

# TEKNOLOGIK TA'LIM O'QUV JARAYONLARIDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

*Orishev Jamshid Bahodirovich<sup>1</sup>, Inoyatova Nafosat Anorboy qizi<sup>2</sup>*

*A.Qodiriy nomidagi JDPI, Texnologik ta'lim kafedrası o'qituvchisi, Texnologik  
ta'lim yo'nalishi talabasi, Jizzax, O'zbekiston*

*e-mail: jamshidorishev@gmail.com*

**Аннотация:** *Bugungi kunda hech bir sohani axborot texnologiyalarisiz, kompyuterlarsiz, dasturlashtirilgan tizimlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Xususan, ta'lim soxasida raqamli texnologiyalarning o'rni alohida. Maqolada texnologik ta'lim yo'nalishida o'quv jarayonlarini tashkil etishdagi raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari va ahamiyati xususida fikr-mulohazalar bayon etiladi.*

**Калит so'zlar:** *texnologik ta'lim, raqamli texnologiya, ishlab chiqarish korxonalari, raqamli iqtisodiyot, loyihalashtirish*

\*\*\*

**Аннотация:** *Сегодня невозможно представить себе отрасль без информационных технологий, компьютеров и программируемых систем. В частности, роль цифровых технологий в образовании особенная. В статье рассматриваются возможности и значение цифровых технологий в организации образовательных процессов в сфере технологического образования.*

**Ключевые слова:** *технологическое образование, цифровые технологии, производство, цифровая экономика, дизайн*

\*\*\*

**Abstract:** *No industry today can be imagined without information technology, computers, programmed systems. In particular, the role of digital technologies in education is special. The article discusses the possibilities and importance of digital technologies in the organization of educational processes in the field of technological education.*

**Keywords:** *technology education, digital technology, manufacturing, digital economy, design*

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasida taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallash zarur va shartligi, bu yuksalishning eng qisqa yo'lidan borish imkoniyatini berishi, bugungi kunda korxonalar raqamli texnologiyalardan mutlaqo yiroqda ekanligi alohida ta'kidlanib, raqamli texnologiyalar nafaqat mahsulot va xizmatlar sifatini oshirishi, shuningdek ortiqcha xarajatlarni kamaytirishi, natijadorlikni oshirishi, bir so'z bilan aytganda, odamlar turmushini keskin yaxshilash mumkinligi asoslab berildi.

Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilashni nazarda tutadigan "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturini ishlab chiqish va joriy etish vaziflari belgilandi. Bu esa sanoatning yetakchi tarmoqlarini modernizatsiyalash va raqobatdoshlikni kuchaytirish, sohaga ilg'or texnologiyalarni joriy etish, yuqori

texnologiyali korxonalar, texnoparklar, ishlab chiqarish korxonalari tashkil etish, zamonaviy muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmalarini barpo etishga yanada keng imkoniyatlar yaratadi.

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida Texnologik ta'lim yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalarda sanoatlashgan mamlakatda ta'lim olishi, yashashi va ishlashi uchun zarur ko'nikmalarni shakllantirish dolzarb masalaga aylanib bormoqda.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari oxirgi 30 yil ichida jamiyatni o'zgartirdi. Shu bilan birga katta mehnat migratsiyasi, rivojlanmagan ijtimoiy infratuzilma qashshoqlik va ishsizlikning yuqori darajasi, infratuzilmaning eskirganligi, kadrlar kompetensiyalarining iqtisodiy rivojlanish strategik maqsadlariga nomuvofiqligi, intellektual mulkni himoya qilish muammolari, oliy ma'lumot olish imkoniyatlarining cheklanganligi, yuqori texnologiya va ilm-fanga asoslangan ishlab chiqarishning rivojlanmaganligi, inson kapitali va imijiga zarur miqdordagi investitsiyalarning sarflanmasligi, malakali xodimlarning yetishmasligi, o'rta bo'g'in rahbar va xodimlarning past darajadagi malakasi, ishchilarda mehnatga nisbatan rag'batning yo'qligi, ishchi va muhandis-texnik kasblar obro'sining tushgani, eskirgan ish usullaridan foydalanish kabi muammolar o'z yechimini kutmoqda.

Sanoatda texnologik o'zgarishlarning yangi to'lqini kutilmoqda, bu esa iqtisodiyotning barcha sohalarini rivojlantirishda innovatsiyalarning rolini kuchaytiradi va ko'plab an'anaviy o'sish omillarining ta'sirini kamaytiradi.

Texnologik ta'limni o'zlashtirgan bitiruvchilar sanoat sohasining barcha tarmoqlarida xususiy injiniring, ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorlik bazalarining yanada rivojlanishi, bir so'z bilan aytganda yuqori qiymatli raqobatbardosh sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilishida "drayver" rolini bajaradi.

Ishlab chiqarish jarayonlari yuqori darajada sanoatlashgan Buyuk Britaniya, Fransiya, Germaniya, AQSh, Israil, Yaponiya, Janubiy Koreya, Xitoy Xalq Respublikasi va boshqa rivojlangan davlatlar ta'lim tizimida ham texnologik ta'lim ishlab chiqarishning asosiy bo'g'ini hisoblanib, jahon mehnat bozoriga malakali mutaxassislar tayyorlashning muhim bosqichlari va tashkil etuvchilaridan biri deb qaraladi.

Texnologiya - yunoncha so'z bo'lib "tehnos" ya'ni "mahorat", "san'at" va "logos" –"ta'limot", "fan" degan so'zlardan olingan.

Texnologiya - bu berilgan parametrlarga mos keladigan mahsulot olishga yo'naltirilgan dastlabki materiallarni o'zlashtirish jarayoni va uslublarining yig'indisi. Texnologiya - bu sifat jihatdan yangi masalalarni yechish uchun ta'lim evolyutsiyasi bosqichini tayyorlagan ob'yektiv jarayon

"Texnologiya" tushunchasi texnik taraqqiyot natijasida paydo bo'ladi va uning lug'aviy ma'nosi (kasb, fan, tushuncha, ta'lim, san'at) materiallarning

ishlash usul va uslublaridan iboratdir. Fan va texnika taraqqiyoti inson imkoniyatlarining kengayishiga olib keldi.

Bu soʻz fanga 1872 yillarda kirib kelgan. Texnologiya soʻzi zamirida rejalashtirilgan jarayonlarni amalga oshirish usul va vositalari haqidagi bilimlar yigʻindisi, shuningdek, obʻyektida sodir boʻladigan sifat oʻzgarishlari mujassamlashgan boʻladi.

Oliy taʼlim muassasalarida texnologik taʼlim taʼlim yoʻnalishida oʻqituvchi pedagog-kadrlarni tayyorlash sifati bugungi kun talablariga mos kelmasligi, texnologik fanlarni oʻqitishni tubdan qayta koʻrib chiqish va zamon talabiga mos ravishda yangilashni taqazo etmoqda:

- ✓ texnologik taʼlim yoʻnalishi boʻyicha ilmiy metodik taʼminoti yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi;

- ✓ texnologik taʼlimning moddiy-texnika bazasini eskirganligi, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlanmaganligi hamda byudjetdan mablagʻ bilan taʼminlash boʻyicha yetarli choralar koʻrish yuzasidan takliflar ishlab chiqilmaganli;

- ✓ xalqaro tajribalardan kelib chiqib, oliy taʼlimning ilgʻor standartlarini joriy etish, jumladan texnologik taʼlim oʻquv dasturlarida nazariy bilim olishga yoʻnaltirilgan taʼlimdan amaliy koʻnikmalarni shakllantirishga yoʻnaltirilgan taʼlim tizimiga bosqichma-bosqich oʻtishda beparvoliklarga yoʻl qoʻyilayotganligi;

- ✓ texnologik taʼlim mazmunini sifat jihatidan yangi bosqichga koʻtarish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror rivojlanishiga munosib hissa qoʻshadigan, mehnat bozorida oʻz oʻrnini topa oladigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash sifatini takomillashtirilmaganligi;

- ✓ xorijiy investitsiyalarni keng jalb qilish, pullik xizmatlar koʻlamini kengaytirish va boshqa byudjetdan tashqari mablagʻlar hisobiga texnologik taʼlimni rivojlantirish boʻyicha texnopark, forsayt, texnologiyalar transferi, startup, akselerator markazlari tashkil etilmaganligi;

- ✓ taʼlimning ishlab chiqarish korxonalarini va ilmiy-tadqiqot tashkilotlari bilan oʻzaro manfaatli hamkorligini yoʻlga qoʻyishda meʼyoriy-huquqiy hujjatlarni eskirganligi hamda hamkorlik boʻyicha ishlab chiqilgan dasturlarda bosqichma-bosqich uzviylikni taʼminlanmaganligi;

- ✓ oʻquv dasturlarini takomillashtirish va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish yuzasidan asoslangan tavsiyalarni ishlab chiqilmaganligi;

- ✓ taʼlim berishda qoʻllanilayotgan taʼlim-tarbiya usullarining taʼsirchanligini oshirishga xizmat qiluvchi mexanizmlarning yoʻqligi;

✓ hamkorlikning yangi shakllarini rivojlanmay qolayotganligi va qo'shma ta'lim dasturlarining mavjud emasligi;

✓ texnologik ta'lim samaradorligini baholash va takomillashtirish bo'yicha ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish asosida ishlarni to'laqonli yo'lga qo'yilmaganligi.

Bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarini tayyorlash o'quv-tarbiya jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshirish maqsadga muvofiq:

✓ zamonaviy raqamli texnologiyalar va ta'lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta'minlash, bu borada pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borish uchun qo'shimcha sharoitlar yaratish;

✓ ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish;

✓ texnologik ta'lim bo'yicha elektron o'quv adabiyotlarni mobil uskunalarga yuklab va ko'chirib olish maqsadida QR-kod yordamida fanlar kesimida o'quv-metodik majmualar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish;

✓ zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta'lim dasturlarini tashkil etish;

✓ nazariy va amaliy mashg'ulotlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi platformalardan (Hemis, Moodle kabi) hamda ta'lim jarayonlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish;

✓ masofadan turib foydalanish imkonini beruvchi elektron kutubxona tizimiga texnologik ta'lim tizimi bo'yicha ishlab chiqilgan o'quv-metodik majmualarni, elektron ta'lim resurslarini joylashtirish hamda ulardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;

✓ ta'lim jarayonida elektron resurslar salmog'ini bosqichma-bosqich oshirib borish, elektron o'quv adabiyotlar yaratish, ularni mobil qurilmalarga yuklab olish maqsadida QR-kod yordamida elektron resurslar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish;

✓ texnologik ta'limning o'ziga xosligidan kelib chiqib, ta'lim jarayonida xalqaro miqyosda keng qo'llaniladigan zamonaviy dasturiy mahsulotlardan foydalanishni rivojlantirish.

Pedagogika oliy ta'lim muassalarida raqamli texnologiyalar asosida o'quv jarayonlarini tashkil etishga qo'yilayotgan talablar mazkur jarayonni texnologiyalashni, ya'ni butun ta'lim jarayonining har bir bosqichini alohida-alohida loyihalash, o'qituvchining maqsadi va talabalarning vazifalarini oydinlashtirish, ta'lim metodlarini to'g'ri tanlash, mashg'ulotdan kutiladigan natijalarni oldindan belgilashni shart qilib qo'yimoqda. Mazkur maqsadni amalga

osHIRISH uchun quyidagilarni alohida e'tibor berish maqsadga muvofiqIigi ta'kidlanadi:

✓ o'qituvchi-talabalar hamkorligida o'qitish shakllari, ta'lim texnologiyalari hamda metodlarini takomillashtirish;

✓ o'qituvchining kasbiy-pedagogik bilimdonligi va kasbiy madaniyatini rivojlantirish;

✓ hamkorlikka asoslangan o'quv-biluv jarayonida qulay didaktik vaziyatlarni vujudga keltirish;

✓ hamkorlikka asoslangan o'quv-biluv jarayonida o'qituvchining pedagogik jarayonni loyihalashtirish imkoniyatlarini rivojlantirish;

✓ o'qituvchida loyihalashga asoslangan o'quv-biluv jarayonini tashkil etish va boshqarish.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib aytish mumkinki, pedagogika oliy ta'lim muassasalarida texnologik ta'lim yo'nalishida raqamli texnologiyalar asosida o'quv jarayonlarini tashkil etish, birinchidan talabalarning axborot-kommunikatsion texnologiyalariga oid bilimlarini o'zlashtirishlariga, ikkinchidan, o'zlashtirilgan bilimlardan amaliyotda foydalana olishlariga; uchinchidan, mazkur egallangan bilim va ko'nikmalar yordamida mustaqil fikrlashini shakllantirish imkoniyatini hosil qiladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-sonli "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-dekabrda "O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947 –son Farmoni.

3. Mavlonova R.A., Rahmonqulova N.H., Matnazarova K.O., Xolmatov P.Q., Shirinov M.K. Umumiy pedagogika. Toshkent. Navro'z. 2016. 496 b. 115-b.

4. To'raqulov X.A., Fayzimatov B.I., Ubaydullayev S., To'raqulov O.X., Hamidov J.A. Texnika fanlarini o'qitishga yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llashning ilmiy-pedagogik asoslari. Farg'ona. Texnika. 2003. 184 b., 22-b

5. Turdiyev U. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalar asosida jismoniy tarbiya va sport jarayonlarini tashkil etish // Xalq ta'limi. Ilmiy metodik jurnal. 2020 № 6, B.109-115

6. Orishev J.B. Bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarini tayyorlashda axborot texnologiyalarining o'rni // Tafakkur ziyosi. Ilmiy metodik jurnal. 2020. №2, B.216-218

7. Maktabgacha, umumiy o'rta, professional va oliy ta'lim tizimlarida texnologik ta'limning uzviyligini ta'minlash konsepsiyasi (loyiha). Toshkent 2020

8. Orishev J.B. Paqamli texnologiyalarning ta'lim jarayonini tashkil etishdagi o'rni // Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Jizzax 23 aprel. 2021 y. B. 167-170

9. Orishev, Jamshid (2021) "PROJECT FOR TRAINING PROFESSIONAL SKILLS FOR FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGICAL EDUCATION," *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal: Vol. 2021 : Iss. 2 , Article 16.*

10. Orishev, J. (2020). ГЛОБАЛЛАШУВ ДАВРИДА ПЕДАГОГЛИК МАСЪУЛИЯТИ . *Научно-просветительский журнал "Наставник", 1(1).*

11. Xolmatov, P., & Оришев, Ж. (2020). ДАРСДАН ТАШҚАРИ МАШҒУЛОТЛАРДА ЎҚУВЧИЛАР КАСБИЙ ТАРБИЯСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ МАҚСАД ВА ВАЗИФАЛАРИ. *Физико-технологического образование, 1(1)*

12. Xolmatov, P., & Оришев, Ж. (2020). УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ЎҚУВЧИЛАРНИ КАСБ-ҲУНАРГА ЙЎНАЛТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. *Физико-технологического образование, 1(1)*

13. Ismailov T.J, Tagaev X, Kholmatov P.K, Yusupov K.Y, Alkarov K.Kh, Orishev Zh.B Karimov O.O. (2020). Cognitive-Psychological Diagram Of Processes Of Scientific And Technical Creativity Of Students. *International Journal of Advanced Science and Technology, 29(08), 3669-3677.*

14. Оришев, Ж. Б. (2019). ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ. *Интернаука, (43-2), 70-72*

15. Убайдуллаев, С., Оришев, Ж. Б., & Ортиқова, О. Ш. (2019). УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМДА" ДАРСЛАРДА ЭКОЛОГИК ТАНАФФУС" ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯСИГА АСОСЛАНГАН ЭЛЕКТРОН ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШ. *Интернаука, (20-3), 62-63.*

16. Тагаев, Х., Убайдуллаев, С., Алкаров, К. Х., & Оришев, Ж. Б. (2016). ПОВЫШЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1776-1780).

17. Шарипов, Ш. С. (2017). Personality model of modern teacher. *Eastern european Scientific Journal–Germany, 93-96.*

18. Шарипов, Ш. С. (2017). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВАЖНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In *Сборники конференций НИЦ Социосфера* (No. 32, pp. 44-46). Vedecko vydavatelske centrum Sociosfera-CZ sro.