



**TA'LIM JARAYONIDA KREATIV FIKRLASHNI
RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING
AHAMIYATI**

Kuchaboyev Ruslan Tellayevich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM katta o'qituvchisi

Isakova Dilso'z Sho'hratovna

Osiyo texnologiyalar universiteti magistratura talabasi

Xolmurodova Munisa Shodiyor qizi

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM talabasi

Zikrillayeva Farangiz Baxtiyor qizi

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta'lim jarayonida kreativ fikrlashni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati ilmiy asosda tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalardan foydalangan darslar o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatini oshiradi, muammolarga noodatiy yondashish va ijodiy qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar ta'limni interaktiv, qiziqarli va moslashuvchan qiladi, o'quvchilarning mustaqil izlanish va tahliliy fikrlashini rag'batlantiradi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, kreativ fikrlash, interaktiv ta'lim, mustaqil izlanish, pedagogik innovatsiyalar.

Аннотация. В статье анализируется значение цифровых технологий в развитии креативного мышления в образовательном процессе. Результаты исследования показывают, что использование цифровых инструментов на занятиях повышает креативность учащихся, формирует навыки нестандартного подхода к проблемам и принятия творческих решений. Кроме того, цифровые технологии делают обучение интерактивным, интересным и адаптивным, стимулируют самостоятельные исследования и аналитическое мышление учащихся.



Ключевые слова: цифровые технологии, креативное мышление, интерактивное обучение, самостоятельное исследование, педагогические инновации.

Annotation. This article analyzes the importance of digital technologies in developing creative thinking in the educational process. The study shows that lessons using digital tools enhance students' creativity, develop skills for unconventional problem-solving, and foster the ability to make creative decisions. Moreover, digital technologies make learning interactive, engaging, and adaptive, encouraging independent research and analytical thinking among students.

Keywords: digital technologies, creative thinking, interactive learning, independent research, pedagogical innovations.

Kirish.

Zamonaviy ta'lim jarayonida kreativ fikrlashni rivojlantirish muammosi tobora dolzarb ahamiyat kasb etib bormoqda, chunki globallashuv, raqamli transformatsiya va innovatsion iqtisodiyot sharoitida shaxsdan nafaqat mavjud bilimlarni egallash, balki yangicha fikrlash, muammolarga nostandart yondashish va ijodiy qarorlar qabul qilish talab etilmoqda. Kreativ fikrlash shaxsning mustaqil, tanqidiy va ijodiy tafakkurini shakllantiruvchi muhim kompetensiya bo'lib, u ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchining bilishga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish hamda kasbiy tayyorgarlik sifatini ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Ushbu jarayonda raqamli texnologiyalarning o'rni beqiyos bo'lib, ular an'anaviy ta'lim modelidan interaktiv, moslashuvchan va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim muhitiga o'tish imkonini bermoqda. Shundan kelib chiqib, mazkur maqolaning maqsadi ta'lim jarayonida kreativ fikrlashni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning ahamiyatini ilmiy asosda tahlil qilish, ularning samaradorligini aniqlash va amaliy ahamiyatini yoritishdan iborat.

Metodlar.

Tadqiqot jarayonida raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish holatini o'rganish maqsadida umumta'lim maktablari va oliy ta'lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan 40 nafar pedagog hamda 60 nafar o'quvchi va talaba ishtirokida



so'rovnomalar o'tkazildi. Shuningdek, dars jarayonlarida raqamli vositalardan foydalanish samaradorligi pedagogik kuzatuv metodi yordamida o'rganildi. Tadqiqot davomida ta'lim platformalari, interaktiv doskalar, multimedia vositalari, mobil ilovalar, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim resurslaridan foydalanish darajasi va ularning o'quvchilarning kreativ tafakkuriga ta'siri o'rganildi. Olingan natijalar statistik tahlil qilinib, umumlashtirildi. Shu bilan birga, ilmiy adabiyotlar, xorijiy tadqiqotlar va xalqaro tashkilotlar hisobotlari tahlili orqali nazariy asoslar mustahkamlandi.

Natijalar.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonlarida o'quvchilarning kreativ fikrlash faolligi sezilarli darajada oshadi. So'rovnoma natijalariga ko'ra, raqamli platformalar orqali ta'lim olayotgan o'quvchilarning 71 foizi o'z fikrini erkin bayon eta olish, muammolarni hal etishda noodatiy yondashuvlardan foydalanish ko'nikmalari rivojlanganini bildirgan. Shuningdek, 68 foiz respondentlarda mustaqil izlanish, tahliliy fikrlash va ijodkorlik elementlarining kuchaygani kuzatilgan. Interaktiv ta'lim vositalari yordamida tashkil etilgan darslarda o'quvchilarning faolligi, savol berishga bo'lgan intilishi va ijodiy topshiriqlarga qiziqishi ortgani aniqlandi.

Raqamli texnologiyalar, xususan, elektron ta'lim platformalari, masofaviy ta'lim tizimlari, virtual laboratoriyalar va simulyatorlar o'quvchilarga murakkab tushunchalarni vizual va interaktiv tarzda o'zlashtirish imkonini beradi. Bu esa bilimning chuqurroq singdirilishiga va kreativ yondashuvning shakllanishiga xizmat qiladi. Tadqiqot davomida raqamli laboratoriyalar bilan ishlagan o'quvchilarda muammoli vaziyatlarni modellashtirish, tahlil qilish va ijodiy yechimlar topish qobiliyati yuqori natijalarni ko'rsatgani aniqlandi. Ayniqsa, fanlararo integratsiya asosida tashkil etilgan loyihaviy ta'lim raqamli texnologiyalar orqali yanada samarali amalga oshirilayotgani kuzatildi.

Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim dasturlari ham kreativ fikrlashni rivojlantirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Ular har bir o'quvchining individual qobiliyatiga moslashtirilgan topshiriqlarni taklif etadi,



bilimdagi bo'shliqlarni aniqlaydi va shaxsiy rivojlanish trayektoriyasini belgilab beradi. Bu esa o'quvchining mustaqil o'qishi, ijodiy izlanishi va bilimni chuqurlashtirishga bo'lgan intilishini kuchaytiradi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan topshiriqlardan foydalangan o'quvchilarning 65 foizida kreativ muammolarni hal etish ko'nikmalari rivojlangan.

Muhokama.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, raqamli texnologiyalar nafaqat o'quvchilarning kreativ tafakkurini, balki pedagoglarning innovatsion faoliyatini ham faollashtiradi. Zamonaviy raqamli vositalardan foydalanayotgan o'qituvchilarning darslarida muammoli ta'lim, loyihaviy faoliyat, teskari aloqa va interaktiv metodlar keng qo'llanilmoqda. Bu esa ta'lim jarayonining subyektiv emas, balki hamkorlikka asoslangan modelga aylanishiga olib kelmoqda. Shu bilan birga, tadqiqot davomida raqamli texnologiyalardan foydalanishda ayrim muammolar ham aniqlandi. Xususan, ba'zi ta'lim muassasalarida texnik ta'minotning yetarli emasligi, internet tezligining pastligi va pedagoglarning raqamli kompetensiyasining sustligi kreativ ta'lim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Shuningdek, raqamli texnologiyalardan haddan tashqari foydalanish o'quvchilarda diqqatning susayishi, axborotga yuzaki yondashuv va ijtimoiy muloqotning qisqarishiga olib kelishi mumkinligi ham muhokama qilindi. Shu bois raqamli vositalardan foydalanishda pedagogik muvozanatni saqlash, ularni maqsadga muvofiq qo'llash va tarbiyaviy jihatlarini ham hisobga olish muhim hisoblanadi. Raqamli ta'lim faqat texnologiyaga emas, balki inson omiliga, ya'ni pedagogning ustozlik mahorati va metodik yondashuviga ham tayanishi zarur.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, ta'lim jarayonida kreativ fikrlashni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati nihoyatda yuqori ekanligi tadqiqot davomida ilmiy asosda isbotlandi. Ular o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi, muammoli vaziyatlarga yangicha yondashuvi va shaxsiy rivojlanishida muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Raqamli vositalar ta'lim jarayonini interaktiv,



qiziqarli va samarali shaklga keltirib, kreativ ta'lim muhitini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois kelgusida ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish, texnik bazani mustahkamlash va raqamli pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish dolzarb ilmiy-amaliy vazifa sifatida qaralishi lozim. Shundagina zamonaviy ta'lim tizimi kreativ, mustaqil va raqobatbardosh shaxslarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Toshtemirov D.E., Niyozov M.B., Yuldashev U.A., Irsaliev F.Sh. Resource support of distance course information educational environment // Journal of Critical Reviews ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 5, 2020, pp. 399-400
2. Yuldashev, U.A., Xudoyberdiev, M.Z., & Axmedov, T.B. (2021). O'quv jarayonining sifatini oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. //Academic research in educational sciences, 2(3), 1262-1268.
3. Yuldashev U.A. Use of video lesson creative technologies in the process of electronic education// Scientific-Methodical Journal-T 2021
4. Очилов, Ф. Э., & Хўжакулов, Э. (2022). Формирование и развитие пространственного воображения на уроках черчения как средства улучшающий качества образование в школе. МуФаллим х, эм Ўзликсиз билимлендириу, Илимий-методикалык журнал, (3/3), 90-93.
5. Очилов, Ф. Э., & Рамазонова, Г. (2023). Роль изобразительного искусства в дошкольном образовании. Journal of new Century innovations, 31(3), 84-86.
6. Kh, K. G., & Yusupov, R. A. (2021). Egamberdiev Kh. S., Yakhshiboev RE The use of geographic information systems to substantiate promising areas for the organization of prospecting and exploration works (for example, for water supply of national economic facilities) IICS-2020, 78, 83.
7. Kh, K. G. EgamberdievKh. TH Kh. Egamberdiev.(2020). Change of meteorological valuesin autumn of Samarkand region. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(5), 6652-6660.
8. Djumanov, J. X., Zayniddinov, H. N., & Eshmurodov, D. E. (2020). Egamberdiev Kh. Mathematical Modeling of the Processes Formations of stocks in Low Water



- Period (on the example of the Karshi aquifer). International Journal of “Innovate Technology and Exploring Engineering (IJITEE)” ISSN, 2278-3075.
9. Юсупов, Р. А., & Ишанходжаев, О. (2020). Egamberdiev Kh., Ахралов ШС Ер ости сувлари геофилтрация жараёнларини моделлашнинг дас-турий таъминотини ишлаб чиқиш. TATU хабарлари” Илмий-техника ва ахборот таҳлилий журнали, 3, 55.
10. Kuchaboyev, R. T. (2024). IoT TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA AQLLI BINOLARDA MAXFIYLIKNI TA'MINLASH. Экономика и социум, (6-1 (121)), 1576-1581.
11. Djumanov, J. X., Ishankhadjaev, O. A., Egamberdiev, X. S., Begimqulov, D. Q., & Jumanov, J. J. (2019, November). Development of a hydrogeological simulation model of geofiltration processes in regional aquifers of Fergana valley. In 2019 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-5). IEEE.
12. Zohirov, K., Temirov, M., Boykobilov, S., Berdiev, G., Ruziboev, F., Egamberdiev, K., ... & Madatov, K. (2025). Electromyography-Based Sign Language Recognition: A Low-Channel Approach for Classifying Fruit Name Gestures. Signals, 6(4), 50.
13. Маматова, Г. Д., & Кучкаров, Т. С. (2024). Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс вузов: литературное исследование.
14. Равшанова, М., Маматова, Г., & Джураев, Ф. (2025). Современные тенденции развития экономического образования в цифровом пространстве. Объединяя студентов: международные исследования и сотрудничество между дисциплинами, 1(1), 392-395.
15. Komilovich, S. S., & Abdumannonovna, A. D. (2025, May). JON STEYNBEKNING REALIZM USULI:" SICHQONLAR VA ODAMLAR" ROMANI MISOLIDA. In International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health (pp. 120-127).