

МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ TASHKILOTLARIDA BOLALARDA MIQDOR VA SON - SANOQ HAQIDAGI BILIMLARNI SHAKLLANTIRISH, SANASHGA O'RGATISH

Normamatova Maryam Mamarajab qizi

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Maktabgacha ta'lim metodikasi kafedrasida magistranti

Annotatsiya: Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy va amaliy bilimlarni maktabgacha ta'lim muassasalaridagi bolalarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, bolalar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini baholash tarbiyachi-pedagogdan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Maqolada bolalarning miqdor va son-sanoq haqidagi bilimlarini shakllantirishda foydalanilgan didaktik metodlar maktabgacha ta'limda matematik bilimlarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Son-sanoq, miqdor, kattalik, geometrik shakl, figura, «ko'p» va «bitta», tayanch dasturi, predmet.

Abstract: One of the important requirements for the organization of modern education is to achieve high results in a short time without spending overwide and physical force. In the short period of time, the supply of certain theoretical and practical knowledge to children in preschool education institutions, they assess the level of knowledge, skills and skills they have acquired by them, controlling children's activities. The educator requires high pedagogical skills and a new approach to the educational process. Didactic methods used in the formation of children's knowledge of quantity and surname serves to develop mathematical knowledge in preschool education.

Keywords: Snormation, quantity, size, geometric shape, figure, «Many» and «single» and «one», base, object.

KIRISH

Ta'limda pedagogik texnologiyalarning asosiy maqsadi - o'qitish tizimida bolani mashg'ulot jarayonining markaziga olib chiqish, bolalarni mashg'ulot materiallarini shunchaki yod olishlaridan, avtomatik tarzda takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, mashg'ulotning faol ishtirokchisiga aylantirishdir. Shundagina bolalar muhim hayotiy yutuq va muammolar, tashkil etilgan mashg'ulotlarning amaliyotga tadbiqu bo'yicha o'z fikriga ega bo'ladi, o'z nuqtai nazarini asoslay oladi. Pedagogik texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra sub'ektiv

xususiyatga ega. Qanday shakl, metod va vositalar yordamida tashkil etilishidan qat'iy nazar texnologiyalar: pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishi; tarbiyachi-pedagoglar o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirishi; bolalar tomonidan mashg'ulot predmetlari bo'yicha puxta bilimlarning egallanishini ta'minlashi; bolalarda mustaqil, erkin va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishi; bolalarning o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqara olishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishi; pedagogik jarayonda demokratik va insonparvarlik g'oyalarining ustuvorligiga erishishni kafolatlashi zarur.

Hozirda yangi metodlarni yoki innovatsiyalarni ta'lim jarayoniga tadbqiq etish haqida gap borganda interfaol usullarining mashg'ulot jarayoniga qo'llanilishi tushuniladi. Interfaollik bu - o'zaro ikki kishi faolligi, ya'ni mashg'ulot jarayoni o'zaro suhbat tariqasida dialog shaklida (kompyuter aloqasi) yoki bola-tarbiyachining o'zaro muloqoti asosida kechadi. Interfaollik - o'zaro faollik, harakat, ta'sirchanlik, bola va tarbiyachi muloqotlarida sodir bo'ladi. Interfaol usulning bosh maqsadi - mashg'ulot jarayoni uchun eng qulay vaziyat yaratish orqali bolaning faol, erkin fikr yuritishiga muhit yaratishdir. Ushbu maqolada Maktabgacha ta'lim yo'nalishining bakalavriat talabalari uchun Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyasi kursidan ma'lum bo'lgan «Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarda miqdor va son - sanoq haqidagi bilimlarni shakllantirish, sanashga o'rgatish» mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko'rsatmalar beriladi.

ASOSIY QISM

«Son-sanoq» bo'limi «Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish» bo'limining asosiy o'zagidir. Maktabgacha yoshdagi bolalarning mazkur bo'lim dasturiy masalalarini o'zlashtirishlari maktabning boshlang'ich sinflarida ularning matematikani ongli o'zlashtirishlarida asosiy o'rinda turadi. Maktabgacha yoshidagi bolalarni o'qitish o'ziga xos xususiyatga ega. Maktabgacha yoshida yechilishi kerak bo'lgan vazifalar hal qilinmasa, maktabda o'qitish muvaffaqiyatli bo'lmaydi. Bu vazifalardan biri aniq bilimlar va tafakkur usullaridan abstrakt bilim va usullarga o'tishdir. Bu xil o'tish saviyasi, ayniqsa, matematika o'qitish uchun zarurdir. Bunday saviyaning bo'lmasligi yoki yetarli bo'lmasligi ikki tomonlama qiyinchilikka sabab bo'ladi. Bir tomondan, maktabgacha yoshidagi bolalar ko'p hollarda maktabga abstrakt matematik usullarni egallagan holda keladilar, bularni bartaraf etish qiyin bo'ladi. Ikkinchi tomondan, bolalar maktabda mavhum bilimlarni egallar ekanlar, ko'p hollarda ularni formal, asl mazmunini tushunib yetmagan holda o'zlashtiradilar. Shuning uchun ham aniq shart - sharoitlarda matematik bilimlarni qo'llanish imkoniyati juda cheklangan bo'ladi. Shuning uchun maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni o'qitishning muhim vazifasi matematik abstraktlashlar bilan aniq borliq orasidagi bog'liqlikni ta'minlaydigan bilim va harakatlarning oraliq saviyasini shakllantirishdan iborat.

Tajribalarga ko'ra, maktabgacha yoshdagi bolalarga matematika o'qitishda o'tish saviyasi mazmuni quyidagicha:

Birinchiidan, shunday aniq faoliyat va masalalarni o'zlashtirish kerakki, ularda matematik operatsiyalarni qo'llashning zarurligi bolalarga yaqqol ko'rinib turadi. Bu bir tomondan, bolaning amaliy faoliyati bilan bevosita bog'liq (tenglashtirish, taqqoslashga oid) masalalar, ikkinchi tomondan, ularga shunday shartlar kiritiladiki, bunda mazkur masalalarni matematik vositalardan foydalanmay turib (masalan, fazoda ajratib qo'yilgan ikki to'plamni amalda tenglashtirish) amalga oshirishning iloji bo'lmaydi.

Ikkinchiidan, muhitning shunday munosabatlarini ajratish kiradiki, bu munosabatlarni qo'llanish bolaga aniq buyumlardan matematik obyektlarga o'tish (masalan, buyumlarni ma'lum belgilari bo'yicha guruhga kiritish va shu asosda to'plam munosabatlarini, tenglik-tengsizlik munosabatlarini, qism butun munosabatlarini hosil qilish) imkonini beradi.

Maktabgacha yoshidagi bolalarni o'qitishda matematik bilimlar tarkibini tekshirish tenglik-tengsizlik, qism-butun munosabatlari, tenglashtirish sanoq va arifmetik amallarni to'liq va ongli o'zlashtirish uchun asos bo'ladigan sodda masalalar va munosabatlarning o'zidan tashkil topganini ko'rsatdi. Bu munosabat va masalalarni (ularning eng sodda shakllarini) bolalar 3 yoshdan boshlab tushunishni boshlaydilar. Ular bunday mashg'ulotlarga katta qiziqish bilan yondashadilar, xuddi shu yerning o'zida o'zlashtirganlari (tenglik, qism-butun va hokazo munosabatlari)ni o'yinlar orqali amalga oshiradilar, turmushda amaliy ishlar qilishda foydalanadilar, bir-birlariga (katta va tayyorlov guruhi bolalari) shunga o'xshash masalalar orqali fikr almashadilar. Maktabgacha yoshdagi bolalarni o'qitishda matematik bilimlarni berishda «Bolajon» tayanch dasturi besh bo'limdan iborat: «Miqdor va sanoq», «Kattalik», «Geometrik shakllar», «Fazoda mo'ljal olish», «Vaqtga nisbatan mo'ljal olish».

Matematik mashg'ulotlarni olib borishda turli didaktik metodlardan foydanilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Masalan: 1. Bir nechta o'yinchoq ichidan namunaga o'xshashini tanlab olish. Pedagog stol ustiga kubikni, qo'g'irchoqni, ayiqchani qo'yadi. So'ngra «sehrli qopcha» ichidan bitta o'yinchoqni oladi va stol ustiga xuddi shunga o'xshash o'yinchoqni topishni taklif qiladi. 2. Rangi, o'lchami yoki shakli bir xil bo'lgan 2-3 ta predmetlar (kubiklar, shariklar va koptoklar) orasidan xuddi shu rang, o'lcham, shakldagi predmetni tanlab oladi. Bola toshpiriqni bajarib bo'lgach, tanlab olgan o'yinchog'ining nomini va har ikkala o'yinchoq uchun ham umumiy bo'lgan belgini aytishi kerak. Agar kichkintoy xato qilsa, pedagog unga savollar bera boshlaydi: «Bu nima?», «Sen bu o'lchamdagi (rangdagi) kubikni oldingmi?», «Kubiklarni ustma-ust qo'y!» Pedagog olinishi kerak bo'lgan predmetni ko'rsatishi mumkin: «Mana bu kubikni olish kerak. Ko'rdingmi, u xuddi mana shu rangda». Bolalarga o'yin davomida predmetlarni guruhlarga qarab ajratish topshiriladi. Predmetning quyidagicha belgilari ajratib ko'rsatilgan holda aytiladi: predmetning nimaga kerakligi (bu qurilish materiali, undan qurish mumkin; bu mo'yqalam, u bilan rasm solinadi va hokazo), rangi, o'lchami.

Pedagog kundalik hayotiy vaziyatni rejalashtiradi yoki undan foydalanadi, bunda bitta bola yoki bir necha bola predmetlarni tanlaydi yoki guruhlariga ajratadi. Masalan: qurishda ishlatilishi mumkin bo'lgan hamma materiallarni yashikka soladi, qo'g'irchoqlarni esa tokchaga terib qo'yadi, rasm soladigan barcha mo'yqalamlarini yig'ib stakanchalarga, bayroqchalarni esa qutichaga joylashtiradi, bitta setkaga barcha katta koptoklarni, boshqasiga esa kichkina koptoklarni yig'ib qo'yadi. Avval bolalar predmetlarni bitta xususiyatiga qarab, keyinroq esa ikkinchi xususiyatiga qarab tanlaydilar. («Barcha qizil kartochkalarni tanlab ol!»). Navbatma-navbat kichkintoylardan biri predmetlar qanday umumiy belgi asosida guruhga birlashtirilganligini, o'zi nima qilganligi va nima uchun shunday qilganligini aytish o'ziga xosdir. Bunday usulni qo'llash bolalarni ongli harakat qilishga o'rgatadi. Bunday mashg'ulotlar natijasida bolalar hatto bitta umumiy belgisi bo'lgan turli xil predmetlarni ham bir guruhga birlashtirish mumkinligini tushuna boshlaydilar. Son-sanoqni o'rgatishga doir quyidagicha metodni qo'llasak o'rinli bo'ladi: «Munosibini joylashtir» O'yin qoidasi: Bolalar ikki guruhga bo'linadilar va o'rtaga doira shakli chizilgan bo'ladi, ichiga uzun, kalta, yo'g'on, ingichka buyumlar aralash qo'yilgan bo'ladi. Tarbiyachi ko'rsatma berishi bilan 1-guruh bolalari yo'g'on va ingichka buyumlarni, 2-guruh bolalari esa uzun va kalta buyumlarni ajratadilar. Buyumlarning ranglari, nechtadan yig'ganlari aniqlashtiriladi. Bir xil predmetlardan guruhlar tuzishda va guruhlarini ayrim predmetlarga bo'lib tashlashda jamoa bo'lib bajariladigan o'yin mashqlari miqdor haqidagi tasavvurni ko'proq rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu mashqlar davomida bolalar har bir guruhning ayrim predmetlardan iborat ekanligini tushunishlari, guruh ichidan ayrim predmetlarni ajratib olishni o'rganishlari, yaxlit to'plam bilan uning elementi o'rtasidagi nisbatni ifodalashlari lozim.

Bolalarni guruhlariga birlashtirilgan predmetlarning umumiy belgilarini ko'ra bilishga va nomlay olishga, guruhni yaxlit bir butun narsa deb idrok etishga o'rgatish davom ettiriladi. Yig'indidagi hamma buyumlarning ba'zi belgilarini ajratib ko'rsatish bilan birga bolalar shu guruhdagi buyumlarning faqat biror qismi uchun umumiy bo'lgan belgilarni, ya'ni boshqa qismlarning belgisidan farq qiluvchi belgilarni ham ko'rishga o'rganadilar. Ular guruhni bir necha guruhchaga bo'ladilar, ya'ni to'plamni to'plamchalarga ajratadilar. Masalan: guldastada ko'p gul borligini, ularning ba'zilarini qizil, ba'zilarini esa oq ekanligini, qizil gullar ham, oq gullar ham ko'pligini topadilar. Bolalar shu yo'l bilan to'plamlardagi sonlar bilan to'plamchalardagi sonlarni taqqoslashga, ular o'rtasidagi miqdoriy nisbatni aniqlashga o'rganadilar. Ikkinchi kichik guruhda ham matematik tushunchalarni rivojlantirish yuzasidan ba'zi aniq ko'rsatmali ishlar o'tkazila boshlanadi. Bolalarni komil inson qilib tarbiyalash aniq fanlarning miqdoriy munosabatlari va fazoviy shakllarini birinchi marta idrok etishning qay darajada muvaffaqiyatli tashkil etilishi orqali ifodalanadi.

Elementar matematikada «son», «figura» va boshqa tushunchalarni asoslashda to'plam tushunchasidan foydalaniladi. Bu o'z navbatida bolalarda miqdoriy munosabatlarni shakllantirishga va natural son haqidagi tushunchalarning paydo bo'lishiga xizmat qiladi.

Alohida predmetlarni, to'plamlarni hosil qilishga, «ko'p», va «bitta» tushunchalarini ajratishga, turli to'plamlarni solishtirishga o'rgatish usullari matematik tasavvurni shakllantirishda alohida o'rin tutadi. Bu jarayonda tarbiyachi bolalarga: «Bolalar, stolda har biringizga konvert qo'yilgan, qani konvertlarni ko'ringlarchi, nima bor ekan? To'g'ri, doiralar bor ekan. Doiralar qanday rangda? Ko'rsatkich barmog'ingizni doiraning chetidan yurgizib chiqing. (Tarbiyachi topshiriqni bajarishga qiynalgan bolalarga yordam beradi.) Endi katta doirani yumalatib ko'ringlar. Yaxshi, yumaladimi? Kichkinasini yumalatinglar. Ko'rdingizmi, hamma doiralar yumalaydi. Bu doiralardan nimalar yasash mumkin?» kabi savollar bilan murojaat qiladi. Bolalar savollarga javob qaytaradilar. Tarbiyachi: «Kelinglar, bolalar, doiralardan chiroyli gullar yasaymiz va guldasta hosil qilamiz». Tarbiyachi va bolalar birgalikda doiralardan turli gullarni yasaydilar. «Ko'p» va «bitta» predmetlarni ajratadilar.

Har bir bolaga bitta va ko'p sharlar va tasvirlash uchun qog'oz berib chiqiladi, bolalar sharlarni o'zlari xohlagan rangda bo'yashlari mumkin bo'ladi. Bolalar ishni tugatganlaridan so'ng tarbiyachi so'raydi: «Bitta sharni qaysi rangga bo'yadingiz? Ko'p sharlarni qaysi rangga bo'yadingiz?» Shunday mashq va masalalar yordamida bolalarda «Ko'p» va «Bitta» tushunchalari haqida bilim berish samarali bo'ladi.

Maktabgacha yoshdagi kichik guruh bolalarini sanashga o'rgatishdagi asosiy vazifalardan biri bir to'plam elementlarini ikkinchi to'plam elementlari bilan taqqoslash, solishtirish yo'li orqali bolalarni to'plamlarni taqqoslashga o'rgatishdan iboratdir. Bu dastlabki bosqich kelgusida sanoq faoliyatini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bola miqdoriy taqqoslash usullarini o'rganadi. Bola sanashda qiynaladi, shu sababli u oldin taqqoslanayotgan to'plamlarning qaysi biri ko'p, qaysi biri kam ekanini, yoki ular teng ekanini aniqlashni chamalaydi. Bolalarda matematik tasavvurlarni rivojlantirish ko'p jihatdan sanashga o'rgatishning ilk davriga bog'liq. Ikkinchi kichik guruhda tarbiyachi bolalarda to'plam alohida bir jinsli elementlarning majmui haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishi kerak. O'qitishni predmetlarning sifat va xossalarini ajratishga oid mashqlardan boshlash kerak. Masalan, bir qancha o'yinchoqlar ichidan xuddi tarbiyachi qo'lidagidek o'yinchoqni topish taklif etiladi, «Xuddi shunday kubchani (bayroqchani, sharni) ber». Shundan keyin har xil rangli (o'lchamdagi, shakldagi) bir nechta buyum orasidan xuddi shu rangdagi (o'lchamdagi, shakldagi) buyumni tanlash topshirig'i beriladi. Navbatdagi bosqich berilgan belgi-alomatlari bo'yicha buyumlarni tanlash va guruhlarga ajratishga oid mashqlardan tashkil topgan bo'lmog'i lozim. Masalan: «Sariq rangli hamma kubchalarni mana bu qutiga sol, bu qutiga esa hamma kichik quyunchalarni yig', mana bunisiga esa hamma katta

ayiqchalarni joyla». Bunday mashqlar natijasida bolalar har xil buyumlarning umumiy belgilari mavjud ekanini, shu bo'yicha bir guruhga birlashtirish mumkinligini tushuna boshlaydilar: «Bular o'yinchoqlar», «Bular koptoklar», «Bular bayroqchalar» kabi. Tarbiyachi bolalarni guruhdagi buyumlarning biror qismi uchungina umumiy bo'lgan belgilarni ko'rishga o'rgatadi. Shuningdek, bayroqchalar ko'pligini, ammo ularning ba'zilar qizil, ba'zilar esa yashil ekanini ko'rsatadi (Qizil bayroqchalar ko'p, yashil bayroqchalar ham ko'p). Miqdor haqidagi tasavvurlarni shakllantirishda bir xil buyumlardan guruhlar tuzish va guruhni alohida buyumlarga ajratishga doir har xil o'yin mashqlarmuhim ahamiyatga ega. Odatda, bu o'yin-mashqlar darsda ma'lum izchillikda o'tkazilishi maqsadga muvofiq. Birinchi ta'lim faoliyatida bir xil o'lcham va rangli, aynan bir xil o'yinchoqlarning: sabzilar, archalar, jo'jalarning majmualari tuziladi, bunda guruhda bolalar qancha bo'lsa, o'yinchoqlar ham shuncha bo'lishi lozim. Tarbiyachi dastlab bolalarga bittadan o'yinchoq beradi, o'z harakatlarini ushbu so'zlar bilan ifodalaydi: «Menda mevalar juda ko'p. Men bolalarning hammasiga bittadan meva berib chiqaman. Menda bitta ham meva qolmaydi.» Shundan keyin bolalarga murojaat qiladi: «Har biringizda nechtdan meva bor?» So'ng tarbiyachi hamma o'yinchoq mevalarni yig'ib oladi, bunda u bitta ham yo'q (bolada), juda ko'p (tarbiyachida) so'zlariga e'tibor qaratishi kerak bo'ladi. Mashqni boshqa o'yinchoqlar bilan yana bir marta takrorlash mumkin.

Har gal tarbiyachi ko'p, bitta, bittadan, bitta ham yo'q, hech narsa yo'q so'zlaridan foydalanadi; «Qancha?», «Qanchadan?» savollarini beradi. Kichkintoylar buyumlarni va ular qanchadanligini (ko'p, bitta) aytadilar. Ta'limiy faoliyatning borishida bolalar to'plam alohida buyumlarga ajralishiga va alohida buyumlardan tuzilishi mumkinligiga ishonch hosil qiladilar. Ikkinchi mashg'ulot ham shunga o'xshash tashkil etiladi. Dastlab oldingi ta'lim faoliyatida foydalanilgan o'yinchoq turlarining biri bilan mashg'ulot tashkil etiladi, keyin esa o'yinchoq yoki buyumlarning yangi xili tanlab olinadi, ular bir xil bo'lishi shart emas: ular turlicha o'lchamli va har xil rangli bo'lishi e'tibor qaratish kifoya. O'yinchoqlar guruhlarga ajratiladi, masalan, bir savatga sariq koptoklar, ikkinchi savatga qizil koptoklar yig'iladi; katta baliqchalar katta idishga, kichik baliqchalar kichik idishga solinadi.

XULOSA

Maktabgacha yoshdagi bolalarda son-sanoq haqidagi tasavvurlarini kengaytirishda to'plam va uning bir turdagi elementlaridan foydalangan holda turli didaktik metodlarni, o'yinlarni mashg'ulotlarda keng miqiyosda qo'llash faoliyatning mukammal va izchil bo'lishiga xizmat qiladi. Bunda, albatta, tarbiyachining yuksak darajadagi bilimga ega bo'lishligi, kreativligi, turli metodlarni qo'llay olish qobiliyatlari alohida e'tiborga molikdir. Shu nuqtai nazardan bolalarning olgan bilimlarini mustahkamlab borish ham g'oyat muhim masalalardan hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda, hozirgi vaqtda aniq fanlar o'rtasidagi integratsiya [1-5] ham keng ahamiyatga ega. Shu aniq fanlarning

mavzularni o'qitishda turli ilg'or pedagogik texnologiyalarni qo'llanilishi (ilmiy izlanishlar ro'yxati [6-15] adabiyotlarda berilgan) esa kelgusida yosh avlodni barkamol bo'lib o'sishiga zamin yaratadi.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Расулов Х.Р., Раупова М.Х. Яшиева Ф.Ю. Икки жинсли популяция ва унинг математик модели ҳақида // Science and Education, scientific journal, 2:10 (2021), p.81-96.
2. Расулов Х.Р., Яшиева Ф.Ю. Икки жинсли популяциянинг динамикаси ҳақида // Scientific progress, 2:1 (2021), p.665-672.
3. Расулов Х.Р., Яшиева Ф.Ю. Об одном квадратично стохастическом операторе с непрерывным временем // «The XXI Century Skills for Professional Activity» International Scientific-Practical Conference, Tashkent, mart 2021 у., p.145-146.
4. Расулов Х.Р., Яшиева Ф.Ю. О некоторых вольтерровских квадратичных стохастических операторах двуполой популяции с непрерывным временем //Наука, техника и образование, 77:2-2 (2021) с.23-26.