

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

ӘОЖ 373.091.64:54

Қолжазба құқығында

ИЛЬЯСОВА ГУЛЬЖАХАН УАЛИБЕКОВНА

**Химиядан оқулықтар мен оқу құралдарын құрастырудың дидактикалық
негіздері**

6D011200-Химия

Философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесші
педагогика ғылымдарының докторы,
профессор Шокыбаев Ж.Ә.
Шетелдік ғылыми кеңесші
PhD доктор, профессор
Божена Лозовицка

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2018

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	3
АНЫҚТАМАЛАР.....	4
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР.....	5
КІРІСПЕ.....	6
1 ОРТА МЕКТЕПТІҢ ХИМИЯ ОҚУЛЫҚТАРЫ МЕН ОҚУ ҚҰРАЛДАРЫН ҚҰРАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ....	14
1.1 Орта мектептің химия оқулықтары мен оқу құралдарын құрастырудың педагогикалық-психологиялық негіздері.....	14
1.2. Химия оқулықтары мен оқу құралдарының дидактикалық функциялары және оның қазіргі кездегі орындалу жағдайы мен мүмкіндігі.....	27
1.3. Химия оқулықтары мен оқу құралдарының құрылымы және білім берудегі орны	37
Бірінші бөлім бойынша тұжырым	48
2 БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯДАН БІЛІМ БЕРУДЕ ОҚУЛЫҚТАР МЕН ОҚУ ҚҰРАЛЫН БАЙЛАНЫСТЫРА ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ ЖӘНЕ ОНЫ ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТКЕ ҚОЮДЫҢ НӘТИЖЕСІ	50
2.1 Орта мектептің бейорганикалық химия оқулықтары мен оқу құралының сабақтастығы арқылы білім алушылардың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастыру әдістемесі	50
2.2 Бейорганикалық химия оқулығы мен оқу құралдарын сабақтастыра пайдалануда оқушылардың өзіндік жұмыстарының жүйесі	60
2.3 Бейорганикалық химия оқулығы мен оқу құралын байланыстыра пайдаланудың тиімді әдістерін тәжірибелік экспериментке қою және оның нәтижесі	79
Екінші бөлім бойынша тұжырым	97
ҚОРЫТЫНДЫ	99
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	100
ҚОСЫМША А – Оқу құралын оқу үдерісіне ендіру актісі	108
ҚОСЫМША Ә – Оқулықты оқу үдерісіне ендіру актісі	114

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Бұл диссертацияда келесі нормативтік құжаттарға сәйкес сілтемелер қолданылған:

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. № 319-III ҚРЗ, Астана, Ақорда, 27.07.2007 ж.

Қазақстан Республикасының «Ғылым туралы» Заңы. № 407 - IV ҚРЗ, Астана, Ақорда, 18.02.2011 ж.

Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан - 2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы. 14. 12. 2012 ж.

Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты. 15тамыз 2017 ж. (берілген өзгерістер мен толықтырулармен)

Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Қазақстан халқына Жолдауы. https://www.mod.gov.kz/kaz/poslaniya_prezidenta.

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9 сыныптарына арналған «Химия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.

«Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 10.01.2018 ж.

Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Болашаққа бағдар рухани жаңғыру» атты мақаласы. 12.04.2017 ж.

АНЫҚТАМАЛАР

Бұл диссертацияда келесі терминдерге сәйкес анықтамалар қолданылды:

Оқулық – оқу бағдарламасы мен дидактиканың талаптарына, оқыту мақсатына сай оқу пәнінің мазмұнын ғылыми негізде, жүйелі баяндайтын кітап.

Оқыту әдісі – білім алушы мен оқытушының алдына қойған мақсатына жету үшін екі жақты іс-әрекеттері.

Оқу құралдары - белгілі авторлық ұстаныммен бір оқу пәні бойынша ғылыми білімнің негізін баяндайтын кітап.

Білім беру мазмұны - оқушылардың меңгеруі, олардың жан-жақты дамуы үшін негіз қамтамасыз ететін, олардың ойлауын, танымдық қызығушылығы мен еңбек іс-әрекетіне дайындығын қамтамасыз ететін білім, іс-әрекет тәсілдері, шығармашылық іс-әрекет тәжірибесі.

Принцип (латын сөзі) - басшылыққа алатын идея, негізгі талап, қағида.

Дидактикалық принциптер - оқытудың мазмұнын, ұйымдастыру түрлерін, әдістерін оқытудың мақсаты мен заңдылықтарына сай анықтайтын қағидалар жүйесі.

Мәтін — бұл жалпы (бір) тақырып төңірегіндегі біріккен, сабақтастық пен тұтастыққа тән, ақпаратты жеткізетін мазмұнды (мәнді) сөйлемдердің тізбегі.

Химиялық тіл дегеніміз- химиялық білімді тіркейтін, сақтайтын, бірден-бірге жеткізетін арнайы таңбалар жүйесі.

Химиялық білім –оқушылардың химия ғылымының жүйесіндегі ұғымдарының, деректері мен пайымдауларының жиынтығы.

Дидактика – педагогиканың негізгі саласы. Дидактика (didarinos – оқытушы, didasro – оқушы) ұғымы, грек тілінен аударғанда оқыту немесе үйрету дегенді білдіреді. Дидактика – білім беру мен оқыту мәселелерін зерттейтін ғылым саласы.

Алғы сөз дегеніміз - оқулық туралы қысқа түрде жазылған нұсқаулық-жұмыстық мағлұматтар. Онда оқулықтың кімдер үшін арналғаны, қандай мақсат қойылғандығы, құрамы, шартты белгілер мен ерекшеленудің жүйесі, қосымша және түсіндірме ақпараттарды қандай дереккөзден және қалай іздестіру туралы қажетті ақпараттар беріледі

Өзіндік жұмыс дегеніміз - сабақ үстінде алған білімді мұғалімнің көмегімен және бақылауымен, бірақ оның қатысынсыз орындайтын жоспарлы жұмыс.

Оқу бағдарламасы – әрбір оқу пәні бойынша меңгерілуі тиіс білім, білік, дағдылар мен іс-әрекет тәсілдерінің мазмұны мен көлемін, сондай-ақ бөлімдер мен тақырыптардың оқу жылы бойынша бөлінген мазмұнын анықтайтын құжат.

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

Абай атындағы ҚазҰПУ	-	Абай атындағы қазақ ұлттық педагогикалық университеті
ЖОО	-	Жоғары оқу орны
ЖББ	-	Жалпы білім беру бағдарламалары
ҚР	-	Қазақстан Республикасы
ҚР БҒМ	-	Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым Министрлігі
ҚР МЖМБС	-	Қазақстан Республикасы мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты
ЭТ	-	Эксперименттік топ
БТ	-	Бақылау топ

КІРІСПЕ

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі таңда білім берудің қай саласы болса да, Республикамыздың білім алушыларды дамытуға байланысты қойып отырған талаптарын жүзеге асыру бағытында 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. Жас буынға білім беру ісін қазіргі ғылым мен техниканың даму деңгейіне лайықтау, осы саладағы қолжеткен жетістіктерді білім мазмұнына ендіріп отырудың керектігін жыл сайынғы Елбасымыздың Қазақстан халқына жолдауынан да көріп отырмыз.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаев 2018 жылғы «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан халқына жолдауында адам капиталына баса 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 [1]. Сол сияқты, Елбасының 2012 жылғы Қазақстан халқына «Қазақстан-2050» стратегиясы- қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты 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 [2].

Сонымен қатар 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 [3].

Қазақстан Республикасы 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 [4].

Міне, мұның бәрі біздің елімізде жас жеткіншектерге білім беру ісіне аса жауаптылықпен қараудың көрінісі. 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 онан 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 сияқты жаңа талаптар қойылуда.

Осыған орай, жаратылыстану ғылымдарының бір саласы болып есептелетін химия пәнінің де алдына қоятын мақсаттары мен міндеттері жаңарып жетілдіруді талап етеді. Соңғы жылдары Қазақстанның орта білім беретін мектептерінде химия пәні бойынша жаңа буын оқулықтарының жарық көріп, қазіргі таңда сол оқулықтармен білім беруді жүзеге асып отыр.

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 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.

Химиядан білім беруде әдетте заттар мен химиялық үдерістердің арасындағы объективті заңдылықты, деректерді, ұғымдарды және олардың байланысы ашылады. Мәселен, оқушыларға өндірістік материалдар туралы білім беру олардың политехникалық дайындығын күшейтеді. Сонымен қатар, бұл пән-нің жаратылыстану ғылымдарының арасындағы алатын орнын, заттардың күрделену сатысын, олардан түзілетін табиғи және жасанды денелермен таныстырады. Қазіргі таңдағы жасанды синтетикалық заттарды тұтынушылықтың басым заманында болашақ қоғам мүшелерінің оны толық және ғылыми тұрғыдан терең меңгеруін керек етеді. Әсіресе, 7-9 сыныптарда химиялық құбылыстардың бір-бірімен байланыстылығы, шарттылығы жөнінде ғылыми көзқарас қалыптастыру міндеті орындалады. Химияның қазіргі қоғамда алып отырған күрделі орны оны бүкіл жаратылыстану пәндерімен байланыстыра оқытуды керек етеді.

Шын мәнінде де, Қазақстандағы жалпы өндірістің дамуы әсіресе химиялық қосылыстардан туындайтын материалдарды күнбе-күн кеңінен керек етіп отырғаны даусыз. Ал, біздің Республиканың келешегі болып есептелетін жастарымыздың бұл саланың ерекшелігін, теориялық және практикалық негізін мектептен бастап ақ меңгеруге тиісті.

Бұл мақсатқа жету үшін бірнеше себеп бар. Әрине, мектеп қабырғасында оқушылардың химия пәнінің теориялық тұстарын толық меңгеруіне ең бірінші себеп, педагог қауымының дайындығы, білім беруді жоғары деңгейде жүргізуге қалыптасқан кәсіптік құзыреттіліктерінің болуы. Соның негізінде білімді тұлғаға бағыттау талабының орындалуы. Екінші себеп, оқушылардың іздену-

шілігі мен зерттеушілік, бақылаушылық, эксперименттік бағыттағы өзіндік жұмыстарын ұйымдастырудың қамтамасыз етілуі. Үшінші себеп, 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 пән болғандықтан, ол бүкіл жаратылыстану пәндерімен мазмұндық және практикалық жағынан тікелей байланысты. 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 болып табылады.

Дүние жүзілік 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 тұлғаға бағыттала отырып, оларды шығармашылыққа, ізденуге, оқушылардың білімді өздігінен меңгеруге жетектеу, 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 негізін, 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 [5-15] айналысқандығын білеміз. Сонымен қатар педагог Г.М. Донской оқулық мазмұнының дамуы мен атқаратын қызметін [16], А.М. Сохор оқулықтардағы ғылыми материалдарды дидактикалық өңдеу туралы [17], 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 [18-24]. Ал, ғалым Дайнеко оқулық тиімділігін арттыру жолдарын, К.Швинге, Л.Я.Зорина, Л.М.Кузнецова оқулық функцияларының оның құрылымына әсері туралы тұжырымдарды ұсынған [25-29]. Л.А.Цветков, З.Е.Гельман, Д.А. Эпштейн химияны оқыту мазмұнындағы пәндік- ғылыми білімнің мектеп оқулықтарында берілу мәселелерін ұсынған [30-32]. 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 [33-39].

А.Қ.Құсайынов, Ұ.А.Асыллов, оқулықтанудың өзекті мәселелерін қарастырса, А.Е.Әбілқасымова Қазақстандағы жаңа буын оқулықтары қандай болу керек, 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 Қазақстандық ғалымдардың бірі - Қ.А.Аймағамбетова болса, 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 [40-48] даярлаған оқулықтарын пайдалануда. Олардың арасында Ресей авторларымен бірлестікте дайындалған оқулықтарды да айтуға болады. «Дәуір-Дрофа» баспасы бірлесіп О.С.Габриелян, Ж.Ә.Шоқыбаев [49] авторлығында орта мектепке арналған химия (8,9,10,11- сынып) оқулықтарын екі тілде, (қазақ, орыс) жарық көрді. Қазіргі таңда бұл оқулықтар Республикамыздың біраз облыстарында қолданыс табуда. 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. атауға болады [50-54].

Қазіргі қоғамға әлеуметтік жағынан бейімделу үшін адам баласына тек білім ғана емес, оны күнделікті өмірде, практикада шығармашылықпен қолдана білуі қажет. Бұл үшін, біріншіден, өмір сүруге қажетті дүниежүзілік және жалпы ұлттық мәселелерді шеше білу икемдігі; екіншіден, жоғары технологиялармен қамтамасыз ететін ғылыми-техникалық жаңару жолдарын таба білу біліктілігі қажет. Бұл мәселелерді шешуге жастарды дайындау үшін химия ғылымының жеткен жетістіктерін білім жүйесіне ендіру, оқушылардың теорияны толық меңгеруіне жағдай жасау, қоршаған өмірде кездесетін нақты деректерді олардың көзімен көріп, қолымен ұстауына, олар арқылы тәжірибе мен эксперименттер жасай отырып, өздерінің ізденуі арқылы шындыққа көз жеткізетіндей материалдар қамтылуға тиіс. Мұндай іс-әрекетті ұйымдастыру химия пәнін оқытуды жаңаша құрып, жаңа технологияларды кеңінен қолданумен тығыз байланысты.

Жаратылыстану ғылымдарының ішінде химияның маңызды орын алуы ғылыми-техникалық прогрестің үздіксіз артып отыруынан ғана емес, бұл химия пәнінің мазмұнының биологиялық, физикалық, географиялық ғылымдармен тығыз байланыстылығынан туындайды. Бұл байланыстарды химиядан оқушыларға білім беруде ашып көрсету арқылы олардың ғылыми ұғымын жан-жақты тереңдетіп қана қоймай, бүкіл әлемнің біртұтастығы туралы көзқарастарын қалыптастыруға жағдай туады.

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 міндеттердің бірі болуға тиіс деп қараймыз. 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.

Біз педагог-ғалым И.Я.Лернердің пікіріне жүгінсек, оқулық бірден көзге шалына қоймайтын үш бөлімнен тұратынын білеміз. Оның бірінші бөлімі-теориялық бөлім бұл оқулықтағы мәтіндердің мазмұны. Екінші бөлім, әдістемелік бұл әрбір тақырыптарға байланысты берілген сұрақтар мен тапсырмалар. Әдістемелік бөлім оқушылардың пәнге қызығушылығын, олардың өзіндік жұмысқа талпынысын, зерттеушілігі мен шығармашылығын дамытуға арналған негізгі бөлім деп қарауымыз керек. Сондықтан, мұнда сұрақтар мен тапсырмалар деңгейлеп беріле отырып, әр оқушының білім деңгейі мен мүмкіндіктеріне қарай қолданылатыны белгілі.

Оқулықтың үшінші бөлімі бұл эстетикалық бөлім. Мұнда тақырыпқа байланысты сызбалар, суреттер, бейнелі көрнекіліктер т.б. орналасады. Бұл бөлімінің маңызы тақырыппен тікелей байланысты бола отырып, оның мазмұнын толық ашуға және оқушылардың өзіндік жұмыстарын орындауды жүзеге асыруға көмектеседі.

Осы үш бөлімнің тығыз байланыстылығын жақсы меңгерген педагог және білім беруде оқулықтың негізгі мазмұнын оқу құралдары мазмұнымен тиімді әдістер арқылы байланыстыра алған оқытушы оқушылардың химиялық білімдерін тереңдетіп, олардың шығармашылық арқылы білімді саналы меңгеруін қамтамасыз ете алады. Осы көрсетілгендерді ескере отырып, біз химиядан дайындалған мектеп оқулықтарын (7-9 сыныптар) 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 көрсетілген 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 нәтижесі.

Зерттеудің ғылыми болжамы: егер, химия пәні бойынша оқулықтар мен оқу құралдарын дайындаудың дидактикалық негізі сараланып, осылардың байланысы арқылы оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру жолдары мен әдістерін 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 жасалынды;

-химиядан дайындалған оқу құралы білім беру үрдісінде пайдалануға ұсынылды;

Зерттеудің практикалық маңыздылығы: зерттеу нәтижесінде орта мектептің 7-сыныбына арналған О.С. Габриелян., Ж.Ә.Шоқыбаевпен және Г.У.Ильясованың 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.

- химия оқулықтары мен оқу құралдарының дидактикалық функциялары және оның қазіргі кездегі орындалу жағдайы мен мүмкіндіктері.

- химия оқулықтары мен оқу құралдарын сабақтастыра пайдалану арқылы орындайтын оқушылардың өзіндік жұмыстарының жүйесі.

- химия оқулықтары мен оқу құралдарын байланыстыра пайдаланудың тиімді әдістерін тәжірибелік – экспериментке қою және оның нәтижесі.

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, ҚРБЖҒМ 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 қарастырылады және педагогикалық эксперименттің қортындысы берілді.

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