

ұйымының даму бағдарламаларында көрсетілген барлық шарттарды есепке алу оған серпінді өзгертін әлемде қажетті жұмыс тәжірибесін алуға және білім беру қызметтері нарығында өз позициясын нығайтуға мүмкіндік береді.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Lasagabaster D., Sierra J. M. Internationalisation, multilingualism and English-medium instruction // *World Englishes*. 2011. Vol. 30, № 3. P. 345–359.
2. Lasagabaster D., Sierra J. M. Immersion and CLIL in English: More differences than similarities // *ELT Journal*. 2009. Vol. 64, № 4. P. 367–375.
3. Lasagabaster D., Doiz A., Sierra J. M. Motivation and foreign language learning: From theory to practice. Amsterdam: John Benjamins, 2014. P. 173–183.
4. Dalton-Puffer & Smit (eds.). *Empirical Perspectives on CLIL Classroom Discourse*. Frankfurt, Vienna etc.: Peter Lang., 2007. P. 7–23. Available from: <https://www.univie.ac.at/Anglistik/Dalton/SEW07/Dalton-Puffer.pdf> (дата обращения 20.07.2017).
5. Van de Craen P., Mondt K., Allain L., Gao Y. Why and how CLIL works. An outline for a CLIL theory // *Views*. 2007. Vol. 16, № 3. P. 70–78.
6. Bruton A. CLIL: Some of the reasons why and why not // *System*. 2013. № 41. P. 587–597. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/259127119> CLIL Some of the reasons why and why not (дата обращения 23.07.2017).
7. Dearden J., Macaro E. Higher education teachers' attitudes towards English: A three country comparison // *Studies in Second Language Learning and Teaching*. 2016. Vol. 6, № 3. P. 30–34.
8. Ting T. CLIL ... Not Only Immersion But Also More Than the Sum of its Parts // *ELT Journal*. 2011. Vol. 65, No. 3. P. 314–317. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/elt/ccr026> (дата обращения 21.08.2017).
9. Rumlich D., Stebner F. Cognitive load theory in the context of bilingual education: Exploring uncharted territory // 9th international cognitive load theory conference. Bochum, Germany. 2016. P. 22–24.
10. Roussel S., Joulia D., Tricot A., Sweller J. Learning subject content through a foreign language should not ignore human cognitive architecture: a cognitive load theory approach // *Learning and Instructions*. 2017. № 52. P. 69–79.
11. Coyle D., Hood P., Marsh D. *CLIL: Content and language integrated learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 552 p.
12. Meyer O. *Introducing the CLIL-Pyramid: Key Strategies and Principles for CLIL Planning and Teaching // Basic Issues in EFL Teaching*. Heidelberg / ed. by M. Eisenmann, T. Summer: Winter, 2011. P. 295–313.

ӘОЖ 004.3

### БІЛІМ БЕРУДЕГІ ТОЛЫҚТЫРЫЛҒАН НАҚТЫЛЫҚТЫ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ

Нуридин Айгерим Оралбайқызы

nur\_ako99@mail.ru

4 курс студенті, 5В011100 - Информатика (білім беру), ақпараттық технологиялар факультеті, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан  
Ғылыми жетекші – А.Б.Закирова

**Аннотация.** В данной статье приводится методика применения дополненной реальности в образовании. Преимущества и недостатки данной методики.

**Түйіндеме.** Бұл мақалада білім берудегі қосымша шындықты қолдану әдістемесі келтіріледі. Осы Әдістеменің артықшылықтары мен кемшіліктері.

**Abstract.** This article describes the method of using augmented reality in education. Advantages and disadvantages of this method.

**Ключевые слова:** дополненная реальность, образование, AR, VR.

**Түйін сөздер:** қосымша шындық, білім, AR, VR.

**Keywords:** augmented reality, education, AR, VR.

Толықтырылған нақтылық (AR) - бұл нақты әлемдегі объектілер, оның ішінде көрнекі, есту, сезу, соматосенсорлық және көптеген сенсорлық модальдылықтарды пайдалана отырып, модельденген ақпаратпен күшейтілетін нақты әлемнің ортасын интерактивті қабылдау.

AR үш негізгі функцияны орындайтын жүйе ретінде анықтауға болады: нақты және виртуалды әлемдердің үйлесімі, нақты уақыттағы өзара іс-қимыл және виртуалды және нақты объектілердің үшөлшемді тіркелуі. Салынған сенсорлық ақпарат конструктивті (яғни қоршаған ортаға аддитивті) немесе деструктивті (яғни қоршаған ортаны бүркемелейтін) болуы мүмкін.

Осылайша, толықтырылған нақтылық нақты әлемнің ортасының ағымдағы қабылдауын өзгертеді, ал виртуалды нақтылық нақты пайдаланушының ортасын толығымен имитацияға ауыстырады.

AR-ға дейін жиі қысқартылатын толықтырылған нақтылық (Augmented reality) пайдаланушының шындықты қабылдауын “арттыру” үшін компьютерлік толықтырулармен нақты әлемнің ортасын араластырады. AR, әдетте, бұл физикалық ортаны ойында немесе бағдарламада “фон” немесе “теңшеу” ретінде қосу арқылы, содан кейін нысандар немесе сандық теңшеу сияқты нақты ортамен өзара әрекеттесетін сандық элементтерді қосу арқылы жасайды. AR бағдарламаларында қорғаныс шлемдері, қолғаптар және портативті құрылғылар, сондай-ақ планшеттер мен смартфондар сияқты көптеген түрлі құрылғылар қолданылады. Толықтырылған нақтылық виртуалды нақтылықтан ерекшеленеді, бұл виртуалды нақтылық пайдаланушыны толық жалған "шындыққа енгізу" арқылы жұмыс істейді, ал толықтырылған нақтылық физикалық орта мен сандық конструкциялардың қоспасын жасайды. Сондай-ақ, AR қосымша виртуалдылықтан ерекшеленеді (AV), бұл AR нақты ортаға көмпьютерде негізделген виртуалды элементтерді қосады, ал AV виртуалды ортаға нақтылықта негізделген элементтерді қосып қамтиды [1].

AR бағдарламалары әдетте сандық анимацияны арнайы "маркерге" қосады немесе GPS арқылы телефондағы орынды дәл анықтайды.

Бүгінгі күні қосымша нақтылықтың 4 түрі бар:

- Маркерсіз AR
- Маркер негізіндегі AR
- Проекциялар негізінде AR
- Суперпозиция негізінде AR

Көптеген заманауи құрылғылар толықтырылған нақтылықты қолдайды. Қосымша нақтылыққа сәйкес келетін құрылғылар келесі санаттарға бөлінеді:

- Мобильді құрылғылар
- AR арнайы құрылғылары
- AR көзілдірік (немесе ақылды көзілдірік)
- AR байланыс линзалары (немесе ақылды линзалар)
- Виртуалды торлы дисплей (VRD)

AR үшін әлеуетті аймақтар қамтиды:

• Білім: оқу және оқу мақсаттарына арналған интерактивті модельдер, математикадан химияға дейін.

• Медицина/Денсаулық сақтау: диагностика, оқыту, оқшаулау және т.б. үшін.

• Әскери қызмет: жетілдірілген навигация, нақты уақыт режимінде объектілерді таңбалау үшін.

• Өнер/Инсталляциялар/Бейнелеу өнері/Музыка.

• Туризм: белгіленген пункт, көрікті орындар, навигация және бағыттар туралы деректер

- Телехабар: мазмұн салу есебінен тікелей трансляциялар мен оқиғаларды кеңейту.
- Өнеркәсіптік дизайн: визуализация, есептеу немесе модельдеу үшін.

AR технологияларының дамуына қарай басқа елдердің бірқатар оқытушылары AR өз оқыту әдістемелерінде пайдалана бастады. Оқытушылар жаратылыстану ғылымдары бойынша оқулықтарды жандандыратын AR қосымшаларын пайдаланады және білім алушы үшін оқыту үдерісін жағымды ету үшін карточкаларды оқиды. Кейбір оқытушылар сондай-ақ интерактивті басқатырғыштар мен викториналарды қосу арқылы өз бетінше жұмыс істеуді жақсарту үшін AR пайдаланады. Оқытушылар қосымша нақтылықты оқытуда қолдана бастаған тағы бір тиімді әдіс - AR зертханасында сабақтар, олар білім алушыларға өздерінің зертханалық аудиторияларында адамдардың, жануарлар мен өсімдіктердің үш өлшемді үлгілерімен өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік береді. Бұл жиі білім алушыларға зертханадағы тақырыптарды зерттеу мен зерделеудің қысқаша жолын береді, өйткені AR жүйесі білім алушыларға өздері талдайтын нысандар туралы немесе олар зертхананы аяқтағанда эксперименталатын химиялық заттар туралы құнды ақпаратты береді [2].

Білім берудегі қосымша нақтылықтың артықшылықтары:

1. Білім алушылардың пәнге деген қызығушылықтарын арттыру: зерттеулер білім беруде AR-ны пайдалану білім алушы оқитын пәннің интерактивті 3D-үлгілерін пайдалану арқылы білім алушыларға көбірек қызығушылық танытуға көмектесетінін көрсетті.

2. Білім беруді дербестендіру: Білім алуудағы қиындықтары бар білім алушылар олардың көптеген қиындықтарын ақпарат қалай ұсынылғанын деп жатқызуға болатынын және олар үшін ақпаратты ең жақсы тәсілмен берген кезде олардың жақсы білім алатыны жиі анықталады.

3. Білім алушыларға күрделі тұжырымдамаларды түсінуге көмектеседі: көптеген білім алушыларға геологиялық процестер немесе Жердің өз осінің айналасында айналуы сияқты белгілі бір тұжырымдамаларды түсіну қиын, себебі оларға бұл процестерді елестетуі қиын.

Білімдегі толықтырылған нақтылықтың кемшіліктері:

1. Құны: AR технологиясы соңғы жылдары үлкен дамуға қол жеткізгеніне қарамастан, оны құру және қызмет көрсету әлі де өте қымбат.

2. Өнімділік мәселелері: Жаңа технологиялардың көптеген басқа түрлері сияқты, әзірлеу сатыларында толықтырылған нақтылықтың көптеген бағдарламалары мен жаңашылдықтар әлі күнге дейін сынықтар үстінде жұмыс істейді.

3. Физикалық маркерлерге тәуелділік: Толықтырылған нақтылық қосымшаларының көпшілігі бағдарламаның виртуалды элементтерін шындыққа байланыстыру үшін пайдаланушылардың физикалық ортасының аспектілерін пайдаланады.

Әрине, білім беру мақсаттарында толықтырылған нақтылықты пайдалану бірнеше артықшылыққа ие болады. Кейбір кемшіліктер болса да, ең елеулі кемшіліктер жойылуы мүмкін. Мысалы, шығындар мен өнімділікке қатысты проблемалар Grendel Games сияқты AR саласындағы білім беру бағдарламаларын әзірлеуге маманданған кәсіби кәсіпорындарды қолдау арқылы шешілуі мүмкін. Бұл компаниялар басқарылатын бюджетпен толықтырылған шындықты білім беру ойындарын әзірлеуде табысты және өз сыныптарында AR енгізу бойынша жоспарларды әзірлеуге мүдделі академиялық ұйымдарға көмектесе алады [3].

Бүгінде жастардың 90% - ы смартфондарға ие. Олардың көпшілігі - бұл гаджеттерді әлеуметтік платформаларға, ойындар мен достарымен және туыстарымен қарым-қатынас жасау үшін пайдаланатын смартфондардың белсенді пайдаланушылары. Сонымен қатар, жастардың аз бөлігі оқу, үй тапсырмаларын орындау, пән туралы ақпаратты іздеу және т.б. үшін телефондарды пайдаланады.

Смартфондар мен білім беру үшін қосымша нақтылық біріктіруі әлеуеті зор, бірақ оны толық ашу керек. AR әр түрлі тәсілдермен студенттерге кез келген пән бойынша қосымша сандық ақпарат бере алады және күрделі ақпаратты түсінуді жеңілдетеді.

Қазіргі уақытта біз бүкіл әлем бойынша білім берудегі қосымша нақтылықтың тамаша мысалдарын таба аламыз. Шындықты және сандық мазмұнды біріктіру қабілеті оқытушылар мен студенттер үшін жана мүмкіндіктерді аша отырып, үнемі жетілдіріледі.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Кибернетика [Электронды ресурс]. <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-dopolnnoy-realnosti-v-obrazovanii> (өтініш берген күні 21.03.20)
2. Научное образование [Электронды ресурс]. <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1779> (өтініш берген күні 29.03.20)
3. Ламанаускас В. (2008). Технология дополненной реальности как способ усовершенствования школьной среды обучения. В кн.: Э.Л. Мельник (ред.), Образование школьников и студентов в области окружающей среды (Материалы международной научно-практической конференции 20-22 марта, 2008 года). Петрозаводск: Издательство КГПУ, с. 26-32. /ISBN 978-5-98774-070-5/.

ӘОЖ 378.147.81

### ШЕТЕЛ ТІЛІНДЕ БІЛІМ БЕРУ БОЙЫНША ВЕБ-КВЕСТТІ ҚОЛДАНУ

Омиртай Айзада Булатовна

[aiza.omir@mail.ru](mailto:aiza.omir@mail.ru)

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекші – А. К. Альжанов

**Аннотация.** Бұл мақала веб-квест технологиясын қолдануға негізделген студенттердің ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілігін қалыптастыру мен дамытуға арналған. Шет тілін оқыту әдістемесінде рөлдік ойын элементтері бар проблемалық тапсырма ретінде веб-квестті пайдалану туралы ақпарат беріледі; Осы технологияны қолдану ерекшеліктері және онымен жұмыс істеу кезеңдері анықталған. Веб-квест технологиясының жоғары практикалық әлеуеті, сонымен қатар болашақ бакалаврлар мен магистрлердің өзін-өзі көрсетуге, өзін-өзі дамытуға ықпал ететін шығармашылық табиғаты ашылды.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-КВЕСТА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

**Аннотация.** Данная статья посвящена формированию и развитию информационно-коммуникационной компетентности обучающихся на основе использования технологии веб-квестов. Предоставлена информация об использовании веб-квеста в качестве проблемного задания с элементами ролевой игры в методике обучения иностранному языку: определены особенности применения данной технологии и этапы работы с ней. Выявлен высокий практический потенциал технологии веб-квестов, а также творческий характер, способствующий самовыражению, саморазвитию будущих бакалавров и магистров.

### USING THE WEB QUEST IN FOREIGN-LANGUAGE EDUCATION

**Annotation.** The author devoted this article to the formation and development of information and communication competence of the web quests studying at a basis of use of technology. The author presented information on the use of web quest as a problem task with elements of role-playing game in a technique of training in a foreign language; defined features of the use of this technology and stages of work with it and revealed high practical potential of technology of web quests and also the creative character promoting self-expression, self-development of future bachelors and masters.

**Түйінді сөздер:** веб-квест, лингвистикалық емес университет студенттері, ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілік, білім беру технологиясы, шет тілін оқыту

**Ключевые слова:** веб-квест, студенты неязыкового вуза, информационно-коммуникационный конкурс, образовательные технологии, обучение на иностранном языке

**Key words:** web quest, students of non-language higher education institution, information and communication competence, educational technology, training in a foreign language

Педагогика ғылымының жаңа «кескін» ретінде жаңа білім беру парадигмасы педагогикалық процестің шығармашылық және дамушы сипатына бағытталған тілдік білім беру жүйесін құруды қарастырады.[1].