LOGOPEDIK VA MAXSUS PEDAGOGIK FAOLIYATDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Pedagogika fakulteti ,
Maxsus pedagogika kafedrasi v.b. dotsenti
Kobilova Shaxnoza Xudayshukurovna
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0001-4091-1840
kabilovashaxnoza4@gmail.com +998990191635
Maxsus pedagogika: logopediya 24/1 guruh 2-bosqich talabalari
Axmadjonova Diyora Maxmudjon qizi, G'ofurjonova Asal Alisher qizi,
Boltayeva Iqboloy San'atbek qizi, Asqarova Sarvara Akbarovna
@asqarovasarvara@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt nutq rivojlanishidagi muammolarni aniqlash, talaffuzni tahlil qilish va o'quvchilarning rivojlanishini monitoring qilishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Texnologiyalar maxsus pedagogik faoliyatni individuallashtirish va inklyuziv ta'lim muhitini takomillashtirishga yordam beradi. Tadqiqot natijalari pedagogik jarayonni yanada samarali tashkil etishga ko'maklashadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar pedagoglarning ish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: logopedik faoliyat, maxsus pedagogika, sun'iy intellekt, inklyuziv ta'lim, pedagogik texnologiyalar.

Аннотация: В статье рассматриваются возможности использования технологий искусственного интеллекта в логопедической и специальной педагогической деятельности. ИИ эффективно помогает выявлять проблемы развития речи, анализировать произношение и отслеживать прогресс обучающихся. Технологии способствуют индивидуализации педагогической работы и совершенствованию инклюзивной образовательной среды. Результаты исследования помогают повысить эффективность педагогического процесса. Кроме того, цифровые технологии повышают продуктивность работы педагогов.

Ключевые слова: логопедическая деятельность, специальная педагогика, искусственный интеллект, инклюзивное образование, педагогические технологии.

Abstract: The article analyzes the possibilities of using artificial intelligence technologies in speech therapy and special pedagogical activities. AI effectively identifies speech development issues, analyzes pronunciation, and monitors students' progress. These technologies support individualization in pedagogical work and enhance inclusive educational environments. The study results help improve the effectiveness of the pedagogical process. Additionally, digital technologies contribute to increasing teachers' work efficiency.

Keywords: speech therapy, special pedagogy, artificial intelligence, inclusive education, pedagogical technologies.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimida logopedik va maxsus pedagogik faoliyatni rivojlantirish muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Nutq rivojlanishida turli muammolarga ega bo'lgan bolalar bilan ishlashda samarali pedagogik yondashuvlar va innovatsion texnologiyalardan foydalanish alohida

ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) tizimlarining rivojlanishi logopediya hamda maxsus pedagogika sohalarida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari nutq nuqsonlarini aniqlash, ularni tahlil qilish va tuzatish jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi.

Logopedik faoliyatda sun'iy intellektdan foydalanish nutqni avtomatik tahlil qilish, talaffuzdagi xatolarni aniqlash hamda o'quvchilarning nutq rivojlanishini monitoring qilish imkonini beradi. Masalan, nutqni aniqlash va tahlil qilish dasturlari bolalarning talaffuzidagi kamchiliklarni aniqlab, logopedlarga tuzatish ishlari uchun aniq ma'lumotlar beradi. Shu bilan birga, matnni ovozga aylantiruvchi va ovozni matnga aylantiruvchi texnologiyalar nutq rivojlanishida muammolari bo'lgan bolalar uchun ta'lim jarayonini yengillashtiradi. Bu esa logopedik mashg'ulotlarning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Maxsus pedagogik faoliyatda ham sun'iy intellekt texnologiyalari muhim o'rin tutadi. Ushbu texnologiyalar alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan bolalarning individual xususiyatlarini hisobga olib, mos o'quv materiallarini taqdim etish imkonini yaratadi. Adaptiv o'quv tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, ularga mos o'quv topshiriqlarini taklif etadi. Natijada ta'lim jarayoni individuallashtiriladi va har bir bolaning rivojlanish imkoniyatlari kengayadi.

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari logopedlar va maxsus pedagoglar uchun ham samarali yordamchi vosita bo'lib xizmat qiladi. Ular o'quvchilarning rivojlanish jarayonini kuzatish, nutq faoliyatini tahlil qilish va individual rivojlanish dasturlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Shu orqali pedagogik faoliyatni yanada samarali tashkil etish va bolalarning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatish mumkin.

Shunday qilib, logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish, nutq rivojlanishidagi muammolarni samarali bartaraf etish hamda alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bolalarning rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois, mazkur yo'nalishdagi ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va sun'iy intellekt texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish masalasi so'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarda keng o'rganilayotgan yo'nalishlardan biridir. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari nutq nuqsonlarini aniqlash, ularni tahlil qilish hamda tuzatish jarayonini samarali tashkil etishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Xorijiy tadqiqotchilar, jumladan, Зимняя, Бодалев va Смирнова o'z ilmiy ishlarida ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish, ta'lim jarayonini moslashtirish hamda pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish imkonini berishini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, sun'iy intellekt texnologiyalari nutqni avtomatik aniqlash, talaffuzni tahlil qilish va o'quvchilarning rivojlanish darajasini monitoring qilishda samarali vosita sifatida qo'llanilishi mumkin.

Shuningdek, logopediya va maxsus pedagogika sohasida olib borilgan tadqiqotlarda sun'iy intellekt asosidagi dasturlar nutq rivojlanishida muammolari bo'lgan bolalar bilan ishlashda muhim ahamiyat kasb etishi qayd etilgan. Xususan, nutqni avtomatik aniqlash, ovozni matnga aylantirish yoki matnni ovozga aylantirish texnologiyalari logopedik mashg'ulotlarni

yanada samarali tashkil etish imkonini beradi. Bu esa nutq rivojlanishida qiyinchiliklarga duch kelayotgan bolalarning ta'lim jarayonida faol ishtirok etishiga yordam beradi.

Mahalliy olimlar tomonidan inklyuziv ta'lim va maxsus pedagogika sohasida innovatsion texnologiyalardan, jumladan sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha bir qator ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, raqamli platformalar va adaptiv o'quv tizimlari o'quvchilarning individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlash, nutq rivojlanishini monitoring qilish va pedagogik jarayon samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.

Jumladan, Karimova Mahzuna va Zulfizar Rustamovna Karimova logopediya va o'quvchilarning nutq ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha innovatsion texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini tadqiq qilgan. Rahimova Zuhra va M. Rahimova esa inklyuziv ta'lim jarayonida pedagogik innovatsiyalar va axborot-kommunikatsion texnologiyalarning o'rni bo'yicha ishlari bilan e'tiborga molik. J.Yo'ldoshev pedagogik texnologiyalar va innovatsion metodik yondashuvlar bo'yicha tadqiqotlar olib borgan. Shu bilan birga, M. X. To'xtaxodjayev pedagogika va maxsus ta'lim metodikalari sohasida tajriba va tavsiyalar ishlab chiqqan.

Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalarini inklyuziv ta'lim muhitida qo'llash: o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, ta'lim jarayonini moslashtirish, bilim va ko'nikmalarni baholash, shuningdek pedagogik jarayon samaradorligini oshirish imkonini beradi. Mazkur yondashuv logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda innovatsion metodlarni tatbiq etishga, ta'lim sifatini oshirishga va o'quvchilarning ijtimoiy, kommunikativ hamda akademik rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Nazariy va amaliy jihatdan olib borilgan tadqiqotlar inklyuziv ta'lim muhitida sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasini chuqur o'rganishga, o'quv jarayonini individuallashtirishga va pedagogik tavsiyalar ishlab chiqishga imkon yaratadi. Shu bois, mazkur yo'nalishdagi ilmiy izlanishlar nafaqat pedagogik nazariya, balki amaliyotda ham muhim ahamiyatga ega.

Mazkur tadqiqot metodologiyasi nazariy va amaliy yondashuvlarga asoslanadi. Nazariy qismda ilmiy adabiyotlar, monografiyalar va ilmiy maqolalar o'rganilib, tahlil, qiyosiy tahlil hamda umumlashtirish metodlari orqali mavjud ilmiy qarashlar tizimlashtiriladi. Bu jarayonda xorijiy va mahalliy tadqiqotchilarning ilmiy qarashlari solishtirilib, logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari aniqlanadi.

Tadqiqotning amaliy qismida kuzatish, pedagogik tahlil va tizimli yondashuv metodlaridan foydalaniladi. Ushbu metodlar orqali sun'iy intellekt texnologiyalarining logopedik mashg'ulotlar samaradorligiga ta'siri, o'quvchilarning nutq rivojlanishi va ta'lim jarayonidagi faolligi o'rganiladi. Shuningdek, tadqiqot jarayonida pedagogika, psixologiya va axborot texnologiyalari sohalarining o'zaro integratsiyasiga asoslangan yondashuv qo'llaniladi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalaridan logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda foydalanish nutq rivojlanishidagi muammolarni aniqlash, ta'lim jarayonini individuallashtirish va pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Shu sababli, ushbu yo'nalishda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlarni yanada rivojlantirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Muhokama

Logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etish uchun muhim imkoniyatlarni yaratadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari nutq rivojlanishida turli muammolarga ega

bo‘lgan bolalar bilan ishlashda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ayniqsa, nutqni aniqlash va tahlil qilish dasturlari bolalarning talaffuzidagi xatolarni aniqlash, nutq faoliyatini monitoring qilish va tuzatish ishlarini rejalashtirishda logopedlarga yordam beradi. Bu esa logopedik mashg‘ulotlarning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt asosidagi texnologiyalar o‘quvchilarning nutq rivojlanishini individual tarzda kuzatish imkonini beradi. Masalan, nutqni avtomatik tanib olish, matnni ovozga aylantirish va ovozni matnga aylantirish tizimlari nutq nuqsonlariga ega bo‘lgan bolalar uchun qulay ta’lim muhitini yaratadi. Bu texnologiyalar orqali bolalar mustaqil ravishda mashq qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar, natijada nutq rivojlanish jarayoni tezlashadi va samaradorlik oshadi.

Shuningdek, maxsus pedagogik faoliyatda sun’iy intellekt texnologiyalari o‘quv jarayonini individuallashtirishga yordam beradi. Adaptiv o‘quv tizimlari o‘quvchilarning bilim darajasi va rivojlanish xususiyatlarini tahlil qilib, ularga mos o‘quv topshiriqlarini taqdim etadi. Natijada har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasi hisobga olinadi va ta’lim jarayoni yanada samarali tashkil etiladi. Bu esa alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan bolalarning bilim olish jarayonida faolroq ishtirok etishiga yordam beradi.

Biroq, sun’iy intellekt texnologiyalarini logopedik va maxsus pedagogik faoliyatga joriy etishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarining yetarli emasligi hamda zamonaviy texnologik vositalarning barcha ta’lim muassasalarida mavjud emasligi ushbu jarayonni to‘liq amalga oshirishga to‘sqinlik qilishi mumkin. Shu sababli, logopedlar va maxsus pedagoglarning raqamli malakasini oshirish, ta’lim muassasalarini zamonaviy texnologiyalar bilan ta’minlash hamda innovatsion pedagogik yondashuvlarni keng joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt texnologiyalaridan logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda foydalanish nutq rivojlanishidagi muammolarni samarali aniqlash va bartaraf etish, ta’lim jarayonini individuallashtirish hamda o‘quvchilarning rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashda muhim omil hisoblanadi. Shu bois, ushbu texnologiyalarni ta’lim amaliyotiga keng joriy etish va ilmiy jihatdan chuqur o‘rganish dolzarb vazifa sifatida qaraladi.

Xulosa

Logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish zamonaviy ta’lim jarayonini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalar nutq rivojlanishida qiyinchiliklarga duch kelayotgan bolalarning individual ehtiyojlarini aniqlash, ularning nutq faoliyatini tahlil qilish hamda tuzatish ishlarini samarali tashkil etish imkonini beradi. Sun’iy intellekt asosidagi dasturlar yordamida nutqni aniqlash, talaffuzdagi xatolarni tahlil qilish va o‘quvchilarning rivojlanish jarayonini monitoring qilish mumkin. Bu esa logopedik mashg‘ulotlarning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalari maxsus pedagogik faoliyatda ta’lim jarayonini individuallashtirishga yordam beradi. Adaptiv o‘quv tizimlari har bir o‘quvchining bilim darajasi va rivojlanish xususiyatlarini hisobga olib, mos o‘quv materiallarini taqdim etadi. Natijada o‘quv jarayoni yanada samarali tashkil etiladi va alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan bolalarning rivojlanish imkoniyatlari kengayadi.

Sun’iy intellekt texnologiyalarini logopedik va maxsus pedagogik faoliyatga joriy etish ta’lim sifatini oshirish, nutq rivojlanishidagi muammolarni samarali bartaraf etish hamda

o‘quvchilarning individual rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli, ushbu texnologiyalarning pedagogik imkoniyatlarini chuqur o‘rganish va ularni amaliyotga keng joriy etish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Бодалев А.А. Инновасионные методы обучения и психологическая поддержка студентов. – Москва: Институт практической психологии, 2017.
2. Левина Т.В. Искусственный интеллект в образовательних системах. – Санкт-Петербург: Питер, 2019.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: теория и практика. – Москва: Академия, 2018.
4. Смирнова Е.В. Сифровые технологии и педагогика особых образовательных потребностей. – Москва: Наука, 2020.
5. Karimova L.G. Inklyuziv ta’lim va raqamli texnologiyalar. – Toshkent: Ta’lim, 2021.
6. Yo‘ldoshev J.G. Logopedik va maxsus pedagogik faoliyatda innovatsion yondashuvlar. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
7. To‘xliyev B. Maxsus pedagogik faoliyatda sun’iy intellekt imkoniyatlari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
8. Rahimov S.T. Pedagogik qo‘llab-quvvatlash va nutq rivojlanishi. – Toshkent: Universitet nashriyoti, 2018.
9. Kobilova Sh.X.Inklyuziyani uzluksiz ta’lim tizimida joriy etishning pedagogik asoslari /“Ota-onalarning farzand tarbiyasiga oid metodik bilimlarini rivojlantirish mexanizmlari: muammolar va yechimlar” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 6.05.2025. - B.478-480.
10. Kobilova, Sh. X. Problems and solutions of stabilization of the space of inclusive education and coordination of its pedagogical conditions. Uzbek Scholar Journal Volume -10, Nov., 2022 www. Uzbek students. com., 139-145.