# AKADEMIK KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O'RNI

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti talabasi

**Mansurov Maruf**

**Annotatsiya**

Mazkur maqolada talabalarning akademik ko'nikmalarini rivojlantirish bosqichlari, raqamli texnologiyalarning funksional imkoniyatlari hamda zamonaviy ta'lim jarayonidagi o'rni tahlil qilinadi. Xususan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, aqlli qurilmalar va raqamli boshqaruv tizimlarining akademik samaradorlikka ta'siri yoritib beriladi. Tadqiqot davomida raqamli vositalarning energiya tejamkorligi va inson omiliga ta'siri ilmiy asosda baholanadi. Olingan natijalar texnologik taraqqiyotning ta'lim sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi.

**Annotation**

This article provides an analytical review of the role of digital technologies in developing academic skills, focusing on their functional features and practical significance in modern education. Special attention is given to information and communication technologies, smart devices, and digital systems in enhancing academic efficiency. The study is based on a systematic analysis of efficiency and the impact of modern devices on student activity. The findings demonstrate that the rational use of advanced digital tools contributes significantly to sustainable socio-economic development.

**Аннотация**

В статье представлен аналитический обзор роли цифровых технологий в развитии академических навыков с акцентом на их функциональные возможности и практическое значение в современном образовательном процессе. Особое внимание уделено информационно-коммуникационным технологиям, интеллектуальным устройствам и цифровым системам управления в повышении академической эффективности. Исследование основано на системном анализе эффективности и влияния технических устройств на деятельность студентов. Полученные результаты показывают, что рациональное использование современных технологий способствует устойчивому социально-экономическому развитию.

**Kalit so'zlar:** Akademik ko'nikmalar, raqamli qurilmalar, avtomatlashtirish, aqlli texnologiyalar, innovatsiya, samaradorlik, raqamli ta'lim.

**Key words:** Academic skills, digital devices, automation, smart technologies, innovation, efficiency, digital education.

**Ключевые слова:** Академические навыки, цифровые устройства, автоматизация, интеллектуальные технологии, инновации, эффективность, цифровое образование.

## Kirish

Hozirgi globallashuv va raqamlashtirish davrida zamonaviy texnik qurilmalar va raqamli ko'nikmalar jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Fan va texnika taraqqiyoti natijasida yaratilayotgan yangi avlod vositalari o'quv jarayonlarini avtomatlashtirish, mehnat unumdorligini oshirish hamda inson omilini yengillashtirishda muhim rol o‘ynamoqda.

Ayniqsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va mikroprotsessorli boshqaruv tizimlari ta’limning deyarli barcha tarmoqlariga jadal kirib kelmoqda. Zamonaviy qurilmalar nafaqat sanoatda, balki ta’limda ham keng qo‘llanilmoqda. Ularning asosiy afzalligi yuqori aniqlik, tezkorlik va ishonchlilik bilan bog‘liqdir. Raqamli texnologiyalar axborotni tezkor qayta ishlash imkonini berib, akademik boshqaruv jarayonlarini yanada samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda.

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tadqiqot jarayonida akademik ko'nikmalar va raqamli qurilmalar bo‘yicha mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Asosiy e’tibor qurilmalarning ishlash prinsipi va o'quv jarayonidagi funksional imkoniyatlariga qaratildi. Metodologik jihatdan tahlil, taqqoslash va umumlashtirish usullaridan foydalanilgan holda amaliy samaradorlik o‘rganildi.

## NATIJALAR

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy raqamli vositalar yuqori aniqlik va tezkorlik bilan ajralib turadi. Masalan, aqlli telefonlar va planshetlar akademik axborotni tezkor qayta ishlash imkonini beradi. Bundan tashqari, energiya tejamkor qurilmalar elektr energiyasi sarfini kamaytirib, ekologik muvozanatni saqlashga xizmat qilmoqda.

## MUHOKAMA

Natijalarga ko‘ra, raqamli texnologiyalarning joriy etilishi talaba mehnatini yengillashtirib, xavfsizlik va samaradorlik darajasini oshirmoqda. Biroq, texnik qurilmalarga bo‘lgan haddan tashqari bog‘liqlik ayrim ijtimoiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu bois, texnologiyalardan oqilona foydalanish muhimdir.

## XULOSA

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar akademik taraqqiyotning ajralmas qismi hisoblanadi. Ular ta’lim samaradorligini oshiradi, kundalik hayotni qulaylashtiradi va ilm-fan rivojiga turtki beradi. Kelajakda ushbu vositalarni yanada takomillashtirish muhim vazifa bo‘lib qoladi.

## ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Karimov A. Zamonaviy texnologiyalar asoslari. – Toshkent: Fan, 2021.
2. Tojiyev B. Axborot texnologiyalari va ularning rivoji. – Toshkent: O‘zbekiston, 2020.
3. Smith J. Modern Technology and Innovation. – London: TechPress, 2019.
4. Tokhirov A.I. Writing control programs for computer numerical control machines // Universum: Technical Sciences. 2021.
5. Tokhirov A.I. Application procedure of CAD/CAM/CAE systems in scientific research // Universum: Technical Sciences. 2021.
6. Smith J., Brown L. Modern Technology and Digital Devices. – London: TechPress, 2019.