

**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**

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](http://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].

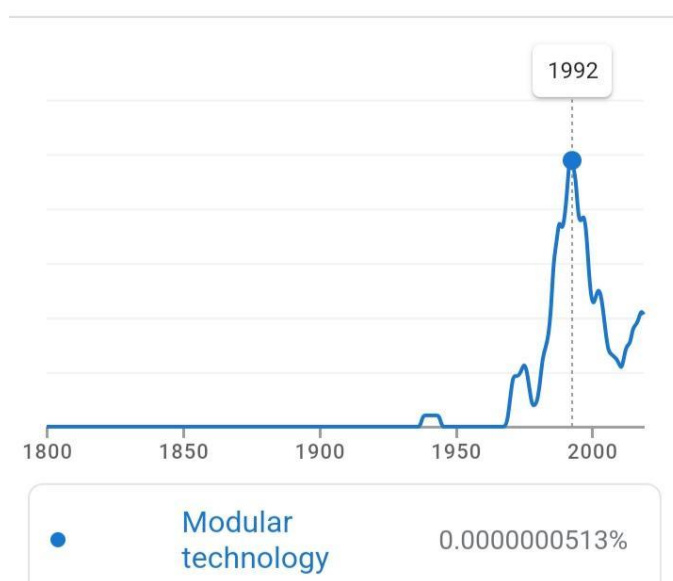
*Ғылыми зерттеудің әдістері :*

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.

Модуль - бұл бірнеше пәндер мен курстарды зерттейтін білім беру бағдарламасының бөлігі. Көбінесе модуль белгілі бір пән бойынша курс бағдарламасын қамтиды және пәндер кешені немесе оқу курсының бағдарламасы деп аталады[5].

Модульдік оқыту технологиясының педагогикалық тарихы ұзаққа созылды. Ең алғаш Америкада 1869 ж. Гарвард университетінде бағдарлама ретінде енгізілді. Мұнда студенттер оқу курстарында өз бағдарламаларын таңдай алды. 1898 жылы Ақш-та модульдік технология мектептерде жүзеге асырыла бастады. Бұл бойынша сабақ уақытысы екі мезгілге бөлінді: мысалы, химия сабағы таңертең ұжымдық, яғни мұғаліммен жүзеге асса, түстен кейін оқушылардың жеке жұмысын қамтыды. Сабақ тапсырмаларын орындау барысында оқушылар әртүрлі дереккөздерді пайдаланды, оқытушылардан кеңестер алды, оқыту бағдарламалары бөлімдерге бөлінді, сондай- ақ рейтинг жүйесі оқушылардың оқу жетістігін бағалау үшін қолданылды. Бұл тәсіл оқыту сапасын жақсартты[6]. Ақш мектептерінде зерттеу модульдік технология бойынша эксперимент жүргізілді. Ол бойынша қалалық мектептерден 78 ұл бала және 64 қыз бала қатысты. Химияны оқыту барысында модульдік технологияны пайдалану олардың сыни ойлауын, шығармашылық жағынан 15% - ға артқанын және өз ойларын анық.



Сурет 1 Модульдік оқыту технологиясының қарқынды дамыған кезеңдері

жеткізетіндігіне көз жеткізген. Сондай- ақ зерттеу нәтижесінде Американдық орта мектептердің 14%-ы модульдік бағдарламалармен қамтамасыздандырылғандығы анықталды. Бұл зерттеудің мақсаты мектеп бағдарламасы мен модульдік оқыту технологиясының бағдарламаларын салыстыру болды [7].

Қытайдың білім беру жүйесінде модульдік оқыту бағдарламасы 1980 жылдан бастап қарқынды дамыды. Жалпы білім беру жүйесінде олар тапсырмаға көбірек көңіл бөлді. Тапсырма – оқу модульінің негізгі құрамдас бөлігі, себебі оқу кезеңдерін байланыстырады және оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттырады. Тапсырмаларды белгілі модульдерге бөледі және әр оқушы тапсырмаларды аяқтағанда білім мен дағдыны арттыратын тапсырмалар көбейеді. Тапсырмалар міндетті түрде қиын, қызық, өзекті, ситуациялық болуы керек. Мысалы оқушы химиялық элементтердің, көрнекіліктерді, әрекеттерді пайдалана отырып сценарий құруына болады [8]. Тұтас модульді құру 4- кезеңнен тұрды: жалпы қабылдау, анықтау, құру, анықтау. Сыныпта модульді оқыту тек мұғалімге ғана емес, оқушыға бағытталған. Мұғалім көбінесе дизайнер ретінде жұмыс істейді. Сондай- ақ мұғалім мен оқушы қарым қатынасын жақсартады. Модульдік оқыту әр баланың қызығушылығы мен дағдысына қарай әртүрлі әсер еткенімен, оқу тиімділігін 20% - ға арттырды. Бұл зерттеудің

негізгі мақсаты оқушылардың дербестігін дамыту, өзін-өзі реттеу, топты ұйымдастыру, яғни бірізділікке негізделген. Модульдік оқыту технологиясы Қытайдың білім беру жүйесін реформалаудың негізгі талаптарын қанағаттандырды және реформалаудағы тиімді эксперимент екендігін дәлелдеді [9].

Финляндиядағы білім беруді дамытудың жаңа стратегиясы мектептермен байланысты. Финляндиядағы модульдік оқыту жүйесін финдік ғалымдар Йоуни Вялиярви мен Сиркка Лайхиала-Канкайнен атап өткен: 60-шы жылдарда пайда болып, жүргізілген эксперимент нәтижелері бойынша 80 жылдарға қарай мектеп-гимназияға енгізіле бастаған. Финляндияда модульдік оқыту көбіне гимназияларда 10-12 сыныптар арасында қолданылды. Оқу жылы 5-6 кезеңнен тұрды. Әр кезеңнің ұзақтығы 5-апта. Кезеңдердегі сабақ кестесі әртүрлі. Оқу пәні курстарға бөлінеді, бір курсқа 38 сағат беріледі. 40% дан астам мектептер модульдік оқыту жүйесі бойынша жұмыс атқарды. Әр тоқсан соңында оқушылар 10 баллдық жүйе бойынша бағаланып отырады. Гимназиядағы оқушыларға сауалнама жүргізгенде модульдік технология арқылы оқыған қызықты деп жауап берген. Стратегияның жалпы мақсаты- оқушыға өз мүмкіндіктерін ашуға барынша көмектесу, мектептің атмосферасын оқушыларға жағымды ету және әр оқушы оқудан ләззат алуы керек [10].

Кесте 1 АҚШ, Қытай, Финляндия елдеріндегі модульдік оқыту технологиясы тиімділігінің салыстырмалы көрсеткіші

Елдер	АҚШ	Қытай	Финляндия
<i>Модульдік оқыту енгізілді</i>	1869	1980	1960
<i>Модульдік технологияның ерекшелігі</i>	Сыныпта және сыныптан тыс	Тапсырмаларды модульдеу	Сыныптан тыс
<i>Химияны оқытуда модульдер бөлінді</i>	2 кезең	4 кезең	5-6 кезең
<i>Модульдік оқыту нысандары</i>	Мектеп, университет	Орта мектептер	мектеп-гимназия
<i>Зерттеу мақсаты</i>	Мектеп бағдарламасы және модульдік оқыту бағдарламасын салыстыру	Оқушылардың дербестігін дамыту, өзін-өзі реттеу, шығармашылық тұрғыдан қалыптасқан оқушы	Оқушыларға өз мүмкіндіктерін ашуға көмектесу, қолайлы оқыту ортасын құру.
<i>Модульдік оқытудың тиімділігі</i>	Оқу деңгейі 14% - ға артты	Эксперимент нақты түрде дәлелденіп, сауалнамалар нәтижесінде 20% артқаны белгілі болды.	40% астам мектептер модульдік технология бойынша жұмыс жасады.

Қорытындылай келе, әрбір модуль оқытудың жоспарланған нәтижелерін (білім алушының қызметі), оқытудың мазмұнын (қызмет және бағалау критерийлері), оқытудың нысандары мен әдістерін көрсетуі тиіс. Модульді әзірлеу кезінде оның нәтижесі құзыреттілік деңгейімен анықталады, яғни, модульді оқығаннан кейін студент теориялық білім мен практикалық дағдылардың жиынтығын көрсету керек. Модульдік оқыту технологиясының басты артықшылықтарының бірі, студенттердің оқу қызметін жандандыру болып табылады. Білім жүйесі дамыған 3 мемлекетті салыстыра отырып, модульдік технологияның білім беру жүйесінде тиімділігі дәлелденді. Мәселен, Америкадағы жартылай сыныптан тыс модульдік оқыту жүйесі көптеген оқушылардың білімін арттырып қана қоймай, олардың дағдыларының қалыптасуына ықпал еткен. Қытайдағы модульдік оқыту технологиясы

тапсырмаға бағытталған. Бұның өзі оқушылардың сабаққа деген қызығушылығының артуына септігін тигізген және оқушылар сабақта белсенді бола бастаған. Финляндиядағы модульдік оқыту технологиясы, АҚШ- тағыдай жартылай сыныптан тыс жүргізілген және әрбір оқушы өз оқу үлгерімін ілгерілетіп отырған. Зерттеу нәтижесі көрсеткендей АҚШ, Қытай, Финляндияда да модульдік оқыту технологиясының тиімділігі дәлелденді.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Larin S.N., Stebenyaeva T.V., Lazareva L.Y. Practical application of modern educational technology in higher education. // «Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives». Proceedings of the 6-th International symposium (January 15, 2015). «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. Vienna. – 2015. – 328 P. – Pp. 82-87.
2. Балакирева О. И., Тутушкина А. В., Глазкова О. В. Методические подходы к повышению уровня валеологических знаний школьников на занятиях по химии // Развитие науки и образования в современном мире: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Часть IV. - М.: АР-Консалт, 2015. - С. 15-17.
3. Zhao (China). Holistic Module Learning of Basic Education in China.
4. P. Chinwendu, Effects of lexico-syntactic errors on teaching materials: A study of textbooks written by Nigerians (2014).
5. O. Olurinola, Colour in learning: Its effect on the retention rate of graduate students (2015).
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://conservatory.ru/node/67/> (дата обращения: 25.02.2020).
7. Вестник Нижегородского университета им Н.И.Лобачевского, 2013, №5(2), 171-175 с
8. Xia, N. & Hu, B. (2016). Research on task driven tacit knowledge learning. Science Research Management, 2016(5):141-149. DOI:<https://doi.org/10.19571/j.cnki.1000-2995.2016.05.017>
9. Wang, H.Q. (2019). On holistic teaching. Global Education, 2019(4):34-44.
10. Olishkevets, L. I., Tveryakova, E. N., Kuznetsova, O. G. & Timofeeva, L. P. (2014). Surface phenomena. Study Guide. Retrieved from

ӘОЖ 372.854

## БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЕЛЕУ КЕЗІНДЕГІ ІСКЕРЛІК ОЙЫНДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

**Жаксылыкова Марина Куракбаевна**

zhaxylykovamk@mail.ru

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

Ғылыми жетекшісі – М.Ж.Дүйсембиев

Аннотация: Бұл мақалада білім алушыларға экологиялық тәрбие беру мақсатында іскерлік ойынды қолданудың мүмкіндіктері туралы айтылған. Оқытудағы іскерлік ойын - бұл білім алушыларға мамандардың нақты жағдайына енгуге және компанияның нәтижелеріне тікелей әсер ететін стратегиялық шешімдер қабылдауға мүмкіндік беретін оқытудың ойын әдісі. Іскерлік ойынның әдістемелік мақсаты негізінен кәсіби дағдыларды үйрету, сондай-ақ