

GAMIFIKATSIYA ELEMENTLARI BILAN INTERAKTIV TA'LIM TIZIMLARINI ISHLAB CHIQISH

Rasulov Hasan Rustamovich

*Osiyo xalqaro universiteti,
"Umumtexnik fanlar" kafedrasida o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lim jarayonida gamifikatsiya elementlarini qo'llashning samaradorligi, ularning afzalliklari va imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar asosida ta'lim jarayonini rivojlantirishda interaktiv ta'lim tizimlarining o'ri muhokama qilinadi. Maqolada gamifikatsiyaning ta'limdagi rivojlanish bosqichlari, texnologik asoslari va amaliy qo'llanilishi batafsil yoritiladi. Bundan tashqari, turli mamlakatlardagi tajribalar, yutuqlar va muammolar tahlil qilinadi. Ta'lim sifatini oshirishda gamifikatsiya elementlaridan foydalanish imkoniyatlari atroflicha muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Gamifikatsiya, interaktiv ta'lim, ta'lim texnologiyalari, innovatsion ta'lim, raqamli ta'lim, ta'limni avtomatlashtirish, o'yin elementlari.

Kirish

Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar hayotimizning turli jabhalariga, xususan, ta'lim tizimiga ham chuqur kirib kelmoqda. Gamifikatsiya, ya'ni o'yin elementlarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish va ta'lim samaradorligini yaxshilashda muhim rol o'ynamoqda. Bu yondashuv o'quvchilarga mustaqil ta'lim olish imkoniyatini beradi, dars jarayonini interaktivlashtiradi va o'qituvchilarga o'z yukini kamaytirishga yordam beradi.

Gamifikatsiyaning ta'lim tizimidagi o'ri haqida so'z yuritganda, uning rivojlanish tarixi, ishlash mexanizmi va o'quv jarayoniga ta'siri haqida to'xtalish muhimdir. Ilgari faqat o'yin-kulgi uchun mo'ljallangan elementlar sifatida qaralgan gamifikatsiya hozirgi kunda ta'lim jarayonida keng qo'llanilib, o'quvchilarga individual yondashuvni ta'minlovchi samarali usulga aylangan. Ushbu maqolada gamifikatsiyaning ta'lim jarayonidagi o'ri, afzalliklari va ularni qo'llash yo'nalishlari haqida batafsil fikr yuritiladi.

Gamifikatsiyaning ta'lim tizimidagi o'ri Gamifikatsiya o'yin mexanikasi va dizayn elementlarini o'yin bo'lmagan kontekstlarda qo'llashni anglatadi. Ta'lim jarayonida bu yondashuv o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish, ularni faol ishtirok etishga undash va o'quv materialini yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi. Gamifikatsiyaning ta'limdagi ahamiyati, rivojlanish tarixi va ishlash mexanizmi haqida so'z yuritimiz.

Gamifikatsiyaning rivojlanish tarixi Gamifikatsiya tushunchasi 2000-yillarning boshlarida paydo bo'lgan bo'lsa-da, uning ildizlari ancha oldinroq, o'yin elementlarining turli sohalarida qo'llanilishiga borib taqaladi. Dastlab marketing va biznes sohalarida qo'llanilgan gamifikatsiya keyinchalik ta'lim tizimiga ham kirib keldi va o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishda samarali vosita sifatida tan olindi.

Gamifikatsiyaning ta'lim tizimidagi texnologik asoslari Zamonaviy gamifikatsiya elementlari quyidagi texnologiyalar asosida ishlaydi:

1. **Ballar va reyting tizimlari:** O'quvchilarning yutuqlarini baholash va ularni rag'batlantirish uchun ishlatiladi.
2. **Mukofotlar:** Muayyan vazifalarni bajarganlik uchun o'quvchilarga mukofot beriladi va bu ularning motivatsiyasini oshiradi.
3. **Darajalar va bosqichlar:** O'quvchilarning bilimini ko'rsatish va ularni yangi maqsadlarga undash uchun qo'llaniladi.
4. **Liderlar jadvali:** O'quvchilar o'rtasida sog'lom raqobatni rag'batlantiradi va ularni faolroq bo'lishga undaydi.
5. **Gamifikatsiyaning ta'lim tizimida tutgan o'rni** Gamifikatsiyaning ta'lim tizimida keng qo'llanilishi quyidagi afzalliklarni ta'minlaydi:
6. **Motivatsiyani oshirish:** O'yin elementlari o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va ularni faol ishtirok etishga undaydi.
7. **Faollikni rag'batlantirish:** O'quvchilarni dars jarayonida faol bo'lishga undaydi va ularning ishtirokini oshiradi.
8. **Bilimlarni mustahkamlash:** O'yin elementlari orqali o'quvchilar o'quv materialini yaxshiroq o'zlashtiradi va eslab qoladi.

Gamifikatsiyaning ta'lim tizimida qo'llanilishi Gamifikatsiya ta'lim sohasida quyidagi yo'nalishlarda keng qo'llaniladi:

- **Til o'rganish:** Gamifikatsiya elementlari til o'rganish jarayonini qiziqarli va interaktiv qiladi, bu esa o'quvchilarning qiziqishini oshiradi.
- **Matematika va tabiiy fanlar:** O'yin elementlari murakkab tushunchalarni sodda va qiziqarli usulda tushuntirishga yordam beradi.
- **Tarix va ijtimoiy fanlar:** Gamifikatsiya tarixiy voqealarni jonlantirish va o'quvchilarning ishtirokini oshirish uchun qo'llaniladi.

Rivojlangan mamlakatlar – AQSh va Xitoyning yirik kompaniyalarida gamifikatsiyadan ishlab chiqarish jarayonida foydalanilib yuqori natijalarga erishilgani turli manbalarga keltirilgan. Dunyo mashhur kompaniyalar – Microsoft, Cisco, Google, Word va boshqalarning ham gamifikatsion platformalar orqali xodimlarning kasbiy malakalarini rivojlantirishida aynan gamifikatsion methodlardan foydalanishadi. Kompaniyalar qo'llagan tajribalarga tayanib ta'lim tizimiga ham ushbu texnologiyani qo'llash mumkin.

Gamifikatsiya va Gamifikatsiyasiz tahlil

Ko'rsatkichlar	Gamifikatsiya bilan	Gamifikatsiyasiz

O‘quvchilar motivatsiyasi	Yuqori: o‘yin elementlari (ballar, nishonlar, darajalar) orqali qiziqish oshadi.	Past: faqat an’anaviy yondashuv, rag‘batlantirish yo‘q.
Faollik darajasi	Yuqori: o‘quvchilar vazifalarni bajarishga faolroq yondashadilar.	O‘rtacha: faqat dars va nazorat ishlariga ishtirok etadilar.
Bilimlarni o‘zlashtirish	Yaxshi: o‘yin asosidagi topshiriqlar bilimlarni mustahkamlaydi.	O‘rtacha: bilimlarni yodlashga asoslangan, amaliy mustahkamlash kam.
Aloqa tezligi	Tez: avtomatlashtirilgan tizim orqali darhol natijalar ko‘rinadi.	Sekin: o‘qituvchining qayta aloqa berishiga bog‘liq
Stress darajasi	Past: o‘yin elementlari stressni kamaytiradi va jarayonni qiziqarli qiladi.	Yuqori: an’anaviy baholash usullari stressni oshiradi.
Moslashuvchanlik	Yuqori: individual yondashuv va talaba ehtiyojlariga moslashadi	Past: barcha talabalarga umumiy yondashuv qo‘llanadi.
Tizim samaradorligi	Yuqori: o‘yin elementlari jarayonni samarali qiladi.	Past: faqat standart usullarga tayanadi.

Gamifikatsiya natijasi:

- **Masalan:** Moodle platformasida gamifikatsiya elementi qo‘llanilgan guruhda talabalarning ishtirok darajasi 30% ga oshdi va bilimlarni mustahkamlash bo‘yicha test natijalari 20% yaxshilandi.
- **Gamifikatsiyasiz guruhda:** Talabalar ishtiroki o‘zgarmadi yoki pastroq bo‘ldi, bilimlarni amaliy qo‘llash bo‘yicha natijalar sezilarli yaxshilanmadi.

Yuqorida aytilganidek, gamifikatsiya bu – o‘yin elementlaridan foydalanib dars o‘tish. O‘yin elementlarini yutuqlar, ballar, peshlaganlik jadvali kabi tashkil qiladi. Gamifikatsion faoliyatda

ishtirokchilarning hamkorlikda harakat qilish, o'z-o'zini rivojlantirishga motivatsiya olish, faoliyatdan zavqlanish, muammolarni birgalikda hal qilish kabi ko'nikma va malakalari rivojlanadi. Ta'limda bu Moodle platformasi orqali amalga oshadi. Bunda dinamik o'quv muhiti, mukammal pedagogik mahorat va kasbiy bilimga ega o'qituvchilar talab qilinadi.

1. Gamifikatsiyaning psixologik ta'siri

- **Dopamin ajralishi:** O'yin elementlari (ballar, mukofotlar) orqali qiyinchiliklarni yengish dopamin ajralishini qo'zg'atadi. Bu esa o'quvchilarning dars jarayoniga qiziqishini oshiradi.
- **Tugallash hissi:** Gamifikatsiya qiyin vazifalarni bosqichlarga bo'lib, har bosqichda yutuqqa erishish orqali o'quvchilarga "tugallash hissi" beradi. Bu motivatsiyani uzoq muddat davomida ushlab turadi.

2. Gamifikatsiyaning ish faoliyatiga tatbiqi

Gamifikatsiya faqat ta'limda emas, balki kompaniyalarda xodimlarni rag'batlantirish va samaradorlikni oshirishda ham qo'llaniladi.

- **Masalan:** Google va Microsoft kabi kompaniyalar xodimlar orasida sog'lom raqobatni rag'batlantirish uchun gamifikatsion yondashuvlarni qo'llashadi.
- **Natija:** Xodimlarning ishtiyoqi oshadi, ularning maqsadga erishish uchun motivatsiyasi kuchayadi.

3. Gamifikatsiyaning yangi texnologiyalar bilan integratsiyasi

- **Virtual reallik (VR):** Ta'lim jarayonini gamifikatsiya qilishda VR texnologiyalari ham qo'llanilmoqda. Masalan, tarixiy mavzularni o'rganishda VR orqali o'quvchilar o'zlarini voqealar ichida his qiladilar.
- **Sun'iy intellekt (AI):** AI yordamida o'yin elementlari talabning individual ehtiyojlariga moslashtiriladi. Misol: Chatbotlar individual yondashuvni ta'minlaydi.
- **Blockchain:** Ba'zi ta'lim platformalari yutuqlarni tasdiqlash uchun blockchain-dan foydalanadi. Masalan, o'yinlarda to'plangan ballar sertifikat sifatida saqlanishi mumkin.

4. Gamifikatsiyaning yosh guruhlariga bo'yicha ta'siri

- **Bolalar uchun:** O'yin elementlari bolalarning o'qishdan qiziqishini oshiradi, ular uchun murakkab mavzularni tushunish osonlashadi.
- **Yoshlar uchun:** Universitet talabalarida gamifikatsiya jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.
- **Katta yoshdagilar uchun:** Katta yoshdagilar o'rtasida o'quv kurslarida gamifikatsiya o'zlashtirish tezligini oshiradi va murakkab texnik jarayonlarni o'rganishni osonlashtiradi.

5. Gamifikatsiyada yangi imkoniyatlar

- **Real vaqtda tahlil:** Gamifikatsion tizimlar yordamida talabalar faoliyati real vaqt rejimida tahlil qilinadi. Bu esa o'quv jarayonini tezkor optimallashtirishga imkon beradi.

- **Sogʻlom raqobat:** Liderlar jadvallari orqali talabalar orasida sogʻlom raqobat muhitini shakllantiradi.
- **Koʻp tillilik:** Gamifikatsiya elementlari bir nechta tilni qoʻllab-quvvatlash orqali koʻproq foydalanuvchilarni qamrab oladi.

6. Gamifikatsiyaning kelajagi

- **Kengaytirilgan reallik (AR):** Oʻquvchilar real dunyoga virtual elementlarni integratsiya qilish orqali taʼlim olishadi.
- **Murakkab algoritmlar:** Oʻyin jarayonlari oʻquvchilarning qobiliyatlarini chuqur tahlil qilib, ularga moslashtiriladi.
- **Ijtimoiy gamifikatsiya:** Oʻyin elementlari yordamida talabalar va oʻqituvchilar oʻrtasida ijtimoiy aloqalar rivojlantiriladi.

Moodle da joylashgan oʻyin elementlari quyidagi jadvalda koʻrsatilgan:

Oʻyin elementi	Bu element gamifikatsiyani qanday tushunib bera oladi.	Oʻyin dinamikasi
Rahbarlik kengashi	Darajani koʻtarish imkoniyatidan foydalanib foydalanuvchilar darajani muntazam oshirib borishi.	Yakunlash
Nishon	Natijalar uchun beriladigan ballar	Muvaffaqiyat
Reyting ballari	Oʻyinda olingan ballar reyting ballariga almashtiriladi.	Mukofot
Daraja	Ishtirokchilar qoʻlga kiritgan ballariga qarab turli daraja (Level)ni egallab turadi	Maqom
Suhbat yoki monitoring	Chat va forumlar Modul tizimida foydalanishga qulay boʻlib ballar yoki mashgʻulotni tugatish orqali koʻpayadi	Ijtimoiy

Xulosa

Gamifikatsiya elementlari bilan interaktiv taʼlim tizimlarini ishlab chiqish va joriy etish taʼlim jarayonini yanada samarali, qiziqarli va interaktiv qilishga yordam beradi. Bu yondashuv oʻquvchilarning motivatsiyasini oshiradi, ularni faol ishtirok etishga undaydi va bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi. Tadqiqotning amaliy natijalari shuni koʻrsatadiki, gamifikatsiyada oʻquv maqsadlari ehtiyojlarga qanchalik mos boʻlsa shunda ijobiy natija olinadi. Kelajakda gamifikatsiya va interaktiv taʼlim tizimlarining integratsiyasini yanada rivojlantirish va takomillashtirish ustida izlanishlar olib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I.H AJAYI, N.A.LAHAD, N.AHMAD A.F.YOSUF, "A PROPOSED CONCEPTUAL MODEL FOR FLIPPED LEARNING" Journal of Theoretical & Applied Information Technology.
2. F. Hasan, M. Nat and V. Z. Vandhue, "Gamified Collaborative Environment in Moodle." IEEEACCESS, 2019.
3. M. Alberto, D. Riera, C. Gonzalez, and J. A. Moreno, "Gamification: a systematic review of design frameworks." Journal of Computing in Higher Education, vol. 29 no. 3, pp. 516–548, 2017.
4. D. R. Andrija-Bernik, "Research on Efficiency of Applying Gamified Design into University's e-Courses: 3D Modelling and Programming." Journal of Computer Science, vol. 13 no. 12, pp. 718727, 2017.
5. Jalolov, T. S. (2024). AI YORDAMIDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI OPTIMALLASHTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 72-77.
6. Jalolov, T. S. (2024). ATROF-MUHIT MONITORINGIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING QO 'LLANILISHI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 78-84.
7. Jalolov, T. S. (2024). MATNNI QAYTA ISHLASH ORQALI TIL O 'RGATISH ILOVALARINI RIVOJLANTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 103-108.
8. Jalolov, T. S. (2024). OVOZLI KO 'MAKCHILARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH UCHUN CHUQUR O 'QITISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 85-90.
9. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNI KIBERXAVFSIZLIK TIZIMLARIDA QO 'LLASH: TAHDIDLARNI ERTA ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 54-59.
10. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI VA ZAIF SUN'IY INTELLEKT MODELLARI: ULARNING TAQQOSLANISHI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 91-96.
11. Jalolov, T. S. (2024). MASHINA O 'QITISH ALGORITMLARINI OPTIMALLASHTIRISH: SAMARADORLIK VA ANIQLIKNI OSHIRISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 97-102.
12. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA SOXTA MA'LUMOTLARNI ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 47-53.
13. Jalolov, T. S. (2024). AI ASOSIDA HUJUMLARNI BASHORAT QILISH VA HIMOYA STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 66-71.
14. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI AI BILAN JIHOZLANGAN ROBOTOTEXNIKA UCHUN REJALASHTIRISH VA QAROR QABUL QILISH ALGORITMLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 60-65.