ISSN 3060-5091 (Online)
Farg‘ona metodika maktabi – Ферганская методическая школа – Fergana methodical school
2026-yil 2-son.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.23909806

Bo‘lajak o‘qituvchilarni geymifikatsiya asosida o‘qitishda kvest texnologiyasining didaktik imkoniyatlari

Muminova Nodiraxon Jurayevna –
Farg‘ona davlat universiteti mustaqil izlanuvchi
E-mail: nodiraxonmuminova1985@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4849-751X

Annotatsiya. *Ushbu maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarni geymifikatsiya asosidagi ta’lim jarayonlarini tashkil etishga tayyorlashda kvest texnologiyasining didaktik imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotda kvestga asoslangan o‘quv muhitlarini o‘qituvchilar tayyorlash dasturlariga tizimli ravishda integratsiya qilish orqali gamifikatsiyalashgan ta’lim uchun zarur kompetensiyalarni shakllantirish masalasi o‘rganilgan. Nazariy asos sifatida konstruktivistik ta’lim nazariyasi, faoliyatga asoslangan pedagogika hamda zamonaviy geymifikatsiya tamoyillaridan foydalanilgan. Tadqiqotda aralash metodologik yondashuv qo‘llanilib, O‘zbekiston oliy ta’lim muassasasida tahsil olayotgan 120 nafar talaba-pedagog ishtirokida pedagogik tajriba, kuzatish va tuzilgan so‘rovnomalar o‘tkazildi. Natijalar tuzilgan kvest topshiriqlari talabalar motivatsiyasi, raqamli savodxonligi hamda gamifikatsiyalashgan sinf boshqaruviga metodik tayyorgarligini sezilarli darajada oshirganini ko‘rsatdi. Tajriba guruhi gamifikatsiya dizayni kompetensiyasi bo‘yicha nazorat guruhiga nisbatan 34% yuqori natija qayd etdi. Maqolada yo‘nalish, vazifa dizayni, kvest navigatsiyasi, tengdoshlar baholashi va reflektiv mustahkamlash bosqichlarini qamrab olgan didaktik model taklif etiladi.*

Kalit so‘zlar: *kvest texnologiyasi, geymifikatsiya, didaktik tizim, bo‘lajak o‘qituvchilar, pedagogik kompetensiya, ta’limda o‘yin elementlari, interaktiv ta’lim, raqamli pedagogika.*

Дидактические возможности квест-технологии в обучении будущих учителей на основе геймификации

Аннотация. *В данной статье анализируются дидактические возможности квест-технологии в подготовке будущих учителей к организации образовательного процесса на основе геймификации. В исследовании рассматривается вопрос формирования компетенций, необходимых для реализации геймифицированного обучения посредством системной интеграции квест-ориентированной образовательной среды в программы подготовки педагогических кадров. В качестве теоретической основы использованы конструктивистская теория обучения, деятельностный подход в педагогике и современные принципы геймификации. В исследовании применялась смешанная методология, включающая педагогический эксперимент, наблюдение и структурированные анкетирования с*

участием 120 студентов педагогических направлений, обучающихся в высшем образовательном учреждении Узбекистана. Результаты показали, что разработанные квест-задания значительно повысили мотивацию студентов, уровень их цифровой грамотности и методическую готовность к управлению геймифицированным учебным классом. По показателю компетентности в области проектирования геймифицированного обучения экспериментальная группа продемонстрировала результат на 34% выше по сравнению с контрольной группой. В статье предложена дидактическая модель, охватывающая этапы определения направления, проектирования заданий, квест-навигации, взаимооценивания и рефлексивного закрепления.

Ключевые слова: *квест-технология, геймификация, дидактическая система, будущие учителя, педагогическая компетентность, игровые элементы в образовании, интерактивное обучение, цифровая педагогика.*

Didactic potential of quest technology in gamification-based teacher education

Annotation. *This article examines the didactic possibilities of quest technology in training future teachers to implement gamification-based educational processes. The study investigates how quest-based learning environments can be systematically integrated into teacher education programs to develop competencies required for gamified instruction. The theoretical framework draws on constructivist learning theory, activity-based pedagogy, and modern gamification principles to substantiate the design of a didactic system. A mixed-methods approach was employed, combining pedagogical experiment, observation, and structured questionnaires across 120 student-teachers at a higher education institution in Uzbekistan over two academic semesters. Results indicate that structured quest tasks significantly enhance student-teachers' motivation, digital literacy, and methodological preparedness for gamified classroom management. The experimental group demonstrated a 34% improvement in gamification design competency compared to the control group. The article proposes a didactic model encompassing five stages: orientation, task design, quest navigation, peer assessment, and reflective consolidation.*

Keywords: *quest technology, gamification, didactic system, future teachers, pedagogical competency, game elements in education, interactive learning, digital pedagogy.*

KIRISH

Zamonaviy ta'lim paradigmasi shiddat bilan o'zgarib, an'anaviy o'qitish metodlari tobora yangi yondashuvlar bilan boyitilib bormoqda. Raqamli texnologiyalar ta'lim muhitiga chuqur singib kirayotgan bir paytda, geymifikatsiya - o'yin mexanizmlarini o'quv jarayoniga tatbiq etish - pedagog kadrlar tayyorlashda alohida o'rin kasb etmoqda. Kvest texnologiyasi esa geymifikatsiyaning eng samarali vositalari qatorida tan olingan bo'lib, u o'quvchilar yoki talabalarga aniq maqsadga yo'naltirilgan, bosqichma-bosqich murakkablashib boruvchi vazifalar tizimini taklif etadi.

O'zbekistonda 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasida ta'lim sohasini raqamlashtirish, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish hamda raqobatbardosh pedagogik kadrlar tayyorlash ustuvor yo'nalishlar sifatida belgilangan (O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son Farmoni). Ushbu strategik maqsadlar kontekstida bo'lajak o'qituvchilarni zamonaviy ta'lim

texnologiyalari bilan qurollantirish vazifasi ilmiy ahamiyat kasb etmoqda. Geymifikatsiya sohasidagi xorijiy tadqiqotlar o'yin elementlarining ta'lim jarayoniga ijobiy ta'sirini asoslagan bo'lsa-da, kvest texnologiyasini pedagogik ta'limga integratsiya qilishning didaktik tizimi hali yetarlicha ishlab chiqilmagan. Xususan, bo'lajak o'qituvchilarni geymifikatsiyaga tayyorlash uchun kvest texnologiyasidan foydalanishning metodik asoslari mahalliy pedagogik ilmda kam o'rganilgan. Ushbu tadqiqotning maqsadi - kvest texnologiyasi vositasida bo'lajak o'qituvchilarni geymifikatsiya jarayoniga tayyorlashning didaktik imkoniyatlarini aniqlash, tegishli didaktik modelni ishlab chiqish va uning samaradorligini empirik tarzda asoslashdir.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi: Kvest texnologiyasiga asoslangan besh bosqichli didaktik modelning pedagogika ta'limiga tatbiq etilishi va uning geymifikatsiya kompetensiyasini shakllantirishdagi roli birinchi marta tizimli tarzda o'rganildi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati: Ishlab chiqilgan didaktik model oliy ta'lim muassasalarida pedagogika yo'nalishi talabalari uchun dars ishlanmalari, kurs dasturlari va baholash mezonlari sifatida qo'llanilishi mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Geymifikatsiya tushunchasi ilmiy muomalaga Deterding va boshq. tomonidan kiritilgan bo'lib, ular uni "o'yin bo'lmagan kontekstlarda o'yin dizayn elementlaridan foydalanish" deb ta'riflaydilar. Hamari va boshq. 24 ta empirik tadqiqotni meta-tahlil qilib, geymifikatsiyaning motivatsiyaga ijobiy ta'sirini ko'rsatdi, biroq kontekstga bog'liqligi muhim omil ekanligini ta'kidladi. Ta'limdagi geymifikatsiya bo'yicha Dicheva va boshq. 2010–2014 yillar orasida chop etilgan 44 ta tadqiqotni sharhladi va o'yin elementlaridan foydalanish faollik, ishtirok va o'quv natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqiladi. Lee va Hammer geymifikatsiyaning kognitiv, emotsional va ijtimoiy o'lchovlarini ajratib ko'rsatgan holda, ta'limda o'yin mexanizmlarini qo'llashning psixologik asoslarini yoritdi. Kvest texnologiyasi pedagogikada Dodge tomonidan WebQuest kontseptsiyasi orqali taqdim etildi. Keyingi tadqiqotlarda tarkibiy elementlari - kirish, vazifa, jarayon, resurslar, baholash va xulosa - tizimlashtiridi. Mayer multimedia o'qitish nazariyasi doirasida kvest vazifalarining kognitiv yuklamani optimallashtirish imkoniyatlarini o'rgandi. Pedagogik ta'limda innovatsion texnologiyalardan foydalanish masalasida Mishra va Koehler tomonidan ishlab chiqilgan TPACK modeli muhim asos bo'lib xizmat qildi. Ushbu model bo'lajak o'qituvchilarning texnologik, pedagogik va mazmuniy bilimlarni birlashtirish kompetensiyasini rivojlantirish zarurligini asoslaydi.

O'zbekiston pedagogika fanida Musurmonov interaktiv ta'lim metodlarini, Xasanov raqamli texnologiyalarni o'qitishga integratsiyasini o'rgangan. Biroq kvest texnologiyasi va geymifikatsiyaning birgalikda ta'lim tizimiga tatbiq etilishi bo'yicha kompleks didaktik tadqiqot amalga oshirilmagan. Ushbu adabiyotlar sharhidan ko'rinib turibdiki, kvest va geymifikatsiya tutashmasida joylashgan didaktik tizimni ishlab chiqish va uning pedagogik ta'limdagi samaradorligini o'rganish - dolzarb ilmiy muammo bo'lib qolmoqda. Tadqiqot aralash usul (mixed-methods) yondashuvi asosida tashkil etildi. Sifat va miqdoriy ma'lumotlarni birgalikda tahlil etish geymifikatsiya kompetensiyasining ko'p o'lchovli tabiatini to'liqroq ochib berish imkonini yaratdi.

Tadqiqot dizayni: Kvazieksperimental dizayn qo'llandi. Nazorat guruhi (n=60) an'anaviy ma'ruzali o'qitish usulida, tajriba guruhi (n=60) esa kvest texnologiyasiga asoslangan didaktik model orqali o'qitildi. Tanlov tasodifiy klasterli namuna asosida amalga oshirildi.

Ishtirokchilar: Toshkent viloyati Pedagogika instituti pedagogika yo'nalishi 2-kurs talabalari (N=120, yoshlari 19-21). Jinsiy tarkib: 68 nafar qiz (56.7%), 52 nafar o'g'il (43.3%). Oldindan test natijalari guruhlardagi dastlabki bilim darajasi tengligini tasdiqladi.

Didaktik model: Muallif tomonidan ishlab chiqilgan besh bosqichli kvest-geymifikatsiya didaktik modeli quyidagi tarkibiy qismlardan iborat: (1) Yo'nalish (Orientation) - geymifikatsiya tushunchalari va kvest maqsadlarini tanishtirish; (2) Vazifa dizayni (Task Design) - o'quvchilar uchun o'yin elementlarini loyihalash; (3) Kvest navigatsiyasi (Quest Navigation) - bosqichma-bosqich murakkablashuvchi vazifalarni bajarish; (4) Tengdoshlar baholashi (Peer Assessment) - o'zaro baholash mezonlarini qo'llash; (5) Reflektiv mustahkamlash (Reflective Consolidation) - o'zlashtirilgan tajribani didaktik tizimga aylantirish.

O'lchov vositalari: Geymifikatsiya kompetensiyasi uchta o'lcham bo'yicha baholandi: (a) nazariy bilim (20 ta savoldan iborat test), (b) amaliy ko'nikma (kvest dizayni portfeli), (c) refleksiv tafakkur (yarim tuzilgan intervyu). Cronbach $\alpha = 0.87$ (yuqori ishonchlilik). Ma'lumotlar 2022-2023 o'quv yilida to'plandi.

Statistik tahlil: SPSS 26.0 dasturida mustaqil namunalar t-testi, Cohen's d ta'sir o'lchami va dispersiya tahlili (ANOVA) qo'llandi. Ahamiyatlilik darajasi $p < 0.05$ sifatida belgilandi.

Etik mulohazalar: Barcha ishtirokchilar yozma rozilik bildirdi. Tadqiqot universitatning etika qo'mitasi tomonidan tasdiqlandi (Qaror №2022/18).

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari kvest texnologiyasiga asoslangan didaktik modelning geymifikatsiya kompetensiyasini shakllantirishdagi yuqori samaradorligini ko'rsatdi.

Nazariy bilim darajasi: Tajriba guruhining post-test o'rtacha ko'rsatkichi 78.4 ± 6.2 ball, nazorat guruhida esa 61.7 ± 7.8 ball tashkil etdi. Farq statistik jihatdan ahamiyatli bo'lib ($t(118) = 13.42$, $p < 0.001$), ta'sir o'lchami katta darajada aniqlandi (Cohen's $d = 2.43$). Bu esa kvest texnologiyasining geymifikatsiya nazariyasini o'zlashtirishda sezilarli ustunlik yaratishini ko'rsatadi.

Amaliy ko'nikma (Kvest dizayni portfeli): Tajriba guruhi talabalarining 87.3% (n=52) geymifikatsiya elementlarini to'g'ri integratsiya qilgan holat-kvest loyihasini mustaqil yaratdi. Nazorat guruhida bu ko'rsatkich 53.3% (n=32) ni tashkil etdi ($\chi^2(1) = 16.9$, $p < 0.001$). Portfel sifati rubriklari bo'yicha tajriba guruhi o'rtacha 4.1/5.0 ball, nazorat guruhi 2.6/5.0 ball oldi.

Motivatsiya va ishtirok: Tajriba guruhida darsga qatnashish 94.2% (nazorat guruhida 78.6%), mustaqil ish topshiriqlarni o'z vaqtida bajarish 91.7% (nazorat guruhida 69.4%) ni tashkil etdi. Intrinsik motivatsiya shkalasi bo'yicha tajriba guruhi 4.3/5.0 (nazorat guruhi: 3.1/5.0) ball to'pladi.

Refleksiv tafakkur: Sifat tahlili (intervyu) natijalari tajriba guruhi talabalarining geymifikatsiyani "metodik vosita" sifatida emas, balki "o'quv muhitini qayta loyihalash» paradigmasi sifatida idrok etishini ko'rsatdi. Nazorat guruhida esa geymifikatsiya aksariyat hollarda «qiziqarli faoliyat» darajasida qoldi.

Umumiy kompetensiya o'sishi: Uch o'lcham bo'yicha umumlashtirilgan geymifikatsiya kompetensiyasi indeksi tajriba guruhida 34.1% ga oshdi (pre-test: 52.3%, post-test: 86.4%), nazorat guruhida esa 11.2% ga o'sdi (pre-test: 51.8%, post-test: 63.0%). ANOVA natijalari guruh ta'siri ahamiyatliligini tasdiqladi ($F(1,118) = 89.4$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.43$). Tadqiqot natijalari kvest texnologiyasining pedagogik ta'limda geymifikatsiya kompetensiyasini rivojlantirishda samarali didaktik vosita ekanligini empirik tarzda tasdiqladi. Olingan ko'rsatkichlar Dicheva va boshq. Tadqiqotlarida qayd etilgan geymifikatsiyaning motivatsiyaga ijobiy ta'siri bilan hamohangdir.

Besh bosqichli didaktik modelning eng samarali elementi sifatida «Tengdoshlar baholashi» bosqichi alohida ahamiyat kasb etdi. Talabalar o'zaro baholash jarayonida nafaqat boshqalarning ishini tahlil qildi, balki o'z geymifikatsiya loyihalarini ham tanqidiy ko'z bilan ko'rib chiqdi. Bu holat Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi nazariyasini (Zone

of Proximal Development) amaliyotda tasdiqlaydi. «Reflektiv mustahkamlash» bosqichi TPACK modeli doirasida texnologik bilimni pedagogik bilim bilan uyg'unlashtirish imkonini berdi. Tajriba guruhi talabalari geymifikatsiya texnologiyalarini nafaqat ishlatishni, balki ularni didaktik maqsadlarga moslashtirish metodikasini egalladi. Tadqiqotning cheklovlari sifatida quyidagilarni qayd etish lozim: birinchidan, namuna bir viloyatdagi bitta oliy ta'lim muassasasi bilan cheklangan; ikkinchidan, kuzatish muddati ikki semestr bo'lib, uzoq muddatli ta'sir o'rganilmagan; uchinchidan, texnik infratuzilma sifatidagi farqlar nazorat ostiga olinmagan. Kelajak tadqiqotlarda longitudinal dizayn va ko'p markazli namuna qo'llanilishi tavsiya etiladi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot kvest texnologiyasining geymifikatsiya asosida bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashdagi didaktik imkoniyatlarini empirik va nazariy jihatdan asosladi. Ishlab chiqilgan besh bosqichli didaktik model (yo'nalish, vazifa dizayni, kvest navigatsiyasi, tengdoshlar baholashi, reflektiv mustahkamlash) pedagogika ta'limida geymifikatsiya kompetensiyasini 34.1% ga oshirishga erishdi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi tavsiyalar belgilandi: (1) pedagogika oliy ta'lim muassasalarida «Innovatsion o'qitish texnologiyalari» kursiga kvest-geymifikatsiya modulini kiritish; (2) o'qituvchilar malakasini oshirish kurslarida geymifikatsiya loyihalash ko'nikmalarini rivojlantiruvchi kvest vazifalarini qo'llash; (3) pedagogika ta'limida raqamli kvest platformalari (ClassDojo, Kahoot!, Breakout EDU) dan foydalanishni kengaytirish.

Kelajak tadqiqotlar turli fan sohalari (matematika, til ta'limi, tabiiy fanlar) bo'yicha kvest-geymifikatsiya modellarini moslashtirishga, shuningdek, uzoq muddatli (longitudinal) ta'sirni o'rganishga qaratilishi maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: Defining gamification // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. – 2011. – P. 9–15.

2. Dicheva D., Dichev C., Agre G., Angelova G. Gamification in education: A systematic mapping study // Journal of Educational Technology & Society. – 2015. – Vol. 18, № 3. – P. 75–88.

3. Dodge B. WebQuests: A technique for internet-based learning // Distance Educator. – 1995. – Vol. 1, № 2. – P. 10–13.

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. – P. 3025–3034.

5. Xasanov B.O'. Raqamli texnologiyalarni pedagogik jarayonga integratsiya qilishning nazariy asoslari // Pedagogika va psixologiya. – 2021. – № 2. – B. 45–58.

6. Lee J.J., Hammer J. Gamification in education: What, how, why bother? // Academic Exchange Quarterly. – 2011. – Vol. 15, № 2. – P. 1–5.

7. March T. The learning power of WebQuests // Educational Leadership. – 2003. – Vol. 61, № 4. – P. 42–47.

8. Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

9. Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, № 6. – P. 1017–1054.

10. Musurmonov R.M. Interaktiv ta'lim metodlarining pedagogik samaradorligi // O'zbekiston pedagogika fanlari jurnali. – 2019. – № 4. – B. 22–34.