

## TEKNOLOGIYA DARSLARIDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNI QO'LLASH

Jalilov Karomatillo Xalilovich

Tabiiy va Aniq fanlar fakulteti

Texnologik talim yo'nalishi 3-kurs 301-guruh talabasi.

[tillojalilov01@gmail.com](mailto:tillojalilov01@gmail.com)<https://doi.org/10.5281/zenodo.14061997>

**Annotatsiya.** Ushbu maqola raqamli texnologiyalarning texnologiya sinflariga integratsiyasini o'rganib chiqadi, raqamli vositalar o'qitish samaradorligini, talabalarning faolligini va o'quv natijalarini qanday oshirishini ta'kidlaydi. Tadqiqot hozirgi dasturlarni, tegishli metodologiyalarni va o'qituvchilar duch keladigan potentsial foyda va muammolarni qamrab oladi. Maqola raqamli vositalarni ta'lim sharoitlariga samarali kiritish bo'yicha amaliy takliflar bilan yakunlanadi.

**Kalit so'zlar:** Raqamli texnologiyalar, ta'lim, texnologiya darslari, o'qitish usullari, talabalarni jalb qilish, elektron ta'lim, o'qitish texnologiyalari.

## APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN TECHNOLOGY LESSONS

**Abstract.** This article examines the integration of digital technologies into technology classrooms, highlighting how digital tools can improve teaching effectiveness, student engagement, and learning outcomes. The study covers current programs, related methodologies, and potential benefits and challenges faced by educators. The article concludes with practical suggestions for effective inclusion of digital tools in educational settings.

**Keywords:** Digital technologies, education, technology lessons, teaching methods, student engagement, e-learning, teaching technologies.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

**Аннотация.** В этой статье рассматривается интеграция цифровых технологий в технологические классы, подчеркивая, как цифровые инструменты могут повысить эффективность преподавания, вовлеченность учащихся и результаты обучения. Исследование охватывает текущие программы, связанные с ними методологии, а также потенциальные преимущества и проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели. Статья завершается практическими предложениями по эффективному включению цифровых инструментов в образовательную среду.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, образование, технологические уроки, методы обучения, вовлечение студентов, электронное обучение, технологии обучения.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi turli xil ta'lim sohalarini o'zgartirdi.

Texnologiya darslari zamonaviy vositalar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, raqamli echimlarni qabul qilish uchun qulay zamin yaratadi. Ushbu texnologiyalarning integratsiyasi nazariy bilimlar va amaliy qo'llanmalar o'rtasidagi farqni bartaraf etib, chuqur o'rganish tajribasini ta'minlaydi. Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar hozirda texnologiya darslarida qanday qo'llanilishi, ularning o'rganishga ta'siri va kelajakdagi potentsiallari o'rganiladi.

Ushbu tadqiqot aralash usul yondashuvidan foydalanadi, jumladan:

-Sinf xonalarida raqamli vositalardan foydalanish bo'yicha o'qituvchi va talabalarning fikr-mulohazalarini sifatli tahlil qilish.

-Natijalar va ishtirok etish darajalariga e'tibor qaratadigan raqamli vositalarni tatbiq etadigan texnologiya sinflarining amaliy tadqiqotlari.

-An'anaviy va raqamli rivojlangan o'qitish usullari o'rtasidagi qiyosiy tahlil.

Ma'lumotlar kengaytirilgan haqiqat (AR), 3D modellashtirish dasturi va kodlash simulyatorlari kabi raqamli vositalarni qabul qilgan akademik muassasalardan to'plandi.

Raqamli texnologiyalar texnologiya darslarini o'tkazish usulini sezilarli darajada yaxshilab, ularni yanada interaktiv, samarali va keng qamrovli qildi. Texnologiya darslarida raqamli texnologiyalarning ba'zi ilovalari:

#### Interaktiv Ta'lim Platformalari

-Aqlli taxtalar: o'qituvchilarga videolar, animatsiyalar va interaktiv diagrammalar yordamida dinamik darslarni taqdim etish imkonini beradi.

-Ta'lim dasturi: SAPR (kompyuter yordamida loyihalash) kabi dasturlar talabalarga muhandislik va dizaynga tegishli amaliy ko'nikmalarni taklif qilib, 3D modellarni yaratish va boshqarish imkonini beradi.

#### Virtual Simulyatsiyalar

-Simulyatorlar: talabalar haqiqiy jihozlarga ishlov berishdan oldin virtual muhitda sxemani loyihalash yoki mashinani ishlatish kabi murakkab jarayonlarni mashq qilishlari mumkin.

-AR/VR: Kengaytirilgan haqiqat (AR) va Virtual haqiqat (VR) immersiv tajribalarni taqdim etadi, talabalarga mexanik tuzilmalarni o'rganishga yoki virtual laboratoriyada tajribalar o'tkazishga yordam beradi.

#### Onlayn Hamkorlik Vositalari

-Bulutga asoslangan platformalar: Google ish maydoni yoki Microsoft Teams kabi ilovalar loyihalar, hujjatlarni almashish va guruh muhokamalarida real vaqtda hamkorlikni osonlashtiradi.

-Kodlash platformalari: Scratch yoki kabi saytlar Code.org talabalarni dasturlashni vizual va hamkorlikda o'rganishga undash.

### Raqamli Baholash

-Viktorinalar va topshiriqlar: Kahoot kabi vositalar, Quizizz va boshqa LMS (Learning Management Systems) o'qituvchilarga interaktiv viktorinalar yaratish va talabalar taraqqiyotini kuzatishni osonlashtiradi.

-Performance Analytics: raqamli platformalar ko'pincha o'qituvchilarga talabalar faoliyatini baholashga va o'qitish usullarini moslashtirishga yordam beradigan analitik xususiyatlarga ega.

### Onlayn resurslarga kirish

-O'quv qo'llanmalari va kurslar: Khan Academy, Coursera va YouTube kabi veb-saytlar qo'shimcha o'quv resurslarini, jumladan, video darsliklar va muayyan mavzular bo'yicha ma'ruzalarni taqdim etadi.

-Elektron kitoblar va raqamli kutubxonalar: talabalar tadqiqot va o'rganish imkoniyatlarini kengaytirib, ko'plab o'quv materiallaridan onlayn foydalanishlari mumkin.

### Dasturlash va robototexnika

-Amaliy kodlash: Arduino va Raspberry Pi kabi platformalar texnologiya darslarida kodlash va robototexnikani o'rgatish uchun ishlatiladi va talabalarga funktsional loyihalarni yaratishda amaliy tajriba beradi.

-Robototexnika to'plamlari: Lego Mindstorms yoki VEX Robotics kabi to'plamlar talabalarga robotlarni loyihalash, qurish va dasturlash imkonini beradi, muhandislik va kompyuter fanlari tamoyillari haqidagi tushunchalarini mustahkamlaydi.

### Loyihani Boshqarish Dasturi

-Rejalashtirish vositalari: Trello yoki Asana kabi dasturlar talabalarga loyihalarni boshqarishni o'rgatish, ularga vazifalar va vaqt jadvallarini samarali tashkil etishga yordam berish uchun ishlatiladi.

Ushbu ilovalar nafaqat o'rganishni yanada qiziqarli qiladi, balki talabalarni kelajakdagi ish joyi uchun zarur bo'lgan raqamli ko'nikmalar bilan jihozlaydi.

Raqamli texnologiyalarni qo'llash texnologiya sinflariga bir nechta foyda keltirdi. Bu turli xil ta'lim uslublariga mos keladigan interaktiv ta'lim tajribalarini ta'minlaydi. Biroq, o'qituvchilarni tayyorlash talablari va an'anaviy amaliy ko'nikmalarni kamaytirishi mumkin bo'lgan texnologiyalarga ishonish kabi muammolarni tan olish juda muhimdir. Moliyalashtirilishi cheklangan maktablar ushbu vositalarni samarali amalga oshirish uchun kurashishi mumkin, bu esa siyosatni o'zgartirish va moliyaviy qo'llab-quvvatlash zarurligini ta'kidlaydi.

### Xulosa

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar texnologiya darslarida an'anaviy o'qitish usullariga kuchli qo'shimcha bo'lib, interaktiv, samarali va talabalarga yo'naltirilgan o'quv tajribalarini taklif etadi. Muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun ta'lim muassasalari:

-Raqamli pedagogikaga yo'naltirilgan o'qituvchilarni tayyorlash dasturlariga mablag' sarflang.

-Raqamli va qo'lda o'qitish faoliyatini birlashtirgan muvozanatli o'quv dasturini taqdim eting.

-Raqamli bo'linishni bartaraf etish uchun barcha talabalar uchun texnologiyadan teng foydalanishni ta'minlash.

Ushbu omillarni hal qilish orqali maktablar raqamli texnologiyalarning potentsial afzalliklarini maksimal darajada oshirishi va o'quvchilarni raqamli kelajakka tayyorlaydigan o'quv muhitini yaratishi mumkin.

## REFERENCES

1. Psychology, 3(3). <https://doi.org/10.25215/0303.101> Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3(May), 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
2. Sharon Y.V. Digitalization of technologies in higher and professional education: from personality-oriented smart didactics to blockchain in network training of specialists // modern problems of science and education. – 2019. – №
3. Dr Jayendrakumar N. Amin. (2016). Redefining the Role of Teachers in the Digital Era. *International Journal of Indian Psychology*, 3(3). <https://doi.org/10.25215/0303.101>
4. Abdullaev M., Saidakhror, G., & # (2020). Digital economy-current areas of personnel training. *Archive of Scientific Research*, 1(23). discovery <https://journal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/2702> .
5. Impact, T. H. E., & Technology, O. F. (2022). THE IMPACT OF TECHNOLOGY AND GLOBALISATION IN EDUCATION : TRENDS AND Priya. 01(01), 1–4.
6. Rastogi, H. (2019). Digitalization of education in India – An analysis. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 6(1), 1273–1282.