

**ADAPTING THE EDUCATION SYSTEM TO THE
REQUIREMENTS OF THE DIGITAL GENERATION AND THE
MODERN ERA**

Masharipov Madiyor Palvannazirovich

Qosimova Umida Zakirdjanovna

Senior Lecturers, Department of Information Systems and Technologies, Profi
University

Abstract

This article analyzes the distinctive characteristics of the digital generation, their level of use of information and communication technologies, and the issues of adapting the modern education system to the needs of the new generation and the demands of the contemporary era. Digitalization has significantly influenced the content, methods, and tools of education, necessitating the implementation of innovative pedagogical approaches. The paper also highlights the importance of developing digital competencies, effectively utilizing distance and blended learning opportunities, and integrating artificial intelligence and modern educational technologies into the teaching and learning process. Furthermore, it substantiates the role of digital transformation in improving the quality of education and preparing competitive professionals.

Keywords

digital generation, digital education, education system, digitalization, information and communication technologies, artificial intelligence, innovative pedagogy, digital competence, distance learning, blended learning, educational transformation, modern educational technologies.

**RAQAMLI AVLODI VA TA'LIM TIZIMINI ZAMON TALABLARIGA
MOSLASHTIRISH**

Masharipov Madiyor Palvannazirovich

Qosimova Umida Zakirdjanovna



Profiuniversitet Axborot tizimlari va texnologiyalari kafedrasining katta o'qituvchilari

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli avlodning o'ziga xos xususiyatlari, ularning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish darajasi hamda zamonaviy ta'lim tizimini yangi avlod ehtiyojlari va zamon talablariga moslashtirish masalalari tahlil qilinadi. Raqamlashtirish jarayonlari ta'lim mazmuni, metodlari va vositalariga sezilarli ta'sir ko'rsatib, innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etishni taqozo etmoqda. Shuningdek, maqolada raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, masofaviy va aralash ta'lim imkoniyatlaridan samarali foydalanish, sun'iy intellekt hamda zamonaviy ta'lim texnologiyalarining o'quv jarayonidagi ahamiyati yoritilgan. Ta'lim sifatini oshirish va raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashda raqamli transformatsiyaning o'rni asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli avlod, raqamli ta'lim, ta'lim tizimi, raqamlashtirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun'iy intellekt, innovatsion pedagogika, raqamli kompetensiya, masofaviy ta'lim, aralash ta'lim, ta'lim transformatsiyasi, zamonaviy ta'lim texnologiyalari.

Bugungi kunda yoshlar bir vaqtning o'zida ikki muhitda — real va virtual muhitda yashamoqda. Ularning kundalik hayoti internet, mobil qurilmalar, ijtimoiy tarmoqlar va raqamli texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq. Shu sababli zamonaviy avlodning axborotni qabul qilish, qayta ishlash va o'rganish usullari avvalgi avlodlardan sezilarli darajada farq qiladi.

Ta'lim berayotgan pedagoglarning katta qismi XX asrda shakllangan ta'lim tizimi, ilmiy yondashuv va metodikalar asosida tahsil olgan. Hatto XXI asrda ta'lim olgan yosh pedagoglar ham o'z bilimlarini ko'p jihatdan XX asr pedagogik an'analari asosida faoliyat yuritgan ustozlardan olganlar. Bu holatni tanqid qilish yoki kamchilik sifatida ko'rsatish maqsad qilinmayapti. Aksincha, o'sha davr pedagoglari zamonaviy texnologiyalar mavjud bo'lmagan sharoitda ham jamiyatga yuksak bilim va tarbiya berishga muvaffaq bo'lganlar. Mazkur fikrlar hech qanday qoralash yoki tanqid ruhida



emas, balki ta'limni zamon talablariga mos ravishda rivojlantirish zaruratini asoslashga qaratilgan.

Bugungi kunda insoniyat sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda yashamoqda. Bu esa ta'lim tizimi oldiga yangi vazifalarni qo'yimoqda. Zamonaviy yoshlar bolalik davridanoq internet, mobil ilovalar, kompyuter o'yinlari va ijtimoiy tarmoqlar bilan muntazam muloqotda bo'lib ulg'aymoqda. Natijada ular axborotni qabul qilishda ko'proq vizual va interaktiv usullarga moyillik namoyon etadilar. Ya'ni, ular ma'lumotni uzoq matnlarni o'qish orqali emas, balki ko'rish, kuzatish, tajriba qilish va interaktiv faoliyat orqali tezroq o'zlashtiradilar.

Shu nuqtai nazardan, ta'lim jarayonini tashkil etishda zamonaviy avlodning psixologik va kognitiv xususiyatlarini hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq amaliyotda ko'plab dars mashg'ulotlari hamon XX asr metodikasi asosida olib borilayotgani kuzatiladi. Jumladan, taqdimotlar va slaydlarda matn hajmining ortiqcha ko'pligi, vizual materiallar, infografikalar, animatsiyalar va interaktiv elementlarning yetarli darajada qo'llanilmasligi ta'lim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Ko'pincha pedagoglar katta mehnat sarflab hajman katta matnli taqdimotlar tayyorlaydilar. Biroq bunday materiallar raqamli avlodning o'rganish ehtiyojlariga to'liq mos kelmasligi mumkin. Natijada o'qituvchining mehnati yuqori bo'lishiga qaramay, kutilgan ta'limiy natija har doim ham yuzaga kelmaydi.

Xuddi shunday holat mustaqil ta'lim topshiriqlarida ham kuzatiladi. Talabalardan mavzu bo'yicha taqdimot tayyorlash talab qilinadi, ammo baholash mezonlari ko'pincha an'anaviy yondashuvlarga asoslanadi. Natijada raqamli avlod vakillaridan ham XX asr ta'lim modeli talablariga moslashish kutiladi. Ayrim hollarda esa ularning ishlash uslubi, fikrlash tarzi yoki taqdimot shakli keskin tanqid qilinadi.

Masalan, taqdimot slaydlarini tayyorlash bo'yicha ilmiy-uslubiy tavsiyalarda har bir slaydda o'rtacha 30–50 ta so'zdan iborat qisqa va mazmunli axborot berilishi tavsiya etiladi. Biroq amaliyotda ko'pincha slaydlar katta hajmdagi matnlar bilan to'ldiriladi.



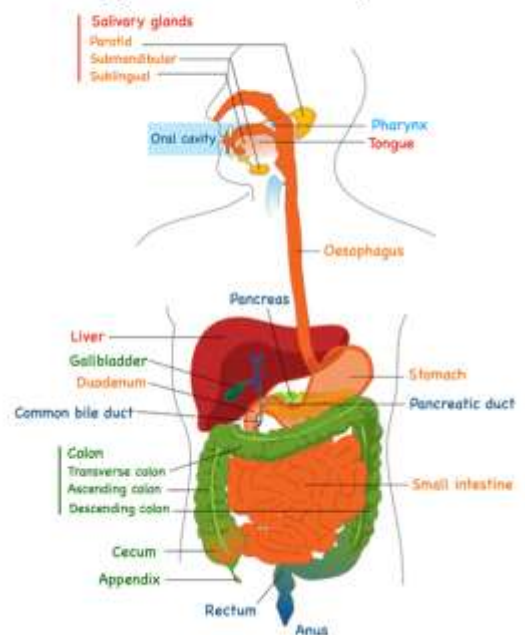
Zamonaviy raqamli avlod esa bunday axborotni o'qib o'zlashtirishdan ko'ra, grafik tasvirlar, diagrammalar, infografikalar, videolar va animatsiyalar orqali tezroq qabul qiladi. Bu ularning shaxsiy tanlovi emas, balki raqamli texnologiyalar ta'sirida shakllangan kognitiv xususiyatlaridir.

Shu sababli bugungi kunda ta'lim jarayonlarini zamon talablariga moslashtirish, dars mashg'ulotlarida vizual va interaktiv metodlardan keng foydalanish, sun'iy intellekt, multimedia vositalari hamda raqamli texnologiyalar imkoniyatlarini ta'limga integratsiya qilish muhim vazifa hisoblanadi. Bunday yondashuv nafaqat talabalarning qiziqishini oshiradi, balki bilimlarni samarali o'zlashtirishga ham xizmat qiladi.

Mazkur yondashuvni deyarli barcha fan va yo'nalishlarda qo'llash mumkin. Hatto murakkab hisoblangan tibbiyot, muhandislik yoki texnika yo'nalishlarida ham murakkab jarayonlar va tushunchalarni 3D modellar, simulyatsiyalar, animatsiyalar, virtual laboratoriyalar hamda sun'iy intellekt vositalari orqali tushuntirish imkoniyati mavjud. Bu esa zamonaviy ta'limning samaradorligini oshirish va raqamli avlod ehtiyojlariga mos ta'lim muhitini yaratishning muhim omillaridan biri hisoblanadi

HAZM TIZIMI (Systema digestorium)

- Og'iz bo'shlig'i (cavitas oris)
- Quloq oldi so'lak bezi – (glandula parotidean)
- Jag' osti so'lak bezi – (glandula submandibularis)
- Til osti so'lak bezi – (glandula sublingualis)
- Halqum (pharynx)
- Ozilo'ngach (oesophagus)
- Me'da (gaster)
- O'n ikki barmoqli ichak (duodenum)
- Jigar (hepar) va o't yo'llari (vesica fellea)
- Me'da osti bezi (pancreas)
- Och ichak (jejunum)
- Yonbosh ichak (Ileum)
- Ko'r ichak (caecum)
- Ko'tariluvchi chambar ichak (colon ascendens)
- Ko'ndalang chambar ichak (colon transversum)
- Tushuvchi chambar ichak (colon descendens)
- Sigmoid ichak (colon sigmoideum)
- To'g'ri ichak (rectum)
- Anal kanali (canalis analis)



Raqamli avlod uchun slayd (sun'iy intellek asosida yaratilgan bunda jarayon infografik ko'rinishi va uning video holati)

Talabalar uchun albatta bunday infografikalar berilayotgan materiallarni fiklash, diqqatini jalb qilish, materialni aniqliligi, tushunarliklik, dizaynerlik, katta hajimdagi axborotlarni olish va boshqa ko'plab imkoniyatlarni ochib beradi.



Bulardan tashqari interaktiv ta'lim platformalari va gamifikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini ham ko'rib chiqsak:

Ta'lim jarayonida o'qituvchi tomonidan taqdim etilayotgan vizual materiallar, grafik tasvirlar va multimedia vositalari bilan bir qatorda talabalar motivatsiyasini oshirish, ularning o'quv faolligini kuchaytirish hamda mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanish, xususan, gamifikatsiya (o'yinlashtirish) elementlarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Bugungi kunda taqdimotlar, elektron darsliklar va o'quv materiallariga gipermurojaatlar (hyperlinks) orqali interaktiv ta'lim platformalarini integratsiya qilish imkoniyati mavjud. Bunday yondashuv talabalarning dars jarayonidagi ishtirokini faollashtiradi, ularni bilim olishga qiziqtiradi hamda tanqidiy va kreativ fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.



Xususan, quyidagi zamonaviy ta'lim platformalaridan foydalanish tavsiya etiladi:

- Kahoot (<https://kahoot.com>) – real vaqt rejimida viktorina va testlar tashkil etish imkonini beruvchi platforma;
- Wordwall (<https://wordwall.net>) – interaktiv mashqlar, didaktik o'yinlar va topshiriqlar yaratish vositasi;
- Blooket (<https://www.blooket.com>) – o'yinlashtirilgan baholash va bilimlarni mustahkamlash platformasi;
- Quizizz (<https://quizizz.com>) – individual va guruhli testlarni tashkil etish imkonini beruvchi interaktiv tizim;
- Mentimeter (<https://www.mentimeter.com>) – real vaqt rejimida so'rovnomalar, fikr-mulohazalar va taqdimotlar yaratish platformasi;
- Nearpod (<https://nearpod.com>) – virtual va an'anaviy ta'lim uchun interaktiv darslarni tashkil etish muhiti;
- Padlet (<https://padlet.com>) – hamkorlikda ishlash, loyiha faoliyatini tashkil etish va g'oyalar almashish platformasi;
- Genially (<https://genially.com>) – interaktiv taqdimotlar, infografikalar va o'quv kontentlarini yaratish vositasi.

Mazkur platformalarni taqdimotlar va elektron ta'lim resurslariga gipermurojaatlar orqali bog'lash, o'qituvchidagi uzliksiz ma'lumot davomiyligini, talabalarning o'quv materiallarini chuqurroq o'zlashtirishiga, dars jarayonida faol ishtirok etishiga hamda bilimlarni mustaqil ravishda mustahkamlashiga xizmat qiladi. Bundan tashqari, gamifikatsiya elementlari talabalarda sog'lom raqobat muhitini shakllantirib, o'quv motivatsiyasini oshiradi va ta'lim jarayonining interaktivligini ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari bilan integratsiyalashgan zamonaviy ta'lim platformalari talabalar faoliyatini tahlil qilish, o'quv natijalarini monitoring qilish, bilimlarni baholash va shaxsiylashtirilgan ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirmoqda. Bunday tizimlar yordamida har bir



talabanning bilim darajasi, o'zlashtirish sur'ati va o'quv ehtiyojlari aniqlanib, individual yondashuv asosida ta'lim jarayonini tashkil etish imkoniyati yaratiladi. Natijada, ta'lim jarayoni yanada moslashuvchan, samarali va talaba markazli modelga o'tmoqda.

Sun'iy intellektga asoslangan ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchilarning ma'muriy va takrorlanuvchi vazifalarini avtomatlashtirishga xizmat qiladi. Jumladan, testlarni tekshirish, o'quv natijalarini tahlil qilish, elektron topshiriqlarni baholash hamda o'quv materiallarini tayyorlash jarayonlari avtomatlashtirilishi natijasida pedagoglarning vaqt resurslari tejaladi. Bu esa o'qituvchilarga talabalarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, ilmiy tadqiqot faoliyatini tashkil etish va ta'lim sifatini oshirishga ko'proq e'tibor qaratish imkonini beradi.

Hozirgi kunda ko'plab ta'lim muassasalari zamonaviy interaktiv panellar, aqlli doskalar (Smart Board), sensorli monitorlar va internet tarmog'iga ulangan multimedia qurilmalari bilan jihozlanmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida virtual laboratoriyalar, masofaviy ta'lim, videokonferensiyalar va interaktiv taqdimotlarni tashkil etish imkoniyati kengaymoqda. Xususan, Google Classroom, Microsoft Teams for Education, Moodle, Canvas LMS va Schoology kabi raqamli ta'lim platformalari o'quv jarayonini samarali boshqarish va nazorat qilish imkoniyatini taqdim etadi.

Shuningdek, bulutli texnologiyalar (Cloud Computing) ta'lim jarayonini raqamlashtirishning muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Google Drive, Microsoft OneDrive, Dropbox va Google Workspace for Education kabi xizmatlar yordamida didaktik materiallar, elektron topshiriqlar, taqdimotlar va baholash natijalarini saqlash, almashish hamda tahlil qilish mumkin. Bu esa qog'oz hujjatlar aylanishini kamaytirib, elektron hujjat almashinuvi tizimini rivojlantiradi, vaqt va moliyaviy xarajatlarni qisqartiradi hamda ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Zamonaviy ta'limda generativ sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish ham tobora ommalashib bormoqda. Jumladan, ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Claude va Perplexity AI kabi platformalar o'quv materiallarini yaratish, murakkab mavzularni



tushuntirish, ilmiy axborotlarni tahlil qilish va individual maslahatlar berishda samarali yordamchi vosita sifatida qo'llanilmoqda. Mazkur texnologiyalar o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyalarini rivojlantirish, tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish va raqamli savodxonlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar va interaktiv ta'lim platformalarining integratsiyasi natijasida ta'lim tizimida innovatsion o'quv muhiti shakllanmoqda. Ushbu yondashuv ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda raqamli transformatsiya sharoitida raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashning muhim omili hisoblanadi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, raqamli avlodning shakllanishi ta'lim tizimi oldiga yangi vazifalar va talablarni qo'ymoqda. Bugungi kunda an'anaviy ta'lim usullarini zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi va raqamli savodxonligini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ta'lim muassasalari zamon talablariga mos ravishda innovatsion metodlarni joriy etishi, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini muntazam oshirib borishi hamda ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va boshqa ilg'or texnologiyalardan samarali foydalanishi zarur. Shu orqali ta'lim sifati yuksaladi, yoshlarning global axborot makonida muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi va mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis bo'lib yetishishi ta'minlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar va internet manbalari

1. "Raqamli O'zbekiston-2010" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida. O'zR Prezidentining Farmoni PF-6079. 05.10.2020 y.
2. M.P. Masharipov "Sun'iy intellekt va ta'lim":T-2024 yil Metodik qo'llanma/152 bet.

