

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

байқадым. Тек жақсы оқитын студенттер ғана емес селқос отыратын, сирек жауап беретін студенттер де жаттанды сөздермен ғана емес ойлана отырып дәлме дәл жауаптар бергенін көрдім.

«Сын тұрғысынан ойлауды дамыту» модулін пайдалана отырып өткен сабақтарда студенттер сыни тұрғысынан ойлап, дәлелдеуге тырысты, ой-өрісін кеңейтті, еркін ойлай отырып, жаңа тақырып жан-жақты ізденістер арқылы қызығушылық танытып, шығармашылық қабілеттері дамыды. Сонымен қатар, жекеленген, жұптық және топтық жұмыстар жүргізу, тиімді сұрақтар қою арқылы өз ойларын ашық айта білуге, пікір айтуға үйрену, пікір таластыруға, ойланып жауап беруге, бір-бірінің ойларын тыңдауға, жауаптарын бағалай білуге, сыйластыққа, ынтымақтастық деңгейлерінің жоғары болуына көп әсерлерін тигізді. Оның ішінде ерекше бір жағдай: топтағы сабаққа белсенді қатыспайтын, көп сөйлемейтін, ойлау дәрежесі төмен студенттердің де қызығушылығы туып, сыни ойлау тұрғысынан көп жетістіктерге жетті. Студенттеріміздің пәнге деген қызығушылығы артып, өзіміздің де бойымнан сондай өзгерістерді бақыладымыз.

Бұл модульді студенттердің игеру барысында кездескен қиындықтарымыздың бірі уақыттың тапшылығы болды. Кейбір студенттердің ойлары тыңдалмай қалды. Кейбір берілген тапсырмаларды қысқа мерзімде орындауға тура келді. Топтық жұмыстың басында тек көшбасшы студенттердің айтқаны болса, кейінгі жұмыстарда бұл қиыншылықтар жойылды деп айтуға болады.

Сын тұрғысынан ойлау модулінің мәнін ашатын әдістерді студенттер болашақта өздерінің педагогикалық тәжірибеге барғанда және жас маман ретінде қолдана алатынына сенімдімін. Болашақта сын тұрғысынан ойлау модулін барлық сабағыма пайдалана отырып, студенттердің ойының ұшқыр болуына, ойлау дағдысының, логикасының мықты болуын қамтамасыз етуге көп көңіл бөлуге тырысамын.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Имжарова З.У. және т.б Сын тұрғысынан ойлау-білім алу үрдісінде. Оқу-әдістемелік құрал. - Ақтөбе: ЖК «ААА», 2012
2. Выготский Л.С. Психология развития человека. - М.: Изд-во Эксмо, 2005. - 1136 с.
3. Merser N. Сөздер мен сана: бірлесіп ойлану үшін тілді қалай қолданамыз? - London:Routledge, 2000

ӘОЖ 372.854

ХИМИЯ СТУДЕНТТЕРІНІҢ КӘСІБИ DAҒДЫЛАРЫН DAМЫТУҒA APHАЛҒAN ЖҮЙЕЛІК ОЙЛАУ

Баянтаева Асем Нуржановна

bayantaeva2002@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жаратылыстану ғылымдары факультетінің 1 курс магистранты,
Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – М.Ж.Дуйсембиев

Аннотация: Бұл мақалада біз жүйелі ойлау тәсілін қолдана отырып, оқу пәні бойынша білімдегі олқылықтарды жоюды бастаймыз. Біздің мақсатымыз-химиялық білімге қатысты заманауи оқыту шеңберлерін, яғни, ақпаратты өңдеу теориясы, мағыналы оқыту, әлеуметтік-мәдени теория және үш өлшемді оқыту жүйесін пайдалана отырып, химия пәнінің студенті тұрғысынан жүйелік ойлауды зерттеу болып табылады. Осы талдауды қолдана отырып, біз осы тәсілді қолдана отырып, одан әрі білім беру зерттеулері мен дамуын ынталандыру үшін

химиялық білім беруде жүйелік ойлауды қолданудың мүмкіндіктері мен қиындықтарын атап өтіледі.

Кілт сөздер: жүйелік ойлау, іскерлік ойын, кәсіби дағды, құзыреттілік, интеграцияланған тәсіл, интегративті-жүйелік деңгей, эмпирикалық-жүйелік деңгей.

Химия студенттерінің көпшілігі оқуды бітіргеннен кейін жақсы білімге ие болғанымен, болашақ мансапта табысқа жету үшін қажетті кәсіби дағдылар жетіспейтінін зерттеулер көрсетті. Осылайша, химиялық білім берудің қазіргі басымдығы студенттерге жұмысқа кіріспес бұрын кәсіби дағдыларын дамытуға көмектесетін білім беру стратегиялары мен тәсілдерін анықтау және жүзеге асыру болып табылады. Жүйелік ойлау химия мазмұнын мағыналы зерттеуге ықпал ететін және оқушыларды тұрақтылық пен климаттың өзгеруі сияқты күрделі нақты мәселелерді түсінуге және шешуге дайындайтын тәсіл ретінде назар аударды. Мұнда біз жүйелі ойлау тәсілі студенттердің кәсіби дағдыларын дамытуға ықпал етуі мүмкін деп болжаймыз. Жүйелік ойлау проблемаларды шешу, топтық жұмыс және қарым-қатынас сияқты құнды кәсіби дағдыларды дамытуға өте қолайлы деп саналады. Жүйелік ойлау тәсілдері динамикалық жүйені құрайтын компоненттерге, соның ішінде олардың байланыстары мен өзара тәуелділіктеріне, сондай-ақ басқа жүйелермен өзара әрекеттесуіне тұтас көзқарасты көрсетеді. Халықаралық деңгейде химияның басқа пәндермен байланысын жақсырақ суреттеп қана қоймай, сонымен қатар пайда болатын жаһандық мәселелерді түсіндіріп, шешу үшін химиялық білімді жүйелік ойлаумен толтыру туралы күшті шақырулар болды. Бұл химия мұғалімдеріне жаңа шығармашылық сабақтарды өз курстарына енгізудің тамаша мүмкіндіктерін ашады. Алайда, химия сабақтарында жүйелік ойлауды тиімді пайдалану үшін біз прецедент оқушыға назар аударуы керек деп санаймыз. Химия пәнінің студенттері жүйелік ойлаумен қалай әрекеттесетіні және химия пәнінің студенттері жүйелік ойлауға өнімді қатысу үшін қажет білім мен дағдылар туралы салыстырмалы түрде аз мәлімет бар. Білім беру сапасын арттыру педагогикалық ғылым мен практиканың өзекті мәселелерінің бірі болып табылады.

Белгілі бір саладағы білім жиынтығы, мәселелерді шешу, мақсат қою және қызметті жоспарлау, қажетті ақпаратты жинау және талдау, ең оңтайлы әдістерді таңдау, экспериментті орындау, зерттеу нәтижелерін ұсыну сияқты зерттеу дағдыларының болуы осы білім мен дағдыларды нақты іс-әрекетте зерттеу құзыреттілігін қолдану мүмкіндігі бар. Құзыреттілікке объектілер мен процестердің белгілі бір шеңберіне қатысты көрсетілген және оларға қатысты жоғары сапалы өнімді іс-әрекетке қажетті тұлғаның өзара байланысты қасиеттерінің жиынтығы – білім, қабілет, дағды, іс-әрекет әдістері жатады. Кәсіби құзыреттіліктер барлық білім алушылардың өз жұмыстарын талаптар мен стандарттарға сәйкес орындау қабілетін білдіреді. Осы кәсіби құзыреттердің қалыптасуы айтқандай қиын емес, жағдай біршама қарапайым. Дегенмен ұйымның қажеттіліктерін терең талдау деректеріне негізделген жақсы жұмыс істейтін оқыту жүйесіне бірдей принцип қолданылады. Кәсіби құзыреттіліктердің негізгі құзыреттерден айырмашылығы, білім алушы қандай болу керек емес, не істеу керек деген сұраққа жауап беретінін атап өту маңызды. Бұл қарама-қайшылық өте шартты, өйткені құзыреттілік әрқашан көрініс беретін мінез-құлық, бірақ оны анықтауға болады. негізінен жеке қасиеттер немесе негізінен алынған дайындық саналады. Дегенмен, білім алушыларда кәсіби құзыреттілік қалыптасуы үшін, яғни алған білімдері мен дағдыларын табысты практикалық іс-әрекетте жүзеге асыра білу, оқыту ерекше болуы керек. Басқаша айтқанда, білім алушы белгілі бір білім жиынтығын алып қана қоймай, дағдылардың жиынтығын жаттықтыруы керек. Білім алушы оқуды аяқтағаннан кейін ол барлық жаттығулардың басталғанын істеуге қабілетті болуы және қалауы керек. Сонымен, құзыреттер тек білім мен дағдылар ғана емес, ол белгілі бір саладағы табысты қызмет үшін қажетті мінез-құлық нысандары мен жеке қасиеттерге ие болу болып табылады.

Жүйелік ойлау кезінде қойылған міндеттерге интеграцияланған тәсіл есептерді шешу үшін кез-келген пәндік саланы пайдалануға мүмкіндік береді. Оқушылар мен студенттердің интеллектуалды тәсілдерін қалыптастыру барлық оқу пәндері мен пәндерінде жүреді, сонымен қатар ойлаудың дамуы жүйелік тәсілге негізделген (адамның мақсатты қызметі, оның

негізінде жүйе, объектілер, байланыстар туралы түсінік қамтамасыз етіледі). Оқу процесінде жүйелілік принципі оқытудың негізгі дидактикалық принциптерінің бірі болып табылады, оның негізгі қолданылуы оқыту мазмұнын құруда да, оқыту барысында да жүзеге асады. Жүйелік тәсілді «жүйелік» қолдану екі мәселені шешуге көмектеседі: біріншіден, әрбір түлекке оның санасында жүйе ретінде объективті түрде бар дүниені сенімді түрде көрсететін білім беру; екіншіден, білімді белгілі бір ретпен және оның құрамдас бөліктерімен өзара байланысып, белгілі бір тұтастықты білдіретіндей етіп ұйымдастыру.

Жоғарыда келтірілген дағдылардың негізінде ойлау қабілетінің деңгейлері мен тиісті критерийлері жасалды:

1. Жүйеге дейінгі деңгей.

Жүйелік объектілерді тани алмау және оларды жүйесіз объектілерден ажырата алмау, жүйелік ұғымдар мен терминдерді білмеу.

2. Эмпирикалық-жүйелік деңгей.

Эмпирикалық қалыптасқан көрнекі белгілерге негізделген жүйелік объектілерді тану және қараңғы объектілерден саралау: элементтердің болуы және олардың арасындағы байланыс. Жүйелік ұғымдар мен терминдерді Үстірт түсіну, жүйелік объектілердің маңызды қасиеттерін толық түсінбеу.

3. Интегративті-жүйелік деңгей.

Эмпирикалық қалыптасқан көрнекі белгілерге негізделген жүйелік объектілерді тану және қараңғы объектілерден саралау: элементтердің болуы және олардың арасындағы байланыс. Жүйелік ұғымдар мен терминдерді түсіну, жүйелік объектілердің маңызды қасиеттерін толық түсінбеу.

4. Құрылымдық-жүйелік деңгей.

Жүйелік ұғымдар мен терминдерді терең түсіну, жүйелік объектілердің маңызды қасиеттері мен құрылымын толық және барабар түсіну. Берілген интегралдық қасиеттер негізінде жаңа жүйені құрастыру немесе жүйе моделін әзірлеу және пайдалану тәсілі [12].

Оқушылардың жүйелі ойлау стилін ойдағыдай қалыптастыру оқу-тәрбие процесінде мынадай жағдайлар жасалған жағдайда мүмкін болады:

— игерілген білім мен дағдының принципті жаңа сипаттамаларын анықтайтын жүйелі ойлауды қалыптастыруға оқу мақсаттарын бағдарлау;

— әдістемелік білім мен дағдыны қамтуы тиіс оқыту мазмұнының өзгеруі - оқытылатын пәннің логикасы және негізгі ұғымдар жүйесі туралы

Педагогикалық білім берудің жоғары білікті білім алушыларын сапалы дайындау мақсатында оқу үдерісін жетілдірудің табыстылығы оқытудың түрлі белсенді әдістері арқылы жүзеге асады. Болашақ мамандардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру мақсатында пәнаралық тәсіл негізінде оқытудың белсенді әдістерін оқу процесіне тиімді енгізу мәселесі зерттелмеген. Бұл іскерлік ойынды оқу процесінде педагогикалық шарт ретінде іске асырудың өзектілігін алдын ала анықтады. Білім алушылардың кәсіби құзіреттілігін қалыптастырудың маңызды педагогикалық шарттарының бірі іс-әрекет арқылы оқытудан тұратын іскерлік ойын болып табылады. Ол болашақ мамандардың құзыреттіліктері іс-әрекет процесінде қалыптасуы мүмкін. Іскерлік ойынның педагогикалық мақсаты – оқушылардың ой-өрісін белсендіру, олардың дербестігін, дағдысын арттыру болып табылады. Оқытудағы пәнаралық әдіс іскерлік ойынды ұйымдастыруға ең қолайлы және оның әдістемелік алғы шарты болып табылады. Оқушылардың іскерлік ойынға қатысуы олардың алдын ала дайындалуын талап етеді. Мұндай дайындық ғылымдағы оқыту мен интеграциялық процестерге пәнаралық көзқараспен қамтамасыз етіледі. Оқытудағы пәнаралық көзқарас дидактиканың ғылыми, қолжетімді, жүйелі, эксперименттік және тағы басқа қағидаларын құрайтын білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырудың негізі деп есептейміз. Пәнаралық көзқарас пәндер, білім салалары, ғылыми білім мен тәжірибе арасындағы байланысты тереңдетуге мүмкіндік береді, сол арқылы оқу процесінің тұтастығын қамтамасыз етеді [5]. Іскерлік ойынның болашақ кәсіби қызметін орындауда тұтас тәжірибе жинақтау, білім алушылардың бұрыннан бар дағдыларын біртұтас жүйеге жүйелеу сияқты құндылықтары студенттердің кәсіби

құзыреттілігін жоғары деңгейде қалыптастыруға көмектеседі. Негізі іскерлік ойындарды пайдалану бүгінгі оқу үрдісінде жаңалық болып табылмайды. Дәл осы жерде практикалық сабақтарда ойындарды жүзеге асыру білім алушыларды оқытудың жаңа әдістеріне кәсіби қызығушылығын, болашақ мамандарға тән бәсекелестік пен ұжымшылдық рухын ұтымды үйлестіруге мүмкіндік береді. Білім беру процесінде іскерлік ойынды сәтті жүзеге асыру үшін біз оның құрылымының негізгі компоненттерін мақсаты, тақырыбы, сценарийі, ережелері бойынша бөлдік. Іскерлік ойынның мақсаттарын анықтау кезінде біз іскерлік ойынның не үшін өткізілетінін, оған кім қатысатынын, іскерлік ойын процесінде нені және қалай оқыту керектігін, қандай нәтижелерге қол жеткізу керектігін ескеру қажет. Ойын тақырыбының негізі ретінде нақты кәсіби қызмет элементін алмастыратын ойынға қатысушылардың іс-әрекетінің осындай элементін алу қажет. Сондықтан, ойын сценарийлерінде болашақ мамандығының нақты кәсіби процестері мен құбылыстарын көрсету туралы шешім қабылданды. Іскерлік ойындарды өткізу әдістемесі келесі кезендерден тұрады:

- ақпараттық-теориялық немесе дайындық (іскерлік ойындар туралы бастапқы ақпарат);

- ұйымдастырушылық (білім алушылар ойынның сценарийі мен ережелерін әзірлейді, қатысушыларды тағайындайды немесе сайлайды, рөлдермен танысады);

- негізгі (іскерлік ойынды өткізу);

- кейінгі әсер (топта талқылау, қателер мен оларды түзету әдістерін іздеу).

Сонымен, іскерлік ойындардың құрылымын жүзеге асыру кезінде білім алушыларды оқу процесіне енгізудің нәтижесі болып оқушылардың белгілі бір кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру болды:

- өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын сезіну, кәсіби қызметті жүзеге асыруға ынтасының болуы;

- өзінің кәсіби қызметінің нәтижелері үшін жауапкершілікті алу қабілеті;

- әртүрлі оқу орындарында базалық және элективті курстар бойынша оқу жоспарын әзірлеу және енгізу мүмкіндігі;

- оқушылардың жеке тұлғасын тәрбиелеу және рухани-адамгершілік дамыту мәселелерін шеше білу;

- оқу үдерісінің сапасын қамтамасыз ету үшін қазіргі заманғы әдістер мен технологияларды, оқушылардың жетістіктерін диагностикалау әдістерін қолдануға дайын болу;

- студенттердің әлеуметтену және кәсіби өзін-өзі анықтау процестеріне педагогикалық қолдау көрсете білу, оларды мамандықты саналы таңдауға дайындау;

- оқу әрекетінің әмбебап түрлерін қалыптастыру және оқу үдерісінің сапасын қамтамасыз ету үшін білім беру ортасының мүмкіндіктерін пайдалана білу.

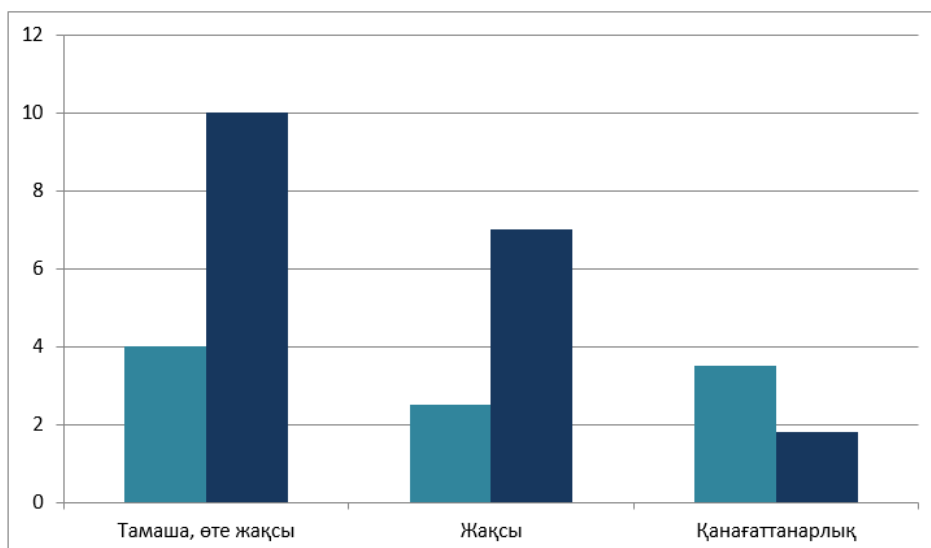
Бұл болашақ мамандардың кәсіби тәжірибесін қалыптастыру үшін жүйелі жұмыс қажет екенін көрсетеді. Білім алушылардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру құралы ретінде іскерлік ойындарды оқытуға енгізу нәтижесінде шешуге болады. Осылайша, зерттеу нәтижелерін жалпылау және жүйелеу пәнаралық тәсіл негізінде іскерлік ойынды сынақтан өткізу моделін оқу процесіне енгізудің тиімділігін көрсетті. Оқытудың белсенді түрінің бастамашылықпен енгізілуі білім алушылардың болашақ кәсіби іс-әрекетінің негізін қалайтын, шығармашылық іс-әрекет дағдыларын, кешенді жүйелік ойлауды дамытатын қажетті функцияларды игеруіне ықпал етеді; болашақ мамандықтың технологиялық операцияларын меңгеруді кеңейтеді, яғни бакалаврлардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырады. Бұл кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Зерттеу нәтижелерін жалпылау және жүйелеу пәнаралық тәсіл негізінде іскерлік ойынды сынақтан өткізу моделін оқу процесіне енгізудің тиімділігін көрсетті. Оқытудың белсенді түрінің бастамашылықпен енгізілуі білім алушылардың болашақ кәсіби іс-әрекетінің негізін қалайтын, шығармашылық іс-әрекет дағдыларын, кешенді жүйелік ойлауды дамытатын қажетті функцияларды игеруіне ықпал етеді. Эксперименттің қалыптастырушы кезеңі іскерлік ойындарды сынақтан өткізу негізінде бакалаврлардың кәсіби құзыреттілігін

қалыптастыруды көздеді. Оқу бағдарламасының тақырыптарының бірін зерделеу нәтижелері бойынша тәжірибелік топтарда және дәстүрлі тапсырмалар – бақылау топтарында іскерлік ойындарды қолдана отырып, студенттерге жеке кәсіби құзыреттіліктерді иеленудің келесі сипаттамалары ұсынылды:

- толық түсінемін, түсіндіре аламын және тәжірибеде қолдана аламын ("өте жақсы");
- мен жақсы білемін, оны іс жүзінде қолдануға тырысамын ("жақсы");
- жалпы түсінігім бар, тәжірибеде қолдану қиынға соғады ("қанағаттанарлық");

Кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру процесінде эксперименттік топтың келесі нәтижелері алынды: "өте жақсы" - 60 %; "жақсы" – 28 %; "қанағаттанарлық" - 12 % (1 сурет). Бақылау тобында нәтижелер іс жүзінде өзгеріссіз қалды.



Сурет 1 Іскерлік ойындарды сынақтан өткізу негізінде білім алушылардың кәсіби құзыреттерін қалыптастыру

Біз жүйелі ойлау тәсілдері әлемнің болашақ азаматтарын тәрбиелеу үшін ерекше маңызды болады деп санаймыз. Жоғарыда айтқанымыздай, қазіргі уақытта адамзаттың алдында тұрған көптеген мәселелер, мысалы, тұрақты даму, жаһандық және біртұтас. Осы үлкен міндеттерді шешу үшін бізге жүйелік ойлау тұрғысынан дайындалған химиктер қажет. Химиктер қазіргі өмірімізде өмір сүруге мүмкіндік беретін Инновациялық технологиялар мен өнімдерді жасауда басты рөл атқарады. Дегенмен, біздің қазіргі өндіріс және тұтыну тәжірибеміз тұрақты емес. Бізге қауіптер мен ластануды азайту кезінде ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру үшін химия туралы тұтас және жүйелі ойлауға қабілетті болашақ химиктер қажет. Бізге ғылымға қатысты саясат және олардың планетада және онымен қалай қарым-қатынас жасайтыны туралы дәлелді шешімдер қабылдай алатын азаматтар қажет. Бұл қажеттіліктерді химиялық білімге жүйелік ойлау тәсілдерін енгізу арқылы қанағаттандыруға болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Mahaffy, P. G., Krief, A., Hopf, H., Mehta, G. & Matlin, S. A. Reorienting chemistry education through systems thinking. *Nat. Rev. Chem.* 2, 1–3 (2018).
2. Holme, T. A., Luxford, C. & Murphy, K. Updating the General Chemistry Anchoring Concepts Content Map. *J. Chem. Educ.* 92, 1115–1116 (2015).
3. Frank, H. et al. Ethics, chemistry, and education for sustainability. *Angew. Chem. Int. Ed.* 50, 8482–8490 (2011).
4. Jegstad, K. M. & Sinnes, A. T. Chemistry teaching for the future: a model for secondary chemistry education for sustainable development. *Int. J. Sci. Educ.* 37, 655–683 (2015).

5. Ермакова, Л.А., Коношина, С.Н., Хилкова, Н.Л. Деловая игра на основе интегративного подхода как эффективный метод формирования профессиональных компетенций студентов в аграрных вузах [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. Режим доступа : www.science-education.ru/106-8112.

ӘОЖ 372.854

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА МОДУЛЬДІК ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ

Диникул Фариза Динмуханбетқызы

fariza.dinikul@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жаратылыстану ғылымдары факультеті 1 курс
магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші - Джакупова Жанар Ерекеевна

Аннотация: Бұл зерттеу жұмысы химияны оқытуда модульдік технологияны қолданудың тиімділігін бағалауға арналған. Зерттеу барысында әртүрлі елдер арасында химиялық білім беруде модульдік технологияны қолдану нәтижелері талданды. Талдау барысында дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырғанда модульдік технологияны қолдану бойынша білім алушылардың үлгерімі, оқуы және жалпы реакциясы салыстырылды. Зерттеу нәтижелері модульдік технологияның химияны оқытуда тиімдірек екендігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді, оның оқу үдерісін жетілдіруде және студенттердің химияны оқуға деген қызығушылығын арттыруда айтарлықтай пайдаланатынын растайды.

Тірек сөздер: модульдік оқыту технологиясы, химия, дидактика

Модульдік оқыту теориясының негізін қалаушы американдық ғалым Дж. Рассел өз жұмысында [1] модульді "дидактикалық мазмұнның тұжырымдамалық бірлігі мен оқушының іс-қимыл жиынтығы бар оқыту пакеті" деп анықтады. П.И. Третьяков, М.А.Чошанов, П.А.Юцевичене, Т.И. Шамова модульдік оқыту технологиясын жасауға үлкен үлес қосты, оның оқушылардың тәуелсіздігін дамытуға ықпал етудегі негізгі мақсатын, оқу материалын пысықтаудың жеке тәсілдерін ескере отырып жұмыс істей білуін анықтады. А.В. Макаров пен З. П. Трофимованың айтуынша, модульдік оқытуды қолданатын сабақтарда мұғалімге әртүрлі функциялар тән: оқушылардың жұмысын басқару, қойылған міндеттерді шешу жолдарын түзету, кеңес беру, оқушыларға қолдау көрсету және көмек көрсету. Сонымен бірге мұғалім сабақта әр оқушымен сөйлесе алады [2]. 1980 жылдан бастап Қытайдың орта мектептерінде қолданыла бастады [3].

Зерттеуде, химия сабақтарында модульдік оқыту технологиясын қолдану әр оқушының жеке қабілеттерін дамытады, оқу-танымдық іс-әрекетте нақты мақсаттарға дербес қол жеткізуге, білімді игеру деңгейін анықтауға, білім мен дағдылардағы олқылықтарды көруге, оқу іс-әрекетін өзін-өзі басқаруға үйретеді [4].

Ғылыми зерттеудің әдістері :

1. *Сапалық зерттеу әдістер бойынша:* анализ, синтез, модельдеу, абстракция қолданылады. Анализде модульдік оқыту технологиясын жан-жақты зерттеу үшін нақты қасиеттері бойынша ақпараттарды бөліп алу қажет. Синтездің анализден ерекшелігі модульдік оқыту технологиясының элементтерін біртұтас біріктіру. Модельдеу арқылы жұмыстың негізін көрсетуге болады. Абстракцияның мәні - оның барлық басқа сипаттамаларын ескермей, зерттелетін объектінің белгілі бір қасиетін зерттеу.

2. *Сандық зерттеу әдістеріне:* салыстыру және сауалнама, және анкета пайдаланылды. Салыстыруда мен, Қытай, Финляндия, АҚШ мемлекеттеріндегі модульдік оқыту технологиясының тиімділігі салыстырылады. Сауалнама және анкета бойынша 3-4 курс студенттерінен модульдік оқыту технологиясы бойынша мәліметтер алу.