

## RAQAMLI TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Saydimova Mushtariy Kurbondurdiyevna

Yangi asr universiteti o'qituvchisi

[saydimova00@bk.ru](mailto:saydimova00@bk.ru)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7456173>

**Annotatsiya.** Maqolada raqamli texnologiya, bulutli texnologiyalar, ta'limda raqamli texnologiyadan foydalanish, raqamli texnologiyani ta'lim tizimi vositalari, raqamli texnologiyasini ustunliklari, narsalar interneti (Internet of Things, IoT), kengaytirilgan haqiqat (AR), Virtual reallik (Virtual, VR) haqida tushuncha berilgan.

**Kalit so'zlar:** raqamli texnologiya, ta'limda raqamli texnologiya, bulutli texnologiya, narsalar interneti (Internet of Things, IoT); kengaytirilgan reallik (AR); virtual reallik (Virtual reallik, VR)

### KIRISH

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib bormoqda. U har bir sohaga kirib bormoqda. Axborot olish va foydalanish tezligi juda yiriklashgan hozirgi davrda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatini oshirish va ijtimoiy faol yoshlarni tarbiyalashda katta ahamiyatga ega. Biz ilgari ta'lim dasturlarini an'anaviy usuli ya'ni ma'ruzani yirik hajmli kitoblar va qo'llanmalar orqali amalga oshirilgan shaklida olib borganmiz. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifatining u qadar yuqori bo'lishini ta'minlamagan. Yanada yuqori bosqichga chiqarishda raqamlashtirish dolzarb masala bo'lib qolmoqda hozirgi kunda ta'lim sohasi noan'anaviy ta'lim texnologiyalari ortib bormoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida ta'lim oluvchilarning bilim va malakaviy ko'nikmalarni egallash darajasi an'anaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar o'quvchilarni bilimlarni yanada rivojlantirish xizmat qiladi. O'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, shuningdek, har bir o'quvchi uchun ta'lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi.

### TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Raqamli texnologiyani o'zi nima degan savolga quyidagicha javob beramiz: bu – xo'jalik yuritishning bir zamonaviy shakli bo'lib, unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko'rinishdagi katta ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoniga xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an'anaviy ho'jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni, masofaviy meditsina xizmatlarini ko'rsatish, aqlli

texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin. Biz bu maqolada ta'lim tizimida raqamlashtirish qanday o'rin tutishini ko'rib chiqamiz. Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berishi natijasida ularga bilim a malaka berish tezligi oshadi. Bunda esa ta'lim tizimi vositalari ro'lini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi. Onlayn darslarda raqamli texnologiyalar qo'llanilishi yaxshi samara berishi xammamizga ma'lum. Masalan, televideniya orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta'lim olishning bir turiga kiradi

Demak, raqamli ta'limda:

- xohlagan joyida va xohlagan vaqtda ta'lim olish imkoniga ega;
- internetdan axborot olish va undan foydalanish madaniyati shakllanadi;
- ta'lim tizimini yangi bosqichga ko'taradi;
- vaqt va mablag' sarfini keskin kamaytiradi;
- "raqamli dunyo"da yo'qolib qolmaslik va yaxshi ish topishda ustunliklarga ega imkoniyatlarni yaratadi

### **TADQIQOT NATIJALARI**

Raqamli ta'lim tizimini rivojlantirishga Wi-Fi zonalar IT parklar ochilishi katta ta'sir ko'rsatadi. Bu esa ta'lim beruvchilarni raqamli texnologiyalar bilan ishlash qobiliyatini yanada oshiradi va internet orqali turli ochiq kurslar tashkil etish imkoniyati yaratadi. Bu esa o'z navbatida ta'lim beruvchilarni o'z ustida ko'proq ishlashga majbur qiladi va ta'lim sifatini rivojlantirishga olib keladi.

Bundan tashqari raqamli texnologiyalar yana sun'iy intellekt texnologiyasini joriy etish soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlarini aniqlash, firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va takrorlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishda qo'l kelsa, katta hajmli ma'lumotlar, soliq organlariga kelib tushadigan katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tushumlarni yanada yaxshiroq hisob – kitob qilish hamda to'lovchilar va soliq organlari o'rtasidagi hujjat almashinuvini yaxshilash imkoniyatini beradi.

Raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish insoniyat tarixidagi boshqa innovatsiyalarga qaraganda tezroq sodir bo'lmoqda: qisqa davr (20 yil) ichida raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan mamlakatlar aholisining qariyb 50 foizini qamrab olishga va ularning yordami bilan aholining turmush tarzini yaxshi tomonga o'zgartirishga muvaffaq bo'ldi.

Masalan, sog'liqni saqlash sohasida sun'iy intellektdan foydalanishga asoslangan

ilg'or texnologiyalar inson hayotini saqlab qolish, kasalliklarni vaqtida aniqlash va uzoq umr ko'rish davomiyligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ta'lim sohasida virtual o'quv muhiti va masofaviy ta'limning ta'minlanishi talabalarga boshqa imkoniyatga ega bo'lmagan dasturlarda qatnashish imkonini berdi. Bundan tashqari, internetdan foydalanish orqali davlat xizmatlaridan foydalanish qulay bo'ladi, bu esa qog'ozbozlikdan holi bo'ladi.

### **MUHOKAMA**

Quyida raqamli texnologiyalarni ba'zilariga to'xtalib o'tamiz: bulutli texnologiyalar – internet foydalanuvchisiga onlayn xizmat sifatida kompyuter resurslarini taqdim etiladigan ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalaridir.

Raqamli texnologiyalar - narsalar interneti (Internet of Things, IoT). Raqamli axborotga asoslangan asosiy texnologiyalardan biri bu narsalar internetidir. Ko'pgina maishiy texnikaning elektr tarmog'iga ulanganligi odatiy holdir, lekin asta-sekin jismoniy dunyoning tobora ko'proq ob'ektlari Internetga ulanadi, bu esa ma'lumot to'plash va hatto ushbu ob'ektlarni masofadan turib boshqarish imkonini beradi. Darhaqiqat, Internetda ob'ekt va tashqi dunyoning turli parametrlarini o'z ichiga olgan va Internet orqali ob'ektni boshqarish imkonini beruvchi jismoniy ob'ektning virtual nusxasi paydo bo'ladi. Narsalar internetiga misol qilib, kinoteatrdagi proyektor kabi qurilma texnik qo'llab-quvvatlash xizmatiga aniqlangan nosozlik va rejadan tashqari ta'mirlash doirasida almashtirilishi kerak bo'lgan ehtiyot qismlar ro'yxati haqida signal yuboradi. .

Raqamli texnologiyalar - kengaytirilgan reallik (AR). Eng istiqbolli - bu virtual dunyodan real dunyoga ob'ektlarni qo'shish imkonini beruvchi to'ldirilgan reallik texnologiyasi. Tasavvur qiling-a, ko'chada yurib, atrofingizdagi narsalar va odamlar haqida qo'shimcha ma'lumotga ega bo'lasiz. Kengaytirilgan haqiqat misollari allaqachon mavjud va faol qo'llanilmoqda, ba'zi istiroxat bog'larida siz jismoniy dunyodagi ob'ekt va virtual dunyo o'rtasidagi aloqalarni ko'rsatadigan belgilarni allaqachon ko'rishingiz mumkin. To'ldirilgan reallik elementlariga ega o'yinlar faol tarqalmoqda, kiyim-kechak sotiladigan do'konlarda virtual oyna va jihozlash xonalari mavjud, to'ldirilgan reallik allaqachon avtomobillarda sinovdan o'tkazilmoqda. Shu bilan birga, to'ldirilgan reallik texnologiyalaridan faol foydalanish yo'lida hal qilinishi kerak bo'lgan masalalar ham mavjud. Kompyuterda virtual ishlarini bajarish mumkin va buning afzalliklari juda ko'p: o'quvchilarda ma'lum malakalarni shakllantirish vaqti qisqaradi; mashq qilinadigan topshiriqlar soni oshadi; o'quvchilarning ishlash surati jadallashadi; kompyuter tomonidan faol boshqarishni talab qilinishi natijasida o'quvchi ta'lim sub'ektiga aylanadi; o'quvchilar kuzatishi, mushohada qilishi qiyin bo'lgan qiyin bo'lgan jarayonni modellashtirish va bevosita namoyish qilish imkoniyati hosil

bo'ladi. Har bir darsni qiziqarli va esda qolarli o'tishda pedagog o'qituvchiga axborot texnologiyalaridan foydalanish uchun juda ko'p imkoniyatlar mavjud. Jumladan internet muhitida vebga yo'naltirilgan ta'lim tizimida mavjud bo'lgan turli xil video roliklar va virtual laboratoriya ishlarini o'quvchilar bilan birgalikda bajarib, tushuntirib berilganda o'quvchilar har tomonlama bilimga ega bo'lishadi. Bugungi kunda o'qitishning ananaviy ko'rinishidan farq qiladigan zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash orqali o'qitishni tashkil etish yuqori samaradorlikka erishish imkonini beradi.

Masalan, yerdagi holatni aniqlash vositalarining aniqligi hali ham yetarli emas yoki jismoniy dunyo ob'ektlarini ularning virtual nusxalari bilan bog'lash uchun kompyuterda ko'rish texnologiyalari nomukammal. Biroq, ishonch bilan aytish mumkinki, yaqin kelajakda ushbu texnologiya yutuq bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

### **XULOSA**

Raqamli texnologiyalar - Virtual reallik (Virtual reallik, VR). Insonning Virtual reallikda bo'lishiga imkon beruvchi texnik qurilmalarning paydo bo'lishi ushbu texnologiyani ko'ngilochar sohada talabga aylantirdi. Virtual reallikning nusxalari va kostyumlari, ixtisoslashtirilgan xonalar sizga noma'lum dunyoga kirishga imkon beradi, bu sizning barcha harakatlaringiz virtual olamdan javob berish uchun dasturlashtirilgan, bu sizga o'zingizni 100% ga tasavvur qilish imkonini beradi.

Ta'lim sohasida VR o'quvchilarning bilim olish uslubini o'zgartiradi. Sinf xonalarida VR dan foydalanish o'quvchilarga bilimlarni yaxshiroq o'zlashtirish va qiyin tushunchalarni tasavvur qilish orqali o'rganishga yordam beradi.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki raqamli texnologiyalarni turli sohalarga nafaqat ta'lim tizimiga joriy etilishi mamlakat ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda katta rol o'ynaydi. Zamonaviy ta'limni tashkil etish va ta'lim samaradorligini ortishiga xizmat qiladi.

### **References:**

1. Грегг Б. «Производительность систем: Enterprise и Cloud», 2014. [https://koptelov.info/publikatsii/digital\\_technology](https://koptelov.info/publikatsii/digital_technology)
2. Bakiyeva, F., & Mirzahmedova, N. (2019). EFFICIENCY OF ONLINE TRAINING. *Theoretical & Applied Science*, (11), 56-58.
3. Bakiyeva, F. R., Primkulova, A. A., & Mirzahmedova, N. D. (2020). Smart And Development Of Modern Education.
4. 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

5. Usmonov M. T. The Concept of Compatibility, Actions on Compatibility. International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR), Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 10-13.
6. Usmonov M. T. The Concept of Number. The Establishment of the Concept of Natural Number and Zero. International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR), Vol. 4 Issue 12, December - 2020, Pages: 7-9.
7. Usmonov M. T. The Concept of Compatibility, Actions on Compatibility. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), Vol. 4 Issue 12, December - 2020, Pages: 66-68.
8. Usmonov M. T. General Concept of Mathematics and Its History. International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR). Vol. 4 Issue 12, December - 2020, Pages: 38-42
9. Usmonov M. T. Asymmetric Cryptosystems. International Journal of Academic Engineering Research (IJAER) ISSN: 2643-9085 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 6-9.
10. Usmonov M. T. Basic Concepts of Information Security. International Journal of Academic and Applied Research (IJAAR) ISSN: 2643-9603 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 5-8.
11. Usmonov M. T. Communication Control Systems, Methodology. International Journal of Academic Engineering Research (IJAER) ISSN: 2643-9085 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 47-50.
12. Usmonov M. T. Compatibility between the Two Package Elements. Binar Relations and Their Properties. International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR) ISSN: 2643-9670 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 52-54.
13. Usmonov M. T. Cryptographic Protection of Information. International Journal of Academic and Applied Research (IJAAR) ISSN: 2643-9603 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 24-26.
14. Usmonov M. T. Electronic Digital Signature. International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR) ISSN: 2643-9123 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 30-34.
15. Usmonov M. T. "Equal" And "Small" Relations. Add. Laws Of Addition. International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR) ISSN: 2643-9026 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 27-29.
16. Usmonov M. T. Establish Network Protection. International Journal of Academic Engineering Research (IJAER) ISSN: 2643-9085 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 14-21.
17. Usmonov M. T. Fundamentals of Symmetric Cryptosystem. International

Journal of Academic and Applied Research (JJAAR) ISSN: 2643-9603 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 36-40.

18. Usmonov M. T. General Concepts of Mathematics. International Journal of Academic Information Systems Research (IJAISR) ISSN: 2643-9026 Vol. 5 Issue 1, January - 2021, Pages: 14-16