

**BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING MATEMATIK TAFAKKURINI  
SHAKLLANTIRISH METODIKASI**

**To‘rayeva G. T.**

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti*

*“Boshlang‘ich ta‘lim fakulteti” talabasi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga dastlabki matematik tushunchalarni berish, o‘quvchilarning matematik tafakkurini turli metodlar orqali kengaytirib borish va ularni matematika faniga qiziqishini oshirish usullari yoritib berilgan. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi o‘quvchilar bilan ish olib borishi kerak bo‘lgan masalalar ko‘rsatib o‘tilgan.*

**Tayanch tushunchalar:** *matematika, arifmetika, sanoq, analiz, sintez, texnologiya, idrok, xotira, tafakkur, tasavvur, taqqoslash.*

*“Matematika hamma aniq fanlarga asos. Bu fanni yaxshi bilgan bola aqlli, keng tafakkurli bo‘lib o‘sadi, istalgan sohada muvaffaqiyatli ishlab ketadi ...”*

**SH.Mirziyoyev.**

Ma‘lumki, umumta‘lim maktablarida o‘qitiladigan asosiy fanlardan biri-matematika fanidir. Boshlang‘ich sinflarda matematika kursi sodda va ravon tilda olib boriladi. Maktabga ilk bor qadam qo‘ygan bolajonlar har bir fanni alohida qiziqish bilan o‘rganganidek, matematika haqida ham tasavvur hosil qila boshlaydi. Bunda o‘qituvchidan asosan talab qilinadigan ish o‘quvchilarni bu fanga qiziqitira olishdir. Matematika faniga qiziqish uyg‘ota olish o‘qituvchining pedagogik mahorati bilan belgiladi. Matematika haqidagi dastlabki tushunchalar o‘quvchilarga predmetlarni sanash orqali tushuntirib boriladi. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari matematik bilimlarni berishda yangi matematik tasavvurlar, ko‘nikma va bilimlarni shakllantiruvchi uslublardan tez – tez foydalanmoqdalar. Matematikaning fan sifatida kiritilish, o‘quvchilarning bilim doirasini, fikrlashlarini mustaqil holda kengaytirishga, o‘quvchining o‘zida ishonch hosil qilishda, tashqi muhit ta‘sirining sanog‘iga, qiziqishni shakllantirishga, qolaversa, yuqori sinfda o‘qish davrida matematikani yaxshi o‘zlashtirib ketishga yordam berish hisobga olingan, albatta.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematik tafakkurini shakllantirish masalasini hal qila turib, ular uni hayotda qo‘llanishi haqida g‘amxo‘rlik qilishdi. Masalan: A.M.Mushina shunday yozadi: “Dastlabki sanoqqa o‘rgatishda oldin o‘rganilgan narsalarni amalda qo‘llab ko‘may turib, keyingi bilimni egallab olishga shoshish kerak emas. Shu bilan birga olingan bilimni bola dastlabki o‘zlashtirilgan sharoitga qarama-qarshi bo‘lgan sharoitda amaliy qo‘llanishi zarurligini ta‘kidlab o‘tgan”. Boshlang‘ich sinf ta‘lim jarayonida son, hisob – kitob, birlik va ko‘pliklar, o‘quvchilarning matematik

tafakkurini shakllantirishga yordam berishi aniqlangan. Tabiat har bir sogʻlom bolaga toʻla rivojlanish imkoniyatlarini boʻlib bergan va har bir sogʻlom bola ijodiy faoliyatning yuqori choʻqqilariga koʻtarilishi mumkin. Maktabga borgunga qadar tafakkur rivojlanish darajasiga ega boʻlgan oʻquvchilar oʻqishda qiyinchiliklarga duch kelmaydilar. Maktabga endigina qadam qoʻygan oʻquvchiga, bular yaxshi oʻqiydi, bular – oʻrta, bular - qiyinchilik bilan oʻqiydilar deb aytish uchun, bir nechta psixologik testlar, vazifalar berish yetarli. Bola tafakkurining shakllanish darajasidagi bunday farq qayerdan kelib chiqadi? Bu savolga quyidagicha javob berishimiz mumkin: har bir bolaning ichki dunyosidan kelib chiqqan holda olimlar kichik maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarni oʻrgangan chogʻida bolalar qanchalik yosh boʻlsalar, ularning tafakkuri rivojlanishi shunchalar yuqori boʻlishini aniqlagan. Demak, bolalarning tafakkuri yuqori natijada boʻlishi uchun oʻz vaqtida ular bilan ishlash kerak.

Arifmetikani oʻzlashtirishda yuqori qobiliyatga ega boʻlgan oʻquvchilar, ularning oʻquv faoliyatidagi xususiyatlaridan, dastavval – oʻquv materialining tez oʻzlashtirish natijasi koʻzga tashlanadi. Oʻzlashtirish tezligi – oʻz ichiga oʻzlashtirish jarayonining maʼlum xususiyatlarini, oʻzlashtirishda vujudga keltiriladigan fikrlash faoliyatining yuqoriroq darajasini koʻrsatuvchi tashqi koʻrsatkichdir. Bu daraja dastavval analiz va sintez qilish, xulosalar chiqarish, abstraksiyalash va konkretlashtirish operatsiyalarining ortiqroq rivojlanganligi bilan xarakterlanadi. Ikki tipdagi oʻquvchining qobiliyatiga diqqatimizni jalb etamiz:

Arifmetikani oson oʻzlashtiruvchi oʻquvchilarning faolligi va fikrlashlarining eguluvchanligi, yangi masalaga yechish usulini topish zarur boʻlgan muammo deb qarashlarida, masala shartini analiz qilgan holda masalani yechishga shoshilmasliklarida ravshanroq namoyon boʻladi. Masalaning ayrim tomonlarini yechishga kirishar ekan, masalaning toʻla shartini diqqat markazlarida tutadilar, ushbu amalni bajarish kerakmi, yoki kerak emasligini bir necha bor oʻz oldilariga qoʻyadilar. Doimo masalaning oxirgi savoli va masala shartidagi boshqa berilganlarni nazarda tutadilar. Analiz bu fikrlashning eng qiyin oʻziga xos turi, yaʼni keyingi amallarga qaratilgan “oldindan koʻrish” tarzidagi hisoblashni bu oʻquvchilar boshlangʻich sinflardayoq tushunib oladilar.[4]

Arifmetikani oʻrganishda zaif qobiliyatga ega boʻlgan oʻquvchilar bu holda odatda oʻquvchi oʻqituvchi qoʻygan vazifadan chekinadi, uni oʻqitish boʻyicha, shuningdek tarbiyaviy talablariga itoat etmaydi. Bu holni oʻqishning birinchi kunlaridayoq payqash mumkin. Bunday bolalarni oʻquv jarayonida soʻnggi kuzatishlar shuni koʻrsatadiki, ular oʻquv materialini sekinlik bilan oʻzlashtirish jihatidan farq qiladilar. Sinfning koʻpchilik oʻquvchilari qoʻshish jarayonini bajarishda ancha takomillashgan birliklar guruhi bilan hisoblashga oʻtganlar, bu bolalar esa elementar usul, yaʼni bittalab sanash orqali hisoblashda davom etadilar. Yoki oʻquvchilarning koʻpchilik qismi ismsiz hisoblashga oʻtganda, bu bolalar hisoblash jarayonida hali ham barmoqlaridan yoki tayoqchalardan

foydalanadilar va hakozi. Bunday holatlarda o'qituvchining vazifasi bola ruhini cho'ktimasdan bilimi darajasida savol berishi muhim sanaladi.

Boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitish boshqa har qanday o'quv predmetini o'qitish kabi ta'lim, tarbiya va amaliy fazilatlarni hal qilishi kerak. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini shakllantirishni amalga oshirish muvaffaqiyati pedagoglar ixtisosiga, uning kasbga oid tayyorgarchiligiga bog'liq. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish umuman maktab matematika kursini o'zlashtirishning dastlabki bosqichi sifatida qaraladi.[5]

Matematika kursi o'quvchilar kuchi yetadigan darajada o'quv materiallarini umumlashtirishni, o'rganilayotgan matematik faktlar asosida yotuvchi umumiy prinsip va qonuniyatlarni tushuntirishni, qarab chiqilayotgan hodisalar orasida mavjud bo'lgan bog'lanishlarni tushuntirishni nazarda tutadi. Bu asosan amallarning xossalari, ular asosidagi mavjud bog'lanishlarni o'rganishga, bolalarda shakllanayotgan amaliy o'quv va ko'nikmalarning asosi bo'lgan matematik munosabatlar va bog'lanishlarga taaluqlidir. O'quvchilarda egallangan bilim, o'quv va malakalarni turli hil shartlarda qo'llanishga o'rgatishni o'quvchilarning maxsus masalasi sifatida qarash mumkin. Shu bilan birga bilimlarni qo'llanish ham bolalarning o'quv ishlari samaradorligi oshirishning muhim vositalaridan biridir. Bilim, o'quv va malakalarning to'la qiymatli o'zlashtirilishiga ularning o'zgaruvchili sharoitlarda mustaqil qo'llanishi natijasidagina erishish mumkinligini psixologlar isbotlashdi. Bolalarning maktabda boshlang'ich sinflardan keyingi sinfga o'tishida, albatta, vujudga keladigan muammolar ko'p darajada aynan ana shu asosida bartaraf etishlari mumkin va aksincha, agar o'qituvchi har tomonlama bilimlarga maxsus e'tibor bermasa va bolalarni bir xil turdagi savollarga, topshiriqlarga ifodalarga, masalalarga o'rgatib qo'ysa bu 5 – sinfda fanlar bo'yicha o'qitishga o'tishdagi murakkablikni yanada oshiradi.[6]

Bu masala bolalar bilim qobiliyatlarni o'stirishning ancha umumiy masalasi bilan uzviy bog'langan. Boshlang'ich sinfdanoq kuzatish va taqqoslash, solishtirilayotgan hodisalardagi o'xshashlik va farq qilayotgan belgilarni ajaratish, tahlil, sintez va umumlashtirish, abstaraksiyalash, aniqlashtirish kabi amallarni bajarish uchun ko'p ish qilingan bo'lishi kerak. O'quvchilar matematik fikrlash qobiliyatini shakllantirish masalasi bilan ular da to'g'ri, aniq, qisqa matematik nutqni o'stirish masalasi uzviy ravishda bog'langandir.[7]

Matematikani o'qitishda nazariy tafakkurni oshirish talabi nimani bildirishini ayoniy ko'rsatish uchun bir misol keltiramiz. 1-sinfda ilgari ishlatilgan programmaga ko'ra birinchi o'nlik sonlarni ketma-ket o'rganiladi. Har bir sonni qarashda masalan, 4 sonini hosil qilishda 1 ni 3 ga; 2 ni 2 ga ; 3 ni 1 ga qo'shish kerak ekani tushuntiriladi. Bu faktlarning hammasi har xil darslarda bir – biriga bog'lanmagan hollarda qaraladi. Bunday yaqinlashishda bolalar oldingi darslarda olgan bilimlarini umumlashtirish imkonini beruvchi sharoit vujudga keladi, chunki birinchi mavzu ikkinchi mavzuga zamin yaratib ikkinchi mavzu birinchi mavzuni mustahkamlashi maqsadga muvofiqdir.

Shu bilan birga bu yaqinlashish navbatdagi 5 va 6 sonlarni o'rganishga bag'ishlangan darslarda ularning yangi bilimlarni o'zlashtirishlariga ham yordam beradi. Dastlabki to'rt – besh sonni o'rganishda ular hosil bo'ladigan proseslari taqqoslanadigan bo'lsa, (bu hol amaldagi programma va darsliklarda nazarda tutiladi) bolalarning e'tiborini har bir navbatdagi son oldingi songa 1 ni qo'shishdan hosil bo'lishiga qaratiladigan bo'lsa, bu masalani yangi sonlar uchun qarash ancha osonlashishini ko'rish mumkin. Haqiqatdan ham o'quvchi har gal navbatdagi sonni hosil qilish uchun tushungan bo'lsa, uning o'zi navbatdagi 5,6,7,8 ... sonlarni qanday hosil qilishni tushuntira oladi. Shundan keyin oddiydan murakkab tomon asta-sekin qadam qo'yila boradi. Matematika o'qitish bolalarning ma'lum bilim va ko'nikmalarinigina o'zlashtirib olishlarini o'z vazifasi deb bilmay balki ularda idrok, xotira, tafakkur, tasavvur kabi bilish qobiliyatlarining umumiy rivojlanishini ham nazarda tutadi. Bu yo'nalishdagi maqsadga muvofiq ish ularda aqliy faoliyatning muhim usullarini o'rganish (analiz, sintez, taqqoslash, umumlashtirish, konkulashtirish) kabi aqliy operatsiyalarni bajarishga imkon beradi.[8]

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini rivojlantirish maqsadida ushbu vositalardan foydalanish samarali natija beradi. Bular: qiziqarli matematik o'yinlar, boshqotirmalar, muammoli arifmetik masala va geometrik mantiqiy masalalar. Masalalarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini shakllantirishda foydalanish mumkin. Yuqorida nomlari keltirilgan materiallar o'zining qiziqarliligi, tuzilishi bilan bolalarga yaqindir. Boshqotirmalar, geometrik - matematik masallar o'quvchilarni shunday sharoitga soladiki, o'quvchilar o'ylashga, fikr yuritishga majbur bo'ladilar. Dars jarayonida o'quvchilarda hosil bo'lgan ijobiy his – tuyg'ular ularga aqliy qobiliyatlarni shakllantirishga asosiy shartlardan biri bo'lib hisoblanadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini shakllantirishga qaratilgan sistemali ravishda olib borilgan ishning ijobiy natija berishi tafakkurning shakllantirishiga olib keladi. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi umumiy tizimda o'quvchilarni o'qitish va tarbiyalashni o'z oldiga maqsad qilib qo'ygan. Ushbu metodika o'qitishni tarbiyalash bilan qo'shib olib borish yo'llarini o'rgatadi. Boshlang'ich matematika kursining vazifasi maktab oldiga qo'yilgan "o'quvchilarga fan asoslaridan puxta bilim berishda yangi texnologiyadan foydalanish, ularga hozirgi zamon ijtimoiy-iqtisodiy bilimlarni berish, turmushga, kasb-hunarga yo'naltirish, kasblarni ongli tanlashga o'rgatish" kabi vazifalarni hal qilishda yordam berishdan iborat hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Mirziyoyev Sh.M. "Tanqidiy tahlil, qat'iy intizom va shahsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak" , -Toshkent: O'zbekiston, 2017.

2. Najmiddinova X.Y. “Matematik tasavvurlarni shakllantirish”, -Toshkent: “Yoshlar nashriyoti uyi”, 2020.
3. Tojiboyeva G., Shanasirova Z., Xo‘jayev A.A., Davletov E., Abdullayeva M. “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi”, -Toshkent, 2021.
4. Maxmudova D.M., Siddiqov Z.X., Yusupova A.K. “Matematika o‘qitish metodikasi”, -Toshkent : “History and page”, 2022.
5. Musurmonova M., “Matematika o‘qitish metodikasi” o‘quv qo‘llanma, - Chirchiq: “Nazokathon ziyo print”, 2023.
6. O‘G‘LI, E. D. Y. (2022). Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini kuch sifatini rivojlantirish va sport turlariga saralash. *Scienceweb academic papers collection*.
7. Quvondiqov, S. S. (2022). Dynamic situation as a meta way of perception and understanding of competitive activity in martial arts.
8. КувонДИКОВ, С. С. (2023). Structure and long-term dynamics of competitive activity of highly qualified basketball players. *инновации в педагогике и психологии*, 6(3).
9. Quvondiqov, S. S. (2023). Vatanparvarlik tarbiyasiga kompetensiyaviy yondashuvni tadbiq etish ijtimoiy zarurat sifatida. *Pedagogika*, 1(3), 33-37.
10. Quvondiqov, S. S. (2023). Vatanparvarlik tuyg‘usini rivojlantirish jara yonlarini tashxis etishga doir milliy va xorijiy tajribalar ta‘limi. *TDPU Ilmiy axborotlari*, 1(3), 248-254.
11. Jumayev M.E., Tadjiyeva Z. “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi”, - Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2005.
12. [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz) .
13. [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz) .