



# IJTIMOIIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI

DOI: 10.67227

ISSN 3060-5059



**VOL.3 № 6**

**2026**

## **MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA KATTA YOSHDAGI BOLALARNING KOGNITIV KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TA'LIM VOSITALARINING DIDAKTIK IMKONIYATLARI**

**Nuritdinova Shaxnoza Kamoliddin qizi**  
University of Business and Science, o'qituvchi

### **Annotatsiya**

Mazkur maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlarida katta yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini rivojlantirishda raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish masalasi yoritiladi. Bolalarning diqqat, idrok, xotira, nutq va tafakkurini rivojlantirishda interaktiv o'yinlar, elektron topshiriqlar, multimediali materiallar va vizual vositalarning ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli ta'lim vositalaridan samarali foydalanishda tarbiyachining kasbiy tayyorgarligi, metodik yondashuvi va bolalarning yosh xususiyatlarini hisobga olish zarurligi asoslanadi.

**Kalit so'zlar:** maktabgacha ta'lim, katta yoshdagi bolalar, kognitiv ko'nikmalar, raqamli ta'lim vositalari, diqqat, xotira, idrok, nutq, tafakkur, didaktik imkoniyatlar.

## **ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ В РАЗВИТИИ КОГНИТИВНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Нуритдинова Шахноза Камолитдин кизи**  
University of Business and Science, преподаватель

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается использование цифровых образовательных средств в развитии когнитивных навыков детей старшего дошкольного возраста в дошкольных образовательных организациях. Анализируется значение интерактивных игр, электронных заданий, мультимедийных материалов и визуальных средств в развитии внимания, восприятия, памяти, речи и мышления детей. Также обосновывается необходимость учета профессиональной подготовки воспитателя, методического подхода и возрастных особенностей детей при эффективном использовании цифровых образовательных средств.

**Ключевые слова:** дошкольное образование, дети старшего дошкольного возраста, когнитивные навыки, цифровые образовательные средства, внимание, память, восприятие, речь, мышление, дидактические возможности.

## **DIDACTIC OPPORTUNITIES OF DIGITAL EDUCATIONAL TOOLS IN DEVELOPING COGNITIVE SKILLS OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN IN PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS**

**Nuritdinova Shaxnoza Kamoliddin qizi**  
University of Business and Science, Lecturer

### **Abstract**

This article discusses the use of digital educational tools in developing the cognitive skills of older preschool children in preschool educational organizations. The role of interactive games, electronic tasks, multimedia materials and visual tools in developing children's attention, perception, memory, speech and thinking is analyzed. The article also emphasizes the importance of the teacher's professional readiness, methodological approach and consideration of children's age characteristics for the effective use of digital educational tools.

**Keywords:** preschool education, older preschool children, cognitive skills, digital educational tools, attention, memory, perception, speech, thinking, didactic opportunities.

Mashhur rus pedagogi Konstantin Dmitriyevich Ushinskiy shunday ta'kidlagan: "Bolaning tabiati shuni talab qiladiki, u bilimni imkon qadar ko'proq sezgi organlari orqali qabul qilsin". Ushbu fikr bugungi raqamli ta'lim sharoitida ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan. Chunki zamonaviy raqamli ta'lim vositalari bolaga matnni nafaqat o'qish, balki uni ko'rish, eshitish va amalda bajarish imkoniyatini ham yaratadi. Bugungi kunda maktabgacha ta'lim tizimini zamonaviy talablar asosida rivojlantirish davlat siyosatining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali bolalarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, ularning mustaqil fikrlashi, kuzatuvchanligi va o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, katta maktabgacha

yosh davri bolaning keyingi ta'lim bosqichiga tayyorlanishida muhim o'rin tutadi. Shu davrda diqqat, idrok, xotira, nutq va tafakkur kabi kognitiv jarayonlar jadal rivojlanadi. Raqamli ta'lim vositalari bolalarning yosh va individual xususiyatlariga mos tanlanganda, ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Interaktiv o'yinlar, animatsiyalar, elektron didaktik topshiriqlar, audio va video materiallar bolalarning o'quv faoliyatiga faol jalb etilishiga yordam beradi. Bunday vositalar orqali bolalar yangi bilimlarni osonroq o'zlashtiradi, fikrlashga, taqqoslashga, tahlil qilishga va mustaqil xulosa chiqarishga o'rganadi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish faqat texnik imkoniyatlar bilan cheklanmaydi. Ularning samaradorligi ko'p jihatdan tarbiyachining kasbiy tayyorgarligi, metodik mahorati hamda raqamli vositalarni pedagogik maqsadlarga muvofiq qo'llay olishiga bog'liq. Har bir mashg'ulotning mazmuni, bolaning yosh xususiyatlari va rivojlanish darajasi hisobga olingan holda tanlangan raqamli resurslar kognitiv ko'nikmalarni rivojlantirishda yuqori natija beradi.

Mazkur maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlarida katta yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini rivojlantirishda raqamli ta'lim vositalarining didaktik imkoniyatlari, ularni ta'lim jarayonida samarali qo'llashning pedagogik jihatlari hamda amaliy ahamiyati tahlil qilinadi.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini rivojlantirish masalasi pedagogika va psixologiyada muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, diqqat, idrok, xotira, nutq va tafakkurni rivojlantirishda mashg'ulot mazmuni, qo'llaniladigan vositalar va tarbiyachining metodik yondashuvi muhim o'rin tutadi.

I.I. Tuychiyeva "Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tayyorlov guruhi bolalarining fikrlash faolligini rivojlantirish" mavzusidagi tadqiqotida tayyorlov guruhi bolalarida fikrlash faolligini rivojlantirish uchun mashg'ulotlarni bolaning yosh, psixologik va individual xususiyatlariga mos tashkil etish zarurligini asoslaydi. Tadqiqotda Farg'ona, Sirdaryo va Jizzax viloyatlaridagi 7 ta maktabgacha ta'lim tashkilotidan 389 nafar tarbiyalanuvchi ishtirok etgani ko'rsatilgan. Muallif bolalarda fikrlash faolligini rivojlantirishda interaktiv ta'lim jarayoni, integratsiyalashgan mashg'ulotlar, o'yin va ijodiy topshiriqlar muhimligini ta'kidlaydi. Bu fikr bizning mavzuga yaqin, chunki raqamli ta'lim vositalari ham aynan interaktivlik, ko'rgazmalilik va bolaning faol ishtirokini kuchaytirish orqali kognitiv ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Xorijiy tadqiqotchilardan S. Papadakis, M. Kalogiannakis va N. Zaranis maktabgacha yoshdagi bolalar uchun mo'ljallangan ta'limiy mobil ilovalarni tahlil qilgan. Ularning "Educational apps from the Android Google Play for Greek preschoolers: A systematic review" nomli maqolasi Computers & Education jurnalida chop etilgan. Tadqiqotchilar ko'plab mobil ilovalar o'zini "ta'limiy" deb ko'rsatsada, ularning hammasi ham bolalarning yoshiga va rivojlanish ehtiyojlariga mos kelmasligini aniqlagan. Bu xulosa raqamli vositalarni tanlashda ularning tashqi jozibadorligiga emas, balki didaktik mazmuni, yoshga mosligi va kognitiv rivojlanishga ta'siriga e'tibor berish kerakligini ko'rsatadi.

Shuningdek, S. Papadakis, M. Kalogiannakis va N. Zaranisning boshqa tadqiqotida kompyuter va planshet yordamida tashkil etilgan mashg'ulotlarning bolalarning son tushunchasini anglashiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, planshet va kompyuter vositalari to'g'ri metodik yondashuv asosida qo'llanganda, bolalarning matematik tasavvurlari, kuzatuvchanligi va fikrlash jarayonlarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu esa katta maktabgacha yoshdagi bolalarda diqqat, idrok, xotira va tafakkurni rivojlantirishda raqamli vositalarning didaktik imkoniyatlari mavjudligini tasdiqlaydi.

#### **Tadqiqot metodologiyasi**

Tadqiqotda katta maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini raqamli ta'lim vositalari yordamida rivojlantirish metodikasini ilmiy asoslash va amaliy jihatdan sinovdan o'tkazish maqsadida empirik hamda matematik-statistik usullardan foydalanildi. Empirik usullar sifatida pedagogik kuzatuv, suhbat, intervyu, anketa so'rovnomalari, diagnostik topshiriqlar, testlar va pedagogik tajriba-sinov ishlari qo'llanildi. Olingan natijalar matematik-statistik tahlil yordamida umumlashtirildi.

Tajriba-sinov ishlari uch bosqichda olib borildi: aniqlovchi bosqich — 2023-yilda, shakllantiruvchi bosqich — 2024-yilda, ta'kidlovchi bosqich — 2025-yilda amalga oshirildi. Tadqiqot Namangan, Jizzax va Farg'ona viloyatlaridagi maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tashkil etilib, unda jami 488 nafar respondent ishtirok etdi. Shundan 248 nafari tajriba guruhiga, 240 nafari nazorat guruhiga jalb qilindi.

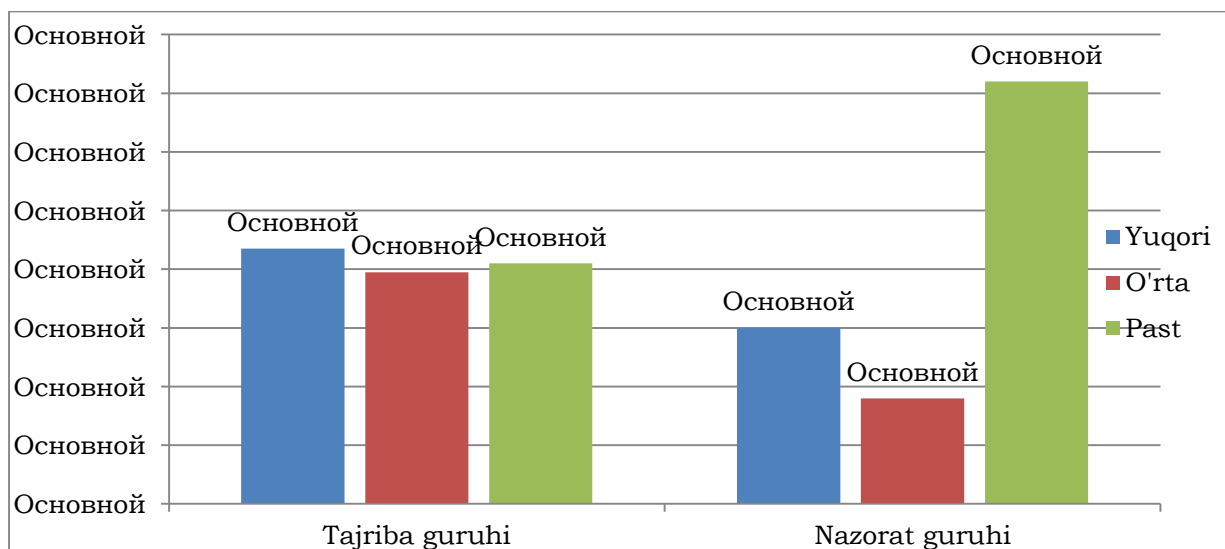
**Tahlil va natijalar.** Tadqiqot davomida katta maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metodik tizim ishlab chiqildi va amaliyotda sinovdan o'tkazildi.

Mazkur metodik tizimda raqamli ta'lim vositalari bolalarning diqqat, idrok, xotira, nutq va tafakkurini rivojlantirish imkoniyatlariga mos holda tanlandi. Shuningdek, mashg'ulotlarda interaktiv o'yinlar, elektron topshiriqlar, multimediali materiallar, vizual ko'rgazmalar va individual yondashuvdan foydalanildi. Tajriba jarayonida bolalarning bilishga bo'lgan qiziqishi, kognitiv faolligi, mustaqil fikrlashi, topshiriqlarni bajarishdagi aniqligi va o'z faoliyatini baholash ko'nikmalari alohida mezonlar asosida o'rganildi. Dastlabki bosqichda bolalarning kognitiv ko'nikmalari turli darajada shakllangani aniqlandi. Shakllantiruvchi bosqichda esa raqamli ta'lim vositalari yordamida mashg'ulotlar mazmuni boyitildi, bolalarning faol ishtiroki, eslab qolish, taqqoslash, guruhlash, mantiqiy fikrlash va nutqiy faolligi rivojlantirildi. Tajriba-sinov ishlarining yakuniy bosqichida tajriba va nazorat guruhlar natijalari o'zaro solishtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhida yuqori va o'rta darajadagi ko'rsatkichlar nazorat guruhiga nisbatan ancha yuqori bo'ldi. Nazorat guruhida esa past darajadagi ko'rsatkichlar nisbatan ko'proq saqlanib qoldi.

**1-jadval. Katta maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini shakllantirish samaradorligini aniqlash bo'yicha tajriba-sinov ishlari yakuniy natijalarining solishtirma tahlili**

| Guruh          | Tajriba-sinov obyektlari | Yuqori    | O'rta     | Past       | Jami       |
|----------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Tajriba guruhi | Jizzax viloyati MTT      | 28        | 25        | 27         | 80         |
|                | Namangan viloyati MTT    | 30        | 27        | 28         | 85         |
|                | Farg'ona viloyati MTT    | 29        | 27        | 27         | 83         |
|                | <b>Umumiy</b>            | <b>87</b> | <b>79</b> | <b>82</b>  | <b>248</b> |
| Nazorat guruhi | Jizzax viloyati MTT      | 19        | 11        | 45         | 75         |
|                | Namangan viloyati MTT    | 23        | 14        | 53         | 90         |
|                | Farg'ona viloyati MTT    | 18        | 11        | 46         | 75         |
|                | <b>Umumiy</b>            | <b>60</b> | <b>36</b> | <b>144</b> | <b>240</b> |

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinadiki, tajriba guruhida yuqori darajadagi bolalar soni 87 nafarni, nazorat guruhida esa 60 nafarni tashkil etdi. Past darajadagi ko'rsatkichlar tajriba guruhida 82 nafar, nazorat guruhida esa 144 nafar bo'ldi. Bu holat ishlab chiqilgan metodik tizim bolalarning kognitiv ko'nikmalarini rivojlantirishda ijobiy ta'sir ko'rsatganini anglatadi. Olingan natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki, tadqiqot jarayonida tajriba guruhi tarkibidagi ishtirokchilar bilim, amaliy ko'nikma va kasbiy malakalar darajasi bo'yicha nazorat guruhi a'zolariga nisbatan ancha yuqori natijalarga erishdilar. Ushbu farqni statistik jihatdan obyektiv baholash maqsadida matematik tahlil metodlari qo'llanildi. Statistik natijalar esa o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining ilmiy asoslanganligi, pedagogik jihatdan puxtaligi, texnologik yondashuvlarning zamonaviyligi hamda metodik ta'minotning samarali tashkil etilganligini yuqori ishonchlilik bilan tasdiqladi. Bu holat ishlab chiqilgan pedagogik tizimning kasbiy identifikatsiyani rivojlantirishga qaratilgan real ta'sir kuchiga ega ekanini ko'rsatadi. Tasdiqlovchi bosqichda statistik tahlil uchun Student va Pirson usullari tanlandi. Bu metodlar ikki guruh ko'rsatkichlarini obyektiv solishtirish imkonini berdi. Matematik-statistik tahlilga ko'ra, natijalar tanlanma sifatida baholanib, yuqori, o'rta va past darajalar bo'yicha variatsion qatorlarga ajratildi va natijalar diagrammada aks ettirildi (1-rasmga qarang).



**1-rasm. Ta'lim transformatsiya sharoitida katta maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini shakllantirish samaradorligini aniqlash diagrammasi.**

1-rasmdan ko'rinib turibdiki, tajriba guruhidagi yuqori ko'rsatkich nazorat guruhiga nisbatan deyarli farq qilishi ko'rinib turibdi. Endi 3-jadval ma'lumotlarini matematik-statistik tahlil qilamiz. Yuqoridagi natijalarga asoslangan holda matematik-statistik tahlil qilinib, tajriba yakunidagi holat uchun o'rta qiymatlar, tanlanma dispersiya, variatsiya ko'rsatkichlari, Styudentning tanlanma mezon, Styudent mezon asosida erkinlik darajasi, Pirsonning muvofiqlik mezon va ishonchli chetlanishlari topildi. Yuqoridagi natijalarga asoslanib, tajriba-sinov ishlarining sifat ko'rsatkichlarini hisoblaymiz.

Bizga ma'lumki,  $\bar{X} = 2,02$ ;  $\bar{Y} = 1,65$ ;  $\Delta_x = 0,08$ ;  $\Delta_y = 0,08$  ga teng.

Bundan sifat ko'rsatkichlari:

O'qitish samaradorligi ko'rsatkichi quyidagicha aniqlanadi:

$$K_{yc6} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,02 - 0,10}{1,65 + 0,11} = \frac{1,92}{1,76} \approx 1,09 > 1;$$

Bilish darajasini ko'rsatkichi esa quyidagicha aniqlanadi:

$$K_{6d6} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,02 - 0,10) - (1,65 - 0,11) = 1,92 - 1,54 = 0,38 > 0;$$

Natijalar o'qitish samaradorligini baholashda mezonning birdan katta qiymatlari, bilim darajasi esa noldan katta qiymatlari bilan ifodalanadi. Statistik tahlillar shuni ko'rsatdiki, transformatsiya sharoitida katta maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv ko'nikmalarini shakllantirish samaradorligini aniqlash bo'yicha tajriba guruhlarining o'zlashtirish ko'rsatkichlari nazorat guruhidan 12,3 % yuqori bo'ldi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-maydagi PQ-4312-son «Maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi qarori [Elektron resurs]. – URL: <https://lex.uz/docs/4327235>
2. Tuychiyeva I. I. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tayyorlov guruhi bolalarining fikrlash faolligini rivojlantirish: ped. fan. bo'yicha falsafa doktori (PhD) diss. avtoref. – Toshkent, 2020. [Elektron resurs]. – URL: <https://pubedu.uz/wp-content/uploads/2024/05/Xalq-talimi-2024-yil-2-son-1111-Muxayyo-opa-3.pdf>
3. Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi: o'quv qo'llanma. – Toshkent, 2023. [Elektron resurs]. – URL: <https://api.ziynet.uz/uploads/books/7007/64366aa43b5b0.pdf>
4. Papadakis S., Kalogiannakis M., Zaranis N. Educational apps from the Android Google Play for Greek preschoolers: A systematic review // Computers & Education. – 2018. – Vol. 116. – P. 139–160. – DOI: 10.1016/j.compedu.2017.09.007. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131517302117>
5. Papadakis S., Kalogiannakis M., Zaranis N. Designing and creating an educational app rubric for preschool teachers // Education and Information Technologies. – 2017. – Vol. 22. – P. 3147–3165. – DOI: 10.1007/s10639-017-9579-0. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-017-9579-0>
6. Papadakis S., Kalogiannakis M., Zaranis N. Comparing tablets and PCs in teaching mathematics: An attempt to improve mathematics competence in early childhood education // Preschool and Primary Education. – 2016. – Vol. 4, № 2. – P. 241–253. – URL: [https://ptpe.edc.uoc.gr/sites/default/files/publications/effectiveness\\_computer\\_tablet.pdf](https://ptpe.edc.uoc.gr/sites/default/files/publications/effectiveness_computer_tablet.pdf)
7. Shariyeva G. T. Maktabgacha tayyorlov guruhi bolalarining ijodiy qobiliyatini rivojlantirish metodikasi // CyberLeninka. – 2024. [Elektron resurs]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/maktabgacha-tayyorlov-guruhi-bolalarining-ijodiy-qobiliyatini-rivojlantirish-metodikasi>