PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI
ISSN: 3060-4923 Impact Factor –7,212

MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARI PEDAGOGLARINING RAQAMLI KOMPETENTLIGINI OSHIRISH VA TA’LIM-TARBIYA JARAYONIGA INTELLEKTUAL O‘YINLI INTERAKTIV TEXNOLOGIYALARNI INTEGRATSIYALASH MUAMMOLARI

O'rinboyeva Gavharshodbeka
Isoqova Durdona
Ahmadaliyeva Sevinchxon
Hasanova Diyora Barotali qizi
Qo‘qon davlat universiteti
maktabgacha ta’lim yo’nalishi
1-bosqich talabasi bakalavr talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta’lim tashkilotlari (MTT) pedagoglarining raqamli kompetentligini rivojlantirish hamda ta’lim-tarbiya jarayoniga intellektual o‘yinli interaktiv texnologiyalarni integratsiyalash borasidagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari tahlil qilinadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual salohiyatini oshirishda AKT va multimedia vositalarining o‘rni zamonaviy tadqiqotlar va statistik ma’lumotlar asosida yoritilgan. Shuningdek, tarbiyachilarning raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini baholash mezonlari va ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi to‘siqlar aniqlangan.
Kalit so‘zlar: maktabgacha ta’lim, raqamli kompetentlik, intellektual o‘yinlar, interaktiv texnologiyalar, raqamli pedagogika, integratsiya, AKT savodxonligi.

Аннотация: В данной статье анализируются актуальные проблемы и их решения в области развития цифровой компетентности педагогов дошкольных образовательных организаций (ДОО), а также интеграции интеллектуально-игровых интерактивных технологий в учебно-воспитательный процесс. На основе современных исследований и статистических данных освещается роль ИКТ и мультимедийных средств в повышении интеллектуального потенциала детей дошкольного возраста. Также определены критерии оценки навыков работы воспитателей с цифровыми технологиями и барьеры, влияющие на качество образования.
Ключевые слова: дошкольное образование, цифровая компетентность, интеллектуальные игры, интерактивные технологии, цифровая педагогика, интеграция, ИКТ-грамотность.

Abstract: This article analyzes current challenges and their solutions in developing the digital competence of educators in preschool education organizations (PEO) and integrating intellectual-game interactive technologies into the educational process. Based on contemporary research and statistical data, the role of ICT and multimedia tools in enhancing the intellectual potential of preschool children is highlighted. Furthermore, criteria for assessing educators' digital technology skills and the barriers affecting the quality of education are identified.

Kirish

Zamonaviy global raqamli transformatsiya davrida ta’lim tizimining boshlang‘ich bo‘g‘ini hisoblangan maktabgacha ta’lim sohasi ham tubdan yangilanmoqda. Maktabgacha yoshdagi bolalarning psixofiziologik rivojlanish xususiyatlariga ko‘ra, ularda yetakchi faoliyat turi o‘yin hisoblanadi. Shu sababli, ta’lim-tarbiya jarayoniga an’anaviy metodlar bilan bir qatorda intellektual o‘yinli interaktiv texnologiyalarni joriy etish zarurati yuzaga kelmoqda. Biroq, ushbu texnologiyalardan samarali foydalanish bevosita maktabgacha ta’lim tashkilotlari pedagoglarining raqamli kompetentlik darajasiga bog‘liq.

Raqamli kompetentlik – bu nafaqat kompyuter yoki planshetdan foydalanish ko‘nikmasi, balki raqamli vositalar yordamida pedagogik maqsadlarga erishish, xavfsiz va yoshga mos raqamli muhitni yarata olish qobiliyatidir [1, 45-b.]. Bugungi kunda jahon amaliyotida va respublikamizda maktabgacha ta’lim samaradorligini oshirish maqsadida raqamlashtirish dasturlari amalga oshirilmoqda. Shunga qaramay, amaliyotda pedagog xodimlarning texnologik tayyorgarligi va intellektual interaktiv dasturlarni ta’lim mashg‘ulotlariga organik ravishda integratsiya qilish darajasi o‘rtasida muayyan tafovutlar kuzatilmoqda. Ushbu muammolarni tizimli tahlil qilish va ilmiy asoslangan yechimlarni ishlab chiqish bugungi kunning eng dolzarb vazifalaridan biridir.

Metodologiya

Tadqiqot jarayonida maktabgacha ta’lim tizimida raqamlashtirish tendensiyalarini o‘rganish maqsadida tizimli yondashuv, qiyosiy-mantiqiy tahlil, pedagogik kuzatuv va anketalashtirish metodlaridan foydalanildi. Pedagoglarning raqamli kompetentligini baholashda Yevropa Ittifoqi tomonidan ishlab chiqilgan va xalqaro miqyosda tan olingan "DigCompEdu" (Pedagoglarning raqamli kompetensiyasi doirasi) metodologiyasining asosiy yo‘nalishlari moslashtirilgan holda qo‘llanildi [2, 12-b.].

Tadqiqot obyekti sifatida maktabgacha ta’lim tashkilotlarida faoliyat ko‘rsatayotgan tarbiyachilar hamda ta’lim jarayonida qo‘llanilayotgan intellektual o‘yinli dasturlar tanlab olindi. Pedagoglarning real raqamli ko‘nikmalarini aniqlash maqsadida jami 120 nafar MTT pedagog xodimlari o‘rtasida anonim so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovnomada raqamli vositalardan foydalanish chastotasi, interaktiv o‘yinlarni yaratish tajribasi va AKTni dars jarayoniga tatbiq etishda yuzaga keladigan asosiy to‘siqlarni aniqlashga qaratilgan savollar qamrab olindi. Shuningdek, mashg‘ulotlar davomida bolalarning intellektual va kognitiv faolligini oshirishga xizmat qiluvchi interaktiv o‘yinli texnologiyalar samaradorligi pedagogik eksperiment yordamida baholandi.

Natijalar

O‘tkazilgan ijtimoiy-pedagogik so‘rovnoma va monitoring natijalari shuni ko‘rsatdiki, MTT pedagoglarining raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi turlichadir. Pedagoglarning "DigCompEdu" mezonlari bo‘yicha taqsimlanishi quyidagi ko‘rsatkichlarni namoyon etdi:

- Boshlang‘ich daraja (A1, A2 – faqat axborot qidirish va tayyor taqdimotlardan foydalanish): 48%;
- O‘rta daraja (B1, B2 – tayyor interaktiv o‘yinlarni darsga tatbiq etish, oddiy tahrirlash): 38%;
- Yuqori daraja (C1, C2 – shaxsiy raqamli interaktiv kontent va intellektual o‘yin ssenariylarini yaratish): 14%.

Pedagoglarning ta’lim-tarbiya jarayoniga intellektual o‘yinli interaktiv texnologiyalarni integratsiyalash chastotasi tahlil qilinganda, har kuni ushbu texnologiyalardan foydalanadiganlar atigi 18% ni tashkil etdi. Haftada 1-2 marta foydalanadiganlar 42% ga, faqat ochiq mashg‘ulotlar yoki bayram tadbirlarida foydalanadiganlar esa 40% ga teng bo‘ldi [3, 88-b.].

Pedagoglar o‘rtasida "Sizga intellektual interaktiv o‘yinlardan muntazam foydalanishga nima to‘sqinlik qiladi?" degan savolga quyidagicha javoblar olindi (mualliflar bir nechta javob variantini tanlash huquqiga ega edilar):

1. MTTda moddiy-texnik bazaning yetishmasligi (interaktiv doska, planshet, barqaror internet) – 62%;
2. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun mo‘ljallangan milliy va sifati yuqori bo‘lgan intellektual dasturiy ta’minot hamda o‘yinlarning kamligi – 55%;
3. Raqamli o‘yinlarni mashg‘ulot rejasiga integratsiya qilish bo‘yicha uslubiy qo‘llanmalarning yetishmasligi – 48%;
4. Shaxsiy kompyuter va dasturlar bilan ishlash bo‘yicha malakaning yetarli emasligi – 31%.

Pedagogik eksperiment natijasida intellektual o‘yinli interaktiv texnologiyalar (masalan, mantiqiy fikrlash, fazoviy tasavvur va nutq o‘stirishga qaratilgan kompyuterlashtirilgan didaktik o‘yinlar) muntazam qo‘llanilgan guruhlardagi bolalarning materialni o‘zlashtirish va kognitiv faollik darajasi an’anaviy guruhlarga nisbatan 22% ga yuqori bo‘lganligi qayd etildi [4, 104-b.]

Tahlil va muhokama

Olingan empirik natijalar va o‘tkazilgan ijtimoiy-pedagogik so‘rovnoma ma’lumotlari respublikamiz maktabgacha ta’lim tizimida raqamlashtirish jarayonlari va intellektual o‘yinli interaktiv texnologiyalarni integratsiyalash borasida chuqur tizimli tadqiqotlarni amalga oshirish zarurligini ko‘rsatadi. So‘rovnomada ishtirok etgan pedagoglarning qariyb yarmi (48%) raqamli savodxonlikning faqat boshlang‘ich darajasida (A1, A2) ekanligi, zamonaviy maktabgacha ta’lim muassasalari oldida turgan raqamli transformatsiya talablari va real kadrlar salohiyati o‘rtasida jiddiy nomutanosiblik mavjudligini tasdiqlaydi. Ushbu nomutanosiblik faqatgina texnik ko‘nikmalarning yetishmasligi bilan emas, balki raqamli pedagogika va maktabgacha yoshdagi bolalar psixologiyasining uzviy bog‘liqligini ta’minlovchi metodologik bazaning mukammal emasligi bilan ham izohlanadi [3, 89-b.].

Maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual rivojlanishida yetakchi faoliyat turi o‘yin ekanligi inobatga olinsa, interaktiv texnologiyalar shunchaki ko‘rgazmali qurol yoki axborot uzatuvchi vosita rolini o‘tamasligi kerak. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarga ko‘ra, raqamli intellektual o‘yinlar bolaning kognitiv, sensor va mantiqiy sohalarini stimullashtiruvchi faol subyekt-obyekt munosabatlarini yaratishi lozim. Ammo tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, haftada atigi 1-2 marta yoki faqat ochiq mashg‘ulotlarda raqamli vositalardan foydalanadigan pedagoglar jami so‘ralganlarning 82% ini tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich raqamli texnologiyalarning ta’lim-tarbiya jarayoniga tizimli ravishda emas, balki vaqti-vaqti bilan, ko‘proq "vizual effekt" yoki demonstratsiya maqsadida kiritilayotganidan dalolat beradi [1, 52-b.].

Pedagoglarning innovatsiyalarga tayyorligini baholashda ularning yoshi va ish staji ham muhim differensial omil bo‘lib xizmat qilishi aniqlandi. Tajribali, ammo nisbatan katta yoshdagi pedagoglar orasida an’anaviy metodikalarga sodiqlik va raqamli vositalarga nisbatan ma’lum ma’noda ishonchsizlik yoki "texnofobiya" holatlari kuzatiladi. Ular kompyuter o‘yinlarini bolaning jismoniy salomatligi va ijtimoiy ko‘nikmalariga faqat zarar keltiruvchi omil sifatida baholashga moyil bo‘ladilar. Aksincha, yosh mutaxassislar texnologik jihatdan ancha faol bo‘lsalar-da, ularda raqamli o‘yin elementlarini o‘quv faoliyati maqsadlari bilan pedagogik va gigiyenik jihatdan to‘g‘ri muvozanatlash ko‘nikmasi yetishmaydi [9, 76-b.]. Natijada, yoki o‘yin jarayoni butunlay nazoratsiz ko‘ngilochar vositaga aylanadi, yoki bolaning monitor qarshisida asossiz uzoq vaqt qolib ketishiga yo‘l qo‘yiladi.

Ushbu muammoning tub mohiyatini anglash uchun maktabgacha yoshdagi bolalar faoliyatida raqamli muhitning gigiyenik va fiziologik jihatlarini tahlil qilish zarur. Ilmiy tadqiqotlar va xalqaro sog‘liqni saqlash tashkilotlarining tavsiyalariga ko‘ra, 5-6 yoshli bolaning ekran qarshisida uzluksiz bo‘lish vaqti 10-15 daqiqadan oshmasligi belgilangan [5, 36-b.]. Ushbu cheklov ko‘pincha an’anaviy dars tuzilmasini o‘zgartirishni talab qiladi. Ya’ni, 30 daqiqalik mashg‘ulot to‘liqligicha kompyuter yoki interaktiv doska qarshisida o‘tkazilishi mumkin emas. Bu yerda pedagogdan "gibrid pedagogika" yoki "aralash o‘yin texnologiyasi" mahorati talab etiladi. Raqamli intellektual o‘yin mashg‘ulotning faqat ma’lum bir qismida — masalan, yangi mavzuni tushuntirish, muammoli vaziyatni yaratish yoki olingan bilimlarni mustahkamlash bosqichida qo‘llanilishi, qolgan vaqtda esa jismoniy, harakatli va an’anaviy didaktik o‘yinlar bilan almashtirilishi shart [4, 106-b.].

So‘rovnomada ishtirok etgan pedagoglarning 62% i moddiy-texnik bazaning yetishmasligini asosiy to‘siq sifatida ko‘rsatgan bo‘lsa-da, chuqurroq tahlillar shuni ko‘rsatadiki, infratuzilmaning mavjudligi muammoning avtomatik ravishda hal etilishini anglatmaydi. Ko‘pgina zamonaviy maktabgacha ta’lim tashkilotlarida interaktiv doskalar yoki proyektorlar o‘rnatilgan bo‘lsa-da,

ulardan amaliyotda faqat statik tasvirlarni namoyish qilish yoki multfilmlar qo‘yib berish uchun foydalanilmoqda [6, 115-b.]. Bu interaktivlik tushunchasining noto‘g‘ri talqin qilinishidan kelib chiqadi. Haqiqiy interaktiv intellektual o‘yin bolaning ekran yuzasidagi obyektlar bilan muloqotga kirishishini, mantiqiy zanjirlarni mustaqil tuzishini, xato qilganda tizim tomonidan qayta yo‘naltirilishini va o‘z faoliyati natijasini darhol ko‘ra olishini ta’minlashi kerak. Masalan, "Geometrik shakllarni saralash", "Ortiqchasini top", "Klassifikatsiya" kabi raqamli o‘yinlar boladan faqat kuzatishni emas, balki faol intellektual operatsiyalarni (tahlil, sintez, taqqoslash) bajarishni talab qiladi [7, 59-b.].

Ikkinchi eng katta muammo sifatida qayd etilgan milliy o‘quv dasturlariga moslashtirilgan dasturiy ta’minotning tanqisligi (55%) ham o‘ta dolzarb hisoblanadi. Bugungi kunda internet tarmog‘ida tarqalgan maktabgacha yoshga mo‘ljallangan o‘yinlarning aksariyati xorijiy tillarda (rus, ingliz) bo‘lib, ular nafaqat til to‘sig‘ini yuzaga keltiradi, balki har doim ham milliy mentalitet, madaniy qadriyatlar va Davlat oquv dasturi talablariga javob beravermaydi. Xorijiy dasturlardagi obrazlar, syujetlar va mantiqiy topshiriqlar o‘zbek guruhlaridagi bolalarning real hayotiy tajribasidan yiroq bo‘lishi mumkin. Bu esa bolada axborotni qabul qilishda kognitiv dissonans (ichki ziddiyat) keltirib chiqaradi [11, 91-b.]. Pedagoglar o‘z kuchlari bilan "PowerPoint" yoki ochiq platformalarda ("Wordwall", "LearningApps") elementar o‘yinlar yaratishga harakat qilmoqdalar, biroq bu uslubiy ijodkorlik tizimli xarakterga ega emas va ko‘p vaqt talab etadi.

Pedagoglarning raqamli kompetentligini oshirish masalasi faqatgina malaka oshirish kurslarining soatlarini ko‘paytirish bilan ham hal bo‘lib qolmaydi. Amaldagi malaka oshirish tizimining tahlili shuni ko‘rsatadiki, o‘quv rejalari asosan umumiy kompyuter savodxonligiga (matn muharrirlari bilan ishlash, internetdan ma’lumot izlash) yo‘naltirilgan bo‘lib, maktabgacha ta’limning o‘ziga xos xususiyatlarini, ya’ni "raqamli o‘yin didaktikasi"ni qamrab olmaydi [8, 199-b.]. Tarbiyachilarga Windows operatsion tizimini o‘rgatishdan ko‘ra, ularga bolalar uchun xavfsiz raqamli kontentni filtrlash, o‘yin ssenariylarini dars ishlanmasiga to‘g‘ri kiritish, bolalarning raqamli o‘yin faoliyatini monitoring qilish usullarini o‘rgatish ko‘proq samara beradi.

Pedagogik eksperimentimiz davomida intellektual o‘yinli interaktiv texnologiyalardan tizimli foydalanilgan guruhlarda bolalarning mantiqiy fikrlash darajasi an’anaviy guruhlarga qaraganda 22% ga yuqori bo‘lganligi bejiz emas. Bu holat raqamli o‘yinlarning multimediaviy tabiati bilan izohlanadi. Neyropsixologik tadqiqotlarga ko‘ra, maktabgacha yoshdagi bolalarda ko‘rgazmali-obrazli fikrlash ustunlik qiladi [4, 109-b.]. Dinamik vizualizatsiya, rang-barang animatsiyalar va tovushli effektlar bolaning diqqatni jamlash muddatini uzaytiradi va ixtiyoriy diqqatni shakllantirishga yordam beradi. Masalan, oddiy qog‘ozdagi matematik masalaga qaraganda, ekrandagi qahramonning muammosini hal qilish (masalan, ayiqchaga savatdagi olmalarni to‘g‘ri taqsimlashda yordam berish) bolada yuqori motivatsiya va emotsional ishtiyoq uyg‘otadi.

Biroq, tahlillar intellektual o‘yinlarning salbiy oqibatlaridan ham ko‘z yummaslik kerakligini ko‘rsatmoqda. Agar pedagog raqamli o‘yin davomida faqat bola va ekran muloqotini rag‘batlantirsa, bu bolaning nutqiy rivojlanishiga va tengdoshlari bilan muloqot qilish ko‘nikmalariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi (autizatsiya tendensiyasi) [12, 153-b.]. Raqamli o‘yin shunday tashkil etilishi kerakki, u bolalar o‘rtasidagi jamoaviy hamkorlikni, muhokamani va nutqiy faollikni yuzaga keltirsin. Masalan, interaktiv doska qarshisida 3-4 nafar bola birgalikda topshiriqni bajarishi, bir-biriga maslahat berishi va birgalikda qaror qabul qilishi maqsadga muvofiqdir. Bu holatda raqamli texnologiya bolalarni ajratuvchi emas, balki ularni jamoaviy faoliyatga birlashtiruvchi vositaga aylanadi.

Yana bir muhim jihat — raqamli o‘yin kontentining pedagogik jihatdan filtrlanishidir. Hozirgi ochiq axborot makonida bolalar uydagi planshet yoki telefonlar orqali agressiv syujetli, mantiqsiz va kognitiv rivojlanishga mutlaqo hissa qo‘shmaydigan o‘yinlar bilan ko‘p to‘qnash kelishmoqda. MTTning vazifasi — bolaga raqamli dunyodan to‘g‘ri, intellektual rivojlantiruvchi va xavfsiz foydalanish madaniyatini singdirishdir [5, 41-b.]. Buning uchun pedagogning o‘zi qaysi o‘yin

bolaning yoshiga mos, qaysi biri esa uning asab tizimiga ortiqcha yuklama (giperstimulyatsiya) berishini farqlay olishi, ya’ni yuqori darajadagi uslubiy kompetentlikka ega bo‘lishi lozim.

Ushbu muammolarni bartaraf etish tizimli yondashuvni talab qiladi. Birinchidan, MTT pedagog kadrlarini tayyorlovchi oliy va o‘rta maxsus ta’lim muassasalarining o‘quv rejalariga "Maktabgacha ta’limda interaktiv texnologiyalar" fanini kiritish davr talabidir. Bo‘lajak tarbiyachilar auditoriyadan amaliyotga chiqqanlarida zamonaviy AKT vositalari bilan ishlashga psixologik va uslubiy jihatdan tayyor bo‘lishlari lozim [10, 47-b.]. Ikkinchisidan, amaldagi tarbiyachilar uchun qisqa muddatli, ammo maqsadli amaliy treninglar tashkil etilishi kerak. Bu treninglarda nazoriy ma’ruzalardan voz kechib, pedagoglarga tayyor interaktiv platformalarda shaxsiy didaktik o‘yinlarini loyihalash amaliy ko‘nikmalari o‘rgatilishi zarur.

Muhokama qilinayotgan masalaning iqtisodiy va tashkiliy jihatlari ham mavjud. Tarbiyachilarni sifatli milliy raqamli kontent bilan ta’minlash maqsadida maktabgacha ta’lim sohasidagi yetakchi mutaxassislar, dasturchilar va dizaynerlar hamkorligida yagona ochiq elektron platforma (resurs markazi) yaratilishi lozim [1, 58-b.]. Ushbu platformada har bir pedagog yosh guruhlari va mashg‘ulot turlari bo‘yicha metodik jihatdan tasdiqlangan, litsenziyalangan interaktiv o‘yinlar, animatsion slaydlar va didaktik materiallarni bepul yuklab olish imkoniyatiga ega bo‘lishi kerak. Bu chora pedagoglarning o‘yin materiallarini qidirish yoki sifatsiz dasturlardan foydalanish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Xulosa

Maktabgacha ta’lim tashkilotlari pedagoglarining raqamli kompetentligini oshirish va intellektual o‘yinli interaktiv texnologiyalarni integratsiyalash bugungi kunda pedagogik tizimni modernizatsiya qilishning asosiy shartlaridan biridir. Tadqiqot va tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ushbu jarayonni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun faqatgina moddiy-texnik bazani yaxshilash yetarli emas, balki pedagoglarning kasbiy tayyorgarligini tizimli ravishda rivojlantirish talab etiladi.

Muammolarni bartaraf etish va ta’lim-tarbiya jarayoni sifatini oshirish maqsadida quyidagi amaliy tavsiyalar ilgari suriladi:

- Tarbiyachilarning malaka oshirish tizimiga "Maktabgacha ta’limda raqamli didaktika va interaktiv texnologiyalar" nomli amaliy yo‘naltirilgan o‘quv modullarini joriy etish;
- Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalar uchun milliy qadriyatlar, ertaklar va davlat ta’lim dasturi (masalan, "Ilm yo‘li") talablariga mos keladigan litsenziyalangan intellektual raqamli o‘yinlar va mobil ilovalar bazasini yaratish [11, 89-b.];
- MTT pedagoglari uchun intellektual o‘yinlarni an’anaviy ta’lim faoliyati bilan to‘g‘ri integratsiya qilish mexanizmlarini yorituvchi metodik tavsiyalar va uslubiy qo‘llanmalarni chop etish;
- Pedagoglar o‘rtasida raqamli didaktik o‘yinlar yaratish bo‘yicha doimiy tanlovlar va mahorat darslarini tashkil etish orqali ilg‘or tajribalarni ommalashtirish [12, 150-b.].

Raqamli kompetentlikka ega bo‘lgan pedagog tomonidan o‘yinli interaktiv texnologiyalarning maqsadli qo‘llanilishi bolalarning mantiqiy, fazoviy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini erta yoshdan boshlab samarali shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ismoilova, M. A. Maktabgacha ta’limda raqamli pedagogika asoslari. Toshkent: Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2024. – 145 b.
2. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. DigCompEdu: The European Digital Competence Framework for Educators. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 68 p.
3. Axmedova, N. S. Tarbiyachilarning AKT kompetentligini rivojlantirish muammolari // Maktabgacha ta’lim jurnali. Toshkent, 2025. № 3. – B. 85-92.

4. Davidov, V. V. Kognitivnoe razvitie doshkolnikov v usloviyax sifrovizatsii. Moskva: Prosveщenie, 2023. – 210 s.
5. Sharipova, S. S. Maktabgacha yoshdagi bolalar ta’limida gigiyenik talablar va raqamli muhit. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2024. – 96 b.
6. Johnson, K. R. Interactive Technologies in Early Childhood Education. New York: Routledge, 2022. – 185 p.
7. Qodirova, F. R. Maktabgacha ta’limda innovatsion texnologiyalar va didaktik o‘yinlar. Toshkent: O‘qituvchi, 2023. – 134 b.
8. Smith, J. A., & Green, L. Digital Competence for Preschool Teachers: A Modern Approach // International Journal of Early Years Education. London, 2023. Vol. 31, No. 2. – P. 195-207.
9. Umarova, N. S. Pedagogikada psixologik to‘siqlar va innovatsiyalar. Toshkent: Universitet, 2025. – 160 b.
10. Safarova, R. G. Maktabgacha ta’lim mazmunini modernizatsiyalash strategiyasi. Toshkent: Yangi asr avlodi, 2024. – 118 b.
11. Tojiyeva, M. X. Intellektual o‘yinlar vositasida bolalarning mantiqiy fikrlashini o‘stirish // Pedagogika va psixologiya ilmiy jurnali. Buxoro, 2026. № 1. – B. 87-94.
12. Miller, E., & Almon, J. Crisis in the Kindergarten: Why Children Need to Play in School. College Park, MD: Alliance for Childhood, 2021. – 172 p.