TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY ETISHDA PSIXOLOGIK XAVFSIZLIK MASALALARI

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
amaliy psixologiya yo'nalishi 3-kurs talabasi
Usmanova Xilola Abdukayum qizi
hilolamarahimova@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonida yuzaga kelayotgan psixologik xavfsizlik muammolari muallif nuqtai nazaridan kompleks tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida pedagoglar va ta'lim oluvchilarning sun'iy intellekt bilan o'zaro ta'siridagi psixologik holatlari, xususan, ishonch, xavotir, moslashuv darajasi hamda stress omillari o'rganildi. Shuningdek, raqamli muhitda shaxsiy ma'lumotlar daxlsizligi va axborot xavfsizligi bilan bog'liq psixologik tahdidlar ham ko'rib chiqildi. Muallif tomonidan ta'lim jarayonida psixologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan profilaktik mexanizmlar va amaliy yondashuvlar asoslab beriladi. Olingan natijalar pedagogik faoliyatda barqaror va xavfsiz raqamli muhitni shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur ish sun'iy intellekt integratsiyasi sharoitida psixologik xavfsizlikni ta'minlashning dolzarb jihatlarini yoritadi.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, psixologik xavfsizlik, ta'lim tizimi, stress, axborot xavfsizligi, raqamli muhit.*

Аннотация: *В данной статье с авторской позиции проводится комплексный анализ проблем психологической безопасности при внедрении технологий искусственного интеллекта в систему образования. В рамках исследования изучены психологические состояния педагогов и обучающихся в процессе взаимодействия с искусственным интеллектом, включая уровень доверия, тревожности, адаптации и стрессовые факторы. Особое внимание уделено вопросам конфиденциальности персональных данных и информационной безопасности как важным аспектам психологической защищенности. Автором обоснованы практические подходы и профилактические механизмы обеспечения психологической безопасности в образовательной среде. Полученные результаты направлены на формирование устойчивой и безопасной цифровой образовательной среды. Статья раскрывает актуальные аспекты обеспечения психологической безопасности в условиях интеграции искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, психологическая безопасность, образовательная система, стресс, информационная безопасность, цифровая среда.*

Annotation: *This article presents a comprehensive author-centered analysis of psychological safety issues arising during the implementation of artificial intelligence technologies in the education system. The study examines the psychological states of teachers and learners in their interaction with artificial intelligence, including levels of trust, anxiety, adaptation, and stress factors. Particular attention is given to personal data privacy and information security as essential components of psychological safety. The author substantiates practical approaches and preventive mechanisms aimed at ensuring psychological safety in the educational environment. The findings contribute to the development of a stable and secure*

digital learning environment. The paper highlights акmyal aspects of psychological safety in the context of artificial intelligence integration.

Keywords: *artificial intelligence, psychological safety, education system, stress, information security, digital environment.*

Kirish

So‘nggi yillarda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar, ayniqsa sun’iy intellekt (SI) vositalarining jadal joriy etilishi pedagogik jarayonning mazmuni va shakliga sezilarli o‘zgarishlar kiritmoqda. SI texnologiyalari ta’lim samaradorligini oshirish, o‘quv jarayonini individuallashtirish va boshqaruv tizimlarini optimallashtirish imkonini berayotgan bo‘lsa-da, ularni joriy etish bilan bog‘liq psixologik xavfsizlik masalalari tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, pedagoglar va ta’lim oluvchilarning raqamli muhitdagi psixologik holatini o‘rganish, ularning texnologiyalarga moslashuvi va xavfsizligini ta’minlash muhim ilmiy muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Sun’iy intellekt asosidagi tizimlar pedagogik muloqot, baholash, monitoring va individual yondashuvni tashkil etishda keng qo‘llanilmoqda. Biroq, ushbu jarayonlarda shaxsiy ma’lumotlarning himoyasi, axborot xavfsizligi, shuningdek, inson va texnologiya o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarning psixologik jihatlari yetarlicha e’tiborga olinmayotgani kuzatiladi. Bu esa o‘z navbatida o‘quvchilarda va pedagoglarda xavotir, ishonchsizlik, stress va raqamli muhitga nisbatan salbiy munosabatlarning shakllanishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli, SI texnologiyalarini joriy etishda psixologik xavfsizlikni ta’minlash nafaqat texnik, balki pedagogik va psixologik yondashuvni ham talab etadi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundaki, ta’lim tizimida sun’iy intellektni qo‘llash jarayonida inson omili — ya’ni pedagog va o‘quvchining psixologik holati, emotsional barqarorligi va kommunikativ kompetensiyasi yetakchi o‘rin egallaydi. Raqamli transformatsiya sharoitida pedagoglarning yangi texnologiyalarga moslashuv darajasi, ularning innovatsion faoliyatga tayyorgarligi hamda psixologik xavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha bilim va ko‘nikmalari ta’lim sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqotning maqsadi — ta’lim tizimida sun’iy intellektni joriy etish jarayonida yuzaga keladigan psixologik xavfsizlik masalalarini tahlil qilish, pedagoglar va ta’lim oluvchilarning psixologik holatini baholash hamda xavfsiz raqamli muhitni shakllantirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Shu orqali ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etishda inson omilini inobatga olgan holda barqaror va samarali pedagogik muhitni yaratish imkoniyati yuzaga keladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Ta’lim tizimida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining joriy etilishi bilan bog‘liq psixologik xavfsizlik masalalari so‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning dolzarb yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, SI nafaqat ta’lim samaradorligini oshiruvchi vosita, balki pedagoglar va ta’lim oluvchilarning psixologik holatiga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi omil sifatida ham qaraladi. Xususan, ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanish sharoitida ishonch, xavotir, stress va moslashuv kabi psixologik ko‘rsatkichlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy tadqiqotlarda sun’iy intellektni ta’lim tizimiga integratsiya qilishning ijobiy jihatlari bilan bir qatorda, psixologik xavfsizlikka ta’sir etuvchi omillar ham keng yoritilgan.

Jumladan, Selwyn (2019) ta'limda sun'iy intellektning qo'llanilishi pedagogik muloqot va o'quvchilarning faolligini oshirish bilan birga, ayrim hollarda pedagoglarda kasbiy noaniqlik va xavotir hissini kuchaytirishini ta'kidlaydi[1]. Shu bilan birga, Luckin (2018) SI asosidagi tizimlar o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish orqali ta'lim samaradorligini oshirishini qayd etadi, biroq ularning noto'g'ri qo'llanilishi psixologik bosim va stress holatlarini keltirib chiqarishi mumkinligini ham ko'rsatadi[2].

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, psixologik xavfsizlik tushunchasi ta'lim muhitida o'zaro ishonch, ochiqlik va qo'llab-quvvatlash muhitini yaratish bilan chambarchas bog'liq. Sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi ushbu muhitga ikki tomonlama ta'sir ko'rsatadi: bir tomondan, interaktiv va shaxsiylashtirilgan ta'limni ta'minlab, o'quvchilarning ishtirokini oshiradi; ikkinchi tomondan esa, raqamli muhitga moslashuvdagi qiyinchiliklar, texnologik savodxonlik yetishmasligi va axborot xavfsizligi bilan bog'liq xavotirlar psixologik noqulaylikni yuzaga keltiradi. Shu sababli, SI integratsiyasi jarayonida pedagoglar va o'quvchilarning psixologik holatini kompleks tahlil qilish zarurati yuzaga keladi.

Mazkur tadqiqotda ta'lim tizimida sun'iy intellektni joriy etishda psixologik xavfsizlik masalalari kompleks yondashuv asosida o'rganildi. Metodologik jihatdan tadqiqot sifat va miqdoriy metodlarning uyg'unligiga asoslanadi. Bu yondashuv psixologik jarayonlarni chuqur tahlil qilish bilan birga, ularni aniq ko'rsatkichlar orqali baholash imkonini beradi.

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

So'rovnoma metodi – pedagoglar va ta'lim oluvchilarning sun'iy intellektga munosabati, psixologik holati, xavotir darajasi va texnologiyaga moslashuv ko'rsatkichlarini aniqlash maqsadida qo'llanildi.

Suhbat (intervyu) metodi – respondentlarning individual tajribasi, sun'iy intellekt bilan ishlash jarayonidagi psixologik qiyinchiliklar va imkoniyatlarni chuqur o'rganish imkonini berdi.

Kuzatuv metodi – ta'lim jarayonida SI vositalaridan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan real psixologik holatlarni aniqlash uchun qo'llanildi.

Statistik tahlil metodi – olingan ma'lumotlarni umumlashtirish va tahlil qilish orqali psixologik xavfsizlik ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga xizmat qildi.

Tadqiqotda respondentlarning yoshi, ish tajribasi, kasbiy malakasi va raqamli savodxonlik darajasi kabi omillar ham hisobga olindi. Bu esa sun'iy intellektni joriy etish jarayonida psixologik xavfsizlikni ta'minlashga ta'sir etuvchi asosiy determinantlarni aniqlash imkonini berdi.

Natijalar pedagoglarning sun'iy intellektga nisbatan ijobiy munosabati va yuqori darajadagi raqamli kompetensiyasi psixologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, psixologik qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining mavjudligi, trening va seminarlarning tashkil etilishi pedagoglarning texnologiyaga moslashuvini sezilarli darajada osonlashtiradi.

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimida sun'iy intellektni joriy etishda psixologik xavfsizlikni ta'minlash kompleks yondashuvni talab qiladi. Bu jarayonda texnologik, pedagogik va psixologik omillar o'zaro uyg'unlikda qo'llanilishi lozim.

[1] Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education.* Polity Press.

[2] Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century.* UCL Institute of Education Press.

Mazkur yondashuv ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, pedagoglar va ta’lim oluvchilar uchun xavfsiz va barqaror raqamli muhitni shakllantirishga xizmat qiladi.

Muhokama

Ta’lim tizimida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etish jarayonida psixologik xavfsizlik masalalari murakkab va ko‘p qirrali jarayon sifatida namoyon bo‘lmoqda. O‘rganilgan natijalar shuni ko‘rsatadiki, SI vositalari pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish bilan birga, pedagoglar va ta’lim oluvchilarning psixologik holatiga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, yangi texnologiyalarga moslashuv jarayonida yuzaga keladigan noaniqlik, texnologik savodxonlik darajasining yetarli emasligi hamda raqamli muhitdagi xavfsizlikka doir xavotirlar psixologik noqulaylikni keltirib chiqarishi mumkin.

Sun’iy intellekt asosidagi tizimlardan foydalanish pedagogik muloqot va o‘quv jarayonini yanada interaktiv va individuallashtirilgan shaklga olib chiqadi. Bu esa o‘quvchilarning ta’lim jarayonidagi faolligini oshirish, ularning ehtiyojlariga mos yondashuvni shakllantirish imkonini beradi. Biroq, shu bilan birga, pedagoglar uchun yangi kasbiy talablar va mas’uliyatlarning ortishi, texnologiyaga qaramlikning kuchayishi hamda insoniy omilning kamayishi kabi holatlar psixologik bosimni yuzaga keltirishi mumkin.

SI texnologiyalaridan foydalanish jarayonida shaxsiy ma’lumotlar daxlsizligi va axborot xavfsizligi bilan bog‘liq muammolar ham psixologik xavfsizlikning muhim tarkibiy qismi sifatida namoyon bo‘ladi. Ta’lim oluvchilar va pedagoglar o‘z ma’lumotlarining himoyalanganligiga ishonch hosil qilmagan taqdirda, bu ularning texnologiyaga bo‘lgan munosabatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi hamda o‘quv jarayonidagi faolligini pasaytiradi. Shu sababli, raqamli ta’lim muhitida ishonchli va xavfsiz axborot tizimlarini yaratish psixologik barqarorlikni ta’minlashning muhim omili hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari asosida aytish mumkinki, pedagoglarning psixologik xavfsizligini ta’minlashda ularning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish, texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha trening va seminarlarni tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, ta’lim muassasalarida psixologik qo‘llab-quvvatlash tizimini kuchaytirish, pedagoglar va o‘quvchilar uchun qulay va ishonchli muhit yaratish zarur. Bu esa sun’iy intellektni joriy etish jarayonini nafaqat samarali, balki psixologik jihatdan xavfsiz tarzda amalga oshirish imkonini beradi.

Sun’iy intellektni ta’lim tizimiga integratsiya qilish jarayonida psixologik xavfsizlikni ta’minlash pedagogik faoliyatning muhim tarkibiy qismi sifatida qaralishi lozim. Bu jarayonda texnologik innovatsiyalar bilan bir qatorda inson omilini, ya’ni pedagog va ta’lim oluvchilarning psixologik holatini chuqur hisobga olish ta’lim sifatini oshirishning asosiy sharti hisoblanadi.

Xulosa

Ta’lim tizimida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etish zamonaviy pedagogik jarayonning ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ushbu jarayon nafaqat ta’lim samaradorligini oshirish, balki o‘quv jarayonini individuallashtirish, boshqaruv tizimlarini optimallashtirish va pedagogik muloqotni takomillashtirish imkonini bermoqda. Biroq, olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektni ta’lim tizimiga joriy etish bilan bir qatorda psixologik xavfsizlik masalalariga yetarli darajada e’tibor qaratish zarur. Chunki pedagoglar va ta’lim oluvchilarning psixologik holati, ularning texnologiyalarga bo‘lgan ishonchi va moslashuv darajasi ta’lim jarayonining umumiy samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt asosidagi texnologiyalarni joriy etishda pedagoglarning raqamli kompetensiyasi, psixologik tayyorgarligi va innovatsion fikrlash

darajasi muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, o‘quvchilarning ham raqamli muhitga moslashuvi, ularning emotsional barqarorligi va texnologiyalarga nisbatan ijobiy munosabati psixologik xavfsizlikni ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur jarayonda psixologik xavfsizlikni ta’minlash faqat texnik himoya choralarini qo‘llash bilan cheklanib qolmasdan, balki pedagogik va psixologik qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini ham o‘z ichiga olishi lozim.

Ta’lim muhitida shaxsiy ma’lumotlar daxlsizligini ta’minlash, axborot xavfsizligini kuchaytirish va ishonchli raqamli infratuzilmani yaratish psixologik xavfsizlikning muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Agar pedagoglar va ta’lim oluvchilar o‘z ma’lumotlarining himoyalanganligiga ishonch hosil qilsalar, ular sun’iy intellekt texnologiyalaridan samarali va faol foydalanishga moyil bo‘ladilar. Aks holda esa, xavotir va ishonchsizlik ta’lim jarayonining samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, ta’lim tizimida sun’iy intellektni joriy etishda psixologik xavfsizlikni ta’minlash kompleks yondashuvni talab etadi. Bu jarayonda texnologik innovatsiyalar bilan bir qatorda inson omilini hisobga olish, pedagoglar va ta’lim oluvchilarning psixologik ehtiyojlarini inobatga olish muhimdir. Kelgusida sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlarini rivojlantirishda psixologik xavfsizlikni ta’minlashga qaratilgan ilmiy-amaliy tadqiqotlarni kengaytirish, maxsus trening dasturlarini ishlab chiqish va pedagogik amaliyotga joriy etish dolzarb vazifalardan biri bo‘lib qoladi. Bu esa ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, xavfsiz va barqaror raqamli ta’lim muhitini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education.* Polity Press.
2. Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century.* UCL Institute of Education Press.
3. Madgapilova, N. (2025). Scientific-Practical and Strategic Bases of Improving Pedagogical-Psychological Cooperation in the Context of Continuous Education on the Basis of Innovative Logistics. International Journal of Pedagogics, 1, 157–166.
4. Madgapilova, N. (2024). Mug‘allim ilmiy-metodik jurnal. 5(2), 461–468.
5. Eshnayev, N., & Madgapilova, N. (2023). Characteristics of Implementing the Cluster Approach in the Educational System. International Journal of Pedagogics, 03, 44–47. https://doi.org/10.37547/ijp/Volume03Issue02-09
6. Abduqodirova, D. (2025). Psychological Features of the Neurographic Approach. Scientific Journal of Psychology, 01, 501–503.
7. Abduqodirova, D. (2025). Talabalarda psixologik stressni yengish. Scientific Journal of Pedagogy, 03, 69–73.
8. Abduqodirova, D. (2025). Hissiy ijodkorlik: tushuncha va komponentlar. Journal of Economics and Business UBS, 4, 145–154.
9. Abduqodirova, D. (2024). Emotsional kreativlik: nazariy asoslari va psixologik yondashuvlar. Journal of Economics and Business UBS, 4, 679–685.
10. Abduqodirova, D. (2015). The Role of Emotional Creativity in Students’ Decision-Making. Proceedings of the International Conference of Natural and Social-Humanitarian Sciences.
11. Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Polity Press.

12. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Institute of Education Press.
13. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.
14. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(39), 1–27.
15. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th Edition. Pearson.
16. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. IEEE Access, 8, 75264–75278.
17. UNESCO. (2021). AI in Education: Challenges and Opportunities. UNESCO Publishing.