

ОӘЖ 37.02:004.9:373.3

## **ВИРТУАЛДЫ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ**

*Әбдінұр А.Б., Абдрахман.Э.А., Алпан.С.А*

*Бастауышта оқыту педагогикасы және әдістемесі кафедрасының студенттері*

*Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті (Алматы қ.)*

*Ғылыми жетекшісі: Измагамбетова Р.К.*

*Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университетінің PhD докторы*

*Қазіргі қоғамда цифрлық технологиялардың білім беру саласына енгізілуі оқыту әдістерін түбегейлі өзгертуге мүмкіндік береді. Виртуалды білім беру технологиялары бастауыш сынып оқушыларының танымдық белсенділігін арттырып, оқу процесін тиімді әрі қызықты етеді, бұл олардың болашақта білім алу мен кәсіби дамуына оң әсер етеді.*

**Кілт сөздер:** виртуалды білім беру технологиялары, білім беруді цифрландыру, бастауыш сынып оқушылары, танымдық белсенділік, интерактивті оқыту, оқу процесі, инновациялық технологиялар, педагогика, цифрлық технологиялар, білім беру ресурстары.

Мемлекет дамуының маңызды факторы – өскелең ұрпаққа сапалы білім беру болып табылады. Қазір Қазақстанның алдында әлемнің дамыған отыз елінің қатарына кіру міндеті тұрған кезде түрлі салаларда, оның ішінде цифрлық технологияларды дамытуда әлемдік стандарттарға сай болу маңызды. Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев өзінің Қазақстан халқына Жолдауында цифрландыруды жүйелі проблемаларды шешу жолдарының бірі ретінде атап өтті. Біздің еліміз Еуразия өңірінің едәуір бөлігінде орталық цифрлық орталыққа айналуы тиіс. Бұл мәселені шешу үшін кадрлық әлеует бойынша жұмысты күшейту қажет. Сондықтан бүгінгі таңда білім беру саласын цифрландыру тақырыбы өте өзекті. Қазіргі заманда білім беру цифрландырусыз мүмкін емес екендігімен көптеген сарапшылар келіседі. Сандық интернет ортасы біздің өміріміздің ажырамас бөлігіне айналып, көптеген процестерді жеңілдетіп отыр. Цифрлық технологияларды оқу процесінде қолдану заман талабы болып отыр. «Оқу материалдарын цифрлық форматқа көшіруді жеделдету қажет деп санаймын. Жалпы, оқыту үдерісін барынша цифрландыру туралы сөз қозғалды» -деп Президентіміз Қасым-Жомарт Тоқаев өз сөзінде айтқан еді. Қазіргі әлемде виртуалды білім беру технологиялары қоғамның

әртүрлі салаларға еніп, күнделікті өміріміздің ажырамас бөлігіне айналуда. Алайда, оларды қолданудың ең перспективалы бағыттарының бірі – сапалы білім беру. Оқыту үшін жаңа технологияларды қолдану педагогикада білім алушылар үшін үлкен мүмкіндік беріп, бұл оқу процесін интерактивті, иммерсивті және тиімді етеді. Аталған технология пайдаланушыларға компьютерлік графика арқылы жасалған толық виртуалды әлемдерге енуге мүмкіндік беріп, өз кезегінде, оқыту мен дамудың бұрын-соңды болмаған мүмкіндіктерін ұсынады. Оның көмегімен бастауыш сынып оқушылары өздеріне қызықты салада ізденіс жасап, болашаққа сеніммен қарай алады. Сонымен қатар, әлемді тәжірибе көрсеткендей, қауіпсіз ортада күрделі ғылыми тәжірибелер жасап, сыныптан шықпай-ақ ғарыш кеңістігіне дейін зерттей алады. Виртуалды білім берудің тағы бір ерекшелігі ретінде цифрлық деректер мен нысандарды қабаттастыру арқылы біздің нақты әлемімізді кеңейтетінін айтуға болады. Бұл оқушыларға қосымша ақпарат, визуализация және интерактивті элементтерді тікелей зерттелетін материал контекстінде беру арқылы дәстүрлі оқытуды байыту үшін пайдаланылуы мүмкін [1].

Білім беруде аталған технологияны қолдану оқушылардың мотивациясы мен белсенділігін арттыру сияқты көптеген артықшылықтарға ие. Бұл технологиялар теориялық білім практикалық дағдылармен тығыз байланысты болатын оқу ортасын құруға мүмкіндік береді, бұл оқу процесін тиімдірек ғана емес, сонымен қатар айтарлықтай қызықты және есте қаларлық етеді. ХХІ ғасырда әлемнің үздік саналатын мектептері мен басқа да әртүрлі білім беру мекемелері оқушыларды жылдам дамып келе жатқан технологиялық әлемде өмір сүруге және жұмыс істеуге дайындауды мақсат етіп, осы технологияларды оқу бағдарламаларына белсенді түрде енгізіп отыр. Күн сайын дамыған заманда біз де көштен қалмай, бұл жаңашылдықты өзімізге енгізуге асығу керекпіз. Сөзімізге дәлел ретінде, Қазақстанда білім беру процесінде виртуалды білім беру технологияларына деген қызығушылық күннен-күнге артып келеді, бұл елдің білім беру жүйесін дамыту үшін жаңа перспективалар ашады. Шет ел тәжірибелері бойынша, бастауыш сынып оқушыларын оқытуда виртуалды технология арқылы гарнитураның болуы оқушының тек алдында ғана емес, айналасындағы да заттарды естуге және бәрін мүмкіндігінше анық көруге мүмкіндік береді екен. Ол жерде йналадағы әлем 3D форматында көрінеді. Ал, көзілдірік арқылы оқушы атмосфераға толығымен еніп, сыртқы факторларға алаңдамай, қызықты әлем мен тақырыпты тани алады. Осы артықшылықтар арқылы бастауыш сынып оқушысы алдағы өмірлік тәжірибесінде бейінді пән таңдауды да нақты жоспарлай алады деген пікір қалыптасқан. Соңғы бірнеше жылда үйде және кәсіби пайдалануға арналған заманауи виртуалды құрылғыларының бағасы айтарлықтай төмендеп, оларды көпке қолжетімді етті [2].

Білім беруде жаңа технологияларды қолданудың басты артықшылықтарының бірі - интерактивті оқыту тәжірибесін құру. Білім берудегі бұл инновациялар дәстүрлі пассивті оқу процесін белсенді зерттеуге айналдырады, материалды түсіну мен есте сақтауды арттырады, иммерсивті оқытуға жағдай жасай алады. Иммерсивті оқыту мүмкіндіктері келесідей:

- ✓ қауіпсіз атмосферада нақты білім мен тәжірибе алу мүмкіндігі;
- ✓ оқуға деген ынтаны дамыту;
- ✓ ғылымға табиғи қызығушылықты ынталандыру;
- ✓ зейінді арттыру;
- ✓ күрделі материалды оңай және тез сіңіру.

Цифрлық технологияларды қолдану арқылы оқыту процесі біздің өмірімізге берік еніп жатыр. Бастауыш сыныптар ұзақ уақыт бойы осы саладан тыс жерде болды, ал ұзақ уақыт бойы білімнің жалғыз көзі кітап болды. Қазіргі жаңа ғасыр балаларын оқыту процесінде жаңашылдық енгізу керек екенін түсіндік және бүгінде білім беру технологияларын қолдану объективті қажеттілікке айналды. Оқушыларға білім берудің бұрынғы әдістері өз мағынасын жоғалтпаса да, жаңа технологияларды игеру тұрғысынан өзектілігін айтарлықтай жоғалтты. Тиісінше, қазіргі бастауыш мектепте цифрлық білім беру технологияларын игеру мен қолдануға жоғары сапалы нәтижеге бағытталған ерекше тәсіл қажет, оның түпкілікті нәтижесі мұғалімдердің бастауыш сыныптарда білім беру процесінде проблемасыз пайдалану мүмкіндігі болған кезде бағдарламаларды игеруі болады. Жаңа технологиялар, жасанды интеллект пен виртуалды білім беру технологияларын оқыту процесінде қолдану бізге келесідей мүмкіндік береді:

- ✓ оқу бейнематериалдарын көрсету;
- ✓ жеке тапсырмаларды интерактивті форматта орындауды ұйымдастыру;
- ✓ қателерді көрсете отырып және оны орындаудың дұрыс реттілігін түсіндіре отырып орындалған жұмыстарды автоматты түрде тексеруді жүргізу;
- ✓ педагогтердің біліктілігін арттыруды жүргізу;
- ✓ оқушылар тексеру жұмыстарына немесе емтихандарға дайындалады;
- ✓ бағдарламада оқушының белсенділігін бақылауға, сондай-ақ орындалған жұмыстардың статистикасын көруге мүмкіндік береді (мұғалімдер мен ата-аналар үшін) ;
- ✓ Онлайн оқып алу мүмкіндігі және т.б [3].

Қазіргі уақытта бастауыш мектептің білім беру процесін цифрландыру процесі белсенді дамып келе жатқандығын сенімді түрде айтуға болады. Көптеген жаңа арнайы білім беру бағдарламалары ғана емес, сонымен қатар қолданыстағы әмбебап бағдарламалар да белсенді қолданылады. Цифрлық мектеп, жаңа білім беру ортасы, ашық ақпараттық кеңістік – бұл сөздер біздің күнделікті өмірімізде берік орнықты. Сандық технологиялар – бұл әртүрлі ақпараттың үлкен көлеміне шексіз қол жеткізу мүмкіндігі. Олар деректерді

оңай және жылдам тасымалдауға арналған. Тәжірибе көрсеткендей, жаңа ақпараттық технологияларсыз қазіргі мектепті елестету мүмкін емес. Сондықтан бірінші сыныптан бастап балаларды цифрлық технологияны оқуда жұмыс құралы ретінде қолдануға үйрету маңызды. Бұл ретте оқушылардың оқу, шығармашылық қызығушылықтарын дамыту да маңызды. Бұл міндет сонымен қатар оқу процесінде әртүрлі ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдануды шешуге мүмкіндік береді. Білім беру процесінде инновациялық технологияларды қолданудың тиімді тұстарына келесілерді жатқызуға болады:

- ✓ педагогикалық іс-әрекеттің нәтижесіне тиімді қол жеткізуге бағытталған педагогтар мен білім алушылардың өзара іс-қимылының жаңа тәсілдері мен әдістері;

- ✓ оқушының үлгеріміне қарамастан, бүкіл сыныптың назарын аударуға мүмкіндік беретін сабақтың дидактикасының әртүрлілігі;

- ✓ сыныпта қолайлы психологиялық климат құру;

- ✓ баланың танымдық іс-әрекетке деген ынтасын ояту;

- ✓ қашықтықтан оқыту формаларын қолдану арқылы пәндік пәндер бойынша білімді игеру;

- ✓ оқушы үшін шығармашылық кеңістік ашылады, соның арқасында сапалы және қызықты жұмыстар саны артады;

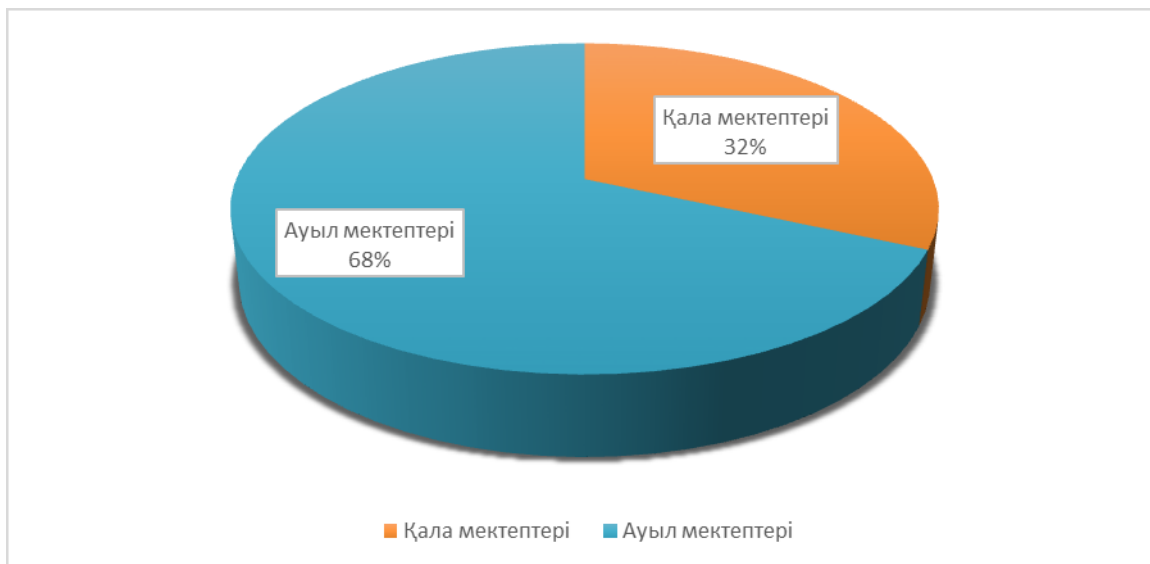
- ✓ ақпаратты өз бетінше іздеу, жаңа түрде зерттеу және білім алу;

тәрбие процесін сапалы және жан-жақты жүргізу [4].

Мультимедияны оқу және сабақтан тыс жұмыстарда, бейне-презентацияларда, арнайы оқыту бағдарламаларында белсенді пайдалану, қашықтықтан конкурстар мен олимпиадаларға қатысу оқу процесін жандандырып қана қоймайды, сонымен қатар оқудағы мотивацияны арттырады. Түрлі тәжірибелер көрсеткендей, бастауыш сынып оқушыларына білім беруде АКТ құралдарды, виртуалды технологияларды қолдану сабақ процесінде тиімді болып табылады. Қазіргі таңда мұғалімге сабақты құруда, оқу процесін және сабақтан тыс сабақтарды дайындауға көмектесу мақсатында көптеген білім беру жобалары, бағдарламалар бар. Білім алушыларға сапалы білім беру мақсатында осындай көмекші құралдар ұстаздарға көмегін берері сөзсіз [5].

Қазір білім алудың дәстүрлі схемасы моральдық тұрғыдан ескіргенін және оны өмір бойы үздіксіз білім мен оқыту нұсқасын жаңашылдандыруға біртіндеп көшу қажет екенін айта кету керек. Білім берудің жаңа формалары оқу процесінде интерактивтілік пен ынтымақтастықпен сипатталады. Білім беру сапасын арттыру үшін жаңа білім беру технологияларын да қарқынды пайдалану көзделіп, мемлекет тарапынан барлық жағдай жасалуда. Еліміз білім мен ғылым саласына ерекше көңіл бөліп, мектептер мен басқа да білім беру ұйымдарына барлық жағдай жасап отыр. Президентіміз Қасым-Жомарт

Кемелұлы Тоқаев білім саласының сапасын арттыру маңызды екенін әрқашан атап өтеді. «Мен бұл салаға ерекше мән беремін. Аталған мәселелердің бәріне басымдық береміз. Себебі білім, білім мәдениеті болмаса, Қазақстан әрі қарай дами алмайды» деп мемлекет басшысы білім мен ғылымға қатысты ойын білдірген болатын. Бүгінде Қазақстанда 7723 мектеп бар. Оның ішінде қалаларда 2449 мектеп, ауылдарда 5274 мектеп өз жұмысын жалғастыруда (сурет 1). Қазіргі таңда барлық мектептер жаңа технологиялармен жабдықталған. Сапалы педагогикалық құрам жиналса, білім алушыларға жетістіктерге жетуіне барынша көмек берері сөзсіз. Виртуалды білім беруде шалғай ауылдардағы білім беру мекемелеріне де қолжетімді ету маңызды.



1-сурет. Қала және ауыл мектептерінің пайыздық үлесі.

Қазіргі күн сайын емес, сағат сайын өзгеріп жатырған қоғамда цифрлық технологияның көмегімен мұғалімдер оқушылардың жұмысын тезірек тексеріп, баға қоя алады, бұл оларға оқудың басқа аспектілеріне назар аударуға мүмкіндік береді. «Виртуалды шындықты» қолдана отырып оқыту иммерсивті технологияларға негізделіп, бүгінгі таңда маңызға ие болып отыр. Виртуалды технолоияларды бүгіннен бастап оқу процесіне енгізуге болады. Көрнекілік жағынан алғанда, виртуалды кеңістік нақты әлемде байқауға болмайтын немесе өте қиын объектілер мен процестерді егжей-тегжейлі қарастыруға мүмкіндік береді. Тағы бір артықшылығы ретінде оқу процесінің сценарийін жоғары дәлдікпен бағдарламалауға және басқаруға болатынын айтуға болады. Виртуалды шындықта оқушылар түрлі жасына сай эксперименттер жүргізе алады, күрделі мәселелерді неғұрлым қызықты және түсінікті түрде шеше алады. Сонымен қатар, қауіпсіздік шаралары да бір жолға қойылып отыр.

Виртуалды технологиялар күрделі операцияларды ешқандай тәуекелсіз жүргізуге, тәжірибе жасауға және т.б. жағдай жасап отыр. Сценарийдің күрделілігіне қарамастан, оқушы өзіне және басқаларға зиян тигізбейді. Қазірдің өзінде жүргізілген эксперименттерге сүйене отырып, виртуалды технология көмегімен оқытудың тиімділігі классикалық форматқа қарағанда кем дегенде 20% жоғары деп айтуға болады. Көріп отырғаныздай, цифрлық технологиялар мен виртуалды технологияларды білім беру процесінде қолдану арқылы көптеген артықшылықтарға қол жеткізе аламыз. Мультимедиялық ресурстар мектеп өмірімен бірге жүріп отырады. Мультимедиялық ресурстарды пайдалану тақырыпты зерттеудің кез-келген кезеңінде және сабақтың кез-келген кезеңінде орынды. Бұл форма оқу материалын жарқын тірек бейнелер жүйесі ретінде ұсынуға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде зерттелетін материалды есте сақтауды және игеруді жеңілдетеді. Инновациялық технологияларды кеңінен енгізу бастауыш сынып оқушыларының оқу сапасын жоғарылатуға мүмкіндік беріп, танымдық белсенділігін және оқу сапасын арттыруға жағдай жасайды. Қазақстан Республикасының Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында жаңа ақпараттық технологиялардың оқу-тәрбие процесіне әсері едәуір күшейе түсті. Заманауи ақпараттық технологияларды қолданудың негізгі сипаттамалары оқытуды саралау және даралау мүмкіндігі, сондай-ақ оқушылардың шығармашылық танымдық белсенділігін дамыту мүмкіндігі болып табылады. Қазіргі мұғалім білім беру процесінде жаңа ақпараттық технологияларды қолдану білімі мен дағдыларын толық меңгеруі керек, басқаларды оқыту үшін АКТ құзыреттілігін толық білуі маңызды, яғни өз саласында құзыретті жоғары кәсіби мұғалім болуы керек. Ол оқушыларға сәтті ынтымақтастық жасау, туындаған мәселелерді шешу, оқу дағдыларын игеру үшін АКТ құралдарын пайдалануға көмектесуі керек. Бастауыш сынып оқушыларына қиын пәндергі тереңдетіп оқытуда АКТ көмектесе алады [6].

### **Пайдаланған әдебиеттер тізімі:**

1. Корнилов Ю.В., Мукашева М.У., Сарсимбаева С.М. Применение технологий виртуальной реальности в изучении различных предметов: обзор научной литературы // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. - 2022.- № 2 (26). - С. 5–15.
2. Набокова Л. С., Загидуллина Ф. Р. Перспективы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности в сферу образовательного процесса высшей школы // Профессиональное образование в современном мире. - 2019. - Т. 9, № 2. - С. 2710–2719.
3. Шефер Е. А. Использование цифровых технологий в образовательном процессе // Молодой ученый. - 2021. - № 16 (358). - С. 22–25.

4. Вихристюк З.А. Виртуальная реальность. – М.: Издательские решение, 2020. – 962 с.

5. Андреева, О.А. Некоторые аспекты просветительской деятельности в процессе овладения иностранным языком // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. - 2020. - Т. 10. - № 2. - С. 85–97.

6. Матвеева, О.Ю. Технология дополненной реальности в обучении и ее место в информационно-коммуникационной компетенции преподавателей иностранных языков // Преподаватель XXI век. - 2021. - № 2. - Ч. 1. - С. 94–102.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

*Әбдінұр А.Б., Абдрахман.Э.А., Алпан.С.А.*

*Научный руководитель: Измагамбетова Р.К.*

*В современном обществе внедрение цифровых технологий в образовательный процесс позволяет радикально изменить методы обучения. Виртуальные образовательные технологии способствуют повышению познавательной активности младших школьников, делают учебный процесс более эффективным и интересным, что оказывает положительное влияние на их будущее образование и профессиональное развитие.*

**Ключевые слова:** виртуальные образовательные технологии, цифровизация образования, младшие школьники, познавательная активность, интерактивное обучение, учебный процесс, инновационные технологии, педагогика, цифровые технологии, образовательные ресурсы.

## **POSSIBILITIES OF USING VIRTUAL EDUCATION TECHNOLOGIES FOR ELEMENTARY SCHOOL PUPILS**

*Abdinur A.B., Abdrakhman E.A., Alpan S.A.*

*Scientific supervisor: Izmagambetova R.K.*

*In modern society, the introduction of digital technologies in the educational process allows radical changes in teaching methods. Virtual educational technologies help to increase the cognitive activity of junior schoolchildren, make the*

*learning process more effective and interesting, which has a positive impact on their future education and professional development.*

**Keywords:** virtual educational technologies, digitalization of education, junior schoolchildren, cognitive activity, interactive learning, learning process, innovative technologies, pedagogy, digital technologies, educational resources.

## REFERENCES

1. Kornilov Y.V., Mukasheva M.U., Sarsimbaeva S.M. Application of virtual reality technologies in the study of various subjects: a review of scientific literature // Bulletin of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov. Series: Pedagogy. Psychology. Philosophy. - 2022.- № 2 (26). - P. 5-15.
2. Nabokova L.S., Zagidullina F.R. Prospects for the implementation of augmented and virtual reality technologies in the sphere of the educational process of higher education // Professional Education in the Modern World. - 2019. - Vol. 9, № 2. - P. 2710-2719.
3. Shefer E. A. Use of digital technologies in the educational process // Young Scientist. - 2021. - № 16 (358). - P. 22-25.
4. Vikhrystyuk Z.A. Virtual Reality. - Moscow: Publishing Solutions, 2020. – 962 p.
5. Andreeva, O.A. Some aspects of educational activities in the process of mastering a foreign language // Izvestiya South-West State University. Series: Linguistics and pedagogy. - 2020. - Vol. 10. - № 2. – p. 85-97.
6. Matveeva, O.Y. Technology of augmented reality in teaching and its place in the information and communication competence of foreign language teachers // Teachers XXI century. - 2021. - № 2(1). - P. 94-102.