

MAKTABGACHA TA'LIM YOSHDAGI BOLALARNI HAR TOMONLAMA RIVOJLANTIRISHDA VA ULARNI MAKTABGA TAYYORLASHDA MATEMATIK BILIMLARNING O'RNI

Abduraxmanova Madina Nurdinxo'ja qizi

University of Business and Science

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22827623>

Qabul qilindi: 12-sentabr 2026-yil • Ma'qullandi: 17-sentabr 2026-yil • Nashr qilindi: 18-sentabr 2026-yil

Annotatsiya

Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni har tomonlama rivojlantirishda matematik bilim va ko'nikmalarning ahamiyati yoritilgan. Bolalarda son-sanoq, miqdor, kattalik, geometrik shakllar, fazo va vaqt haqidagi dastlabki tasavvurlarni shakllantirishning pedagogik va psixologik jihatlarini tahlil qilingan. Shuningdek, matematik ta'lim orqali bolaning mantiqiy fikrlashi, diqqat-e'tibori, xotirasi, kuzatuvchanligi, nutqi, mustaqil fikrlashi va muammoli vaziyatlarda yechim topish qobiliyatini rivojlantirish imkoniyatlari ko'rsatib berilgan. Maktabga tayyorgarlik jarayonida matematik bilimlarni o'yin, amaliy mashg'ulot va kundalik faoliyat bilan bog'lashning samaradorligi haqida fikrlar bayon etilgan.

Kalit so'zlar:

maktabgacha ta'lim, matematika, matematik tasavvur, son-sanoq, miqdor, geometrik shakl, fazoviy tasavvur, vaqt, mantiqiy fikrlash, maktabga tayyorgarlik, didaktik o'yin.

Kirish

Maktabgacha ta'lim bolaning shaxs sifatida shakllanishidagi eng muhim bosqichlardan biridir. Aynan shu davrda bolaning atrof-muhit haqidagi dastlabki tasavvurlari, bilishga bo'lgan qiziqishi, mustaqil fikrlashi, muloqot qilish qobiliyati va amaliy faoliyat ko'nikmalari rivojlanadi. Maktabgacha yoshdagi bolaga beriladigan ta'lim faqatgina ma'lum bilimlarni o'rgatish bilan chegaralanib qolmasdan, uning aqliy, jismoniy, ijtimoiy-hissiy, nutqiy va ijodiy rivojlanishini ta'minlashi kerak.

Bu jarayonda matematik bilimlarning o'rni alohida ahamiyatga ega. Chunki matematika bolaga faqat raqamlarni sanash yoki misollarni yechishni o'rgatmaydi. Matematik faoliyat orqali bola taqqoslash, guruhlash, tartiblash, umumlashtirish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va sabab-oqibat munosabatlarini tushunishni o'rganadi.

Maktabgacha yoshdagi bola matematika bilan kundalik hayotda doimo uchrashadi. Masalan, o'yinchoqlarni sanash, mevalarni taqqoslash, kiyimlarni rangiga qarab ajratish, qurilish kublaridan uy qurish, "oldida", "orqasida", "ustida", "ostida" kabi tushunchalardan foydalanish, kun tartibidagi faoliyatlarning ketma-ketligini anglash — bularning barchasi matematik tasavvurlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik bilimlarni shakllantirishning maqsadi

Maktabgacha ta'limda matematik bilimlarni berishning asosiy maqsadi bolada elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish hamda uning bilish faoliyatini rivojlantirishdan iborat.

Bunda quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

- bolalarni predmetlarni sanashga o'rgatish;
- son va miqdor o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntirish;
- "ko'p", "kam", "teng" kabi tushunchalarni shakllantirish;
- predmetlarni kattaligi, uzunligi, eni, balandligi bo'yicha taqqoslash;
- geometrik shakllar bilan tanishtirish;
- fazoda mo'ljol olish ko'nikmalarini rivojlantirish;
- vaqt tushunchalarini shakllantirish;
- predmetlarni turli belgilariga ko'ra guruhlash va tasniflash;
- ketma-ketlik va qonuniyatlarni aniqlashga o'rgatish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- oddiy muammoli vaziyatlarni hal qilishga o'rgatish.

Matematik ta'lim jarayonida bola tayyor qoidani yodlab olishdan ko'ra, uni kuzatish, amaliy harakat qilish va mustaqil xulosa chiqarish orqali o'zlashtirishi samaraliroq hisoblanadi.

2. Matematik bilimlarning bolaning aqliy rivojlanishidagi ahamiyati

Matematika bolaning aqliy rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Bola predmetlarni sanash, taqqoslash va guruhlash jarayonida fikrlash operatsiyalaridan foydalanadi.

Masalan, tarbiyachi bolaga 5 ta qizil va 3 ta ko'k kubik beradi. "Qaysi rangdagi kubiklar ko'proq?", "Hammasi nechta kubik?", "Agar 2 ta kubikni olib qo'ysak, nechta qoladi?" kabi savollar bolaning nafaqat sanash qobiliyatini, balki tahlil qilish va xulosa chiqarish qobiliyatini ham rivojlantiradi.

Matematik faoliyat quyidagi fikrlash jarayonlarini rivojlantiradi:

Taqqoslash. Bola ikki yoki undan ortiq predmetning o'xshash va farqli tomonlarini aniqlaydi.

Tahlil qilish. Predmet yoki vazifani alohida qismlarga ajratib ko'rib chiqadi.

Umumlashtirish. Bir nechta predmetning umumiy belgisini aniqlaydi.

Guruhlash. Predmetlarni rang, shakl, kattalik, vazifa va boshqa belgilar asosida guruhlarga ajratadi.

Tasniflash. Predmetlarni ma'lum bir mezon asosida tartibga soladi.

Xulosa chiqarish. Olingan ma'lumot asosida mustaqil fikr bildiradi.

Shu sababli matematik mashg'ulotlar bolaning intellektual salohiyatini rivojlantirishning samarali vositalaridan biridir.

3. Matematik bilimlarning nutq rivojiga ta'siri

Matematika va nutq rivoji bir-biri bilan chambarchas bog'liq. Bola matematik tushunchalarni o'zlashtirish jarayonida yangi so'zlarni o'rganadi va ulardan to'g'ri foydalanishga odatlanadi.

Masalan:

katta — kichik;

uzun — qisqa;

baland — past;

keng — tor;

ko'p — kam;

oldida — orqasida;

yuqorida — pastda;

chapda — o'ngda;

ertalab — tushda — kechqurun;

kecha — bugun — ertaga.

Tarbiyachi bolaga "Nechta?", "Qaysi biri katta?", "Qaysi biri uzunroq?", "Qayerda joylashgan?", "Nima uchun shunday deb o'ylaysan?" kabi savollarni berish orqali uning matematik tafakkuri bilan birga bog'lanishli nutqini ham rivojlantiradi.

4. Matematik bilimlar orqali diqqat va xotirani rivojlantirish

Maktabgacha yoshdagi bolalarda diqqat hali to'liq shakllanmagan bo'ladi. Shu sababli matematik topshiriqlar qiziqarli va o'yin tarzida tashkil etilganda bola faolroq ishtirok etadi.

Masalan, "Qaysi raqam yo'qolib qoldi?" o'yinida tarbiyachi 1 dan 5 gacha bo'lgan raqamlarni joylashtiradi va bittasini olib qo'yadi. Bola qaysi raqam yetishmayotganini aniqlaydi.

"Qaysi shakl o'zgardi?" o'yinida esa bir nechta geometrik shakllar joylashtiriladi. Bola ularni eslab qoladi, keyin bir shaklning joyi o'zgartiriladi. Bola o'zgarishni aniqlashi kerak.

Bunday o'yinlar:

diqqatni jamlash;
eslab qolish;
kuzatish;
tez fikrlash;
topshiriqni oxirigacha bajarish
ko'nikmalarini rivojlantiradi.

5. Son-sanoq haqidagi tasavvurlarni shakllantirish

Maktabgacha ta'limda matematik bilimlarning asosiy yo'nalishlaridan biri son-sanoq faoliyatidir. Bolalar dastlab predmetlarni sanashni o'rganadilar, keyinchalik sonning miqdoriy va tartib ma'nolarini tushuna boshlaydilar.

Masalan, tarbiyachi stol ustiga 5 ta olma qo'yib:

"Bu yerda nechta olma bor?" — deb so'raydi.

Bola predmetlarni birma-bir sanab chiqadi: "Bir, ikki, uch, to'rt, besh".

Keyinchalik tarbiyachi:

"Beshinchi olma qaysi?"

"Uchinchi olma qayerda?"

"Beshta olmaga yana bitta olma qo'shsak nechta bo'ladi?"

kabi topshiriqlar orqali sonning tartib va miqdoriy ma'nolarini mustahkamlaydi.

Bunda bola sonlarning ketma-ketligini, miqdor va son o'rtasidagi bog'liqlikni tushunib boradi.

6. Geometrik shakllar bilan tanishtirishning ahamiyati

Bolalarda geometrik shakllar haqidagi tasavvurlarni shakllantirish ham maktabga tayyorgarlikning muhim qismidir.

Bolalar:

doira;

kvadrat;

uchburchak;

to'g'ri to'rtburchak;

oval

kabi shakllarni farqlashni o'rganadilar.

Geometrik shakllar bilan ishlash bolaning ko'rish idroki, fazoviy tasavvuri va kuzatuvchanligini rivojlantiradi.

Masalan, "Shaklni top" o'yinida tarbiyachi:

"Xonamizdan doiraga o'xshash predmetlarni toping", — deydi.

Bolalar soat, likopcha yoki boshqa dumaloq predmetlarni topadilar.

"Shakllardan uy quramiz" faoliyatida esa bolalar uchburchak, kvadrat va to'g'ri to'rtburchaklardan foydalanib turli tasvirlar yaratadilar. Bu jarayonda matematika san'at va ijodkorlik bilan uyg'unlashadi.

7. Fazoviy tasavvurlarni rivojlantirish

Bolaning maktabga tayyorgarligida fazoda to'g'ri mo'ljall olish qobiliyati katta ahamiyatga ega. Bola predmetning qayerda joylashganini tushunishi va ifodalashi kerak.

Masalan:

yuqorida — pastda;

oldinda — orqada;

chapda — o'ngda;

ichida — tashqarisida;

yonida;

orasida.

Bu tushunchalar turli harakatli va didaktik o'yinlar orqali mustahkamlanadi.

Masalan, "Ayiqlarni qayerga qo'yamiz?" o'yinida tarbiyachi:

"Ayiqlarni kubikning ustiga qo'y."

"Endi kubikning yoniga qo'y."

"Ayiqlarni qutining ichiga sol."

kabi topshiriqlar beradi.

Bunday mashqlar keyinchalik bolaning yozish, o'qish, daftar bilan ishlash va maktabdagi topshiriqlarni to'g'ri bajarishiga yordam beradi.

8. Kattalik haqidagi tasavvurlarni shakllantirish

Maktabgacha yoshdagi bolalar predmetlarni uzun-qisqa, katta-kichik, baland-past, keng-tor kabi belgilar asosida taqqoslashni o'rganadilar.

Masalan, tarbiyachi ikki xil uzunlikdagi qalamni ko'rsatib:

“Qaysi qalam uzun?”

“Qaysi biri qisqa?”

“Qalamlarni uzunligiga qarab tartiblang”, — deydi.

Bunday faoliyatlar bolaning ko'rish va idrok qilish qobiliyatini rivojlantiradi hamda matematik munosabatlarni tushunishiga yordam beradi.

9. Vaqt haqidagi tasavvurlarni shakllantirish

Maktabga boradigan bola vaqt bilan bog'liq asosiy tushunchalarni bilishi muhim.

Bolalar:

ertalab;

tush;

kechqurun;

tun;

kecha;

bugun;

ertaga;

hafta kunlari

haqida dastlabki tasavvurga ega bo'lishlari kerak.

Masalan, tarbiyachi “Kun tartibini joylashtir” o'yinini tashkil etishi mumkin. Bolalar uyg'onish, nonushta qilish, bog'chaga kelish, o'ynash, tushlik qilish va uyga qaytish jarayonlarini ketma-ketlikda joylashtiradilar.

Bu bolaning vaqtni his qilish, ketma-ketlikni anglash va rejalashtirish qobiliyatini rivojlantiradi.

10. Matematik bilimlarni o'yin orqali berish

Maktabgacha yoshdagi bola uchun o'yin yetakchi faoliyat hisoblanadi. Shuning uchun matematik bilimlarni o'yin orqali berish yuqori samaradorlikka ega.

Matematik didaktik o'yinlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

“*Nechta ekanini top*” — predmetlarni sanash.

“*Ko'pmi yoki kam?*” — miqdorlarni taqqoslash.

“*Shaklni top*” — geometrik shakllarni farqlash.

“*Ortiqchasini top*” — guruhlash va tasniflash.

“*Davomini top*” — ketma-ketlikni aniqlash.

“*Qaysi raqam yashirindi?*” — sonlar ketma-ketligini mustahkamlash.

“*Kim tezroq sanaydi?*” — sanash malakasini rivojlantirish.

“*Shakllardan rasm yasaymiz*” — geometrik shakllardan ijodiy foydalanish.

O'yin davomida bola o'zini dars qilayotganini sezmaydi, biroq zarur matematik bilim va ko'nikmalarni egallaydi.

11. Matematik bilimlarning boshqa rivojlanish sohalari bilan bog'liqligi

Matematik ta'limni boshqa faoliyatlardan ajratib qo'ymaslik kerak. U til va nutq, san'at, jismoniy rivojlanish, ijtimoiy-hissiy rivojlanish hamda atrof-muhitni o'rganish bilan integratsiya qilinishi mumkin.

Masalan, san'at faoliyatida bola geometrik shakllardan foydalanib rasm yaratadi.

Jismoniy faoliyatda “3 marta sakra”, “2 qadam oldinga yur”, “o'ng tomonga buril” kabi topshiriqlar orqali son va fazoviy tushunchalar mustahkamlanadi.

Til va nutq faoliyatida “Birinci bo'lib kim keldi?”, “Nechta qush bor?”, “Qaysi daraxt balandroq?” kabi savollar beriladi.

Fan va tabiat markazida bolalar barglarni kattaligiga, rangiga yoki shakliga qarab guruhlaydilar, urug'larni sanaydilar, o'simliklarning o'sishini kuzatadilar.

Shunday qilib, matematika bolaning kundalik hayoti va boshqa ta'lim faoliyatlari bilan uzviy bog'lanadi.

12. Matematik bilimlarning maktabga tayyorlashdagi o'rn

Maktabga tayyorgarlik faqat bolaning 1 dan 10 gacha sanay olishi bilan belgilanmaydi. Maktabga tayyor bola topshiriqni tinglay olishi, tushunishi, mustaqil bajarishga harakat qilishi, taqqoslashi, fikrlashi va o'z javobini tushuntira olishi kerak.

Matematik faoliyat aynan shu ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Maktabga tayyorgarlik jarayonida bola:

sonlarni tanish;

predmetlarni sanash;

miqdorlarni taqqoslash;

oddiy matematik amallar haqida dastlabki tushunchaga ega bo'lish;

geometrik shakllarni farqlash;

fazoda mo'ljal olish;

kattaliklarni taqqoslash;

vaqt tushunchalarini anglash;

ketma-ketlik va qonuniyatlarni aniqlash;

oddiy mantiqiy masalalarni hal qilish

kabi ko'nikmalarni egallaydi.

Bundan tashqari, matematik topshiriqlar bolani sabrli bo'lishga, xatolarini tuzatishga, topshiriqni oxirigacha bajarishga va natijani tekshirishga o'rgatadi.

13. Tarbiyachining matematik faoliyatni tashkil etishdagi vazifalari

Tarbiyachi matematik bilimlarni berishda bolaning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olishi lozim.

Tarbiyachi:

bolaga tushunarli va sodda tilda tushuntirishi;

ko'rgazmali vositalardan foydalanishi;

amaliy mashqlarni ko'paytirishi;

o'yin metodidan foydalanishi;

bolani mustaqil fikrlashga undashi;

"Nima uchun?", "Qanday qilib?", "Boshqa usul bilan bo'ladimi?" kabi savollar berishi;

har bir bolaning imkoniyatini hisobga olishi;

xato qilgan bolani qo'llab-quvvatlashi;

javobni tayyor holda aytib bermasligi;

kundalik hayotdagi vaziyatlardan matematik topshiriq sifatida foydalanishi kerak.

Masalan, stolga nechta stul kerakligini hisoblash, bolalarga mevalarni teng taqsimlash, qalamlarni sanash, o'yinchoqlarni guruhlash kabi oddiy vaziyatlarning o'zi matematik ta'lim uchun samarali vosita bo'la oladi.

14. Ota-onalarning matematik rivojlanishdagi ishtiroki

Bolaning matematik rivojlanishi faqat maktabgacha ta'lim tashkilotida amalga oshirilmasligi kerak. Ota-onalar ham kundalik hayotda bolaga matematik tushunchalarni mustahkamlashda yordam berishlari mumkin.

Masalan:

dasturxonga nechta likopcha kerakligini sanash;

xarid vaqtida mahsulotlarni sanash;

zinadan chiqishda pog'onalarni sanash;

kiyimlarni rangiga qarab ajratish;

o'yinchoqlarni kattaligiga ko'ra tartiblash;

vaqtni soat orqali kuzatish;

mevalarni teng taqsimlash.

Bunday faoliyatlar bolaga matematikaning kundalik hayotdagi ahamiyatini tushunishga yordam beradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni har tomonlama rivojlantirish va ularni maktab ta'limiga tayyorlashda matematik bilimlar muhim o'rin tutadi. Matematik ta'lim orqali bola nafaqat sonlarni sanashni, balki kuzatish, taqqoslash, guruhlash, tahlil qilish, umumlashtirish, mantiqiy fikrlash va xulosa chiqarishni o'rganadi.

Matematik faoliyat bolaning diqqatini, xotirasini, idrokini, nutqini, tafakkurini va mustaqilligini rivojlantiradi. Geometrik shakllar bilan ishlash fazoviy tasavvurlarni, kattaliklarni taqqoslash — kuzatuvchanlikni, son-sanoq faoliyati esa mantiqiy fikrlashni shakllantiradi.

Shuning uchun maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematik bilimlarni berish jarayoni qiziqarli, izchil, amaliy va o'yinlar asosida tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir. Bola matematikani faqat mashg'ulotda emas, balki o'yin, mehnat, ijodiy faoliyat, tabiatni kuzatish va kundalik hayot jarayonida ham o'zlashtirishi kerak.

To'g'ri tashkil etilgan matematik ta'lim bolaning maktabga intellektual va psixologik jihatdan tayyorlanishiga, yangi bilimlarni osonroq o'zlashtirishiga hamda kelgusida mustaqil va faol shaxs bo'lib shakllanishiga mustahkam zamin yaratadi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. O'zbekiston Respublikasining maktabgacha ta'lim va tarbiya sohasiga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlari.
2. O'zbekiston Respublikasining "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi Qonuni.
3. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi.
4. Maktabgacha pedagogika bo'yicha o'quv qo'llanmalar.
5. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasiga oid metodik qo'llanmalar.
6. Maktabgacha yoshdagi bolalar psixologiyasi bo'yicha o'quv adabiyotlari.
7. Pedagogika va maktabgacha ta'lim metodikasiga oid ilmiy-uslubiy manbalar.