

TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTNING STRATEGIK ROLI

Abduraxmonova Muxayyo

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti

Pedagogika yo'nalishi magistranti

Shahrisabaz shahar 17-maktab

texnologiya fani o'qituvchisi

muxayyoabduraxmonova6@gmail.com

Annotatsiya: Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) bugungi kunda ta'limning shunchaki vositasi emas, balki uning ajralmas ekotizimiga aylanib ulgurdi. Quyida ushbu yo'nalishni maqola misolida chuqurlashtirilgan, ilmiy va amaliy tahlilda yoritilgan

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt (SI)

Zamonaviy pedagogikada raqamli transformatsiya uchta asosiy yo'nalishda namoyon bo'ladi: shaxsiylashtirilgan ta'lim, avtomatlashtirilgan boshqaruv va interaktiv kontent.¹

Sun'iy intellekt (AI) — pedagogning yordamchisi sifatida

Sun'iy intellekt (AI) ta'lim tizimida o'qituvchining o'rnini egallamaydi, aksincha, uning imkoniyatlarini kengaytiruvchi, vaqtini tejovchi va ish sifatini oshiruvchi eng yaqin raqamli ko'makchisi (pedagogik assistent) sifatida namoyon bo'ladi². Quyida AI pedagogga qanday yordam berishi haqida asosiy yo'nalishlar keltirilgan:

AI o'qituvchiga dars ishlanmalarini shaxsiylashtirishda yordam beradi. Har bir o'quvchining o'zlashtirish tezligiga qarab topshiriqlarni generatsiya qilish imkoniyati paydo bo'ladi.

1. Dars ishlanmalari va kontent yaratish

O'qituvchi darsga tayyorgarlik ko'rish uchun sarflaydigan soatlab vaqtini AI bir necha soniyaga tushiradi:

Ssenariy tuzish: Berilgan mavzu bo'yicha 45 daqiqalik dars rejasini (maqsad, metod, kutilayotgan natija) shakllantiradi.

Topshiriqlar generatsiyasi: Mavzuga doir testlar, krossvordlar, muammoli vaziyatlar (keysar) va insho mavzularini yaratib beradi.

² 1.2. Ibragimov X.I., Abdullayeva Sh.A. "Pedagogika nazariyasi" – Toshkent: Fan va texnologiya, 2008

Slaydlar va vizualizatsiya: Matnli ma'lumotlarni prezentatsiya ko'rinishiga keltirish yoki murakkab tushunchalar (masalan, atom tuzilishi) uchun rasmlar generatsiya qilish.

Rutin ishlarni avtomatlashtirish

Pedagogning eng ko'p charchatadigan texnik ishlarini AI o'z zimmasiga oladi:

Baholash: Test natijalarini zumda tekshirish va o'quvchilarning xatolari bo'yicha umumiy hisobot tayyorlash.

Plagiatni tekshirish: O'quvchi ishi qanchalik mustaqil bajarilganini tahlil qilish.

Grammatik tahlil: Insho va bayonlardagi orfografik hamda uslubiy xatolarni avtomatik aniqlash.

Tahlil va monitoring (Educational Analytics)

AI o'qituvchiga har bir o'quvchi haqida "Ko'rinmas" ma'lumotlarni taqdim etadi:

O'zlashtirish xaritasi: Sinfidagi qaysi o'quvchi mavzuning qaysi qismida qiynalayotganini grafik ko'rinishida ko'rsatadi.

Bashorat: Qaysi o'quvchi chorak yakunida past baho olish xavfi borligini oldindan aytib beradi, bu esa o'qituvchiga o'z vaqtida chora ko'rish imkonini beradi.

Differensial ta'lim (Har bir bolaga alohida yondashuv)

Sinfda 30 nafar o'quvchi bo'lsa, ularning qabul qilish darajasi turlicha. AI yordamida o'qituvchi. Bitta mavzuni 3 xil qiyinchilik darajasida (oson, o'rta, murakkab) taqdim eta oladi. Imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun matnni audioga yoki audioni matnga aylantirib beradi.

Professional rivojlanish

O'qituvchining o'zi uchun ham AI mentor vazifasini o'taydi. Dunyodagi eng so'nggi pedagogik metodikalar haqida ma'lumot beradi. Xorijiy tillardagi ilmiy maqolalarni tarjima qilib, qisqacha mazmunini (summary) tayyorlaydi. Pedagogning ishini yengillashtirish va kreativlikni oshirish uchun bugungi kunda eng samarali bo'lgan top-3 sun'iy intellekt ilovasi (platformasi) haqida ma'lumot keltiraman.

1. MagicSchool AI — Pedagoglar uchun "Shveytsariya pichog'i"

Bu platforma maxsus o'qituvchilar uchun yaratilgan bo'lib, 50 dan ortiq SI vositalarini o'z ichiga oladi.

Nima qila oladi: Bir necha soniyada dars rejasi (Lesson Plan), testlar, o'quvchilar uchun individual xarakteristikalar va hatto ota-onalarga xat yozib beradi.

Havola: magicschool.ai

Qisqacha: O'qituvchini qog'ozbozlikdan (rutinadan) xalos qiladi.

2. Canva Magic Studio — Kreativ vizuallashtirish

Canva endi shunchaki dizayn dasturi emas, u kuchli SI funksiyalariga ega.

Nima qila oladi: "Magic Design" funksiyasi orqali matnni kiritasiz va u sizga tayyor interaktiv prezentatsiyani dizayni bilan yaratib beradi. Murakkab mavzularni tushuntirish uchun rasmlar generatsiya qiladi.

Havola: canva.com

Qisqacha: Darsni vizual jihatdan boyitish va o‘quvchi e’tiborini tortish uchun eng yaxshi vosita.

3. Quizizz AI — Bilimlarni tezkor baholash

O‘quvchilar o‘rtasida musobaqa va o‘yinlar tashkil qilish uchun eng mashhur platformalardan biri.

Nima qila oladi: Siz shunchaki biror matni (masalan, darslikdan parcha) yoki YouTube videosini yuklaysiz, AI esa o‘sha zahoti o‘sha matn asosida qiziqarli test va savollarni tayyorlaydi.

Havola: quizizz.com

Qisqacha: Baholash jarayonini osonlashtiradi va o‘quvchilar motivatsiyasini oshiradi. Ushbu ilovalar o‘qituvchining o‘rnini bosish uchun emas, balki uning “Super-kuchlari” bo‘lish uchun xizmat qiladi. MagicSchool texnik ishlarni bajarsa, Canva vizual dunyoni yaratadi, Quizizz esa o‘rganishni qiziqarli o‘yinga aylantiradi."

AI pedagog uchun "aqli qalam" kabi vositadir. U o‘qituvchini qog‘ozbozlikdan xalos qilib, uning asosiy vazifasi — bolaga tarbiya berish, uni ruhlantirish va jonli va mazmunli dars olib borish.

Sun‘iy Intellekt (AI) — Individual Ta‘lim Traektoriyasi

An’anaviy ta’limda o‘qituvchi o‘rta statistik o‘quvchiga moslashishga majbur. Sun‘iy intellekt esa har bir o‘quvchi uchun "Individual o‘quv yo‘li"ni (Personalized Learning Path) yaratadi.

Adaptiv o‘qitish: Tizim o‘quvchining javoblarini tahlil qilib, uning kuchli va kuchsiz tomonlarini aniqlaydi. Agar o‘quvchi matematik masalaning bir turida xatoga yo‘l qo‘ysa, AI unga aynan shu mavzuni tushuntiruvchi qo‘shimcha video yoki sodda mashqlarni avtomatik taqdim etadi.

Intellektual repetitorlik tizimlari (ITS): Chatbotlar va virtual assistentlar (masalan, Khan Academy’ning Khanmigo tizimi) o‘quvchiga 24/7 rejimida yo‘l-yo‘riq ko‘rsatadi. U javobni shunchaki aytmaydi, balki savollar orqali o‘quvchini yechimga yetaklaydi.

Kengaytirilgan va Virtual Borliq (AR/VR)

Kreativlikni oshirishda vizualizatsiyaning o‘rni beqiyos.

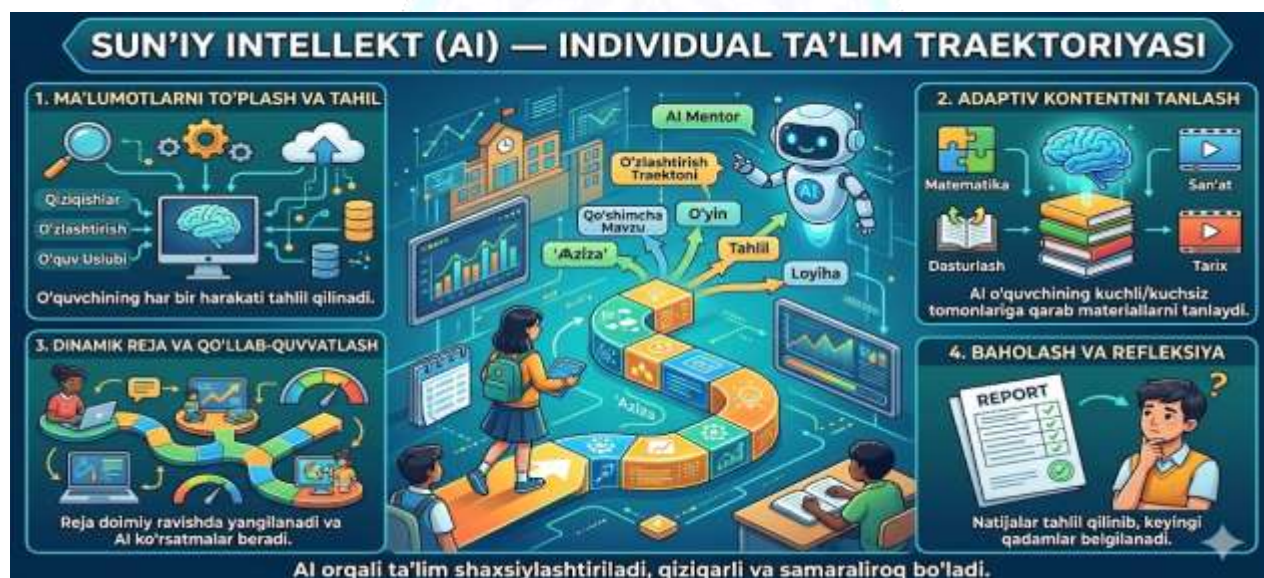
Virtual laboratoriyalar: Kimyo yoki fizika darslarida xavfli yoki qimmat tajribalarni VR ko‘zoynaklari orqali xavfsiz va realistik tarzda bajarish mumkin. Tarixiy rekonstruksiya: Tarix darsida o‘quvchilar qadimgi Shahrizabz yoki Rim ko‘chalari bo‘ylab virtual sayohat qilishlari, o‘sha davr me’morchiligini ichkaridan ko‘rishlari mumkin. Bu darsning emotsional ta’sirini va kreativ tahlilini kuchaytiradi. Raqamli texnologiyalar o‘qituvchiga "Katta ma’lumotlar" bilan ishlash imkonini beradi.

Bashoratli tahlil: Tizim o‘quvchining dars qoldirishi, baholari va faolligini tahlil qilib, uning kelajakda fanni o‘zlashtira olmaslik xavfini oldindan bashorat qiladi.

Bu esa o'qituvchiga o'z vaqtida aralashish va yordam berish imkonini beradi. AI o'qituvchini rutin (bir xil takrorlanadigan) ishlardan ozod qiladi:

Avtomatik baholash: Testlar va hatto insholarni AI yordamida tezkor tahlil qilish (plagiatni tekshirish, grammatik xatolarni topish).

Dars ishlanmalarini generatsiya qilish: O'qituvchi AI yordamida bir necha soniya ichida dars rejasi, prezentatsiya slaydlari va interaktiv krossvordlar yaratishi mumkin



Innovatsion vositalar jadvali:

Texnologiya	Ta'limdagi vazifasi	Kreativlikka ta'siri
Generativ AI (ChatGPT, Midjourney)	Matn va tasvirlar yaratish	G'oyalarni vizuallashtirish va xomaki loyihalar tayyorlash tezlashadi.
LMS Platformalar (Moodle, Classroom) Google	Masofaviy boshqaruv	O'quvchi o'ziga qulay vaqtda va uslubda ijod qilish imkonini oladi.
Gamifikatsiya (Kahoot, Quizizz)	Musobaqa va testlar	Bilim olish jarayoni zerikarli majburiyatdan qiziqarli o'yinga aylanadi.

Texnologiya darsi o'quvchilarda amaliy ko'nikma va kreativlikni shakllantiruvchi eng asosiy fanlardan biridir. Sun'iy intellekt va zamonaviy ilovalarni ushbu darsga integratsiya qilish bo'yicha aniq misollarni quyidagicha shakllantirishimiz mumkin

TEXNOLOGIYA DARSLARIDA INNOVATSION YONDASHUVLAR

Texnologiya darslarida AI va raqamli vositalar o'quvchiga loyihani rejalashtirishdan tortib, uni tayyor modelga keltirishgacha bo'lgan jarayonda yordam beradi.

1. Loyihalash va Dizayn (Canva Magic Media yordamida)

An'anaga ko'ra, o'quvchi yasaydigan buyumini qog'ozda chizar edi. Endi esa:

AI yordamida vizuallashtirish: O'quvchi "Yog'ochdan yasalgan, milliy naqshlar tushirilgan zamonaviy uyali telefon stendi" deb matn yozadi. Canva yoki Midjourney kabi AI tizimlari unga bir necha xil dizayn variantlarini chiqarib beradi.

Foydasi: O'quvchida loyihani boshlashdan oldin uning yakuniy ko'rinishi haqida aniq tasavvur va kreativ g'oyalar paydo bo'ladi.

2. Virtual Modellashtirish va 3D (Tinkercad)

Texnologiya darsida biror narsani yasashdan oldin uni 3D formatda ko'rish juda muhim.

Ilova: [Tinkercad.com](https://www.tinkercad.com)

Amaliyot: O'quvchilar detalni kompyuterda modellashtiradi. Bu ularga material sarfini hisoblash va xatolarni virtual olamda tuzatish imkonini beradi. Keyinchalik bu modelni 3D printerda chop etish yoki qo'lda yasash mumkin.

3. MagicSchool AI — Texnologiya o'qituvchisi uchun assistent

O'qituvchi ushbu platformadan quyidagi maqsadlarda foydalanishi mumkin:

Xavfsizlik texnikasi bo'yicha qo'llanma: Masalan, "Duradgorlik dastgohida ishlashda xavfsizlik qoidalari" mavzusida interaktiv testlar va tushuntirish xatlari yaratish.

Loyiha rubrikasi: O'quvchilarning yasagan buyumlarini (sifat, dizayn, kreativlik) xolisona baholash uchun maxsus mezonlar (rubrics) generatsiya qilish.

Texnologiya darsi uchun namunaviy dars modeli:

Dars bosqichi	An'anaviy usul	Innovatsion (AI) usul
G'oya yaratish	O'qituvchi namuna ko'rsatadi.	AI o'quvchining tavsifiga ko'ra 5 xil noyob model yaratib beradi.
Chizma chizish	Qog'oz va qalamda chiziladi.	3D modellashtirish dasturlarida (Tinkercad) hajmli ko'rinish yaratiladi.
Baholash	Faqat yakuniy buyumga qarab.	Jarayon davomida AI tahlili va loyiha himoyasi (prezentatsiyasi) asosida.

[blob:https://gemini.google.com/7cbd56b1-9f46-42ac-93e0-c4fe77ce8aaf](https://gemini.google.com/7cbd56b1-9f46-42ac-93e0-c4fe77ce8aaf)



Xulosa

Texnologiya darslarida sun'iy intellekt o'quvchini "Hunarmand"likdan "Muhandis-dizayner"lik darajasiga olib chiqadi. Bu esa ularni kelajakdagi yuqori texnologik kasblarga tayyorlaydi. Raqamli texnologiyalar o'qituvchining o'rnini bosmaydi, aksincha, o'qituvchini "Axborot yetkazuvchi"likdan "**Kreativ dizayner**" va "Mentor"lik darajasiga ko'taradi. Texnologiya vosita, pedagog esa ijodkordir. Faqatgina ushbu ikki kuchning uyg'unligi ta'limda haqiqiy innovatsiyani yuzaga keltira oladi. Ta'limda kreativlik va innovatsiyalarning pedagogik nazariyasi hamda amaliyoti bo'yicha olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy dars endi faqat ma'lumot yetkazish maydoni emas, balki shaxsiy salohiyatni kashf etish laboratoriyasiga aylanishi shart. Olib borilgan tadqiqotlar asosida quyidagi xulosalarga kelindi: **Strategik yondashuv:** STEAM va muammoli ta'lim (PBL) kabi strategiyalar o'quvchilarda faqat bilimni emas, balki hayotiy muammolarni hal qilish ko'nikmasini (problem-solving) shakllantiradi. **Texnologik integratsiya:** Sun'iy intellekt va adaptiv o'qitish tizimlari o'qituvchining o'rnini bosmaydi, balki uning texnik yuklamasini kamaytirib, har bir o'quvchi bilan individual ishlash imkonini yaratadi. **Kreativ muhit:** Ta'limda innovatsiyalar muvaffaqiyati nafaqat texnologiyaga, balki sinfdagi psixologik muhitga bog'liq. O'quvchi xato qilishdan qo'rqmagan joydagina haqiqiy kreativlik uyg'onadi. Xulosa qilib aytganda, innovatsion pedagogik strategiyalarni dars jarayoniga tizimli joriy etish — kelajakning raqobatbardosh kadrlarini tayyorlashning yagona yo'lidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Maqolaning ilmiy asosini ta'minlash uchun quyidagi manbalardan foydalanildi:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. (Yangi tahrir). – Toshkent, 2020-yil.
2. Mirziyoyev Sh.M. “Yangi O‘zbekiston strategiyasi”. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
3. Robinson, K. “Out of Our Minds: Learning to be Creative”. – Capstone, 2011. (Kreativlik nazariyasi bo‘yicha dunyodagi eng mashhur qo‘llanmalardan biri).
4. Vigotskiy L.S. “Bola kamolotida tasavvur va ijod”. – Toshkent: O‘qituvchi, 1987.
5. Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. “Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity” – Review of General Psychology, 2009.
6. Ibragimov X.I., Abdullayeva Sh.A. “Pedagogika nazariyasi” – Toshkent: Fan va texnologiya, 2008.
7. Yunesko hisoboti: “Education in a post-global world: AI and Digital citizenship” – UNESCO Publishing, 2023.