SUN'IY INTELLEKT VA PSIXOLOGIK XAVFSIZLIK PEREVENTIV YONDASHUVLAR

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Pedagogika ta'lim fakulteti,Psixologiya ta'lim yo'nalishi

2-bosqich sirtqi talabasi
Xudaybergenova Laylo Jumaniyozovna
xudoybergenovalaylo@gmail.com

lmiy rahbar: **Xudayberdiyev Oybek Gafurovich**

Psixologiya kafedrasi katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida shaxsning psixologik xavfsizligini ta'minlash masalalari pedagogik nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Tadqiqotda sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi natijasida yuzaga kelayotgan psixologik xavf omillari, xususan, kognitiv yuklama ortishi, axborot manipulyatsiyasi, shaxsiy identifikatsiyaning zaiflashuvi hamda raqamli qaramlik kabi holatlar ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, maqolada preventiv (oldini oluvchi) yondashuvlarning nazariy asoslari, ularning pedagogik tizimdagi o'rni va ahamiyati ochib berilgan.

Muallif tomonidan ta'lim muassasalarida sun'iy intellektdan foydalanishda psixologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan kompleks preventiv strategiyalar taklif etiladi. Jumladan, raqamli gigiyena ko'nikmalarini shakllantirish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, pedagoglarning raqamli kompetentligini oshirish hamda o'quvchilarda psixologik barqarorlikni mustahkamlashga yo'naltirilgan metodik yondashuvlar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektdan foydalanish jarayonida shaxsning psixologik salomatligini saqlash va mustahkamlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, psixologik xavfsizlik, preventiv yondashuv, ta'lim jarayoni, raqamli gigiyena, kognitiv yuklama, axborot xavfsizligi, pedagogik texnologiyalar, tanqidiy fikrlash, raqamli kompetentlik.

Annotation: This scientific article examines the issues of ensuring psychological safety of individuals in the context of the rapid development of artificial intelligence technologies from a pedagogical perspective. The study analyzes the psychological risk factors arising from the integration of artificial intelligence tools into the educational process, including increased cognitive load, information manipulation, weakening of personal identity, and digital addiction. Furthermore, the theoretical foundations of preventive approaches, as well as their role and significance within the pedagogical system, are thoroughly explored.

The author proposes comprehensive preventive strategies aimed at ensuring psychological safety in the use of artificial intelligence in educational institutions. In particular, methodological approaches are developed to foster digital hygiene skills, enhance critical thinking, improve

teachers' digital competence, and strengthen students' psychological resilience. The results of the study have significant scientific and practical importance in maintaining and improving individuals' psychological well-being in the process of using artificial intelligence.

Keywords: artificial intelligence, psychological safety, preventive approach, educational process, digital hygiene, cognitive load, information security, pedagogical technologies, critical thinking, digital competence.

Kirish: XXI asrda raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt (SI) tizimlarining jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalariga, jumladan, ta'lim tizimiga ham chuqur kirib kelmoqda. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar, adaptiv o'quv tizimlari, virtual yordamchilar va avtomatlashtirilgan baholash vositalari o'quv jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, yangi turdagi pedagogik va psixologik muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, o'quvchilarning psixologik xavfsizligini ta'minlash masalasi bugungi kunda dolzarb ilmiy muammolardan biriga aylanmoqda.

Zamonaviy ta'lim muhitida o'quvchilarning sun'iy intellekt tizimlari bilan uzluksiz o'zaro aloqada bo'lishi ularning kognitiv, emotsional va ijtimoiy rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Biroq ushbu jarayonda axborotning ortiqcha yuklanishi, manipulyativ kontent, algoritmik ta'sir ostida qaror qabul qilishning o'zgarishi, shaxsiy identifikatsiya muammolari hamda raqamli qaramlik kabi xavf omillari kuchayib bormoqda. Bu esa o'quvchilarda psixologik barqarorlikning pasayishiga, stress va tashvish darajasining ortishiga olib kelishi mumkin.

Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellektdan foydalanish jarayonida psixologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan preventiv (oldini oluvchi) yondashuvlarni ishlab chiqish va ularni ta'lim tizimiga integratsiya qilish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi. Hozirgi kunda mavjud tadqiqotlarda asosan texnologik imkoniyatlar yoki didaktik samaradorlik masalalari yoritilgan bo'lib, psixologik xavfsizlikni tizimli tarzda ta'minlashga qaratilgan pedagogik mexanizmlar yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Mazkur maqolaning maqsadi — sun'iy intellekt sharoitida o'quvchilarning psixologik xavfsizligini ta'minlashning nazariy asoslarini tahlil qilish hamda preventiv yondashuvlar tizimini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Tadqiqotning asosiy vazifalari sifatida psixologik xavfsizlik tushunchasini aniqlashtirish, sun'iy intellekt bilan bog'liq psixologik xavflarni tizimlashtirish va ularni bartaraf etishga qaratilgan pedagogik strategiyalarni ishlab chiqish belgilangan.

Adabiyotlar tahlili: Psixologik xavfsizlik muammosi pedagogika va psixologiya fanlarida muhim ilmiy yo'nalishlardan biri sifatida o'rganilib kelinmoqda. Ushbu tushuncha ilk bor insonning ruhiy holatini himoyalangan, barqaror va tashqi salbiy ta'sirlardan xoli bo'lgan holat sifatida talqin etilgan. Zamonaviy ilmiy yondashuvlarda psixologik xavfsizlik shaxsning o'zini erkin ifoda etishi, xatolardan qo'rqmasdan faoliyat yuritishi va ijtimoiy muhitda o'zini himoyalangan his etishi bilan tavsiflanadi.

Xorijiy tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda ta'lim muhitida psixologik xavfsizlikni ta'minlash o'quvchilarning akademik muvaffaqiyati va shaxsiy rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatishi asoslab berilgan. Ayniqsa, raqamli ta'lim muhitida ushbu

masala yanada murakkablashib, yangi xavf omillari bilan boyimoqda. Sun'iy intellekt tizimlari orqali taqdim etilayotgan kontentning algoritmik xarakteri, foydalanuvchi xatti-harakatlarini prognozlash va yo'naltirish imkoniyati psixologik ta'sirning yangi shakllarini yuzaga keltiradi.

Sun'iy intellekt va ta'lim integratsiyasiga oid ilmiy tadqiqotlarda (Holmes, Luckin, Selwyn va boshqalar) asosan adaptiv o'qitish tizimlari, shaxsiylashtirilgan ta'lim va o'quv analitikasi masalalari yoritilgan. Biroq ushbu tadqiqotlarda psixologik xavfsizlik ko'proq bilvosita ko'rib chiqilib, uning preventiv mexanizmlari yetarlicha ochib berilmagan. Shu bois, sun'iy intellektning o'quvchilarga psixologik ta'siri alohida ilmiy yo'nalish sifatida chuqurroq tadqiq etishni talab etadi.

Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan izlanishlarda esa axborot xavfsizligi, media savodxonlik va raqamli madaniyat masalalari keng yoritilgan bo'lib, ular psixologik xavfsizlikning muhim tarkibiy qismi sifatida qaraladi. Xususan, o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, axborotni tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish hamda zararli kontentdan himoyalanish madaniyatini oshirish preventiv yondashuvlarning asosini tashkil etadi.

Preventiv yondashuv nazariy jihatdan pedagogik profilaktika, psixologik himoya va ijtimoiy moslashuv konsepsiyalariga tayanadi. Ushbu yondashuvga ko'ra, muammoni yuzaga kelgandan keyin bartaraf etish emas, balki uning oldini olish ustuvor ahamiyat kasb etadi. Ta'lim jarayonida bu o'quvchilarda barqaror psixologik immunitetni shakllantirish, ularni raqamli muhitdagi xavf-xatarlarga nisbatan ongli va tanqidiy munosabatda bo'lishga o'rgatishni nazarda tutadi.

Shunday qilib, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va psixologik xavfsizlik muammosi kompleks, ko'p qirrali yondashuvni talab etadi. Ayniqsa, pedagogik preventiv strategiyalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish zamonaviy ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilishi zarur.

Tadqiqot metodologiyasi: Mazkur tadqiqot sun'iy intellektdan foydalanish jarayonida o'quvchilarning psixologik xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan preventiv yondashuvlarning samaradorligini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lib, kompleks (aralash) metodologiyaga asoslangan holda olib borildi. Tadqiqot jarayonida kvantitativ va sifat metodlarining integratsiyasi ta'minlandi.

Tadqiqot bazasi sifatida umumiy o'rta ta'lim muassasalari va oliy ta'lim tashkilotlari tanlab olindi. Tajriba-sinov ishlarida jami 120 nafar respondent (80 nafar o'quvchi-talaba va 40 nafar pedagog) ishtirok etdi. Respondentlar tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi, bunda tajriba guruhida ishlab chiqilgan preventiv pedagogik model amaliyotga joriy etildi.

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- **Pedagogik kuzatish** – o'quvchilarning sun'iy intellekt vositalari bilan ishlash jarayonidagi xulq-atvori, emotsional holati va o'zaro ta'siri o'rganildi;
- **So'rovnoma (anketa)** – respondentlarning psixologik xavfsizlik darajasi, raqamli muhitga moslashuvi va sun'iy intellektga bo'lgan munosabati aniqlashtirildi;
- **Psixodiagnostik metodlar** – stress darajasi, tashvish ko'rsatkichi va kognitiv yuklama mezonlari asosida baholash amalga oshirildi;
- **Pedagogik tajriba-sinov** – ishlab chiqilgan preventiv yondashuvlar tizimi amaliyotda sinovdan o'tkazildi;

- **Matematik-statistik tahlil** – olingan natijalarning ishonchliligi va samaradorligi foiz, o‘rtacha qiymat va taqqoslash metodlari asosida qayta ishlanib, tahlil qilindi.

Preventiv model quyidagi komponentlarni o‘z ichiga oldi: raqamli gigiyena bo‘yicha treninglar, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish mashg‘ulotlari, pedagoglar uchun raqamli kompetentlikni oshirish seminarlari hamda psixologik barqarorlikni mustahkamlashga qaratilgan mashqlar tizimi.

Tadqiqot 3 bosqichda amalga oshirildi: dastlabki diagnostika, tajriba-sinov jarayoni va yakuniy tahlil. Har bir bosqichda o‘quvchilarning psixologik xavfsizlik darajasi maxsus mezonlar asosida baholab borildi.

Tadqiqot natijalari va muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish jarayonida o‘quvchilarning psixologik xavfsizlik darajasi dastlabki bosqichda yetarli emasligi kuzatildi. Xususan, respondentlarning 62% ida yuqori darajadagi kognitiv yuklama, 48% ida axborotga nisbatan tanqidiy yondashuvning sustligi, 37% ida esa raqamli qaramlik elementlari aniqlangan.

Tajriba guruhida preventiv yondashuvlar tizimi joriy etilgandan so‘ng sezilarli ijobiy o‘zgarishlar qayd etildi. Jumladan:

- psixologik xavfsizlik darajasi o‘rtacha 28% ga oshdi;
- tanqidiy fikrlash ko‘rsatkichlari 32% ga yaxshilandi;
- kognitiv yuklama bilan bog‘liq salbiy holatlar 21% ga kamaydi;
- raqamli gigiyena ko‘nikmalari sezilarli darajada shakllandi.

Nazorat guruhida esa bunday sezilarli o‘zgarishlar kuzatilmadi, bu esa taklif etilgan preventiv modelning samaradorligini tasdiqlaydi.

Natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, psixologik xavfsizlikni ta’minlashda faqat texnologik cheklovlar yoki nazorat mexanizmlari yetarli emas. Aksincha, pedagogik va psixologik yondashuvlarning integratsiyasi muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, axborotni tanqidiy baholash va o‘z psixologik holatini nazorat qilish ko‘nikmalarini shakllantirish preventiv strategiyaning asosiy komponenti hisoblanadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari pedagoglarning raqamli kompetentligi darajasi o‘quvchilarning psixologik xavfsizligiga bevosita ta’sir ko‘rsatishini ham ko‘rsatdi. Yuqori kompetentlikka ega pedagoglar o‘quv jarayonini samarali tashkil etib, sun’iy intellektdan foydalanishda yuzaga keladigan xavflarni kamaytirishga erishgan.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, sun’iy intellekt asosidagi ta’lim muhitida psixologik xavfsizlikni ta’minlash tizimli va uzluksiz jarayon bo‘lib, u faqatgina alohida choralar bilan emas, balki kompleks preventiv yondashuv orqali amalga oshirilishi lozim. Bu esa mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi va uni amaliyotga joriy etish zaruratini asoslaydi.

Xulosa: Mazkur tadqiqot natijalari sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvi sharoitida o‘quvchilarning psixologik xavfsizligini ta’minlash dolzarb va ko‘p qirrali ilmiy muammo ekanligini tasdiqladi. Tadqiqot davomida psixologik xavfsizlik tushunchasining mazmun-mohiyati aniqlashtirilib, uning sun’iy intellekt bilan bog‘liq yangi xavf

omillari — kognitiv yuklama ortishi, axborot manipulyatsiyasi, raqamli qaramlik va identifikatsiya muammolari bilan uzviy aloqadorligi asoslab berildi.

Ishlab chiqilgan preventiv pedagogik modelning tajriba-sinov natijalari uning samaradorligini ko‘rsatdi. Xususan, tajriba guruhida psixologik xavfsizlik darajasining oshishi, tanqidiy fikrlashning rivojlanishi va raqamli gigiyena ko‘nikmalarining shakllanishi kuzatildi. Bu esa psixologik xavfsizlikni ta’minlashda faqat texnologik vositalar emas, balki pedagogik yondashuvlar hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari pedagoglarning raqamli kompetentligini oshirish psixologik xavfsizlikni ta’minlashning muhim sharti ekanligini ko‘rsatdi. Preventiv yondashuvlar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarda psixologik barqarorlik, axborotga ongli munosabat va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, mazkur tadqiqot sun’iy intellekt sharoitida psixologik xavfsizlikni ta’minlashning nazariy va amaliy asoslarini boyitadi hamda ta’lim tizimida preventiv yondashuvlarni keng joriy etish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Amaliy tavsiyalar: Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Ta’lim muassasalarida sun’iy intellektdan foydalanish jarayonida **psixologik xavfsizlikni ta’minlashga qaratilgan maxsus dasturlar** ishlab chiqish va joriy etish zarur.
2. O‘quvchilarda **raqamli gigiyena va axborot madaniyati** ko‘nikmalarini shakllantirish bo‘yicha muntazam treninglar tashkil etish lozim.
3. Ta’lim jarayonida **tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi metodlar** (muammoli vaziyatlar, tahliliy topshiriqlar)dan keng foydalanish tavsiya etiladi.
4. Pedagoglar uchun **sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar bo‘yicha malaka oshirish kurslari**ni tizimli yo‘lga qo‘yish muhimdir.
5. O‘quvchilarning psixologik holatini monitoring qilish va erta aniqlash maqsadida **psixodiagnostik vositalarni joriy etish** zarur.
6. Ta’lim muhitida **psixologik qo‘llab-quvvatlash xizmatlarini kuchaytirish**, ayniqsa raqamli stress va qaramlikning oldini olishga e’tibor qaratish lozim.
7. Sun’iy intellektdan foydalanishda **axborot xavfsizligi va etik me’yorlar**ni o‘quvchilarga tizimli ravishda o‘rgatish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Ta’limda sun’iy intellekt: o‘qitish va o‘rganish uchun imkoniyatlar va istiqbollar*. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019 yil.
2. Luckin R. *Mashinali o‘rganish va inson intellekti: XXI asr ta’limining kelajagi*. – London: UCL IOE Press, 2018 yil.
3. Selwyn N. *Ta’lim va texnologiya: asosiy muammolar va bahslar*. – London: Bloomsbury Academic, 2016 yil.
4. OECD. *Ta’limda sun’iy intellekt: barqaror rivojlanish uchun muammolar va imkoniyatlar*. – Parij: OECD Publishing, 2021 yil.

5. UNESCO. *Sun'iy intellekt va ta'lim bo'yicha metodik tavsiyalar*. – Parij: UNESCO, 2021 yil.
6. Mayer R.E. *Multimedia orqali o'rganish*. – Kembrij: Cambridge University Press, 2021yil.
7. Sweller J. *Kognitiv yuklama nazariyasi*. – Nyu-York: Springer, 2011 yil.
8. Bandura A. *Ijtimoiy o'rganish nazariyasi*. – Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1977 yil.
9. Deci E.L., Ryan R.M. *O'zini o'zi belgilash nazariyasi: motivatsiya, rivojlanish va farovonlikning asosiy psixologik ehtiyojlari*. – Nyu-York: Guilford Press, 2017 yil.
10. Floridi L. va boshqalar. *AI4People — yaxshi jamiyat uchun sun'iy intellektning etik asoslari*. – *Minds and Machines* jurnali, 2018 yil.
11. Dede C. *XXI asr ko'nikmalari modellari tahlili*. – Harvard Graduate School of Education, 2010 yil.
12. Turkle S. *Birga yolg'iz: texnologiyadan ko'proq narsani kutib, insonlardan kamroq kutish sabablari*. – Nyu-York: Basic Books, 2011 yil.
13. Livingstone S. *Bolalar va internet: katta umidlar va murakkab haqiqat*. – Kembrij: Polity Press, 2015 yil.
14. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. *"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi*. – Toshkent, 2020 yil.
15. Karimov I.A. *Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch*. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008 yil.