

7. Martinell, K. (2020, May 29). *Virtual Reality and Augmented Reality: Excessive advertising or a new industry standard? E-learning.*

8. Shirley Holt. *Virtual reality, augmented reality and mixed reality: For astronaut mental health; and space tourism, education and outreach // Acta Astronautica, Volume 203, February 2023, Pages 436-446. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2022.12.016>*

9. Hollman, V. (2014). *Promoting visual literacy among Undergraduate Geography students: Teaching Visualized Latin America. Journal of Geography in Higher Education, 38 (1), 136-147*

10. Rose, G. (1996). *Teaching Visualized Geography: towards a methodology for interpreting visual materials. Journal of Geography in Higher Education, 20 (3), 281-294.*

МРНТИ 39.01.45

УДК 91:37.016

<https://doi.org/10.51889/1728-8975.2023.75.1.002>

Н.З. Иминова, Б.Ш. Абдимананов

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,  
Алматы қ., Қазақстан

## ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ТҮЛҒАҒА БАҒЫТТАЛҒАН ТӘСІЛ

### Аңдатпа

Бұл мақалада география сабағында тұлғаға бағытталған оқыту технологияларын қолданудың педагогикалық шарттары қарастырылған. Бүгінгі күні мектеп білім берудің негізі болып табылады және оны жақсарту әрдайым жалпыға бірдей білім беруге оқушылардың белгілі бір білімді игеруіне ғана емес, сонымен бірге оның жеке басын, танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған. Бәрімізге белгілі, мұғалімнің қызметі әрдайым мектептегі оқу процесін ғана емес, сонымен бірге тарбиілеу процесін ұйымдастыруға және жоспарлауға бағытталған. Мұғалім оқу-тәрбие іс-әрекетінде негізгі білім мен өзін-өзі жүзеге асыру дағдыларын алуға бағытталған оқушылардың жан-жақты, тәуелсіз, танымдық іс-әрекетін дамытуға баса назар аударады. Мұғалімнің жұмысы тиімдірек, егер ол оқушылардың жеке ерекшеліктерін білсе, олардың оқу материалына деген таңдаулы көзқарасын ескерсе. Өйткені, әр оқушы оқу материалымен жұмыс істеудің өзіндік, ерекше тәсілдерін қолданады. Бұл балаларды түсінуге және оқудағы көркемөнерпаздықты жақсартуға мүмкіндік беретін тұлғаға бағытталған оқыту.

Тұлғаға бағытталған оқыту технологиялары жеке бағдарланған көзқарас білім беру мақсатын шешеді, мысалы, өз мақсаттарын қоя алатын және орындай алатын азаматтарды даярлайды. Қазіргі білім беру ұстанымының негізгі өзегі жеке тұлғаның мүдделерінің басымдықтарын қамтамасыз ету, оқушылардың білім алуына тұлғалық бағдарланған қолдау болып табылады. Оқуға деген қызығушылықты арттыру үшін мұғалім әртүрлі құралдарды қолданады-қызықты тапсырмаларды таңдайды, әртүрлі энциклопедияларды, қосымша әдебиеттерді және т.б.

Мектептегі география курсына тұлғаға бағытталған оқыту идеяларын жүзеге асырудың өзі әр оқушының жеке тәжірибесіне негізделген әлемнің жеке маңызды бейнесін құруды білдіреді. Өйткені, оқу процесін жандандыру проблемасын білім алушының оқу процесіне қатысты жеке ұстанымын ескермей, білім беру жүйелерін дамытудың қазіргі кезеңінде қарастыру мүмкін емес. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту технологиясын қолдана отырып, білім беру процесінде оқушылардың тұлға ретінде дамуында оқу іс-әрекетін ұйымдастыру қоғамның және жалпы ғылымның заманауи талаптарын ескере отырып, білім беру ортасын құруға үлкен әсер етеді. Келесі маңызды бағыт ретінде мақалада білім беруді жетілдіруге оң әсер етудің педагогикалық жағдайларын анықтауға көмектесетін тұлғаға бағытталған оқыту принциптері талданды.

**Түйін сөздер:** тұлғаға бағытталған оқыту, оқыту технологиялары, білім беру мазмұны, тұлға, оқыту, әдіс, география, принцип, пән, білім.

*Иминова Н.З., Абдиманатов Б.Ш.  
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,  
г. Алматы, Казахстан*

## **ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ**

### *Аннотация*

В данной статье рассмотрены педагогические условия применения технологий личностно-ориентированного обучения в преподавании урока географии. Ведь на сегодняшний день общеобразовательная школа является базой для образования и ее улучшение всегда предполагается ориентацию на всеобщее образование не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. Как нам всем известно деятельность учителя всегда направлена на организацию и планирование не только учебного, но и воспитательного процесса в школе. Учитель в учебно-воспитательной деятельности главное внимание отводит на развитие разносторонней, самостоятельной, познавательной деятельности учащихся, ориентированных на получение базовых знаний и навыков самореализации. Работа учителя более эффективна, если он знает индивидуальные особенности учащихся, учитывает их избирательное отношение к учебному материалу. Ведь каждый ученик использует свои, уникальные способы работы с учебным материалом. И именно личностно-ориентированное обучение дает понять детей и улучшить и самостоятельность в учебе.

Личностно-ориентированный подход к обучению решает поставленную перед образованием цель, такую как подготовка граждан, которые могут ставить и достигать своих целей. Основным ядром современной образовательной позиции является обеспечение приоритетов интересов личности, личностно-ориентированная поддержка образования учащихся. Для повышения интереса к изучению учитель использует различные средства-подбирает интересные задания, использует различные энциклопедии, дополнительную литературу и др.

Само реализация идей личностно-ориентированного обучения в школьном курсе географии подразумевает создание личностно значимой картины мира, основанной на личном опыте каждого учащегося. Ведь проблема активизации учебного процесса не может рассматриваться на современном этапе развития образовательных систем без учета индивидуальной позиции обучающегося по отношению к учебному процессу. Проведение организации учебной деятельности в развитии учащихся как личности в процессе образования с применением технологии личностно-ориентированного обучения имеет большое влияние на создание образовательной среды с учетом современных требований общества и науки в целом. В качестве следующего важного направления в статье были проанализированы принципы личностно-ориентированного обучения, которые помогают выявить педагогические условия положительного влияния на совершенствование образования.

**Ключевые слова:** личностно-ориентированное обучение, технологии обучения, содержание образования, личность, обучение, метод, география, принцип, субъект, образование.

*N.Iminova, B.Abdimanapov  
Abai Kazakh national pedagogical university,  
Almaty, Kazakhstan*

## **PERSONALITY-ORIENTED APPROACH IN TEACHING GEOGRAPHY**

### *Abstract*

This article discusses the pedagogical conditions for the use of personality-oriented learning technologies in teaching geography lessons. After all, today a comprehensive school is the basis for education, and its improvement is always assumed to focus on universal education, not only on the

assimilation of a certain amount of knowledge by the student, but also on the development of his personality, his cognitive and creative abilities. As we all know, the activity of a teacher is always aimed at organizing and planning not only the educational, but also the educational process at school. The teacher in the educational activity pays the main attention to the development of versatile, independent, cognitive activity of students focused on obtaining basic knowledge and skills of self-realization. The work of a teacher is more effective if he knows the individual characteristics of students, takes into account their selective attitude to the educational material. After all, each student uses their own, unique ways of working with educational material. And it is personality-oriented learning that makes it possible to understand children and improve their self-activity in school.

A person-centered approach to learning solves the goal set for education, such as training citizens who can set and achieve their goals. The main core of the modern educational position is to ensure the priorities of the interests of the individual, personality-oriented support for the education of students. To increase interest in studying, the teacher uses various means-selects interesting tasks, uses various encyclopedias, additional literature and others.

The very realization of the ideas of personality-oriented learning in the school geography course implies the creation of a personally significant picture of the world based on the personal experience of each student. After all, the problem of activating the educational process cannot be considered at the present stage of the development of educational systems without taking into account the individual position of the student in relation to the educational process. The organization of educational activities in the development of students as individuals in the educational process using the technology of personality-oriented learning has a great impact on the creation of an educational environment taking into account the modern requirements of society and science as a whole. As the next important direction in the article, the principles of personality-oriented learning were analyzed, which help to identify pedagogical conditions of positive influence on the improvement of education.

**Keywords:** personality-oriented learning, technologies of learning, content of education, personality, teaching methods, method, geography, principle, subject, education.

**Кіріспе.** Тұлғаға бағытталған тәсіл – бұл өзара байланысты ұғымдар, идеялар мен іс-қимыл тәсілдерінің жүйесіне сүйену арқылы баланың жеке басын тану және өзін-өзі жүзеге асыру, оның ерекше даралығын дамыту процестерін қамтамасыз етуге және қолдауға мүмкіндік беретін педагогикалық қызметтегі әдіснамалық бағдар. Оның өзектілігі қазіргі білім беру ұстанымының негізгі өзегі жеке тұлғаның мүдделерінің басымдықтарын қамтамасыз ету, баланың білім алуына жеке бағдарланған қолдау болып табылады. Бұл әр оқушыға өзінің қабілеттеріне, тәжірибесіне сүйенуге мүмкіндік береді, өзін таным мен оқуда жүзеге асыруға көмектеседі [1, 13 б.].

Бүгінгі таңда жеке тұлға ұғымының өзі бәрімізге белгілі, бұл дүниетанымның өзгеруіне, мінездің өзгеруіне, тұлғаға бағытталған психометриялық әдістерді жетілдіруге, тұлғаның аналитикалық, тұлғааралық және оқыту теорияларын жаңартуға байланысты. Тұлғаға бағытталған оқыту әдістерін қолдану оқушылардың материалды одан әрі дамытуы мен игеруінде маңызды рөл атқарады [2].

Оқытудағы тұлғаға бағытталған тәсіл өз мақсаттарын қоя алатын және оған қол жеткізе алатын азаматтарды даярлау сияқты білім беру алдында қойылған мақсатты шешеді. Географияны оқуға деген қызығушылықты арттыру үшін мұғалім әртүрлі құралдарды қолданады-қызықты тапсырмаларды таңдайды, әртүрлі энциклопедияларды, қосымша әдебиеттерді қолданады. Бірақ, біздің ойымыша, мұғалімнің жұмысы, егер ол оқушылардың жеке ерекшеліктерін білсе, олардың оқу материалына деген таңдаулы көзқарасын ескерсе, тиімдірек болады. Өйткені, әрбір оқушы оқу материалымен жұмыс істеудің өзіндік, ерекше тәсілдерін пайдаланады. Географияға қызығушылық тек жеке тақырыптарды зерттеу кезінде ғана емес, сонымен қатар тапсырмалардың жекелеген түрлерін орындау кезінде де көрінеді [3, 82 б.].

Соңғы жылдары тұлғаға бағытталған тәсіл Қазақстанның білім беру кеңістігін тез жаулап алды. Біз осы тәсілдің кейбір жағдайларын артықшылықтарын тізімдейміз:

- Қоғамның серпінді дамуы жарқын жеке тұлғаны қалыптастыруды, тез өзгеретін қоғамда өзін ұстауды талап етеді.
- Бүгінгі оқушыларға ойлар мен әрекеттердің прагматизмі, бостандық пен тәуелсіздігі тән;
- Қазіргі мектеп балалар мен ересектер арасындағы қарым-қатынасты ізгілендіруге, оның өмірін демократияландыруға мұқтаж.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Тұлғаға бағытталған тәсілдің негізгі принциптері келесідей:

**Өзін-өзі тану принципі.** Әр баланың интеллектуалды, коммуникативті, көркемдік және физикалық қабілеттерін жанарту қажеттілігі бар. Оқушылардың өздерінің табиғи және әлеуметтік дамыған мүмкіндіктерін көрсетуге және дамытуға деген ұмтылысын ынталандыру және қолдау маңызды болып табылады.

**Даралық принципі.** Оқушы мен мұғалімнің жеке басын қалыптастыру үшін жағдай жасау-білім беру мекемесінің басты міндеті. Баланың немесе ересек адамның жеке ерекшеліктерін ескеріп қана қоймай, олардың одан әрі дамуына барлық жағынан ықпал ету қажет. Мектеп ұжымының әрбір мүшесі (болу), өз бейнесін алу (түсіну) керек.

**Субъективтілік принципі.** Даралық тек субъективті өкілеттіктерге ие және оларды іс-әрекетті, қарым-қатынас пен коммуникация құруда шебер қолданатын адамға ғана тән. Балаға сыныпта және мектепте өмірдің шынайы субъектісі болуға, оның субъективті тәжірибесін қалыптастыруға және байытуға көмектесу керек. Өзара әрекеттесудің субъект аралық сипаты тәрбие процесінде басым болуы керек.

**Таңдау принципі.** Педагогикалық тұрғыдан алғанда, оқушының тұрақты таңдау жағдайында өмір сүруі, оқуы және тәрбиеленуі, сынып пен мектепте оқу-тәрбие процесі мен өмірін ұйымдас-тырудың мақсатын, мазмұнын, формалары мен әдістерін таңдауда субъективті өкілеттіктерге ие болуы орынды.

**Шығармашылық және сәттілік принципі.** Жеке және ұжымдық шығармашылық қызмет оқу-шының жеке ерекшеліктерін және оқу тобының бірегейлігін анықтауға және дамытуға мүмкіндік береді. Шығармашылықтың арқасында бала өзінің қабілеттерін ашады, жеке басының күшті жақтары туралы біледі. Қызметтің белгілі бір түрінде жетістікке жету оқушының жеке басының жағымды өзіндік тұжырымдамасын қалыптастыруға ықпал етеді, баланың өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі құру бойынша одан әрі жұмысты жүзеге асыруын ынталандырады [4, 45 б.].

**Сенім және қолдау принципі.** Баланың жеке басын зорлық-зомбылықпен қалыптастыру педагогикасына тән әлеуметтік-орталықтандырылған және авторитарлық оқу процесінің сипаты бойынша идеология мен практикадан үзілді-кесілді бас тарту. Педагогикалық қызметтің арсеналын оқушыларды оқыту мен тәрбиелеудің гуманистік тұлғаға бағытталған технологияларымен байыту маңызды. Балаға деген сенім, оның өзін-өзі жүзеге асыруға және өзін-өзі растауға деген ұмтылысын қолдау қажетсіз талапшылдық пен шамадан тыс бақылаудың орнына келуі керек. Сыртқы әсерлер емес, ішкі мотивация баланың оқуы мен тәрбиесінің сәттілігін анықтайды [5, 26 б.].

Мектеп географиясы курсына тұлғаға бағытталған оқыту идеяларын жүзеге асыру әр оқушының жеке тәжірибесіне негізделген әлемнің жеке маңызды бейнесін құруды білдіреді. Оқу процесін жандандыру мәселесі білім беру жүйелерін дамытудың қазіргі кезеңінде білім алушының оқу процесіне деген жеке ұстанымын ескермей қарастырыла алмайды [6, 70 б.].

Қазіргі уақытта білім беру сапасын арттыру жеке сұраныстарды, нарықтық экономика талаптарын және қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандырмай мүмкін емес.

Географияда тұлғаға бағытталған оқыту идеяларын жүзеге асыру әр оқушының өзінің, субъективті тәжірибесіне негізделген әлемнің жеке маңызды бейнесін құруды білдіреді.

Оқытудың негізгі түрі-сабақ. Сабақ жеке тұлғаны дамытуға, географиялық мәдениетті тәрбиелеуге бағытталған. Сабақтың көптеген түрлерінің ішінде ішкі еңбек тәжірибесін білуге, эмпатия мен күшейту сезімдерін тәрбиелеуге мүмкіндік беретін рефлексиялар сияқты жеке

бағдарланған сабақтар бар. Мұндай сабақтарда слайдтарды, картиналардың репродукцияларын, музыкалық шығармалардың үзінділерін қолданған тиімді.

Қазіргі қоғамда әдемі және сауатты сөйлей білу, өз пікірін дәлелдеу және қорғай білу қажет. Мұның дамуына семинар ықпал етеді. Семинар-оқушылардың өздері ақпарат көзі болып табылатын оқыту нысаны. Семинарда бағдарламалық материалмен алдын-ала жұмыс нәтижесінде біз танымдық, дамытушылық және тәрбиелік сипаттағы мәселелерді шешеміз. Оқушылардың танымдық белсенділік деңгейіне сәйкес дәстүрлі және проблемалық материалдар бөлінеді [7, 28 б.].

Дәстүрлі семинарда жоғары дербес белсенділік тек хабарламалармен сөйлейтін және оларды талқылайтын балаларда байқалады, сондықтан біз проблемалық семинарларға басымдық береміз.

**Зерттеу нәтижелері.** Проблемалық семинарлар әр оқушыға өз көзқарасын қорғауға, шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Мысалы: 10-сыныпта «Қала және ауыл халқы» тақырыбын қарастыра отырып, талқылау жоспарының келесі мәселелерін талқылауға шығарамын:

Адамзат біздің жерімізді «Қала планетасына» айналдыру жолына түсті деп айтуға бола ма?

Экономикалық даму деңгейі мен ірі қалалардың болуы арасында байланыс бар ма?

Урбанизация планета үшін жақсылық па, жамандық па?

Жердің өсіп келе жатқан халқын қалай тамақтандыруға болады?

Урбанизация процесі табиғи ма, әлде оны басқаруға бола ма?

Тұлғаға бағытталған технологиялардың айрықша ерекшелігі - қарым-қатынастың диалогтық тәсілдеріне бағдарлану, бір-бірін тыңдау және түсіну қабілеті. Диалог сабақтары-бұл екі-үш апта ішінде белгілі болған семинарларға қарағанда оқушылар үшін күтпеген сұрақтарға негізделген сабақтар.

Диалог әрқашан екі немесе одан да көп оқушылар арасындағы көзқарастармен, сезімдермен алмасу, олардың айтылуында «Мен» кездесуі және бір нәрсеге деген көзқарасының болуы. Диалогтың негізгі ерекшеліктері: диалогтың тақырыбына айналған географиялық мазмұнға тән проблемалық жағдайдың оқушы үшін маңыздылығы, мазмұнға деген қызығушылық, сонымен қатар диалог процесі мен қарым-қатынас субъектілері, оқушылардың қажеттіліктерін жүзеге асыру тәсілі ретінде диалогтың аяқталмауы, оқушының құндылықтармен алмасуға дайындығы және оның әртүрлі құндылықтар жүйесіндегі бағдары және т.б. [8, 35 б.].

Диалогтар, әдетте, сабақтарда мұғалім мен сынып арасында қандай да бір әлемдік даулы мәселені талқылағанда пайда болады, балалар оны шешудің жолын табу үшін өз ойларын айтады. Біз сыныпты топтарға бөліп, диалог жүргіземіз. Сонымен, 9-сыныпта Арал аймағының әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктерін зерттей отырып, Аралдың бүгінгі экологиялық жағдайын талдаймын. Арал апатына себеп болған факторлар:

- жергілікті жердің тарихи-табиғи ерекшеліктерін ескермеу;
- ауыл шаруашылығын дұрыс жоспарламау, судың қорын есепке алмау;
- суды өте көп қажет ететін күріш, мақта дақылдарын барынша көбейтіп жіберу;
- жерді игерудің агротехникалық шараларын сақтамау және суды үнемді пайдаланбау;
- табиғат ресурстарын пайдалануға жіберілген қателіктер мен оны меңгерудің ғылыми тұрғыдан негізделмеуі болып табылады.

Бір-бірімен өзара әрекеттесу барысында оқушылар диалогтық жағдайларды талқылайды. Мен олардың бірнешеуін ғана беремін:

Арал мәселесін қалай шешуге болады? Бұл мәселеде адамның экологиялық мәдениеті қандай рөл атқарады?

Кейде диалог оқушылар тобы (топты Білгірлер тобы деп атаймын) мен сынып арасында өтеді. Оқушыларға әдеби кітап көздерін беріп, сол жердегі тақырып аясында бір-біріне сұрақ қойып, талқылайды. Барлық басқа оқушылар өздерін қызықтыратын сұрақтарды дайындайды.

Мысалы, мен «Үндістан» тақырыбы бойынша 10-сыныптағы диалог сабағында сұрақтардың нұсқаларын беремін:

Индустриялық даму ел экономикасының ерекшеліктерін қалай ескерді? Олар не болды? Үнді қалаларын орналастырудың үлгісі бар ма? Ол неден көрінеді? Мақта маталарының бір бөлігі Бомбей аудандарында, ал джут маталары Калькуттада өндірілетінін қалай түсіндіруге болады?

Әдетте, диалог сабақтарында оқушыларға күнделікті білім, теледидар деңгейінде таныс болуы мүмкін тақырыптарды таңдаған дұрыс (мысалы, жекелеген елдерді зерттеу кезінде). Мұндай сабақтар ұжымдық талқылаумен аяқталады.

Оқушылардың шығармашылық әлеуетін жүзеге асыру балалардың әртүрлі шығармашылық жұмыстары, рефераттар арқылы да болуы мүмкін. Кейде рефераттарды қорғау ретінде жеке тақырыптар бойынша қорытынды бақылауды ұйымдастырған жөн. Рефераттарды қорғамас бұрын мұғалім жеке және топтық кеңес беру керек. Мысалы: 10-сыныпта «Әлем халқының географиясы» тақырыбы бойынша оқушыларға эсселердің келесі тақырыптарын ұсынуға болады:

1. Діндер географиясы, оның әлемнің әлеуметтік және экономикалық мәселелеріне әсері.
2. Жекелеген елдердегі ұлттық мәселелер, шешу жолдары мен әдістері.
3. Урбанизация дүниежүзілік процесс ретінде (қазіргі кезең және болашаққа болжам).
4. Әлемнің демографиялық мәселесі [9, 55 б.].

Білімді, дағдыларды игерудің белгілі бір деңгейін, сондай-ақ оқудағы дербестікті қамтамасыз ету мақсатында көп деңгейлі тапсырмаларды, практикалық жұмыстарды әзірлеу керек.

Мысалы, үш деңгейлі бақылау карталары үш блоктан тұрады. Репродуктивті деңгейдегі сұрақтардың бірінші блогы, олардың жауаптарын оқулық мәтіндерінен оңай табуға болады. Бұл негізінен ұғымдар мен анықтамалар. Мысалы, салааралық кешеннің салалық құрамын, оларды орналастыру факторларын атаңыз.

Сұрақтардың екінші блогы-шығармашылық, іздеу деңгейі. Әдетте, тұжырымдама «неге...», «... салыстырыңыз», «... пайда болу себептері қандай», «жалпы... не» және т.б. сөздермен байланысты болады:

– «Еңбекті қажет ететін» және «металды қажет ететін» машина жасау ұғымдарының арасындағы айырмашылықты не көресіз? Растайтын мысалдар келтіріңіз.

– Оңтүстік Америка мен Африканың рельефін салыстырыңыз. Жалпы айырмашылық неде? Үшінші блок-проблемалық деңгейдегі сұрақтар. Мысалы:

– Аралдың экологиялық проблемасына бүкіл әлем қатысқаннан кейін, қандай өзгерістер болып жатыр?

– Адамзаттың жаһандық проблемаларының бірі-азық-түліктің пайда болуының негізгі себебі неде?

Мұндай тапсырмалар мұғалімге оқушылардың білім деңгейін ғана емес, олардың ойлау қабілетінің деңгейін, сыныптың «Іскерлік ойын», «Сабақ-пікірталас» және т.б. сабаққа дайындығын анықтауға көмектеседі.

Көптеген жылдар бойы 8-сыныпта алғашқы кіріспе сабағын өткізуде, оқушылар Жаңа «Қазақстан география» пәнін оқи бастағанда, мұғалім олардан «Қазақстан - менің Отаным» тақырыбында рефлексия – эссе жазуды сұралуы тиіс. Сұрақтар шеңбері қатаң түрде осылай анықталған:

1. Мен өз Отаным туралы не білемін?
2. Мен оны не үшін жақсы көремін?
3. Мен оған не істеуім керек: қазір және есейгенде?

Бұл сабақта немқұрайлы балалар болмайды: бұл тақырып оларға соншалықты жақын және қымбат. Олар өз елі туралы қанша біледі, ол үшін қалай уайымдайды: оның жетістіктері мен сәтсіздіктері үшін, балалардың сөздерінде қанша шынайы қамқорлық, олардың Отаны үшін қанша жоспар, арман жасағысы келетінін көрсетеді. Бұл сабақтарда барлық оқушы белсенді болып «5» бағаларын алады. Яғни, ұсынылған сұрақтардың әрқайсысы бойынша оқушы баға алуға құқылы.

Өз Отанына деген сүйіспеншілік әрқашан білім процесінде басталады. Бұл таным бөлшектермен қалыптасады: кішкентай адамның туған жері туралы бірінші айтқаннан, алғашқы мектеп экскурсиясынан бастап, мектеп ауласының схемасын құрастыру, табиғаттағы мінез-құлық дағдыларын және ондағы адамның рөлін тәрбиелеу бойынша алғашқы практикалық жұмыстан бастап есептегенде.

Ең бастысы, география сабақтары баланың не болып жатқанына бей-жай қарамауына әсер етуі мүмкін, және бұл адамның көп нәрсені білетін, қалайтын және жасай алмайтын адам бейнедегі көрінісі [10, 35 б.].

10-сыныпта «Әлемдік табиғи ресурстар» және «Әлем энергетикасы» тақырыптарын зерттеу кезінде оқушылар ерте ме, кеш пе табиғаттың тез кедейленуі сияқты құбылысқа тап болады. Оның отын-энергетикалық ресурстарының шегі, әсіресе мұнайға қатысты. Және олар міндетті түрде сұрақ қояды: «Қалай болу керек? Біздің ұрпаққа не істеу керек?» Осылайша, берілген мәселеге қатысты екі тәсілдің бірі пайда болады: олардың бірі пессимистік. Осы сәтте мұғалімдердің міндеті – балаларды мәселені түсінудің басқа деңгейіне шығару-оптимистік. Оның мәні мынада: адам-ақылға қонымды жаратылыс және уақытша қиындықтардан шығудың жолын таба алады және табуы тиіс. Ол үшін балаларға арнайы әдебиеттерді тауып, «Дәстүрлі емес (балама) энергия көздері» эссе жазуды ұсынамыз. Ал сабақтың квинтэссенциалды мәні - әрбір оқушыда болатын жеке сенімі пайда болады: «Адам өзі үшін, әлемді қоршап тұрған, бүкіл планета үшін жауап береді!», яғни адам өзі үшін өмір сүру үшін емес, әлемді жақсы жаққа өзгерту үшін жер бетінде дүниеге келді! Бұл қазірдің өзінде жаһандық тәсіл. Ал жаһандық барлық нәрсе кішкентай жасушадан басталады. Көп нәрсеге тәуелді осы адам болу үшін мұғалім оқушыға көптеген қажетті қасиеттерді тәрбиелеуі керек. Олардың бірі - серіктестік және басқа адамға деген құрмет. Бұл қасиеттер туған өлкедегі экспедицияларда тәрбиеленеді. Мұнда қанша жаңа тәжірибелер мен жаңалықтар бар. Бұл жерде тұлға жан-жақты ашылады және қалыптасады. Әр түрлі жастағы туристік топтарда «аға – кіші» желісі бойынша өзара қарым-қатынастар байқалады. Мұнда сыпайылық, үлкенді құрметтеу және серіктестік бір уақытта тәрбиеленеді. Біз балалармен бірге басқа адамның жеке басын құрметтеуге үйренеміз. Мұның бәрі жай ғана проформалар емес, осы сабақтарда, осы жорықтарда балалар өз Отандарын, бүгінгі әңгімені неден бастағанымызды көруі үшін. Олар оның ұлылығын көреді, сонымен бірге оның қиындықтарын көріп, өмірдегі орнын түсінеді.

Өз Отанына деген сүйіспеншілікті тәрбиелеуде мектеп географиясының маңызы зор. Мектеп географиясының міндеті – мектеп қабырғасынан шыққан кезде әрбір оқушы мынадай сөздерді айта алады: «Мен Отанымды сүйемін!»

Педагог-зерттеушілердің көпшілігі арсеналға жеке тұлғаға бағытталған ойын әдісі оқыту тәсілін қосады [11, 13 б.].

Оқушылардың ойынын жалпыадамзаттық мәдениеттің феномені ретінде қарастыра отырып, ол әртүрлі географиялық мәселелерді талқылау үшін бір-бірімен өзара әрекеттесуге бағытталған деп санаймыз. Географиялық мазмұны бар ойындар оқушыларға белгілі бір саладағы мамандардың қызметін модельдеуге, маңызды шешімдер қабылдауға және қорытынды жасауға, әртүрлі объектілерді жобалауға, табиғат пен қоғамдағы мінез-құлықтың негізгі ережелерін игеруге және т.б. мүмкіндік береді.

Оқытудың ойын формаларының артықшылықтарын тізімдесек:

- Оқушыларға күшті эмоционалды әсер етеді.
- Көптеген білім мен дағдыларды қалыптастырады (коммуникативті).
- Топта жұмыс істеу, шешім қабылдау, жауапкершілікті өз мойнына алу қабілетін қалыптастырады.
- Ұйымдастырушылық қабілеттерін дамыту.
- Эмпатия сезімін тәрбиелеу.
- Қиын мәселелерді шешуде өзара көмек көрсетуді ынталандырады [12, 33 б.].

Негізінен, география ғылымының нақты мәселелері рөлдік ойынның мазмұнына айналады. Мысалы, 7-сынып үшін ең қызықтысы - «Австралияға саяхат», «Атлант мұхитына саяхат», «Антарктиданың болашағы» ойын түріндегі рөлдік ойындар. 8-10 сыныптарда ойындар біртіндеп өзгереді, оларда күрделі жағдайлар қолданылады (баспасөз конференциялары, жәрмеңке сабақтары, дөңгелек үстелдер).

6-9 сынып оқушылары арасында сауалнама жүргізілді. Мақсаты-оқушылардың сабақтың әртүрлі формаларына қатынасын анықтау.

Сауалнама нәтижелері бойынша келесі қорытындылар жасауға болады:

1. Сабақтың барлық түрлерінің ішінде жасына қарамастан оқушылардың ең көп саны ойынға артықшылық береді.

2. Ойын формасы мен оқудың сәттілігі арасында ешқандай байланыс жоқ. Ойындарды таңдау жеке ерекшеліктермен көбірек байланысты: қарым-қатынас, белсенділік, сыныптағы әлеуметтік мәртебе.

3. 7, 9 сыныптарда аралас сабаққа артықшылық беріледі.

4. Сабақ-практикум 6-7 сынып оқушыларына үлкен қызығушылық тудырады, ал 8-9 сыныптарда ол біртіндеп төмендейді (бұл контурлық карталармен жұмыс).

Ойын технологиясының басты міндеті - жаңа материалды үйрену дағдыларын қалыптастыру және өткенді бекіту, сонымен қатар сыныпта жақсы психологиялық көңіл-күй қалыптастыру [13, 42 б.].

**Қорытынды.** Географияны оқытуда ойындарды пайдалану көптеген мәселелерді шешеді. Олар пәнге танымдық қызығушылықты дамытады, сабақта оқушылардың оқу іс-әрекетін белсендіреді, оқушының шығармашылық тұлғасының қалыптасуына ықпал етеді, өйткені көптеген ойындар көбінесе оқытудың проблемалық сипатын болжайды, өйткені жауап беру керек бастапқы сұрақ бар және шешу жолдары анық емес. Көптеген ойындар өзара оқуға мүмкіндік береді, өйткені олар жұмыстың топтық формалары мен кеңесу процесін қамтиды.

Мектептегі география курсының бірегейлігі-бұл жасөспірімнің табиғаты мен әлеуметтік-экономикалық күнделікті ортасы туралы білімді біріктіретін жалғыз пән, сондықтан географиялық білім оның әр түрлі практикалық іс-әрекетінің, жасөспірімнің жеке басының шығармашылық өсуінің негізі бола алады. География жасөспірім үшін әлем туралы жаңа ақпараттың қайнар көзі ғана емес, объективті іс-әрекеттің бір бөлігін білу құралы ғана емес, сонымен қатар оның қалыпты психологиялық дамуының қажетті факторы болып табылады. Қазіргі уақытта жас ұрпақтың шығармашылық қалыптасу проблемалары білім беру жүйесі үшін де, тұтастай алғанда қоғамның дамуы үшін де, алдағы онжылдықтардағы Қазақстанның тарихи тағдыры үшін де басымдыққа ие болып отыр.

#### *Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:*

1. Белухин Д.А. «Личностно ориентированная педагогика в вопросах и ответах». – М., 2006.
2. Millon T. *On the renaissance of personality assessment and personality theory. J Pers Assess.* 1984 Oct;48(5):450-66. doi: 10.1207/s15327752jpa4805\_1. PMID: 6502443. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6502443/> (дата обращения: 24.02.2023)
3. Арапов А.И. *Дифференциация обучения в истории отечественной педагогики и школы /А.И. Арапов. – Новосибирск: НГПУ, 2003. – 243 с.*
4. Подласый И.П. *Педагогика: Новый курс: Учебник для студентов высших учебных заведений: В.2 кн. /И.П. Подласый. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2002. – 576 с.*
5. *Психологический словарь/ под ред. В.В. Давыдова и др. – М.: Просвещение, 2001. – С.364.*
6. Скаткин М.Н. *Проблемы современной дидактики /М.Н. Скаткин. – М.: Просвещение, 2004. – С.316.*
7. Лукьянова М.И. *Теоретико-методологические основы организации личностно-ориентированного урока // Завуч. № 2. 2006. – С. 5-21.*



8. Разина Н.А. Технологические характеристики личностно-ориентированного урока // Завуч. № 3. – 2004. – 125-127
9. Личностно-ориентированный подход в педагогической деятельности. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 128 с.
10. Мухина В.С. Возрастная психологии: Учебник для студентов, вузов. – 7-е изд. Стереотип /В.С. Мухина. – М.:Издательский центр «Академия», 2003. – 456 с.
11. Макаров С.П. Технология индивидуального обучения / С.П. Макаров // Педагогический вестник. – 1994. – №1. – С.2-10.
12. Лежнева Н.В. Урок в личностно - ориентированном обучении // Завуч начальной школы. № 1. 2002. – С. 14-18.
13. Жук Н. Личностно-ориентированный урок: технология проведения и оценки // Директор школы. № 2. 2006. – С. 53-57.

#### References:

1. Belukhin D.A. "Personality-oriented pedagogy in questions and answers" M., 2006
2. Millon T. On the renaissance of personality assessment and personality theory. J Pers Assess. 1984 Oct;48(5):450-66. doi: 10.1207/s15327752jpa4805\_1. PMID: 6502443. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6502443/> (data of acces: 24.02.2023)
3. Arapov, A.I. Differentiation of education in the history of Russian pedagogy and school / A.I. Arapov. - Novosibirsk: NGPU, 2003. - 243 p.
4. Podlasyy I.P. Pedagogy: A new course: Textbook for students of higher educational institutions: V.2 books/I.P. Podlasyy. – М.: Humanit. ed. VLADOS Center, 2002. – 576 p.
5. Psychological dictionary/ edited by V.V. Davydov et al. – М.: Enlightenment, 2001. – p.364.
6. Skatkin M.N. Problems of modern didactics / M.N. Skatkin. – М.: Enlightenment, 2004. – P.316
7. Lukyanova M.I. Theoretical and methodological foundations of the organization of a personality-oriented lesson // Head teacher. No. 2. 2006. – pp. 5-21.
8. Razina N.A. Technological characteristics of a personality-oriented lesson // Head teacher. No. 3. 2004. – 125-127
9. Personality-oriented approach in pedagogical activity. – М.: Shopping center Sphere, 2006. – 128s.
10. Mukhina V.S. Age psychology :Textbook for students, universities.-7th ed. Stereotype /V.S. Mukhina.- М.: Publishing center "Academy", 2003.- 456s.
11. Makarov S.P. Technology of individual training / S.P. Makarov// Pedagogical Bulletin. – 1994.- No. 1.- pp.2-10.
12. Lezhneva N.V. Lesson in personality-oriented learning // Head teacher of primary school. No. 1. 2002. – pp. 14-18.
13. Zhuk N. Personality-oriented lesson: technology of conducting and evaluation// The headmaster of the school. No. 2. 2006. – pp. 53-57.

УДК 378.147.8  
МРНТИ 14.25.09

<https://doi.org/10.51889/1728-8975.2023.75.1.003>

Т.М. Садықов<sup>1</sup>, А.С. Оспанова<sup>1</sup>, Г.Т. Кокибасова<sup>1\*</sup>, З.О. Унербаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті,  
Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы

<sup>2</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

## ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ӨНДІРІС ТУРАЛЫ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУҒА ҰШЫН ЖОБА ӘДІСІН ҚОЛДАНУ

### Аңдатпа

Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесінің соңғы жылдары басым міндеттерінің бірі оқушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру болып табылады. Мектептегі химияны оқу оқушылардың дүниетанымын және әлемнің тұтас ғылыми бейнесін қалыптастыруға ықпал ететіні ешкімде күмән тудырмайды. Сонымен қатар, химия сабақтарының мазмұнын сақтай отырып уақыты қысқаруы жағдайында, оқушылардың пәнге деген қызығушылығы төмендейді. Бұл мәселені шешудің негізгі әдістерінің бірі-оқушыларға әртүрлі ақпарат көздерінен өз бетінше білім алуға үйренуге мүмкіндік беретін, мотивация мен шығармашылық қабілеттердің дамуына ықпал ететін жобалау технологиясын қолдану.

Бүгінгі таңда жоба әдісі әлемдегі ең танымал әдістердің бірі болып табылады, өйткені ол теориялық білімді және қоршаған шындықтың нақты мәселелерін шешу үшін практикалық қолдануды ұтымды үйлестіруге мүмкіндік береді. Жобаны іске асыру өте күрделі процесс, ол көбінесе оқушы мен мұғалімнің іс-әрекетін қатаң жоспарлауға және ұйымдастыруға байланысты. Жобалық жұмыстың максималды тиімділігіне қол жеткізу үшін жобаны жүзеге асырудың барлық кезеңдерін нақты жоспарлау қажет.

Мақалада оқу-зерттеу жобаларының мазмұны мен ұйымдастырылуына қойылатын әдістемелік талаптар, сондай-ақ сабақ және сабақтан тыс уақытта оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыруға арналған негізгі ұсыныстар сипатталған. Химия пәнінен 10-сынып оқушыларына арналған "Металлургиялық қалдықтардан мысты сілтісіздендіру процесінің химиясы" жобасының мысалы келтірілген. Ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттарды сақтай отырып өткізілген жобаның нәтижелері негізінде, химиялық өндіріс туралы жекелеген тақырыптарды зерделеу кезінде жобалық әдісті қолдану оқушылардың оқу материалын игерудегі табыстылығы артады деген қорытынды жасалды.

**Түйін сөздер:** химия, жобалық оқыту, жаратылыстану сауаттылығы, химиялық өндіріс, орта мектеп, зертханалық зерттеулер, мысты сілтілеу.

Садықов Т.М.<sup>1</sup>, Оспанова А.С.<sup>1</sup>, Кокибасова Г.Т.<sup>1\*</sup>, Унербаева З.О.<sup>2</sup>  
Қарағанды университетінің академика Е.А. Букетова,  
г. Қарағанды, Республика Қазақстан.

<sup>2</sup>Қазақстан Республикасының педагогикалық университетінің Абай,  
г. Алматы, Республика Қазақстан

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ О ХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

### Аннотация

Одной из приоритетных задач системы образования Республики Казахстан за последние годы является формирование естественнонаучной грамотности учащихся. Не вызывает сомнения, что изучение химии в школе способствует формированию мировоззрения учащихся и

целостной научной картины мира. В то же время, в условиях резкого сокращения времени, отводимого на изучение химии при сохранении объёма её содержания, у учащихся снижается интерес к предмету. Одним из главных методов для решения данной проблемы является использование проектной технологии, которая позволяет обучающимся научиться самостоятельно, получать знания из различных источников информации, способствует развитию мотивации и творческих способностей.

Сегодня метод проектов является одним из популярнейших в мире, поскольку позволяет рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем окружающей действительности. Работа над проектом достаточно сложный процесс, который во многом зависит от строго планирования и организации деятельности ученика и учителя. Чтобы достичь максимальной эффективности проектной работы необходимо четко спланировать все этапы выполнения проекта.

В статье описаны методические требования к содержанию и организации учебно-исследовательских проектов, а также основные рекомендации для организации проектной деятельности учащихся в урочное и внеурочное время. Представлен пример разработанного школьного проекта «Химизм процесса выщелачивания меди из металлургического отхода» для учащихся 10-х классов по химии. На основании результатов проведенного проекта можно сделать вывод о том, что при соблюдении организационно-педагогических условий, применение метода проектов при изучении отдельных тем о химическом производстве, повышается успешность усвоения учебного материала учащимися.

**Ключевые слова:** проектное обучение, естественнонаучная грамотность, химическое производство, средняя школа, химия, лабораторные исследования, выщелачивания меди.

*Sadykov T.M.<sup>1</sup>, Ospanova A.S.<sup>1</sup>, Kokibasova G.T.<sup>1\*</sup>, Unerbaeva Z.O.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Academician E.A. Buketov Karaganda University, Karaganda, Kazakhstan.*

<sup>2</sup>*Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan.*

## **APPLICATION OF THE PROJECT METHOD FOR THE DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCE LITERACY OF STUDENTS ABOUT CHEMICAL PRODUCTION**

### *Abstract*

One of the priority tasks of the education system of the Republic of Kazakhstan in recent years is the formation of natural science literacy of students. No doubt studying chemistry at school contributes to forming students' worldviews and a holistic scientific picture of the world. At the same time, in the conditions of a sharp reduction in the time allocated to the study of chemistry while maintaining the volume of its content, students' interest in the subject decreases. One of the main methods to solve this problem is the use of project technology, which allows students to learn independently, gain knowledge from various sources of information, and promote the development of motivation and creativity. Today, the project method is one of the most popular in the world, because it allows you to rationally combine theoretical knowledge and its practical application to solve specific problems of the surrounding reality. Working on a project is a rather complex process, which largely depends on strictly planning and organizing the activities of the student and teacher. To achieve maximum efficiency in project work, it is necessary to plan all stages of the project.

The article describes the methodological requirements for the content and organization of educational and research projects, as well as the main recommendations for the organization of project activities of students during the curricular and extracurricular time. An example of a developed school project "Chemistry of the process of leaching copper from metallurgical waste" for 10th-grade students in chemistry is presented. Based on the results of the project, it can be concluded that, if organizational and pedagogical conditions are met, the use of the project method in the study of specific topics about chemical production increases the success of the assimilation of educational material by students.

**Keywords:** chemistry, project learning, natural science literacy, chemical production, secondary school.

**Кіріспе.** Соңғы екі онжылдықта білім беруге арналған ақпараттық-коммуникациялық және инновациялық оқыту әдістерінің өркендеуіне қарамастан бүкіл әлемде білім беру жүйесінің басым парадигмасы өзгерген жоқ; ол әлі де білімді пассивті оқушыларға беруге негізделген [1, 2-б.]. Орта мектепте оқытудың дәстүрлі әдістері қазіргі әлемде білім алушыларды даярлау үшін жеткіліксіз. Заманауи мәселелерді шешу оқушылардан негізгі дағдылардылармен қатар (оқу, жазу) 21 ғасыр дағдыларын (топтық жұмыс, мәселелерді шешу, ғылыми деректерді жинау, уақытты дұрыс пайдалану, ақпаратты синтездеу, жоғары технологиялық оқыту құралдарын қолдану) меңгеруді талап етеді [2, 28-б.].

Оқытудың жаңа технологиялары мынадай негізгі үш бағыттан тұрады:

- ✓ *жеке тұлғаның ерекшеліктерін ескеру;*
- ✓ *оның адамзат және өркениет мәдениетіне деген қызығушылықтарын ескеру;*
- ✓ *оны тәрбие үдерісінің басты объектісі ретінде алып қарау.*

Жаңа технологияның осы бағыттарын қолдану, оқып үйрену, меңгеру және өмірге енгізу сабақты дамыту кезеңдері арқылы жүзеге асады. Сондай-ақ, жаңа технологияны меңгеру негізінде оқушының рухани-адамгершілік қабілеті, өз бетімен білім алуғағы белсенділігі артады [3, 72-б.].

Әлемдік білім беру кеңістігіне кірудің табыстылық көрсеткіштерінің бірі – халықаралық стандарттарын орындау болып табылады. Ол стандарттарда жаратылыстану сауаттылығын қалыптастыру басым міндеттердің бірі ретінде белгіленген. Жаратылыстану сауаттылығы бұл – проблемаларды анықтауға және қоршаған әлемді түсіну үшін қажетті негізделген қорытындылар жасауға қабілетті динамикалық және шығармашылық, жауапты және бәсекеге қабілетті тұлғаның қалыптасуының шарты [4, 475-б.].

Жобалар әдісі оқытудағы белсенді тәсіл әдісі ретінде XVI ғасырда 1590 жылы Италияның сәулет шеберханаларында пайда болды. Іс-әрекетті оқыту әдісі ретінде ол XIX ғасырдың екінші жартысында АҚШ-тың ауылшаруашылық мектептерінде пайда болды және "жасау арқылы оқыту" принципін жариялаған прагматикалық педагогика деп аталатын теориялық тұжырымдамаларға негізделген. 1884-1916 жылдар аралығында Джон Дьюидің идеяларын оның шәкірттері мен ізбасарлары американдық ағартушылар Е.Паркхерст пен В.Килпатрик әртүрлі оқу орындарында кеңінен жүзеге асырды. Дьюидің идеяларын жүзеге асырудың бір жолы "жоба әдісі" бойынша оқыту болды. Жоба әдісі XX ғасырдың басында орыс мұғалімдерінің назарын аударды. Жобалық оқыту идеялары Ресейде американдық мұғалімдердің дамуымен бір мезгілде пайда болды. С.Т. Шатцкийдің басшылығымен 1905 жылы оқыту тәжірибесінде жобалық әдістерді белсенді қолдануға тырысқан қызметкерлердің шағын тобы ұйымдастырылды. Кеңестік Ресейдегі жобалар әдісінің жақтаушылары В.Н. Шульгин, М.В. Крупенина, Б.В. Игнатъев оны мектепті өмір мектебіне айналдырудың жалғыз құралы деп жариялады, оның көмегімен білім алу оқушылардың еңбегі негізінде және оған байланысты жүзеге асырылды.

1923 жылы пәндерді мектепте оқыту және білім беру бағдарламалары кешенді көзқарасқа ауыстырылды. Кешенді бағдарламалар білім берудегі жүйелілікті жоққа шығарды да, мектеп пәндерінің орнына (математика, орыс тілі және т.б.) адаммен, табиғатпен және қоғаммен байланысты күрделі тақырыптарды зерттеу ұсынылды. Нәтижесінде оқушылар қоршаған әлем туралы тұтас түсінік болмайды, оларды тек шынайы өмірде қолданыста таба алатын білім қалыптасты [5, 18-б.].

Қазіргі әлемде жобалау технологиясы оқушылардың бірлескен іс-әрекетінде қоршаған шындықтың нақты мәселелерін шешу үшін теориялық білім мен олардың практикалық қолданылуын ұтымды үйлестіруге мүмкіндік береді. АҚШ, Ұлыбритания, Бельгия, Израиль, Финляндия, Германия, Италия, Бразилия, Нидерланды және басқа да көптеген елдерде Дж.Дьюидің жоба әдісі кең таралды және үлкен танымалдылыққа ие болды [6, 174-б.].

АҚШ-та кәсіптік оқыту жүйесі жобалық қызметке көбірек сағат бөледі: АҚШ университеттерінде дәрістер көлемі жылдан жылға қысқарады, жобалық командалық жұмыстарға көбірек уақыт бөлінеді. Университеттерде студенттерді нақты ғылыми жобаларға тарту кеңінен қолданылады, стандартты білім беру практикалық емес деп саналады, зерттеушілік сипаттағы

оқытуда проблемалық тәсіл кеңінен қолданылады. Екі тиімді ұйымдастырушылық форма дамуда: студенттердің Ұлттық ғылыми қоғам бағдарламалары бойынша жобаларды орындауға қатысуы және жеке фирмалар қаржыландыратын университет әкімшілігінен тәуелсіз ғылыми-зерттеу ұйымдарының жобаларына оқытушылардың, аспиранттар мен студенттердің қатысуы. Ұлттық ғылыми қоғам студенттердің жобаларын қарастырады, сараптамалық бағалау жүргізеді және жоба мақұлданған жағдайда студенттік жобалық топқа қажетті құрал-жабдықтар береді, жобада табысты жұмыс істеу үшін жағдай жасайды және оның мүшелеріне стипендия тағайындайды.

Францияда жобалық жұмыстарды қолдана отырып студенттерді ғылыми-зерттеу дайындаудың өзіндік тәжірибесі "лицензиат – магистратура – докторантура" үш деңгейлі құрылымы арқылы дамиды. Мұнда нарық мүдделеріне бағытталған индустриялық жобалау әдісі кеңінен таралды, сондықтан жобалардың мақсаттары мен оларға қол жеткізу құралдарын таңдау жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне негізделеді.

Ұлыбритания студенттерді жобалық қызметке дайындауға көп көңіл бөледі және өзінің инженерлік және дизайн мамандарын тануға қол жеткізді.

Германияның жоғары оқу орындары студенттердің жобалық қызметіне үлкен көңіл бөлудің арқасында қалыптан тыс ойлауды, шаблондық емес инженерлік міндеттерді шешуді және өнеркәсіп үшін заманауи өнімдер шығаруды білетін жоғары білікті мамандар шығарады.

Финляндияның жоғары оқу орындарында жобалық әдіс ең алдымен білім алушылардың әлеуметтік дағдыларын дамыту үшін әзірленеді, бұл ретте студенттер жобалау қызметінің нақты мақсаттары мен құралдарын дербес айқындауға құқылы. Австралиялық жоғары оқу орындарында бұл әдіс болашақ мамандардың кәсіби дағдыларын игеру үшін қолданылады; ал жобалық құралдарды таңдаудағы артықшылықтар соңғы технологиялық жаңалықтарға беріледі [7, 202-б.].

ТМД елдерінде жаратылыстану білімі мен дағдыларын дамыту үшін студенттердің жобалық қызметін ұйымдастыруда маңызды тәжірибе жинақталды. Мәселен, Беларусь Республикасында Н.Н. Ворошилина мен А.А. Рыжанкова студенттердің әлеуметтік-жобалық қызметі оқу жобаларының түрлері мен нысандары бойынша әртүрлі іске асыруды көздейді, проблемалық, пәнаралық, өнімді және шығармашылық сипатта болады [8, 22-б.].

Студенттердің жобалық қызметін ұйымдастырудың ресейлік тәжірибесі С.В. Абрамова, В.В. Гузеев, Е.С. Полат, Г.Л. Ильина, И.И. Ильясов, Е.И. Казакова, В.М. Монахов және т.б. жұмыстарында зерттелген жобалық оқытудың теориялық негіздерімен байланысты. Сонымен қатар қазіргі дидактикада жобалық оқыту рұқсат етілген білім берудің (Н.Н. Халаджан), контексттік оқытудың (А.А. Вербицкий), эвристиканың (А.В. Хуторская, В.Г. Табачковский) негізі ретінде қарастырылады, әдіснамалық білімді, өзін-өзі тәрбиелеу дағдылары мен дағдыларын игеруге, сондай-ақ қабілеттерді, зерттеу дағдыларын, әлеуметтік дағдыларды және т.б. дамытуға ықпал ететін тұтас оқыту технологиясы ретінде қарастырылады (В.В. Гузеев, М.В. Кларин, Д.Г. Левитес, Е.С. Полат, И.Д. Чечель).

Қазіргі қазақстандық ғалымдар білім берудің ақпараттық ресурстарына әркімнің қол жеткізуіне мүмкіндік беретін, жеке тұлғаның шығармашылық әлеуетін ашуға, дамытуға, іске асыруға мүмкіндік беретін адам қызметінің теориялық және практикалық компоненттерінің жүйесін біріктіретін "ойлаудың жобалық стилін" қалыптастыру қажеттігін атап өтеді. Жобалау технологиясы өзінің дамуын Қазақстан Республикасының егеменді даму кезеңінің алғашқы күндерінен бастайды. Ж.Р. Баширова жобаларды әзірлеу дәстүрлі оқытудың кемшіліктерін жеңудің және оқытушылардың мотивациясын жақсартудың маңызды құралы болып табылады деп мәлімдейді [9, 85-б.]. Қазақстандық ғалымдар Г.А. Қасен, А.К. Мыңбаев, З.М. Сәдуақасовтың [10, 34-б.] жұмысында тұлғаның шығармашылық әлеуетін ашуға, дамытуға, іске асыруға мүмкіндік беретін "ойлаудың жобалық стилін" қалыптастыру қажеттілігі атап өтіледі.

*Жоба жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын дамыту құралы ретінде*

Әрбір оқытушы оқушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылық дағдыларын дамытуға ұмтылуы тиіс. Бұл оқушы үшін өте маңызды, өйткені мұғалім берген білім ескірмейтін үрдіске

ие. Бұл жағдайдан шығудың жолы - оқушыларға әртүрлі ақпарат көздерінен өз бетінше білім алуға үйренуге мүмкіндік беретін жобалау әдісін қолдану. Оқушылардың өзін-өзі жүзеге асыруы олардың танымдық мотивациясы мен қызығушылығын, шығармашылық қабілеттерін, қажетті ақпаратты таба білуін және т.б. дамытуға ықпал етеді [11, 46-б.].

Жоба әдісі - бұл педагогикалық технология, ол мәні бойынша зерттеу, іздеу, проблемалық, шығармашылық әдістердің жиынтығын қамтиды. Қарастырылған тұжырымдамалар жүйесінің негізінде біз оқушылардың жобалық қызметін оқушылардың оқу-танымдық белсенділігінің нысаны ретінде анықтай аламыз, ол жобаны құру бойынша саналы түрде алға қойылған мақсатқа мотивациялық қол жеткізуден тұрады, оқу процесінің әртүрлі аспектілерінің бірлігі мен сабақтастығын қамтамасыз етеді және оқу субъектісінің жеке басын дамыту құралы болып табылады. Бұл тәсіл жобаның жалпы міндетін ішкі міндеттерге бөлу, ішкі мақсаттарды анықтау, жұмыстағы кезеңділікті ұйымдастыру, ішкі мәселелерді шешу нәтижелерінен жалпы нәтижені синтездеу болып табылады. Жобаның негізгі мақсатын жоғалтпай, тапсырмадан тапсырмаға біртіндеп алға жылжу бойынша жұмыс іздеу сипатына ие, жоба мәселелерін шешуде жүйелі тәсілді үйретуге мүмкіндік береді.

Негізгі сабақтарды толықтыру үшін оқушылармен жобаларды орындау, олармен азды-көпті еркін ортада сөйлесу олардың дамуы мен тәрбиесі үшін маңызды және жиі шешуші болып табылады. Кездейсоқ жағдайда студенттер өз еріктерін еркін көрсетеді, өздерін тұлға ретінде көрсетеді.

Кез-келген оқу жобасының құрылымы келесі компоненттердің болуын болжайды: мәселенің өзектілігі, жобаның мақсаты мен міндеттері, гипотезалар, қолданылатын әдістер, нәтиженің практикалық маңыздылығы. Бұл жобаның кез-келген түрінің міндетті құрылымдық құрамдас бөліктері, ал оның қалған құрамдас бөліктері жоба түріне (басым қызмет түріне) байланысты өзгеруі мүмкін.

Жобалау әдісін қолданудың негізгі ерекшеліктері:

- Қатаң ережелердің болмауы. Мұғалім сабақ өткізгеннен гөрі жұмыс мазмұнын, формаларын, құралдары мен әдістерін тандауда көбірек еркіндікке ие.

- Белгілі бір жобаны шешу кезінде сыныптан тыс жұмыстар мектептен кейін, мереке, демалыс күндері жүргізіледі.

- Жобалық жұмыста ата-аналар мен басқа ересектердің әлеуметтік тәжірибесін тарту үшін кең мүмкіндіктер бар. Сыныптан тыс іс-шараларды ұйымдастыруда және жоспарлауда басты рөл мұғалімге жүктеледі.

Жобаны бастамас бұрын ғылыми жетекші келесі сұрақтарға жауап беруі керек:

- Жобаның мақсаты қандай?

- Бұл жоба білім алушының мотивация деңгейіне, жетілуіне және қабілеттеріне сәйкес келе ме?

- Жоба оқушының жеке басы үшін мағынасы мен құндылығы бар ма?

- Бұл жоба эксперименттік қызмет пен шығармашылықты ынталандырады ма?

- Теорияны практикамен біріктіру қалай болады?

- Бұл жобаның практикалық маңызы қандай болады?

Жобаны бастамас бұрын, келесі сұрақтар студенттерге жобаны дұрыс тандауға көмектеседі:

- Менің жобамды аяқтауға дағдыларым мен білімім бар ма?

- Мен мұны істегім келеді ме?

- Бұл маған қажет қабілеттерді дамыта ма?

- Бұл мен үшін жеткілікті қиын ба?

- Бұл практикалық және пайдалы нәрсе ме?

- Менің уақытым бар ма?

- Бұл маған жаңа нәрсені үйренуге көмектесе ме? [12].

Жоғарыда қарастырылған ұйымдастырушылық және әдістемелік ерекшеліктер жобалық технологияны мектептегі химия сабағы аясында жүзеге асыру мүмкін еместігін айқын көрсетеді.

Оның орны - сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстар, сонымен қатар қосымша білім беру жүйесі. Бұл туралы шетелдік тәжірибе де айтады.

Зерттеу сипатындағы жұмысты орындау кезінде әдебиетті іздеу оқушының өзіне жүктелген міндеттердің бірін құрайды. Бұл жағдайда жетекшінің рөлі арнайы әдебиеттерді шарлауға үйрету болып табылады. Әрі қарай, оқушы осы дереккөздердегі сілтемелерді қолдана отырып, жұмыс тақырыбы туралы толығырақ ақпарат тауып, әдебиеттерге қысқаша шолу жасап, мұғаліммен іздеу нәтижелерін талқылауы керек. Эксперименттің бүкіл барысын, әдеттен тыс нәтиже алудың ықтимал себептерін мұқият талдағаннан кейін және өз бетімен немесе мұғалімнің көмегімен ақылға қонымды түсініктеме табу мүмкін болмаса, эксперименттің жеке жағдайларын аздап өзгерту арқылы табуға тырысу керек. Егер бұл жол тығырықтан шығуға әкелмесе, тиісті бағыттағы мамандармен байланыс орнатуды ұсынуға болады. Осыған байланысты тиісті тақырыптың қай жерде, қай ғылыми мекемеде жасалатынын білу пайдалы.

**Зерттеу материалдары және әдістері.** Бұл жұмыста Қарағандының мамандандырылған «Дарын» мектеп-интернатының 10-сыныптың екі оқушысы орындаған "Металлургиялық қалдықтардан мысты сілтісіздендіру процесінің химиясы" атты ғылыми жобасын әзірлеу және жүргізу әдістемесі ұсынылған. Жобаны іске асыру бес кезеңде өтті:

1 кезең. Жобаны әзірлеу. Metallургиялық өндіріс кәсіпорындарда жылдар мен ондаған жылдар бойы жинақталған өндірістік қалдықтардың (шлак, шлам, қақ, газ тазартатын шаң және т.б.) айтарлықтай көлемінің түзілуімен байланысты оның үстіне технологияларды жетілдіру әрқашан осы қалдықтардың көлемін азайтумен қатар жүрмейді

Қарағанды облысы - аумағы мен өнеркәсіптік әлеуеті бойынша минералдар мен шикізатқа бай ең ірі өлке. Мыс өңдеу бойынша негізгі тау-кен кәсіпорындары Жезқазған және Балқаш комбинаттары болып табылады. Балқаш мыс балқыту зауытының (БМЗ) мыс балқыту цехында Ванюков және рефлекторлы пештерде құрамында мыс бар концентраттарды балқыту кезінде үйінді түрінде металлургиялық шлактар түзіледі. Мерзімді түрде, балқыту агрегаттарының балқымасынан жоғары шлактар пайда болған кезде олар арнайы шөміш-қож тасымалдағыштарға біріктіріліп, қож үйіндісіне шығарылады, онда олар салқындату үшін жиналады. Жобаның өзектілігін анықтағаннан кейін жоба жетекшісі оқу мақсаттарына, оқу бағдарламасының мазмұнына және практикалық жағдайларына сәйкес келетін оқу жобасының атауы туралы өз идеяларын ұсынды. Ұсынылған жағдайлар талқыланатын тақырып бойынша бір немесе бірнеше мәселелерді анықтауға мүмкіндік берді.

2 кезең. Жобаны жоспарлау. Жоба бойынша жұмысты жоспарлау оның ұжымдық талқылауынан басталды. Бұл, ең алдымен, оқушылардың мүдделерімен пікір алмасу және келісу, бұрыннан бар білім негізінде бастапқы идеяларды ұсыну және даулы мәселелерді шешу. Осы кезеңде оқушылар "кондиционерленбеген кендердің үйінділері, сондай-ақ "пайдаланылған" кен орындары олардан мыс, мырыш, қорғасын, мышьяк және басқа металдарды өздігінен сілтісіздену арқылы қоршаған ортаны ластаудың ұзақ мерзімді көзі болып табылады" деп болжады. Мұндай объектілердің қоршаған ортаға теріс әсерінен құтылудың ең ұтымды тәсілі – үйемелі сілтісіздендіруді (ҮС) ұйымдастыру.

3 кезең. Жобаны іске асыру. Бұл кезеңде оқушылар өздеріне берілген тапсырмаларды орындауда бастамашылық танытып, оқу жобасына байланысты ғылыми білім алуға ұмтылды. Білім беру жобасын жүзеге асыру барысында зерттеушілердің пікір алмасуы арқылы оқушылардың ой-өрісі кеңейді. Жетекшінің міндеті қажет болған жағдайда жобаның әдістемесі бойынша кеңес беру болды. Бұл кезеңде оқушылар ақпаратты іздеу, оны салыстыру, жіктеу дағдыларын алады. Жобаны жүзеге асыру кезінде оқушыларға уақытында түзетулер енгізу үшін кестені ұстану әсіресе қиын болды.

*Зерттеу жүргізу әдістері:* өндірістік қожды қайта өңдеу бойынша зертханалық зерттеулер мынадай негізгі кезеңдерді қамтиды: зертханалық қондырғылардың сипаттамасы және эксперимент жүргізу әдістемесі; бастапқы материалды технологиялық есептеу; зерттеуге арналған сынаманы жүктеу; ерітіндідегі мыс құрамын талдамалық бақылау.

Мысты үймелі сілтісіздендірудің әртүрлі әдістері бар. Эксперимент жүргізу үшін әдіс пен химиялық ыдыстың оңтайлы нұсқасын таңдауға осы саладағы зерттеушілердің ғылыми-теориялық материалдарын және осы зерттеудің қоршаған ортадағы практикалық маңыздылығын зерттеу кезінде қол жеткізілді.

Жоба бойынша әдеби шолудың нәтижелерін оқушылар презентация түрінде ұсынды. Әдеби материалды зерттеу бұл экспериментті жүргізудің ең жақсы нұсқасы күкірт қышқылымен сілтісіздендіру әдісі екенін көрсетті. Құрамында мыс бар металлургиялық қалдықтарды күкірт қышқылымен сілтісіздендіру тәсілімен қайта өңдеудің барлық мүмкіндігі қарастырылған. Күкірт қышқылын қолдану технологиялық және экономикалық тұрғыдан негізделген, өйткені мыс зауытының негізгі цикліне енгізуге болатын мыс сульфатының ерітіндісі алынады.

Қожды сілтісіздендіру операциясының мақсаты-қождағы мыс қосылысын мүмкіндігінше толығымен еріту болып табылады. Еріткіш ретінде күкірт қышқылын таңдау ондағы мыстың жақсы ерігіштігімен, сондай-ақ Балқаш мыс балқыту зауытында балқыту зауыттарынан күкірт диоксидін қайта өңдеу нәтижесінде алынған күкірт қышқылының жеткілікті мөлшерде болуымен түсіндіріледі. Қышқылмен сілтісіздендіру – бұл гетерогенді процесс, яғни кем дегенде екі фазаның қатысуымен жүзеге асырылады: қатты және сұйық.

Металдарды кендерден сілтісіздендіруге арналған жабдықтың кең таралған түрі тотығу-тотықсыздану процестерін қолданатын механикалық араластырылған реакторлар болып табылады. Реактор-бұл бірнеше тесіктермен жабдықталған конустық немесе жартылай шеңберлі түбі бар цилиндрлік аппарат. Жоғарғы тесіктер бастапқы қойырпақ, сілтісіздендіру реагентін, тотықтырғышты немесе тотықсыздандырғышты енгізуге қызмет етеді. Төменгі тесіктер арқылы қойырпақ ағызу немесе кейінгі реакторға құю жүзеге асырылады.

Сілтісіздендіру қондырғысы ретінде 1000 мл бөлгіш воронка қолданылды, мұнда сыналатын материал мен шаймалау реагенттері үстіңгі саңылау арқылы жүктелді, ал талдау үлгілерді алу үшін төменгі саңылау арқылы зерттелетін ерітінді құйылып алынды [13,75-б.; 14, 22-б.].

#### **Нәтижелері және талқылау.**

*4 кезең. Жоба нәтижелерін өңдеу.* Оқушылар осы кезеңде фактілерді түсіндірді, қорытынды жасады, өз пікірлерін қалыптастырды. Дәл осы кезең оқушылар үшін ең қиын болды, өйткені оқушылар жауаптардың көпшілігін ғылыми әдебиеттерде дайын түрде тапты.

Ғылыми жобаның негізгі нәтижелері:

1. Үймелі сілтісіздендіруді әдісімен Балқаш мыс балқыту зауытының үйінді металлургиялық қождарынан мыс алу шарттары зерттелді.
2. ҮС әдісімен қайта өңдеу кезінде қож түйіршіктерінің бұзылуын анықтау мақсатында үйінді металлургиялық қожбен зерттеулер жүргізілді.
3. Тотықтырғышты енгізе отырып және тотықтырғышсыз күкірт қышқылы ерітіндісімен үймелі сілтісіздендіруді бойынша зерттеулер жүргізілді (Сурет 1).



Сурет 1. Өндірістік қожды өңдеуге арналған зертханалық зерттеулер



**5-кезең. Жобаның нәтижелерін бағалау.** Бұл кезеңде оқушылар алынған мәліметтерді және нәтижеге жету жолдарын түсінеді, жоба бойынша жұмыс нәтижелерінің қорытынды презентациясын талқылайды және дайындайды. Оқушылар нәтижелер мен қорытындыларды ұсынып қана қоймайды, сонымен қатар ақпаратты алу және талдау әдістерін сипаттайды; алған білімдері мен дағдыларын көрсетеді; жобада жұмыс істеу барысында кездескен қиындықтар туралы айтады. Жүргізілген зерттеулердің негізінде тотықтырғыштың қатты фазадан ерітіндіге мыстың өтуіне айтарлықтай әсер ететіндігі туралы қорытынды жасалды. Бұл үймелі сілтісіздендіру кезінде қож түйіршіктерін ұстау уақытын қысқартады. Алынған нәтижелер: аптасына орта есеппен 0,0892 г/мыс ерітіледі, 1,92 г қатты мысты ерітіндіге беру үшін шамамен 21,5 апта қажет. Сондықтан сілтісіздендіру процесіндегі үзіліс 22 аптаны құрайды.

Жобаны іске асыру барысында оқушылар әр кезеңде жаратылыстану сауаттылықтары дамыды. Жобаны әзірлеу кезеңінде оқушылар мысты шынайы өмірде алу жолының технологиясымен, өндірістік терминдермен (қож, өндірістік қалдық, шлам, сілтісіздендіру және т.б.) танысты. Жобаны жоспарлау және іске асыру кезеңдерінде оқушылар ғылыми әдебиеттік ақпаратты іздеу, оны салыстыру, жіктеу дағдыларын алады. Зерттеу жүргізу кезеңінде оқушылар ғылыми ақпарат негізінде химиялық зерттеулерді жүргізу әдіс-тәсілдерін: технологиялық есептеулер, қатты затты таразыда өлшеу, ерітінді дайындау, титірлеу әдісімен мыстың сандық құрамын анықтау сияқты дағдылары қалыптасты.

Жоба нәтижелерін мектеп ішілік ғылыми конференцияда қорғағанда олардың жаратылыстану сауаттылықтарының қалыптасқаны байқалды.

Сондай-ақ, оқушылар Қазақстан Республикасы Ғылым Академиясы Орталық Комитетінің 52-ші ғылыми-тәжірибелік конференциясы аясында (Қарағанды қ.) және облыстық оқу және ғылыми жұмыстар байқауында жеңіске жеткені үшін 1-дәрежелі дипломдармен марапатталды.

**Қорытынды.** Осылайша, зертханалық экспериментті қолдану арқылы жобалық іс-әрекеттер күрделірек, ерекше жаратылыстану жобаларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді деп айта аламыз, бұл процесте алынған білім, білік және дағды өз бетінше қолданылады. Бұл білімдер мен дағдылар оқушылардың жаратылыстану қабілеттерін дамытудың ең маңызды шарты болып табылады.

«Металлургиялық қалдықтардан мысты сілтісіздендіру процесінің химиясы» жобасының тиімділігі:

- жаратылыстану қабілеттерін дамыту, өйткені оқушыларда химиялық өндіріске тұрақты қызығушылық дамиды, бұл оқытылатын пәнді түсінуге ықпал етеді және әртүрлі өмірлік жағдайларда алған білімдерін беруге мүмкіндік береді;
- дербестік деңгейі, шығармашылық белсенділігі артады;
- күрделі тапсырмалар орындалады, бұл көбінесе оларды шешудің қызықты тәсілдеріне әкеледі.

Бұл жобада оқушылар сілтісіздендіруге арналған қышқыл мен сутегі асқын тотығының бас-тапқы ерітіндісінің технологиялық есебін жүргізді. Сынаманы реакциялық ыдысқа салуды игерді. Зерттелетін ерітіндідегі мыс құрамын анықтау үшін титрлеу әдісі қолданылды. Алынған нәтижелер негізінде ерітіндідегі мыс концентрациясының өзгеруі қадағаланатын графиктер тұрғызылды. БМЗ қалдықтарын үйінді сілтісіздендіру әдісі үлкен практикалық қызығушылық тудырады, өйткені олардың төгілуі қоршаған ортаның ластануына әкеледі. Қалдықтарды қайта өңдеу қаланың экологиялық мәселесін шешуге және кәсіпорынның шикізат базасын арттыруға мүмкіндік береді.

Жобаның нәтижелерін талдау арқылы мынадай қортындыға келдік: егерде ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттарды ескерсек, химиялық өндіріс туралы белгілі бір тақырыптарды меңгеруде жоба әдісін қолдану оқушылардың оқу материалын меңгеру табысын арттырады.

*Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:*

1. Sadykov, T., Strnactova, H. *Application interactive methods and technologies of teaching chemistry // Chemistry Teacher International. [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://doi.org/10.1515/cti-2018-0031> (дата обращения 22.10.22).*

2. Gerasimova, E., Savvina, O., Telkova, V., Melnikov R, Trofimova E. *Theoretical and Empirical*

*Aspects of Project Activity at Modern Russian School // Procedia - Social and Behavioral Sciences.* – 2015. – 214 (5). – P.27-33.

3. Кокибасова Г.Т. Химияны оқытудың жаңа технологиялары: Оқу құралы. – Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2016. – 143 бет.

4. Distler, P., Teply, P. *Scientific literacy in the curriculum of the Czech Republic and its development in chemistry classes // Turkish Online Journal of Educational Technology.* – 2016. – December Special Issue. – P.473-477.

5. Сиденко, А. С. *Метод проектов: история и практика применения // Завуч.* – 2003. – № 6. – С.15-23.

6. Романовская, М.Б. *Метод проектов в образовательном процессе.* – М: Педагогический поиск, 2006. – 230 с.

7. Мухатаева Д.И., Жексембинова А.К. *Проектная деятельность в условиях университета: опыт подготовки и включение //Наука и жизнь Казахстана.* – 2020. – 5 (1). – С.199-205.

8. Ворошилина, Н.Н., Рыжанкова, Н.Н. *Научно-исследовательская работа студентов в вузах Республики Беларусь как одна из форм социально-проектной деятельности // Психология социология и педагогика.* – 2015. – №6. – 96 с.

9. Баширова Ж.Р. *Развитие университетского образования в аспекте подготовки преподавателя высшей школы: монография.* – Алматы: АГУ им. Абая, 2003. – 160 с.

10. Касен Г.А. *Личностно-ориентированный, проектный и проблемно-ориентированный подходы в обучении: методические рекомендации / Г.А. Касен, А.К. Мынбаева, З.М. Садвакасов – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 78 с.*

11. Szállassy, Noémi. *Project Method, as One of the Basic Methods of Environmental Education // Acta Didactica Napocensia,* – 2008. – 2 (1) – P.44-49.

12. *Суцность проектной деятельности школьников [Электронный ресурс]. 2020. – URL: <http://www.edutarget.ru/sonics-685-1.html> (дата обращения 22.10.22)*

13. Кольчурина, И.Ю., Нохрина, О.И., Руднева, В.В., Федотов В.М. *Основы гидрометаллургии: уч. Пособие.* – Новокузнецк: СибГИУ, 2008. – 110 с.

14. Исламов К.Б. *Кислое выщелачивание кеков и переработка растворов.* – Алматы, 2020. – 46 с.

#### References:

1. Sadykov, T., Ctrnactova, H. *Application interactive methods and technologies of teaching chemistry // Chemistry Teacher International [Electronic resource].-2019. - URL: <https://doi.org/10.1515/cti-2018-0031>. (Accessed: 22.10.2012).*

2. Gerasimova, E., Savvina, O., Telkova, V., Melnikov R, Trofimova E. *Theoretical and Empirical Aspects of Project Activity at Modern Russian School // Procedia - Social and Behavioral Sciences.* – 2015. – 214 (5). – S.27-33.

3. Kokibasova G. T. *Novye tekhnologii obucheniya himii: uchebnoe posobie. - Karaganda: Izd-vo KarGU, 2016. - 143 S.*

4. Distler, P., Teply, P. *Scientific literacy in the curriculum of the Czech Republic and its development in chemistry classes // Turkish Online Journal of Educational Technology.* – 2016. – December Special Issue. – P.473-477.

5. Sidenko, A. S. *Metod proektov: istoriya i praktika primeneniya // Zavuch.* – 2003. – № 6. – S.15–23.

6. Romanovskaya, M.B. *Metod proektov v obrazovatel'nom processe.* – М: Pedagogicheskij poisk, 2006. – 230 S.

7. Muhataeva D.I., ZHeksembinova A.K. *Proektnaya deyatel'nost' v usloviyah universiteta: opyt podgotovki i vkluychenie // Nauka i zhizn' Kazahstana.* – 2020. – 5 (1). – S.199-205.

8. Voroshilina, N.N., Ryzhankova, N.N. *Nauchno-issledovatel'skaya rabota studentov v vuzah Respubliki Belarus' kak odna iz form social'no-proektnoj deyatel'nosti// Psihologiya sociologiya i pedagogika.* – 2015. – №6. – 96 s.

9. Bashirova ZH.R. *Razvitie universitetskogo obrazovaniya v aspekte podgotovki prepodavatelya vysshej shkoly: monografiya – Almaty: AGU im. Abaya, –2003. – 160 s.*

10. Kasen G.A. *Lichnostno-orientirovannyj, proektnyj i problemno-orientirovannyj podhody v obuchenii: metodicheskie rekomendacii* / G.A. Kasen, A.K. Mynbaeva, Z.M. Sadvakasov -Almaty: Қазақ университеті, 2013. – 78s.

11. Szállassy, Noémi .*Project Method, as One of the Basic Methods of Environmental Education* // *Acta Didactica Napocensia*, – 2008. – 2 (1) – S.44-49.

12. *Sushchnost' proektnoj deyatel'nosti shkol'nikov* [Electronic resource]. – URL: <http://www.edutarget.ru/sonics-685-1.html>. (Accessed: 22.10.2012).

13. Kol'churina, I.YU., Nohrina, O.I., Rudneva, V.V., Fedotov V.M. *Osnovy gidrometallurgii: uch. Posobie – Novokuzneck: SibGIU*, 2008. – 110 s.

14. Islamov K.B. *Kisloe vyshchelachivanie kekov i pererabotka rastvorov*. – Almaty, 2020. – 46 s.

УДК 612:591.1:57.034

МРНТИ 14.25.09

<https://doi.org/10.51889/1728-8975.2023.75.1.004>

G.K. Atanbaeva<sup>1</sup>, A.M. Babashev<sup>2</sup>, N.Zh. Kyrgyzbay<sup>1</sup>, Zh.S. Minimtayeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

## COMPARISON METHODS OF "DIGITAL STORYTELLING" AND "GAME BASED LEARNING" IN HIGHER EDUCATION

### Abstract

In the field of education of the 21st century, there have been big changes around the world. The use of innovative technologies in education is intensively implemented. The reason for this is the use of advanced cameras, personal computers, and other easy-to-use computer programs that have become available to teachers. The impact of modern innovations in educational institutions has shown positive results, as they form in students such abilities as critical thinking, aspiration to leadership, competitiveness and the ability to work with advanced innovations in education. Specialists have established that when combining such innovations, the activity of participation, achievements and motivation of the student increases. Game-based learning is combined with educational innovations and innovations in the field of data. Of the ongoing e-learning, more attention is paid to game-based learning. In game training, the content of the course is embodied in entertainment in order to provide a situational learning environment, repeated independent learning and constant interaction and data input, which increase interest and motivation for learning. In addition, learning through games helps to successfully achieve learning goals.

**Keywords:** digital resources, games, reading, stories, modern learning, electronic learning

Г.Қ. Атанбаева<sup>1</sup>, А.М. Бабашев<sup>2</sup>, Н.Ж. Қырғызбай<sup>1</sup>, Ж.С. Минимтаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қ., Қазақстан

<sup>2</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

## ЖОҒАРЫ БІЛІМДЕ “ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫ” ЖӘНЕ “ЦИФРЛЫҚ ӘНГІМЕЛЕУ” ӘДІСТЕРІН САЛЫСТЫРУ

### Аңдатпа

XXI ғасырда білім беру саласы әлем бойынша үлкен өзгерістерге ұшырады. Инновациялық технологияларды оқытуда қолдану қарқынды түрде іске асты. Себебі жетілдірілген камералар, жеке компьютерлер, сканерлер және қолдануға оңай компьютерлік бағдарламалар, озық