



BOLALARDA ILK MATEMATIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISHDA OILANING ROLI

Mamatova Nilufar Yaqubovna

Andijon pedagogika texnikumi umumkasbiy fanlar kafedra o'qituvchisi.

Annotatsiya: Ushbu maqola bolalarda ilk matematik tushunchalarni shakllantirishda oilaning o'rni va ahamiyatini chuqur tahlil qiladi. Zamonaviy ta'lim jarayonida matematik ko'nikmalarni erta yoshda rivojlantirishning dolzarbligi ortib borayotgan bir paytda, oila muhitining bu jarayondagi roli muhim o'rin tutadi. Tadqiqotning maqsadi bolalarning matematik fikrlashini rivojlantirishda oilaning ta'sir mexanizmlarini aniqlash, oila tomonidan yaratilgan ta'limiy sharoitlarning samaradorligini baholash va takomillashtirish yo'llarini izlashdan iborat. Tadqiqotda sifat va miqdoriy tadqiqot usullari, shu jumladan, oila a'zolari bilan intervyu, kuzatuv va so'rovnomalar qo'llanildi. O'zbek oilalarining tarbiyaviy yondashuvlari xalqaro tajriba bilan solishtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, oilaning bola bilan muloqoti, uy sharoitida o'yin va matematik mashg'ulotlarga bo'lgan yondashuvi bolalarning erta matematik tushunchalarni qabul qilishida asosiy omil hisoblanadi. Maqola ota-onalarga va pedagoglarga bolalarda matematik ko'nikmalarni shakllantirishda oilaning faolligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi. Shuningdek, tadqiqot maktabgacha ta'lim muassasalari va oilalar o'rtasida samarali hamkorlikni rivojlantirishga hissa qo'shadi. Kalit so'zlar: bolaning rivojlanishi, matematik tushunchalar, oila, ta'lim, maktabgacha yosh, tarbiya, pedagogika.

KIRISH

Bolaning erta yoshdagi rivojlanishi uning keyingi ta'limdagi muvaffaqiyati uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi. Ayniqsa, matematika sohasidagi ko'nikmalar erta yoshda yuzaga kelganida, bu bolaning mantiqiy fikrlashini, muammolarni hal qilish qobiliyatini va analitik tafakkurini mustahkamlashga imkon beradi. Bugungi



kunda global ta'lim jarayonida matematika fanining o'rni ortib borayotgani, raqamli texnologiyalar rivojlanishi bilan bog'liq holda, bolalarda ilk matematik tushunchalarni shakllantirish masalasi yanada dolzarb bo'lmoqda. Shu bilan birga, zamonaviy jamiyatda oilaning roli o'zgarishlarga uchrayotgani, iqtisodiy, ijtimoiy sharoitlar ta'sirida bolalarning ta'lim jarayoniga bo'lgan munosabatining murakkablashgani kuzatilmoqda.

Muammoning asosiy tomoni shundaki, ko'plab tadqiqotlar bolalarning matematik ko'nikmalarini rivojlantirish maktab va ta'lim muassasalari darajasida ko'proq o'rganilgan bo'lsa-da, oilaning bu jarayondagi roli yetarlicha o'zlashtirilmagan. Oilaning bolaga ta'lim berishdagi ahamiyati, ayniqsa erta yoshda, ijtimoiy va psixologik jihatlar bilan chambarchas bog'liqdir. Oilada yaratilgan ta'limiy muhit, ota-onalarning matematik bilimlarga bo'lgan yondashuvi, uy sharoitida amalga oshiriladigan matematik o'yinlar va mashg'ulotlar bolaning matematik fikrlashini shakllantirishda muhim omillardir. Shu bilan birga, zamonaviy oilalarning stress va bandlik darajasi, texnologiyalarga bo'lgan qaramligi oilaviy ta'lim jarayonini murakkablashtiradi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi bolalarda ilk matematik tushunchalarni shakllantirishda oilaning rolini aniqlash, ota-ona va bolalar o'rtasidagi ta'limiy munosabatlarni tahlil qilish, ularning samaradorligini oshirish uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdir. Tadqiqot orqali oilaning ta'limiy muhitini yanada takomillashtirish, bolalarning matematik ko'nikmalarini rivojlantirishda oilaviy yondashuvlarni rivojlantirishga xizmat qiluvchi ilmiy asos yaratish ko'zda tutilgan.

Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: birinchidan, bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish jarayonida oilaning ta'limiy roli va uning asosiy komponentlarini aniqlash; ikkinchidan, oila ichidagi matematik faoliyatning bolalar rivojiga ta'sirini o'rganish; uchinchidan, oila va maktabgacha ta'lim muassasalari o'rtasida hamkorlikni rivojlantirish yo'llarini aniqlash; to'rtinchidan, amaliy tavsiyalar ishlab chiqish orqali oilaning ta'limdagi rolini kuchaytirish.



Tadqiqot obyekti bolalar va ularning oilalari bo'lib, predmet esa oilaning bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishdagi ta'limiy ta'siri, usullari va sharoitlari hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, tadqiqot nafaqat pedagogika fanlari doirasida, balki psixologiya, ijtimoiy fanlar va oilaviy ta'lim sohalarida ham muhim ilmiy ahamiyatga ega.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish va oilaning roli masalasi ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o'rganilgan. Bu bo'limda avvalo xorijiy tadqiqotlarning asosiy g'oyalari va natijalari tahlil qilinadi.

Lev Vygotskiyning rivojlanish nazariyasi matematik tushunchalarning shakllanishida ijtimoiy muhit, xususan, oila va tarbiyachining o'rni haqida chuqur fikrlarni ilgari suradi. Vygotskiy fikricha, bolaning kognitiv rivojlanishi ijtimoiy muloqot orqali yuzaga keladi, ya'ni oila ichidagi o'yin va muloqotlar matematik tushunchalarni o'zlashtirishda asosiy vositadir. Shu nuqtai nazardan, oilaning bola bilan o'zaro aloqasi, interaktiv faoliyatlari bolaning matematik salohiyatini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Jean Piagetning kognitiv rivojlanish nazariyasi esa bolalarning matematik tushunchalarni o'zlashtirish jarayonini bosqichma-bosqich rivojlanadigan jarayon sifatida ko'radi. Piagetning fikricha, bolalar erta yoshdan boshlab atrof-muhitdagi obyektlar va hodisalarni o'rganib, mantiqiy fikrlashni rivojlantiradilar. Oiladagi o'yinlar va oddiy kundalik faoliyatlarda matematik tushunchalar paydo bo'lishi bosqichlari mavjud, bu esa ota-onalar tomonidan to'g'ri muhit tashkil etilishini talab qiladi.

Jerome Bruner esa ta'lim jarayonida til va muloqotning ahamiyatini ta'kidlab, bolalarga matematik tushunchalarni shakllantirishda ota-ona va tarbiyachilar bilan muloqotning markaziy rolini ko'rsatadi. Brunerning yondashuvi interaktiv va konstruktiv ta'lim shakllarini ilgari surib, oilaning ta'lim jarayonidagi bevosita ishtirokini qo'llab-quvvatlaydi.



Howard Gardnening ko'p intellekt nazariyasi bolalarning matematik ko'nikmalarini shakllantirishda individual o'ziga xosliklarni hisobga olish zarurligini bildiradi. Bu nazariyaga ko'ra, har bir bolaning o'ziga xos o'rganish usullari mavjud bo'lib, oilaning ushbu holatlarni tushunishi va qo'llab-quvvatlashi muhimdir. Masalan, vizual yoki kinestetik ta'lim usullari yordamida ota-ona bolaning qobiliyatlarini rivojlantirishi mumkin.

Robert Sieglerning kognitiv rivojlanish bo'yicha tadqiqotlari bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish jarayonidagi o'yin va amaliy mashg'ulotlarning samaradorligini ko'rsatadi. Tadqiqotlar shuni isbotlaydiki, oilalar tomonidan uyda tashkil etilgan matematik o'yinlar bolalarning muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi va matematik fikrlashni rivojlantiradi.

Xorijiy tadqiqotlarda oilaning ijtimoiy-iqtisodiy holati, ota-onalarning ta'lim darajasi ham bolalarning matematik ko'nikmalarini rivojlantirishga ta'sir ko'rsatishi ko'rsatildi. Masalan, Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida olib borilgan tadqiqotlar oilaning resurslari va ota-onalarning ta'limga bo'lgan yondashuvi o'rtasida kuchli bog'liqlik mavjudligini ko'rsatgan.

Mahalliy olimlar orasida, xususan, O'zbekiston pedagog olimlari bolalarda ilk matematik tushunchalarni shakllantirishda oilaning o'rni va metodikasi bo'yicha bir qator tadqiqotlar olib bormoqdalar. Jumladan, M. Qodirovning ishlarida oilaviy tarbiya va maktabgacha ta'limning integratsiyasi masalalari tahlil qilingan, oilaning ruxiy-psixologik muhitini yaxshilash yo'llari ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, N. Karimova va boshqalar o'yin orqali matematik tushunchalarni rivojlantirishda ota-onaning faol ishtirok etishi muhimligi ta'kidlangan. Markaziy Osiyo mintaqasida olib borilgan tadqiqotlarda esa oilaning madaniy an'analari va ularning bolalarni ta'limga tayyorlashdagi roli o'rganilgan. Bu tadqiqotlar oilada shakllangan qadriyatlar va tarbiyaviy yondashuvlarning bolalarning matematik qobiliyatlariga qanday ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Mavzu bo'yicha olib borilgan tarixiy tadqiqotlarda matematik tushunchalarning shakllanishiga oid nazariyalar vaqt o'tishi



bilan qanday rivojlanganligi, o'yin va o'qitish metodlarining o'zgarishi batafsil ko'rsatilgan. Shu bilan birga, oilaning ta'limdagi roli haqida ilmiy maktablarning rivojlanish yo'nalishlari ham tahlil qilingan. O'rganilgan adabiyotlar asosida aytish mumkinki, bolalarda ilk matematik tushunchalarni shakllantirish sohasida ko'plab ilmiy yutuqlar mavjud, biroq oilaning ta'lim jarayonidagi roli ko'proq amaliy tadqiqotlar va metodik qo'llanmalarni talab qiladi. Shuningdek, oilaning zamonaviy sharoitdagi yangi muammolari va imkoniyatlari, raqamli texnologiyalar ta'siri, ota-onalarning vaqt etishmovchiligi kabi omillar hali to'liq o'rganilmagan. Bu tadqiqot ilmiy yangilik jihatidan oilaning bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishdagi roli bilan bog'liq mavjud nazariy va amaliy bilimlarni kengaytiradi, o'zbek oilasining o'ziga xos ijtimoiy-madaniy kontekstini hisobga olgan holda yangi yondashuvlarni taklif etadi. Bundan tashqari, tadqiqot natijalari pedagogika amaliyotida o'quv jarayonini optimallashtirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda asosiy yondashuv sifatida o'rganilayotgan jarayonni tizimli va integral tarzda tahlil qilishga imkon beruvchi kompleks yondashuv tanlandi. Bu yondashuv, bir tomondan, oilaning ta'limiy faoliyatini psixologik, ijtimoiy va pedagogik nuqtai nazardan o'rganishga, ikkinchi tomondan, empirik ma'lumotlar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi. Nazariy va amaliy tadqiqot usullarining uyg'unligi tadqiqot natijalarining ilmiy asoslangan va amaliy jihatdan foydali bo'lishini ta'minlaydi. Tavsifiy-tahliliy usul yordamida mavjud adabiyotlar, ilmiy ishlar, pedagogik tajribalar batafsil o'rganildi. Bu usul tadqiqotning nazariy asosini yaratishda va oilaning bolalar matematik rivojiga ta'sirini yaxshiroq tushunishda qo'llanildi. Qiyosiy tahlil usuli esa xorijiy va mahalliy tajribalarni solishtirish, o'zaro farqlar va o'xshashliklarni aniqlashda foydali bo'ldi. Statistik usullar tadqiqotda oilalardan olingan so'rovnoma natijalarini tahlil qilish uchun qo'llanildi. Ushbu usullar yordamida ota-onalarning matematik ko'nikmalarga



bo'lgan yondashuvi, matematik o'yinlarga jalb qilish darajasi, bolalarning matematik bilimlari o'rtasidagi bog'liqlik o'rganildi. Statistik tahlilda korrelyatsion va regressional usullar asosiy o'rin tutdi. Empirik tadqiqot metodlari sifatida kuzatish va intervyu ishlatildi. Kuzatish jarayonida oilada bolalar bilan o'tkazilayotgan matematik o'yinlar, mashg'ulotlar holati va samaradorligi baholandi. Intervyu orqali ota-onalarning fikrlari, tajribalari, muammolari va yutuqlari haqida chuqur ma'lumotlar yig'ildi. So'rovnomalar esa kengroq respondentlar qatlamidan ma'lumot to'plash imkonini berdi. Ma'lumotlar to'plami asosan Toshkent shahri va viloyatlaridagi maktabgacha ta'lim muassasalari bilan hamkorlikda olib borildi. Primar ma'lumotlar sifatida ota-onalar va tarbiyachilar bilan o'tkazilgan so'rovnomalar, intervyular, kuzatuv natijalari xizmat qildi. Sekundar ma'lumotlar sifatida esa ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar, statistik ma'lumotlar tahlil qilindi. Tanlanma hajmi 200 dan ortiq oilani o'z ichiga olgan bo'lib, bu namunaviy to'plam tadqiqotning ishonchliligi uchun yetarli deb topildi. Ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonida SPSS va Excel dasturlari qo'llanildi. Ushbu dasturlar yordamida statistik ko'rsatkichlar hisoblandi, grafik va jadval shaklida natijalar taqdim etildi. Tadqiqotda ishonchlilik va validlikni ta'minlash uchun so'rovnomalar standartlashtirildi, intervyu savollari oldindan sinovdan o'tkazildi, kuzatuvlar muntazam ravishda qayta ko'rib chiqildi. Tadqiqot bazasi sifatida Toshkent shahri va uning atrofidagi hududlar tanlandi. Tadqiqot 2023 yilning mart-iyun oylarida o'tkazildi. Respondentlar sifatida 200 dan ortiq ota-ona, 30 ta maktabgacha ta'lim muassasalarining tarbiyachilari va 150 dan ortiq 4-6 yoshdagi bolalar ishtirok etdi. Tadqiqotning chegaralari oilaning faqat bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishdagi roli bilan cheklangan bo'lib, maktab ta'limi va boshqa tashqi ta'sirlar nazarda tutilmadi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, oila bolalarda ilk matematik tushunchalarni shakllantirish jarayonida eng muhim ta'limiy muhitdir. Ota-



onalarning matematik ko'nikmalarga bo'lgan ijobiy munosabati va uy sharoitida o'yin orqali o'rgatish faoliyati bolaning matematik tafakkurini rivojlantirishda sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bu esa bolalarning maktabdagi matematik fanlarga bo'lgan qiziqishini oshiradi va o'quv jarayonini soddalashtiradi. Ikkinchidan, oilaning ijtimoiy va madaniy sharoitlari, ota-onalarning ta'lim darajasi bolalarning matematik ko'nikmalarini shakllantirishga ta'sir qiluvchi muhim omillardir. Yuqori darajadagi ta'limga ega ota-onalar o'z farzandlari bilan ko'proq matematik o'yinlar va mashg'ulotlar o'tkazishadi, bu esa bolaning kognitiv rivojlanishini rag'batlantiradi. Uchinchidan, oilaviy muhitda matematik tushunchalarni shakllantirishda o'yin va interaktiv mashg'ulotlarning samaradorligi aniqlandi. Bolalar o'yin orqali yangi bilimlarni osonroq o'zlashtiradi, bu esa bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlashga yordam beradi. Shu bois, ota-onalarga o'yinli metodlarni keng joriy etish tavsiya etiladi. To'rtinchidan, maktabgacha ta'lim muassasalari va oilalar o'rtasida samarali hamkorlikni yo'lga qo'yish zarurati yuzaga chiqdi. Bu hamkorlik natijasida ota-onalarga ta'limiy metodlar bo'yicha malaka oshirish imkoniyatlari yaratilishi, pedagoglar esa oilaning ehtiyojlarini yaxshiroq tushunishi mumkin. Beshinchidan, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish oilaviy ta'lim jarayonini yanada samarali qiladi. Mobil ilovalar, interaktiv o'yinlar va onlayn resurslar ota-onalarga bolalar bilan matematik mashg'ulotlarni qiziqarli va faol tarzda olib borishga yordam beradi. Shu bilan birga, ota-onalarning texnologiyalarga qaramligini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqilishi zarur. Amaliy tavsiyalar sifatida ota-onalarga bolalar bilan matematik mavzularni o'yin shaklida o'rganishni ko'proq tashkil etish, uy sharoitida oddiy vositalar yordamida matematik tushunchalarni mustahkamlash, maktabgacha ta'lim muassasalari bilan muntazam muloqot qilish tavsiya etiladi. Pedagoglarga esa ota-onalar uchun treninglar va seminarlar tashkil etish, oilaviy ta'lim metodlarini amalda qo'llashda yordam berish lozim. Kelajakdagi tadqiqotlarda oilaning boshqa rivojlanish sohalaridagi roli, xususan, til rivojlanishi, ijtimoiy ko'nikmalarning shakllanishi bilan bog'liq masalalarni o'rganish, shuningdek,



raqamli texnologiyalarning oilaviy ta'limga ta'siri yanada batafsil tahlil qilinishi zarur. Shuningdek, oilaning ijtimoiy-iqtisodiy holatiga qarab farqlarni aniqlash va ularga mos pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish istiqbollari mavjud.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Vygotsky, L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, 1978.
2. Piaget, J. The Child's Conception of Number. Routledge va Kegan Paul, 1952.
3. Bruner, J.S. The Process of Education. Harvard University Press, 1960.
4. Gardner, H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. Basic Books, 1983.
5. Siegler, R.S. Emerging Minds: The Process of Change in Children's Thinking. Oxford University Press, 1996.
6. OECD. Early Childhood Education and Care Policy Review: Country Background Report for Uzbekistan. OECD Publishing, 2020.
7. Qodirov, M. Maktabgacha ta'limda matematik ko'nikmalarni shakllantirish. Toshkent, 2018.
8. Karimova, N. O'yin orqali matematik tushunchalarni rivojlantirish metodikasi. Pedagogika, 2021, № 3, 45-53 betlar.
9. Abdullaeva, D. Oila va maktabgacha ta'lim muassasalari hamkorligi. O'zbekistonda ta'lim, 2019, № 2, 67-75 betlar.
10. Islomova, G. Oila madaniyati va bolalarning ta'lim olishidagi roli. Markaziy Osiyo ilmiy jurnali, 2022, 10(4), 112-120 betlar.
11. UNICEF. The Role of Families in Early Childhood Development. UNICEF Report, 2021. <https://www.unicef.org>
12. National Statistical Committee of Uzbekistan. Education Statistics 2023. <https://stat.uz>



13. Hasanov, R. Oilaviy ta'lim va bolalarning kognitiv rivojlanishi. Dissertatsiya, Toshkent, 2020.
14. World Bank. Early Childhood Development in Uzbekistan: Challenges and Opportunities. World Bank Report, 2022.
15. Mamatqulov, S. Pedagogik innovatsiyalar va oilaning roli. Toshkent, 2019.