BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT VA ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR: IMKONIYATLAR VA ISTIQBOLLAR

Abdullayeva Sayyora
Namangan Davlat Pedagogika Instituti
Boshlang‘ich ta’lim kafedrasi magistranti
E-mail: abdullaevasayyora@icloud.com
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.23763304

Annotatsiya Mazkur maqolada boshlang‘ich ta’lim jarayonida sun’iy intellekt va zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari hamda istiqbollari tahlil qilingan. Bugungi kunda raqamli transformatsiya ta’lim mazmuni, o‘qitish metodlari va o‘quvchilarning bilim olish jarayoniga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining individual ta’lim ehtiyojlarini hisobga olish, o‘quv materiallarini moslashtirish, ta’lim jarayonini interaktiv tashkil etish va o‘qituvchi faoliyatini metodik jihatdan qo‘llab-quvvatlash uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Maqolada sun’iy intellekt, adaptiv ta’lim, raqamli ta’lim platformalari, interaktiv vositalar va multimedia texnologiyalarining boshlang‘ich ta’limdagi o‘rni yoritilgan. Shuningdek, ushbu texnologiyalardan foydalanishda o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, raqamli xavfsizlik, axborot savodxonligi, pedagogik nazorat va inson omilining ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar boshlang‘ich ta’lim sifatini oshirishga xizmat qilishi mumkinligini, biroq ularni pedagogik maqsad va metodik talablar asosida qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta’lim, sun’iy intellekt, raqamli texnologiyalar, raqamli ta’lim, adaptiv ta’lim, innovatsion pedagogika, axborot savodxonligi, raqamli kompetensiya, interaktiv ta’lim.

Kirish

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim tizimining oldida turgan asosiy vazifalardan biri zamonaviy texnologiyalardan pedagogik maqsadlarda samarali foydalanish orqali ta’lim sifatini oshirishdan iborat. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida ta’lim jarayonida elektron darsliklar, multimedia vositalari, ta’lim platformalari, interaktiv ilovalar va sun’iy intellektga asoslangan dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyatlari kengaymoqda.

Boshlang‘ich ta’lim ushbu jarayonda alohida ahamiyatga ega. Chunki aynan boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarning keyingi ta’lim faoliyati uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarning dastlabki asoslari shakllantiriladi. O‘quvchilarning o‘qishga bo‘lgan qiziqishi, mustaqil fikrlashi, axborot bilan ishlashi, muammoli vaziyatlarga yechim topishi va ijodiy yondashuvi ko‘p jihatdan ta’lim jarayonining qanday tashkil etilishiga bog‘liq.

An’anaviy ta’limda barcha o‘quvchilarga bir xil mazmundagi topshiriqlar berilishi mumkin. Biroq boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilim darajasi, qiziqishi, o‘zlashtirish tezligi va individual ehtiyojlari bir-biridan farq qiladi. Shu nuqtai nazardan, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt vositalari ta’lim mazmunini o‘quvchining individual imkoniyatlariga moslashtirish uchun qo‘shimcha imkoniyat yaratadi.

Sun’iy intellektning ta’limdagi imkoniyatlari faqat avtomatlashtirilgan topshiriqlar yoki savollarga javob berish bilan cheklanmaydi. Undan o‘quv materiallarini tayyorlash, o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, individual topshiriqlar yaratish, ta’limiy kontentni moslashtirish va o‘qituvchining metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlashda foydalanish mumkin.

Shu bilan birga, boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish masalasiga ehtiyotkorlik bilan yondashish zarur. Kichik yoshdagi o‘quvchilar bilan ishlashda texnologiya pedagogning o‘rnini egallamasligi, balki uning faoliyatini to‘ldiruvchi vosita sifatida xizmat qilishi lozim. O‘quvchining mustaqil fikrlashi, jonli muloqoti, o‘qituvchi bilan bevosita hamkorligi va ijodiy faoliyati ta’lim jarayonining markazida qolishi kerak.

Shu sababli boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalardan foydalanishning imkoniyatlarini ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan o‘rganish dolzarb masalalardan biridir.

Adabiyotlar tahlili

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarning ta’limdagi o‘rni ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda o‘rganilmoqda. Zamonaviy pedagogik qarashlarda raqamlashtirish ta’lim jarayonini texnik vositalar bilan ta’minlashdan ko‘ra kengroq tushuncha sifatida qaraladi. U o‘qitish metodlari, ta’lim resurslari, baholash mexanizmlari va pedagogik muloqotning yangi shakllarini ham qamrab oladi.

Sun’iy intellekt masalasi ham zamonaviy ta’lim tadqiqotlarining muhim yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. UNESCO tomonidan sun’iy intellektdan ta’limda foydalanish masalalarida inson manfaatlari, pedagogik maqsadga muvofiqlik, xavfsizlik va etik tamoyillarga alohida e’tibor qaratiladi.

Sun’iy intellektning ta’limdagi asosiy imkoniyatlaridan biri — **individual yondashuv**ni kuchaytirishdir. O‘quvchining javoblari, topshiriqlarni bajarish tezligi va xatolari asosida keyingi mashqlarni moslashtirish adaptiv ta’lim imkoniyatlarini yuzaga keltiradi.

Pedagogik texnologiyalar bo‘yicha tadqiqotlarda interaktiv va raqamli vositalardan foydalanish o‘quvchilarning ta’lim jarayonidagi faolligini oshirishi mumkinligi ta’kidlanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinflarda vizual materiallar, animatsiyalar, audio va video resurslar murakkab tushunchalarni o‘quvchiga tushunarli shaklda yetkazishda yordam beradi.

Shuningdek, zamonaviy raqamli ta’lim muhitida o‘qituvchining roli ham o‘zgarib bormoqda. O‘qituvchi faqat axborot yetkazuvchi emas, balki o‘quv jarayonini loyihalashtiruvchi, raqamli resurslarni tanlovchi, o‘quvchilar faoliyatini boshqaruvchi va natijalarni tahlil qiluvchi pedagog sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Biroq sun’iy intellektdan foydalanish bilan bog‘liq ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish, noto‘g‘ri yoki ishonchsiz axborotdan foydalanish, texnologiyaga haddan tashqari bog‘lanib qolish, raqamli tengsizlik va o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish masalalari alohida e’tibor talab etadi.

Demak, adabiyotlar tahlili boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar katta pedagogik imkoniyatlarga ega ekanligini, biroq ularni yosh xususiyatlari va ta’lim maqsadlariga muvofiq qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

Metodologiya

Mazkur tadqiqotda boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt va zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganish maqsadida nazariy va pedagogik tadqiqot usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning metodologik asosini zamonaviy pedagogik texnologiyalar, kompetensiyaviy yondashuv, raqamli ta’lim konsepsiyasi va shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyillari tashkil etadi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanish mumkin:

1. Nazariy tahlil metodi. Sun’iy intellekt, raqamli ta’lim, boshlang‘ich ta’lim metodikasi va innovatsion pedagogik texnologiyalarga oid ilmiy manbalar o‘rganildi. Ushbu bosqichda zamonaviy texnologiyalarning ta’lim jarayonidagi o‘rni tahlil qilindi.

2. Pedagogik kuzatuv metodi. Boshlang‘ich sinf darslarida raqamli vositalardan foydalanish jarayoni, o‘quvchilarning darsdagi faolligi, topshiriqlarni bajarishi va interaktiv vositalarga munosabati kuzatilishi mumkin.

3. Taqqoslash metodi. An’anaviy ta’lim vositalari bilan raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonining imkoniyatlari taqqoslandi.

4. Pedagogik modellashtirish metodi. Sun’iy intellektdan foydalanishga asoslangan boshlang‘ich ta’lim modeli ishlab chiqishning nazariy imkoniyatlari ko‘rib chiqildi.

5. Umumlashtirish metodi. O‘rganilgan ilmiy-nazariy qarashlar asosida boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalardan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari umumlashtirildi.

Natijalar va muhokama

Boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt va zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish bir nechta muhim pedagogik imkoniyatlarni yuzaga keltiradi.

Birinchi imkoniyat — **individual ta’limni tashkil etish**. Har bir o‘quvchining bilim darajasi va o‘zlashtirish tezligi turlicha bo‘lganligi sababli individual topshiriqlardan foydalanish muhimdir. Sun’iy intellekt asosidagi vositalar o‘quvchining javoblari asosida murakkablik darajasi turlicha bo‘lgan mashqlarni shakllantirishga yordam berishi mumkin.

Ikkinchi imkoniyat — **ta’lim jarayonining interaktivligini oshirish**. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun ko‘rgazmalilik muhim pedagogik omillardan biridir. Multimedia, animatsiya, interaktiv taqdimot va ta’limiy o‘yinlardan foydalanish o‘quv materialining mazmunini yaxshiroq tushunishga ko‘maklashadi.

Uchinchi imkoniyat — **o‘qituvchining metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlash**. Sun’iy intellekt vositalari dars ishlanmalari, savollar, mashqlar, test topshiriqlari va didaktik materiallarning dastlabki variantlarini tayyorlashda yordamchi vosita sifatida qo‘llanishi mumkin. Bunda yakuniy pedagogik tanlov va nazorat o‘qituvchining zimmasida qoladi.

To‘rtinchi imkoniyat — **tezkor tahlil va fikr-mulohaza**. Raqamli ta’lim platformalari o‘quvchilarning topshiriqlarni bajarish natijalarini qayd etish va ularni tahlil qilish imkonini beradi. Bu o‘qituvchiga qaysi mavzularda qiyinchiliklar mavjudligini aniqlashga yordam beradi.

Beshinchi imkoniyat — **ta’lim resurslarining xilma-xilligini ta’minlash**. Raqamli texnologiyalar yordamida bir mavzuni matn, rasm, audio, video, animatsiya yoki interaktiv topshiriq shaklida taqdim etish mumkin.

Boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning yana bir muhim jihati — o‘quvchilarning **raqamli kompetensiyasini shakllantirish**dir. Zamonaviy jamiyatda axborotni izlash, uni tahlil qilish, ishonchli va ishonchsiz ma’lumotni farqlash hamda raqamli muhitda xavfsiz faoliyat yuritish muhim ko‘nikmalardan hisoblanadi.

Shu bilan birga, texnologiyadan foydalanishda pedagogik me’yorlarga amal qilish zarur. Kichik yoshdagi bolalarning ekran oldida haddan tashqari ko‘p vaqt o‘tkazishi maqsadga muvofiq emas. Shuning uchun raqamli vositalar an’anaviy o‘qitish, kitob bilan ishlash, yozish, chizish, guruhli faoliyat va jonli muloqot bilan uyg‘unlashtirilishi kerak.

Sun’iy intellektdan foydalanishda yana bir muhim masala — **axborotning ishonchliligi**. Sun’iy intellekt vositalari tomonidan yaratilgan har qanday ma’lumot o‘qituvchi tomonidan tekshirilishi lozim. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim uchun mo‘ljallangan materiallarda ilmiy va pedagogik xatolarga yo‘l qo‘ymaslik muhim.

Shuningdek, o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlari va raqamli xavfsizligini ta’minlash alohida ahamiyat kasb etadi. Ta’lim jarayonida foydalaniladigan platformalar va raqamli xizmatlarni tanlashda maxfiylik va xavfsizlik talablariga e’tibor qaratilishi lozim.

Tahlillar natijasida boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning quyidagi yo‘nalishlari alohida ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi:

- individual topshiriqlarni shakllantirish;
- interaktiv ta’limni tashkil etish;
- multimedia vositalaridan foydalanish;
- o‘quvchilar bilimini tezkor baholash;
- o‘qituvchining metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlash;
- raqamli kompetensiyani rivojlantirish;
- o‘quvchilarning mustaqil ta’lim faoliyatini rag‘batlantirish;
- ta’lim mazmunini o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirish.

Demak, sun’iy intellekt boshlang‘ich ta’limda o‘qituvchini almashtiruvchi vosita sifatida emas, balki **pedagogning kasbiy faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi texnologik vosita** sifatida qaralishi maqsadga muvofiq.

Xulosa

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, sun’iy intellekt va zamonaviy raqamli texnologiyalar boshlang‘ich ta’limni rivojlantirish uchun yangi pedagogik imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini individuallashtirish, interaktivligini oshirish, o‘quv materiallarini turli shakllarda taqdim etish va o‘qituvchining metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlari kengayadi.

Ayniqsa, sun’iy intellekt asosidagi vositalardan foydalanish o‘quvchilarning individual ta’lim ehtiyojlarini hisobga olish va ularga mos topshiriqlarni shakllantirishda muhim yordamchi vosita bo‘lishi mumkin.

Biroq raqamli texnologiyalarning mavjudligi o‘z-o‘zidan ta’lim sifatining oshishini kafolatlamaydi. Ularning samaradorligi, avvalo, pedagogik maqsadning aniq belgilanishi, o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi, o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olish va texnologiyadan oqilona foydalanishga bog‘liq.

Boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishda inson omili, ya’ni o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi pedagogik hamkorlik asosiy o‘rinda qolishi kerak. Sun’iy intellekt

pedagogning o‘rnini egallamasdan, uning imkoniyatlarini kengaytiruvchi vosita sifatida qo‘llanilgandagina ta’lim jarayoniga samarali integratsiya qilinishi mumkin.

Kelajakda sun’iy intellekt asosidagi adaptiv ta’lim tizimlarini boshlang‘ich ta’limga moslashtirish, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish, raqamli xavfsizlik madaniyatini shakllantirish hamda milliy ta’lim mazmuniga mos sun’iy intellekt vositalarini ishlab chiqish ushbu yo‘nalishdagi muhim istiqbolli vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO. **Guidance for Generative AI in Education and Research**. Paris: UNESCO, 2023.
2. UNESCO. **Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers**. Paris: UNESCO, 2021.
3. OECD. **Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots**. Paris: OECD Publishing, 2021.
4. OECD. **Education at a Glance 2023: OECD Indicators**. Paris: OECD Publishing, 2023.
5. Selwyn N. **Education and Technology: Key Issues and Debates**. London: Bloomsbury Academic, 2017.
6. Holmes W., Bialik M., Fadel C. **Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning**. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
7. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L.B. **Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education**. London: Pearson, 2016.
8. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. **Teachers College Record**, 2006.
9. Anderson T. **The Theory and Practice of Online Learning**. Edmonton: AU Press, 2008.
10. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. **Ta’limda innovatsion texnologiyalar**. Toshkent: Iste’dod, 2008.
11. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. **Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari**. Toshkent: Fan, 2006.
12. Muslimov N.A. va boshqalar. **Innovatsion ta’lim texnologiyalari**. Toshkent: Sano-standart, 2015.
13. Xodjayev B.X. **Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti**. Toshkent: Sano-standart, 2017.
14. O‘zbekiston Respublikasi. **“Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun**. O‘RQ-637-son, 23.09.2020.
15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’lim va raqamli texnologiyalarni rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlari.