e-ISSN 3060-5059
DOI: 10.67227

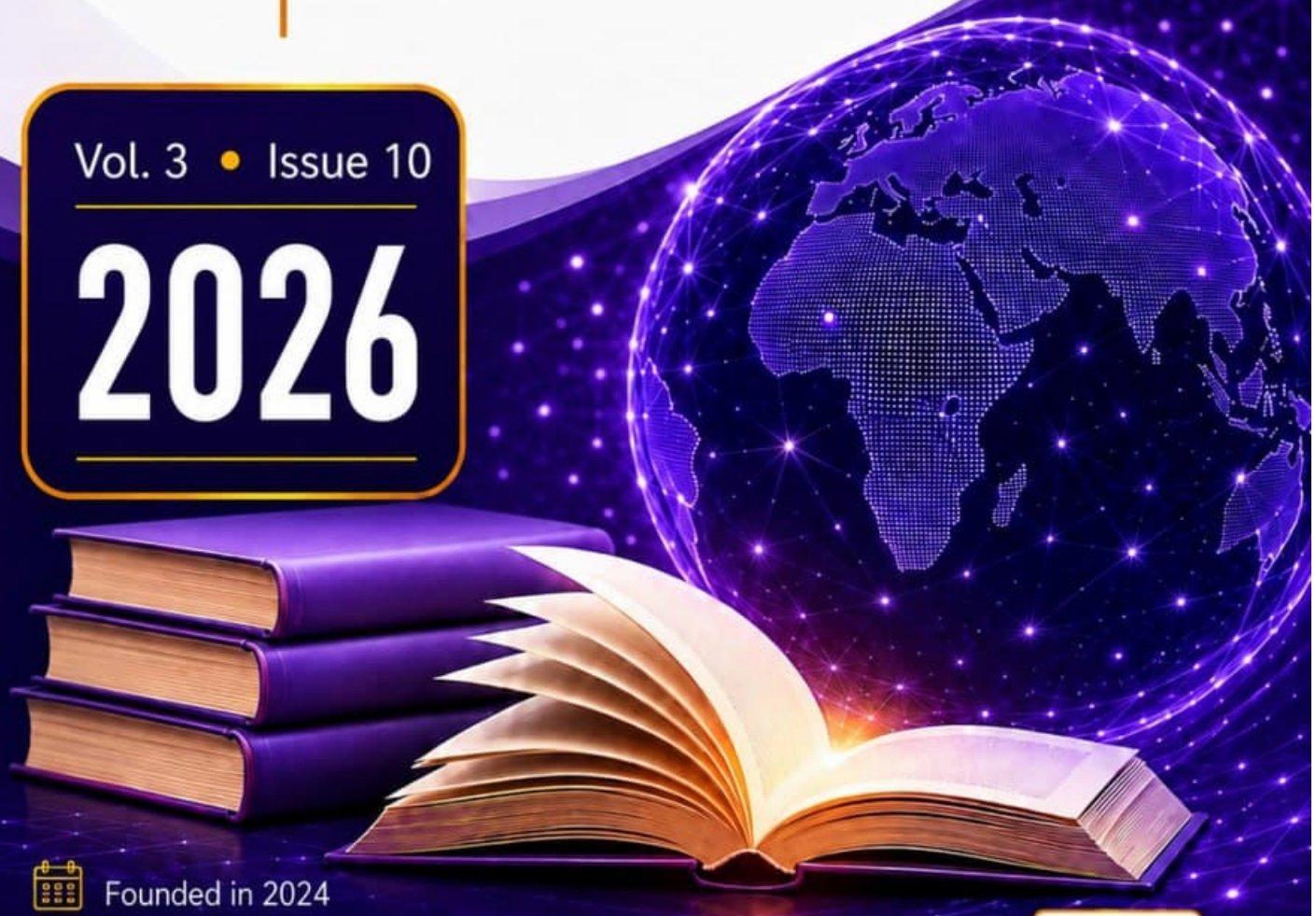
IJTIMOIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNAL

Scientific and Innovative Research in Social and Humanitarian Studies

Vol. 3 • Issue 10

2026



Founded in 2024

publishscience.uz | publish_science_journal@mail.ru

PEER REVIEWED • OPEN ACCESS

ISSN 3060-5059 (Online)
Article / Original paper https://doi.org/10.67227/ekns8p67

INKLYUZIV TA'LIM SHAROITIDA ALOHIDA TA'LIM EHTIYOJLARI BO'LGAN BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISHNING MULTISENSOR VA DIFFERENSIAL METODIKASI

Razokova Nargiza Kamarovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, katta o‘qituvchi.
e-mail: nargizakamarovna90@gmail.com **ORCID**: https://orcid.org/0009-0006-7173-2104

Annotatsiya.
Ushbu maqolada inklyuziv ta’lim sharoitida alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning samarali usullari tadqiq etilgan. Multisensor va differensial yondashuvlarga asoslangan metodik model ishlab chiqilib, amaliyotda sinovdan o‘tkazildi. Tadqiqot natijalari bolalarning miqdor, shakl va fazoviy tushunchalarni o‘zlashtirish darajasi hamda mantiqiy fikrlash ko‘nikmalari sezilarli darajada oshganligini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, alohida ta’lim ehtiyojlari, matematik tasavvurlar, multisensor yondashuv, differensial o‘qitish, korreksion pedagogika, didaktik o‘yinlar.

МУЛЬТИСЕНСОРНАЯ И ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Разокова Наргиза Камаровна
Чирчикский государственный педагогический университет, старший преподаватель.

Аннотация.
В данной статье исследованы эффективные методы формирования элементарных математических представлений у детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования. Разработана и апробирована на практике методическая модель, основанная на мультисенсорном и дифференцированном подходах. Результаты исследования показали значительное повышение уровня усвоения детьми понятий количества, формы и пространственных отношений, а также развитие навыков логического мышления.

Ключевые слова: инклюзивное образование, особые образовательные потребности, математические представления, мультисенсорный подход, дифференцированное обучение, коррекционная педагогика, дидактические игры.

MULTISENSORY AND DIFFERENTIATED METHODOLOGY FOR FORMING ELEMENTARY MATHEMATICAL CONCEPTS IN CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS IN INCLUSIVE EDUCATION

Razokova Nargiza Kamarovna
Chirchik State Pedagogical University, Senior Lecturer.

Abstract.
This article investigates effective methods for developing elementary mathematical concepts in children with special educational needs in inclusive education settings. A methodological model based on multisensory and differentiated approaches was developed and tested in practice. The research findings demonstrated a significant improvement in children's understanding of quantity, shape, and spatial concepts, as well as in their logical thinking skills.

Keywords: inclusive education, special educational needs, mathematical concepts, multisensory approach, differentiated instruction, correctional pedagogy, didactic games.

Kirish. BMTning Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi, Salamanka deklaratsiyasi hamda O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ-637-sonli “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni asosida ta’lim tizimini transformatsiyalashning huquqiy-me’yoriy asoslari belgilangan. Shuningdek, har bir bolaga, uning jismoniy, ruhiy yoki intellektual xususiyatlaridan qat’i nazar, sifatli ta’lim olishda teng imkoniyatlarni ta’minlash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan [1; 3–5-b.]. Inklyuziv ta’lim — bu shunchaki alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan (ATEB) bolalarni umumiy ta’lim sinflariga jalb etish emas, balki ta’lim muhitini, o‘qitish metodikasi va didaktik vositalarni har bir o‘quvchining individual imkoniyatlariga moslashtirishni taqozo etuvchi murakkab ijtimoiy-pedagogik

fenomendir [2; 10–12-b.].

Boshlang‘ich maktab va maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv va psixik rivojlanishida elementar matematik tasavvurlarni (miqdor va sanoq, kattalik, geometrik shakllar, fazoviy va vaqtga oid mo‘ljal olish) shakllantirish alohida o‘rin tutadi. Matematik bilim va ko‘nikmalar bolaning mantiqiy fikrlashi, analiz va sintez qilish, taqqoslash, umumlashtirish hamda obyektiv olamni anglash salohiyatining poydevorini tashkil etadi [3; 8–9-b.]. Biroq korreksion pedagogika va maxsus psixologiya tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, ATEB bo‘lgan bolalar (nutqida, eshitishida, ko‘rishida, intellektida yoki tayanch-harakat a’zolarida nuqsoni bor o‘quvchilar) me’yoriy rivojlanayotgan tengdoshlariga nisbatan abstrakt matematik tushunchalarni o‘zlashtirishda jiddiy kognitiv qiyinchiliklarga duch keladilar [2; 80–85-b.].

An’anaviy ta’lim tizimida matematik tushunchalar ko‘pincha og‘zaki-mantiqiy va rasmiy-sxematik tarzda yetkaziladi. Bu holat ATEB bo‘lgan bolalarda idrokning sinkretizmi, analitik-sintetik faoliyatning yetarli darajada rivojlanmaganligi va diqqat barqarorligining pastligi sababli o‘zlashtirish darajasining pasayishiga hamda ta’limiy autsayderlikka olib keladi [3; 24-b.]. Shu sababli inklyuziv ta’lim sharoitida ATEB bo‘lgan bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishning ko‘p darajali multisensor (vizual, taktil-kinestetik va eshitish analizatorlarini bir vaqtda faollashtiruvchi) hamda differensial-moslashtirilgan pedagogik modelini ishlab chiqish va ilmiy jihatdan asoslash bugungi kun pedagogika fanining eng dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — inklyuziv ta’lim muhitida alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan bolalarda elementar matematik tasavvurlarni rivojlantirishga qaratilgan multisensor va differensial metodik tizimni ishlab chiqish hamda uning samaradorligini eksperimental-pedagogik sinovlar orqali isbotlashdan iborat.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat: a) ATEB bo‘lgan bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning multisensor (taktil, ko‘rish, eshitish) integratsiyaga asoslangan korreksion-pedagogik modeli va didaktik moduli ishlab chiqildi; b) inklyuziv guruhlarda matematik topshiriqlarni uch bosqichli murakkablik darajasi (boshlang‘ich-amaliy, o‘rta-obrazli va yuqori-mantiqiy) bo‘yicha differensiallashtirish texnologiyasi asoslab berildi; c) interfaol signal kartochkalari hamda multimediali kompyuter o‘yin dasturlarini matematik mashg‘ulotlarga integratsiyalashning korreksion samaradorligi aniqlandi.

2. ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan bolalarni ta’lim jarayoniga integratsiyalash va ularda elementar matematik tushunchalarni rivojlantirish masalasi mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan turli nuqtayi nazarlardan tadqiq etilgan. L. S. Vigotskiyning nuqsonning murakkab tuzilishi va kompensatsiyalash nazariyasiga ko‘ra, har qanday ruhiy yoki jismoniy nuqson mavjud bo‘lgan holatda ham bola rivojlanishining zaxira (potensial) imkoniyatlari mavjud bo‘lib, ularga tayangan holda rivojlantiruvchi ta’limni tashkil etish zarur [2; 141-b.]. L. V. Zankov va V. V. Davidovlarning rivojlantiruvchi ta’lim konsepsiyasi esa matematik tushunchalarni ko‘rgazmali-harakatli va ko‘rgazmali-obrazli darajadan mantiqiy-og‘zaki darajaga bosqichma-bosqich o‘tkazish zarurligini ko‘rsatadi [2; 156–158-b.].

Klassik pedagog-metodistlar Y. I. Tixeyeva va A. M. Leushinalar maktabgacha yoshdagi bolalarga matematikadan ta’lim berishda predmetli-amaliy faoliyat hamda atrof-muhitdagi aniq obyektlar bilan ishlashning ustuvorligini asoslagan bo‘lsalar [3; 38-b.], L. S. Metlina va R. L. Berezinalar bolalarda son, miqdor va fazoviy munosabatlarni shakllantirishda didaktik o‘yinlarning tutgan o‘rnini yoritib berganlar [3; 20–21-b.]. O‘zbekistonda inklyuziv va korreksion ta’limning nazariy hamda amaliy masalalari F. U. Qodirova, D. A. Pulatova, L. R. Mo‘minova, R. Shomahmudova, D. S. Qaxarova hamda L. R. Mirdjalolovalarning ilmiy ishlarida o‘z aksini topgan [2; 16–18-b.; 3; 2–5-b.]. Xususan, H. Yo. Najmiddinova tadqiqotlarida dastlabki matematik tasavvurlarni kompyuterli multimedia o‘yinlari va interfaol dasturlar orqali rivojlantirishning metodik mexanizmlari ko‘rsatib o‘tilgan [4; 7–10-b.].

Metodologik asoslar va tadqiqot usullari: Tadqiqot jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan, kompensator-rivojlantiruvchi hamda multisensor yondashuvlar yetakchi tamoyillar sifatida olindi. Maqolada qo‘llanilgan metodlar majmui quyidagilarni o‘z ichiga oladi: 1) nazariy-tahliliy metodlar (pedagogik-psixologik adabiyotlar va me’yoriy-huquqiy hujjatlar tahlili); 2) diagnostik metodlar (matematik tasavvurlar darajasini aniqlovchi maxsus metodik va mezonlarga asoslangan testlar); 3) eksperimental metodlar (aniqlovchi, shakllantiruvchi va tekshiruvchi pedagogik eksperiment); 4) matematik-statistik metodlar (Chaqnash va t-mezon tahlili).

Tadqiqot bazasi va tanlanma: Pedagogik tajriba-sinov ishlari Chirchiq shahri va Toshkent viloyatidagi inklyuziv guruhlar hamda maktabga tayyorlov sinflarida olib borildi. Tadqiqotda jami 48 nafar 5–7 yoshli bola (jumladan, 18 nafar ATEB bo‘lgan o‘quvchi — nutq va intellektual rivojlanishida yengil nuqsoni bor hamda tayanch-harakat a’zolari zararlangan bolalar) ishtirok etdi. Bolalar ikkita teng guruhga ajratildi: nazorat guruhi (NG, n = 24) va tajriba guruhi (TG, n = 24).

Tadqiqotda qo‘llanilgan va taklif etilgan multisensor hamda differensial metodik model uchta asosiy blokdan tashkil topdi:

1. Multisensor-didaktik blok: Matematik tushunchalarni (son, shartli o‘lchov, kattalik) o‘zlashtirishda bir vaqtning o‘zida ko‘rish, eshitish va taktil-mushak sezgilarini faollashtiruvchi vositalardan (Kyuizener tayoqchalari, Denesh bloklari, relyefli-taktil sonlar, geometrik shakllardan iborat 3D modellar) foydalanildi [3; 22-b.].

2. Differensial-bosqichli topshiriqlar bloki: Topshiriqlar murakkablik darajasiga ko‘ra uch pog‘onaga bo‘lindi: A) Boshlang‘ich (ko‘rgazmali-amaliy: buyumlarni ustma-ust qo‘yish, yonma-yon solishtirish); B) O‘rta (ko‘rgazmali-obrazli: kartochkalar va rasmli modellar bilan ishlash); C) Yuqori (og‘zaki-mantiqiy: mantiqiy masalalar va topshiriqlarni mustaqil yechish) [4; 15–18-b.].

3. Interfaol-qayta aloqa bloki: Mashg‘ulotlarda signal kartochkalari (“Qizil va yashil kartochkalar” metodi) hamda maxsus kompyuterli interfaol va didaktik o‘yin dasturlaridan (“Ota-ona nazorati”, “Sharlar yordamida parvoz”) keng foydalanildi [2; 189-b.; 4; 109–111-b.].

ISSN 3060-5059 (Online)

3. NATIJALAR

Eksperiment boshida o‘tkazilgan dastlabki (aniqlovchi) diagnostika natijalari tajriba guruhi (TG) va nazorat guruhida (NG) bolalarning elementar matematik tasavvurlari darajasi deyarli bir xil ekanligini ko‘rsatdi. Diagnostika to‘rtta asosiy mezon bo‘yicha baholandi: 1) Miqdor va sanoq ko‘nikmalari; 2) Kattalik va geometrik shakllarni ajratish; 3) Fazoviy va vaqtga oid orientatsiya; 4) Mantiqiy-analitik operatsiyalar (solishtirish, guruhlash, seriyalash).

Aniqlovchi va shakllantiruvchi bosqichlardan so‘ng o‘tkazilgan yakuniy diagnostika natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Aniqlovchi va yakuniy bosqichlarda bolalarning matematik tasavvurlari darajasi ko'rsatkichlari (%)

Guruhlar	Bosqichlar	Yuqori daraja (%)	O'rta daraja (%)	Boshlang'ich (Past) daraja (%)	O'rtacha ball (X)	t-kriteriy p-qiymati
Nazorat guruhi (NG, n=24)	Aniqlovchi	19.2%	47.5%	33.3%	2.86	$p > 0.05$
Nazorat guruhi (NG, n=24)	Yakuniy	29.2%	45.8%	25.0%	3.22	$p < 0.05$
Tajriba guruhi (TG, n=24)	Aniqlovchi	20.8%	45.8%	33.4%	2.90	$p > 0.05$
Tajriba guruhi (TG, n=24)	Yakuniy	54.2%	37.5%	8.3%	4.35	$p < 0.001$

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, shakllantiruvchi eksperimentdan so‘ng tajriba guruhida (TG) yuqori darajaga erishgan bolalar ko‘rsatkichi 20,8% dan 54,2% gacha ko‘tarildi (+33,4 foiz punkt). Boshlang‘ich (past) darajadagi bolalar ulushi esa 33,4% dan 8,3% gacha keskin kamaydi (−25,1 foiz punkt). Nazorat guruhida (NG) esa yuqori darajaga erishgan bolalar ko‘rsatkichi 19,2% dan 29,2% gacha oshgan (+10,0 foiz punkt) bo‘lsa, past darajadagi bolalar ulushi 33,3% dan 25,0% gacha pasaydi (−8,3 foiz punkt).

Matematik tasavvurlarning alohida komponentlari bo‘yicha dinamikani chuqurroq o‘rganish maqsadida diagnostika mezonlari kesimida o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari tahlil qilindi (2-jadval).

2-jadval. Tajriba va Nazorat guruhlarida matematik tasavvur komponentlari bo'yicha dinamika (5 ballik shkala bo'yicha)

Matematik tasavvur mezonlari	NG (Dastlabki)	NG (Yakuniy)	TG (Dastlabki)	TG (Yakuniy)	TG dagi o'sish (Δ)
1. Miqdor va sanoq ko'nikmalari	3.02	3.35	3.05	4.52	+1.47
2. Kattalik va geometrik shakllar	2.95	3.30	2.98	4.40	+1.42
3. Fazoviy va vaqtinchalik orientatsiya	2.65	2.98	2.70	4.18	+1.48
4. Mantiqiy va analitik operatsiyalar	2.82	3.25	2.85	4.30	+1.45

2-jadval ko‘rsatkichlaridan ma’lum bo‘lishicha, eng yuqori ijobiy dinamika “Fazoviy va vaqtinchalik orientatsiya” (+1,48 ball) hamda “Miqdor va sanoq ko‘nikmalari” (+1,47 ball) mezonlarida qayd etildi. Bu natija multisensor metodika va differensial vositalarning ATEB bo‘lgan bolalar idrokiga nihoyatda mos kelganligidan dalolat beradi.

Ayniqsa, ATEB bo‘lgan o‘quvchilarda quyidagi sifat o‘zgarishlari kuzatildi: a) geometrik shakllar va ularning o‘lchamlarini faqat ko‘rish orqali emas, balki taktil paypaslash hamda harakatli o‘yinlar orqali aniq ajratish ko‘nikmasi shakllandi; b) fazoviy tushunchalarni (“o‘ng-chap”, “yuqori-past”, “oldingi-orqadagi”) o‘z tana sxemasiga nisbatan va varaq betida to‘g‘ri qo‘llash ko‘rsatkichi 82% ga yetdi; c) oddiy arifmetik masalalarni yechishda rasmli va predmetli modellardan mustaqil foydalanish imkoniyati kengaydi.

4. MUHOKAMA

Tadqiqot davomida olingan amaliy va statistik natijalar inklyuziv ta’limda ATEB bo‘lgan bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish bo‘yicha quyidagi muhim pedagogik qonuniyatlar hamda metodik afzalliklarni ochib berishga imkon beradi.

Birinchidan, multisensor yondashuvning kompensatorlik roli. Alohida ehtiyojli bolalarga (ayniqsa, nutqiy yoki

intellektual nuqsoni bor o‘quvchilarga) matematik tushunchalarni (masalan, son tarkibi, kattalik munosabatlari, simmetriya) faqat verbal-mantiqiy usulda tushuntirish samarasizdir. Kyuizener tayoqchalari va Denesh bloklari kabi taktil-vizual vositalardan foydalanilganda, abstraksiya jarayoni amaliy-predmetli harakatlar orqali amalga oshadi [3; 22-b.]. Bola sonni uzunlik va hajm bilan, shaklni esa taktil sezgi bilan bog‘laydi. Bu holat neyropsixologik nuqtayi nazardan miya po‘stlog‘ining sensor zonalari o‘rtasida yangi assotsiativ bog‘lanishlarni hosil qiladi [2; 141-b.].

Ikkinchidan, differensial o‘qitishning psixologik qulayligi. Topshiriqlarni uch bosqichli murakkablik darajasiga ko‘ra taqsimlash (“Boshlang‘ich — O‘rta — Yuqori”) ATEB bo‘lgan bolada muvaffaqiyat hissini (sense of success) uyg‘otadi. An’anaviy sinfda bir xil murakkablikdagi topshiriqlar berilganda, ATEB bo‘lgan o‘quvchi tezda charchaydi va o‘quv faoliyatiga qiziqishini yo‘qotadi [2; 155-b.]. Differensial yondashuvda esa bola o‘zining yaqin rivojlanish zonasiga (zone of proximal development) mos keladigan topshiriqni bajaradi va asta-sekin keyingi bosqichga o‘tadi [3; 20-b.].

Uchinchidan, interfaol o‘yin va raqamli texnologiyalarning didaktik kuchi. H. Yo. Najmiddinova [4; 109-b.] ko‘rsatib o‘tganidek, “Ota-ona nazorati” hamda o‘yinli multimedia dasturlari bolalarda mantiqiy fikrlashni o‘yin shaklida rivojlantiradi. Eksperiment guruhidagi bolalar kompyuterli o‘yin topshiriqlarini bajarishda (masalan, “Basketbol” yoki “Sharlar yordamida parvoz”) yuqori motivatsiya va barqaror diqqat namoyon etdilar. Shu bilan birga, “Qizil va yashil kartochkalar” metodi orqali olib borilgan doimiy qayta aloqa (feedback) inklyuziv sinfda ijtimoiy muloqot va o‘zaro yordam muhitini shakllantirdi [2; 189-b.].

Tadqiqot natijalari xalqaro miqyosda Bronfenbrennerning ekologik tizimlar nazariyasi hamda Pinnell va Galloway tomonidan ilgari surilgan inklyuziv sinfni boshqarish tamoyillari bilan to‘liq hamohangdir [2; 24–27-b.]. Inklyuziv muhitda matematikani o‘rgatish nafaqat akademik bilimlarni beradi, balki bolalarni ijtimoiy muhitga moslashtirish, muloqot va hamkorlik ko‘nikmalarini oshirishning muhim vositasiga aylanadi.

5. XULOSA

Olib borilgan nazariy-metodik va eksperimental-pedagogik tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Inklyuziv ta’lim sharoitida ATEB bo‘lgan bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish jarayonida an’anaviy o‘qitish metodlari yetarli darajada samara bermaydi. Bu jarayonda multisensor idrokni faollashtiruvchi va topshiriqlarni differensial moslashtiruvchi pedagogik mexanizmlarni joriy etish obyektiv zaruratdir.

2. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan va amaliyotga tatbiq etilgan multisensor hamda differensial metodik model tajriba guruhida (TG) matematik tasavvurlar darajasini sezilarli darajada oshirdi: yuqori darajaga erishgan o‘quvchilar ko‘rsatkichi 20,8% dan 54,2% gacha ko‘tarildi, past darajadagi bolalar ulushi esa 33,4% dan 8,3% gacha pasaydi ($p < 0,001$).

3. Didaktik materiallarning vizual-taktil xarakteri, interfaol signal kartochkalari hamda kompyuterli o‘yin texnologiyalarining kompleks qo‘llanilishi ATEB bo‘lgan bolalarda miqdor, kattalik, geometrik shakl hamda fazoviy orientatsiya bo‘yicha tushunchalarni mustahkam va ongli ravishda o‘zlashtirishni ta’minladi.

Amaliy tavsiyalar: Inklyuziv maktab va maktabgacha ta’lim muassasalari pedagoglariga matematik mashg‘ulotlarni rejalashtirishda multisensor ko‘rgazmali vositalar (Kyuizener tayoqchalari va Denesh bloklari, taktil modellar) to‘plamidan foydalanish, topshiriqlarni uch bosqichli murakkablik darajasiga ko‘ra differensiallashtirish hamda interfaol kompyuterli o‘yin metodikalarini doimiy ravishda ta’lim jarayoniga integratsiyalash tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ-637-son «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/docs/5013007.

2. Qodirova F. U., Pulatova D. A. Inklyuziv ta’lim: nazariya va metodika: darslik. – Chirchiq: ChDPU, 2022. – 258 b. – URL: https://devedu.uz/wp-content/uploads/2024/05/4-Inklyuziv-talim-nazariya-va-metodika.pdf.

3. Mirdjalolova L. R., Musayev A. Sh., Kamolova N. T., Mamadaliyeva G. A., Ismoilova N. I. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi: o‘quv qo‘llanma. – Toshkent: METODIST NASHRIYOTI, 2024. – 168 b. – URL: https://api.unilibrary.uz/storage/PublisherResourceFile/594814/images/1727417290.pdf.

4. Najmiddinova H. Yo. Matematik tasavvurlarni shakllantirish: o‘quv qo‘llanma. – Toshkent: Yoshlar nashriyot uyi, 2020. – 164 b. – URL: https://kitob.sies.uz/frontend/web/kitob/kitob_00617a827617708.pdf.

5. Qaxarova D. S. Inklyuziv ta’lim texnologiyasi: o‘quv-metodik qo‘llanma. – Toshkent: Fanga xizmat, 2014. – 142 b.

6. Shomahmudova R., Tulaganova D., Berdiyeva A. Jismiy rivojlanishida muammolari bo‘lgan bolalar bilan inklyuziv va maxsus ta’lim tizimida olib boriladigan korreksion pedagogik ishlar. – Toshkent: Roziqov O. J., 2007. – 180 b.

7. Spandagou I., Little C., Evans D., David M. Inclusive Education in Schools and Early Childhood Settings. – Singapore: Springer, 2020. – 215 p. – DOI: 10.1007/978-981-15-2541-4.

8. Michalch E. Inclusive Education of Children with Disabilities and Special Health Needs. – Moscow: Yurait, 2021. – 198 p.

9. Berezina R. L., Galperin P. Ya. Formation of Mathematical Concepts in Early Childhood. – Moscow: Prosveshcheniye, 1998. – 176 p.

10. UNILIBRARY – O‘zbekiston Milliy elektron kutubxona portali [Elektron resurs]. – URL: https://unilibrary.uz.