

## RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA TA'LIM

Mardanov Arslan Pardaevich,  
Toshkent davlat texnika universiteti, O'zbekiston

*Annotatsiya. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib boryapti va har bir sohada zamon bilan hamqadam odimlashni taqozo etmoqda. 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 axamyatga ega. Ilgari ta'lim dasturlari an'anaviy usuli ya'ni ma'ruzani yirik xajmli kitoblar va qollanmalar orqali amalga oshirilgan shaklida olib borilardi. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifatining u qadar yuqori bo'lishini ta'minlamagan. Hozirda ta'lim sifatini ko'tarishda ta'limni raqamlashtirish jarayoni boshlangan.*

*Kalit so'zlar: raqamli texnologiya, bulutli texnologiyalar, ta'limda raqamli texnologiya*

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Марданов Арслан Пардаевич,  
Ташкентский государственный технический университет, Узбекистан

*Аннотация. Сегодня цифровые технологии стремительно развиваются и требуют идти в ногу со временем во всех сферах. Использование цифровых технологий в системе образования имеет большое значение в повышении качества образования и воспитании социально активной молодежи в современную эпоху, когда скорость получения и использования информации очень высока. Раньше образовательные программы проводились традиционным способом, то есть с использованием лекций по большим книгам и пособиям. Это, в свою очередь, не гарантировало столь высокого качества образования. В настоящее время процесс цифровизации образования начал улучшать качество образования.*

*Ключевые слова: цифровые технологии, облачные технологии, цифровые технологии в образовании.*

## DIGITAL TECHNOLOGY AND EDUCATION

Mardanov Arslan Pardaevich,  
Tashkent State Technical University, Uzbekistan

*Abstract. Today, digital technologies are rapidly developing and require keeping up with the times in all areas. The use of digital technologies in the education system is of great importance in improving the quality of education and raising socially active youth in the modern era, when the speed of obtaining and using information is very high. Previously, educational programs were conducted in the traditional way, that is, using lectures on large books and manuals. This, in turn, did not guarantee such a high quality of education. Currently, the process of digitalization of education has begun to improve the quality of education.*

*Keywords: digital technologies, cloud technologies, digital technologies in education.*

**KIRISH.** Ta'lim tizimining hozirgi holati noan'anaviy ta'lim texnologiyalarining roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Ta'lim oluvchi tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni o'zlashtirish an'anaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini o'zgartiradi, o'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, shuningdek, har bir kishi uchun ta'lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi. 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 jarayoni 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 xizmatlari ko'rsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin. [1]

**ASOSIY QISM.** Axborot texnologiyalarining rivojlanishi, zamonaviy mehnat bozorining o'zgaruvchan talablari munosabati bilan bugungi kunda ta'lim sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi dolzarblashtirilmoqda. Zamonaviy ish beruvchilar kasbiy faoliyatda elektron texnologiyalardan foydalanishni yaxshi biladigan mutaxassislariga muhtoj. Raqamli texnologiyalar jamiyatning ajralmas qismi bo'lib,

mutaxassislarining malakasini shakllantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Raqamli texnologiyalar vaqtni tejaydi va bilimlarni baholash jarayonini soddalashtiradi. Raqamli texnologiya yordamida o'qituvchilar o'quvchilarning ishini tezroq tekshirib, baholaydilar, bu esa ularga o'qitishning boshqa jihatlariga e'tibor qaratish imkonini beradi. O'quv platformalarida javoblarni avtomatik tekshirish bilan testlar mavjud. Talaba o'ziga qulay vaqtda shunday test topshirishi, natijalarini bilib olishi va xatolarini saralashi mumkin. Ta'lim jarayonida fikr-mulohazalarning ahamiyati haqidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, darhol natijalar talabani diqqatini va qiziqishini ushlab turishga yordam beradi, bir necha kun davom etadigan tekshirish esa o'quvchining noto'g'ri javoblarni tekshirishga bo'lgan qiziqishini kamaytirishi mumkin.

Muammoni umumiy ma'noda bayon qilish va uning muhim ilmiy va amaliy muammolar bilan bog'lanishi.

Ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish kasbiy ta'limning yetakchi maqsadi bo'lib, bu talabalarning yuqori malakali mutaxassis bo'lish yo'lida raqobatbardosh fazilatlarini rivojlantirish imkonini beradi. Shu munosabat bilan o'qituvchining markaziy vazifasi o'quvchining individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish hisoblanadi. [2]

Keyingi raqamli ta'lim texnologiyasi talabalarga masofadan turib foydalanish uchun taqdim etiladigan onlayn kurslardir. [3] Ushbu texnologiyaning o'ziga xos xususiyati va afzalligi uning shaxsiyatga yo'naltirilganligidir. O'qitish talaba uchun qulay bo'lgan istalgan vaqtda amalga oshiriladi, bu sizga talaba uchun eng qulay shaklda turli yo'nalishlarda malakali ta'lim olish imkonini beradi.

Onlayn ta'lim sinxron va asinxron ta'lim kabi ikki shaklda amalga oshirilishi mumkin. Sinxron ta'lim o'qituvchi va talabani ma'lum bir vaqtda o'qitishni o'z ichiga oladi, asinxron ta'lim esa talabani unga qulay bo'lgan istalgan vaqtda o'qitishni anglatadi, ya'ni, o'qituvchi kursni ishlab chiqadi va uni Internet platformasiga joylashtiradi, talabalar esa taqdim etilgan material bilan tanishadilar va topshiriqlarni bajaradilar.

Bu texnologiyaning afzalligi shundaki, o'quvchilar o'zlarining individual imkoniyatlaridan kelib chiqib, o'rganilayotgan materialni tushunish va yodlash uchun zarur bo'lgan vaqtni o'rganishga qancha vaqt ajratishi mumkin, shuningdek, mavzuni qayta ko'rib chiqish uchun istalgan vaqtda o'tgan materialga qaytishi mumkin. [4] Didaktik maqsadlarda raqamli texnologiya «o'yinlashtirish» qo'llaniladi, uning o'ziga xos xususiyati shundaki, o'quv materiali o'qituvchi tomonidan an'anaviy ma'ruzalarda eshittirilmaydi, balki talabalar tomonidan mustaqil ravishda olinadi. [5] Internet resurslaridan foydalangan holda rolli o'yinni tashkil qilish bilan muammoli vazifalar to'plamiga asoslangan raqamli veb-kvest texnologiyasidan foydalanish. [6] Veb-kvest - bu muammoni noaniq hal qilishni o'z ichiga olgan o'quv fanining turli muammolarini qamrab oluvchi o'quv jarayonini tashkil etishning innovatsion texnologiyasi. Bu texnologiya o'quvchilarning mustaqilligini, ijodiy qobiliyatlarini va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, shuningdek, o'quvchilarning ishtiyoqini oshirish va ta'lim yutuqlarini oshirish vazifasini qo'yadi. [7] Shunday qilib, bu texnologiya inklyuzivga asoslangan ta'lim, bunda o'quv jarayonining har bir sub'ekti shaxsiy texnik vositalardan, masalan, planshet, kompyuter, noutbuk, smartfon va boshqalardan foydalanish imkoniyatiga ega. [8-9] Ta'lim sohasidagi barcha raqamli texnologiyalar bir qator funksiyalarni bajaradi, ularning asosiylari ta'lim, boshqaruv va aloqadir. Ta'lim o'quv amaliyotlarini aniqlash, ishlab chiqish, tahlil qilish, efirga uzatish, talabalar va o'qituvchilarni masofadan o'qitish orqali elektron ta'limni tashkil qilishni o'z ichiga oladi. [10]

Interaktivlik o'quvchining ehtiyojlariga muvofiq tegishli ma'lumotlarni taqdim etishni o'z ichiga oladi. Interfaollik ma'lum darajada ma'lumotlar taqdimotini nazorat qilish imkonini beradi: talabalar dasturda ko'rsatilgan sozlamalarni individual ravishda o'zgartirishi, natijalarni o'rganishi, foydalanuvchining ma'lum bir istagi bo'yicha dastur so'roviga javob berishi, materialni taqdim etish tezligini va takrorlashlar soni. Ammo multimediyadan foydalanishda bir qator jihatlarni hisobga olish kerak. Multimediyada taqdim etilgan o'quv materiali tushunarli bo'lishi, zamonaviy ma'lumotlar va qulay vositalar yordamida taqdim etilishi kerak. Multimedia texnologiyalarining barcha imkoniyatlarini to'liq ochib berish va ulardan samarali foydalanish uchun talabalar malakali o'qituvchining yordamiga muhtoj bo'ladi. Darsliklardan foydalanishda bo'lgani kabi, multimediyadan foydalanganda ham o'qitish strategiyasini mazmun bilan boyitish mumkin, agar o'quv jarayonida o'qituvchi nafaqat ma'lumot berish, balki talabalarning o'quv jarayonini osonlashtirish, qo'llab-quvvatlash va boshqarish bilan shug'ullansa bu yanada samaraliroq bo'ladi. [11]

#### XULOSA

Raqamli texnologiyalar hozirgi maktab o'quvchilarini dastlab qiziqish uyg'otmagan yoki ular uchun juda qiyin bo'lib tuyulgan fanlarga jalb qilishi mumkin. Ushbu texnologiyalar o'qitishning yangi usullarini joriy etish va maktab o'quvchilarining afzalliklariga e'tibor qaratish imkonini beradi, bu esa orqada qolgan o'quvchilarni jalb qilishga yordam beradi va ularning ta'lim natijalarini yaxshilaydi. Moslashuvchan va interaktiv ta'lim materialni o'zlashtirishning eng yuqori darajasiga erishish imkonini beradi. [12] Shunday qilib, ta'lim yangi bosqichga ko'tarilmoqda, bu erda nafaqat dastur talablarini bajarish, balki o'quvchilarning qiziqishlari va individual qobiliyatlarini hisobga olish ham ustuvor vazifadir. Raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning dunyoqarashini kengaytiradi va bilimlarni eng tuzilgan va tushunarli shaklda

olish uchun yangi imkoniyatlar ochadi.

Afzalliklar orasida qog'ozbozlikni minimallashtirish, o'qitish va talabalarni o'rganishni soddalashtirish kiradi. Talabalar amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradilar. Raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'limni bilimlarning ochiqligi bilan tavsiflangan sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish imkonini beradi. [13]

Bundan tashqari, maktab o'quv jarayonida gadgetlardan foydalanish o'quvchilarda raqamli savodxonlikni rivojlantirishga yordam beradi - bu keyingi hayotda muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo'lgan XXI asrning asosiy kompetensiyalaridan biridir. [12]

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

<https://cyberleninka.ru/article/n/raqamli-texnologiyalarining-ta-lim-sohasida-qo-llanilishi> RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINING TA'LIM SOHASIDA QO'LLANILISHI – тема научной статьи по наукам о Земле и смежным экологическим наукам читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка

Блинов В.И. Образовательный процесс в профессиональном образовании: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.]; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2018.

Муравьева Г.Е. Проектирование технологий обучения: Учеб. пособие для студентов и преподавателей пед. вузов, слушателей и преподавателей курсов повышения квалификации учителей / Г.Е. Муравьева. - Иваново, 2001. 123 с.

Борытко Н.М., Соловцова И.А., Байбаков А.М. Педагогические технологии: Учебник для студентов педагогических вузов / Н. М. Борытко, И. А. Соловцова, А. М. Байбаков. Под ред. Н. М. Борытко. — Волгоград: Изд-во ВГИПКРО, 2006. 59 с.

Ваганова О.И., Пирогова А.А., Прохорова М.П. Инновационные технологии в инклюзивном образовании//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 6 (32). С. 36-40.

Мальцева С.М., Ваганова О.И., Алешугина Е.А. Технология разработки электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Педагогические технологии» //Инновации в образовании. 2019. № 6. С. 103-109.

Ваганова О.И., Иляшенко Л.К., Белоусова Г.А. Современные технологии профориентационной деятельности в системе высшего образования //Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2018. Т. 9. № 5-2. С. 45-48.

Макарова Е.Л., Пугач О.И. Особенности разработки и внедрения курсов образовательной области «математика» в системы дистанционного обучения // Самарский научный вестник. 2016. № 2 (15). С. 165-171.

Итинсон К.С. Массовые открытые онлайн курсы и их влияние на высшее образование // Карельский научный журнал. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 15-17.

Yarmolchuk T.M. Synchronous and asynchronous online tools, learning a foreign language in the process of professional training of specialists in information technology // Хуманитарни Балкански изследвания. 2018. № 1. С. 75-79.

**ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ** – тема научной статьи по наукам об образовании читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-obrazovanii>

Цифровые технологии в образовании: как современные инструменты помогают учителям – Институт образования – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» <https://ioe.hse.ru/digitalineducation>

Прохорова М.П., Бушуева В.В., Ваганова О.И. Практико-ориентированные технологии формирования профессиональных компетенций студентов вуза//Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 56-8. С. 193-199.