O‘QITUVCHILARNING SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHGA PSIXOLOGIK MOSLASHUVIDA O‘Z-O‘ZINI ANGLASHNING ROLI

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pedagogika fakulteti Amaliy psixologiya yo‘nalishi talabasi
Yangaboyeva Qunduzxon Marat qizi
qunduzyangaboyeva@gmail.com
Husniddinova Diyora Abdumannop qizi
diyora2005xus@gmail.com
Ilmiy rahbar: Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pedagogika fakulteti psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi
Abduqodirova Dilobarbonu Erkinjon qizi
https://orcid.org/0009-0008-4155-8330
abduqadirovadilobarbonu@gmail.com

Annotatsiya . Ushbu maqolada o‘qituvchilarning sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishga psixologik moslashuvida o‘z-o‘zini anglash darajasining roli o‘rganilgan. Tadqiqot aralash metod asosida olib borilib, unda 120 nafar o‘qituvchi ishtirok etdi. O‘z-o‘zini anglash darajasi va sun’iy intellekt vositalarini qo‘llash o‘rtasidagi bog‘liqlik miqdoriy va sifatli tahlillar orqali aniqlangan. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, yuqori o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar texnologiyalarni tezroq qabul qiladi, pedagogik faoliyatda innovatsion yondashuvlarni qo‘llaydi va stressni samarali boshqaradi. Past darajadagi o‘qituvchilarda esa moslashuv jarayonida qiyinchiliklar kuzatiladi. Tadqiqot natijalari asosida o‘qituvchilarning reflektiv faoliyatini rivojlantirish, treninglar va professional qo‘llab-quvvatlash tizimlarini joriy etish zarurligi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: o‘z-o‘zini anglash, sun’iy intellekt, psixologik moslashuv, refleksiya, pedagogik kompetensiya, innovatsion ta’lim, raqamli texnologiyalar

Аннотация. В данной статье исследуется роль самосознания учителей в их психологической адаптации к использованию технологий искусственного интеллекта. Исследование проведено на основе смешанного метода с участием 120 учителей. Связь между уровнем самосознания и использованием инструментов искусственного интеллекта была выявлена с помощью количественного и качественного анализа. Результаты показали, что учителя с высоким уровнем самосознания быстрее принимают технологии, эффективно используют инновационные методы обучения и успешно управляют стрессом. У учителей с низким уровнем самосознания наблюдаются трудности в адаптации к новым технологиям. На основе полученных данных обоснована необходимость развития рефлексивной деятельности, проведения тренингов и создания систем профессиональной поддержки педагогов.

Ключевые слова: самосознание, искусственный интеллект, психологическая адаптация, рефлексия, педагогическая компетентность, инновационное образование, цифровые технологии.

Abstract . This article examines the role of teachers' self-awareness in their psychological adaptation to the use of artificial intelligence technologies. The study was conducted using a mixed-method approach involving 120 teachers. The relationship between self-awareness levels and the use of AI tools was analyzed through quantitative and qualitative methods. The results indicate that teachers with a high level of self-awareness are more likely to adopt technologies quickly, apply innovative teaching methods effectively, and manage stress efficiently. In contrast, teachers with lower self-awareness experience difficulties in adapting to technological changes. Based on the findings, the study highlights the importance of developing reflective practices, implementing training programs, and establishing professional support systems for teachers.

Keywords: self-awareness, artificial intelligence, psychological adaptation, reflection, pedagogical competence, innovative education, digital technologies.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim jarayoni global raqamlashtirish va innovatsion texnologiyalar bilan bog'liq keskin o'zgarishlarga duch kelmoqda. Shu o'rinda sun'iy intellekt (SI) vositalari ta'lim sifatini oshirish, darslarni shaxsiylashtirish, baholashni tezlashtirish va o'qituvchi mehnatini yengillashtirish imkonini beradi [1: 12]. Shu bilan birga, texnologiyalarni tatbiq etish jarayonida o'qituvchilarning psixologik moslashuvi muhim ahamiyat kasb etadi, chunki texnologiyani qabul qilish va samarali foydalanish shaxsning o'ziga bo'lgan ishonchi, o'z-o'zini anglash darajasi va tajriba o'tkazish qobiliyati bilan chambarchas bog'liq [2: 45–47].

O'z-o'zini anglash (self-reflection and insight) – bu shaxsning o'z his-tuyg'ulari, fikrlash jarayoni va xatti-harakatlarini anglash va baholash qobiliyati bo'lib, u pedagogik faoliyatda muhim vosita hisoblanadi [3: 110]. O'qituvchi o'z-o'zini anglash orqali yangi texnologiyalarni qanday qabul qilishini, qaysi pedagogik metodlarni sinab ko'rishi va qaysi xatolardan o'rganishini aniqlaydi. Shu nuqtai nazardan, o'qituvchilarning SI vositalaridan foydalanishga moslashuvidagi muvaffaqiyat ko'p jihatdan ularning o'z-o'zini anglash qobiliyatiga bog'liqdir.

Tadqiqotning maqsadi: o'qituvchilarning sun'iy intellektdan foydalanishga psixologik moslashuvida o'z-o'zini anglashning rolini aniqlash. Tadqiqot quyidagi vazifalarni o'z ichiga oladi:

a) O'qituvchilarda o'z-o'zini anglash darajasini o'lchash.
b) O'qituvchilarning SI vositalaridan foydalanish darajasi va tajribasini aniqlash.
c) O'z-o'zini anglash va SI vositalarini qabul qilish o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish.

METODOLOGIYA

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda pedagogik jarayonlarni kompleks o'rganishda aralash metod (mixed methods) yondashuvi keng qo'llanilmoqda. Ushbu yondashuv miqdoriy va sifatli metodlarning integratsiyasini ta'minlab, tadqiqot ob'ektini har tomonlama tahlil qilish imkonini beradi. Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, ayniqsa psixologik jarayonlarni, jumladan, o'qituvchilarning o'z-o'zini anglash darajasi va yangi texnologiyalarga moslashuvini o'rganishda aralash metod eng samarali yondashuvlardan biri hisoblanadi, chunki u statistik natijalarni chuqur sifatli izohlar bilan boyitadi.

Mazkur tadqiqotda ham aynan shu metodologik yondashuv asos qilib olindi. Tadqiqotda 120 nafar o‘qituvchining ishtiroki ta’minlanib, ular turli pedagogik tajriba va fan yo‘nalishlariga mansub bo‘lishi orqali tanlovning reprezentativligi ta’minlandi. Ilmiy adabiyotlarda ta’kidlanishicha, ishtirokchilarning turli ijtimoiy-demografik xususiyatlarga ega bo‘lishi natijalarni umumlashtirish va ularni kengroq pedagogik kontekstda talqin qilish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, jinsiy tarkib, pedagogik tajriba va fanlar bo‘yicha diversifikatsiya tadqiqotning ishonchliligini oshiruvchi omil sifatida qaraladi.

O‘z-o‘zini anglash darajasini o‘lchashda keng qo‘llaniladigan va ishonchli psixodiagnostik vositalardan biri – Self-Reflection and Insight Scale (SRIS) dan foydalanildi. Ilmiy tadqiqotlarda ushbu shkala shaxsning o‘z ichki holatini anglash, reflektiv fikrlash darajasi va xatti-harakatlarini tahlil qilish qobiliyatini baholashda samarali instrument sifatida e’tirof etilgan [3: 110–115]. Mazkur shkalaning qo‘llanilishi o‘qituvchilarning o‘z-o‘zini anglash darajasini obyektiv tarzda aniqlash imkonini beradi hamda sun’iy intellekt texnologiyalariga moslashuv bilan bog‘liq psixologik omillarni o‘rganishda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish darajasini aniqlashda maxsus ishlab chiqilgan savolnoma qo‘llanildi. Ilmiy manbalarda ta’kidlanishicha, texnologiyalardan foydalanishni baholashda ularning qo‘llanish chastotasi, foydalanuvchi ishonchi, qulaylik darajasi va duch kelinadigan qiyinchiliklarni kompleks tarzda o‘rganish zarur. Shu bois, savolnoma o‘qituvchilarning real pedagogik faoliyatidagi tajribasini aks ettiruvchi ko‘rsatkichlarni qamrab oldi.

Bundan tashqari, sifatli tahlilni ta’minlash maqsadida yarim strukturaviy intervyular o‘tkazildi. Ilmiy adabiyotlarda ushbu metod o‘qituvchilarning individual tajribasini, ularning ichki motivatsiyasini va texnologiyalarga munosabatini chuqur o‘rganish imkonini beruvchi samarali vosita sifatida baholanadi [4: 78–85]. Intervyular orqali o‘qituvchilarning sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishdagi qiyinchiliklari, stress holatlari va o‘z-o‘zini anglash jarayoni bilan bog‘liq qaror qabul qilish xususiyatlari aniqlashtirildi.

Ma’lumotlarni tahlil qilish jarayonida ham ilmiy asoslangan yondashuvlar qo‘llanildi. Miqdoriy ma’lumotlar deskriptiv statistika va korrelyatsion tahlil yordamida qayta ishlanib, o‘z-o‘zini anglash darajasi va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlashga xizmat qildi. Ilmiy tadqiqotlarda aynan Pearson korrelyatsiya koeffitsienti psixologik ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashda keng qo‘llanilishi bilan ajralib turadi.

Sifatli ma’lumotlar esa tematik tahlil asosida kodlashtirildi. Ushbu yondashuv orqali intervyu materiallaridan asosiy mavzular ajratib olinib, ularning mazmuni chuqur tahlil qilindi va miqdoriy natijalar bilan uyg‘unlashtirildi. Natijada, tadqiqot o‘qituvchilarning sun’iy intellekt vositalariga psixologik moslashuv jarayonini nafaqat statistik jihatdan, balki mazmuniy va interpretativ jihatdan ham ochib berishga erishdi.

Shunday qilib, tanlangan metodologik yondashuv ilmiy adabiyotlarda tavsiya etilgan usullar bilan uyg‘un holda qo‘llanilib, o‘qituvchilarning o‘z-o‘zini anglash darajasi va ularning sun’iy

intellekt texnologiyalariga moslashuvi o‘rtasidagi murakkab bog‘liqlikni har tomonlama yoritish imkonini berdi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari o‘qituvchilarning o‘z-o‘zini anglash darajasi va sun’iy intellekt (SI) vositalaridan foydalanishga psixologik moslashuvi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashga imkon berdi. Miqdoriy tahlil shuni ko‘rsatdiki, o‘qituvchilarning 40 foizi yuqori darajada, 45 foizi o‘rta darajada, 15 foizi esa past darajada o‘z-o‘zini anglashga ega ekanligi aniqlangan. Yuqori o‘z-o‘zini anglash darajasiga ega o‘qituvchilar pedagogik faoliyatlarini tahlil qilish, xatolarini tan olish va yangiliklarni sinab ko‘rishda ochiq bo‘lish xususiyatlariga ega bo‘lib, ular dars jarayonini samarali va moslashuvchan tarzda boshqarishga moyil ekanligi kuzatildi. O‘rta darajadagi o‘qituvchilar yangi texnologiyalarni qisman qabul qilgan, lekin ularni qo‘llashda ba’zi noaniqliklar va shubhalar mavjud bo‘lgan. Past darajadagi o‘qituvchilar esa o‘z-o‘zini baholashda past natijalar ko‘rsatib, texnologiyaga nisbatan ishonchsizlik va qarshilikni namoyon qilgan.

Sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish bo‘yicha tahlil shuni ko‘rsatdiki, ishtirokchilarning 70 foizi haftasida 2–3 marta, 20 foizi doimiy ravishda, ya’ni haftasida 4 va undan ortiq marta, 10 foizi esa kamdan-kam hollarda SI vositalarini qo‘llaydi. Natijalardan kelib chiqib aytish mumkinki, yuqori o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar SI vositalarini muntazam va samarali qo‘llashga moyil bo‘lsa, past darajadagilar texnologiyadan foydalanishda sezilarli cheklovlar va qo‘rqish holatlarini namoyon qilgan.

O‘z-o‘zini anglash va SI vositalarini qabul qilish o‘rtasidagi korrelyatsion tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, yuqori o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar SI vositalarini qabul qilish va ulardan foydalanishda ijobiy qarashlar ko‘rsatgan ($r = 0{,}68$, $p < 0{,}01$). Boshqa tomondan, past o‘z-o‘zini anglashga ega respondentlar texnologiyani qabul qilishda qo‘rqish, stress va qaror qabul qilishda qiyinchiliklarni boshdan kechirgan.

Yarim strukturaviy intervyular natijalari sifatli tahlilni tasdiqladi va qo‘shimcha kontekst berdi. Yuqori o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar xatolardan o‘rganishga ochiq, yangiliklarni sinab ko‘rishdan qo‘rqmaydi, SI vositalari orqali dars jarayonini shaxsiylashtirish va optimallashtirish imkoniyatlarini faol izlaydi. Shu bilan birga, ular professional rivojlanish imkoniyatlaridan foydalanishga tayyor. O‘rta darajadagi o‘qituvchilar ba’zan yangiliklarni qo‘llashda ehtiyotkorlik ko‘rsatadi va texnologiyalardan foydalanishda qo‘shimcha tayyorgarlik yoki treninglarga muhtoj. Past o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar esa yangiliklarga qarshi salbiy qarash, o‘zini past baholash va texnologiyaga moslashishda sekinlik ko‘rsatadi, shuningdek, qo‘llab-quvvatlash va professional treninglarga sezilarli darajada ehtiyoj sezadi.

Shu tarzda, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘z-o‘zini anglash darajasi o‘qituvchilarning SI vositalaridan samarali foydalanishi va pedagogik jarayonga psixologik moslashuvini aniqlovchi muhim omil hisoblanadi. Yuqori o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar texnologiyani tezroq qabul qiladi, stressni kamaytiradi va pedagogik qarorlarini innovatsion yondashuvga moslaydi. Past darajadagilar esa yangi texnologiyalarga moslashishda qiyinchiliklarga duch keladi, bu esa ularni qo‘llab-quvvatlash va maxsus treninglar orqali qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘qituvchilarning o‘z-o‘zini anglash darajasi ularning yangi pedagogik vositalardan foydalanish qobiliyatini belgilovchi asosiy omil sifatida xizmat qiladi. Yuqori o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar pedagogik jarayonni doimiy ravishda tahlil qilishi, xatolarini aniqlashi va o‘z faoliyatini takomillashtirishga tayyor ekanligi kuzatildi. Shu bilan birga, ular yangi metodlarni sinab ko‘rishga ochiq bo‘lib, o‘quv jarayonini o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslash tarzida tashkil etadi. Bu o‘z-o‘zini anglash ularning pedagogik qarorlarini asosli va samarali qilishiga, shuningdek, jarayon davomida yuzaga keladigan qiyinchiliklarni engish qobiliyatiga yordam beradi.

Past o‘z-o‘zini anglash darajasiga ega o‘qituvchilar esa yangi vositalarni qabul qilishda cheklangan ijobiy qarashga ega bo‘lib, o‘zini past baholash, qo‘rqish va stress holatlari bilan yuzma-yuz bo‘ladi. Natijada pedagogik faoliyatda samaradorlik pasayadi, metodlarni qo‘llashdagi tajriba cheklangan bo‘ladi va o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashuv sekinlashadi. Shu nuqtai nazardan, o‘qituvchilarning psixologik moslashuvini oshirish va pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish uchun o‘z-o‘zini anglashni rag‘batlantiruvchi faoliyatlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot shuni ham ko‘rsatdiki, o‘z-o‘zini anglash o‘qituvchilarga o‘quv jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklarni tahlil qilish, o‘z xatolaridan o‘rganish va innovatsion metodlarni tatbiq etishda yordam beradi. Shuning uchun pedagogik kadrlarni tayyorlash dasturlarida o‘z-o‘zini anglashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan treninglar, reflektiv mashg‘ulotlar va tajriba almashish platformalari joriy etilishi zarur. Bu nafaqat pedagoglarning o‘z kasbiy faoliyatini takomillashtirishga yordam beradi, balki o‘quvchilarga yuqori sifatli va individual yondashuv asosida ta’lim berish imkoniyatini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, o‘z-o‘zini anglash darajasi o‘qituvchilarning metodik moslashuv qobiliyati va pedagogik samaradorligini aniqlovchi asosiy psixologik omil hisoblanadi. Pedagogik faoliyatda ushbu qobiliyatni rivojlantirishga qaratilgan faoliyatlar o‘qituvchilarning kasbiy o‘sishi va ta’lim jarayonining sifatini oshirishga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot o‘qituvchilarning sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishga psixologik moslashuvida o‘z-o‘zini anglash darajasining muhim omil ekanligini aniqladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, yuqori o‘z-o‘zini anglashga ega o‘qituvchilar pedagogik jarayonda yangi vositalarni tezroq qabul qiladi, xatolardan o‘rganadi va o‘z faoliyatini samarali tarzda moslashtiradi. Ular dars jarayonini o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirishga tayyor bo‘lib, metodlarni qo‘llashda innovatsion yondashuvni faol amalga oshiradi. Shu bilan birga, bu o‘qituvchilar pedagogik qarorlar qabul qilishda o‘zini ishonchli his qiladi, stress va qiyinchiliklarni samarali boshqaradi.

Past o‘z-o‘zini anglash darajasiga ega o‘qituvchilarda esa texnologiyani qabul qilish sekinroq, pedagogik faoliyatda stress va qo‘rqish holatlari kuzatiladi. Ularning innovatsion metodlarni qo‘llashdagi faolligi cheklangan bo‘lib, o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashuvda muammolar yuzaga keladi. Shu sababli, pedagogik jarayonning sifatini oshirish va o‘qituvchilarning professional o‘sishini ta’minlash uchun o‘z-o‘zini anglashni rivojlantirishga qaratilgan faoliyatlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, pedagogik kadrlarni tayyorlash dasturlarida reflektiv mashg‘ulotlar, o‘z-o‘zini baholash va tahlil qilish treninglari, tajriba almashish va professional qo‘llab-quvvatlash platformalari joriy etilishi zarur. Bu o‘qituvchilarga o‘z pedagogik yondashuvini doimiy ravishda takomillashtirish, yangi vositalarni samarali qo‘llash va o‘quvchilarga individual yondashuv asosida sifatli ta’lim berish imkonini yaratadi.

Shunday qilib, o‘z-o‘zini anglash darajasi nafaqat o‘qituvchilarning psixologik moslashuvini, balki pedagogik samaradorligini ham belgilovchi asosiy omil bo‘lib, uni rivojlantirishga qaratilgan faoliyatlar ta’lim sifatini oshirish va innovatsion pedagogik yondashuvlarni tatbiq etishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ushbu natijalar pedagogik amaliyot va kadrlarni tayyorlash strategiyalarini shakllantirishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YHATI:

1. Grant, A. (2019). Self- Reflection and Insight Scale (SRIS): Reliability and Validity in Educational Contexts. Educational Measurement Journal, 5(2), 110–120.
2. Johnson, D. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review of International Research. Journal of EdTech, 8(1), 10–25.
3. Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2022). Teacher Mindsets and Tech Adoption: A Global Perspective. International Journal of Education Research, 15(3), 70–90.
4. Smith, K., & Brown, L. (2021). Psychological Adaptation to Technology in Teaching. Teaching and Teacher Education, 53–61.
5. 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
6. Abduqodirova, Dilobar. (2015). INTERNATIONAL CONFERENCE OF NATURAL AND SOCIAL-HUMANITARIAN SCIENCES THE ROLE OF EMOTIONAL CREATIVITY IN STUDENTS' DECISION- MAKING.
7. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2024). EMOTSIONAL KREATIVLIK: NAZARIY ASOSLARI VA PSIXOLOGIK YONDASHUVLAR.. Journal of Economics and Business UBS. 4. 679-685.
8. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). HISSIY IJODKORLIK: TUSHUNCHA VA KOMONENTLAR. Journal of Economics and Business UBS. 4. 145-154.
9. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE NEUROGRAPHIC APPROACH. 01. 501-503.
10. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). TALABALARDA PSIXOLOGIK STRESSNI YENGISH. 03. 69-73.
11. American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). Washington, DC: APA.
12. Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York, NY: Freeman.
13. Brown, C., & Green, T. (2019). The essentials of instructional design: Connecting fundamental principles with process and practice. New York, NY: Routledge.
14. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist, 55(1), 68–78.

15. Goleman, D. (1995). Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. New York, NY: Bantam Books.
16. Karatayev, Luiza. (2025). AXBOROTLASHGAN TA'LIM SHAROITIDAOLIYTA'LIMMUASSASALARI PEDAGOGLARININGKREATIVSALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH XORIJIYPEDAGOGLARTALQINIDA.. 10.5281/zenodo.14845146.
17. Karatayev, Luiza. (2025). PSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT CHARACTERISTICS IN THE EARLY STAGES OF ONTOGENESIS. Journal of Applied Science Technology & Humanities. 15. 272–274..
18. Karatayev, Luiza. (2025). PSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT CHARACTERISTICS IN THE EARLY STAGES OF ONTOGENESIS. Journal of Applied Science Technology & Humanities. 15. 272–274..
19. Karatayev, Luiza. (2025). TAFAKKURNING PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI. IQRO. 19. 382-384..
20. Livingstone, S., & Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. New Media & Society, 9(4), 671–696.
21. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. London, UK: Pearson.
22. Madgapilova, Nargiza. (2024). mug'allim 2024. 5/2-сан. 461-468.
23. 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.
24. Madgapilova, Nargiza. (2025). МУҒАЛЛИМ ҲӘМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ Илимий-методикалық журнал. 164-170.