

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**



KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK TEXNOLOGIYALARI
mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
2026-yil 25-26-sentabr

(1-qism)

JIZZAX-2026

Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2026-yil 25-26-sentabr. 507-bet.

Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezislari to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarining ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A., p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD) dots., Norbekova B.Sh. p.f.f.d.(PhD) dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O'ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo'rayev M.M.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.



5-SHO'BA. PSIXOLOGIYA VA PEDAGOGIKADA ZAMONAVIY METODLAR VA TEXNOLOGIYALAR

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA AVLODLAR OMILINING TA'LIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Saidaxmedova Dilafruz Saidbaxromovna

O'zMU Jizzax filiali dotsenti, p.f.n.

Abdiyeva Dilso'z Nasritdin qizi

O'zMU Jizzax filiali assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada avlodlar nazariyasi vakillarining o'ziga xos xususiyatlari va ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri o'rganilgan. Unda avlodlar omili ta'siri natijasida raqamli transformatsiyalash jarayonida ta'lim muassasalarida yuzaga keldigan holatlar tahlil qilingan va uning salbiy oqibatlarini kamaytirish yuzasidan tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar. Raqamli transformatsiya, avlod, raqamli texnologiya, inertsia, divergensiya, konvergensiya, ta'lim samaradorligi.

Mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar va raqamli iqtisodiyotning jadal kirib kelishi natijasida mehnat bozorida zamonaviy kadrlar kompetensiyalariga bo'lgan talab ham oshib bormoqda [2]. Ilmiy-texnik taraqqiyotning jadallashuvi va iqtisodiyotning raqamlashtirilishi sharoitida inson kapitali tashkilotlarning raqobatbardoshligida hal qiluvchi omilga aylanmoqda.

Ma'lumki, raqamli kompetensiyalar har xil turdagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda professional, ijtimoiy, shaxsiy xarakterdagi muammolarni samarali hal qilish ko'nikmalarining mavjudligi bilan belgilanadi. Agar inson kapitaliga o'z vaqtiga sarmoya kiritilmasa, raqamli imkoniyatlardan foydalana olmaydigan qatlamlar yuzaga keladi va bu iqtisodiy tengsizlikni kuchaytiradi [3]. Shu nuqtai nazardan ta'lim sohasini raqamli transformatsiyalash bugungi kunning ustuvor vazifalaridan hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalar ta'lim sohasini ikki asosiy yo'nalishda o'zgartirmoqda:

1) kelajakdagi kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish;

2) barcha fanlarni o'qitish jarayoniga raqamli texnologiyalarni tatbiq etish.

Raqamli transformatsiya jarayonida ta'lim muassasasiining har ikkala yo'nalishda ham raqamli o'zgarishlarga moslashish jarayoni o'ziga xos murakkablikda namoyon bo'lmoqda. Raqamlashtirish sharoitida o'qitishning il'g'or ta'lim texnologiyalari raqamli ta'lim muhitida amalga oshirilib, pedagogik faoliyatda asosan raqamli texnologiyalardan foydalanish talab etiladi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar va ta'lim jarayoni o'zaro chambarchas bog'liq bo'lib, talabalarni o'qitish va ularning samarali o'zlashtirishi uchun yangi

imkoniyatlarni taqdim etmoqda. Ayniqsa, ta'lim muassasalaridagi talabalarning aksariyati globallashgan va raqamlashtirilgan dunyoda voyaga yetgan "Z avlodi" vakillari ekanligini inobatga olsak, ta'lim muassasalarida to'laqonli raqamli ta'lim muhitini shakllantirish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Shuni ta'kidlash joizki, raqamli transformatsiya jarayonlarida avlodlar nazariyasining raqamli kompetensiya darajasi, texnologiyalarni qabul qilish va ulardan foydalanish imkoniyati, kommunikatsiya va mehnatga bo'lgan munosabati kabi omillarda bir-biridan farq qilishi vaziyatni birmuncha qiyinlashtiradi. Bu o'z navbatida, raqamli transformatsiya jarayonida avlodlar nazariyasining nafaqat texnologik, balki insoniy va institutsional komponentlarini ham tadqiq etish zarurligini talab etadi.

Amerikalik olimlar N. Xou va U. Shtraus tomonidan 1991-yilda ishlab chiqilgan "avlodlar nazariyasi" g'oyasiga ko'ra, avlod — bu muayyan yosh oralig'ida tug'ilgan, bir xil voqealar va tarbiya ta'sirida bo'lgan hamda bolalik davrida shakllangan o'xshash asosiy qadriyatlarga ega bo'lgan kishilar guruhidir. Ularning fikricha, hozirgi vaqtda dunyo bo'ylab olti avlod vakillari yashab, faoliyat yuritmoqda: "Eng buyuk avlod" (1901–1924-yillarda tug'ilganlar), "Indamas avlod" (1925–1945), "Beybi-bumerlar" (1946–1964), "X avlodi" (1965–1979), "Milleniallar" yoki "Y avlodi" (1980–1994), "Z avlodi" (1995–2009) va "Alfa avlodi" (2010-yildan keyin tug'ilganlar). Oxirgi uchta avlod vakillari "raqamli avlod" (inglizcha "digital native" — "raqamli muhitning tub aholisi" atamasidan kelib chiqqan holda) deb ham ataladi [1].

Bugungi kunda oliy ta'lim muassasalarida **Baby Boomers, X, Y va Z avlodlari** vakillari birgalikda faoliyat yuritishi natijasida, raqamli transformatsiya jarayonida turli tafovutlar yuzaga kelib, samarali raqamli ta'lim muhitini shakllanishiga turlicha ta'sir ko'rsatmoqda. Jumladan, **Z avlod** — talaba sifatida yangi raqamli vositalarni tez qabul qilishi, bunga javoban **Y avlod** — o'qituvchi sifatida LMS, onlayn ta'lim va raqamli kommunikatsiyani faol qo'llashi mumkin. Biroq, **X avlod** — katta pedagogik tajribaga ega yoshi ulug' ayrim o'qituvchilar raqamli texnologiyalarni o'zlashtirishda qiynalishi yoki qo'shimcha vaqtga ehtiyoj sezishi mumkin. Bu yerda albatta, avlodlar qaysi yillar oralig'ida tug'ilganligini e'tiborga olish muhim ahamiyatga ega.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, mamlakatimizda oliy ta'lim muassasalarida 1946-1979 yillar oralig'ida tug'ilgan, ya'ni Beybi bumer va X avlodlar ko'pchilikni tashkil etadi. Bu avlod vakillarining yangi sharoitlarga moslashishi birmuncha qiyin bo'lib, ta'lim muassasasining raqamli muhitini samarali shakllanishida sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Natijda, raqamli transformatsiyalash jarayonida ta'lim muassasalari quyidagi holatlarni boshidan kechiradi:

Institutsional inertsia holati — ta'lim muassasasida raqamli innovatsiyalarni qabul qilish va ulardan samarali foydalanish imkoniyati mavjud bo'lishiga qaramay, mavjud tashkiliy me'yorlar, boshqaruv usullari, pedagogik tajribalar va qaror qabul qilish mexanizmlari o'zining barqarorligini saqlab qolishi kuzatiladi. Raqamli ta'lim platformalari joriy etilgan bo'lsa-da, o'qituvchilarning eski pedagogik yondashuvlardan voz kechmasligi, yuqoridan nazoratning kuchayishi va qo'llaniladigan o'quv materiallari va metodologik yondashuvlarning

bir xilligini ta'minlash davom etadi. Bu holat Beybi bumer va X avlodlar ko'pchilikni tashkil etgan ta'lim muassasalarida yaqqol ko'zga tashlanadi.

2. **Divergentsiya holati.** Ta'lim muassasasida bir xil raqamli muhit shakllangan bo'lishiga qaramay, fakultetlar, kafedralar va professor-o'qituvchilarning raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish sur'ati, innovatsion faoliyati va raqamli kompetensiyalari o'rtasidagi tafovutlarning kuchayishi kuzatiladi. Bu holat X va Y avlod vakillari ko'pchilikni tashkil etganda namoyon bo'ladi.

3. **Transformatsiya holati** — ta'lim muassasasining tashkiliy tuzilmasi, boshqaruv mexanizmlari, pedagogik jarayonlari, kasbiy kompetensiyalari va institutsional madaniyati raqamli texnologiyalar va yangi ijtimoiy-iqtisodiy talablar ta'sirida tizimli ravishda qayta shakllanib, takomillashib boradi.

4. **Raqamli konvergentsiya holati** — ta'lim muassasasida turli texnologik, pedagogik, tashkiliy va institutsional komponentlarning o'zaro integratsiyalashuvi yuzaga keladi, ya'ni, umumiy maqsad va standartlar asosida faoliyat yuritadigan yagona raqamli ekotizim shakllanadi.

Shu nuqtai nazardan, kadrlarni shakllantirish nazariyasi va avlodlar nazariyasi tamoyillarini uyg'unlashtirish orqali ta'lim samaradorligiga ta'sir ko'rsatuvchi salbiy omillarni kamaytirishga erishish mumkin. Bunda har bir avlod vakilining axborotni qabul qilishi va uzatishidagi o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish muammoning tub mohiyatini aniqlashga yordam beradi.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, Bebi-bumerlar asosan an'anaviy o'rganish usullarini (ma'ruzalar, seminarlar, amaliy tadqiqotlar) afzal ko'rishadi. Chunki ular an'anaviy ta'lim muhitida shakllangan va o'quv mashg'ulotlarni tashkil etishda ham asosan an'anaviy ta'lim metodlaridan foydalanishni ma'qul ko'rishadi, zamonaviy onlayn formatlarni esa aksariyat hollarda inkor etishadi.

X avlod vakillari esa, amaliy mashg'ulotlar hamda tajribalar orqali oson o'rganishadi va ta'lim jarayonini tashkil etish yoki axborot uzatishda ham ko'proq tajribalarga tayanishadi.

Y avlodi vakillari pedagogik texnologiyalar ancha urf bo'gan davrlarda shakllanganligi bois, interaktiv formatlar, o'yinlashtirish va kichik guruhlarda ishlashga moyil bo'lishadi va ta'lim jarayonida ham undan keng foydalanishga harakat qilishadi.

Ta'lim oluvchilar esa, asosan Z avlod vakillari bo'lgani uchun, ular video kontent, mobil va zamonaviy raqamli vositalari orqali yaxshi o'zlashtirishadi va o'qituvchidan xuddi shunday ta'lim muhitini kutishadi. Shuningdek, ular individual yondashuv, maqto'v va erishilgan yutuqlarning muntazam e'tirof etilishini afzal ko'rishadi. Shu sababli, pedagogik muloqot uslubi hamda talabalarning o'zlashtirish darajasini baholash shakllarini ushbu avlod vakillarining ehtiyojlariga moslashtirilish muhim o'rin egallaydi. Avlodlar omilining ta'siri shuningdek, ularning o'quv jarayonidagi qiyinchiliklar va tanqidga bo'lgan munosabatida ham namoyon bo'ladi. "Beybi-bumerlar" (Baby Boomers) har qanday qiyinchilikka sinov va rivojlanish uchun turtki sifatida qarashga moyil bo'ladilar. Ular yangilik va o'zgarishlarni sekinlik bilan qabul qiladilar, xato qilmaslik uchun ko'pincha eski

usullardan foydalanishni ma'qul ko'radilar. X va Y avlodlari uchun esa xato va muvaffaqiyatsizliklar o'rganish jarayonining bir qismi, ya'ni fikr-mulohaza olish uchun imkoniyat deb hisoblaydilar, xatolar evaziga bo'lsada, yangi o'zgarishlarga tezroq moslashadilar. Shu nuqtai nazardan, turli avlod vakillarining bir tashkilot doirasida faoliyat yuritishi ayrim hollarda raqamli divergensiyaning kuchaytirilishi, samarali boshqaruv, tajriba almashinuvi va avlodlararo hamkorlik esa konvergensiya muhitining shakllanishiga xizmat qilishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, turli avlod vakillarining ehtiyoj va qiziqishlari to'qnashadigan ta'lim jarayonida turli tafovutlar yuzaga keladi va bu ta'lim samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ta'lim jarayonida turli avlod vakillari o'rtasidagi ehtiyoj, qiziqish, raqamli kompetensiya va ta'lim olish uslubidagi tafovutlarni kamaytirish maqsadida avlodlararo ta'lim yondashuvini rivojlantirish maqsadga muvofiq. Bunda an'anaviy pedagogik usullarni zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish, individual ta'lim ehtiyojlarini inobatga olish, avlodlararo tajriba almashinuvi yo'lga qo'yish hamda hamkorlikka asoslangan ta'lim muhitini shakllantirish zarur. Mazkur yondashuv ta'lim jarayonidagi avlodlararo tafovutlarni samarali boshqarish, o'qituvchi va ta'lim oluvchilar o'rtasidagi kommunikatsiyaning yaxshilash hamda ta'lim samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Шаров А.В., Минченко О.Ю. Теоретико-методологические основы разработки системы формирования персонала в условиях трансформации ценностных ориентиров поколений // Вестник Евразийской науки 2025, Том 17, № 1.
2. Saidaxmedova S.D. (2023). RAQAMLI TRANSFORMATSIYALASHUV JARAYONLARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR. Экономика и социум, (11 (114)-2), 394-397.
3. Saidbaxromovna, S. D. (2025). INSON KAPITALINI BOSHQARISH ZAMONAVIY MENEJMENTNING MUHIM YO'NALISHI SIFATIDA. *Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика)*, (13. I), 1364-1371.
4. Saidbaxromovna, S. D. (2024). RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING RAQAMLI KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH. *Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика)*, (6), 125-131.

BO'LAJAK HAMSHIRALARNI KO'P MADANIYATLI KLINIK MULOQOTGA TAYYORLASHDA VIRTUAL KASBIY VAZIYATLARDAN FOYDALANISH

*Aliqulov Saloxiddin Turdimuratovich
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali
Axmedova Sevara Raxmanqulovna
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali*

Annotatsiya. Mazkur maqolada bo'lajak hamshiralarni ko'p madaniyatli klinik muloqotga tayyorlash jarayonida virtual kasbiy vaziyatlardan foydalanishning