

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

**ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СЕРИЯСЫ
1997 ЖЫЛДАН БАСТАП ШЫҒАДЫ



**ВЕСТНИК
ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТА**

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ
ИЗДАЕТСЯ С 1997 ГОДА

ISSN 2710-2661

№ 4 (2022)

ПАВЛОДАР

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета

Педагогическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ03VPY00029269

выдано

Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность

публикация материалов в области педагогики,
психологии и методики преподавания

Подписной индекс – 76137

<https://doi.org/10.48081/YWJC7662>

Бас редакторы – главный редактор

Аубакирова Р. Ж.

д.п.н. РФ, к.п.н. РК, профессор

Заместитель главного редактора

Жуматаева Е., *д.п.н., профессор*

Ответственный секретарь

Антикеева С. К., *PhD доктор*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Мағауова А. С.,

д.п.н., профессор

Бекмағамбетова Р. К.,

д.п.н., профессор

Фоминых Н. Ю.,

д.п.н., профессор (Россия)

Снопкова Е. И.,

к.п.н., профессор (Белоруссия)

Костюнина А. А.,

к.п.н., доцент (Республика Алтай)

Оспанова Н. Н.,

к.п.н., доцент

Куанышева Б. Т.

доктор PhD

Омарова А. Р.,

технический редактор

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели

Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов

При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

<https://doi.org/10.48081/ТІКР4340>***С. С. Бекенова¹, А. С. Бекенова², Ж. С. Муталова³**

^{1,2,3}Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Қазақстан Республикасы, Орал қ.

БІЛІМ БЕРУДЕГІ ГЕЙМИФИКАЦИЯ МОДЕЛЬДЕРІН ТАЛДАУ

Бұл мақалада соңғы жылдары білім беруді дамытуда өзектілігі артып отырған, ақпараттық және ойын технологияларын пайдалануға негізделген геймификация тәсілі қарастырылады. Авторлар заманауи білім беру контекстінде «геймификация» ұғымын талдап, оның танымал болу себептерін анықтайды. Геймификация концепциясы беріліп, «ойын» және «геймификация» ұғымдарының негізгі айырмашылықтары салыстырылады, білім беруде геймификацияны қолдану схемасы ұсынылады. Сондай-ақ PBL моделінің ұпайлар, белгілер және көшбасшылар тақтасы түріндегі үш ойын механикасын пайдалануға, К. Вербах пен Д. Хантердің алты D қадамына, Ю-Кай Чоудің «Октамизіне», электрондық оқыту үшін геймификация моделіне жан-жақты сипаттама беріледі. Талдау ойын механикасы мен элементтерін ойыннан тыс контексте пайдалануға негізделген «геймификация» тәсілін салыстырмалы бағалау арқылы жүргізілген нәтижелерді білім беру жүйесінде қолдану ұтымдылығын анықтауға бағытталады. Оқыту саласындағы геймификация әлі де аз зерттелгеніне қарамастан, талданған зерттеулердің көптеген нәтижелері оның әсіресе мотивация, оқу процесіне тарту және оқу нәтижелерін жақсарту тұрғысынан жоғары әлеуетін көрсетеді. Осы мақалада сипатталған соңғы білім беру геймификация модельдерін білу геймификация мамандарына білім алушылардың мотивациясын, жетістіктерін және қатысуын арттыру үшін оқу әрекетінде жаңа стратегияларды әзірлеуге көмектеседі.

Кілтті сөздер: геймификация, білім берудегі геймификация, ойын, мотивация, геймификация моделі.

Кіріспе

Білім үлкен мүмкіндіктер әлеміне енудің құлпы іспеттес және солай болып қала береді. Ақпараттық қоғамның дамуы жағдайында білім беру тәсілдерінің трансформациясы жүріп жатыр: білімді беруге негізделген дәстүрлі тәсілдер өткеннің еншісінде, ал ақпараттық, коммуникациялық және ойын технологияларын пайдалануға негізделген жаңа тәсілдер пайда болуда [1].

Бұл көп жағдайда қазіргі қоғамның технологиялануымен және ұрпақ алмасуымен байланысты. Соңғы миллинал ұрпағы Интернет, мобильді құрылғылар және әлеуметтік медиамен таныстығы және пайдалануының жоғарылауымен сипатталады, сондықтан оларды кейде «цифрлық аборигендер» деп те атайды. [2] «Цифрлық аборигендер» ұрпағы (ағылш. digital natives, М. Пренски) ақпаратты өте тез қабылдауға дағдыланған, олар бір уақытта бірнеше нәрсені істеуді, ақпаратты мәтіндік ұсынадан гөрі көрнекі түрде көрсетуді ұнатады, тез арада кері байланыс алуға және марапат түрінде үнемі ынталандыруға үйренген және «байыпты» жұмыстан гөрі ойындарды жақсы көреді.

Осылайша, соңғы жылдары білім беруді дамытуда ақпараттық және ойын технологияларын пайдалануға негізделген жаңа модельдер мен тәсілдер пайда болды, мысалы, «эдьютеймент» (ағылш. edutainment – ойын-сауық арқылы оқыту), «геймификация» (ағылш. gamification – ойын механикасы мен элементтерін ойыннан тыс контексте пайдалану), «байыпты ойындар» (ағылш. serious games – негізгі мақсаты көңіл көтеру емес бейне ойындар), «үйренуге арналған ойындар» (ағылш. games for learning - тікелей оқыту мақсатында жасалған немесе орта білім беру мәні бар ойындар), «ойын негізінде оқыту» (ағылш. game – based learning – ойынға негізделген оқыту тәсілі) т.б. Мұндай технологиялар білім алушының ақпаратты қабылдау және өңдеу ерекшеліктерін (ақпаратқа жылдам қол жеткізу, оны пайдаланудың вариативтілігі, интерактивтілігі, ақпаратты көрнекі түрде көрсету), олардың қызығушылықтарын (бейімделетін, жеке білім беру траекториялары), коммуникация үдерістерін тиімді құру (жылдам кері байланыс және топ ішілік байланыс тетіктері), білім алушылардың ынтасының деңгейін арттыруға және т.б. мүмкіндік береді [1].

Цифрландыру барысында жоғарыда аталған тәсілдердің ішінде, әсіресе геймификацияның өзектілігі артып отыр. Білім беруде балалар мен ересектердің оқуға деген ынтасы және зейінін арттыруға себепші болатын геймификация модельдерін қарастырамыз.

Материалдар мен әдістері

Зерттеу ойын механикасы мен элементтерін ойыннан тыс контексте пайдалануға негізделген «геймификация» тәсілін салыстырмалы бағалау арқылы жүргізілген нәтижелерді білім беру жүйесінде қолдану ұтымдылығын анықтауға бағытталған. Зерттеу барысында «геймификация» тәсілінің теориясы және практикасы бойынша ғылыми психологиялық-педагогикалық және арнайы әдебиеттерді теориялық талдау, бақылау, эксперттік бағалау, «геймификацияны» жүзеге асырудың педагогикалық тәжірибесін игеру, талдау, салыстырмалы талдау, аналитикалық зерттеулер әдістері қолданылды.

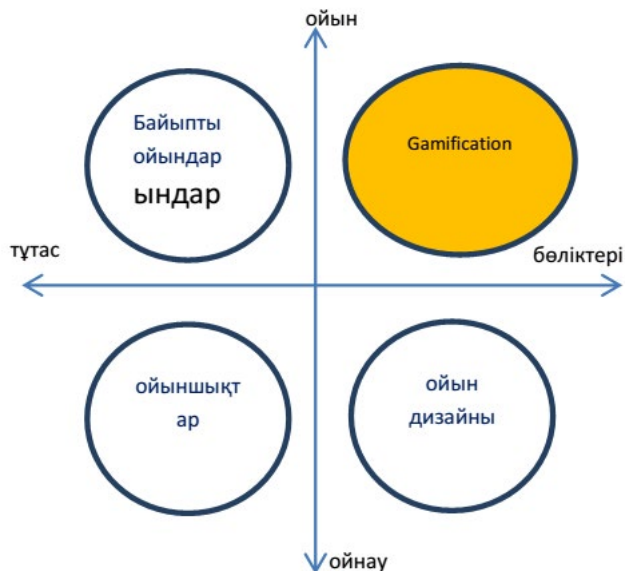
Нәтижелер және талқылау

Геймификация термині 2010 жылға дейін танымал болған жоқ [3]. 1980 жылдары басталған бейне ойындар мен оқыту арасындағы байланыс туралы зерттеулер геймификацияның дамуына ықпал етті. Содан бері білім берудегі геймификация зерттеу нысанына айналды. Терминнің өзін алғаш рет 2003 жылы Ник Пеллинг [3] қолданған.

Геймификация – мақсатты мінез-құлық пен белсенділікті арттыру үшін ойыннан тыс орталарда ойын элементтері мен ойын механикасын пайдалану.

1-суретте координаталық осьтерді тұтастықтың көлденең осінде бөліктерге/бүтінге және мақсаттылықтың тік осінде ойнауға/ойынға бөлу арқылы айырмашылық көрсетілген.

Еріксіз ойындар мен ойыншықтардың дизайнын мақсаттылық осі бойынша ажыратуға болады Ойынның ойыннан тыс контекстте қолданылуы толыққанды ойындарға (байыпты ойындар) жатады, ал ойын элементтерін пайдалану, оның ішінде ойын технологиясы, ойын әдістері (ойын тәжірибесі) және ойын ойнау, дизайн – бұл геймификация.



Сурет 1 – Геймификация концепциясы (С. Детердинг және т.б. [4] бойынша)

1-кестеде ойын мен геймификация арасындағы айырмашылықтар келтірілген [5]: бұл екі ұғым жиі шатыстырылады, дегенмен айтарлықтай елеулі айырмашылықтарды ажыратуға болады. Бұл ойын мен геймификацияның терминнің бастапқы тілінде (ағылшынша) үндес болуымен байланысты болса керек: ойын (game) және геймификация (gamification).

Кесте 1 – Ойын мен геймификацияның негізгі айырмашылықтары

Ойын	Геймификация
Белгілі бір ережелер мен мақсаттар	Орындалуы марапаттауды көздейтін тапсырмалар жиынтығы (ұпайлар, төсбелгілер)
Жеңілу ықтималдығы	Жеңілу мүмкін емес, «денгейді» шексіз рет қайталауға болады: басты мақсат - адамдарды белгілі бір әрекеттерді орындауға ынталандыру.

Ойын процесінен ішкі сыйақы (ішкі сыйақы) алу	Ішкі сыйақының ықтималдығы
Ойын құру күрделі және қымбат процесс	Геймификацияны жүзеге асыру оңайырақ және қымбат емес процесс
Мазмұн әдетте ойынның тарихына сәйкес өзгереді.	Ойын элементтері көп мазмұнды өзгертпей қосылды

Білім берудегі геймификация – білім беру ортасында бейне ойындар мен ойын элементтерін құрастыру арқылы білім алушыларды оқуға ынталандыратын білім беру тәсілі [6]. Оның негізгі мақсаты – білім алушылардың оқуын жалғастыруға ынталандыру, олардың қызығушылығын «арттыру» арқылы көңілін көтеру және барынша қатысуға қол жеткізу [5].

Геймификация білім алушылардың өз ойындарын жасауы немесе коммерциялық бейне ойындарын ойнауы керек дегенді білдірмейді. Бұл оның ойын арқылы оқытудан басты айырмашылығы [7]. Геймификация материалды меңгеру процесін жеңілдету және білім алушының мінез-құлқына әсер ету үшін ойыншының басынан өткерген ойынға деген құмарлықты білім беру контекстіне көшіруге болады деген болжамға негізделген [6].

A Practitioner’s Guide to Gamification of Education авторлары ұсынған білім беру процесінде геймификацияны бейімдеудің схемасы 2-суретте берілген[5].



Сурет 2 – Білім беруде геймификацияны қолдану схемасы

Қазіргі уақытта геймификация мотивацияны арттыратын және қолданушылардың қатысуын ынталандыратын әдістердің бірі болып табылады, әсіресе білім беру саласында оқыту мен оқудың қызықты болуын талап етеді. Білім беруде геймификацияның көптеген модельдері бар. Әрі қарай кейбір геймификация модельдеріне талдау жасалық.

PBL геймификация моделі

PBL үлгісі (ағылшын тіліндегі ұпайлардан, бейдждерден, көшбасшылар тақтасынан) негізгі геймификация үлгісі болып табылады. Бұл модель ең көп таралған үш ойын механикасын пайдалану болып табылады: ұпайлар,

белгілер және көшбасшылар тақтасы. Ұпайлар нақты уақытта ойыншының үлгерімін көрсететін кері байланыс механизмі болып табылады.

Белгілер ойыншының жетістіктерінің визуализациясы болып табылады. Көшбасшылар тақтасы – бұл деңгей, жетістіктер саны, заттар саны және т.б. сияқты әр түрлі критерийлер бойынша ойыншылардың рейтингі. Ұсынылған механикалардың әрқайсысы қазірдің өзінде қолданылады (көбінесе бір-бірінен тәуелсіз). Сол сияқты білім беруде PBL геймификация моделінің жеке элементтері қолданылады.

PBL моделінің мақсаты – ұсынылған ойын механикасын бөлек емес, бірге пайдалану, осылайша синергетикалық әсер ету. Бірақ бұл модель геймификацияның ауқымын, мақсатты аудиторияның қажеттіліктерін, пайдаланушы тәжірибесін немесе геймификацияның мақсаттарын ескермейді және кез келген салада жүзеге асырылуы мүмкін. Ұпайларды, бейджерді және көшбасшылар тақтасын жеке немесе біріктіріп пайдалану білім алушылардың мотивациясын және белсенділігін арттыруы мүмкін.

Бұл ретте ұпайлар, белгілер мен көшбасшылар тақтасы тиімді ойын элементтері болғанымен, жеткіліксіз екенін атап өткен жөн [9]. Шын мәнінде, геймификация тек PBL үлгісімен шектелмейді. Ю-Кай Чоудың пікірінше, осы модельді пайдалануда тәжірибесі шектеулі «сарапшылар» пайдаланушының қатысу сәтін ескермейді, ол үшін осы механиканы үстірт пайдалануды құрметтемеушілік деп санауға болады [10]. PBL моделінің, біздің ойымызша, бірқатар кемшіліктері бар: біріншіден, модель басқа ойын механикасын қолдануды әдейі шектейді; екіншіден, ол іс-әрекеттің өзін еркін таңдаудан және ләззат алудан тұратын ішкі мотивацияға емес, басты факторы марапаттау болып табылатын сыртқы мотивацияға ғана бағытталған; үшіншіден, модель геймификацияға жататын ортаның ерекшеліктерін және пайдаланушылардың қажеттіліктерін есепке алмай, үш негізгі ойын механикасын механикалық пайдалану болып табылады; төртіншіден, модельдің ұзақ мерзімді әсері жоқ [8].

К. Вербах пен Д. Хантердің геймификация моделі

К. Вербах пен Д. Хантер геймификацияның үш түрін ажыратады: сыртқы, ішкі және мінез-құлықты өзгертетін геймификация [6]. Мінез-құлықты өзгертетін геймификация – салауатты өмір салты, дұрыс тамақтану және т.б. сияқты жаңа әдеттерді қалыптастыруға бағытталған геймификация. Бұл ойын түрінің қоғамдық және мемлекеттік ұйымдары жиі қолданылады.

К. Вербах пен Д. Хантер бизнесте алты D қадамды қолдана отырып, геймификация жобаларын әзірлеуді ұсынады:

1 Define/ Анықтау – мақсаттарын анықтау.

2 Delineate/ Белгілеу – қалаған мінез-құлықты сипаттау.

- 3 Describe/ Сипаттама – ойыншыларды сипаттау.
- 4 Devise /Өзірлеу – белсенділік циклдерін дамыту.
- 5 Don't forget /Ұмытпаңыз – ойын-сауық туралы ұмытпаңыз.
- 6 Deploy/Қолдану – дұрыс құралдарды қолдану.

Модельдің авторлары геймификацияның либералдық теоретиктері болып табылады, олар геймификацияны капиталистік экономикадағы коммерциялық ұйым жұмысын дамыту және сапалық жағынан жақсарту тәсілі ретінде қарастыруды ұсынады. К. Вербах пен Д. Хантердің геймификация моделінің, біздің ойымызша, бірқатар *кемшіліктері* бар: біріншіден, модель коммерциялық ұйымдарда қолдануға бағытталған; екіншіден, геймификация кезеңдері арасындағы байланысты түсінуде белгісіздік бар; үшіншіден, модель қызметі геймификацияға ұшырайтын субъектілердің психологиялық қажеттіліктерін нашар ескереді [9].

Ю-Кай Чоу геймификация үлгісі

Ю-Кай Чоудың геймификация моделі – сегіз қажеттілікке немесе адам мотивациясының қозғаушы күштеріне негізделген Octalysis Framework (ағыл. Octalysis сегізбұрыш – октаэдр және анализ – талдау деген сөзден алынған). К. Вербах пен Д. Хантердің моделінен айырмашылығы, мұнда бизнес мақсаттары мен геймификацияланған жүйені талдауға баса назар аударылады, Ю-Кай Чоу моделі көбірек «жекелендірілген», яғни ол сезімдерді, қажеттіліктерді және адамдардың мотивациясын ескереді. Оның көзқарасы бойынша, геймификация ойын-сауықты өндіру, ойын элементтерін пайдалану және оларды нақты әлемде немесе өнімді іс-әрекетте ойластырылған түрде пайдалану мүмкіндігі. Ол тек функционалдық үшін оңтайлы жағдайларды қамтамасыз ететін дәстүрлі «функцияға бағытталған дизайн» (функционалдық бағдарланған дизайн) орнына адамдардың сезімдерін, мотивациясын және жүйеге қатысуын ынталандыратын «адамға бағытталған дизайн» терминін қолдануды ұсынады.

Ю-Кай Чоу адамдардың мотивациясын талдап, олардың негізгі мінез-құлық ынталандыруларын түсіндіреді [10]. Ю-Кай Чоудың пікірінше, адам мотивациясының сегіз негізгі қозғаушы күші бар:

1 Мағынасы мен тану – шабыттандыратын миссияға бағытталған тапсырмалар арқылы көрсетілген. Адамдар өздерін пайдалы, іс-әрекеттері құнды және маңызды деп санайды. Осылайша, олар өздерінен асып түседі және өздерінің маңыздылығын сезіну қажеттілігін қанағаттандырады.

2 Шығармашылық және кері байланыс – сіз неғұрлым көп ұпай жинасаңыз, соғұрлым керемет сыйлықтар кейінірек аласыз. Сонымен қатар, осылайша сіз шығармашылық процеске көбірек қатысасыз, әр

түрлі әрекеттер комбинациясын сынап көресіз, осылайша шығармашылық қабілетіңізді білдіру және кері байланыс алу қажеттілігін қанағаттандырасыз.

3 Әлеуметтік байланыстар біздің жеке экоқауымдастық пен ресурстарды ортақ пайдалану мүмкіндігімізден көрінеді.

4 Болжамсыздық пен қызығушылық – сізді келесі сыйлықтар күтіп тұрғанын білмей, сіз әрқашан процеске қатысасыз.

5 Жалтару және жоғалту – кішігірім жүлдеден үлкен сыйлыққа дейін таңдауға болатындығымен көрінеді. Бірақ жинаған ұпайларыңыз сыйлық алу үшін пайдаланған кезде жоғалады.

6 Қажеттілік пен шыдамсыздық – эксклюзивті жүлде үшін көп ұпай жинау керек екенін түсіне отырып, сіз оны қалай алуға болатынын ойлауды жалғастырасыз және қажеттіліктеріңізді қанағаттандыру үшін ұпай жинауға тырысасыз.

7 Иелену – бұл қажеттілік сізде бірден өзіңізді басқара алатын ұпайлардың белгілі бір санының болуымен көрінеді: өз қалауыңыз бойынша жұмсаңыз немесе үнемдеңіз.

8 Даму және жетістік – бізде мотивация, даму, жетістіктер бар, ол тәжірибе жинақтау, сіз алатын ұпайлар арқылы көрінеді.

Бұл сегіз қажеттілік екі топқа бөлінеді: сол жарты шар (логика, аналитикалық ойлау және т.б.) және оң жарты шар (шығармашылық, қызығушылық және т.б.), сондай-ақ «ақ» (бізді күшті қанағаттандыратын және қанағаттандыратын) және «қара» (бізді мазасыздандырып, тәуелді және құмар ететін). Мотивацияның әрбір қозғаушы күші ойын механикасы мен техникасымен бірге жүреді. Мысалы, ойыншылардың даму қажеттіліктерін қанағаттандыру және жетістікке жету үшін Октализ октаэдрі ұпайлар, бейдждер және көшбасшылар тақтасы, прогрестер индикаторы, квест тізімдері, бастық шайқастары және т.б. сияқты механиканы пайдалануды ұсынады. Ю-Кай Чоу геймификация моделінің мәні - әрекеттері геймификацияланатын адамдардың қажеттіліктері мен мотивацияларын талдау және адамға бағытталған дизайн аясында жаңа пайдаланушы тәжірибесін жасау үшін Октализ пайдалану. Октализді екі жолмен қолдануға болады: біріншіден, пайдаланушының қалаған әрекеттеріне қол жеткізудегі күшті және әлсіз жақтарын анықтау мақсатында бар өнімдерді талдау (аудит); екіншіден, Октализ негізіндегі жаңа, тартымды пайдаланушы тәжірибесін дамыту.

Геймификацияны бастамас бұрын бес элементті анықтау қажет:

- геймификация мақсаттарын тоқтатуға әкелетін іскерлік көрсеткіштер;
- ойыншыға айналатын геймификацияланған жүйенің мақсатты аудиториясы;

- жүйеге қатысушылардың жеңіске жетелейтін қалаған мінез-құлқы;
- ойыншылардың қалаған әрекеттері мен мінез-құлқын бастайтын кері байланыс механизмдері;
- қалаған мінез-құлқын және жеңіске жету үшін ойыншыларды марапаттау.

Осылайша, Ю-Кай Чоу геймификация моделі геймификация субъектілерінің мотивациясына көп көңіл бөледі, дегенмен, біздің ойымызша, сұрақтар түсініксіз болып қала береді: ойын механикасы мен техникасын қандай критерийлер бойынша таңдау керек, пайдаланушылар бизнес пен геймификация мақсаттарын мүдделерімен қалай байланыстыру керек.

Электрондық оқыту үшін геймификация моделі

Словениядағы Марибор университетінің зерттеушілері (Марко Урх, Горан Вуковича, Ева Джереба, Рок Пинтара) жоғары оқу орындарында электрондық оқытудың геймификация үлгісін ұсынады [1]. Олардың көзқарасы бойынша электрондық оқытудың негізгі мақсаттары білім алушылардың оқу үдерісіне ынтасын арттыру мен тарту, сонымен қатар оның тиімділігін арттыру болып табылады. Бұл мақсаттарға ойын механикасы мен геймификацияны қолдану арқылы қол жеткізуге болады [11].

Бұл геймификация моделі келесі негізгі элементтерден тұрады: электрондық оқытуды басқару; электрондық оқытудағы маңызды факторлар; пайдаланушы тәжірибесі элементтері; әзірлеу кезеңдері (талдау, жоспарлау, әзірлеу, қолдану, бағалау); ойын механикасы; ойын динамикасы; электрондық оқытудағы геймификация элементтері және олардың білім алушыларға әсері. Электрондық оқытуда геймификацияны қолдану білім алушылардың қызығушылықтары мен қажеттіліктерін ескереді, олардың жеке мақсаттарын оқу мақсаттарымен ұштастыруға мүмкіндік береді және білім алушылардың оқудың болашағы үшін маңыздылығын түсінуін арттырады. Электрондық оқыту жүйесінде геймификацияны енгізу мотивацияны арттыруға, білім алушының қатысуына, олардың оқу процесіне көбірек қанағаттануына, «ағым» күйін қалыптастыруға және т.б. көмектеседі. Біздің ойымызша, ұсынылған геймификация моделінің кемшілігі нақты алгоритмнің және оны практикалық қолдану үшін нақты әрекеттердің сипаттамасының болмауы болып табылады.

Қорытынды

Мотивацияны, жетістіктерді және оқу әрекетіне қатысуды арттыру әдісі ретінде пайдаланылуы мүмкін геймификацияның бірнеше модельдері бар. Жоғарыдағы геймификация модельдерін сыни талдау қарастырылған модельдердің бірқатар кемшіліктері бар (негізінен бизнеске назар аудару, ойын механикасы мен техникасын механикалық беру, ойын механикасын

таңдау механизмінің жоқтығы, бизнес мүдделері мен мақсаттарының таралуы) екенін көрсетті және оны жақсартуға да болады.

Бүгінгі таңда болашақта геймификация элементтерін оқу үрдісінде қолданудың қазіргі қоғам талабына сай әзірленетін тиімді әдістемесі пайда болады деуге толық негіз бар. Осы мақалада сипатталған соңғы білім беру геймификация модельдерін білу геймификация мамандарына білім алушылардың мотивациясын, жетістіктерін және қатысуын арттыру үшін оқу әрекетінде жаңа стратегияларды әзірлеуге көмектесуі мүмкін деп қорытынды жасауға болады.

ПАЙДАЛАНҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1 **Акчелов, Е. О.** Новый подход к геймификации в образовании [Текст] // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2019. – №1(32). – С. 117–132.

2 **Çeker, E., Özdamlı, F.** What «gamification» is and what it's not [Текст] // European Journal of Contemporary Education. – 2017. – № 6(2). – P. 221–228.

3 **de-Marcos, L., Garcia-Lopez, E., Garcia-Cabot, A.** On the Effectiveness of Game-like and Social Approaches in Learning : Comparing Educational Gaming, Gamification & Social Networking [Текст] // Comput. Educ. – Elsevier Ltd, 2015. – Vol. 95. – P. 99–113.

4 **Губогло, Т. М.** Виртуальные игры – инновационная среда удовлетворения потребностей человека [Текст] // Научный аспект. – 2014. – Т. 1. – № 1. – С. 102–104.

5 **Казакова, Н. Ю.** Принципы проектирования обуславливающих достижение состояния «потока» аспектов в гейм-дизайне [Текст] // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2016. – № 1(172). – С. 150–156.

6 **Soman, D. A.** Practitioner's Guide to Gamification of Education [Текст] // Toronto : University of Toronto, 2013. – 29 p.

7 **Мазелис, А. Л.** Геймификация в электронном обучении [Текст] // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – № 3 (21). – С. 139.

8 **Артамонова, В. В.** Исторические аспекты развития концепции геймификации [Текст] // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2018. – № 2/1. – Т. 10. – С. 54–63.

9 **Рябус, И. М.** От игры до геймификации в условиях цифровизации образования [Текст] // методические рекомендации. Азовский район – 2021. – С. 36.

10 **Roth, S.** Serious gamification: on the redesign of a popular paradox [Текст] // Games and Culture. – 2017. – Vol. 12. – № 1. – P. 100–111.

11 **Демченко, Т. С.** Геймификация в системе высшего образования: актуальность исследования [Текст] // Новое поколение. – 2016. – № 9. – С. 55–60.

REFERENCES

1 **Akchelov, E. O.** Novyj podhod k gejmfikacii v obrazovanii [A new approach to gamification in education] [Text]. In Vektory blagopoluchiya: ekonomika i socium. – 2019. – №1(32) – P. 117–132.

2 **Çeker, E., Özdamli, F.** What «gamification» is and what it's not [Текст]. European Journal of Contemporary Education. – 2017. – № 6(2). – pp. 221–228.

3 **de-Marcos, L., Garcia-Lopez, E., Garcia-Cabot, A.** On the Effectiveness of Game-like and Social Approaches in Learning: Comparing Educational Gaming, Gamification & Social Networking [Текст] // Comput. Educ. – Elsevier Ltd, 2015. – Vol. 95. –P. 99–113.

4 **Guboglo, T. M.** Virtual'nye igry – innovacionnaya sreda udovletvoreniya potrebnostej cheloveka [Virtual games are an innovative environment for meeting human needs] [Text]. Nauchnyj aspekt. – 2014. – Т. 1, № 1. – P. 102–104.

5 **Kazakova, N. Yu.** Principy proektirovaniya obuslovlivayushchih dostizhenie sostoyaniya «potoka» aspektov v gejmi-dizajne [Principles of designing aspects that determine the achievement of the state of “flow” in game design] [Text]. In Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2016. – № 1(172). – P. 150–156.

6 **Soman, D. A.** Practitioner's Guide to Gamification of Education [Text] // Toronto : University of Toronto, 2013. – 29 p.

7 **Mazelis, A. L.** Gejmifikaciya v elektronnom obuchenii [Gamification in e-learning] [Text]. Territoriya novyh vozmozhnostej. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa. – 2013. – № 3 (21). – 139 p.

8 **Artamonova, V. V.** Istoricheskie aspekty razvitiya koncepcii gejmfikacii [Historical aspects of the development of the gamification concept] [Text]. In Istoricheskaya i social'no-obrazovatel'naya mysl'. – 2018. – № 2/1. – Т.10. – P. 54–63.

9 **Ryabus, I. M.** Ot igry do gejmfikacii v usloviyah cifrovizacii obrazovaniya [From gaming to gamification in the context of digitalization of education] [Text]. metodicheskie rekomendacii. Azovskij rajon – 2021. – 36 p.

10 **Roth, S.** Serious gamification: on the redesign of a popular paradox [Text]. Games and Culture. – 2017. – Vol. 12. – № 1. – P. 100–111.

11 **Demchenko, T. S.** Gejmifikaciya v sisteme vysshego obrazovaniya: aktual'nost' issledovaniya [Gamification in the higher education system: relevance of the study] [Text]. In *Novoe pokolenie*. – 2016. – № 9. – 55–60 p.

Материал 14.12.22 баспаға түсті.

*С. С. Бекенова¹, А. С. Бекенова², Ж. С. Муталова³

^{1,2,3}Западно-Казахстанский аграрно-технический университет

имени Жангир хана,

Республика Казахстан, г. Уральск.

Материал поступил в редакцию 14.12.22.

АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

В данной статье рассматривается подход геймификации, основанный на использовании информационно-игровых технологий, который становится все более актуальным в развитии образования в последние годы. Авторы анализируют понятие «геймификация» в контексте современного образования и определяют причины его популярности. Представлено концепция геймификации, сопоставлены основные отличия понятий «игра» и «геймификация», предложена схема применения геймификации в образовании. Также использование трех игровых механик модели PBL в виде очков, оценок и таблиц лидеров, шесть шагов Д.К. Вербаха и Д. Хантера, «Октамизация» Ю-Кай Чоу, модель геймификации для электронного обучения всесторонне описаны. Анализ направлен на определение рациональности использования результатов в образовательной системе посредством сравнительной оценки подхода «геймификация», основанного на использовании игровой механики и элементов в неигровом контексте. Хотя геймификация в сфере образования все еще недостаточно изучена, многие результаты проанализированных исследований показывают ее высокий потенциал, особенно с точки зрения мотивации, вовлеченности в процесс обучения и улучшения результатов обучения. Знание последних моделей образовательной геймификации, описанных в этой статье, поможет специалистам по геймификации разработать новые стратегии в учебной деятельности, чтобы повысить мотивацию, достижения и вовлеченность учащихся.

Ключевые слова: геймификация, геймификация в образовании, игра, мотивация, модель геймификации.

*S. S. Bekenova¹, A. S. Bekenova², Zh. S. Mutalova³

^{1,2,3}Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University,

Republic of Kazakhstan, Oral.

Material received on 14.12.22.

ANALYSIS OF GAMIFICATION MODELS IN EDUCATION

This article discusses the gamification approach based on the use of information and gaming technologies, which has become increasingly relevant in the development of education in recent years. The authors analyze the concept of «gamification» in the context of modern education and determine the reasons for its popularity. The concept of gamification is presented, the main differences between the concepts of «game» and «gamification» are compared, and a scheme for the use of gamification in education is proposed. Also, the use of the three game mechanics of the PBL model in the form of points, scores and leaderboards, the six D steps of K. Werbach and D. Hunter, Yu-Kai Chow's «Octalizer», the gamification model for e-learning are comprehensively described. The analysis is aimed at determining the rationality of using the results in the educational system through a comparative assessment of the «gamification» approach based on the use of game mechanics and elements in a non-game context. Although gamification in education is still understudied, many of the analyzed studies show its high potential, especially in terms of motivation, engagement in the learning process and improving learning outcomes. Knowing the latest educational gamification models described in this article will help gamification professionals develop new strategies in learning activities to increase student motivation, achievement, and engagement.

Keywords: gamification, gamification in education, game, motivation, gamification model.

Теруге 14.12.2022 ж. жіберілді. Басуға 30.12.2022 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

3,65 Мб RAM

Шартты баспа табағы 24,4.

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген З. С. Исақова

Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Тапсырыс № 3997

Сдано в набор 14.12.2022 г. Подписано в печать 30.12.2022 г.

Электронное издание

3,65 Мб RAM

Усл.п.л. 24,4. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка З. С. Исақова

Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Заказ № 3997

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.pedagogic-vestnik.tou.edu.kz