

**MAKTAB TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELEKT IMKONIYATLARIDAN
FOYDALANISH**

Do'stmurodova Mohinur Nurmurod qizi
Talabasi Buxoro Xalqaro Universiteti
Pedagogika nazariyasi va tarixi yo'nalishi 1-bosqich

Annotatsiya

Ushbu maqolada sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning maktab ta'lim sohasidagi ahamiyati, imkoniyatlari va muammolari tahlil qilinadi. Shuningdek, O'zbekiston va xalqaro tajribalar misolida maktablarda inklyuziv ta'limni rivojlantirishga qaratilgan ilg'or pedagogik psixologik hamda korreksion yondashuvlar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: maktabda ta'lim, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, adaptiv o'qitish, innovatsion yondashuvlar, o'ziga xoslik, imkoniyatlar, rekonstruksiya, ijtimoiy integratsiya.

Introduction

Kirish

Inklyuziv ta'lim dunyo miqyosida keng tarqalgan ta'lim shakli bo'lib, hozirgi kunda ko'plab mamlakatlar ta'lim tizimida tub islohotlarni amalga oshishiga va rivojiga katta hissa qo'shdi. Inklyuziv ta'limning asosiy maqsadi -barcha o'quvchilarga, shu jumladan nogironligi yoki o'ziga xos ehtiyojlari bo'lganlarga ta'lim olishda teng imkoniyatlar yaratishdir. Maktab ta'lim tizimida inklyuziv ta'limni rivojlantirish hamda o'quvchilarga imkoniyatlar yaratishga alohida e'tibor qaratilmoqda. 2020-yil 23-sentabr kuni qabul qilingan yangi tahrirdagi O'zbekiston Respublikasining

“Ta'lim to'g'risida”gi qonunida ilk bora “Inklyuziv ta'lim” iborasi qo'llanildi. O'zbekistonda inklyuziv ta'limning asosiy maqsadi – nogironligi bo'lgan o'quvchilarni umumiy ta'lim maktablariga jalb qilish va ularning ta'lim olishda teng imkoniyatlarini ta'minlashdir. Nogironligi bo'lgan bolalar va yoshlar uchun barcha to'siqlardan xoli bo'lgan inklyuziv muhitni barpo etish orqali ularning to'liq va sifatli ta'lim olishini ta'minlash masalasi Yangi O'zbekistonda qurilayotgan «Ijtimoiy davlat» tamoyillarini ijtimoiy hayotning barcha jabhalarida qo'llash demakdir. Buning uchun maktab ta'lim tizimini yanada sifatli va hozirgi zamon talabiga mos ravishda, inklyuziv ta'limni ham o'z ichiga qamrab oluvchi zamonaviy adaptiv tipdagi elektron texnologiyalaridan foydalanish muhim va ahamiyatlidir.

Bugungi kunda maktablarda sun'iy intellektdan foydalanish bir qancha imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Ta'limga oid elektron platformalarining yaratilish ham o'quvchi ham o'qituvchi uchun bir qancha qulayliklar va imkoniyatlar deganidir. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimiga juda katta o'zgarishlar olib kelmoqda. Xususan, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta'lim sohasida tatbiq etilishi o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, individual yondashuvni kuchaytirish va boshqaruv tizimini takomillashtirish, baholash va mezonlarni yangilash imkonini bermiqda. Ilmiy

tadqiqotlarda keltirilishicha Sun'iy intellekt ta'limdagi yangi paradigma sifatida qaralayotganini tasdiqlamoqda (Woolf, 2010; Baker & Inventado, 2014).

Sun'iy intellekt — bu inson aql-idroki bilan bog'liq funksiyalarni (o'rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish, muammolarni hal qilish) amalga oshira oladigan algoritmik tizimlardir. Ta'limda SI quyidagi sohalarda ishlatilmoqda:

Intellektual ta'lim tizimlari (ITS)

Adaptiv o'quv dasturlari

Tovushni tanish va tabiiy tilni qayta ishlash

Avtomatik baholash tizimlari

Yuz ifodasi orqali emotsional tahlil qilish

Sun'iy intellektning ta'limdagi ilmiy asoslangan afzalliklari

1. Individual yondashuvning ta'minlanishi

SI o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, xatolari va o'qish sur'atiga qarab individual o'quv rejasini shakllantiradi. Bu Vigotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” nazariyasiga mos keladi. Xususan maktablarda bolalarning o'zlashtirish koeffitsiyenti turlicha bo'lib, bir sinfda yuqori, o'rtacha, hamda past o'zlashtiruvchi bolalar tahsil oladi, sun'iy intellekt shularni hisobga olgan holda, o'quvchilarning bilim darajalariga qarab test tuzishlari yoki ularni yechishda yordam berishlari, xatolar ustida ishlab ularni tahlil qilish qayi usullar orqali masalani hal qilishga oid darslarni keltirishi mumkin hamda ularga individual tarzda rejalar berib borib kunlik rejimni tashkil qilib borishda ko'maklashadi.

2. Ta'lim sifatini oshirish

Intellektual tizimlar (masalan, Carnegie Learning, Squirrel AI) o'quvchilarga real vaqtli tahlil asosida o'qituvchidan mustaqil mashqlarni bajarish va teskari aloqa olish imkonini beradi. Bu konstruktivizm yondashuvini qo'llab-quvvatlaydi. Bu o'quvchiga o'z ustida yanada ko'proq va chuqur ta'lim olish imkoniyatini beradi. Bundan tashqari, suniy intellektning yana bir avzalligi shundaki, masofadan turub turli dasturlarda ishlash hamda yuborgan materiallar va uyga vazifalaringizni mukammal tarzda kutmasdan tekshirib tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladi.

3. O'qituvchilarning ish yukini kamaytirish

Avtomatik baholash, nazorat ishlarini tahlil qilish va byurokratik jarayonlarni SI orqali optimallashtirish o'qituvchining asosiy vazifalariga e'tibor qaratishiga imkon beradi. Bu tizim ayniqsa maktab ta'lim tizimida kerakli bo'lib, har bir o'quvchini baholab uni joylashitirish yukidan xalos qiladi va avtomatik ravishta bolalalarni baholab ularning bilim darajasini belgilashda kata yordamchi bo'lib xizmat qiladi, yana bir avzallik tomoni ortiqcha qog'ozbozliklardan voz kechishga majbur qiladi, tez va sifatli ishlashni ta'minlab beradi.

Heffernan & Heffernan (2014): SI asosidagi o'qitish tizimlari oddiy elektron darsliklarga qaraganda o'zlashtirishni 20–30% ga oshirganini isbotladi.

UNESCO (2021) ta'limda SI bo'yicha tavsiyanomasida uning teng imkoniyat yaratish va raqamli tafovutni kamaytirishdagi ahamiyati alohida ta'kidlangan.

Sun'iy intellekt asosida yaratilgan ta'lim vositalari

Hozirda ta'limning rivojlanishiga e'tibor qaratish bu asosiy najod deb qaragan holda su'niy intellektni ta'limga olib kirish eng asosiy rivojlanish yechimi deb ko'plab xalqaro va milliy platformalar sun'iy intellektdan foydalangan holda ta'lim vositalarini ishlab chiqmoqda.

Quyidagi vositalar maktab ta'limda keng qo'llanilmoqda:

Khan Academy (USA): Sun'iy intellekt asosida individual o'qitish tizimlarini ishlab chiqqan.

Squirrel AI (Xitoy): Adaptiv o'qitish algoritmlari yordamida o'quvchilarni o'zlashtirish darajasiga qarab mashg'ulotlar taklif etadi.

Quizziz, Edmentum, Duolingo: Interaktiv mashg'ulotlar va avtomatik baholash vositalariga ega.

Coursera va boshqa global ta'lim platformalari

Bilim Onlayn orqali Coursera kurslariga osongina kirish imkoniyati yaratilgan.

Talabalar va o'qituvchilar turli fanlardan kurslar olinishi mumkin.

Maktab.uz, Eduportal.uz, Olympiad.uz, edu.uz, Kitob.uz kabi turli platformalar orqali onlayn olimpiadalarga tayyorlanish mumkin.

UzEdu Platformasi (O'zbekiston): Raqamli ta'lim resurslarining markazlashgan platformasi, kelajakda sun'iy intellekt integratsiyasi ko'zda tutilmoqda.

EduMarket.uz – masofaviy ta'lim platformasi, lekin inklyuziv ta'lim uchun maxsus xizmatlari yo'q.

- IT Park loyihalari – nogiron yoshlarni dasturlashga o'rgatish bo'yicha turli kurslar tashkil qilmoqda.

“One Million Uzbek Coders” loyihasi. Bu loyiha orqali o'zbekistonlik yoshlar IT va dasturlash bo'yicha bilim olish imkoniga ega bo'ldi. Inklyuziv ta'lim uchun ushbu dastur negizida maxsus imkoniyatga ega bolalar uchun alohida kurslar ishlab chiqilishi mumkin.

2. Sun'iy intellekt asosida o'qituvchilar va rahbariyat faoliyatini optimallashtirish

Sun'iy intellekt faqatgina o'quvchilarga emas, balki ta'lim muassasasi rahbariyati va o'qituvchilarga ham quyidagi jihatlarida yordam beradi:

- a. O'quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatish
- b. Dars sifati va metodik yondashuvlarni tahlil qilish
- c. Ta'lim resurslaridan foydalanish bo'yicha analitika
- d. Resurs taqsimoti va yuklamani muvofiqlashtirish

Sun'iy intellektni joriy etishdagi qiyinchiliklar:

Moliyaviy cheklovlar:

- Al texnologiyalarini rivojlantirish va joriy qilish uchun katta mablag' talab qilinadi.
- Ko'pgina ta'lim muassasalari bunday texnologiyalarni xarid qilish imkoniyatiga ega emas.

2. Pedagoglarning malakasi yetishmovchiligi:

- O'qituvchilarning aksariyati sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha yetarli malakaga ega emas.

- Al texnologiyalaridan foydalanish uchun maxsus o'quv kurslari zarur.

3. Texnologik infratuzilma muammolari

- Internet tezligi va barqarorligi yetarli emasligi sababli, masofaviy ta'lim va Al vositalari

samarali ishlamaydi.

- AI texnologiyalarini qo'llash uchun yetarli darajada zamonaviy qurilmalar mavjud emas.

4. Maxsus AI dasturlarining kamligi

- O'zbekistonda inklyuziv ta'lim uchun AI dasturlarining yetishmovchiligi kuzatiladi

O'zbekiston ta'lim tizimi uchun tavsiyalar

O'zbekiston Respublikasida 2030-yilgacha mo'ljallangan raqamli strategiyada sun'iy intellektning ta'lim sohasida qo'llanilishi alohida yo'nalish sifatida ko'rsatib o'tilgan. Shunga asoslanib, quyidagi tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

1. Ta'lim SI strategiyasini ishlab chiqish va joriy etish

2. O'qituvchilar uchun maxsus SI kompetensiyalari bo'yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish

3. Mahalliy sun'iy intellekt asosidagi dasturlarni yaratish va rivojlantirish

4. Raqamli tengsizlikni kamaytirish maqsadida barcha hududlarni SI vositalari bilan ta'minlash

5. Ilmiy-tadqiqot institutlarida SI asosida dars metodikalarini ishlab chiqish

Xulosa

Sun'iy intellektning maktab ta'lim tizimiga integratsiyasi — bu texnologik yangilik emas, balki metodik yondashuvdagi inqilobdir, ya'ni o'quv jarayonidazamonavi texnologiyalardan to'g'ri va sifatli foydalanish, pedagogik mahorat bilan birga olib borish, o'quvchilarni bilim o'rganishga qiziqitira olish, yangi tillarni o'rganishga undash va eng asosiysi ta'lim jarayonini sifatli o'tkazish eng avvalo o'qituvchiga bog'liqligidir. SI orqali ta'limga individual yondashuv, o'qituvchiga yordamchi vosita, interaktiv va energizer metodlar orqali ta'lim olish imkoniyati, samarali boshqaruv, tahliliy va masofaviy hamda mustaqil o'rganish imkoniyati va inklyuziv imkoniyatlar kiritiladi. Shunday qilib ta'limda ko'plab imkoniyatlarga ega bo'lish uchun sun'iy intellektdan ham foydalanish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risidagi qonun", 2020-yil

2. Woolf, B.P. (2010). Building Intelligent Interactive Tutors. Morgan Kaufmann.

3. Baker, R.S., & Inventado, P.S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. Springer.

4. UNESCO. (2021). AI and Education: Guidance for policy-makers.

5. Heffernan, N., & Heffernan, C. (2014). The ASSISTments Ecosystem: Building a Platform that Brings Scientists and Teachers Together for Minimally Invasive Research on Human Learning and Teaching.

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi bo'yicha qarori.

7. UzEdu.uz — Raqamli ta'lim resurslari platformasi (2024-yil).