

## O'QUVCHILARDA FANLARGA BO'LGAN QIZIQISHLARINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

**Qo'ychiyeva Zarnigorxon Abdmannob qizi**

Andijon davlat universitetining Pedagogika instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7118057>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada bugungi kunda raqamli texnologiyalardan foydalanishlari bilan bog'liq so'nggi tendensiyalar safida turuvchi "gamification", ya'ni o'quvchilarni raqamli o'yinlar orqali o'qitish yetakchilik qilayotganligi haqida fikr yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** raqamli o'yinlar, "gamification", kognitiv rivojlanish, "miya o'yinlari", inklyuziv ta'lim, autizm, disleksiya.

## ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ К НАУКАМ

**Аннотация.** В этой статье обсуждается, как геймификация, обучение учащихся с помощью цифровых игр, сегодня лидирует в последних тенденциях использования цифровых технологий.

**Ключевые слова:** цифровые игры, «геймификация», когнитивное развитие, «интеллектуальные игры», инклюзивное образование, аутизм, дислексия.

## THE SIGNIFICANCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN INCREASING STUDENTS' INTEREST IN THE SCIENCES

**Abstract.** This article discusses the latest trends in the use of digital technologies today, led by gamification, that is, teaching students through digital games.

**Keywords:** digital games, "gamification", cognitive development, "brain games", inclusive education, autism, dyslexia.

## KIRISH

Ta'lim oluvchilarning raqamli texnologiyalardan foydalanishlari bilan bog'liq so'nggi tendensiyalar safida bugungi kunda "gamification", ya'ni raqamli o'yinlar orqali o'qitish yetakchilik qilmoqda. XXI-asr bolalari hayotining ajralmas qismi- raqamli texnologiyalardir. Bolalar raqamli muhitda elektron vositalar uchun har qachongidan ko'proq, yoshligidanoq vaqtlarini sarflaydilar. Bu esa ularda hayot uchun zarur bo'lgan raqamli ko'nikmalarni erta shakllantirish, ta'limda natijalarga erishish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan unumli foydalanish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

## TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Ta'lim jarayonida bolaning o'qishga bo'lgan ichki rag'batini uyg'otish - motivatsiya muhim ahamiyatga ega. Motivatsiya o'quvchiga g'ayrat beradigan, xatti-harakatini boshqaradigan va qo'llab-quvvatlaydigan holat sifatida tavsiflanadi. Motivatsiya holati maqsadlarni o'z ichiga oladi va faollikni talab qiladi. Maqsadlar esa harakatni yuzaga keltiradi hamda o'quvchi o'z qiziqishlarini aniqlab olishiga xizmat qiladi. Shu tariqa uzoq vaqt muayyan mashg'ulot bilan band bo'lish boladagi qat'iyatni shakllantiradi. XXI asrga kelib ta'lim berishda pedagoglar o'quvchilarning ta'lim olishga bo'lgan qiziqishlarini uyg'otishning yangidan-yangi yo'llarini o'ylab topdilar. Jumladan, o'quvchilarning mustaqil faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi "Loyiha asosida o'rganish", interaktiv o'quv muhitini ta'minlovchi "Moslashtirilgan sinfxona", "Kichik guruhlarda ishlash" kabi pedagogik yondashuvlar. Shular qatoriga XXI asrda yangi

o'qitish usuli ham qo'shildi - "gamification" yoki raqamli o'yinlar orqali o'qitish. Dars jarayonida mavzuni tushuntirishda o'yinlardan shu vaqtgacha ham foydalanib kelingan. Misol uchun, harakatda yashiringan so'zni topish- "Iztopar", "Quruvchi", "Sirli so'z", "Notog'ri jumla" kabi sinf o'yinlari. Tadqiqotlarga ko'ra, o'yinga asoslangan ta'lim berish jarayoni o'quvchi diqqatini o'ziga bog'lab, bolalarda ko'nikma va malakani rivojlantiradi.

Axborot texnologiyalari orqali raqamlashayotgan muhitda hamma bolalarga qalam va qog'oz orqali nimanidir o'rgatish oson emas. "Raqamli o'rganish" tendensiyasi davom etayotgan davrda ta'limiy o'yinlar ham elektron shaklga o'tib, ta'lim olishda yangi imkoniyatlar vujudga kelmoqda. Xususan, ta'limiy o'yinlar bozorining qiymati 2018-yilda \$450 mlrd bo'lgan bo'lsa, 2024-yilga kelib mazkur ko'rsatkich bir necha martaga o'sib, 1,803 mlrd dollarga yetishi kutilmoqda. 2024-yilga kelib bolalar uchun yaratilayotgan ta'limiy resurslar 3 barobarga oshib, ular orasida VR (virtual borliq) texnologiyasiga asoslangan, shuningdek baholash va tashxis, til o'rgatishga mo'ljallangan o'yinlar yetakchilik qiladi (Metaari, 2019).

2011-yili Oksford ingliz lug'ati "gamification" so'zini lug'atga qo'shdi. Ayrim xalqaro lug'atlar esa bu so'z bir oz avvalroq iste'molga kiritilganidan guvohlik beradi. Unga "o'yin texnikasi va konsepsiyalarini boshqa sohalarga tatbiq etish" deb izoh berilgan. Ta'limdagi geymifikatsiya nazariyasi -ko'ngilochar mashg'ulotlar orqali o'quvchilarga fanni o'rgatish. Bunday o'qitish jarayonida o'yinga xos elementlardan foydalaniladi. "Gamification" metodi o'quvchini rag'batlantirish barobarida, uning muammoga yechim topish mahoratini oshiradi. Finances online elektron nashrining ma'lumot berishicha, tadqiqotlarda o'quvchilarning 67% i o'yinlar orqali o'rganish an'anaviy o'rganishdan ko'ra ularni ko'proq rag'batlantirishini aytishgan. Tadqiqotlarda raqamli o'yinlardan foydalanish - o'quvchini ta'limiy muhitga olib kirishi isbotlangan. Ta'limga o'yinlarning ko'proq tatbiq etish, ishtirokchini ilhomlantirishning qiziqarli, interaktiv usulini taqdim etadi.

O'yinlarga asoslangan ta'lim metodini an'anaviy usullar bilan taqqoslaganda, u o'rganishning yanada samarali vositasi ekanini anglash mumkin. Tadqiqot natijalariga ko'ra, geymifikatsiya orqali o'rganish o'quvchining o'ziga bo'lgan ishonchini 20 foizigacha oshiradi. Shuningdek, raqamli o'yinlar orqali o'rganish bilimlarning saqlanish darajasini 90% ga, bajarilgan topshiriqlar sonini esa 300% ga oshiradi. O'yin asosida o'rganish, shuningdek, konseptual bilimlarni 11% ga va amaliy bilimlarni 20% ga yaxshilaydi. Shuningdek, buning o'ziga xos yutuqlari mavjud bo'lib, o'quvchining kognitiv rivojlanishiga yordam beradi. Kognitiv rivojlanishda yordam berish uchun gamifikatsiyadan foydalanish miyaning mintaqalari faolligini oshirib, yetarli darajada rivojlanishiga imkon beradi. Kognitiv rivojlanishni kuchaytirish uchun maxsus ishlab chiqarilgan o'yinlar ko'pincha "miya o'yinlari" deb nomlanadi. Miya o'yinlari tobora ommalashib bormoqda, foydalanuvchi javob berishi yoki hal qilishi kerak bo'lgan turli savol va muammolarga asoslangan. Miya o'yinlari miyaning axborotni qayta ishlash va saqlash tezligini yaxshilaydigan jismoniy faollikni ham talab qilishi mumkin.

Sinf o'yinlari odatda jismoniy faollikni qo'llab-quvvatlashi bilan o'ziga xos bo'lib kelgan. Partadan chiqib yoki sinfxonadan tashqarida o'ynalgani uchun ham, ta'limiy o'yinlar o'quvchilarni rag'batlantirgan va o'ziga jalb qilgan. Bu jihatni elektron o'yinlarda ham joriy qilish mumkin. Interaktiv o'yin bilan mashq bajarish odatdagi mashq kabi samaralidir. Ushbu mashq shakli video o'yin o'ynashni yaxshi ko'radigan, ammo hozirda jismoniy faol bo'lmagan o'spirinlarga juda foydali bo'ladi. Faol bo'lishning uzoq muddatli foydalari ko'p.

## TADQIQOT NATIJALARI

Raqamli ta'lim o'yinlari orqali imkoniyati cheklanganlarni ham qamrab olish mumkin. So'nggi yillarda jamiyatda inklyuziv ta'limning muhimligini anglash tobora oshib bormoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonunining yangi tahririda ham ilk bor "inklyuziv ta'lim" tushunchasi keltirildi. Natijada insonning jismoniy cheklavlaridan qat'i nazar, bolalarga ta'lim olish imkoniyatini yaratishni o'z ichiga oladi. Raqamli resurslar bunga katta yordam berishi mumkin. Gemifikatsiyadan barcha ehtiyojga ega bo'lgan o'spirinlarga ta'lim berish vositasi sifatida foydalanish mumkin. Olimlar autizm tashxisi qo'yilgan talabalarni o'rgatish uchun videoo'yin shaklida gamifikatsiyadan foydalanish samaradorligini o'rganib chiqishdi. Ushbu tadqiqot natijalari bu metodning samarali ekanligini ko'rsatdi.

Shuningdek, o'qish va o'rganishga to'sqinlik qiluvchi jismoniy nuqsonlardan biri disleksiyadir. Bu o'qish va yozish qobiliyatining buzilishi bilan bog'liq. Italiyadagi Padua universiteti hamda BosisioParini Medeya institute o'tkazgan tadqiqot natijalariga ko'ra, disleksiya bilan og'rigan bolalar o'qishga qiynalsalar ham, ular videoo'yinlar orqali fanlarni o'zlashtirishga muvaffaq bo'lganlar. Gemifikatsiya orqali o'quvchiga ichki rag'bat - motivatsiya berish mumkin. Tabiatan ichki motivatsiyaga ega bo'lgan o'quvchi "ruhiyatida ta'lim olish evaziga tug'iladigan ishonch uchun, o'rganish evaziga sodir bo'ladigan anglash jarayonidan kuch olgani tufayli, maqsadga erishganlik hissidan zavqlanish uchun ham o'qib-o'rganadi"

## MUHOKAMA

O'quvchining o'zlashtirishini tushirib yuboradigan omillardan biri o'zining qobiliyatsizligidan qo'rqishidir. Gemifikatsiya metodi o'quvchilarning qobiliyatsizlik qo'rquvini kamaytiradi. Muvaffaqiyatsizlik o'rganishning ajralmas qismidir, ammo ko'pincha sinfxonasida muvaffaqiyatsizlik o'quvchi uchun sharmandalik va xijolat manbai bo'lib qoladi. O'n yoshli bolaning bir necha marta muvaffaqiyatsizlikka uchragan bo'lsa ham, videoo'yinlarni qayta-qayta o'ynayotganiga guvoh bo'lgan bo'lsangiz, demak o'yinlar o'rganishdagi muvaffaqiyatsizlik oqibatida yuzaga keladigan qo'rquv hamda uyalish hissini o'zgartiradi. Bolalar o'rganish jarayonida nafaqat muvaffaqiyatsizlikni qabul qilib, yana harakat qiladilar, balki qiziqishni o'rganishning bir qismiga aylantiradilar.

Gemifikatsiyadagi yana bir jihat - o'yinning darajalarga bo'linishi va keyingi bosqich o'tish jarayoni, shuningdek, keyingi bosqichga ularni nima kutib turganiga nisbatan qiziqish ham o'rganuvchini olg'a chorlaydi.

## XULOSA

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, raqamli o'yinlar orqali o'qitish o'quvchilarda o'ziga bo'lgan ishonchni tarbiyalaydi, o'rganishga bo'lgan qiziqish ichki motivatsiyani uyg'otadi, o'qib-o'rganish jarayonida yuzaga kelgan qiyinchiliklarni yengib o'tishda turtki vazifasini o'taydi.

## REFERENCES

1. A.I. Kuramshin, Periodicheskiy zakon / D.I. Mendeleyev - M.: AST, 2018
2. Russler, N.: Gamification in inklusivem E-Learning. Master Thesis. Humboldt-University Berlin.
3. <https://www.realinfluencers.es/en/2019/05/09/8-21st-century-methodologies/>