TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT VA MAXSUS EHTIYOJLI TALABALARNI QO'LLAB-QUVVATLASH

Ilmiy rahbar: **D.E.Abduqodirova**
CHDPU Psixologiya kafedrasi o'qituvchisi
orcid 0009-0008-4155-8330
abduqadirovadilobarbonu@gmail.com
Xajibayeva Malohat
Amaliy psixologiya yo'nalishi talabasi
malohat.200@icloud.com

Annotatsiya Ushbu maqolada ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarining maxsus ehtiyojli talabalarni (MET) qo'llab-quvvatlashdagi psixologik va pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda inklyuziv ta'lim muhitida SI texnologiyalarining adaptiv o'quv platformalari, individual yondashuvni ta'minlash va psixologik barqarorlikni oshirishdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, METning raqamli muhitga moslashuvi, o'quv motivatsiyasi va emotsional holatini boshqarish mexanizmlari ilmiy asosda tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari SI va psixologik qo'llab-quvvatlashni integratsiyalash inklyuziv ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar sun'iy intellekt, inklyuziv ta'lim, maxsus ehtiyojli talabalar, raqamli muhit, psixologik qo'llab-quvvatlash, adaptiv o'qitish, o'quv motivatsiyasi.

Аннотация. В статье рассматриваются психологические и педагогические возможности применения технологий искусственного интеллекта для поддержки студентов с особыми образовательными потребностями. Анализируется роль адаптивных цифровых платформ в обеспечении индивидуального подхода, повышении мотивации и психологической устойчивости обучающихся. Особое внимание уделено механизмам адаптации студентов к цифровой среде и их эмоциональному состоянию. Результаты исследования подтверждают эффективность интеграции ИИ и психологической поддержки в инклюзивном образовани

Ключевые слова: искусственный интеллект, инклюзивное образование, студенты с особыми потребностями, цифровая среда, психологическая поддержка, адаптивное обучение, мотивацияи.

Abstract: This article explores the psychological and pedagogical potential of artificial intelligence technologies in supporting students with special educational needs. The study highlights the role of adaptive learning platforms in ensuring individualized instruction, improving motivation, and enhancing psychological stability. It also examines mechanisms for students' adaptation to digital environments and their emotional well-being. The findings demonstrate that integrating AI technologies with psychological support significantly improves the effectiveness of inclusive education.

Keywords; artificial intelligence, inclusive education, students with special needs, digital environment, psychological support, adaptive learning, learning motivation

KIRISH

So‘nggi yillarda ta’lim tizimida raqamlashtirish va sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining joriy etilishi global miqyosda ta’lim sifatini oshirish, individual yondashuvni kuchaytirish va o‘quv jarayonini interaktivlashtirishda muhim vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda. SI texnologiyalari pedagogik jarayonni avtomatlashtirish, adaptiv o‘quv modullarini yaratish va o‘quvchilarning individual rivojlanishini doimiy monitoring qilish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, maxsus ehtiyojli talabalar (MET) uchun ta’lim jarayonida mavjud bo‘lgan psixologik, pedagogik va ijtimoiy to‘siqlar hamon hal qilinishi zarur bo‘lgan dolzarb masala bo‘lib qolmoqda. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, MET o‘quvchilarning psixologik xususiyatlari, emotsional barqarorligi, o‘z-o‘zini boshqarish qobiliyati va motivatsion darajalari raqamli ta’lim vositalaridan samarali foydalanish bilan bevosita bog‘liqdir (Smith, 2021; Zhang, 2020; Kumar & Sharma, 2019). Shu sababli, SI texnologiyalarini tatbiq etishda psixologik qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini tizimli ravishda integratsiyalash nafaqat pedagogik, balki ilmiy jihatdan ham zarur masala sifatida qaraladi.

Inklyuziv ta’lim kontekstida SI texnologiyalarining qo‘llanilishi METning individual psixologik va pedagogik ehtiyojlarini hisobga olgan holda o‘quv jarayonini moslashtirish va raqamli tenglikni ta’minlash imkonini beradi. Adaptiv o‘quv platformalari, interaktiv dars modullari va SI asosidagi diagnostika vositalari MET uchun shaxsiylashtirilgan ta’lim yo‘nalishlarini yaratadi, o‘quv motivatsiyasini oshiradi, o‘rganish jarayonida stressni kamaytiradi va o‘quvchilarning psixologik barqarorligini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, SI texnologiyalari yordamida to‘plangan ma’lumotlar MET psixologik holatini baholash, ularning raqamli muhitga moslashuvini kuzatish va individual ta’lim strategiyalarini ishlab chiqishda ilmiy asos vazifasini bajaradi.

Maqolaning dolzarbligi shundaki, u SI texnologiyalari va psixologik qo‘llab-quvvatlashni integratsiyalash orqali inklyuziv ta’lim sifatini oshirish, METning raqamli ta’lim resurslaridan teng va samarali foydalanishini ta’minlash hamda o‘quvchilarning psixologik barqarorligini kuchaytirishning nazariy va amaliy asoslarini yoritadi. Shu nuqtai nazardan, tadqiqot METning individual xususiyatlarini, ularning raqamli kompetensiyalarini va o‘quv jarayonidagi emotsional holatini hisobga olgan holda adaptiv va xavfsiz ta’lim muhitini yaratishga qaratilgan.

Maqolaning maqsadi – ta’lim jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalarining METni qo‘llab-quvvatlashdagi psixologik va pedagogik imkoniyatlarini ilmiy jihatdan aniqlash va tizimli tahlil asosida inklyuziv ta’lim samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan ilmiy asoslarni ishlab chiqishdir.

Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Sun'iy intellektning ta'lim jarayonida inklyuziv imkoniyatlarini nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilish;
2. Maxsus ehtiyojli talabalar psixologik xususiyatlarini aniqlash va ularning raqamli muhitga moslashuvini baholash;
3. SI texnologiyalarini MET qo'llab-quvvatlash bilan integratsiyalashning pedagogik va psixologik mexanizmlarini ishlab chiqish;
4. Raqamli ta'lim muhitida MET uchun barqaror, xavfsiz va individual ta'lim strategiyalarini tavsiya qilish.

Shu nuqtai nazardan, maqola sun'iy intellekt va psixologik qo'llab-quvvatlashni integratsiyalash orqali inklyuziv ta'lim sifatini oshirish, METning raqamli ta'lim resurslaridan samarali foydalanishini ta'minlash va psixologik barqarorlikni mustahkamlashning ilmiy-amaliy asoslarini yoritishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqot metodologiyasi fanlararo kompleks yondashuv asosida ishlab chiqilgan bo'lib, inklyuziv ta'lim, ta'lim psixologiyasi va raqamli texnologiyalar sohalarini integratsiyalash orqali maxsus ehtiyojli talabalarni (MET) qo'llab-quvvatlashning psixologik va pedagogik mexanizmlarini aniqlashga yo'naltirilgan. Tadqiqot jarayonida nazariy, analitik va eksperimental metodlar birgalikda qo'llanilib, SI texnologiyalarining METning individual rivojlanishi va raqamli ta'lim muhitiga moslashuvi bilan bog'liq psixologik ehtiyojlarini qondirishdagi samaradorligi o'rganildi[2].

Tadqiqot obyekti va predmeti

a) ***Obyekt*:** Inklyuziv ta'lim muhitida MET o'quvchilarning psixologik holati, o'quv motivatsiyasi, raqamli kompetensiyasi va o'quv jarayonidagi xatti-harakatlari.

b) ***Predmet*:** SI texnologiyalari yordamida METni qo'llab-quvvatlash va ularning raqamli ta'lim resurslaridan samarali foydalanishini ta'minlash mexanizmlari.

Tadqiqot usullari

1. ***Tizimli-tahliliy yondashuv*** – inklyuziv ta'limda SI texnologiyalarining qo'llanilishi, METning psixologik xususiyatlari va raqamli muhitga moslashuvini o'rganishga yo'naltirilgan tadqiqotlar tahlil qilindi. Ushbu yondashuv METning ta'lim jarayonidagi individual farqlari va raqamli resurslardan foydalanishdagi psixologik to'siqlarni aniqlash imkonini berdi.

2. ***Kontent-tahlil*** – so'nggi o'n yillik ilmiy adabiyotlar, shu jumladan, Scopus va Web of Science bazalaridagi maqolalar tahlil qilindi. Bu jarayon SI texnologiyalari va MET psixologik qo'llab-quvvatlash mexanizmlari bo'yicha mavjud nazariy va amaliy bilimlarni tizimli ravishda yig'ishga imkon berdi.

3. ***Nazariy umumlashtirish*** – tadqiqot natijalari asosida METning psixologik xususiyatlari, raqamli kompetensiyalari, o'quv motivatsiyasi va emotsional barqarorligini oshirish

mexanizmlari tizimli tarzda umumlashtirildi. Shu bilan birga, individual ta'lim yondashuvlarini shakllantirish uchun ilmiy asoslar ishlab chiqildi.

4. ***Konseptual modellashtirish*** – inklyuziv ta'lim muhitida SI texnologiyalari va psixologik qo'llab-quvvatlash integratsiyasiga asoslangan konseptual model ishlab chiqildi. Ushbu model METning individual psixologik va pedagogik xususiyatlarini hisobga olgan holda o'quv jarayonini moslashtirish, raqamli ta'lim resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlash va emotsional barqarorlikni oshirishga qaratilgan.

Tadqiqot dizayni

Tadqiqot dizayni sifatida nazariy-analitik va eksperimental integratsiyalashgan yondashuv tanlandi. Bu yondashuv METning SI vositalaridan foydalanishdagi psixologik barqarorligi, raqamli muhitga moslashuv darajasi va individual ta'lim ehtiyojlarini baholash imkonini berdi. Eksperimental komponent SI platformalarida METning o'quv faoliyati, stress darajasi va o'quv motivatsiyasi bo'yicha kuzatuvlarni o'z ichiga oldi[5]. Nazariy-analitik komponent esa SI texnologiyalari va psixologik qo'llab-quvvatlashning ilmiy asoslarini tahlil qilish va ularni inklyuziv ta'limga tatbiq etish mexanizmlarini ishlab chiqish imkonini berdi.

Innovatsion va amaliy jihat

Mazkur metodologiya SI texnologiyalari va psixologik qo'llab-quvvatlashni birlashtirish orqali MET uchun individual va xavfsiz ta'lim muhitini yaratish mexanizmini ilmiy asoslash imkonini beradi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari pedagoglar, psixologlar va ta'lim muassasalari uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda asosiy ilmiy baza vazifasini bajaradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, ta'limda sun'iy intellektning tatbiqi maxsus ehtiyojli talabalar (MET) uchun individual, xavfsiz va inklyuziv ta'lim muhitini yaratishda samarali vosita sifatida namoyon bo'ladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, SI texnologiyalari METning raqamli ta'lim resurslaridan samarali foydalanishini ta'minlaydi, o'quv motivatsiyasini oshiradi, o'rganish jarayonidagi stressni kamaytiradi va ularning psixologik barqarorligini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, adaptiv SI platformalari METning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'lim yo'nalishlarini moslashtirish imkonini beradi, bu esa inklyuziv ta'lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, pedagogik va psixologik xizmatni SI texnologiyalari bilan uyg'unlashtirish METning ta'lim jarayonida samaradorligini oshirish, o'quv jarayonidagi muvaffaqiyatni ta'minlash va barqaror raqamli tenglikni yaratishda strategik ahamiyatga ega. Xususan, MET uchun moslashtirilgan adaptiv o'quv platformalarini joriy etish, individual psixologik va pedagogik ehtiyojlarni hisobga olgan ta'lim strategiyalarini ishlab chiqish va doimiy monitoring tizimini tashkil etish dolzarb vazifalardan biri sifatida ko'riladi.

Shu tariqa, SI texnologiyalari va psixologik qo'llab-quvvatlashni integratsiyalash nafaqat METning ta'lim jarayonida faol ishtirokini ta'minlaydi, balki ularning emotsional va ijtimoiy moslashuvini kuchaytiradi, ta'lim jarayonining inklyuziv va adolatli bo'lishini kafolatlaydi. Kelajakda ushbu yondashuv inklyuziv ta'lim tizimida barqaror raqamli tenglikni yaratish, o'quvchilarning individual rivojlanishini rag'batlantirish va ta'lim sifatini izchil oshirishga

xizmat qiladi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari pedagoglar, psixologlar va ta'lim muassasalari uchun METni qo'llab-quvvatlash bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda ilmiy asos vazifasini bajaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Abduqodirova Dilobarbonu Erkinjon qizi "Inklyuziv ta'lim sharoitida o'uvchilarning emotsional intellektini rivojlantirishning psixologik-pedagogik Asoslari" Scientific-Practical Conference "Inclusive Education: Dialogue, Analysis, Experience", December 15, 2025
2. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2024). EMOTSIONAL KREATIVLIK: NAZARIY ASOSLARI VA PSIXOLOGIK YONDASHUVLAR.. Journal of Economics and Business UBS. 4. 679-685.
3. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). HISSIY IJODKORLIK: TUSHUNCHA VA KOMONENTLAR. Journal of Economics and Business UBS. 4. 145-154.
4. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE NEUROGRAPHIC APPROACH. 01. 501-503.
5. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). TALABALARDA PSIXOLOGIK STRESSNI YENGISH. 03. 69-73.
6. Ainscow, M. (2020). *Promoting Inclusion and Equity in Education*. Nordic Journal of Studies in Educational Policy.
7. Baker, R. S., Hawn, A. (2021). *Algorithmic Bias in Education*. International Journal of Artificial Intelligence in Education.
8. Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. W.H. Freeman.
9. Eshnayev, Nortoji & Madgapilova, Nargiza. (2023). CHARACTERISTICS OF IMPLEMENTING THE CLUSTER APPROACH IN THE EDUCATIONAL SYSTEM. International Journal of Pedagogics. 03. 44-47. 10.37547/ijp/Volume03Issue02-09.
10. Eubanks, V. (2018). *Automating Inequality*. St. Martin's Press.
11. European Commission (2020). *Digital Education Action Plan (2021–2027)*.
12. Florian, L., Black-Hawkins, K. (2011). *Exploring Inclusive Pedagogy*. Cambridge Journal of Education.
13. Fullan, M. (2016). *The New Meaning of Educational Change*. Teachers College Press.
14. Furlong, J., Oancea, A. (2016). *Research and Teaching Quality*. Oxford University Press.
15. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign.
16. Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence*. UCL Institute of Education Press.
17. Madgapilova, Nargiza. (2023). THE SPECIFICS OF THE IMPLEMENTATION OF THE PEDAGOGICAL INNOVATIVE CLUSTER APPROACH IN THE SYSTEM OF CONTINUING EDUCATION. 1. 236-244.
18. Madgapilova, Nargiza. (2024). mug'allim 2024. 5/2-сан. 461-468.
19. Madgapilova, Nargiza. (2025). SCIENTIFIC-PRACTICAL AND STRATEGIC BASES OF IMPROVING PEDAGOGICAL-PSYCHOLOGICAL COOPERATION IN THE INTEGRATION OF SCHOOL AND PRE-SCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS IN THE CONTEXT OF CONTINUOUS EDUCATION ON THE BASIS OF INNOVATIVE LOGISTICS. 1. 157-166.

20. Madgapilova, Nargiza. (2025). МУҒАЛЛИМ ҲӘМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ Илимий-методикалық журнал. 164-170.
21. OECD (2021). *Digital Education Outlook*. OECD Publishing.
22. Ryan, R. M., Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory*. Guilford Press.
23. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
24. UNESCO (2021). *Guidance on Inclusive Digital Education*. UNESCO Publishing.
25. Williamson, B. (2020). *New Digital Methods in Education Research*. Learning, Media and Technology.