

Information about the authors:

Berkinbayeva Gulzat Ongarbekovna – PhD, Institute of Philology, Kazakh National Women's Teacher Training University, Republic of Kazakhstan, 050026, Almaty, 92 Kozhamkulov Str., tel.: +77056700183, e-mail: g.berkinbayevaa@gmail.com.

Nurbayeva Aida Mukhtarovna – PhD, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel.: +77058888848, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru.*

Baissydyk Indira Bolatbekkyzy – PhD, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., e-mail: i.baissydyk@gmail.com.

Lascotte Darren – PhD, Minnesota English Language Program, University of Minnesota, 216 Pillsbury Dr SE, Minneapolis, MN 55455, USA, e-mail: lascotte@umn.edu.

Беркинбаева Гүлзат Онғарбековна – PhD, Филология институты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050026, Алматы қ., Қожамқұлов көш. 92, тел.: +77056700183, e-mail: g.berkinbayevaa@gmail.com.

Нұрбаева Аида Мұхтарқызы – PhD, қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010, Алматы қ., Достық даңғ. 13, тел.: +77058888848, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru.*

Байсыдық Индира Болатбекқызы – PhD, қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010, Алматы қ., Достық даңғ. 13, e-mail: i.baissydyk@gmail.com.

Lascotte Darren – PhD, Minnesota English Language Program, Миннесота университеті, 216 Pillsbury Dr SE, Миннеаполис, MN 55455, АҚШ, e-mail: lascotte@umn.edu.

Беркинбаева Гульзат Онғарбековна – PhD, Институт филологии, Казахский национальный женский педагогический университет, Республика Казахстан, 050026, г. Алматы, ул. Кожамкулова, 92, тел.: +77056700183, e-mail: g.berkinbayevaa@gmail.com.

Нурбаева Аида Мухтаровна – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Достык 13, тел.: +77058888848, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru.*

Байсыдық Индира Болатбекқызы – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Достык 13, e-mail: i.baissydyk@gmail.com.

Lascotte Darren – PhD, Minnesota English Language Program, Университет Миннесоты, 216 Pillsbury Dr SE, Миннеаполис, MN 55455, США, e-mail: lascotte@umn.edu.

IRSTI 14.01.21

UDC 373.1

<https://doi.org/10.52269/SKVC2622095>

**СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫ МЕН НӘТИЖЕЛІЛІГІН АРТТЫРУ ҮШІН ЖОО
ОҚЫТУШЫЛАРЫНЫҢ ГЕЙМИФИКАЦИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУЫН БАҒАЛАУ**

Давлетова А.Х. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Информатика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Мырзанова А.К. – PhD докторант, Информатика кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.*

Жоғары білім беруде геймификацияны қолдану тез кеңейіп келеді, алайда жоғары оқу орындарының оқытушыларының геймификациялық құралдарды қолдану тәсілдері, сондай-ақ олардың студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілігіне әсері жеткілікті зерттелмеген күйінде қалып отыр. Бұл зерттеу студенттердің белсенділігін, мотивациясын және оқу жетістіктерін арттыру үшін оқытушылардың геймификацияланған білім беру ресурстарын қолдануын қарастырады. Бұл зерттеуде геймификацияланған оқу модульдерін енгізгеннен кейін мотивация мен академиялық нәтижелердің өзгеруін бағалауға бағытталған әр түрлі дайындық бағыттарындағы 60 оқытушыдан сауалнама мен квази-экспериментті қамтитын аралас әдістеме қолданылды. Біз ұпай жүйесі, бейджер, рейтингтік кестелер, сюжеттік тапсырмалар және бағалаудың ойын түрлері сияқты геймификация элементтерін пайдалану қарқындылығы мен оқу өнімділігі көрсеткіштері арасындағы байланысты талдадық. Нәтижелер геймификация құралдарын белсенді қолдану оқу мотивациясының өсуімен, сабаққа қатысудың артуымен және студенттердің академиялық көрсеткіште-

рінің жақсаруымен айтарлықтай байланысты екенін көрсетті. Зерттеу сонымен қатар геймификацияны енгізу тиімділігіне әсер ететін кедергілерді анықтады: оқытушылардың цифрлық құзыреттілік деңгейіндегі айырмашылықтар және ойын механизмдері мен академиялық талаптар арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз етудегі қиындықтар. Нәтижелер геймификацияны жоғары білім беру орындарына жүйелі түрде біріктірудің маңыздылығын, сондай-ақ оқытушылардың мақсатты кәсіби дайындығы мен ойын стратегияларын педагогикалық негізделген қолдануды қамтамасыз етудің қажеттілігін көрсетеді. Қорытындылар жоғары білім беруде цифрлық технологияларды ғылыми негізделген пайдалануды дамытуға ықпал етеді және студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілігін арттыруға бағытталған білім беру саясаты үшін бағдар бола алады.

Түйінді сөздер: геймификация, цифрлық педагогика, оқу мотивациясы, аспаптық генез, информатиканы оқыту.

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ ВУЗОВ ГЕЙМИФИКАЦИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Давлетова А.Х. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Мырзанова А.К.* – PhD докторант, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Использование геймификации в высшем образовании быстро расширяется, однако подходы преподавателей ВУЗов к использованию геймификационных инструментов, а также их влияние на учебную мотивацию и результативность студентов остаются недостаточно изученными. В этом исследовании рассматривается использование преподавателями геймифицированных образовательных ресурсов для повышения вовлеченности, мотивации и учебных достижений учащихся. В этом исследовании использовалась смешанная методология, включающая опрос и квази-эксперимент от 60 преподавателей в различных областях подготовки, направленных на оценку изменений мотивации и академических результатов после внедрения геймифицированных учебных модулей. Мы проанализировали взаимосвязь между интенсивностью использования элементов геймификации, таких как система подсчета очков, значки, рейтинговые таблицы, сюжетные задания и игровые типы оценок, с показателями эффективности обучения. Результаты показали, что активное использование инструментов геймификации в значительной степени связано с ростом мотивации к обучению, увеличением посещаемости и улучшением успеваемости студентов. Исследование также выявило препятствия, влияющие на эффективность внедрения геймификации: различия в уровне цифровых компетенций преподавателей и трудности в обеспечении баланса между игровыми механизмами и академическими требованиями. Результаты подчеркивают важность систематической интеграции геймификации в места высшего образования, а также необходимость обеспечения целенаправленной профессиональной подготовки преподавателей и педагогически обоснованного применения игровых стратегий. Выводы способствуют развитию научно обоснованного использования цифровых технологий в высшем образовании и могут служить ориентиром для образовательной политики, направленной на повышение мотивации и результативности обучения студентов.

Ключевые слова: геймификация, цифровая педагогика, учебная мотивация, инструментальный генезис, обучение информатике.

EVALUATION OF USING GAMIFICATION TOOLS BY FACULTY MEMBERS TO INCREASE STUDENTS' LEARNING MOTIVATION AND PERFORMANCE

Davletova A.Kh. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Myrzanova A.K.* – PhD student, Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

The use of gamification in higher education is rapidly expanding, however, the ways in which faculty members use gamification tools, as well as their influence on the motivation and performance of students, remain insufficiently studied. This study examines the use of gamified educational resources by educators to increase student engagement, motivation, and academic achievement. In this study, a mixed methodology was used, which included a survey and a quasi-experiment from 60 educators from different areas of training, aimed at assessing changes in motivation and academic performance after the introduction of gamified learning modules. We analyzed the relationship between the intensity of the use of gamification elements such as the points system, badges, rating tables, story quests and gamified assessments with

indicators of learning performance. The results showed that the active use of gamification tools is significantly associated with an increase in learning motivation, an increase in attendance, and an improvement in students' academic performance. The study also identified barriers that affect the effectiveness of implementing gamification: differences in the level of digital competence of teachers and difficulties in ensuring a balance between game mechanisms and academic requirements. The results indicate the importance of the systematic integration of gamification into higher education institutions, as well as the need to ensure targeted professional training of faculty members and the pedagogically justified use of game strategies. The findings contribute to the development of the scientifically based use of digital technologies in higher education and can serve as a benchmark for educational policy aimed at improving student learning motivation and performance.

Keywords: *gamification, digital pedagogy, learning motivation, instrumental genesis, computer science education.*

Кіріспе. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуымен және олардың қоғамның барлық салаларына интеграциялануымен сипатталатын төртінші өнеркәсіптік революция жоғары білім беру жүйесін түбегейлі өзгертуде [1, 1167 б.]. Университеттер тек академиялық дайындықты қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар студенттердің тұрақты оқу мотивациясын сақтау, олардың қатысуы мен өзін-өзі оқыту қабілетін дамыту қажеттілігіне тап болды. Оқытудың ең перспективалы бағыттарының бірі- мотивация мен оқу тиімділігін арттыру мақсатында ойын элементтерін білім беру контекстінде қолдану [2, 59 б.]. Геймификацияланған оқыту мен жоғары білімнің қиылысын зерттеу технологиялық тұрғыдан педагогикалық тәжірибенің қалай өзгеретінін анықтауға мүмкіндік береді [3, 16 б.].

Геймификациялық құралдарды пайдалану студенттердің белсенділігін арттыруға, олардың оқу траекториясын жекелеңдіруге және оқу материалын тереңірек түсінуге жаңа мүмкіндіктер ашады. Ұпайлар, бейдждер, рейтингтік кестелер, деңгейлер, челлендждер және ойын тапсырмалары сияқты элементтер білім алушылардың қызығушылығын сақтауға, лезде кері байланыс беруге және мақсаттарға біртіндеп жетуге жағдай жасауға мүмкіндік береді [6 б.]. Геймификацияның интеграциясы дәстүрлі оқыту формаларын динамикалық және студенттерге бағытталған процеске айналдырады, бұл әсіресе білім беру нәтижелерін арттыру үшін өте маңызды.

Геймификация студенттердің назарын аударып қана қоймайды, сонымен қатар тұрақты оқу әдеттерін қалыптастыруға ықпал етеді, тапсырмалардың жүйелілігін сақтайды және негізгі ұғымдарды түсінуді жақсартады [4, 3029 б.]. Бұл зерттеу жоғары оқу орындарының оқытушылары студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілігін арттыру үшін геймификациялық құралдарды қолдану тәсілдерін анықтауға бағытталған.

Геймификацияның маңызды артықшылықтарының бірі – оның әр студенттің қажеттіліктері мен қарқынын ескере отырып, жеке оқытуды қамтамасыз ету қабілеті. Бейімделу тапсырмалары, прогрессивті қиындық деңгейлері және ойластырылған марапаттау жүйесі студенттерге қатысудың жоғары деңгейін сақтай отырып, материалмен ыңғайлы режимде өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді [5, 262 б.]. Көптеген геймификациялық платформаларға енгізілген жедел кері байланыс тетіктері мұғалімдерге қиындықтарды уақтылы анықтауға, студенттердің жетістіктерін бақылауға және оқу процесін түзетуге көмектеседі. Сандық аналитика мен студенттердің өзара әрекеттесу деректерін пайдалану оқыту сапасын жақсартуға және оқуды мақсатты етуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, геймификация командалық тапсырмалар, топтық тапсырмалар, рейтингтік жарыстар және басқа да интерактивті механизмдер арқылы бірлескен оқытуды дамытуға ықпал етеді [6, 531 б.; 7, 639 б.; 8, 450 б.; 9, 16 б.]. Сандық лидербордтар, пікірталас форумдары және ұжымдық жобалар қоғамдастық сезімін арттырады және аудиториядан тыс білім беру мүмкіндіктерін кеңейтеді.

Дегенмен, ойдағыдай геймификация интеграциясы цифрлық теңсіздікке, деректердің құпиялығына және оқытушылардың дайындығына байланысты факторларды ескеруді талап етеді. Білім беру айырмашылықтарын болдырмау үшін студенттердің құрылғылар мен интернетке тең қол жетімділігін қамтамасыз ету маңызды [10, 813 б.]. Оқытушыларды даярлау да маңызды: геймификацияны тиімді енгізу цифрлық құзыреттілікті, ойын механикасын түсінуді және оларды педагогикалық сауатты қолдану дағдыларын қажет етеді. Сандық сауаттылыққа және геймификацияланған оқытуды жобалауға бағытталған кәсіби курстар оқытушылардың дайындығын арттыруда маңызды рөл атқарады.

Белгілі бір қиындықтарға қарамастан, геймификация студенттердің мотивациясын, сабаққа қатысуын және академиялық жетістіктерін арттыруға айтарлықтай әлеуетке ие. Дұрыс қолданған кезде ол инклюзивті, динамикалық және ынталандыратын оқу ортасын құруға ықпал етеді.

Оқытудың нәтижелілігіне, құзыреттілік модельдерін және бағалаудың цифрлық нысандарын енгізуге қойылатын талаптардың өсуі жағдайында оқу көрсеткіштерінің жақсарғанын көрсетуге мүмкіндік беретін құралдар барған сайын өзекті бола түсуде. Бірқатар зерттеулер геймификацияның оқу нәтижелерін жақсартуға әлеуеті бар екенін көрсетеді [11, 143 б.], [12, 9 б.]. Алайда университеттік практикада оны қолдану біртекті сипатқа ие емес, өйткені оқытушылар әртүрлі стратегияларды қолданады және олардың педагогикалық тиімділігі елеулі түрде өзгереді. Сондықтан геймификация, педагогикалық тәсілдер мен оқу мотивациясы арасындағы байланыс одан әрі эмпирикалық зерттеуді қажет етеді.

Осы тұрғыда осы зерттеу университет оқытушыларының геймификация құралдарын қалай қолданатынын және бұл студенттердің мотивациясы мен академиялық көрсеткіштеріне қалай әсер ететінін талдайды. Табысты оқу үшін мотивацияның танылған маңыздылығына қарамастан, көптеген оқытушылар университет жағдайында студенттердің белсенділігін сақтаудағы қиындықтарды атап өтеді. Геймификация интерактивті, мағыналы және деректерге негізделген білім беру шешімдерін ұсына отырып, осы мәселелерді шешудің тиімді құралы бола алады.

Жоғары білім беруде әртүрлі цифрлық технологиялар қолданылғанымен, бұл жұмыс ойын элементтері бар сандық және сандық емес платформаларды қамтитын ойын құралдарына бағытталған. Зерттеулер көрсеткендей, оқытушылар геймификацияның әртүрлі модельдерін қолданады, бірақ олардың мотивация мен өнімділікке әсері екіұшты болып қалады. Келесі бөлімдерде геймификацияға, цифрлық педагогикаға және мотивация мен академиялық нәтижелердің өзара байланысына арналған жұмыстардың шолу сипаттамасы берілген.

Геймификацияның оқу мотивациясына әсері бірнеше психологиялық-педагогикалық механизмдер арқылы түсіндіріледі. Біріншіден, ұпай, бейдж, деңгей және прогресс көрсеткіштері студентке оқу нәтижесін көрнекі түрде бақылауға мүмкіндік береді, бұл оның құзыреттілік сезімін күшейтеді. Студент өз жетістігін нақты көрген сайын, келесі тапсырманы орындауға деген ішкі ынтасы артады. Екіншіден, деңгейлік тапсырмалар мен таңдау мүмкіндігі білім алушының автономиясын қолдайды, өйткені студент оқу траекториясын белгілі бір дәрежеде өзі басқара алады. Үшіншіден, рейтингтік кестелер, командалық челленждер және бірлескен ойын тапсырмалары әлеуметтік қатысу мен өзара әрекеттесуді күшейтеді. Бұл студенттердің оқу ортасына эмоционалдық және әлеуметтік тұрғыдан көбірек тартылуына ықпал етеді. Төртіншіден, жедел кері байланыс қателерді тез түзетуге, оқу мақсатын нақтылауға және оқу әрекетін тұрақты жалғастыруға жағдай жасайды. Геймификация мотивацияны тек сыртқы марапат арқылы емес, құзыреттілік, автономия, әлеуметтік байланыс, кері байланыс және прогресті сезіну сияқты ішкі мотивациялық факторлар арқылы да күшейтеді.

Бұл зерттеудің жаңалығы келесідей:

1) ол әдебиетте сирек кездесетін университет аудиторияларында геймификацияны жүйелі түрде енгізуді көрсетеді;

2) ойын механизмдеріне негізделген пассивті және белсенді оқыту формаларын біріктірудің нақты тәжірибелерін ұсынады;

3) студенттерге бағытталған оқытуға көшуді тіркейді, мұнда геймификация тек материалды беру құралы ғана емес, сонымен қатар оқу қызметін басқару құралы болып табылады;

4) студенттердің тұрақты цифрлық қатысуын қамтамасыз ете отырып, аудиториядан тыс геймификацияның рөлін атап көрсетеді;

5) оқытушының геймификацияланған әрекеттерінің студенттердің мотивациясы мен академиялық көрсеткіштеріне әсерін сандық түрде анықтайды – бұрын сирек зерттелетін аспект.

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері. Бұл зерттеудің мақсаты отандық университеттердің информатика оқытушыларының геймификациялық құралдарды білім беру процесіне қалай біріктіретінін зерттеу, сондай-ақ ойын элементтерін пайдалану мен студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілік деңгейі арасындағы байланысты анықтау болды.

Зерттеу келесі зерттеу сұрақтарына жауап беруге бағытталған:

- C1: информатика оқытушылары оқу процесінде қандай ойын құралдары мен стратегияларды қолданады?

- C2: геймификацияны қолдану студенттердің оқу мотивациясының жоғарылауымен байланысты ма?

- C3: геймификацияланған білім беру ортасы жағдайында оқитын студенттер дәстүрлі топтардағы студенттермен салыстырғанда жоғары оқу нәтижелілігін көрсетеді ме?

Материалдар мен әдістер. Жоғары оқу орындарының оқытушылары оқу процесінде геймификация құралдарын қалай қолданатынын және бұл студенттердің оқу мотивациясы мен өнімділігіне қалай әсер ететінін түсіну қиын және көп қырлы міндет болып қала береді. Соңғы жылдары студенттер мен оқытушылардың цифрлық технологиялармен жұмыс істеу ерекшеліктерін талдау үшін теориялық тәсілдер жиі қолданыла бастады. Бұл теориялар бастапқыда математикалық білім беру саласында дамығанымен, олардың позициялары біртіндеп цифрлық педагогика мен геймификация саласына таралады.

Аспаптық генез – құралды шынайы пайдалы етуге үйрену процесі; осыған сәйкес, геймификациялық құрал студент үшін тиімді оқу ресурсына айналуы оны қолдану стратегиялары мен тәсілдерінің қалыптасуына байланысты. Қазақстанда мұндай процесс көбінесе Moodle ойын модульдерін, Platonus ойын плагиндерін, цифрлық квиздерді (Kahoot, Quizizz, Classtime) және балл, бейдж және рейтинг элементтері бар платформаларды игеруді қамтиды.

Цифрлық құралдарды пайдалануды педагогикалық басқару ұғымы студенттердің геймификациямен өзара әрекеттесуіндегі оқытушының рөлін көрсетеді. Мұндай басқару оқу ортасын жобалауды, ойын механикасын таңдауды, қиындық деңгейін реттеуді және студенттердің бетпе-бет, қашықтықтан немесе гибридіті оқыту форматындағы ынтымақтастығын ұйымдастыруды қамтиды. Қазақстандық университеттер үшін бұл әсіресе модульдік-рейтингтік жүйе және білім беру процесін цифрландыру жағдайында өзекті.

Alt D. [13, 104806 б.] оқытуда цифрлық құралдарды пайдалану кезінде екі маңызды компонентті анықтады:

1. Дидактикалық конфигурация – оқу ортасын ұйымдастыру:

- LMS (Moodle, Platonus, Canvas) пайдалану;
- интерактивті панельдер және сандық зертханалар;
- тестілеуге арналған онлайн-платформалар (Testcenter, Univer, Open edX).

2. Мұғалімнің педагогикалық мақсаттарын көрсететін геймификациялық құралдарды пайдалану режимі:

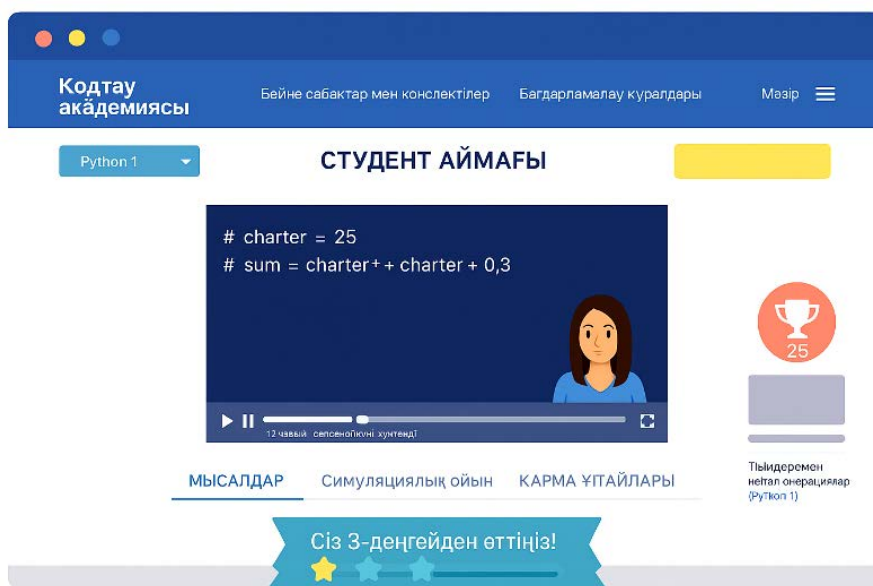
- белсенділік үшін бейджерді енгізу;
- оқу топтарында рейтингтік кестелерді қолдану;
- деңгейлік тапсырмаларды құру;
- командалық челленджерді өткізу;
- ойын элементтерін модульдік тапсырмалар мен бақылау формаларына қосу.

Бұл тұжырымдамалар отандық оқыту орындарындағы оқытушыларының геймификацияны қолданудың қандай стратегияларын таңдайтынын түсіндіруге көмектеседі.

Мысалы, Luarn P., Chen C.C., Chiu Y.P. [14, 418 б.] «техникалық демо» моделін сипаттайды, онда мұғалім интерфейсті экранға проекциялау арқылы құралдың функционалдығын көрсетеді. Қазақстандық тәжірибеде бұл оқытушылар студенттерге LMS геймификациялық модульдерімен қалай жұмыс істеу керектігін немесе смартфондардан квизаларға қатысуды көрсететін алғашқы сабақтарда жиі кездеседі (1-ші суретте көрсетілген).

Сонымен қатар, жоғары оқу орындарында геймификацияны қолданудың өзге де модельдері белсенді түрде пайдаланылуда:

- бәсекеге қабілетті модель-студенттер leaderboard-да бәсекелесу арқылы белсенділікті арттырады;
- кооперативтік модел – студенттер топтары ұжымдық ұпай жинайды;
- жеке траектория-деңгейлік тапсырмалар (Bronze-Silver-Gold);
- ойын рефлексиясы-ойын механизмі оқу материалын түсінуге қалай көмектескенін талқылау.

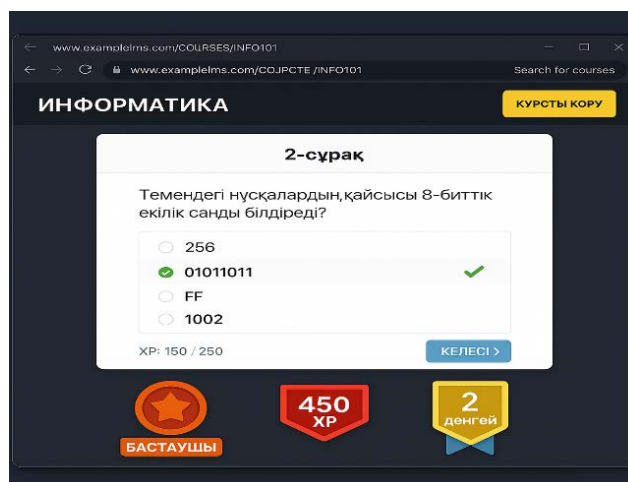


1 сурет – Информатикаға арналған геймификацияланған оқыту интерфейсінің мысалы (LMS)

1-кесте – Жоғары білім беруде геймификация құралдарын пайдалану стратегиялары

№	Стратегия түрі	Қолдану мысалы
1	Геймификацияланған техникалық көрсетілім	Оқытушы Moodle Badges, Kahoot, Quizizz жұмысын көрсетеді және ұпай, деңгей және бейдж ережелерін түсіндіреді
2	Ойын ережесін түсіндіру	Оқытушы экранда рейтингтік кестені, деңгей жүйесін көрсетеді және бұл элементтердің студенттердің жетістіктерін қалай көрсететінін түсіндіреді.
3	Ойын элементтерінің оқу мақсаттарымен байланысы	Деңгей жүйесін (Bronze–Silver–Gold) көрсете отырып, оқытушы келесі деңгейге өту пәннің құзыреттілігін игерумен қалай байланысты екенін түсіндіреді.

4	Геймификацияланған пікірталас	Студенттердің стратегияларын талқылау, қателерді талдау және нәтижелерді жақсарту жолдарын табу үшін leaderboard немесе ұпай жүйесін пайдалану.
5	Бөлу және марапаттау	Оқытушы Kahoot/Quizizz-те студенттердің ең жақсы жауаптарын көрсетеді, сандық белгілерді шығарады және сәтті тәсілдерді талқылайды.
6	Студент демонстрант ретінде	Студент тапсырманың орындалуын геймификацияланған платформада көрсетеді, ал оқытушы талқылауды басқарады және шешім стратегиясын түсіндіреді.
7	Оқытушының тікелей қатысуынсыз жүргізілетін жеке жұмыс	Студенттер LMS-те деңгейлік тапсырмаларды орындайды, ал оқытушы аудитория бойынша қозғалады, кеңес береді және «құзыреттілік ұпайларын» жинауға көмектеседі.
8	Командалық ойын тапсырмалары	Студенттер командалары командалық челленджерде (Classtime, Moodle-дегі топтық тапсырмалар) максималды нәтиже алу үшін жарысады.
9	Квесттік оқыту моделі	Студенттер бірнеше кезеңнен тұратын оқу тапсырмасын орындайды; келесі деңгейге кіру алдыңғы деңгей аяқталғаннан кейін ғана ашылады.
10	Прогреске бағытталған оқыту	Оқытушы студенттерді ынталандыру және олардың тәуелсіздігін дамыту үшін прогрестің көрнекі элементтерін (деңгейлер, жетістік жолақтары) пайдаланады.



2 сурет– Информатикаға арналған геймификацияланған тестілік жұмыс парағы

Бұл зерттеуде аспаптық генез теориясы қазақстандық жоғары оқу орындарының оқытушыларының әртүрлі пәндерде – педагогикалық және IT-курстарды қоса алғанда – оқу үдерісіне ойын элементтерін, соның ішінде LMS платформалары арқылы, қалай енгізетінін түсіндіретін аналитикалық негіз ретінде қолданылады. Әр түрлі дидактикалық конфигурациялар (жеке жұмыс, топтық іс-шаралар, тәжірибеге бағытталған тапсырмалар) және студенттердің мотивациясын арттыру үшін ойын элементтерін қолдану әдістері талданады.

Жеке платформаларды талдауға арналған зерттеулерден айырмашылығы, бұл жұмыс Қазақстанда қолданылатын геймификациялық құралдардың кең спектрін қамтиды. Атап айтқанда, сандық квиздер, LMS платформаларындағы ойын элементтері, инженерлік және медициналық білім беру бағдарламаларындағы ойынға негізделген модельдеу, сондай-ақ педагогикалық және IT-пәндерде қолданылатын ұпайлар мен жетістіктер жүйесі қарастырылады. Мұндай әртүрлі құралдар оқу үдерісінің ерекшеліктеріне бейімделіп, студенттердің оқу белсенділігін арттыруға бағытталған.

Геймификацияның білім беру үдерісіне енгізілуі кәсіби құзыреттердің, коммуникативтік дағдылардың, цифрлық құзыреттердің, оқу уәждемесінің және өзін-өзі ұйымдастыру қабілеттерінің дамуына ықпал етеді. Сонымен қатар, ойын элементтері құзыреттілікке және студентке бағытталған оқыту қағида-даттарына негізделген жаңартылған білім беру стандарттары аясында кеңінен қолданыс табуда. Қазақстандық BilimLand, iTest, USTUDY секілді цифрлық білім беру ресурстары мен университеттердің ақпараттық жүйелері студенттерге оқу барысындағы жетістіктерін бақылауға, марапаттар алуға және нәтижелерін салыстыруға мүмкіндік беретін геймификация элементтерін ұсынады.

Өзін-өзі анықтау теориясы тұрғысынан алғанда, ойын элементтері студенттердің мотивациясын бірнеше бағытта күшейтеді: олар құзыреттілікті деңгейлер мен ұпайлар жүйесі арқылы қолдайды,

автономияны тапсырмалар мен оқу траекторияларын таңдау еркіндігі арқылы арттырады, ал әлеуметтік қатысуды командалық ойындар мен челленджер арқылы қамтамасыз етеді. Ұсынылған теориялық шеңбер Қазақстан жоғары оқу орындары оқытушыларының геймификацияны қолдану стратегияларын түсіндіруге, әртүрлі ойын механикаларының студенттердің мотивациясына әсерін ашуға және геймификацияны білім беру үдерісіне біріктірудің тиімділігін кешенді түрде бағалауға мүмкіндік береді.

Іріктеу. Зерттеуге қатысушылар 2024-2025 оқу жылында Қазақстанның бес университетінен тартылды. Қорытынды іріктемеге мыналар кірді:

- 60 информатика оқытушылары,
- 150 студент.

Деректер төрт көзден жиналды:

1. Университеттердің LMS (Moodle, Platonus, Canvas) – студенттердің белсенділігі, деңгейлік тапсырмаларды орындау, квизаларға қатысу, прогресс-барлар, бейдждер.

2. Ойын құралдары (Moodle Badges, Quizizz, Kahoot) – тапсырмаларды орындау жиілігі, тапқан жетістіктер саны, рейтингтердегі позициялар.

3. Оқытушылардың сауалнамасы – геймификация элементтерін қолдану туралы сандық және сапалық мәліметтер.

4. Информатика пәні бойынша студенттердің оқу үлгерімі – модульдік сынақтардың, зертханалық жұмыстардың және қорытынды бағалардың нәтижелері.

Квази-зерттеу дизайны салыстыруды қамтыды:

- геймификация қолданылған эксперименттік топтар (N = 6),
- ойын элементтері қолданылмаған бақылау топтары (N = 5).

Мұндай дизайн нақты оқу жағдайларын сақтай отырып, себеп-салдарлық байланыстарды бағалауға жақындауға мүмкіндік берді.

Өлшеу құралдарының сапасы. Оқытушылардың сауалнамасында:

- 36 жабық сұрақ (Лайкерт шкаласы, жиілік санаттары),
- геймификацияны қолданудың артықшылықтары, қиындықтары мен шектеулері туралы 4 ашық сұрақ.

Студенттердің оқу мотивациясын өлшеу үшін 5 балдық Лайкерт шкаласына негізделген сауалнама қолданылды, мұнда 1 – «мүлдем келіспеймін», 5 – «толық келісемін» дегенді білдіреді. Мотивация келесі индикаторлар арқылы бағаланды: оқу тапсырмаларын орындауға қызығушылық, сабаққа белсенді қатысуға ұмтылыс, тапсырманы аяқтаудағы табандылық, оқу нәтижесін жақсартуға талпыныс, геймификация элементтері арқылы алынған кері байланысқа жауап беру және өз оқу прогресін бақылауға дайындық. Әр индикатор бойынша студенттердің жауаптары жинақталып, жалпы мотивация индексі есептелді. Жоғары балл студенттің оқу мотивациясының жоғары деңгейін көрсетті.

Сауалнама цифрлық педагогика саласындағы сарапшылар тарапынан тексеріліп, екі жоғары оқу орнынан 12 оқытушының қатысуымен апробациядан өтті, бұл қолданылған құралдың сенімділігін қамтамасыз етті. Студенттердің оқу үдерісіндегі белсенділігі олардың алған бейдждерінің саны, Quizizz және Kahoot платформаларындағы квиздерге қатысуы, деңгейлік тапсырмаларды орындау қарқыны, сондай-ақ оқу прогресі мен командалық тапсырмаларға қатысу көрсеткіштері арқылы бағаланды. Оқу өнімділігі модульдік тесттердің нәтижелері, зертханалық жұмыстардың орындалуы және қорытынды бағалар негізінде анықталды. Зерттеу нәтижелерінің объективтілігін қамтамасыз ету мақсатында алдыңғы оқу үлгерімі, сабаққа қатысу деңгейі, студенттердің сандық құзыреттері және оқу топтарының мөлшері сияқты бақыланатын факторлар ескерілді.

Деректерді талдау. C1 талдау. Сипаттамалық статистика мұғалімдердің оқу үдерісінде геймификацияның бірқатар құралдарын жиі қолданатынын көрсетті, соның ішінде Moodle жүйесіндегі бейдждер, Quizizz және Kahoot платформалары, деңгейлік тапсырмалар, сондай-ақ LMS негізіндегі рейтингтік жарыстар. Ашық сұрақтарға берілген жауаптардың сапалы талдауы ең кең таралған стратегия ретінде экранға бағытталған ойын әрекетінің басым екенін анықтады; бұл 1-кестеде ұсынылған стратегиялармен толық сәйкес келеді.

C2 талдау. Геймификацияны қолдану мен студенттердің оқу мотивациясы арасындағы байланысты бағалау үшін корреляциялық талдау және бірнеше регрессиялық модельдер қолданылды. Талдауда тәуелсіз айнымалылар ретінде алынған бейдждер саны, квиздерді орындау белсенділігі, челленджерге қатысу деңгейі және LMS платформаларындағы жалпы белсенділік қарастырылды. Алынған нәтижелер геймификацияның қарқындылығы мен студенттердің оқу мотивациясы деңгейі арасында статистикалық тұрғыдан маңызды оң байланыстың бар екенін көрсетті.

Статистикалық нәтижелердің практикалық маңыздылығын бағалау үшін р-мәндерімен қатар effect size көрсеткіштері және 95% сенімділік интервалдары есептелді. Регрессиялық талдауда стандартталған β коэффициенттері қолданылды, ал эксперименттік және бақылау топтарының оқу нәтижелерін салыстыру үшін Cohen's d көрсеткіші есептелді. 95% сенімділік интервалдары алынған нәтижелердің тұрақтылығын және бағалаудың дәлдігін анықтау үшін пайдаланылды. Бұл тәсіл геймификацияның мотивация мен оқу нәтижелілігіне әсерін тек статистикалық тұрғыдан ғана емес, практикалық тұрғыдан да бағалауға мүмкіндік берді.

С3 талдау. Студенттердің оқу жетістіктерін сәйкестендіру барысында студенттердің алдыңғы оқу үлгерімі, ICT-құзыреттілік деңгейі, сабаққа қатысуы және демографиялық сипаттамалары ескерілді. Сәйкестендіруден кейін нәтижелердің дәлдігін арттыру үшін регрессиялық түзету жүргізілді. Орташа әсерді есептеу нәтижелері геймификацияланған топтағы студенттердің информатика пәні бойынша қорытынды оқу нәтижелері статистикалық тұрғыдан айтарлықтай жоғары екенін көрсетті.

Нәтижелер. С1 нәтижелері: мұғалімдердің ойын құралдарын қолдану ерекшеліктері.

60 информатика оқытушыларына жүргізілген сауалнама нәтижелерін талдау геймификация элементтерінің оқу үдерісінде кеңінен қолданылатынын көрсетті, алайда оларды пайдалану қарқындылығы университеттер мен жекелеген оқытушылар арасында айтарлықтай айырмашылыққа ие. Сауалнамаға қатысқан оқытушылардың 72%-ы геймификация элементтерін кемінде екі аптада бір рет қолданатынын, ал 58%-ы оларды апталық негізде оқу үдерісіне жүйелі түрде енгізетінін хабарлады. Ең жиі қолданылатын құралдарға сандық квиздер, LMS платформаларындағы бейдждер мен деңгейлік тапсырмалар, рейтингтік кестелер, командалық челлендждер және оқу прогресін визуализациялайтын элементтер жатады.

Оқытушылардың пікірінше, геймификация студенттердің оқу белсенділігін арттыруға, оқытуды дараландыруды жеңілдетуге, кері байланысты жеделдетуге, зертханалық жұмыстарды орындауға ынталандыруға және салауатты бәсекелестік ортаны қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, көптеген оқытушылар геймификацияны қолдану мұғалімнің аудитория ішінде еркін қозғалуына және студенттермен жеке жұмыс жүргізуіне негізделген *work-and-walk* стратегиясына көшуді жеңілдететінін атап өтті, бұл оқу үдерісінің икемділігі мен интерактивтілігін арттырады.

С2 нәтижелері: геймификацияның оқу мотивациясына әсері

150 студенттің деректерін регрессиялық талдауды қолдана отырып, геймификация көрсеткіштерінің жиынтығы оқу мотивациясының 64,3% вариациясын түсіндіретіні анықталды.

Нәтижелер 2-кестеде келтірілген.

2-кесте – Студенттердің оқу мотивациясы мен өнімділігіне әсер ететін негізгі факторлар

Айнымалы	β	SE	p-мәні	95% CI	Effect size	Түсіндіру
Бейдждер саны	0.31	0.11	0.008	[0.09; 0.53]	Орташа	Бейдждер студенттердің жетістік сезімін күшейтеді
Квизаларға қатысу жиілігі	0.28	0.13	0.012	[0.06; 0.50]	Орташа	Квиздер оқу белсенділігін арттырады
Деңгей жүйесі	0.24	0.14	0.031	[0.02; 0.46]	Шағын-орташа	Деңгейлер өзін-өзі ұйымдастыруды қолдайды
Командалық челлендждер	0.21	0.12	0.044	[0.01; 0.42]	Шағын-орташа	Челлендждер әлеуметтік мотивацияны күшейтеді
LMS кірістері	0.16	0.09	0.061	[-0.01; 0.33]	Шағын	Әсері оң, бірақ статистикалық маңыздылығы шекті деңгейде
Топ мөлшері	-0.18	0.06	0.029	[-0.34; -0.03]	Шағын	Үлкен топтар жеке қатысуды төмендетуі мүмкін
Оқытушының тәжірибесі	0.27	0.10	0.004	[0.08; 0.46]	Орташа	Тәжірибелі оқытушылар геймификацияны тиімдірек қолданады

Оқу мотивациясы бейдждер санына, квизаларға қатысуға және деңгейлік тапсырмаларды орындауға байланысты болды.

С3 нәтижелері: геймификацияның оқу өнімділігіне әсері

Білім алушылар қатысу деңгейі бойынша үш жасырын топқа бөлінді:

1-топ – төмен пайдалану

2-топ – қалыпты пайдалану

3-топ – жоғары пайдалану.

Ең жақсы модель төменде келтірілген көрсеткіштер бойынша анықталды.

3-кесте – Топтардың сәйкестік көрсеткіштері

Үлгі	Ықтималдық	Акаике ақпараттық критерийі	Байес ақпараттық критерийі	Энтропия	LMR-A p-мәні
2-топ	-8,912.44	17,896.88	18,204.51	0.861	<0.001
3-топ	-8,401.15	16,902.30	17,331.14	0.854	0.011
4-топ	-8,377.92	16,845.84	17,497.72	0.842	0.118

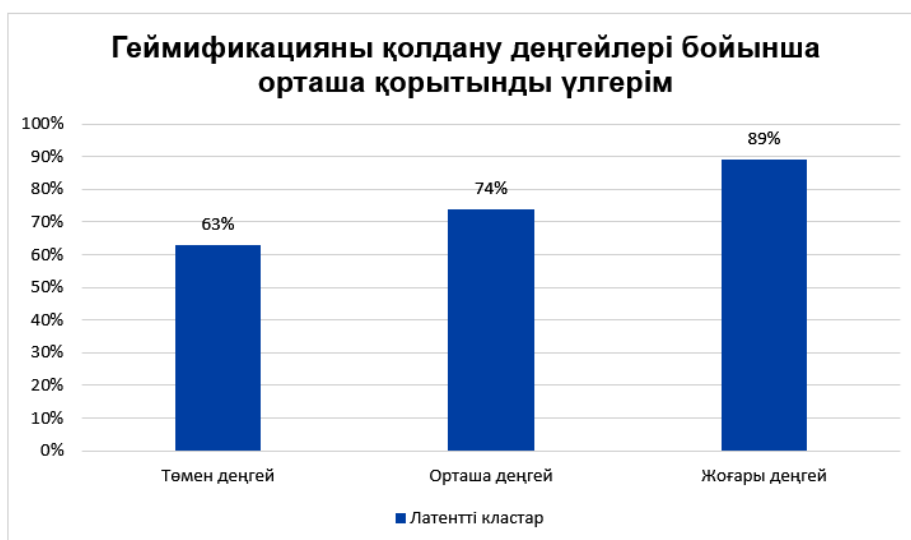
Таңдау: 3-топ моделі-сапаның оңтайлы үйлесімі.

4-кесте – Студенттерді сыныптарға бөлу

Топ	Студенттердің саны	Үлесі
1-төмен пайдалану	72	0.48
2-қалыпты пайдалану	63	0.42
3-жоғары пайдалану	15	0.10

5-кесте – Геймификацияны пайдаланудың жасырын топтардың сипаттамалары

Көрсеткіш	1-топ	2-топ	3-топ
LMS кірістері	3.4	9.7	21.8
Орындалған квизалар	2.1	8.3	17.5
Алынған бейдждер	1.4	6.2	15.9
Деңгейлер бойынша прогресс	0.8	2.7	5.5
Челленджерге қатысу	төмен	орташа	жоғары
Қорытынды үлгерім	63%	74%	89%



3 сурет – Геймификацияны пайдалану деңгейлері бойынша орташа қорытынды үлгерім

Талқылау. Алынған нәтижелер халықаралық зерттеулердің қорытындыларымен сәйкес келеді. Buckley және Doyle зерттеулерінде геймификация студенттердің оқу мотивациясын арттырудың тиімді құралы ретінде сипатталса, біздің зерттеу де бейдждер, квиздер және деңгейлік тапсырмалардың мотивацияға оң әсерін растады [1]. Namari және әріптестері геймификацияның тиімділігі оның педагогикалық мақсаттармен байланысына тәуелді екенін көрсеткен; бұл зерттеуде де оқытушының тәжірибесі мен геймификацияны жүйелі қолдануы маңызды фактор ретінде анықталды [4].

Mekler және әріптестері жеке ойын элементтерінің мотивацияға әртүрлі деңгейде әсер ететінін көрсеткен [6]. Осы зерттеуде де бейдждер мен квиздер ең жоғары әсерге ие болса, LMS-ке кіру жиілігінің әсері әлсіздеу болды. Oliveira және әріптестерінің жекелендірілген геймификация жөніндегі нәтижелері де осы зерттеумен үндеседі, себебі деңгейлік тапсырмалар мен прогресс индикаторлары студенттердің белсенділігін күшейтті.

Зерттеу нәтижелері аспаптық генез теориясының негізгі қағидаларын қолдайды. Яғни, цифрлық құралдардың тиімділігі олардың өзінде емес, оқытушының оларды педагогикалық тұрғыдан сауатты және мақсатты қолдануында екені дәлелденді. Сонымен қатар, цифрлық теңсіздік, интернетке қолжетімділік және оқытушылардың цифрлық құзыреттілігі геймификацияның тиімділігіне әсер ететін маңызды факторлар ретінде анықталды.

Зерттеудің бірқатар шектеулері бар. Біріншіден, іріктеме Қазақстанның бес университетінен алынған 60 информатика оқытушысы мен 150 студентті ғана қамтыды, сондықтан алынған нәтижелерді барлық жоғары оқу орындарына толық жалпылау шектеулі болуы мүмкін. Екіншіден, зерттеу негізінен информатика пәні аясында жүргізілді, сондықтан геймификацияның басқа пәндердегі әсері қосымша зерттеуді қажет етеді. Үшіншіден, зерттеу қысқа мерзімді оқу кезеңіндегі нәтижелерге сүйенді; сондықтан геймификацияның ұзақ мерзімді мотивацияға, тұрақты оқу әдеттеріне және академиялық жетістіктерге әсері толық ашылмады. Болашақ зерттеулерде іріктемені кеңейту, әртүрлі пәндік бағыттарды қамту және ұзақ мерзімді лонгитюдтік дизайн қолдану ұсынылады.

Қорытынды. Бұл зерттеу Қазақстан университеттерінде информатиканы оқытуға геймификациялық құралдарды интеграциялау студенттердің оқу мотивациясы мен оқу нәтижелілігіне статисти-

калық тұрғыдан маңызды оң әсер ететінін растады. Атап айтқанда, бейджер, деңгейлік тапсырмалар, цифрлық квиздер және командалық челленджер сияқты ойын тетіктерін жүйелі пайдалану білім алушылардың оқу үдерісіне қатысу белсенділігін арттырып, олардың академиялық жетістіктерін жақсартуға ықпал ететіні анықталды.

Зерттеу нәтижелері геймификация белсенділігі жоғары топтарға кіретін студенттердің дәстүрлі оқыту жағдайындағы студенттермен салыстырғанда едәуір жоғары оқу өнімділігін көрсеткенін дәлелдеді. Бұл қорытындылар аспаптық генез теориясының негізгі ережелеріне сәйкес келеді, яғни цифрлық құралдар оқытушыны алмастыратын фактор ретінде емес, оларды мағыналы әрі мақсатты педагогикалық қолдану жағдайында ғана оқыту тиімділігін арттырады деген тұжырымды қолдайды.

Осы тұрғыда оқытушының рөлі ерекше маңызға ие. Оның кәсіби дайындығы, цифрлық құзыреттілігі және геймификация элементтерін қолдана отырып оқу үдерісін жобалау қабілеті ойын стратегияларын сәтті жүзеге асырудың негізгі шарттары болып табылады. Сонымен қатар, зерттеу студенттердің цифрлық дайындығын жүйелі түрде арттыру және білім беру платформаларына тең қолжетімділікті қамтамасыз ету қажеттігін көрсетті, бұл цифрлық оқытудың әділдігі мен тиімділігін қамтамасыз етудің маңызды алғышарты болып қала береді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері геймификацияны жоғары оқу орындарында оқыту сапасын арттырудың перспективалық құралы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Оны ғылыми негізделген және педагогикалық тұрғыдан сауатты енгізу студенттердің дербестігін, цифрлық құзыреттілігін және тұрақты оқу уәждемесін дамытуға ықпал етіп, геймификациялық стратегияларды қазіргі заманғы университеттік білім берудің маңызды құрамдас бөлігі ретінде айқындайды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Buckley P., Doyle E. **Gamification and student motivation.** [Text] / P. Buckley, E. Doyle // Interactive Learning Environments. – 2016. – Vol. 24. – № 6. – 1162–1175 p. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>.
- 2 Alsawaier R.S. **The effect of gamification on motivation and engagement.** [Text] / R.S. Alsawaier // The International Journal of Information and Learning Technology. – 2018. – Vol. 35. – № 1. – 56–79 p. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>.
- 3 Deterding S. **Gamification: designing for motivation.** [Text] / S. Deterding // Interactions. – 2012. – Vol. 19. – № 4. – 14–17 p. <https://doi.org/10.1145/2212877.2212883>.
- 4 Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. **Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification.** [Text] / J. Hamari, J. Koivisto, H. Sarsa // Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences. – 2014. – 3025–3034 p. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.
- 5 Prieto-Andreu J.M., Gómez-Escalonilla-Torrijos J.D., Said-Hung E. **Gamification, motivation, and performance in education: a systematic review.** [Text] / J.M. Prieto-Andreu, J.D. Gómez-Escalonilla-Torrijos, E. Said-Hung // Revista Electrónica Educare. – 2022. – Vol. 26. – № 1. – 251–273 p. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.14>.
- 6 Mekler E.D., Brühlmann F., Tuch A.N., Opwis K. **Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance.** [Text] / E.D. Mekler, F. Brühlmann, A.N. Tuch, K. Opwis // Computers in Human Behavior. – 2017. – Vol. 71. – 525–534 p. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048>.
- 7 Jaramillo-Mediavilla L., Basantes-Andrade A., Cabezas-González M., Casillas-Martín S. **Impact of gamification on motivation and academic performance: a systematic review.** [Text] / L. Jaramillo-Mediavilla, A. Basantes-Andrade, M. Cabezas-González, S. Casillas-Martín // Education Sciences. – 2024. – Vol. 14. – № 6. – 639 p. <https://doi.org/10.3390/educsci14060639>.
- 8 Xu J., Lio A., Dhaliwal H., Andrei S., Balakrishnan S., Nagani U., Samadder S. **Psychological interventions of virtual gamification within academic intrinsic motivation: a systematic review.** [Text] / J. Xu, A. Lio, H. Dhaliwal, S. Andrei, S. Balakrishnan, U. Nagani, S. Samadder // Journal of Affective Disorders. – 2021. – Vol. 293. – 444–465 p. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.070>.
- 9 Oliveira W., Hamari J., Joaquim S., Toda A.M., Palomino P.T., Vassileva J., Isotani S. **The effects of personalized gamification on students' flow experience, motivation, and enjoyment.** [Text] / W. Oliveira, J. Hamari, S. Joaquim, A.M. Toda, P.T. Palomino, J. Vassileva, S. Isotani // Smart Learning Environments. – 2022. – Vol. 9. – № 1. – 16 p. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00194-x>.
- 10 García-López I.M., Acosta-Gonzaga E., Ruiz-Ledesma E.F. **Investigating the impact of gamification on student motivation, engagement, and performance.** [Text] / I.M. García-López, E. Acosta-Gonzaga, E.F. Ruiz-Ledesma // Education Sciences. – 2023. – Vol. 13. – № 8 – 813 p. <https://doi.org/10.3390/educsci13080813>.
- 11 Zourmpakis A.I., Kalogiannakis M., Papadakis S. **Adaptive gamification in science education: an analysis of the impact of implementation and adapted game elements on students' motivation.** [Text] / A.I. Zourmpakis, M. Kalogiannakis, S. Papadakis // Computers. – 2023. – Vol. 12. – № 7. – 143 p. <https://doi.org/10.3390/computers12070143>.

12 Coelho F., Rando B., Aparício D., Pontífice-Sousa P., Gonçalves D., Abreu A.M. The impact of educational gamification on cognition, emotions, and motivation: a randomized controlled trial. [Text] / F. Coelho, B. Rando, D. Aparício, P. Pontífice-Sousa, D. Gonçalves, A.M. Abreu // Journal of Computers in Education. – 2025. – Vol. 12. – 1–48 p. <https://doi.org/10.1007/s40692-025-00366-x>.

13 Alt D. Assessing the benefits of gamification in mathematics for student gameful experience and gaming motivation. [Text] / D. Alt // Computers & Education. – 2023. – Vol. 200. – 104806 p. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104806>.

14 Luarn P., Chen C.C., Chiu Y.P. Enhancing intrinsic learning motivation through gamification: a self-determination theory perspective. [Text] / P. Luarn, C.C. Chen, Y.P. Chiu // The International Journal of Information and Learning Technology. – 2023. – Vol. 40. – № 5. – 413–424 p. <https://doi.org/10.1108/IJILT-07-2022-0145>.

REFERENCES:

1 Buckley P., Doyle E. Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 2016, vol. 24, no. 6, pp. 1162–1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>.

2 Alsawaier R.S. The effect of gamification on motivation and engagement. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 2018, vol. 35, no. 1, pp. 56–79. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>.

3 Deterding S. Gamification: designing for motivation. *Interactions*, 2012, vol. 19, no. 4, pp. 14–17. <https://doi.org/10.1145/2212877.2212883>.

4 Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2014, pp. 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.

5 Prieto-Andreu J.M., Gómez-Escalonilla-Torrijos J.D., Said-Hung E. Gamification, motivation, and performance in education: a systematic review. *Revista Electrónica Educare*, 2022, vol. 26, no. 1, pp. 251–273. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.14>.

6 Mekler E.D., Brühlmann F., Tuch A.N., Opwis K. Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 71, pp. 525–534. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048>.

7 Jaramillo-Mediavilla L., Basantes-Andrade A., Cabezas-González M., Casillas-Martín S. Impact of gamification on motivation and academic performance: a systematic review. *Education Sciences*, 2024, vol. 14, no. 6, art. 639. <https://doi.org/10.3390/educsci14060639>.

8 Xu J., Lio A., Dhaliwal H., Andrei S., Balakrishnan S., Nagani U., Samadder S. Psychological interventions of virtual gamification within academic intrinsic motivation: a systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 2021, vol. 293, pp. 444–465. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.070>.

9 Oliveira W., Hamari J., Joaquim S., Toda A.M., Palomino P.T., Vassileva J., Isotani S. The effects of personalized gamification on students' flow experience, motivation, and enjoyment. *Smart Learning Environments*, 2022, vol. 9, no. 1, art. 16. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00194-x>.

10 García-López I.M., Acosta-Gonzaga E., Ruiz-Ledesma E.F. Investigating the impact of gamification on student motivation, engagement, and performance. *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 8, art. 813. <https://doi.org/10.3390/educsci13080813>.

11 Zourmpakis A.I., Kalogiannakis M., Papadakis S. Adaptive gamification in science education: an analysis of the impact of implementation and adapted game elements on students' motivation. *Computers*, 2023, vol. 12, no. 7, art. 143. <https://doi.org/10.3390/computers12070143>.

12 Coelho F., Rando B., Aparício D., Pontífice-Sousa P., Gonçalves D., Abreu A.M. The impact of educational gamification on cognition, emotions, and motivation: a randomized controlled trial. *Journal of Computers in Education*, 2025, vol. 12, pp. 1–48. <https://doi.org/10.1007/s40692-025-00366-x>.

13 Alt D. Assessing the benefits of gamification in mathematics for student gameful experience and gaming motivation. *Computers & Education*, 2023, vol. 200, art. 104806. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104806>.

14 Luarn P., Chen C.C., Chiu Y.P. Enhancing intrinsic learning motivation through gamification: a self-determination theory perspective. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 2023, vol. 40, no. 5, pp. 413–424. <https://doi.org/10.1108/IJILT-07-2022-0145>.

Авторлар туралы мәліметтер:

Давлетова Айнаш Халиуллиновна – педагогика ғылымдарының кандидаты, Информатика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ, А. Пушкин көш, 11, тел.: +77013175684, e-mail: ainash_5@mail.ru.

Мырзанова Алия Калдыбаевна* – PhD докторант, Информатика кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ, А. Пушкин көш, 11, тел.: +77014141046, e-mail: myrzanova_ak@enu.kz.

Давлетова Айнаш Халиуллиндовна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 00001, г. Астана, ул. А. Пушкина 11, тел.: +77013175684, e-mail: ainash_5@mail.ru.

Мырзанова Алия Калдыбаевна* – PhD докторант, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 00001, г. Астана, ул. А. Пушкина 11, тел.: +77014141046, e-mail: myrzanova_ak@enu.kz.

Davletova Ainash Khaliullinovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 00001, Astana, 11 A. Pushkin Str., tel.: +77013175684, e-mail: ainash_5@mail.ru.

Myrzanova Aliya Kaldybayevna* – PhD student, Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, Astana, 00001, 11 A. Pushkin Str., tel.: +77014141046, e-mail: myrzanova_ak@enu.kz.

XFTAP17.07.41

ӨОЖ 821.14'02

<https://doi.org/10.52269/SKVC2622106>

ГРЕК МИФОЛОГИЯСЫНДАҒЫ САКРАЛДЫ КЕҢІСТІК НЫСАНДАРЫНЫҢ ОБРАЗЫН ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Жунисова Д.Н.* – тіл білімі магистрі, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы.

Юсуп А.Н. – PhD докторы, Абай атындағы қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Юсуп П.К. – PhD докторы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Балгабаева Г.З. – тарих ғылымдарының кандидаты, Қазақстан тарих кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Адамзат өркениетіндегі көркемдік ойлаудың түрлі кезеңдерінде сырлы әлемнің құпиясына үңілу, оның қоғамға беймәлім тұстарын тану күрделі әрі қызықты мәселе болып келген. Бұл тұста әсіресе көркем мәтіндегі мистикамен киелілік, яғни сакральдіктің тылсымын тану барша ойшылдар мен ғалымдардың зерттеу нысанына айналды. Осыдан келіп бұл бағыттағы зерттеулердің өзектілігі түрлі халықтармен әр дәуірдің ғылымында бірте-бірте арта берді. Бұл мақалада грек мифологиясы мен әдебиетіндегі киелі кеңістіктегі нысандар образының көркемдік-бейнелі көрінісіне талдау жасау мақсаты қойылды. Жаратылыстың құпиялары мен табиғат тылсымдары туралы әр замандағы ғылыми, діни, тіпті белгілі бір ұлтқа ғана тән көзқарастарға сараптау жүргізу осы мақсатқа тән көзделеді. Мақаланы жазу барысында салыстырмалы, интерпретациялық талдау әдістері қолданылған. Негізінен грек мифологиясында киелі жерлер образы көне халықтың тарихи даму үдерісінен, ұлттық таным түсінігінен мол хабар беретін архетиптік бейне ретінде маңызды рөл атқарады. Өйткені халық жадында әлі күнге дейін қасиетті мекендер мен нысандарға деген қызығушылық бәсеңдеген жоқ. Сол себепті киелі нысандарға құлшылық етіп, әулиелі жерлерге тәуеліп, түнеу дәстүрі бүгінгі күнге дейін жалғасып келеді. Мақалада оқу процесінде грек мифологиясындағы сакралды кеңістік бейнелерін зерттеудің педагогикалық мүмкіндіктері қарастырылады. Негізгі мифологиялық локустар (Олимп, жер асты әлемі, қасиетті тоғайлар мен храмдар) оқушылардың тарихи ойлау қабілетін, құндылықтық бағдарларын және мәдениеттік компетенттілігін қалыптастыру құралдары ретінде талданады. Арнайы назар осы тақырыпты оқытудың әдістемелік тәсілдеріне аударылады, соның ішінде пән аралық байланыстарды қолдану, көрнекі деректермен жұмыс және проблемалық оқыту әдістері. Мақалада мифологиялық бейнелердің оқушылардың танымдық белсенділігін дамытудағы жоғары дидактикалық әлеуеті туралы қорытынды жасалады.

Түйінді сөздер: Грек мифологиясы, сакралды кеңістік, көркем образ, мифопоэтика, кеңістік символикасы.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБРАЗОВ САКРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ГРЕЧЕСКОЙ МИФОЛОГИИ

Жунисова Д.Н.* – магистр лингвистики, Кокшетауский Университет имени Ш.Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан.

Юсуп А.Н. – доктор PhD, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.