

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**

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. Olishevets, 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

берілген мәселені шешу стратегиясын табу болып табылады. Мақалада топтық іскерлік ойындарды өткізу міндеттерін қоюға назар аударылады, сонымен бірге мұғалімнің рөлі және оның қатысушылар арасында қолайлы әлеуметтік-психологиялық ортаның қалыптасуына әсері қарастырылады, сонымен қатар іскерлік ойын кезінде қатысушылар тобының даму кезеңдері қарастырылады.

Кілт сөздер: іскерлік ойын, экологиялық тәрбие, оқытудың белсенді әдістері, кәсіби дағды.

Қазіргі уақытта көптеген мұғалімдер сабақ өткізудің әртүрлі формаларын, стандартты сабақтардан ерекшеленетін оқу сабақтарының жаңа құрылымдарын іздейді. Күн сайын мұғалім әр түрлі жағдайларға тап болады, онда ол тек орындаушы бола алмайды, бірақ әр жағдайда тәуелсіз шешім қабылдауы керек, оқу процесінің авторы болуы керек. Педагогикалық қызмет әрқашан шығармашылықты қамтиды. Сондықтан да оқу практикасында жоғары сынып оқушыларының ойлау қызметін арттыратын, болашақ мұғалімдердің шығармашылық қабілеттерін дамытатын әртүрлі белсенді әдістер қолданылады.

Оқытудың белсенді әдістері деп білім алушыларды ақыл-ой белсенділігіне, шығармашылық және зерттеу тәсілдерін көрсетуге және мамандық бойынша әртүрлі мәселелерді шешудің жаңа идеяларын іздеуге итермелейтін педагогикалық әсердің әдістері түсініледі. Оқытудың белсенді әдістері оқу мәселелерін әр түрлі (жеке, топтық, ұжымдық) зерттеуге, білім алушылар мен оқытушылардың белсенді өзара іс-қимылына, зерттелетін тақырыптың мазмұнын және оны практикалық қолдану тәсілдерін дұрыс түсінуге бағытталған олардың арасында тікелей пікір алмасуға ықпал етеді [1]. Белсенді оқытудың осындай әдістерінің бірі - іскерлік ойындар. Іскерлік ойынның негізінде нақты кәсіби қызметтің имитациялық моделі жатыр. Бұл әдіс өзінің тиімділігімен оқытуда берік орынға ие болды. Іскерлік ойындарда ойын жоспарына негізделген өмірлік жағдайлар модельденеді: ойын қатысушыға мұғалім, төреші, директор және т.б. рөлінде болуға мүмкіндік береді [2].

Іскерлік ойындар - бұл студенттер тәуекелсіз, интерактивті және шынайы ортада имитацияланған фирманы басқару арқылы немесе белгілі бір маман иесінің роліне еніп, бизнес-процестерді үйрететін практикалық оқыту құралдары. Оқушылар барлық стратегиялық шешімдерді қабылдап, жеке немесе командаларда жарысады [3].

Оқыту әдісі ретінде іскерлік ойын келесі талаптарға сай болуы керек:

- имитациялық функцияларды саралау және интеграциялау жағдайында ойынға қатысушылардың бірлескен қызметі;
- келісілген шешімдер қабылдаудың қажетті шарты ретінде ойын серіктестерінің диалогтық байланысы;
- икемді уақыт шкаласын пайдалану;
- дербестік климатын құруға ықпал ететін ойын қызметі мен кәсіби білімнің нәтижелерін бағалау жүйесін қолдану;
- іскерлік ойынның бірыңғай оқыту, дамыту және тәрбиелеу әсеріне қол жеткізу[4].

Қазіргі уақытта елімізде экологияға қатысты мәселелер жыл сайын өсіп келуде. Өкінішке орай, адамның іс-әрекеті және оның дамуы жердің деградациясына әкеледі, өйткені ол көп ресурстарды жұмсауды қажет етеді. Бұл қазіргі заманғы жер жамылғысына, атмосфералық және сулы ортаға, жануарлар мен өсімдіктер әлеміне әсер етеді. Экологияға қатысты тақырыптар әрдайым өзекті, себебі ол бізге, яғни адамдардың өміріне тікелей қатысты. Сондықтан да келешек ұрпаққа экологиялық тәрбие беру маңызды деп ойлаймын. Білім алушылардың экологиялық тәрбиесі тұрақты өмір салтын және қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Білім алушыларды экологиялық даярлау процесінде ойын модельдеуін қолдану нақты жағдайларға сәйкес келетін дұрыс шешім табу керек болған кезде табиғатты пайдалануға байланысты нақты жағдайды имитациялауға мүмкіндік береді. Іскерлік ойындарды өткізу және олардың нәтижелерін ұжымдық талқылау барысында оқушыларда маңызды әлеуметтік

дағдылар қалыптасады, практикалық дағдылар мен табиғатты пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауға байланысты нақты міндеттердің шешімін таба алады. Динамикалық процесс бола отырып, іскерлік ойын шешім қабылдау, жағдайларды талдау және кері байланыс дағдыларын дамытады [5].

Осы орайда, білім алушыларға «Экологиялық апаттың алдын алу» ойыны өткізілді. Бұл ойын бойынша ойыншыларға қоршаған ортаға теріс әсерді азайту және ықтимал экологиялық апаттардың алдын алу үшін химиялық кәсіпорынды басқару міндеті жүктелген. Олар қауіпсіз технологияларды пайдалану, қалдықтарды басқару және зиянды заттардың шығарындыларын азайту туралы шешім қабылдауы керек. *Ойынның мақсаты* - ойыншыларға олардың әрекеттері мен таңдаулары қоршаған ортаға қалай әсер ететінін және экологиялық апаттың алдын алатынын түсінуге көмектесу. Ойын барысында ойыншыларға экологиялық принциптерге сәйкес шешім қабылдауды қажет ететін әртүрлі сценарийлер мен тапсырмалар беріледі. Мысалы, ойыншы жаңа зауыт салу немесе табиғи аймақты сақтау арасында таңдау міндетіне тап болуы мүмкін. Ойыншының таңдауына байланысты әртүрлі салдарлар көрсетіледі - ауаның ластануы, жануарлардың жойылуы және т.б.

Ойын объектісі ретінде экологиялық мәселеге тап болған, белгілі бір химиялық өндіріс зауыты алынды. Ойынға 20 оқушы қатысып, өзара 4 топқа бөлінді. Әр топқа белгілі бір химия саласындағы компания беріледі. Әрбір топта компания бастығы, инженер – химик, қоршаған ортаны қорғау зертханасының басшысы, қауіпсіздік техникасы бөлімінің бастығы, орталық зауыт зертханасының басшысы болады. (Кесте 1)

Кесте 1 Ойын барысындағы әр маман иесіндегі оқушының іс-әрекеті

Рөл	Орындалатын әрекет
Зауыт директоры	өндірістің экономикалық - географиялық жағдайын негіздейді, оның шикізат көздеріне, көлік жолдарына қатысты орналасуы, елдің және аймақтың кәсіпорын өніміне қажеттілігі, жобаны әзірлеу жөніндегі топқа жалпы басшылықты жүзеге асырады.
Бас инженер	өндірістің технологиялық схемасын өндірістің ғылыми принциптеріне және химиялық-технологиялық процестердің жалпы ережелері туралы идеяларға сәйкес негіздейді.
Орталық зауыт зертханасының басшысы	өндірістік жағдайларда шикізат өңдеу кезінде химиялық реакцияларды жүзеге асырудың оңтайлы жағдайларын негіздейді.
Қоршаған ортаны қорғау зертханасының басшысы	шикізат өңдеу кезінде пайда болатын шығарындылардың құрамын, олардың қоршаған ортаға зиянды әсерін болдырмау тәсілдерін зерделейді.
Қауіпсіздік техникасы бөлімінің бастығы	осы өндірістің қызметкерлері үшін қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықты әзірлейді. Төтенше жағдайлардың ықтималдығын және олардың алдын алу шараларын көрсетеді.

Ең алдымен оқушылар ойын сценарийімен танысып, өзара рольдерді бөледі. Ойынды мұғалім мына сөздермен бастайды: Соңғы онжылдықтарда адамзат қоршаған ортаның ластануы мен табиғи ресурстардың сарқылуына байланысты бірқатар экологиялық проблемаларға тап болды. Экологиялық жағдайдың нашарлауына ықпал ететін негізгі салалардың бірі - химия өнеркәсібі. Сондықтан экологиялық апаттың алдын алуға және тұрақты химия саласын құруға бағытталған химия іскерлік ойынының сценарийін әзірлеу маңызды. Бірінші кезеңде, әр топқа тұрақты даму және экологиялық апаттың алдын алу стратегияларын әзірлеу тапсырмасы беріледі. Қатысушылар өз компанияларының ағымдағы жағдайына талдау жүргізеді және экологиялық жағдайдың нашарлауының негізгі себептерін анықтайды. Олар сондай-ақ қоршаған ортаға деген жауапкершілік деңгейін бағалайды және жағдайды жақсарту үшін мүмкін болатын қадамдарды талқылайды. Екінші кезеңде,

компаниялар зиянды заттардың шығарындыларын азайту, өндірістің энергия тиімділігін арттыру, жаңа технологиялар мен материалдарды енгізу, сондай-ақ жаңартылатын энергия көздерін қолдау бойынша өз жоспарларын ұсынады. Қатысушылар бизнестің нақты жағдайларын имитациялайтын ойын шеңберінде өз стратегияларын іске асыру бойынша шешімдер қабылдайды. Олар тез және барабар шешімдерді қажет ететін әртүрлі қиындықтарға тап болады. Үшінші кезеңде, нәтижелерді талқылайды және экологиялық апаттың алдын алу бойынша келесі қадамдар туралы қорытынды жасайды. Олар сондай - ақ тұрақты химия саласын құрудың ортақ мақсатына жету үшін ынтымақтастық пен тәжірибе алмасу мүмкіндіктерін талқылайды.

«Экологиялық апаттың алдын алу» ойыны білім беру мекемелеріне, ұйымдарға, іс-шараларға және қоршаған ортаны қорғауға жақсырақ түсінгісі келетін және қатысқысы келетін адамдарға пайдалы болуы мүмкін. Бұл ойыншыларға табиғатты қорғаудағы рөлін түсінуге және экологиялық жауапкершілікті дамытуға көмектеседі. Ойын арқылы балалар мен жасөспірімдер өз шешімдерінің қоршаған ортаға қалай әсер ететінін түсіне алады және табиғатты өздері мен болашақ ұрпақтары үшін сақтау үшін болашақта жауапты шешімдер қабылдауды үйренеді.

Қазіргі кезде дәстүрлі және ойын арқылы оқытудың қажеттіліктері сан алуан. Екеуінің арасындағы айырмашылықтар олардың артықшылықтары мен кемшіліктері негізінде (Кесте 2) зерттелді:

Кесте 2 Дәстүрлі оқыту мен іскерлік ойын арқылы оқытудың айырмашылықтары

Оқыту	Артықшылықтары	Кемшіліктері
Дәстүрлі оқыту	білім, білік және дағдыларды қалыптастыру; ақпараттың ең үлкен көлемі, жүйелілік; сабақтың нақты құрылымы;	монотондылық ; тәуелсіздіктің төмен деңгейі пассивті танымдық позиция; сыни ойлау қабілетінің болмауы;
Іскерлік ойын арқылы оқыту	оқушылар тұлғасының шығармашылық әлеуетін дамыту; оқу материалын тереңірек зерттеу; қызмет түрлерінің әртүрлілігі; тәуелсіздіктің жоғары деңгейі; сыни ойлауды қалыптастыру мүмкіндігі; мотивацияның ішкі көздері; жеке тұлғаның өзін-өзі басқару тетіктеріне сүйену.	зерттелетін материалдың аз мөлшері ; үлкен уақыт шығындары.

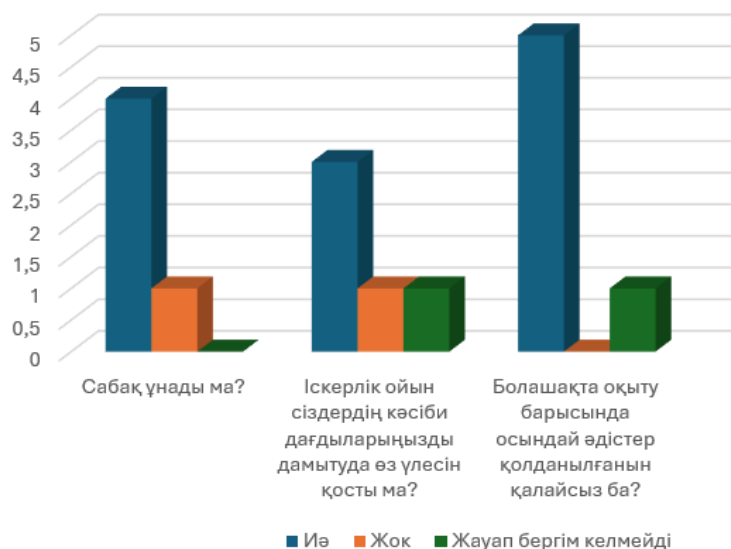
Білім алушыларға іскерлік ойынды өткізудің тәжірибесі арқылы мынадай қорытынды жасауға болады:

1. Қатысушылардың қоршаған ортаның ластануы мен табиғи ресурстардың сарқылуы туралы хабардарлығын арттырады;

2. Іскерлік ойын стратегиялық ойлауды, ұжымдық жұмысты дамытуға және тұрақты даму саласындағы күрделі міндеттерді шешуге ықпал етеді;

3. Іскерлік ойындарды өткізу және олардың нәтижелерін ұжымдық талқылау барысында білім алушыларда маңызды әлеуметтік дағдылар қалыптасады, практикалық дағдылар мен табиғатты пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауға байланысты нақты міндеттердің шешімін таба алады.

Іскерлік ойын арқылы жүргізілген сабақ соңында білім алушыларға сауалнама жүргізілді (Сурет 1). Сауалнама бойынша 2 сұрақ қойылды. Сауалнама анонимді түрде жүргізілді, яғни білім алушыларға аты- жөнін жазу міндеттелмеді.



Сурет 1 Алынған сауалнама нәтижесі

Қазіргі уақытта отандық білім беру сапасын арттыру мәселесі білім беру технологияларын жетілдіру қажеттілігін туғызуда. Жоғары кәсіби мамандарға деген жаңа қажеттіліктерді кадрларды кәсіби даярлау жүйесін елеулі қайта құрусыз қанағаттандыру мүмкін емес. Осыған байланысты білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытатын және олардың материалды игеруге деген қызығушылығын арттыратын заманауи оқыту технологияларын оқу процесіне енгізу қажеттілігі күмән тудырмайды. Тәжірибе көрсеткендей, оқытудың белсенді әдістерін қолдану білім алушылардың кәсіби дайындық деңгейін арттырып қана қоймай, бұл процесті қызықты әрі нәтижелі етуге мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Зельдович Б. З. Активные методы обучения. – М.: Юрайт, 2019, 201 с.
2. Симонов В. М. Калейдоскоп учебно-деловых игр в старших классах на уроках математики, физики, информатики, химии, биологии, географии, экономики. – М.: Учитель, 2005, 116с.
3. C.L. Goi The use of business simulation games in teaching and learning // Journal of Education for Business. 2019 № 5 P. 342–349.
4. Курьянов М.А., Половцев В.С. Активные методы обучения. – М.: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011, 80 с.
5. Кадина И.В. Деловые игры как средство обучению экологическому мышлению // Вестник Московского университета МВД России. 2008 № 8 С. 18–19.

УДК 372.854

ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЕСЕПТЕР ШЫҒАРТУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ДЕҢГЕЙІН АРТТЫРУ

Жалал Маржан Нұржанқызы

marzhanzhalalova4@mail.ru

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

Ғылыми жетекші - Дуйсембиев Марат Жолдасбекович