



ZET VA ALFA AVLODLARI TA'LIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI

Sharipova Nigora Taxirovna

Samarqand shahar 50- maktab o'qituvchisi

XXI asr boshidan boshlab insoniyat hayotining barcha sohalarida, xususan, ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar jadal sur'atlarda rivojlanmoqda. Bu jarayon natijasida dunyoda yangi avlodlar – Zet (Z) va Alfa (α) avlodlari shakllanib ulg'aymoqda. Ular raqamli muhitda voyaga yetgan, texnologik vositalar orqali muloqot qilish, o'rganish va o'zini ifoda etishga odatlangan insonlar hisoblanadi. Shu bois, zamonaviy ta'lim jarayonida ularning ehtiyoj va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda, raqamli texnologiyalar hamda sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlaridan samarali foydalanish dolzarb masalaga aylandi.

Zet avlodi (taxminan 1995–2010 yillar oralig'ida tug'ilganlar) – internet, ijtimoiy tarmoqlar, smartfon va raqamli media hayotining ajralmas qismi bo'lgan davrda voyaga yetgan insonlardir. Ular uchun axborotni tezkor topish, qisqa va aniq ma'lumotlar bilan ishlash, shuningdek, vizual (ko'rgazmali) kontent orqali o'rganish odatiy holga aylangan. Shu bois Zet avlodi vakillari video darsliklar, interaktiv testlar, onlayn mashqlar va multimedia vositalari orqali o'qishni an'anaviy og'zaki yoki yozma darslardan ko'ra samaraliroq deb biladi. Ular bir vaqtning o'zida bir nechta manbadan ma'lumot olish, tez fikrlash va muloqotda raqamli vositalardan foydalana olish ko'nikmalariga ega.

Alfa avlodi esa (2010-yildan keyingi davrda tug'ilganlar) to'liq raqamli makonda yashovchi birinchi avlod sifatida tan olinadi. Ularning bolalik davridan boshlab hayoti planshetlar, smartfonlar, sun'iy intellektli o'yinlar, virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR) texnologiyalari bilan chambarchas bog'liq. Alfa avlodi uchun bilim olish jarayoni ko'proq interaktiv o'yinlar, raqamli tajribalar, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali amalga oshadi. Ular uchun o'qish bu faqat ma'lumot eslab qolish emas, balki o'zaro hamkorlik, ijodkorlik va tajriba orqali anglash jarayonidir.

Bu ikki avlod o'rtasidagi umumiy jihat shundaki, ular axborot texnologiyalarisiz ta'limni tasavvur qilolmaydi. Shu sababli, an'anaviy o'qitish shakllari ma'ruza tinglash, matn yozish, passiv eshitish ularning diqqatini uzoq vaqt ushlab tura olmaydi. Ular faol ishtirok, tezkor javob, vizual qo'llab-quvvatlov va raqamli vositalar orqali fikrlashni talab qiladi.

Shu nuqtai nazardan, Zet va Alfa avlodlariga mos ta'limni tashkil etish uchun o'qituvchilar innovatsion metod va texnologiyalarni qo'llashlari zarur. Jumladan:



- Interaktiv platformalar (Kahoot, Quizizz, Mentimeter) orqali o'quvchilarning faolligini oshirish;
- Raqamli simulyatsiyalar yordamida murakkab fanlarni (biologiya, fizika, kimyo) amaliy ko'rinishda o'rganish;
- Onlayn laboratoriyalar orqali tajribalarni virtual shaklda bajarish imkonini yaratish;
- Sun'iy intellekt (AI) asosida ishlaydigan o'quv tizimlaridan (masalan, ChatGPT, Khanmigo, Duolingo Max) foydalanib, individual o'qitish jarayonini yo'lga qo'yish.

Bu texnologiyalar yordamida o'qituvchi har bir o'quvchining bilim darajasi, o'rganish uslubi va qiziqishlariga mos ta'lim muhitini yaratishi mumkin. Natijada o'quvchi o'zini o'rganish jarayonining markazida his qiladi, bu esa motivatsiyani kuchaytiradi, ijodiy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Shunday qilib, Zet va Alfa avlodlari uchun samarali ta'lim raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni chuqur integratsiya qilgan holda tashkil etilishi zarur. Ana shundagina ta'lim jarayoni ularning fikrlash uslubi, hayot tarzi va raqamli ehtiyojlariga to'liq mos bo'ladi.

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini yanada shaffof, qulay va moslashuvchan holga keltirmoqda. Bugungi kunda o'quvchilar uchun bilim olish imkoniyatlari kengayib, o'qituvchilar uchun esa darslarni samarali tashkil etish sharoitlari yaratilmoqda. Masalan, onlayn ta'lim va masofaviy o'qitish tizimlari orqali o'quvchilar istalgan joyda va istalgan vaqtda bilim olish imkoniga ega bo'lib, Google Classroom, Moodle, Coursera va Khan Academy kabi platformalar bunga yaqqol misol bo'la oladi.

Shuningdek, multimedia vositalari hamda virtual haqiqat texnologiyalari ta'limni yanada qiziqarli va tushunarli qilmoqda. 3D modellar, VR yoki AR dasturlari yordamida murakkab fanlar masalan, anatomiya yoki fizika tajribalari vizual ko'rinishda o'rganiladi. Bu o'quvchilarda mavzuni chuqur anglash va amaliy tushunish imkonini yaratadi.

Raqamli texnologiyalar ta'limni o'yin shakliga keltiruvchi gamifikatsiya tamoyilini ham joriy etdi. Duolingo, Kahoot yoki Quizizz kabi platformalar o'quv jarayonini qiziqarli raqobat muhitiga aylantirib, o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi.

Bundan tashqari, raqamli baholash tizimlari orqali testlar, avtomatik tahlillar va individual reytinglar yordamida o'quvchi o'z natijasini tezda ko'ra oladi. Bu esa ularning o'z ustida ishlash motivatsiyasini kuchaytiradi va o'z-o'zini nazorat qilish imkonini beradi.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar nafaqat o'qituvchining ishini yengillashtiradi, balki o'quvchilarning mustaqil fikrlash, o'z bilimini boshqarish va



zamonaviy raqamli muhitda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim sohasida tub o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Ushbu texnologiyalar yordamida o'quv jarayonini avtomatlashtirish, shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni kuchaytirish va ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkoniyati paydo bo'ldi. Sun'iy intellekt o'quvchilarning individual xususiyatlarini aniqlab, ularning bilim darajasi, qiziqishlari va o'rganish tezligiga mos o'quv materiallarini taklif etadi. Bu jarayon o'qituvchiga har bir o'quvchi bilan alohida ishlash imkonini yaratadi.

Moslashuvchan o'qitish tizimlari sun'iy intellektning eng samarali yo'nalishlaridan biridir. Bunday tizimlar o'quvchining bilim darajasini tahlil qilib, unga individual tarzda topshiriq, test va mashg'ulotlarni tanlaydi. Natijada o'qitish jarayoni standart yondashuvdan chiqib, har bir o'quvchi uchun shaxsiylashtirilgan o'quv yo'lini yaratadi.

Shuningdek, virtual o'qituvchilar va yordamchilar masalan, ChatGPT, Khanmigo yoki Duolingo Max o'quvchilarga shaxsiy o'rganish sherigi sifatida xizmat qiladi. Ular bilan muloqot qilish orqali o'quvchi istalgan mavzuda savol berishi, izoh olish yoki mashq bajarishda yordam so'rashi mumkin. Bu o'qituvchining ishini yengillashtiradi va o'quvchi uchun doimiy interaktiv o'rganish muhitini yaratadi.

Sun'iy intellekt shuningdek, nutqni tanish va tarjima texnologiyalari orqali til o'rganish jarayonini ham yengillashtirmoqda. Tizimlar o'quvchining talaffuzini tahlil qilib, xatolarni ko'rsatadi va to'g'ri variantni tavsiya etadi. Bu til o'rganishda tabiiylik va amaliy mashqni kuchaytiradi.

Bundan tashqari, ma'lumot tahlili (learning analytics) texnologiyalari o'qituvchiga o'quvchilarning faoliyatini kuzatish, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, shuningdek, o'quv natijalarini oldindan prognoz qilish imkonini beradi. Shu orqali o'qituvchi ta'lim jarayonini yanada samarali rejalashtiradi.

Umuman olganda, sun'iy intellekt ta'limni yangi bosqichga olib chiqmoqda. U o'qitish jarayonini individual, tezkor va aniq qilish bilan birga, o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlaydi, zamonaviy raqamli kompetensiyalarni shakllantiradi va ta'lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Ushbu avlodlar bilan ishlashda innovatsion ta'lim modellari alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki Zet va Alfa avlodlari an'anaviy dars shakllaridan tez zerikadi, ular faol ishtirokni, amaliyotga yo'naltirilgan o'rganishni va texnologiyalar orqali o'zini ifoda etishni afzal ko'radi. Shu sababli zamonaviy ta'lim jarayonida ularning ehtiyojlariga mos innovatsion yondashuvlardan foydalanish muhimdir.

Shularning eng samaralilaridan biri STEAM yondashuvi bo'lib, u fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san'at (Art) va matematika



(Mathematics) yoʻnalishlarini birlashtiradi. Bu model oʻquvchilarda ijodkorlik, mantiqiy fikrlash, jamoada ishlash va muammolarni hal etish koʻnikmalarini shakllantiradi. STEAM yondashuvi orqali oʻquvchilar oʻrganayotgan nazariy bilimlarni amaliy loyihalar orqali mustahkamlaydi, bu esa ularni real hayotga tayyorlaydi.

Flipped Classroom (teskari sinf) modeli ham zamonaviy taʼlimda keng qoʻllanilmoqda. Ushbu yondashuvda oʻquvchi darslikni, video darsni yoki onlayn materialni uyda mustaqil oʻrganadi, sinfda esa oʻqituvchi bilan birgalikda muhokama qiladi, savol-javoblar va amaliy mashgʻulotlar orqali bilimni mustahkamlaydi. Bu usul oʻquvchining faolligini oshiradi, mustaqil oʻrganish koʻnikmasini rivojlantiradi va vaqtni samarali taqsimlash imkonini beradi.

Shuningdek, projektli va tadqiqotga asoslangan oʻqitish usuli oʻquvchini mustaqil fikrlashga, yangi gʻoyalar yaratishga va muammolarni amaliy yechimini topishga oʻrgatadi. Oʻquvchi loyiha ustida ishlash jarayonida izlanadi, axborot toʻplaydi, tahlil qiladi va oʻz gʻoyasini himoya qiladi. Bu metod ayniqsa, Zet va Alfa avlodlari uchun mos boʻlib, ularni real hayotdagi vaziyatlarga tayyorlaydi va ijodiy tafakkurni rivojlantiradi.

Kommunikativ metodlar esa, ayniqsa, chet tillarini oʻqitishda katta ahamiyatga ega. Bu yondashuvda oʻquvchi tilni grammatik qoidalardan koʻra, muloqot vositasi sifatida oʻrganadi. Dars jarayonida suhbatlar, rolli oʻyinlar, munozaralar va guruh ishlari tashkil etiladi. Natijada oʻquvchi nafaqat tilni oʻrganadi, balki uni real kommunikatsiyada qoʻllashni ham oʻzlashtiradi.

Umuman olganda, ushbu innovatsion taʼlim modellari Zet va Alfa avlodlarining oʻrganish ehtiyojlariga toʻliq mos keladi. Ular oʻquvchini faollikka, mustaqil izlanishga, ijodkorlikka va muloqotga undaydi. Natijada taʼlim jarayoni nafaqat bilim beruvchi, balki shaxsiy rivojlanishni qoʻllab-quvvatlovchi jarayonga aylanadi.

Xulosa qilib aytsak, Zet va Alfa avlodlarining oʻrganish uslubi avvalgi avlodlardan tubdan farq qiladi. Ular texnologiya bilan chambarchas bogʻliq, tez oʻzgaruvchan axborot muhitida yashaydilar. Shu sababli, taʼlim tizimi raqamli transformatsiya jarayoniga moslashishi zarur.

Raqamli texnologiyalar va sunʼiy intellekt nafaqat oʻquv jarayonini samarali tashkil etuvchi vosita, balki yosh avlodning ijodiy, mustaqil va tanqidiy fikrlovchi shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiluvchi kuchli omildir. Kelajak taʼlimi aynan shu texnologiyalar bilan uygʻunlashgan holda rivojlanadi.

Zet va Alfa avlodlarining oʻrganish uslubi avvalgi avlodlardan keskin farq qiladi. Ular raqamli dunyo bilan uygʻun holda voyaga yetgan, axborot texnologiyalarini tabiiy hayot tarzining bir qismi sifatida qabul qiluvchi yoshlar hisoblanadi. Bu avlodlar tezkor oʻzgaruvchan axborot muhitida yashaydi, turli raqamli vositalar yordamida muloqot



qiladi, o'rganadi va ijod qiladi. Shu sababli, an'anaviy ta'lim yondashuvlari ularning ehtiyojlariga to'liq javob bera olmaydi. Ta'lim tizimi bugungi raqamli transformatsiya jarayoniga moslashib, texnologiyalarni ta'limning ajralmas qismi sifatida joriy etishi zarur.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt nafaqat ta'lim jarayonini samarali tashkil etuvchi vosita, balki o'quvchilarda yangi turdagi tafakkurni shakllantiruvchi kuchli omildir. Ular yordamida o'quvchi faqat tayyor bilimni egallamaydi, balki mustaqil izlanadi, tahlil qiladi, yaratadi va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Bu esa yosh avlodni raqamli jamiyat talablariga mos, ijodiy, mas'uliyatli va tashabbuskor shaxs sifatida tarbiyalaydi.

Kelajak ta'limi inson va texnologiya o'rtasidagi uyg'unlikka asoslanadi. Sun'iy intellekt yordamida shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tizimlari shakllanadi, o'quvchilar uchun individual o'rganish yo'nalishlari yaratiladi va har bir insonning o'z salohiyatini to'liq ro'yobga chiqarishiga sharoit tug'iladi. Shu tarzda, ta'lim jarayoni faqat bilim beruvchi tizim emas, balki ijodkorlikni, mustaqil fikrlashni va doimiy o'zgarishlarga moslashish qobiliyatini rivojlantiruvchi muhitga aylanadi.

Demak, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt kelajak ta'limining asosi bo'lib, ular orqali inson kapitalini rivojlantirish, yosh avlodni global raqamli jamiyatga tayyorlash va ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqish imkoniyati yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yo'ldoshev, J. G. 2022 y. Raqamli pedagogika va zamonaviy ta'lim texnologiyalari. Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti.
2. Qodirova, D. M. 2023 y. Zamonaviy ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni. Pedagogik innovatsiyalar jurnali, 55–62.
3. Abdullayeva, N. R. 2021 y. Zet va Alfa avlodlari psixologik xususiyatlari va ularni o'qitishda innovatsion yondashuvlar. Ta'lim, fan va innovatsiya jurnali, 40–48.
4. Raximov, A. Sh. 2024 y. Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim sifatini oshirishning zamonaviy yo'nalishlari. O'zbekiston pedagogika jurnali, 30–38.