болуға тиіс» – деп көрсетті. Елбасы 2012 жылғы «Қазақстан - 2050» стратегиясы - қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауында «Білім және кәсіби машық - заманауи білім беру жүйесінің, кадр даярлау мен қайта даярлаудың негізгі бағдарын айта отырып, бәсекеге қабілетті дамыған мемлекет болу үшін біз сауаттылығы жоғары елге айналуымыз керек. Барлық жеткіншек ұрпақтың функционалдық сауаттылығына да зор көңіл бөлу қажет», – деген болатын.

Елбасының «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласында «Табысты болудың ең іргелі, басты факторы білім екенін әркім терең түсінуі керек. Жастарымыз басымдық беретін межелердің қатарында білім әрдайым бірінші орында тұруы шарт. Себебі, құндылықтар жүйесінде білімді бәрінен биік қоятын ұлт қана табысқа жетеді» – деп атап көрсеткен-ді.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Қазақстан халқына Жолдауында Елбасы ең алдымен, білім беру жүйесінің рөлі өзгеруге тиіс және біздің міндетіміз – білім беруді экономикалық өсудің жаңа моделінің орталық буынына айналдыра отырып, оқыту бағдарламаларын сыни ойлау қабілетін және өз бетімен іздену дағдыларын дамытуға бағыттау қажеттілігін көрсетеді.

Міне, осының бәрі – біздің елімізде жас жеткіншектерге білім беру ісіне аса жауаптылықпен қарауды талап етеді. Осыған байланысты орта мектепте білім беретін әрбір пәннің өз алдына қоятын мақсаттары мен айқындалған міндеттері бар. Ал, қоғамдағы ғылымның даму қарқыны мектеп оқушыларына

жаратылыстану негіздерінен білім беретін пәндердің ғылыми деңгейін одан әрі дамытуды көздеп отыр.

Себебі, орта мектепті тамамдаған жастардың адам, қоғам, табиғаттың бір-бірімен байланысын ғылыми тұрғыдан терең меңгеріп, дүниенің біртұтастығы жайында материалистік көзқарасының қалыптасуы қажет. Сонымен қатар, қазіргі таңда оқулықтар сапасына қойылатын талаптар да күрделеніп өзгеріп отыр. Мәселен, оқулық мазмұнының ғылымилығы, жүйелілігі талаптарын былай қойғанда оның құндылық бағдарлы болуы, қазақстандық компоненттердің енуі, жеке тұлғаға арналып құрылуы, практикалық тапсырмалардың көбірек берілуі сияқты жаңа талаптар қойылуда.

Осыған орай, жаратылыстану ғылымдарының бір саласы болып есептелетін химия пәнінің де алдына қоятын мақсаттары мен міндеттері жаңартылып жетілдіруді талап етеді.

XX ғасырдың соңындағы қоғамда болған өзгеріс жалпы білім беру жүйесіне де күрделі серпілістер әкелді. Мемлекетіміздің дүние жүзілік білім беру кеңістігіне шығуы, Қазақстанда осы кезеңге дейінгі қалыптасқан тарихи жағдайларға, жинақталған құндылықтарға және қоғамның түбірімен өзгеруіне байланысты қазіргі уақытта химиядан білім беру жүйесінің де маңызы артуда.

Химия пәні 7 - сыныптан басталып, оқушыларға заттар, денелер, химиялық заңдар мен теориялар, химиялық өндіріс туралы білім деңгейін меңгертуді көздейді. Болашақ қоғам мүшелерінің белгілі мөлшерде химиялық білімі болмаса «әлемнің химиялық көрінісін» саналы түрде ұғынбаса, «заттық әлемге» деген шындыққа сәйкес келетін көзқарасын, оның дүниетанымын, ойлау үдерісінің дамуын қалыптастыру мүмкін емес. Еліміздегі алуан түрлі шаруашылық салаларының бәрі де дерлік химиямен байланысты дамуда.

Бұл мақсатқа жету үшін бірнеше талаптардың орындалуы қажеттігі айқын. Әрине, мектеп қабырғасында оқушылардың химия пәнінің теориялық тұстарын толық меңгеруінің ең басты талабы – педагог қауымының дайындығы, білім беруді жоғары деңгейде жүргізуге қалыптасқан кәсіптік құзыреттіліктерінің болуы. Соның негізінде білімді тұлғаға бағыттау талабының орындалуы. Оқушылардың ізденушілігі мен зерттеушілік, бақылаушылық, эксперименттік бағыттағы өзіндік жұмыстарын ұйымдастырудың қамтамасыз етілуі. Оқушылардың білім алуы тек оқулықтағы материалдарды игерумен шектелмей, олардың оқу іс-әрекеттерін ұйымдастыруға негіз болатын және оқулықтың мазмұнын тереңдете түсетін қосымша оқу құралдарының пайдаланылуы.

Химия – көп салалы ғылым болғандықтан, ол бүкіл жаратылыстану пәндерімен мазмұндық және практикалық жағынан тікелей байланысты пән. Бұл жағдайлардың бәрін оқулыққа енгізу мүмкін емес. Сондықтан, оқушылардың білімін толықтырып қана қоймай, олардың ізденушілігін, зерттеушілігін дамытатын бұл пән бойынша дайындалған оқу құралдарының оқулық мазмұнымен сабақтастықта пайдалануын қамтамасыз етуді қарастыру өзекті болып саналады.

Дүниежүзілік білім беру кеңістігіне кіру мақсатында қазіргі кезде Қазақстанда білімнің жаңа жүйесі құрылуда. Бұл үдеріс педагогика теориясы

мен оқу-тәрбие жұмысында өзгерістер енгізумен бірге, елімізде болып жатқан түрлі бағыттағы білім беру қызметіне жаңаша қарауды, білім алушылардың шығармашылық қабілетін дамытуды, іс-әрекетті жаңаша ұйымдастыруды талап етеді. Еліміздің білім жүйесі бойынша мектеп қабырғасында білім беру жеке тұлғаға бағыттала отырып, оларды шығармашылыққа, ізденуге, оқушылардың білімді өздігінен меңгеруге жетектеуді, білім беру әдістемелерінің осы мақсатқа тез бейімдеуді керек етеді.

Педагогика саласындағы зерттеулер білім беру мазмұнын гуманизациялауды, оқытудың тәрбиелік ролін көтеруді, оқушылардың оқуға қызығушылығын арттыруды талап етеді. Сондықтан да, мектеп қабырғасында химияны оқытуда ең алдымен химия ғылымының даму жолын талдай отырып, оның мазмұнын ғылыми тұрғыдан толық ашу үшін оқулық пен оқу құралындағы материалдарды байланыстыра отырып, білім берудің жаңа технологияларын қолдану негізінде мақсатқа жетуге болады.

Сондықтан да, оқулықтар мен оқу құралдарының мазмұндық, құрылымдық, әдістемелік сабақтастықтарын ғылыми тұрғыдан жетілдіре түсу заман талабының бірі деп қараймыз.

Оқулықтардың теориялық негізіне, білім берудің дидактикалық принциптеріне қарай оның мазмұндық-құрылымдық ерекшеліктерін зерттеген Ресей ғалымдарының қатарында: В.Г. Бейлинсон, Д.Д.Зуев, П.Г.Буга, В.В.Краевский, Н.Ф.Талызина, Л.В.Занков, С.Г. Шаповаленко, В.П.Беспалько, И.К. Журавлев айналысқандығын білеміз. Сонымен қатар, педагог Г.М. Донской оқулық мазмұнының дамуы мен атқаратын қызметін, А.М. Сохор оқулықтардағы ғылыми материалдарды дидактикалық өңдеу туралы, И.П.Товпинец, Ю.К.Бабанский, В.В.Сорокин, Л.С.Гузей, Р.П.Суровцева, В.П.Максаковский, А.З.Рахимов, Н.И. Кондаков, М.Н. Скаткин және т.б. еңбектерінде оқулық құрылымы мен оны құру жолдарын талдаған. Ал, ғалым Дайнеко оқулық тиімділігін арттыру жолдарын, К.Швинге, Л.Я.Зорина, Л.М.Кузнецова оқулық функцияларының оның құрылымына әсері туралы тұжырымдарды ұсынған. Л.А.Цветков, З.Е.Гельман, Д.А. Эпштейн химияны оқыту мазмұнындағы пәндік - ғылыми білімнің мектеп оқулықтарында берілу мәселелерін ұсынған. Химия пәнінен алғашқы оқулықтар туралы Б.А.Бірімжанов, К.А.Аханбаев, И.Н.Чертков, А.В.Лаврентьева және Л.С.Понтак, Г.Н. Осокина, Швинге мен Г. Майендорф, Е.Е.Минченков, Э.К.Реоли және т.б. ғалымдар зерттеулер жасаған.

А.Қ.Құсайыновтың, Ұ.А.Асылловтың оқулықтанудың өзекті мәселелері, А.Е.Әбілқасымованың Қазақстандағы жаңа буын оқулықтардың қандай болуы керектігі, қазіргі жағдайы және олардың сапасын кешенді бағалау жөніндегі еңбектерін атай аламыз. Бастауыш сыныптардағы табиғат тану, дүниетану оқулықтарын құрумен және олардың қосымша оқу құралдары мен әдістемесін жазған Қазақстан ғалымдарының бірі – Қ.А.Аймағамбетова болса, Ж.Б.Шілдебаев оқушыларға экологиялық білім берудің ғылыми педагогикалық негіздерін, Ж.Ә.Шоқыбаев химиядан жоғары мектепке арналған оқу құралдарының дидактикалық негіздерін, ал И.Н.Нұғыманов химия оқу

құралдарындағы химиялық тілдің маңызын анықтаған. Орта мектептерде химия пәні бойынша негізінен И. Нұғымановтың, Н.Нурахметовтың даярлаған оқулықтары пайдаланылуда. Сонымен қатар, бүгінгі таңда көптеген ғалым-ұстаздар химия оқулықтарын жаңа талаптарға сәйкестендіріп, жаңарту мәселесімен айналысуда. Олардың қатарында Б.А.Мансуров, Н.Қ.Ахметов, Қ.Бекішов, А.Сармурзина, Р.Жұмаділова және т.б. ғалымдар бар.

Осы кезге дейінгі көптеген зерттеулер мен талдауларға назар аударсақ, мектептерде пайдаланылып отырған химия оқулықтарының теориялық және әдістемелік сипаты әлі де жетілдіре түсуді, мазмұндық тұрғыдан қосымша оқу құралдарын ұсынуды қажет ететіндігі байқалады.

Тарихи жағдайларға, қоғамдағы құндылықтардың өзгеруіне және қазіргі білім беру технологиясының дамуына байланысты химиядан қосымша оқу құралдарын дайындауды жетілдіре түсу – алда тұрған маңызды міндеттердің бірі. Еліміздегі мектеп оқулықтарының мәселесін саралап, зерттеп, жүйелей отырып және оқулықтарды дайындаудағы озық тәжірибелерді таразылай келе, жаңа буын оқулықтарын мазмұндық, құрылымдық жағынан жетілдіре түсудің керектігі байқалады. Мұнда алға қойылатын мәселе оқулықтар мен оқу құралдарының мазмұндық, жүйелік байланысы және сол байланысты білім беруде сақтай отырып жүзеге асыру болып табылады.

Осы үш бөлімнің тығыз байланыстылығын жақсы меңгерген және білім беруде оқулықтың негізгі мазмұнын оқу құралдары мазмұнымен тиімді әдістер арқылы байланыстыра алған оқытушы педагог оқушылардың химиялық білімдерін тереңдетіп, олардың шығармашылық ізденіс арқылы білімді саналы меңгеруін қамтамасыз ете алады. Осы көрсетілгендерді ескере отырып, біз химиядан дайындалған мектеп оқулықтарын талдау, саралау нәтижесінде мына қайшылықтарды байқадық:

- оқулықтар мемлекеттік білім беру стандарты мен пәндік бағдарламаға сәйкес жасалғанмен, олардың мазмұнын оқу құралдармен байланыстыру жағы көзделмеген;

- оқулықтарда беріліп отырған әдістемелік бөлімде (сұрақтар мен тапсырмалар) өмірмен, Қазақстандағы химиялық ғылыми деректермен байланыстылықты көрсету жағы төмен;

- химияның биология, физика, география, математика ғылымдарымен байланысы аз ескерілген;

- оқушылардың өзіндік іс-әрекетін сабақ барысында және сабақтан тыс кездерде орындауға жұмылдыратын тапсырмалар жағы жеткіліксіз;

- сұрақтар мен тапсырмалардың мазмұны оқушыларды шығармашылыққа жетелейтіндей болуы керектігін де ескеру қажет.

Бұған қарап, біз мектеп химия оқулықтары нашар деген ойдан аулақпыз. Бірақ, берілетін химиялық білімді басқа жаратылыстану ғылымдарымен байланысты қарау негізінде олардың мазмұнын жетілдіре түсу мәселесін қарастыруға болады. Сондықтан да біз, жоғарыда көрсетіліген қайшылықтарды тиімді жолмен шешуді қарастыру мақсатымен ғылыми зерттеу

тақырыбымызды «Химиядан оқулықтар мен оқу құралдарын құрастырудың дидактикалық негіздері» деп алдық.

Зерттеу нысаны: орта мектептің бейорганикалық химия оқулықтарының құрылымдық - мазмұндық жүйесі.

Зерттеу пәні –орта мектептің бейорганикалық химия оқулықтары мен оқу құралдарын байланыстыра пайдаланудың дидактикалық негіздері.

Зерттеудің мақсаты: химия пәні бойынша оқулықтар мен оқу құралдарын құру жолдарын қарастырудың психологиялық - педагогикалық негізін саралау, оқулық пен оқу құралдарын байланыстыра отырып, оқушылардың өзіндік жұмыстар жүйесін беру, оқулыққа қосымша оқу құралын дайындау. Оқулық мазмұны мен оқу құралындағы материалдарды байланыстырудың тиімді әдістерін педагогикалық экспериментке қою және оның нәтижесін ұсыну.

Зерттеудің міндеттері:

- орта мектептің химия оқулықтары мен оқу құралдарын құрастырудың педагогикалық-психологиялық негіздерін саралау;

- химия оқулықтары мен оқу құралдарының дидактикалық функциялары және оның қазіргі кездегі орындалу жағдайы мен мүмкіндіктерін ашу;

- бейорганикалық химия оқулығы мен оқу құралдарын сабақтастыра пайдалануда орындайтын оқушылардың өзіндік жұмыстарының жүйесі;

- бейорганикалық химия оқулығы мен оқу құралын пайдаланудың тиімді әдістерін тәжірибелік – экспериментке қою және оның нәтижесін көрсету.

Зерттеудің ғылыми болжамы: егер, химия пәні бойынша оқулықтар мен оқу құралдарын дайындаудың дидактикалық негізі сараланып, осылардың байланысы арқылы оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру жолдары мен әдістері берілсе, онда оқушыларға химиядан білім беруде оқулықтар мен оқу құралдарын байланыстыру жүзеге асады.

Зерттеу әдістері: теориялық, педагогикалық, психологиялық, әдістемелік әдебиеттер мен ғылыми еңбектерге шолу; ғылыми-логикалық шығарылымдардың талдамасы, тәжірибелік бақылаулар; педагогикалық эксперимент; сауалнама; оқушылар және химия пәнінің бағдарламасы мен оқулықтар мазмұнын талдау; оқытушылармен жүргізілген әңгімелер, анкеталық сұрақтар, алынған нәтижелерді талдау, қорытынды жасау.

Тәжірибелік әдістер: педагогикалық эксперимент, бақылау, сұхбаттасу, сауалнама жүргізу.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы:

- білім беруге байланысты қазіргі қоғам сұранысына сәйкес, химия пәнінің оқу құралы дайындалып, оны құрастырудың әдістемесі жасалды;

- химиядан дайындалған оқу құралы білім беру үрдісінде пайдалануға ұсынылды;

Зерттеудің практикалық маңыздылығы: зерттеу нәтижесінде орта мектептің 7-сыныбына арналған О.С. Габриелян., Ж.Ә.Шоқыбаев және Г.У.Ильсованың авторлық бірлестігімен жарық көрген «Химияға кіріспе» оқу

құралы дайындалып, ол қазіргі таңда эксперимент ретінде Алматы қаласының орта мектептерінде қолданылуда.

-Зерттеу нәтижелерін орта мектепте және орта арнаулы оқу орындарында оқушыларға химия пәні бойынша білім беруде пайдалануға болады.

Қорғауға ұсынылатын қағидалар:

- орта мектептің химия оқулықтары мен оқу құралдарын құрастырудың педагогикалық - психологиялық негіздері;

- орта мектептің бейорганикалық химия оқулықтары мен оқу құралының сабақтастығы – білім алушылардың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастырудың жетілдірілген әдістемесі;

- химия оқулықтар мен оқу құралдарын сабақтастыра пайдалану арқылы орындайтын оқушылардың өзіндік жұмыстарының жүйесі жасалды;

- химия оқулықтар мен оқу құралдарын байланыстыра пайдаланудың тиімділігін тексеруге арналған эксперимент нәтижелері мен қорытындылар.

Зерттеу базасы: Алматы қаласындағы А.Қарсақбаев атындағы № 41 жалпы білім беретін мектеп. Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті.

Зерттеудің әдіснамалық және теориялық негіздері: Қазақстандағы оқулықтарды жетілдіру ғылыми негізделген бағытта жүргізілуі қажет: білім берудегі мемлекеттік саясат, оқулықтарды дайындаудың теориялық және педагогикалық бағытының философиямен, психологиямен және оқыту әдісімен өзара байланысты болуы.

Зерттеу нәтижелерінің дәлдігі мен негізділігі: диссертацияның теориялық, ғылыми-әдістемелік міндеттеріне сәйкес болуымен, зерттеу мазмұнының ақпаратқа сай келуімен, зерттеу пәніне сай тиімді әдістерді пайдалануымен, тәжірибелік жұмыстың жоспарлылығымен, алынған нәтижелердің дәлдігімен және тиімділігімен қамтамасыз етілді.

Зерттеу нәтижелерінің талқылануы және жүзеге асырылуы.

Диссертацияның негізгі тұжырымдары мен тәжірибелік нәтижелері 2015-2018 жылдар аралығында келесі халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда жарияланды: «Болашақ химия мұғалімдерін даярлауда электрондық оқулықтардың орны» (Астана, 2017), «Роль электронных учебников в образовательном процессе.» (Санкт-Петербург, 2017), «Принципы объективного контроля оценки знаний студентов» (Алматы, 2017), «Основные функций учебных книг» (Алматы, 2017), «Оқулықтар әзірлеудің дидактикалық негіздері» (Қызылорда, 2018).

Зерттеу жұмысы нәтижелері жоспарға сай, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің жаратылыстану және география институтындағы ғылыми әдістемелік семинарларында баяндалып, тыңдалды, талдау жасалды.

Жарияланымдар: диссертациялық жұмыстың мазмұны бойынша барлығы 26 ғылыми жұмыс жарық көрген. Оның ҚР Білім және ғылым саласындағы бақылау Комитеті ұсынған басылымдарда - 10, Scopus базасына кіретін ғылыми басылымда - 2, халықаралық ғылыми- практикалық

конференция материалдарында - 5, шетел ғылыми басылымдарында - 2, ҚР БЖҒМ ұсынысы бойынша ЖОО арналған ағылшын тіліндегі оқулық - 1, орта мектептің 7 - сыныбына арналған қазақ тіліндегі оқу құралы - 1.

Диссертацияның құрылымы мен мазмұны: диссертациялық жұмыс кіріспеден, екі тараудан, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімі мен қосымшадан тұрады.

Кіріспе бөлімінде зерттеу жұмысының өзектілігі негізделіп, мақсаты, міндеті, болжамы, әдіснамалық және теориялық негізі, зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығы анықталып, жетекші ой ұсынылып, зерттеудің негізгі кезеңдері сипатталады.

«Оқулықтар мен оқу құралдарын құрастырудың ғылыми-педагогикалық негіздері» деп аталатын бірінші тарауда оқулықтар мен оқу құралдарын құрастырудың психологиялық - педагогикалық негіздері сараланды. Оқулықтар мен оқу құралдарын құрастырудың теориялық негіздерін аша отырып, орта мектептің химия пәнінен оқулықтар мен оқу құралдарын даярлаудың мазмұндық, құрылымдық мәселелері қамтылды. Оқулық пен оқу құралдарының дидактикалық функциялары және оларға қойылатын талаптардың қазіргі таңда орындалуы мен мүмкіндіктеріне тоқталады. Сонымен қатар оқулықтар мен оқу құралдары теориясының дамуының негізгі бағыттары қарастырылады. Химия бойынша оқулықтар мен оқу құралдарының құрылымы және білім берудегі орны анықталынады.

« Оқулықтар мен оқу әдістемелік құралдарды химиядан білім беруде байланыстыра қолдану әдістемесі және оны тәжірибелік-экспериментке қоюдың нәтижесі» атты екінші тарауда: химияны орта мектептегі химия пәнін оқытуда пайдаланылатын оқулықтар мен оқу құралдарын байланыстыра қолдану әдістемесі қарастырылды және педагогикалық эксперимент нәтижелері қорытындыланды.

Қорытындыда теориялық және эксперименттік жұмыстардың нәтижелеріне негізделген тұжырымдар мен ұсыныстар берілді.