INKLYUZIV TA’LIM VA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI

Abdulloyev Javohir Abdukamol o’g’li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
“**Pedagogika**” kafedrasi o’qituvchisi
Abdirasilova Kamola Mirodil qizi
Xusanova Nozima Alisherovna
Qoirova Mahzunaxon Sattor qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
“**Pedagogika**” yo’nalishi sirtqi ta’lim shakli talabalari

Annotatsiya: sun'iy intellekt (AI) ta'lim sohasida keng qo'llanilganligi sababli, u o'qitish va o'rganishda turli imkoniyatlarni taqdim etadi. Ta'limda AI asosan bilim berish, tushunishni rag'batlantirish, aqlni oshirish uchun ishlatiladi va o'rganishda yordam sifatida qadrlanadi. Shuningdek, bu o'quvchilarni kuchaytirish va ilhomlantirishda muhim ahamiyatga ega. AIning paydo bo'lishi inklyuziv ta'limga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu texnologiyalar o'qitish va o'rgatishni potentsial ravishda o'zgartirishi mumkinligi sababli, inklyuziv ta'limni yanada qo'llab-quvvatlash uchun ulardan qanday foydalanish mumkinligini tushunish muhimdir.

Kalit so'zlar: sun’iy intellect, inklyuziv ta’lim, raqamli ta’lim texnologiyalari, raqamli platformalar, interaktiv o’yinlar, vizual ta’lim texnologiyalari.

Аннотация: Поскольку искусственный интеллект (ИИ) широко используется в образовании, он открывает множество возможностей для преподавания и обучения. В образовании ИИ в первую очередь используется для передачи знаний, содействия пониманию, повышения интеллекта и ценится как вспомогательное средство обучения. Также важно расширять возможности и вдохновлять студентов. Появление ИИ также оказывает положительное влияние на инклюзивное образование. Поскольку эти технологии потенциально могут трансформировать преподавание и обучение, важно понимать, как их можно использовать для дальнейшей поддержки инклюзивного образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инклюзивное образование, цифровые образовательные технологии, цифровые платформы, интерактивные игры, визуальные образовательные технологии.
Annotation.

KIRISH

Inklyuzivlik-inglizcha so‘z bo‘lib, inclusif- qo‘shish, birlashtirish ma’nolarini anglatadi. Mazkur atama alohida ehtiyojga ega bo‘lgan o‘quvchilarni umumta’lim maktablarida sog‘lom bolalar bilan qo‘shib birgalikda o‘qitish jarayonini ifodalaydi.

Inklyuziv ta'lim – o'quvchilarning imkoniyatlari, individual-psixologik, jismoniy nuqson va o'zlashtirish xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etiladigan ta'lim jarayonidir3. Shuningdek, inkluziv ta'lim davlat siyosati bo'lib, nogiron va sog'lom bolalar o'rtasidagi to'siqlarni bartaraf etish, inklyuziv ta'limga muhtoj bolalarni rivojlanishidagi nuqsonlari yoki iqtisodiy qiyinchiliklaridan qat'i nazar, ijtimoiy hayotga moslashtirishga yo'naltirilgan umumta'lim jarayoniga qo'shishni ifodalovchi ta'lim tizimidir.

Inklyuziv ta'lim jismoniy va psixik imkoniyatlari cheklangan o'quvchilarni sog'lom o'quvchilar bilan birgalikda o'qitishni anglatadi. Inklyuziv ta'lim bir qator muhim tamoyillarga tayanilgan holda amalga oshiriladi. Jumladan,

¬ inson qadri uning layoqatlari va yutuqlariga bog'liq emasligi prinsipi;

¬ har bir shaxsning his qilish va o'ylash layoqatiga egaligi prinsipi;

¬ har bir shaxsning muloqot qilish va tinglash huquqiga egaligi prinsipi;

¬ har bir shaxsning bir-biriga kerakliligi prinsipi;

¬ shaxsga yo'naltirilgan ta'lim jarayonining aniq hamkorlik asosida amalga oshirilishi prinsipi;

¬ har bir o'quvchining o'z tengdoshlarining qo'llab-quvvatlovi va do'stona munosabatlariga ehtiyojmandligi prinsipi;

¬ turli-tumanlik o'quvchi hayotining barcha jabhalarini rivojlantirishni ta'minlashi zarurligi prinsipi kabilar.

Inklyuziv ta'limning maqsadi - alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar uchun maktabda maxsus vosita va metodlarni qo'llash orqali maxsus pedagoglarni jalb etgan holda to'siqsiz moslashtirilgan ta'lim muhitini yaratish, ularning jamiyatga samarali moslashuvi hamda to'laqonli uyg'unlashuviga xizmat qiladigan sifatli ta'lim berishni ta'minlashdan iborat.

Inklyuziv ta'limning vazifalari quyidagilardan iborat:

¬ rivojlanishning turli imkoniyatlariga ega bo'lgan o'quvchilar uchun har qanday kamsitilishni istisno qiladigan, barcha bolalarga teng munosabatda bo'lishni ta'minlaydigan yagona moslashtirilgan ijtimoiy muhitni yaratish;

¬ jamoatchilik hamda ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarida alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar muammolariga nisbatan bag'rikenglik munosabatini shakllantirish;

¬ ta'lim jarayonida sog'lom bolalar bilan bir qatorda alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarning aqliy va ijtimoiy salohiyatlarini rivojlantirish;

barcha o'quvchilar uchun davlat ta'lim standartlariga muvofiq maktabgacha, umumiy o'rta, kasb-hunar va oliy ta'lim dasturlarini o'zlashtirish uchun imkoniyat yaratish;

¬ o'quvchilarning har tomonlama rivojlanishi, emotsional-irodaviy sohasi, bilish faoliyatini faollashtirish, ijtimoiy ko'nikma va salohiyatini shakllantirish uchun shart-sharoitlar yaratish;

¬ alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni tarbiyalayotgan oilalarga maslahat yordami berish hamda ota-onalarni farzandlariga ta'lim-tarbiya berish, pedagogik texnologiyalar, ta'lim-tarbiya metod va vositalarini qo'llash sohasida xabardorlik darajasini oshirish, ularni psixologik pedagogik jihatdan qo'llab-quvvatlash.

Inklyuziv ta'lim jarayonida alohida ta'lim ehtiyojiga ega bo'lgan o'quvchilar sog'lom bolalar bilan birga bir maktabda, sinfda o'qitiladi. Imkoniyati cheklangan bolalar maktabga qadam qo'ygan kunlaridan boshlab alohida qo'llab-quvvatlashga muhtoj bo'ladilar. Bunday

qo‘llab-quvvatlash ularning butun hayotlari davomida zarur hisoblanadi. Shuning uchun ham maktab ta’limining dastlabki bo‘g‘inlaridan boshlab, bunday o‘quvchilarning ijtimoiy rivojlanishlari uchun qulay shart-sharoit yaratish talab etiladi. Imkoniyati cheklangan o‘quvchilar bilan tashkil etiladigan ta’lim jarayoni inklyuziv ta’lim shakllarini aniqlash va uni umumiy ta’lim jarayoni bilan integratsiyalashni talab etmoqda. Bunday integratsiya ularning o‘zlariga xos bo‘lgan ta’limiy ehtiyojlariga mos kelishi lozim. Imkoniyati cheklangan o‘quvchilarning ta’lim muassasasida o‘qishni davom ettirishlari va faqatgina o‘zlari kabi imkoniyati cheklanganlar muhitida bo‘lishlari ularning rivojlanishlari, ijtimoiylashishlariga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. O‘quvchilar bir turda bo‘lishi ularning muhitga moslashishlari uchun qulay sharoit yaratadi. Bunday o‘quvchilarning imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda o‘qitish metodlarini ularga moslashtirish, biroq aloqa o‘rnatish sohasida muammolarga ega bo‘lgan o‘quvchilarni ular bilan uyg‘unlashtirish ularning ijtimoiy rivojlanishlariga sharoit yaratmaydi. Imkoniyati cheklangan bolalar boshqa o‘quvchilar bilan bir xildagi xatti-harakatlarni amalga oshirish tajribasiga ega bo‘lishlari kerak.

Sun’iy intellekt o‘quv jarayonini baholashni avtomatlashtirish, o‘quvchilarning ehtiyojlariga mos ta’limni tashkil etish va o‘qituvchilar faoliyatini yengillashtirishda muhim o‘rin tutmoqda. Mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, O‘zbekiston Respublikasi ham “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida ta’limda zamonaviy raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, shu jumladan sun’iy intellektdan samarali foydalanish yo‘nalishida izchil ishlarni amalga oshirmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi – ta’lim tizimida sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning nazariy asoslarini, xalqaro tajribani va O‘zbekiston sharoitidagi imkoniyat hamda muammolarni tahlil qilishdan iboratdir.

Sun’iy intellekt tushunchasi va ta’limdagi roli. Sun’iy intellekt (AI) — bu kompyuter tizimlari tomonidan inson tafakkuriga xos bo‘lgan o‘rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish kabi funksiyalarni bajarish qobiliyatidir. Ta’limda SI o‘qitish jarayonini avtomatlashtirish, o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, shaxsiy o‘quv yo‘nalishlarini shakllantirish imkonini beradi.

Sun’iy intellekt asosida o‘qitish texnologiyalari. AI yordamida o‘qitish texnologiyalari adaptiv o‘quv tizimlarini yaratish imkonini beradi. Misol uchun, har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasi tahlil qilinadi va unga mos topshiriqlar taklif etiladi. Bu jarayon “learning analytics” va “adaptive learning” tamoyillariga asoslanadi. Sun’iy intellekt o‘quv jarayonini kuzatadi, o‘quvchining bilim darajasi, qiziqishlari va xatolarini tahlil qiladi. Shunga asoslanib, tizim har bir o‘quvchiga individual – ya’ni moslashtirilgan (adaptiv) o‘quv yo‘nalishini shakllantiradi. Bunday tizimlar “adaptiv o‘quv tizimlari” (adaptive learning systems) deyiladi.

O‘zbekiston ta’lim tizimida AI joriy etish istiqbollari. O‘zbekiston ta’lim tizimida sun’iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish istiqbollari yuqori. Kelgusida AI asosida darsliklar yaratish, avtomatik baholash tizimlarini joriy etish, o‘quvchilarning individual rivojlanish xaritalarini shakllantirish rejalashtirilgan. Bu esa mamlakatda ta’lim sifatini oshirish va xalqaro raqobatbardoshlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

MATERIALLAR VA METODLAR: inkluziv ta’limda sun’iy intelektga asoslangan raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning muhim jihatlarini aniqlash maqsadida quyidagi metod va usulardan foydalanish ma’qul deb hisoblandi. Analitik metod asosida mavjud ilmiy adabiyotlarni, statistik ma’lumotlarni va yirik tadqiqot natijalarini tahlil qilish, yangi yondashuvlar va prinsiplarni shak lantirish mumkin. Intervyu, questionnaire yoki ekspert

fikrlarini yig‘ish, ularning fikr-mulohazalarini o‘rganish, muhit va tajribalarni batafsil o‘rganishlar natijasida ma’lumotlar tahlil qilindi. Tahlil natijasida sun’iy inte lekt va inkluziv ta’lim sohasida asosiy tushunchalar va konseptlarni ishlab chiqish vazifasi qo’yildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR: tadqiqot natijasida ta’lim jarayonida sun’iy inte lekt texnologiyalarining qanday qilib innovatsion va samarali o’quv jarayonlarini ta’minlay olishi aniqlangan. AI o’quvchilarning individual ehtiyojlari va o’rganish uslublarini aniqlashga imkon beradi. Ularning kuchli va kuchsiz tomonlarini, o’zlashtirish tezligini va qiziqishlarini tahlil qilib, shaxsiylashtirilgan o’quv rejalarini yaratadi.

Adaptiv o’quv platformalari o’quvchilarning javoblariga qarab, qiyinlik darajasini va o’quv materia larini dinamik ravishda o’zgartiradi. Bu har bir o’quvchining o’z sur’ati va imkoniyatlariga mos ravishda o’qishiga imkon beradi.

Sun’iy inte lekt texnologiyalari nutqni tanib olish, matnni sintezlash va tarjima qilish kabi imkoniyatlarni taklif qilib, ko’rish, eshitish yoki nutqida cheklangan o’quvchilarga yordam beradi. AI asosida yaratilgan o’quv materia lari turli xil formatlarda (matn, audio, video, interaktiv tasvirlar) taqdim etilishi mumkin, bu esa o’quvchilarning o’rganish uslublariga moslashishga imkon beradi. Bundan tashqari AI o’qituvchilarga o’quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlashda, o’quv materia larini tanlashda va baholashda yordam beradi. AI o’qituvchilarga boshqaruv vazifalarini avtomatlashtirishga, vaqtini tejashga va o’quvchilar bilan ko’proq muloqot qilishga yordam beradi.

XULOSA

Tadqiqotlar natijasida inkluziv ta’limda sun’iy inte lektga asoslangan raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning muhim jihatlari quyidagilardan iborat ekanligi aniqlandi:

Sun’iy intelekt yordamida imkoniyati cheklangan har bir o’quvchining ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtirilgan ta’lim rejalari tuziladi, bu esa o’quvchilarning o’z dasturda muvaffaqiyatli bo’lishiga yordam beradi.

➢ Raqamli texnologiyalar yordamida o’quvchilarga o’z tezligini belgilash va o’z yashash sharoitlariga mos tarzda ta’lim olish imkoniyati yaratiladi.

➢ Sun’iy intelekt asosida ishlab chiqilgan o’quv platformalari va dasturlar yordamida ko’proq interaktiv va vizual materia lar orqali chuqurlashtirilgan o’qitish amalga oshiriladi, bu esa ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

➢ Sun’iy intelekt texnologiyalari yordamida turli rivojlanish va qobiliyat darajasidagi o’quvchilar, jumladan, nogironligi bo’lganlar, kengroq qamrab olinadi va ularni ta’lim jarayoniga teng imkoniyatlar bilan jalb qilish mumkin bo’ladi.

➢ Sun’iy intelektga asoslangan tizimlar o’quvchilarning rivojlanish jarayonini doimiy monitoring qilish va baholash imkonini beradi, bu esa ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o’ynaydi.

➢ Sun’iy intelekt yordamida ta’lim resurslarini yaxshiroq boshqarish va taqsimlash, muassasalarga yordam beradi.

➢ Interaktiv va innovatsion texnologiyalar yordamida o’quvchilarning ta’limga bo’lgan qiziqishini uyg’otish va saqlash imkoniyati yaratiladi. Shunday qilib, inklyuziv ta’limda sun’iy

intelektga asoslangan raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonini raqamlashtirib, ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga joriy etilishi zamonaviy pedagogik jarayonning ajralmas qismiga aylanmoqda. U nafaqat o'quv jarayonini samarali tashkil etishga, balki ta'lim sifatini oshirish, o'qituvchilar mehnatini yengillashtirish va o'quvchilarning shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'zbekiston ta'lim tizimida ham AI texnologiyalarini keng joriy etish orqali innovatsion yondashuvni shakllantirish, xalqaro standartlarga mos ta'lim muhitini yaratish mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI | СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES :

1. Turdieva G. S. TECHNIQUES OF ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS WITH THE HELP OF GOOGLE SERVICES //Scientific reports of Bukhara State University. – 2020. – T. 3. – №. 2. – C. 266-271.

2. Gavhar T., Munisaxon Q. BULUTLI PLATFORMALARDA INTERAKTIV TOPSHIRIQLARNI BAJARISH XIZMATLARI //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – C. 230-233.

3. Saidovna T. G. Veb-Kvest Ta'lim Strategiyasi-Talabalarning Loyiha Faoliyatining Shakli Sifatida //Miasto Przyszłości. – 2023. – T. 31. – C. 343-345.

4. Saidovna, T. G., & Murodjon qizi, O. D. (2023). Talabalarning Mustaqil Ishini Tashkil Qilish Jarayonida Bulutli Platformalardan Foydalanish Talabalarning Kasbiy Konpetensiyalarini Shak lantirish Omili Sifatida. Miasto Przyszłości, 40, 468–471. http://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/1847

5. Saidovna , T. G. . (2024). Raqamli Transformatsiya Jarayonidagi Muammolar Va Ularning Yechimlari. Miasto Przyszłości, 47, 1187–1190. Retrieved from https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/3447

6. Саидовна Т. Г. . (2025). Возможности Искусственного Интеллекта В Обеспечении Безопасности Iot-Устройств. Miasto Przyszłości, 59, 200–206.

7. F.U.QODIROVA, D.A.PULATOVA Inklyuziv ta'lim: nazariya va metodika.