

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA GEOMETRIK MATERIALLARNI
O'QITISH JARAYONIDA O'QUVCHILARNING MANTIQUIY
KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI.**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6575617>

Jumayev Mamanazar Ergashevich

*Toshkent davlat pedagogika universiteti Boshlang'ich ta'lim fakulteti
Boshlang'ich ta'limda Matematika va uni o'qitish metodikasi kafedrası
professori, pedagogika fanlari nomzodi*

Aliyarova Maftuna Axmad qizi

*Termiz davlat universiteti Ijtimoiy fanlar fakulteti Ta'lim-tarbiya nazariyasi
va metodikasi(boshlang'ich ta'lim) mutaxassisligi 2-bosqich magistranti*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang'ich sinflar kesimida o'quvchilarni bosqichma-bosqich geometrik shakllar bilan tanishtirish, ularning mohiyatini turli topshiriqlar orqali ochib berish haqida so'z yuritilgan.*

Kalit so'zlar: *geometrik bilim, mantiqiy tafakkur, geometrik figuralar, texnologiya, o'qituvchining vazifasi, yassi geometric shakllar, fazoviy jismlar.*

Boshlang'ich sinflarda ishlash tajribasi shuni ko'rsatadiki, geometrik bilim, ko'nikma, malaka borasida o'quvchilarda tipik xatolar uchrab turadi. Kichik yoshdagi o'quvchilar geometrik bilimlari sifati takomillashtirishga muhtoj. Lekin buning amalga oshishi uchun hamma narsadan ham avval yaxshi tayyorlangan o'qituvchi kerak. O'qituvchining vazifasi – dars jarayonida turli ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda, mavzu mazmunini o'quvchining yosh xususiyatlariga mos holda tushuntirib berish. Bundan tashqari, geometrik jihatdan savodli o'qituvchi boshlang'ich matematika kursida yangi geometrik mazmun kiritish sharoitida juda ham keraklidir. Bu holat, ayniqsa, bugun har qachongidan ham muhim. Bola geometrik jihatdan to'g'ri fikrlab, darsda uni ifodalab bera olishi shart. Geometrik materialni o'rgatishning asosiy maqsadi geometrik figuralar, ularning elementlari haqida, figuralar va ularning elementlari orasidagi munosabatlar haqida, ularning ba'zi xossalari haqidagi tasavvurlarning to'la tizimini tarkib toptirishdan iborat. Geometrik figuralar haqidagi fazoviy tasavvurlar geometrik figuralarni chizmachilik va o'lchash asboblari yordamida va bu asboblarning yordamisiz o'lchash va yasashning amaliy malakalarini (ko'zda chamalash, qo'lda chizish va hokazo) tarkib toptiriladi; o'quvchilarning nutq va fikrlashlari shu asosda rivojlantiriladi. O'quvchilar matematika darslarida geometrik shakllar bilan tanishib borar ekanlar,

ularning mantiqiy tafakkuri ortib boradi. Nimagaki, bolalar darsdan so'ng atrofdagi buyumlar, narsalarning shakli bilan yanada ko'proq qiziqadilar. Endi ular dars jarayonida ham o'qituvchiga qo'shimcha savollar bera boshlaydilar: "ustoz, quyosh, oy, yulduzlarning rangini nima deb ataymiz?" "nima uchun yarim aylana deb aytamiz?" kabi. Bunda o'qituvchining eng muhim vazifasi o'quvchining savoliga to'g'ri va mantiqli javob berishdir. Chunki, savol o'qituvchining darsga qiziqishini ifodalaydigan belgidir. Savoliga kerakli javobni olgan o'quvchi uyga borib yana atrofni kuzatadi va o'ziga mavhum, tushunarsiz bo'lgan shakllarning mohiyatini ustozidan so'rab, bilib olishni niyat qilib qo'yadi. Matematika darsida olingan bilimlari texnologiya darsida yanada mustahkamlanadi, sababi, xuddi shu geometrik shakllar orqali turli narsalar yasaladi (qog'ozdan hayvonlar, qushlar shaklini, plastilindan shakllarning o'zini yasash topshiriqlari beriladi). O'quvchilar to'g'ri to'rtburchak va kvadratni yanada aniq farqlashni o'rganadilar.

Geometrik materialni o'rgatish vazifalarini hisobga olgan holda o'qitishning har xil vositalaridan keng foydalanish kerak. Bular geometrik figuralarning rangli kartondan yoki qalin qog'ozdan tayyorlangan demonstratsion, butun sinf uchun mo'ljallangan modellari, figuralar tasvirlangan plakatlari, doskadagi chizmalar, diapozitivlar, diafilmlardan iborat. Bundan tashqari, individual ko'rgazmalar ham kerak bo'ladi. Bular qog'oz poloskalar ko'rinishidagi tarqatma materiallar, figuralar modellari, qog'oz va kartondan qirg'ilgan har xil uzunlikdagi cho'plar va boshqa narsalar bo'lishi mumkin. Ayrim mavzularni o'rganishda o'quvchilar bilan birgalikda qo'lda ko'rgazma-qo'llanmalar tayyorlash foydali, bular to'g'ri, o'tkir, o'tmas burchak modeli, ko'pburchaklar modellari (shu jumladan to'g'ri to'rtburchaklar va kvadratlar ham) va boshqa narsalardan iborat. Doskada chizmalarni bajarish uchun chizmachilik o'lchash asboblari to'plami, chizg'ich, chizmachilik sirkuli albatta sinfda mavjud bo'lishi kerak. Shunday asboblari har bir o'quvchida ham bo'lishi kerak.

Birinchi sinfdan boshlab o'quvchilarda nuqta, to'g'ri chiziq, nur, egri chiziq, kesmalarni bir-biridan farqlash o'rgatiladi. 1-sinf Matematika darsligi (L. O'rinboyeva va boshq. Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2021. – 160 b.) da 3-bob "Geometrik shakllar" deb nomlangan. 20 soatga mo'ljallangan ushbu bob o'qituvchi tomonidan mukammal tushuntirilsa, o'quvchi sodda geometrik shakllar bo'yicha beriladigan savollarga javob berib, qanday chizish, yasashni ko'rsata oladi. Mashqlarni bajarish asosida o'quvchilar to'g'ri va egri chiziqlarning ba'zi xossalari bilan tanishadilar. Masalan. bolalar nuqtadan chiziqlar o'tkazish bo'yicha mashq qilib, bir nuqta orqali istalgan to'g'ri va egri chiziq o'tkazishlari mumkin, ikki nuqta orqali bitta to'g'ri chiziq, istalgan egri chiziq o'tkazish mumkin degan xulosaga keladilar. Kesma bilan ham o'quvchilar amaliy tanishadilar.

Agar to'g'ri chiziqqa ikkita nuqda qo'yilsa, to'g'ri chiziqning chegarasi shu nuqdalardan iborat qismi to'g'ri chiziqchalar kesmasi yoki qisqacha kesma deyiladi. Kesmaning chegaralarini chiziqchalar (shtrixlar) bilan belgilash ham mumkin.

O'qituvchi qog'ozdan qilingan har xil ko'rinishdagi, har xil rangdagi va har xil kattalikdagi uchburchaklardan foydalanib, bolalarni uchburchak bilan tanishtiradi. Tanishtirishni o'quvchilar uchun mo'ljallangan metodik qo'llanmada tavsiya etilganidek amalga oshirish mumkin: «Bular uchburchaklar. Bu figuralar bir-biridan farq qilsa ham, ularning hammasi bir xilda «uchburchaklar» deb ataladi. Kim aytadi, nega bu figura ham (katta uchburchakni ko'rsatadi) va bu figura ham (kichkina to'g'ri burchakli uchburchakni ko'rsatadi) uchburchak deyiladi?» (chunki bularning uchtadan burchagi bor.) O'qituvchi ko'rsatib turib gapiradi: «Bu uchburchakning tomoni, bu uchburchakning uchi. Uchburchakning nechta tomoni bor, nechta uchi bor?» Shundan keyin o'quvchilarning o'zlarini ixtiyorlaridagi uchburchak modellarida uchburchak elementlarini ajratishadi. Bunda o'quvchilar uch bu nuqta ekanini, tomon esa kesma chiziqni aniq tushunib olishlari muhimdir.

Uchburchakning yana bitta elementi — burchakni ajratishda uni ko'rsatish bilan bir qatorda (ko'rsatkichning bir uchini uchburchak uchiga qo'yib, uni burchakning bir tomonidan ikkinchi tomonigacha surib boriladi), hosil qilish ham o'rgatiladi. Shundan keyin bolalarni to'rtburchaklar, beshburchaklar va oltiburchaklar bilan tanishtirish mumkin. Bolalarni to'rtburchaklar va beshburchaklar bilan tanishtirishda ularning belgilarini ajratishga doir, ikki yoki undan ortiq figuralarni taqqoslashga doir, berilgan belgilar bo'yicha figuralarni bilishga doir bir qator mashqlarni bajarishda figuralar modellaridan foydalanish mumkin. Geometrik figuralarning modellari yordamida figuralarni qismlarga ajratish va qismlardan yangi figuralar tuzishga doir (applikatsiyalar yasashga doir), naqshlar tuzishga doir masalalar bilan bog'liq bo'lgan har xil topshiriqlarni bajarish mumkin. Bunday mashqlar bolalarning geometrik tasavvurlarini boyitadi, geometrik sezgirlikni, fazoviy tasavvurlarini rivojlantirishga imkon beradi.

2-sinf matematika darsligi (L. O'rinboyeva va boshq. Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2021. – 192 b.) da esa turli materiallardan yassi geometrik shakllar, sodda fazoviy shakllarni yasash, sodda shakllardan murakkab geometrik shakllarni hosil qilishni, to'g'ri to'rtburchak va kvadratni farqlashni, ularning perimetri, yuzasini topishni o'rganadilar. Ko'pburchak va uning perimetri, fazoviy geometrik shakllar, ularning yasalishi bilan tanishadilar. 3-sinf darsligi orqali sodda geometrik shakllar(kesma, nur, to'g'ri, egri chiziq, parallel va perpendikulyar chiziqlar, simmetriya o'qi) ning ta'rifini o'rganadilar, uchburchaklar qaysi belgisiga ko'ra teng yonli, teng tomonli va turli tomonli bo'lishini o'qib, bilib oladilar.

Kesma, doira, uchburchak, ko'pburchaklarni teng bo'laklarga bo'lish topshirig'i orqali ularda ko'zda chamalash ko'nikmasi rivojlantiriladi. Butunni teng qismlarga bo'lish topshirig'i bolalarni geometrik shakllarni o'lchashni aniq bajarishga undaydi. 4-sinfda bolalar avvalgi sinflardagi geometrik bilimlarini yanada mustahkamlaydilar. Darslikda geometrik shakllar geometrik jismlar va yassi shakllarga ajratib ko'rsatiladi, ko'pyoq, uning xossalari, parallelepiped va kubning ta'rifi keltirilgan, murakkab shaklda uchburchak va to'rtburchaklar nechtadan ekanligini aniqlashga qaratilgan topshiriqlar mavjud.

Bir xil ko'pburchaklarning o'zidan (bir qancha kvadratlar, to'g'ri to'rtburchaklardan, trapetsiyalardan, uchburchaklardan va boshqa figuralardan) bir vaqtning o'zida har xil predmetlar, yani uychar, archa, parovoz, qayiqcha, odamcha va hokazo predmetlarni tuzishni talab qiladigan mashqlarni ham bolalar katta qiziqish bilan bajaradilar. Yuqoridagi mashqlarning barchasi o'quvchilarda geometrik bilimlar nafaqat matematika fanida, balki hayotda ham katta ahamiyat kasb etishi haqidagi tasavvurni hosil qilishi kerak.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Xayrullayeva M. Farobiy ruhiy proseslar va ta'lim-tarbiya to'g'risida – T.: O'qituvchi, 2002-yil.79-bet
2. Habibullayev R.A. O'quvchilarning matematik tafakkurini shakllantirish.- Toshkent: O'qituvchi, 2010. 247-bet.
3. Abduraxmonov A. Maktabda geometriya tarixi.- Toshkent: O'qituvchi, -2006. 569-bet.
4. Mardonova F.I. Boshlang'ich sinflarda ta'lim-tarbiyani shakllantirish.- T.: "Sharq" nashriyoti matba konserni bosh tahririyati, 2018. 92-bet.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. M. E. Jumayev, Z. G'. Tadjiyeva. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. T. "Fan va texnologiya", 2005. 312 bet.
2. 1-sinf Matematika darsligi: L. O'rinboyeva va boshq. Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2021. – 160 b.
3. 2-sinf Matematika darsligi: L. O'rinboyeva va boshq. Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2021. – 192 b.
4. Matematika: 3-sinf uchun darslik. S. Burxonov va boshq. T.: "Sharq" , 2019. – 208 b.
5. Matematika: 4-sinf uchun darslik. N. U. Bikbayeva va boshq. T.: "O'qituvchi" , 2017. – 208 b.