

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA "O'QITUVCHI-AI-O'QUVCHI" TRIADASINING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Orazova Sultonposhsha Qahramon qizi

Urganch tumanidagi 20-sonli

umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21945781>

Annotatsiya. Mazkur tezisdagi boshlang'ich ta'lim jarayoniga sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiyalashuvining pedagogik mazmuni hamda **"o'qituvchi-AI-o'quvchi"** triadasi doirasida yuzaga keladigan didaktik imkoniyatlar tahlil qilinadi. Tadqiqotda sun'iy intellektning o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi an'anaviy pedagogik munosabatlarni almashtiruvchi emas, balki ularning funksional imkoniyatlarini kengaytiruvchi intellektual vosita sifatidagi o'rni asoslab beriladi. Triada komponentlarining funksional xususiyatlari, xususan, o'qituvchining pedagogik maqsadni belgilash va jarayonni boshqarish, AI vositalarining ta'limiy kontentni shakllantirish, differensiallashtirish va teskari aloqani qo'llab-quvvatlash, o'quvchining esa faol bilish subyekti sifatidagi roli ochib beriladi. Shuningdek, AI vositalaridan foydalanishning boshlang'ich ta'limda individual ta'lim ehtiyojlarini hisobga olish, o'quv materiallarini vizuallashtirish, adaptiv topshiriqlar yaratish va o'qituvchining metodik faoliyatini optimallashtirish imkoniyatlari yoritiladi. Natijada AI texnologiyalarining didaktik samaradorligi ularning texnik imkoniyatlari bilan emas, balki pedagogik maqsad, o'qituvchi kompetensiyasi va o'quvchining mustaqil bilish faoliyati bilan uyg'unlashtirilish darajasi bilan belgilanadi, degan xulosaga kelinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, boshlang'ich ta'lim, o'qituvchi-AI-o'quvchi triadasi, didaktik imkoniyatlar, generativ AI, pedagogik integratsiya, adaptiv ta'lim, o'qituvchi kompetensiyasi, o'quvchi subyektligi.

Bugungi ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi an'anaviy pedagogik munosabatlarni qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida AI vositalarining qo'llanilishi yuqori sinflardan farqli ravishda o'quvchilarning yosh, psixologik va kognitiv xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilishi zarur. So'nggi tadqiqotlarda boshlang'ich ta'limda AI'dan foydalanish personalizatsiya, AI literacy va ta'limiy faoliyatni qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini kengaytirishi qayd etilayotgan bo'lsa-da, mazkur bosqichda empirik tadqiqotlar hali yetarli emasligi ham ko'rsatilmoqda.

Shu nuqtai nazardan, boshlang'ich ta'limda AI texnologiyalarini oddiy texnik vosita sifatida emas, **o'qituvchi faoliyati va o'quvchi bilish faoliyati o'rtasidagi pedagogik vositachi** sifatida talqin qilish muhimdir. Mazkur yondashuv **"o'qituvchi-AI-o'quvchi"** triadasi tushunchasini shakllantirishga asos bo'ladi.

An'anaviy ta'lim modelida pedagogik jarayon, avvalo, **o'qituvchi-o'quvchi** o'rtasidagi maqsadli va boshqariladigan didaktik munosabatlar tizimi sifatida namoyon bo'ladi. Bunda o'qituvchi ta'lim maqsadini belgilaydi, o'quv mazmunini tanlaydi va tizimlashtiradi, uni o'quvchilarning yosh hamda individual xususiyatlariga mos ravishda taqdim etadi, o'quv faoliyatini tashkil etadi va yakuniy natijalarni baholaydi. O'quvchi esa mazkur jarayonda bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni egallovchi, topshiriqlarni bajaruvchi, o'zlashtirilgan bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llovchi **faol pedagogik subyekt** sifatida ishtirok etadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi mazkur pedagogik munosabatlar tizimini bekor qilmaydi va o'qituvchi-o'quvchi aloqasini texnologik vosita bilan

almashtirmaydi. Aksincha, ularning o'zaro funksional tuzilmasini **uch komponentli — “o'qituvchi–AI–o'quvchi” pedagogik triadasi** shaklida qayta konfiguratsiyalash imkonini beradi. Bunda AI ta'lim jarayonining mustaqil pedagogik subyekti emas, balki o'qituvchi tomonidan belgilangan didaktik maqsadlarni amalga oshirishga xizmat qiluvchi **intellektual vositachi va qo'llab-quvvatlovchi texnologik komponent** sifatida namoyon bo'ladi.

Mazkur triadaning o'ziga xosligi shundaki, uning har bir komponenti alohida funksional vazifani bajaradi, biroq ta'limiy natija ularning oddiy yig'indisi emas, balki **o'zaro pedagogik muvofiqlashtirilgan faoliyati** natijasida shakllanadi. Xususan, **o'qituvchi** triadaning pedagogik va boshqaruv markazi sifatida ta'lim maqsadini belgilaydi, o'quv mazmuni va metodlarini tanlaydi, AI vositasidan foydalanish chegaralari va shakllarini aniqlaydi, generatsiya qilingan axborotning mazmuniy hamda metodik jihatdan maqbulligini baholaydi va yakuniy pedagogik qarorni qabul qiladi.

AI texnologiyasi esa mazkur jarayonda katta hajmdagi axborotni qayta ishlash, o'quv kontentining dastlabki variantlarini shakllantirish, topshiriqlarni turli murakkablik darajalarida generatsiya qilish, o'quv materiallarini vizuallashtirish, individual ehtiyojlarga moslashtirilgan variantlarni taklif qilish hamda tezkor teskari aloqa yaratish kabi funksiyalarni bajaruvchi **intellektual assistent** vazifasini bajaradi. Biroq AI tomonidan yaratilgan kontentning mavjudligi uning avtomatik ravishda pedagogik jihatdan maqbul ekanligini anglatmaydi. Shu sababli generatsiya qilingan materialni tanlash, tekshirish, tahrirlash va muayyan sinf hamda o'quvchining rivojlanish darajasiga moslashtirish jarayoni o'qituvchining kasbiy kompetensiyasi doirasida qoladi.

O'quvchi esa triadaning passiv axborot qabul qiluvchisi emas, balki AI imkoniyatlari vositasida tashkil etilgan bilish faoliyatining **faol subyekti** sifatida qaralishi lozim. Uning vazifasi AI tomonidan tayyorlangan axborotni shunchaki qabul qilish yoki tayyor javobni o'zlashtirishdan iborat bo'lmasdan, berilgan savolni tushunish, muammoni aniqlash, taxmin ilgari surish, AI tomonidan taqdim etilgan ma'lumotni tahlil qilish, turli variantlarni taqqoslash, xatolarni aniqlash va mustaqil xulosaga kelishdan iborat bo'lishi kerak. Aynan shu jihat AI integratsiyasining texnologik jarayonni pedagogik jarayonga aylantiruvchi asosiy shartlaridan biri hisoblanadi.

Shu nuqtai nazardan, **“o'qituvchi–AI–o'quvchi” triadasida AI markaziy subyekt emas, balki pedagogik maqsad bilan o'quvchining bilish faoliyati o'rtasidagi vositachi komponentdir.** O'qituvchi “nima uchun va nima o'rgatiladi?” degan savolga javob bersa, AI “qanday qo'shimcha resurs, variant yoki teskari aloqa bilan qo'llab-quvvatlash mumkin?” degan funksional vazifani bajaradi, o'quvchi esa mazkur imkoniyatlardan foydalanish orqali “qanday bilaman, qanday tekshiraman va qanday xulosaga kelaman?” degan bilish jarayonini amalga oshiradi.

Triadaning didaktik salohiyati, ayniqsa, boshlang'ich ta'lim sharoitida **differensiallashtirish va adaptivlashtirish** imkoniyatlarida yaqqol namoyon bo'ladi. Bir sinf doirasida o'quvchilarning bilim darajasi, o'zlashtirish sur'ati, qiziqishlari va muayyan topshiriqlarni bajarishdagi qiyinchiliklari bir xil bo'lmasligi tabiiy. AI vositalari o'qituvchiga bir xil mazmundagi topshiriqning turli murakkablik darajalarini shakllantirish, qo'shimcha tushuntirishlar tayyorlash, vizual materiallar yaratish yoki ma'lum bir o'quvchining ehtiyojiga mos alternativ topshiriqlarni ishlab chiqishda metodik ko'mak berishi mumkin. Natijada o'qituvchining yagona didaktik materialni barcha o'quvchilarga bir xil shaklda taqdim etish zarurati kamayib, **individual ta'lim trayektoriyalarini tashkil etish imkoniyati kengayadi.**

Bundan tashqari, AI o'qituvchining ayrim **takroriy va ko'p vaqt talab qiluvchi metodik operatsiyalarini optimallashtirishi** mumkin. Masalan, dastlabki topshiriqlar bankini shakllantirish, savollar variantlarini ishlab chiqish, bir mavzuni turli darajada tushuntirish, vizual materiallarning konseptual variantlarini yaratish yoki teskari aloqa uchun dastlabki tavsiyalar tayyorlash kabi faoliyatlarda AI o'qituvchining vaqt resursini tejaydi. Biroq mazkur optimallashtirishni o'qituvchi faoliyatining qisqarishi sifatida emas, **uning kasbiy resurslarining qayta taqsimlanishi** sifatida talqin qilish to'g'riroqdir. Ya'ni texnologiya ayrim texnik-metodik operatsiyalarni yengillashtirgan sari o'qituvchining o'quvchini kuzatish, individual qo'llab-quvvatlash, muloqot qilish, motivatsiyasini oshirish va tarbiyaviy ta'sir ko'rsatishga yo'naltiriladigan vaqti ortishi mumkin.

Biroq ushbu imkoniyatlarning hech biri AI vositasidan foydalanishning o'z-o'zidan ta'limiy samaradorlikni ta'minlashini anglatmaydi. **Triadaning pedagogik samaradorligi AI imkoniyatlari bilan emas, balki o'qituvchining ushbu imkoniyatlarni qachon, nima uchun, qanday chegarada va qanday didaktik vazifa uchun qo'llashni belgilay olish kompetensiyasi bilan shartlanadi.** Shu sababli o'qituvchi triadada nazorat qiluvchi emas, balki **pedagogik dizayner, mediator, ekspert va yo'naltiruvchi subyekt** sifatida faoliyat yuritadi.

Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda ushbu tamoyil alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki bu bosqichda o'quvchining mustaqil fikrlashi, muammoni tahlil qilish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash va o'z fikrini asoslash ko'nikmalari hali shakllanish jarayonida bo'ladi. Agar AI o'quvchining o'rniga javobni izlash, masalani yechish yoki tayyor matnni yaratish funksiyasini muntazam bajarsa, texnologik qulaylik pedagogik jihatdan kutilmagan natijaga — **o'quvchining mustaqil bilish faoliyatining qisqarishiga** olib kelishi mumkin. Shu sababli triada modelida AI tomonidan beriladigan yordamning darajasi o'quvchining mustaqil fikrlashi uchun zarur bo'lgan kognitiv faoliyatni saqlab qolish tamoyili asosida belgilanadi.

Demak, **“o'qituvchi-AI-o'quvchi” triadasining mohiyati o'qituvchini texnologiya bilan almashtirishda emas, balki o'qituvchi va o'quvchining pedagogik imkoniyatlarini intellektual texnologiyalar yordamida qayta tashkil etishdan** amoyon bo'ladi. Bunda AI ta'lim jarayonining maqsadini belgilamaydi, o'qituvchining pedagogik qarorini almashtirmaydi va o'quvchining bilish faoliyatini egallamaydi. U o'qituvchi tomonidan maqsadli boshqarilgan taqdirdagina ta'lim mazmunini boyituvchi, differensiallashtiruvchi, vizuallashtiruvchi va teskari aloqani kuchaytiruvchi vositaga aylanadi.

Shu asosda triadaning funksional modeli quyidagicha ifodalanishi mumkin:

O'QITUVCHI — pedagogik maqsad, mazmun va nazoratni belgilaydi

→ AI — intellektual va metodik yordamni taqdim etadi

→ O'QUVCHI — izlanadi, tahlil qiladi, baholaydi va mustaqil xulosa chiqaradi

→ **TA'LIMIY NATIJA — bilim, ko'nikma, mustaqil fikrlash va bilish faolligining rivojlanishi.**

Shunday qilib, boshlang'ich ta'limda AI integratsiyasining asosiy mezonini **“AI qancha ko'p ishlatilgani”** emas, balki **“AI yordamida o'quvchi qancha ko'proq mazmunli fikrlash va o'qituvchi qancha ko'proq maqsadli pedagogik boshqaruvni amalga oshira olgani”** bilan belgilanadi. Bu esa **“o'qituvchi-AI-o'quvchi” triadasini oddiy texnologik modeldan pedagogik maqsad, texnologik vositachilik va o'quvchi subyektligining o'zaro integratsiyasiga asoslangan didaktik model** darajasiga olib chiqadi.

Boshlang'ich ta'lim uchun triadaning birinchi muhim didaktik imkoniyati **ta'limni shaxsiylashtirish** bilan bog'liq. O'quvchilarning bilim darajasi, o'zlashtirish sur'ati va individual qiyinchiliklari bir xil bo'lmagan sharoitda AI asosidagi vositalar topshiriqlarning murakkablik darajasini moslashtirish, qo'shimcha tushuntirish va individual teskari aloqa berish imkonini yaratadi. Boshlang'ich ta'lim bo'yicha 2024-yilgi sistematik sharh ham AI tadqiqotlarida personalizatsiya va individual ehtiyojlar masalasi muhim yo'nalishlardan biri ekanini ko'rsatadi.

Triadaning ikkinchi imkoniyati **o'quv materiallarini vizuallashtirish va turli shakllarda taqdim etish** bilan bog'liq. Ayniqsa abstrakt tushunchalarni endigina o'zlashtirayotgan boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun matn, tasvir, interaktiv topshiriq va dialogik tushuntirishlarning uyg'unligi bilish jarayonini qo'llab-quvvatlashi mumkin.

Uchinchi imkoniyat — **o'qituvchining metodik faoliyatini optimallashtirish**. AI vositalari dars ishlanmasining dastlabki variantlarini yaratish, differensial topshiriqlar ishlab chiqish, savollar tizimini shakllantirish va o'quv materiallarini turli darajalarga moslashtirishda yordamchi instrument sifatida qo'llanishi mumkin. Bunda yakuniy pedagogik qaror AI zimmasiga emas, o'qituvchiga tegishli bo'lib qoladi.

Bu jihat ayniqsa muhim, chunki boshlang'ich ta'limda AI vositasining samaradorligi uning texnik imkoniyatidan ko'ra **o'qituvchining pedagogik boshqaruvi** bilan belgilanadi. O'qituvchilarning AI bilan ishlash kompetensiyasiga bag'ishlangan zamonaviy tadqiqotlar ham texnologik imkoniyatlarni pedagogik maqsad bilan uyg'unlashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, triadaning didaktik imkoniyatlarini faqat ijobiy jihatlar bilan cheklab bo'lmaydi. Boshlang'ich sinf o'quvchisiga AI tomonidan tayyor javoblarning muntazam taqdim etilishi uning mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish va xulosa chiqarish faoliyatining kamayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli AI **“javob beruvchi vosita”dan ko'ra “fikrlashni faollashtiruvchi vosita”** sifatida tashkil etilishi maqsadga muvofiq.

Masalan, o'quvchiga: “Masalaning javobini topib ber” deyishdan ko'ra, “Masalani yechishning qanday yo'llari bo'lishi mumkin? Har bir yo'lning afzalligi nimada?” kabi yo'naltiruvchi topshiriqlardan foydalanish o'quvchining bilish faoliyatini saqlab qoladi.

Demak, triadaning markaziy tamoyili quyidagicha ifodalanishi mumkin:

AI o'quvchining o'rniga fikrlamasligi, balki o'quvchini fikrlashga undashi kerak.

Bu yerda o'qituvchining roli yanada muhimlashadi. U AI tomonidan yaratilgan materialni tanlaydi, tekshiradi, yoshga moslashtiradi va pedagogik vazifaga moslashtiradi. AI esa shu jarayonda **qo'llab-quvvatlovchi texnologik komponent** vazifasini bajaradi.

Shunday qilib, boshlang'ich ta'limda **“o'qituvchi-AI-o'quvchi” triadasini** joriy etish an'anaviy pedagogik munosabatlarni texnologiya bilan almashtirish emas, balki ularning funksional imkoniyatlarini qayta taqsimlash sifatida qaralishi lozim.

Triada doirasida o'qituvchi — **maqsad va pedagogik strategiyaning subyekti**, AI — **intellektual va metodik yordamchi vosita**, o'quvchi esa — **faol bilish faoliyatining subyekti** bo'lib qoladi.

Shu asosda boshlang'ich ta'limda AI integratsiyasining didaktik samaradorligini quyidagi ketma-ketlik orqali ifodalash mumkin:

PEDAGOGIK MAQSAD → O'QITUVCHI BOSHQARUVI → AI YORDAMI → O'QUVCHI FAOLIYATI → MUSTAQIL NATIJA

Demak, AI ta'lim jarayonining markazi emas, balki pedagogik maqsadni amalga oshirishga xizmat qiluvchi intellektual vositadir. Uning pedagogik qiymatini texnologiyaning texnik

imkoniyatlari emas, balki o'qituvchi tomonidan belgilangan ta'limiy maqsad, mazmun va metodik yondashuv hamda o'quvchi tomonidan amalga oshiriladigan faol bilish jarayoni belgilaydi. Shu nuqtai nazardan, AI vositasining samaradorligi uning qanchalik ko'p ma'lumot yoki tayyor yechim taqdim eta olishida emas, balki o'quvchini izlanish, savol berish, tahlil qilish, taqqoslash, mustaqil qaror qabul qilish va xulosa chiqarishga qay darajada jalb eta olishida namoyon bo'ladi. Shunday ekan, boshlang'ich ta'limda AI integratsiyasining asosiy pedagogik mezonini texnologiyadan foydalanishning intensivligi emas, balki uning o'quvchining mustaqil bilish faoliyatini qo'llab-quvvatlashi va o'qituvchining pedagogik boshqaruvini kuchaytirishi bilan belgilanadi. Bunday yondashuvda o'qituvchi pedagogik jarayonning boshqaruvchi va yo'naltiruvchi subyekti, AI — intellektual qo'llab-quvvatlovchi vosita, o'quvchi esa ta'limiy natijani faol ravishda yaratadigan subyekt sifatida namoyon bo'ladi. Natijada "o'qituvchi-AI-o'quvchi" triadasi texnologiyani ta'limga shunchaki kiritish modeli emas, balki pedagogik maqsad, texnologik vositachilik va o'quvchi subyektligining uyg'unlashuviga asoslangan didaktik tizim sifatida qaralishi lozim.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Aravantinos S., Lavidas K., Voulgari I., Papadakis S., Karalis T., Komis V. Educational Approaches with AI in Primary School Settings: A Systematic Review of the Literature Available in Scopus // *Education Sciences*. — 2024. — Vol. 14, № 7. — Article 744. — DOI: 10.3390/educsci14070744.
2. Casal-Otero L., Catala A., Fernández-Morante C., Taboada M., Cebreiro B., Barro S. AI Literacy in K-12: A Systematic Literature Review // *International Journal of STEM Education*. — 2023. — Vol. 10. — Article 29. — DOI: 10.1186/s40594-023-00418-7.
3. Celik I. Towards Intelligent-TPACK: An Empirical Study on Teachers' Professional Knowledge to Ethically Integrate Artificial Intelligence (AI)-Based Tools into Education // *Computers in Human Behavior*. — 2023. — Vol. 138. — Article 107468. — DOI: 10.1016/j.chb.2022.107468.
4. Kim K., Kwon K. Exploring the AI Competencies of Elementary School Teachers in South Korea // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. — 2023. — Vol. 4. — Article 100137.
5. Koehler, M. J. The TPACK framework for 21st century education and generative AI integration / M. J. Koehler, P. Mishra, K. Kereluik // *Computers in Human Behavior*. – 2022. – Vol. 132, Art. 107241.
6. Jorayeva, M. B. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kritik va adaptiv fikrlash ko'nikmalarini raqamli ta'lim resurslari orqali rivojlantirish : ped. fan. bo'yicha fals. dokt. (PhD) diss. ... avtoref. / M. B. Jorayeva ; O'zbekiston Pedagogika fanlari ilmiy-tadqiqot instituti. – Toshkent, 2023. – 54 b.
7. Qizi, Jalilova Dilshoda Ural, Jo'raboyeva Malika, Jumayeva Muhlis, and Jamolova Sevinch. "BOSHLANG'ICH SINFLAR ELEKTRON TA'LIMDA MULTIMEDIANING O'RNI." *Science and innovation* 3, no. Special Issue 22 (2024): 206-207.
8. Qizi, Jalilova Dilshoda Ural, Poyonova Qandiya, Abdimurodova Maftuna, and Nahalboyeva Iroda. "UCHINCHI RENESSANS SHAROITIDA PEDAGOGIK TA'LIM SOHASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR." *Science and innovation* 3, no. Special Issue 18 (2024): 637-640.
9. Yusuf A., Pervin N., Román-González M., Noor N. M. Generative AI in Education and Research: A Systematic Mapping Review // *Review of Education*. — 2024. — Vol. 12, № 2. — Article e3489. — DOI: 10.1002/rev3.3489.