

Date: 25th April-2025

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIMDAGI AHAMIYATI

Murodov Oybek To'raqulovich

“Osiyo xalqaro universiteti”

“Umumtexnik fanlar” kafedrası assistent o'qituvchisi

Kirish

Zamonaviy davrda bilim olish va uni yetkazish shakllari tubdan o'zgarib bormoqda. An'anaviy dars jarayonlari endilikda raqamli vositalar bilan to'ldirilib, o'quvchilar uchun interaktiv va samarali muhit yaratilmoqda. Bu o'zgarishning markazida raqamli texnologiyalar turibdi. Ular nafaqat ta'lim jarayonini yengillashtirdi, balki butunlay yangi metodika va yondashuvlarni keltirib chiqardi. Bugun “raqamli savodxonlik” tushunchasi xuddi savodli bo'lishdek muhim mezonga aylangan.

1. Raqamli texnologiyalar nima va ular qanday vositalarni o'z ichiga oladi?

Raqamli texnologiyalar – bu axborotlarni qayta ishlash, uzatish va saqlash imkonini beruvchi elektron tizimlar majmuasidir. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan asosiy raqamli texnologiyalarga quyidagilar kiradi:

- **Kompyuterlar va planshetlar** – asosiy ish vositalari bo'lib, dars tayyorlash va o'qish uchun xizmat qiladi;
- **Interaktiv doskalar** – darsni jonli va qiziqarli tarzda o'tkazish imkonini beradi;
- **Mobil ilovalar** – mustaqil o'rganish, mashq qilish va bilimni mustahkamlashda foydali;
- **Sun'iy intellekt asosidagi platformalar** – individual o'quv yo'llarini belgilaydi;
- **Virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari (VR/AR)** – laboratoriya ishlarini simulyatsiya qilishda muhim rol o'ynaydi;
- **Onlayn kurslar, videodarslar va LMS tizimlari (masalan, Moodle, Google Classroom)** – masofaviy ta'lim uchun zarur platformalar.

2. Ta'lim sifatini oshirishda raqamli texnologiyalarning roli

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim sifatini oshirish bir necha yo'nalishda amalga oshadi:

a) Ta'limga bo'lgan qiziqishni oshiradi

Interaktiv elementlar, animatsiyalar, o'yin shaklidagi topshiriqlar o'quvchilarning e'tiborini tortadi, fanlarni o'zlashtirishni osonlashtiradi. Ayniqsa boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun bu usullar samarali hisoblanadi.

b) Talabaga yo'naltirilgan o'quv jarayoni

Sun'iy intellekt tizimlari har bir o'quvchining bilim darajasini aniqlab, shunga mos tavsiyalar beradi. Bu esa ta'limni shaxsiylashtirishga imkon yaratadi.

c) Tezkor teskari aloqa va baholash



Date: 25th April-2025

Online test tizimlari orqali bilim darajasi darhol aniqlanadi. O'qituvchi tahliliy hisobotlar orqali har bir o'quvchi ustida alohida ishlashi mumkin.

d) Ta'lim resurslariga keng kirish

Raqamli kutubxonalar, ilmiy maqolalar bazalari, elektron darsliklar orqali istalgan fan bo'yicha ma'lumot olish osonlashdi. Masalan, Khan Academy, Coursera, Udemy, Duolingo kabi platformalar ko'plab tillarda bepul ta'lim xizmatlarini taklif etadi.

3. O'zbekistonda raqamli ta'limning rivojlanishi

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'limni raqamlashtirish borasidagi farmonlari asosida bir qator muhim ishlar amalga oshirilmoqda:

- **"Raqamli maktab" loyihasi** – umumta'lim maktablarida internet tarmog'i va kompyuter texnikalari bilan jihozlash ishlari;
- **Elektron kundalik tizimi (my.maktab)** – o'quvchilarning davomatini, baholarini va dars jadvalini nazorat qilish imkonini beradi;
- **Masofaviy ta'lim platformalari** – pandemiya davrida Zoom, Google Meet orqali darslar o'tkazilishi tajriba sifatida boshlanib, endilikda doimiy tizimga aylanish arafasida;
- **"1 million dasturchi" loyihasi** – yoshlar orasida dasturlashga bo'lgan qiziqishni oshirish va raqamli iqtisodiyotga yo'naltirishga xizmat qilmoqda.

4. O'qituvchilar va raqamli transformatsiya

Raqamli ta'limni joriy etishda asosiy vazifa o'qituvchilarning o'zini yangilashi, o'qitish usullarini raqamli formatga moslashtirishidir. Buning uchun:

- O'qituvchilar uchun **malaka oshirish kurslari** muntazam o'tkazilishi lozim;
- **Pedagogik texnologiyalarni qo'llash bo'yicha metodik qo'llanmalar** yaratilishi kerak;
- **Onlayn hamkorlik platformalari** orqali tajriba almashish imkoniyati bo'lishi zarur (masalan, Telegram'dagi fanlar guruhi, Facebook'dagi o'qituvchilar jamoalari va hokazo).

5. Qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish yo'llari

Raqamli texnologiyalarni ta'limga joriy qilish jarayonida bir qator muammolar ham mavjud:

Muammo	Yechim
Internet infratuzilmasining cheklanganligi	Maktablarni yuqori tezlikdagi internet bilan ta'minlash, mobil internetni subsidiyalash
Kompyuter texnikasining yetishmasligi	Davlat-xususiy sheriklik asosida jihozlarni yangilash
O'qituvchilarning tayyorgarligi pastligi	Onlayn va oflayn malaka oshirish dasturlarini kuchaytirish
Raqamli xavfsizlik muammolari	O'quvchilar va o'qituvchilar uchun "cyber hygiene" bo'yicha maxsus



Date: 25th April-2025

Muammo	Yechim
	kurslar o'tkazish

Xulosa va tavsiyalar

Raqamli texnologiyalar — bu ta'limda inqilobiy o'zgarishlarni olib kelayotgan kuchdir. Ular ta'limning ochiqligi, sifati va samaradorligini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Shunday ekan:

- Har bir maktabda raqamli muhit yaratilishi;
- O'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari muntazam yangilanib borilishi;
- O'quvchilarning raqamli savodxonligini erta bosqichdan shakllantirish;
- Innovatsion texnologiyalarni joriy qilish uchun davlat tomonidan doimiy

qo'llab-quvvatlash tizimi yaratilishi zarur.

Bugun raqamli texnologiyalarni o'rganish va o'rgatish nafaqat zamonaviylik belgisi, balki ta'limda raqobatbardoshlik garovidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Turakulovich, M. O. (2024). BASIC PRINCIPLES AND RULES OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 836-843.
2. To'raqulovich, M. O. (2024). INNOVASION AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNI TA'LIMDA QO'LLASH ISTIQBOLLARI. Международный журнал научных исследователей, 9(1), 190-193.
3. Murodov, O. T. R. (2024). SUN'IY INTELLEKT VA MASHINASOZLIK ASOSLARINI MAKTABLARDA O'RGATISH IMKONIYATLARI. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 73-79.
4. Murodov, O. T. R. (2024). INFORMATIKA FANINING ZAMONAVIY TA'LIMDAGI O'RNI VA AHAMIYATI. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 52-58.
5. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). KIBERXUJUMLAR TURLARI VA ULARDAN HIMOYALANISH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 72-75.
6. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). OPERATSION TIZIMLAR TAVSIFI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 88-91.
7. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). AXBOROT TIZIMLARINI HIMOYALASH VOSITALARI: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY QO'LLANILISHI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 76-79.
8. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING BUGUNGI KUNDAGI O'RNI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 92-95.
9. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O'QITISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 96-99.

Date: 25th April-2025

10. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). INTERNETDAN XAVFSIZ FOYDALANISH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 84-87.
11. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). ELEKTRON POCHTADAN FOYDALANISH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 80-83.
12. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). AXBOROTLARNI SHIFRLASH NAZARIYASI VA AMALIYOTI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 68-71.
13. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). INTERNET TARMOG'IDAN FOYDALANISHDA XAVFSIZLIK QOIDALARI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 63-67.
14. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). TARMOQGA ULANISH TURLARI VA TOPOLOGIYALARNI TO 'G 'RI TANLASH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 58-62.
15. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). ZAMONAVIY TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNI QO 'LLASH USUL VA VOSITALARI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 373-379.
16. Turakulovich, M. O. (2024). Development of an automated system for controlling temperature and humidity in production rooms. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 819-826.
17. Murodov, O. T. R. (2024). INFORMATIKA DARSLARIDA ZAMONAVIY O 'QUV TEXNOLOGIYALARI VA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 80-86.
18. Murodov, O. T. R. (2024). RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI O 'QUV JARAYONIGA INTEGRATSIYA QILISH USULLARI. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 108-114.
19. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI TA'LIMDA QO'LLASH IMKONIYATLARI VA UNING ISTIQBOLLARI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 2(2), 102-106.
20. MURODOV, O. (2024). MODEL OF THE TEACHING PROCESS OF INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE BASIS OF AN INNOVATIVE APPROACH, IMPLEMENTATION MECHANISMS. Medicine, pedagogy and technology: theory and practice, 2(9), 309-317.
21. Murodov, O. T. R. (2024). STEAM YONDASHUVI DOIRASIDA INFORMATIKA FANINI O 'QITISHNING ISTIQBOLLARI. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 59-65.
22. Murodov, O. T. R. (2024). INFORMATIKA DARSLARINI INTERAKTIV METODLAR YORDAMIDA TASHKIL ETISH. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 101-107.
23. Murodov, O. T. R. (2024). INTERNET XAVFSIZLIGI BO 'YICHA BILIMLARNI O 'QUVCHILARGA YETKAZISH. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 66-72.



Date: 25th April-2025

24. Murodov, O. T. R. (2024). ALGORITMLARNI MAKTAB O 'QUVCHILARIGA O 'RGATISH: SAMARALI METODIKALAR. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 87-93.
25. Murodov, O. T. R. (2024). INFORMATIKA FANIDAN AMALIY MASHG 'ULOTLARNI TASHKIL ETISH: TAJRIBALAR VA NATIJALAR. The latest pedagogical and psychological innovations in education, 1(2), 115-121.
26. Turakulovich, M. O. (2024). DEVELOPMENT AND INSTALLATION OF AN AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL SYSTEM IN ROOMS. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 72-77.
27. Turaqulovich, M. O. (2024). Development of an automated parameter control system rooms and workshops based on cloud technologies. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 827-835.
28. Turaqulovich, M. O. (2024). APPLIED TO THE CURRENT TRAINING PROCESS REQUIREMENTS. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 844-850.
29. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA FANINI O 'QITISHDA YANGI INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH METODIKASI. GOLDEN BRAIN, 1(34), 130-139.
30. Torakulovich, M. O. (2024). Innovative information technologies and new methods and tools for their application in today's education. Central Asian Journal Of Education and Innovation, 3(2-2), 83-92.
31. Muradov, O. (2024). Application of basic principles and rules of innovative pedagogical technologies to educational processes. In Международная конференция академических наук (Vol. 3, No. 1, pp. 46-55).
32. Muradov, O. (2024). Basic principles and rules of innovative pedagogical technologies in the educational process. Models and methods in modern science, 3(1), 84-93.
33. Муро́дов, О. Т. (2023). РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМНАТ. GOLDEN BRAIN, 1(26), 91-95.
34. Turakulovich, M. O. (2024). Development of an automated system for controlling temperature and humidity in production rooms. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 819-826.
35. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH. GOLDEN BRAIN, 1(32), 194-201.
36. Murodov, O. (2023). INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 3(4), 77-81.
37. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). ZAMONAVIY TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNI QO 'LLASH USUL VA VOSITALARI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 373-379.
38. Murodov, O. (2024). TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI. Science and innovation in the education system, 3(3), 155-160.



Date: 25th April-2025

39. To'raqulovich, M. O. (2024). IMPROVING THE TEACHING PROCESS OF IT AND INFORMATION TECHNOLOGIES BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 851-859.
40. To'raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TA'LIMNING INNOVASION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. PEDAGOG, 7(5), 627-635.
41. To'raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA AXBOROT KOMMUNIKASIYA TEXNOLOGIYALARI DARSLARINI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY USULLARDAN FOYDALANISH. PEDAGOG, 7(6), 63-74.
42. Muradov, O. (2024). IN TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES REQUIREMENTS. In Международная конференция академических наук (Vol. 3, No. 1, pp. 97-102).
43. Turakulovich, M. O. (2024). DEVELOPMENT AND INSTALLATION OF AN AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL SYSTEM IN ROOMS. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 72-77.
44. Ismoilov, H. (2024). ANALYSIS OF THE CRITERIA FOR SELECTING YOUNG ATHLETES SPECIALIZING IN SPRINT DISTANCES. Journal of universal science research, 2(10), 174-182.
45. Husniddin, I. (2025). YUQORI SINF O'QUVCHILARINI YENGIL ATLETIKA SPORT TURIGA INTELEKTUAL QIZIQISHINI OSHIRISH YO'LLARI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 2(2), 278-283.
46. Husniddin, I. (2025). JISMONIY TARBIYA SOG'LOM TURMUSH TARZINING ASOSI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 131-135.
47. Исмаилов, Х. (2025). ПЛАНИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 2(2), 135-143.
48. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKA MASHQLARINING UMUMIY HARAKTERTISTIKASI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 735-739.
49. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKA MASHQLARINI O'RGATISH METODIKASI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 760-767.
50. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKANING METODOLOGIYASI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 755-759.
51. Husniddin, I. (2025). MUSOBAQA DAVRIDA YENGIL ATLETIKACHILARNING PSIXOLOGIK TAYYORGARLIGINI YAXSHILASH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 740-744.
52. Husniddin, I. (2025). QISQA MASOFALARGA YUGURISHNING TAHLILI VA NATIJALARI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 745-749.
53. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKA BOYICHA MUSOBAQALARNI TASHKIL ETISH VA OTKAZISH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 768-772.



Date: 25th April-2025

54. Husniddin, I. (2024). YENGIL ATLETIKA BOYICHA MUSOBAQALARNI TASHKIL ETISH VA OTKAZISH. Международный журнал научных исследователей, 9(1), 170-173.
55. Husniddin, I. (2025). O'ZBEKISTONDA SPORTNI RIVOJLANTIRISH. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 750-754.
56. Ismoilov, H. (2024). YENGIL ATLETIKA FANIGA KIRISH VA YENGIL ATLETIKANING RIVOJLANISH TARIXI. Medicine, pedagogy and technology: theory and practice, 2(9), 725-737.
57. Husniddin, I. (2025). SPORTNING IJTIMOIIY HARA KATCHANLIK DAGI ROLI. ИКРО журнал, 14(02), 1096-1101.
58. Husniddin, I. (2025). ULOQTIRISH TEXNIKASI ASOSLARI. ИКРО журнал, 14(02), 1102-1110.
59. Husniddin, I. (2025). MAKTAB OQUVCHILARINI UZUNLIKKA SAKRASH TEXNIKASINI TAKOMILLASHTIRISH, FUNKTSONAL VA MASHG'ULOTLARINING NAZARIY ASOSLARI. ИКРО журнал, 14(02), 1046-1051.
60. Husniddin, I. (2025). ANALYSIS OF TECHNIQUE OF RUNNERS IN OBSTACLES. ИКРО журнал, 14(02), 1041-1045.
61. Husniddin, I. (2025). SPORTCHA YURISH VA YUGURISH TEXNIKASI ASOSLARI. ИКРО журнал, 14(02), 1052-1057.

