Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHDA PEDAGOGLARNING PSIXOLOGIK TAYYORGARLIGI

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
amaliy psixologiya yo'nalishi 3-kurs talabasi
Xasanov Kutlugjon Tajixanovich
qutlugxasanov@gmail.com

Ilmiy rahbar
Eshnayev Nortoji Jumayevich

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot ta'lim tizimida sun'iy intellektdan samarali foydalanishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligini o'rganishga qaratilgan. Zamonaviy raqamli muhitda o'qituvchilarning innovatsion texnologiyalarga nisbatan munosabati va moslashuv darajasi tahlil qilingan. Pedagoglarning raqamli kompetensiyalari, kognitiv moslashuvchanligi va stressga chidamliligi muhim omil sifatida ko'rib chiqilgan. Shuningdek, sun'iy intellektni joriy etish jarayonida yuzaga keladigan psixologik to'siqlar aniqlangan. Ularni bartaraf etishga qaratilgan psixologik-pedagogik yondashuvlar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari pedagoglarning kasbiy rivojlanishida sun'iy intellektning ahamiyatini ko'rsatadi. Bu esa ta'lim sifatini oshirish va o'quv jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Natijalar ta'lim muassasalarida innovatsion yondashuvlarni joriy etish uchun nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt, pedagogik psixologiya, raqamli kompetensiya, kognitiv moslashuv, psixologik tayyorgarlik, innovatsion ta'lim, stressga chidamlilik, kasbiy rivojlanish.*

Аннотация: *Данное исследование направлено на изучение психологической готовности педагогов к эффективному использованию искусственного интеллекта в системе образования. В условиях цифровой трансформации проанализированы отношение педагогов к инновационным технологиям и уровень их адаптации. Рассмотрены цифровые компетенции, когнитивная гибкость и стрессоустойчивость как ключевые факторы. Также выявлены психологические барьеры, возникающие при внедрении искусственного интеллекта. Предложены психолого-педагогические подходы и практические рекомендации по их преодолению. Результаты исследования подчеркивают значимость искусственного интеллекта в профессиональном развитии педагогов. Это способствует повышению качества образования и эффективности учебного процесса. Полученные выводы могут служить теоретической и практической основой для внедрения инноваций в образовательных учреждениях.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, педагогическая психология, цифровые компетенции, когнитивная гибкость, психологическая готовность, инновационное обучение, стрессоустойчивость, профессиональное развитие.*

Annotation: *This study focuses on examining teachers' psychological readiness to effectively use artificial intelligence in the education system. In the context of digital*

transformation, it analyzes teachers' attitudes toward innovative technologies and their level of adaptation. Digital competencies, cognitive flexibility, and stress resistance are considered as key factors. The research also identifies psychological barriers arising during the implementation of artificial intelligence. Psychological and pedagogical approaches, along with practical recommendations to overcome these barriers, are proposed. The results highlight the importance of artificial intelligence in teachers' professional development. This contributes to improving the quality of education and the effectiveness of the learning process. The findings can serve as a theoretical and practical basis for implementing innovations in educational institutions.

Keywords: *Artificial intelligence, educational psychology, digital competence, cognitive flexibility, psychological readiness, innovative education, stress resistance, professional development.*

Kirish

Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim tizimida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim jarayoniga yangi imkoniyatlar bilan bir qatorda yangi talablarni ham olib kirmoqda. Sun'iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar (aqlli platformalar, adaptiv o'qitish dasturlari, avtomatlashtirilgan baholash vositalari) ta'lim sifatini oshirish, individual yondashuvni kuchaytirish hamda o'quv jarayonini samarali tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu bois, zamonaviy pedagogdan nafaqat kasbiy bilim va ko'nikmalar, balki yangi texnologiyalarni qabul qilish va ulardan samarali foydalanishga tayyorlik ham talab etiladi.

Biroq, sun'iy intellektni ta'lim tizimiga joriy etish jarayoni faqat texnologik omillar bilan emas, balki inson omili, xususan pedagoglarning psixologik tayyorgarligi bilan ham chambarchas bog'liqdir. O'qituvchilarning yangi texnologiyalarga nisbatan munosabati, ularga ishonchi, motivatsiyasi, kognitiv moslashuvchanligi va stressga chidamliligi ushbu jarayonning muvaffaqiyatini belgilovchi muhim omillar hisoblanadi. Aks holda, texnologik yangiliklar qarshilik, xavotir yoki noto'g'ri foydalanish kabi salbiy holatlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Shu nuqtai nazardan, pedagoglarning psixologik tayyorgarligini o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Chunki aynan psixologik tayyorgarlik pedagogning innovatsion faoliyatga tayyorligi, o'zgarishlarga moslashuv darajasi hamda kasbiy rivojlanish istiqbolini belgilaydi. Bu jarayonda pedagoglarda raqamli kompetensiyalarni shakllantirish, ularda ijobiy motivatsiyani rivojlantirish, texnologik yangiliklarga nisbatan ochiqlikni ta'minlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligini nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilishdan iborat. Shuningdek, tadqiqot doirasida pedagoglarda uchraydigan psixologik to'siqlarni aniqlash, ularni bartaraf etish yo'llarini ishlab chiqish hamda zamonaviy ta'lim sharoitida samarali psixologik-pedagogik yondashuvlarni taklif etish ko'zda tutiladi.

Tadqiqot natijalari ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini samarali joriy etish, pedagoglarning kasbiy salohiyatini oshirish hamda ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir. Shuningdek, mazkur ish ta'lim muassasalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirish va pedagoglarni raqamli transformatsiya jarayonlariga moslashtirishda muhim nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi

Zamonaviy ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanish masalasi so‘nggi yillarda nafaqat pedagogika, balki pedagogik psixologiya, kognitiv fanlar hamda ta’lim texnologiyalari doirasida ham keng o‘rganilmoqda. Ayniqsa, pedagoglarning sun’iy intellektdan foydalanish jarayonidagi psixologik tayyorgarligi tushunchasi alohida ilmiy e’tibor markaziga aylangan. Ushbu tushuncha pedagogning yangi texnologiyalarni qabul qilishga ichki tayyorligi, ularga nisbatan ijobiy munosabati, motivatsiyasi, kognitiv moslashuvchanligi hamda stressga chidamliligi kabi ko‘rsatkichlarni o‘z ichiga oladi.

Xorijiy tadqiqotchilar orasida sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga integratsiyasi va uning psixologik jihatlari bo‘yicha muhim ilmiy ishlanmalar mavjud. Jumladan, Andreas Schleicher ta’limda innovatsion texnologiyalarni joriy etishda o‘qituvchilarning tayyorgarligi va moslashuvchanligi hal qiluvchi omil ekanligini ta’kidlaydi[1]. Uning fikricha, zamonaviy pedagog nafaqat bilim beruvchi, balki o‘quv jarayonini boshqaruvchi va raqamli muhitda samarali faoliyat yurituvchi subyektga aylanishi lozim.

Shuningdek, John Hattie o‘z tadqiqotlarida ta’lim samaradorligiga ta’sir etuvchi omillar ichida o‘qituvchining shaxsiy va psixologik xususiyatlari muhim o‘rin tutishini asoslab beradi[2]. Bu esa sun’iy intellektdan foydalanishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligi tushunchasini yanada kengroq talqin qilish zaruratini yuzaga keltiradi.

Mahalliy va MDH olimlari tomonidan ham mazkur yo‘nalishda qator ilmiy izlanishlar olib borilgan. Ular pedagoglarning innovatsion faoliyatga tayyorligi, kasbiy kompetensiyalari va psixologik moslashuv jarayonlarini o‘rganishga alohida e’tibor qaratganlar. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, pedagoglarning sun’iy intellekt texnologiyalarini qabul qilishi ko‘p jihatdan ularning ichki motivatsiyasi, o‘z-o‘zini rivojlantirishga intilishi va yangi bilimlarni egallashga tayyorligi bilan belgilanadi.

Shu bilan birga, ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektdan foydalanishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligi quyidagi tarkibiy komponentlardan iborat:

1. **motivatsion komponent** – yangi texnologiyalarni o‘rganishga bo‘lgan ichki ehtiyoj va qiziqish;
2. **kognitiv komponent** – sun’iy intellekt imkoniyatlari va ulardan foydalanish bo‘yicha bilimlar;
3. **emotsional komponent** – texnologiyalarga nisbatan ijobiy yoki salbiy hissiy munosabat;
4. **faoliyat komponenti** – amaliy ko‘nikma va malakalar darajasi.

Mazkur komponentlar o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, pedagogning umumiy psixologik tayyorgarligini shakllantiradi. Shu jihatdan qaraganda, sun’iy intellektdan foydalanishda psixologik tayyorgarlik – bu pedagogning innovatsion texnologiyalarni samarali qo‘llashga bo‘lgan kompleks ichki va tashqi imkoniyatlari tizimi sifatida talqin etiladi.

Tadqiqot metodologiyasi tizimli, kompetensiyaviy va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlarga asoslanadi. Tizimli yondashuv orqali pedagoglarning psixologik tayyorgarligi yaxlit tizim sifatida o‘rganiladi. Kompetensiyaviy yondashuv esa pedagoglarda sun’iy intellekt bilan ishlashga doir zarur bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan. Shaxsga

[1] Schleicher A. *World Class: How to Build a 21st-Century School System*. OECD Publishing, 2018.
[2] Hattie J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge, 2009.

yo‘naltirilgan yondashuv pedagogning individual xususiyatlari, ehtiyojlari va imkoniyatlarini hisobga olishni nazarda tutadi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanish maqsadga muvofiq deb topildi:

- nazariy metodlar (ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, umumlashtirish, taqqoslash);
- empirik metodlar (so‘rovnoma, test, suhbat);
- statistik metodlar (natijalarni miqdoriy va sifat jihatdan tahlil qilish).

Xususan, pedagoglarning sun’iy intellektga nisbatan psixologik tayyorgarligini aniqlashda diagnostik metodlar muhim ahamiyat kasb etadi. Bu orqali ularning motivatsiyasi, texnologiyalarga nisbatan munosabati, stress darajasi va moslashuv ko‘rsatkichlari aniqlanadi.

Tadqiqotning metodologik asosini inson faoliyati va ong birligi, rivojlanish va o‘zgarish tamoyillari, shuningdek, zamonaviy pedagogik va psixologik konsepsiyalar tashkil etadi. Shu asosda pedagoglarning sun’iy intellektdan foydalanishga psixologik tayyorgarligini shakllantirish jarayoni kompleks va bosqichma-bosqich yondashuvni talab etadi.

Umuman olganda, olib borilgan adabiyotlar tahlili va tanlangan metodologiya sun’iy intellektni ta’lim tizimiga samarali integratsiya qilishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligi hal qiluvchi omil ekanligini ko‘rsatadi. Bu esa mazkur yo‘nalishda ilmiy tadqiqotlarni yanada chuqurlashtirish va amaliy mexanizmlarni ishlab chiqish zaruratini belgilaydi.

Muhokama

Mazkur tadqiqot natijalari ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligi muhim va ko‘p qirrali tushuncha ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi. Aniqlanishicha, pedagoglarning sun’iy intellekt texnologiyalariga nisbatan munosabati, ularni qabul qilish darajasi va ulardan foydalanish samaradorligi bevosita ularning psixologik tayyorgarligi bilan bog‘liq. Ya’ni, bu tayyorgarlik nafaqat texnologiyani bilish, balki uni ongli ravishda qabul qilish, unga moslashish va amaliy faoliyatda qo‘llay olish qobiliyatini ham o‘z ichiga oladi.

Tadqiqot jarayonida olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, pedagoglarning aksariyatida sun’iy intellektga nisbatan ijobiy qiziqish mavjud bo‘lsa-da, ayrim hollarda psixologik to‘siqlar – texnologiyadan qo‘rqish, o‘ziga ishonchsizlik, yangilikka nisbatan ehtiyotkorlik kabi omillar kuzatiladi. Bu holat ularning innovatsion faoliyatga to‘liq kirishib ketishiga to‘sqinlik qilishi mumkin. Demak, sun’iy intellektdan foydalanishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligi faqat bilim va ko‘nikmalar bilan emas, balki emotsional-barqarorlik va ichki motivatsiya bilan ham belgilanadi.

Muhokama natijalari pedagoglarning psixologik tayyorgarligi tarkibida motivatsion, kognitiv, emotsional va faoliyat komponentlari o‘zaro uzviy bog‘liq holda namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi. Masalan, yuqori motivatsiyaga ega pedagoglar yangi texnologiyalarni tezroq o‘zlashtiradi, ularga nisbatan ijobiy munosabat shakllantiradi va amaliyotda faol qo‘llaydi. Aksincha, past motivatsiya va salbiy emotsional fon texnologiyalardan samarali foydalanishni cheklaydi.

Bundan tashqari, tadqiqot natijalari pedagoglarning sun’iy intellekt bilan ishlash jarayonida kognitiv moslashuvchanlik muhim rol o‘ynashini ko‘rsatdi. Ya’ni, yangi bilimlarni tez qabul qilish, o‘z faoliyatini qayta tashkil eta olish va o‘zgaruvchan sharoitlarga moslasha olish qobiliyati pedagogning psixologik tayyorgarligining asosiy ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, zamonaviy pedagog nafaqat bilim beruvchi, balki doimiy o‘rganishga tayyor bo‘lgan, o‘z ustida ishlaydigan va innovatsion fikrlaydigan shaxs bo‘lishi zarur.

Muhokama davomida yana bir muhim jihat – stressga chidamlilik masalasi ham alohida e’tiborga loyiq ekanligi aniqlandi. Sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonida yuzaga keladigan yangi talablar, texnik muammolar va vaqt bosimi pedagoglarda psixologik zo‘riqishni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, ularning stressga chidamliligini oshirish, psixologik qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, ta’lim tizimida sun’iy intellektdan samarali foydalanish uchun pedagoglarning psixologik tayyorgarligini kompleks rivojlantirish zarur. Bu jarayon pedagoglarda ijobiy motivatsiyani shakllantirish, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, psixologik to‘siqlarni bartaraf etish hamda ularni innovatsion faoliyatga faol jalb etish orqali amalga oshirilishi mumkin. Shu bilan birga, ta’lim muassasalarida maxsus treninglar, seminarlar va psixologik qo‘llab-quvvatlash dasturlarini tashkil etish orqali pedagoglarning sun’iy intellektdan foydalanishga tayyorgarligini yanada mustahkamlash mumkin.

Xulosa

Mazkur tadqiqot ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanishda pedagoglarning psixologik tayyorgarligi muhim va hal qiluvchi omil ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, sun’iy intellekt texnologiyalarini samarali joriy etish nafaqat texnik infratuzilma yoki metodik ta’minotga, balki eng avvalo pedagog shaxsining ichki tayyorgarligiga, ya’ni uning psixologik holati, motivatsiyasi va innovatsion faoliyatga bo‘lgan munosabatiga bevosita bog‘liqdir.

Pedagoglarning psixologik tayyorgarligi tushunchasi kompleks mazmunga ega bo‘lib, u motivatsion, kognitiv, emotsional va faoliyat komponentlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu komponentlar o‘zaro uyg‘unlikda namoyon bo‘lgandagina pedagog sun’iy intellekt texnologiyalarini ongli ravishda qabul qiladi, ulardan samarali foydalanadi va o‘z kasbiy faoliyatida innovatsion yondashuvlarni muvaffaqiyatli amalga oshira oladi. Aks holda, psixologik to‘siqlar – texnologiyalarga nisbatan ishonchsizlik, qo‘rquv, past motivatsiya yoki stress omillari ushbu jarayon samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Tadqiqot doirasida aniqlangan yana bir muhim jihat shundan iboratki, pedagoglarning raqamli kompetensiyalari va kognitiv moslashuvchanligi ularning psixologik tayyorgarligi bilan uzviy bog‘liqdir. Zamonaviy ta’lim muhitida pedagoglar doimiy ravishda yangilanib borayotgan texnologiyalar bilan ishlashga majbur bo‘layotganligi sababli, ularda o‘zgarishlarga tez moslasha olish, yangi bilimlarni o‘zlashtirish va o‘z faoliyatini qayta tashkil eta olish qobiliyatlarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, sun’iy intellektdan foydalanish jarayonida pedagoglarning emotsional barqarorligi va stressga chidamliligi ham alohida e’tiborga loyiq omillar qatoriga kiradi. Chunki innovatsion texnologiyalar bilan ishlash jarayoni ko‘pincha noaniqlik, yuqori mas’uliyat va yangi talablar bilan bog‘liq bo‘lib, bu esa pedagoglarda psixologik zo‘riqishni yuzaga keltirishi mumkin. Shu bois, ularni psixologik qo‘llab-quvvatlash va moslashuv jarayonini yengillashtirish muhim vazifa hisoblanadi.

Umuman olganda, ta’lim tizimida sun’iy intellektdan samarali foydalanish uchun pedagoglarning psixologik tayyorgarligini shakllantirish va rivojlantirish zaruriy shart hisoblanadi. Bu jarayon pedagoglarda ijobiy motivatsiyani kuchaytirish, raqamli va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish, psixologik to‘siqlarni bartaraf etish hamda innovatsion faoliyatga tayyorlikni oshirish orqali amalga oshiriladi. Shu bilan birga, ta’lim muassasalarida

maxsus treninglar, seminarlar va metodik qo‘llanmalarni joriy etish orqali pedagoglarning sun’iy intellektdan foydalanishga bo‘lgan psixologik tayyorgarligini mustahkamlash mumkin.

Xulosa qilib aytganda, pedagoglarning psixologik tayyorgarligi ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasi jarayonida asosiy strategik omillardan biri bo‘lib, u sun’iy intellekt texnologiyalarini samarali qo‘llash, ta’lim sifatini oshirish va zamonaviy ta’lim muhitini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hattie, J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement.* – London: Routledge, 2009.
2. Schleicher, A. *World Class: How to Build a 21st-Century School System.* – Paris: OECD Publishing, 2018.
3. UNESCO. *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development.* – Paris, 2019.
4. Selwyn, N. *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education.* – Cambridge: Polity Press, 2019.
5. Holmes, W. *Artificial Intelligence in Education: Promise and Implications for Teaching and Learning.* – London: UCL Knowledge Lab, 2019.
6. Vygotsky, L. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.* – Harvard University Press, 1978.
7. Piaget, J. *The Psychology of Intelligence.* – London: Routledge, 1950.
8. Mayer, R. *Multimedia Learning.* – Cambridge University Press, 2009.
9. Abdullayeva, R.M. *Umumiy psixologiya.* – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
10. OECD. *Teachers as Designers of Learning Environments.* – Paris, 2018.
11. World Economic Forum. *The Future of Jobs Report.* – Geneva, 2020.
12. European Commission. *Digital Education Action Plan (2021–2027).* – Brussels, 2021.
13. Madgapilova, N. (2024). *Mug‘allim 2024*, 5/2, 461–468.
14. Madgapilova, N. (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.
15. Madgapilova, N. (2025). *Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў*. Ilmiy-metodik jurnal, 164–170.
16. 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
17. Abduqodirova, D. (2015). *International Conference of Natural and Social-Humanitarian Sciences: The Role of Emotional Creativity in Students' Decision-Making.*
18. Abduqodirova, D. (2025). *Psychological Features of the Neurographic Approach.* 01, 501–503.
19. Abduqodirova, D. (2025). *Talabalarda Psixologik Stressni Yengish.* 03, 69–73.
20. Abduqodirova, D. (2025). *Hissiy Ijodkorlik: Tushuncha va Komponentlar.* Journal of Economics and Business UBS, 4, 145–154.

21. Abduqodirova, D. (2024). *Emotsional Kreativlik: Nazariy Asoslari va Psixologik Yondashuvlar.* Journal of Economics and Business UBS, 4, 679–685.