

## BOSHLANG'ICH MATEMATIKA KURSIDA BERILADIGAN GEOMETRIK MASALALARNING O'RNI

Abdullayeva Nafisa Anvarovna

Andijon davlat pedagogika instituti "Boshlang'ich ta'lim metodikasi" kafedrası o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7217475>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada boshlang'ich matematika kursida beriladigan geometrik mazmundagi masalanidagi geometrik shakllarni yasash o'quvchilarning geometrik figuralar haqidagi bilimlarini yanada chuqurlashtirishi va kengaytirishi hamda kichik maktab yoshdagi o'quvchilari shu kabi amaliy masalalarni yechishda geometrik bilimlarni tadbiq qilish, ya'ni shakllarni tasvirlash, to'g'ri chiziqlar, tekislikdagi joylashuvlar va o'lchashlarni amalga oshira olishlari muhimligi yoritilgan. Kichik maktab yoshdagi o'quvchilarda fazoviy tasavvurlari tarkib toptirish va rivojlantirish ko'p jihatdan ular tomonidan bajariladigan amaliy mashqlar tizimiga bog'liq ekanligi yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** ko'pburchak modeli, geometrik shakllarni yasash, geometrik material mazmuni, fazoviy tasavvurlar, simmetrik figura, simmetriya o'qi.

### РОЛЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

**Аннотация.** В данной статье построение геометрических фигур в задаче геометрического содержания, данной в курсе начальной математики, углубляет и расширяет знания учащихся о геометрических фигурах, а учащиеся младшего школьного возраста применяют геометрические знания при решении аналогичных практических задач, то есть описывая формы, подчеркивается важность возможности делать кривые, плоские положения и измерения. Объяснено, что формирование и развитие пространственного воображения у детей младшего школьного возраста во многом зависит от системы выполняемых ими практических упражнений.

**Ключевые слова:** многоугольная модель, создание геометрических фигур, содержание геометрического материала, пространственные представления, симметричная фигура, ось симметрии

### THE ROLE OF GEOMETRIC PROBLEMS IN THE PRIMARY MATHEMATICS COURSE

**Abstract.** In this article, the creation of geometric shapes in the problem of geometric content given in the elementary mathematics course deepens and expands students' knowledge of geometric figures, and students of junior school age apply geometric knowledge in solving similar practical problems, that is, describing shapes, the importance of being able to make curves, plane positions and measurements is highlighted. It is explained that the formation and development of spatial imagination in children of primary school age largely depends on the system of practical exercises performed by them.

**Keywords:** polygonal model, creation of geometric shapes, content of geometric material, spatial representations, symmetrical figure, axis of symmetry.

### KIRISH

Boshlang'ich sinflarda o'rganiladigan geometrik material umumiy o'rta maktab matematika kursining tarkibiy qismi hisoblanadi. Shuning uchun bu sinflarda geometrik materialning mazmunini aniqlashda o'quvchilarda faqat geometrik tasavvurlar zahirasini hosil qilish, ular tomonidan geometrik terminlarni o'zlashtirishgagina emas, balki mantiqiy fikrlash

qobiliyatlarini tarkib toptirishga ham katta e'tibor beriladi. Demak, boshlang'ich matematika kursida o'rganiladigan geometrik material tekis figuralarni o'rganish, ularning elementlarini ajratish va tahlil etish, ular asosida figuralar xossalari o'rganish sifatida tavsiflanishi mumkin.

## **TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI**

O'qituvchi tomonidan doimiy va tizimli ravishda olib boriladigan o'quvchilarni modellar bilan ishlashga o'rgatish, geometrik figuralarni qirqish, qirqilgan bo'laklardan yangi figuralar yasash kabi amaliy ishlar ularning bu figuralar xossalari ongli o'rganishi uchun asos bo'ladi. Boshlang'ich sinflarda geometrik materialni o'rganishda o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish ularning geometrik materialni ongli va mustahkam o'rganishi uchun asos yaratadi va ta'lim jarayonida sezilarli ijobiy natijalarga olib keladi. Bunda mustaqil ishlarni shunday tashkil etish lozimki, natijada o'quvchilar o'rganilayotgan ob'ektlarga aktiv ta'sir o'tkazib, mustaqil holda o'rganilayotgan figuralar xossalari keltirib chiqishlari uchun asos yaratish kerak bo'ladi.

Tizimli ravishda masalalar yechib borish, nazariyani ongli va puxta o'zlashtirishga yordam beradi, uning amaliy qiymatini ko'rsatadi, shu bilan birga masala yechish o'quvchilarning mantiqiy tafakkurlarini, ijodiy tashabbusini, fahm-farosatlarini tarbiyalaydi va ularga qancha zarur amaliy mahorat va malaka beradi.

Uyga beriladigan har bir misol va masala o'qituvchi tomonidan tanlab olingan hamda yaxshi o'rganilgan bo'lishi kerak. Masala va misol tanlashda o'rta darajadagi o'quvchilarni nazarda tutish, juda oson ham juda ham qiyin masalalarni olmay, ko'pchilik uchun o'rtacha qiyinlikdagi masalalarni tanlash zarur. Agar hamma uchun og'ir bo'lgan masala berilsa o'quvchilar ishlay olmaydi, bu bilan ularning masala yechishga bo'lgan qiziqishlari yo'qoladi.

Geometrik masalalarga kirishish - bu kichik yoshdagi o'quvchilarni fazoviy tasavvurlarni rivojlantirish, ba'zi bir geometrik figuralar xossalari bilan tanishtirish, amaliy uquvlarni shakllantirish, figuralarni yasash bilan bog'lash va geometrik kattaliklarni o'lchashdir. Kichik yoshdagi o'quvchilarni abstrakt tafakkurlarini rivojlantirish aqliy amallarni shakllantirish geometrik materialni o'rganish muhim masalasidir. Geometrik figuralar haqida fazoviy tasavvurlar, geometrik figuralarni chizmachilik va o'lchash asboblari yordamida va bu asboblarning yordamisiz o'lchash va yasashlarning, ya'ni ko'zda chamalash, qo'lda chizish kabi amaliy mashqlar orqali malakalari tarkib toptiriladi, o'quvchilarning nutqi va fikrlashlari shu asosda rivojlantiriladi. Ma'lumki, boshlang'ich sinflarda geometrik tushunchalarning ta'riflarini kiritish haqida so'z ham bo'lishi kerak emas. Lekin kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning geometrik tasavvurlari zahirasi qancha boy bo'lsa, ular tomonidan geometrik bilimlarni o'zlashtirish, keyingi sinflarda ular tasavvurlarini rivojlantirish shuncha sifatli bo'ladi. Murakkabroq tekis shakllardan geometrik figuralarni ajratib olish uncha qiyinchilik tug'dirmaydi, ammo fazoviy jismlardan tekis shakllarni ajratish o'quvchilarga qiyinlik qiladi. Biroq bunday mashqlarni kiritish qabul qilishning tabaqalashgan samadorligini oshiradi.

## **TADQIQOT NATIJALARI**

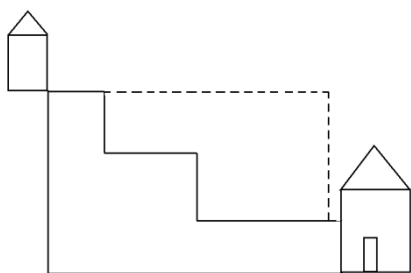
O'qituvchi tomonidan modellar bilan ishlash, o'lchash, chizish, kesma va geometrik figuralarni hosil qilishdan tizimli foydalanish geometrik materialni o'rganishda, o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirishda, ularni narsalarning geometrik shakllari bilan tanishtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Masalanidagi geometrik shakllarni yasash o'quvchilarning geometrik figuralar haqidagi bilimlarini chuqurlashtiradi va kengaytiradi. Amaliy masalalarni yechishda geometrik bilimlarni

tadbiq qilish, ya'ni shakllarni tasvirlash, to'g'ri chiziqlar, tekislikdagi joylashuvlar va o'lchashlarni amalga oshira olishlari kerak bo'ladi. Geometrik yasashga doir masalalarning rivojlantiruvchi funksiyalari o'quvchilarning fazoviy va mantiqiy tafakkurlarini rivojlanishiga, loyihalash malakalarining oshishiga sabab bo'ladi. Geometrik yasashlar kichik sinflarda geometriyani o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Geometrik yasashlar geometrik tushunchalarni shakllantirish va o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish vositasi bo'lib xizmat qiladi. O'quvchilarda fazoviy tasavvurlari tarkib toptirish va rivojlantirish ko'p jihatdan ular tomonidan bajariladigan amaliy mashqlar tizimiga bog'liqdir. Masalanidagi geometrik shakllarni yasash o'quvchilarning geometrik figuralar haqidagi bilimlarini chuqurlashtiradi va kengaytiradi. Amaliy masalalarni yechishda geometrik bilimlarni tadbiq qilish, ya'ni shakllarni tasvirlash, to'g'ri chiziqlar, tekislikdagi joylashuvlar va o'lchashlarni amalga oshira olishlari kerak bo'ladi. Geometrik yasashga doir masalalarning rivojlantiruvchi vazifalari o'quvchilarning fazoviy va mantiqiy tafakkurlarini rivojlanishiga, loyihalash malakalarining oshishiga sabab bo'ladi. Bundan natija qilish mumkinki, geometrik yasashlar kichik sinflarda geometriyani o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Geometrik yasashlar hozirgi davrda geometrik tushunchalarni shakllantirish va o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish vositasi bo'lib xizmat qiladi. O'quvchilarda fazoviy tasavvurlari tarkib toptirish va rivojlantirish ko'p jihatdan ular tomonidan bajariladigan amaliy mashqlar tizimiga bog'liqdir.

Xususan, buni shunday tushuntirish mumkin: ob'ektning tekislikdagi va fazodagi joylashuvi bir-biriga nisbatan juda qiyinroq aniqlanadi. Biroq bunday mashqlar ahamiyati katta, chunki ular birinchi matematik tafakkur elementlarini oladilar.

Keyingi topshiriqlar o'lchov munosabatlarini ajratishga yo'naltirilgan bo'lib, bunda "shunday", "bir xil", "turli", "katta", "eng qisqa" va hokazo terminlardan foydalaniladi. Shuni ham aytish kerakki, bu turdagi topshiriqlarni bajarishda barcha yoshdagi o'quvchilar qiyinchilikka uchrashdi. Nuqtadan to'g'ri chiziqqacha va ikki nuqta orasidagi eng qisqa masofani topish bo'yicha topshiriqlar nisbatan oson bajariladi. Chunki o'quvchilar o'rganish jarayonida faqat kesmalarni o'lchashda ularni taqqoslaydilar. Shuning uchun ham ularga quyidagi topshiriq beriladi. "Nuqtadan uychaga uchta yo'l bor. Ularni taqqoslang. Agar tenglari bo'lsa, ularning ustidan qizil qalam yurgizib chiqing". Javob taxminan quyidagicha: agar bu (zinapoyali qism) yo'lni shunday to'g'rilasaki (shtrixlangan), u holda bu yo'llar teng bo'ladi.(1-rasm).



(1-rasm)

O'quvchilarda kesmalar o'lchamini ko'zda chamalab aniqlash va figuralar elementlarini tasavvurda (fikran) ko'chirish kamroq rivojlangan. Bu esa ma'lum darajada ularni chizish va taqqoslash asosan chizg'ich yordamida va katakli qog'ozda bajarilishidandir.

Endi simmetrik figuralarini bilishga qaratilgan topshiriqlarga to'xtalib o'tamiz. Bunda tabiiyki, "Simmetrik figura", "Simmetriya o'qi" terminlari ishlatilmaydi. Mashqlar koordinatalar to'g'ri tushirilgan qog'ozda bajariladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini geometriya elementlari bilan tanishtirishdan kuzatilgan asosiy maqsadlardan biri ularning fazoviy va geometrik figuralar haqida tasavvurlarini tarkib toptirish va rivojlantirishdan iboratdir.

O'quvchilarda fazoviy tasavvurlari tarkib toptirish va rivojlantirish ko'p jihatdan ular tomonidan bajariladigan amaliy mashqlar tizimiga bog'liqdir. Bunday mashqlarni bajarishda faqat ko'z bilan ko'rish va eshitishgina yetarli bo'lmaydi, balki ko'p hollarda va, ayniqsa, dastlabki bosqichda o'quvchilar o'rganilayotgan geometrik figuralarni qo'llari bilan ushlab ko'rish, sezishi, chizishi, yasashi kerak bo'ladi. Lekin, geometrik materialni o'rganishda faqat suhbat yoki hikoya qilib berish usullaridan foydalanish, mustaqil ishlarni bajarishga yetarli e'tibor bermaslik natijasida o'quvchilar materialni sust qabul qiladilar va ularning geometrik figuralar haqidagi tasavvurlari mustahkam bo'lmaydi. Shuning uchun ham o'qituvchi boshlang'ich sinflarda geometriya elementlarini o'rganishning samarali usullaridan biri bo'lgan amaliy-laboratoriya ishlaridan foydalanishi va o'quvchilardan geometrik figuralar modellarini qog'ozdan, simdan, cho'plardan mustaqil yasash ko'nikma malakalarini tarkib toptirishga e'tiborni kuchaytirishi kerak bo'ladi.

O'quvchilar tomonidan doimo va tizimli ravishda modellarni mustaqil yasash, chizish, o'lchash, geometrik figuralarni qismlarga bo'lish va qismlardan boshqa yangi figuralarni yasash kabi mashqlarni bajarilishi ular tomonidan geometrik materialni o'zlashtirilishi uchun asos bo'ladi.

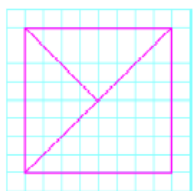
Figuralarni qismlarga ajratish va qismlarni birlashtirish orqali yangi figuralarni hosil qilish kabi ko'nikma va malakalarni o'quvchilarning fazoviy va geometrik tasavvurlarini rivojlantirish bilan bir qatorda, to'g'ri to'rtburchakning yuzi mavzusini o'rganish uchun zamin yaratadi.

Bu tirdagi mashqlar uning tarkibidagi tayanch so'zlarga asosan quyidagi guruhlariga bo'linadi.

1. Chiz, qirqib ol
2. Chiz, qirqib ol, qismlarga bo'l
3. Chiz, qirqib ol, qismlarga bo'l, bo'laklardan yasa va ularni bajarish o'quvchilarda

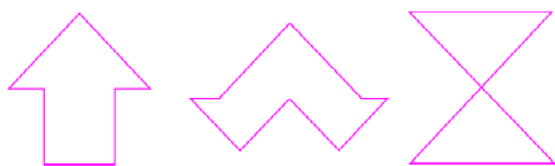
kiyinchilik tug'dirmaydi.

Yuqoridagi fikrlarga mos ravishda quyidagi mashqni keltirib o'tishimiz mumkin: 4-sinf matematika darsligidagi mashq. Masalaning berilishi: Katakli qog'oz varag'iga 2-rasmda ko'rsatilganidek kvadrat chizing. Uni qirqib oling. 2-rasmda ko'rsatilganidek bo'lib chiqing va qirqib oling. [4]



2-rasm.

Kvadrat qismlaridan shunday shakllar tuzing(3-rasm):



3-rasm.

Boshlang'ich sinf dasturida bolalarda fazoviy tasavvurlarni rivojlantirish uchun geometrik materialning nazariyasi hamda amaliyotiga kerakli e'tibor qaratilgan. Geometrik shakllarni

yasash, ularni oldin katakli, so'ngra oq qog'ozda chizish, modellashtirish, chizmalarda va atrof-borliqdan ma'lum geometrik shakllarni tanish, xususan, bu shakl boshqa bir murakkab shaklning biror bir elementi bo'lgan holda ham, kabi ishlarni muntazam olib borish maqsadga muvofiqdir.

Boshlang'ich sinflar matematika kursining dasturiga asosan kesmalarining uzunliklarini o'lchash va taqqoslashga katta e'tibor beriladi. Agar dastlab kesmalarining uzunliklari kataklar bo'yicha va masshtabli chizg'ich yordamida amalga oshirilsa, keyinchalik kesma uzunligini tsirkul va masshtabli chizg'ich yordamida o'lchash amalga oshiriladi.

O'quvchilarda kesmalar uzunliklarini o'lchash va taqqoslash ko'nikmalari tarkib toptirilgach, berilgan uzunlikdagi kesmalar yasash, to'g'ri to'rtburchak yasashga doir masalalarni yechish yo'li bilan ularning bilim ko'nikma va malakalari mustahkamlanadi. Kesma to'g'risida tasavvurlarni mustahkamlash uchun o'quvchilarni ularni o'rab turgan muhitdan to'g'ri chiziq kesmasini ko'rsatishga doir mashqlar bilan tanishtirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

O'quvchilar o'zlari qog'ozdan, plastilindan va cho'plardan foydalanib, ko'pburchak modellarini yasashi, daftarlarida ko'pburchaklar chizishi va ularni bo'yashi, boshqa geometrik figuralar ichida ko'pburchaklarni ajratishga doir mashqlarni bajarishlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Bu mashqlarni bajarish natijasida o'quvchilar ko'pburchaklar elementlarini to'g'ri ko'rsatishi, ya'ni ko'pburchakning uchi (nuqtalarni ko'rsatishi), ko'pburchakning tomoni (kesmalarni ko'rsatishi), ko'pburchakning burchaklarini anglab yetadilar.

Bu mashq esa, o'quvchilar tomonidan "ixtiyoriy to'g'ri to'rtburchak- to'rtburchakdir, ixtiyoriy kvadrat - to'g'ri to'rtburchakdir" ekanligini anglashiga xizmat qiladi.

Ko'pburchaklar modellaridan foydalanib, figuralarni qismlarga ajratish va bu qismlardan yangi figuralar tuzishga doir masalalarni yechish mumkin. Shuni ta'kidlash lozimki, figuradarni qismlarga ajratish bilan o'quvchilar birinchi marta kesmani bo'lish misolida tanishadilar. Ular, masalan, kesmada biror nuqta belgilangan bo'lsa, bu nuqta berilgan kesmani ikkita kesmaga ajratishini bilishadi. Shuning uchun ham ko'pburchaklarni qismlarga ajratish o'quvchilar uchun qiyinlik tug'dirmaydi. Figuralarni qismlarga bo'lish va hosil qilingan qismlarda yangi figura yasashga doir mashqlar o'quvchilarda, bir tomondan, birlikning ulushi tushunchasini kiritishga yordam bersa, ikkinchi tomondan, "figuraning yuzi" tushunchasini kiritishda muhim rol o'ynaydi.

Boshlang'ich sinflarda geometriya elementlarini o'rganishda o'rganilayotgan material tizimi xususiyatlarini hisobga olgan holda, uning alohida yunalishlarini ajrata olishlik muhim ahamiyat kasb etadi, chunki o'rganilishi lozim bo'lgan mashqlarning mazmuni va xarakterini belgilashga imkoniyat yaratib aniq darsda ulardan qaysi biri asosiy va qaysi biri tanishtiruv xossasiga ega ekanligini aniqlashga yordam beradi. Masalan, boshlang'ich maktab matematika kursida asosan kesma tushunchasini o'rganish ko'zda tutilgan. Bu tushuncha haqida tasavvur hosil qilish uchun «to'g'ri chiziq» tushunchasidan foydalanish kerak bo'ladi. Lekin bunday o'qituvchi to'g'ri chiziq tushunchasi bilan o'quvchilarni tanishtirishi zarur degan xulosa kelib chikmasligi lozim, chunki bu holda asosan maqsad o'quvchilarni kesma bilan tanishtirish bo'lib, to'g'ri chiziq tushunchasi faqat tanishuv xarakteriga ega bo'ladi. Shuning uchun ham o'quvchilar qisqa holda to'g'ri chiziq va egri chiziqlar bilan tanishtirilgandan so'ng ularning kesma to'g'risidagi bilimlari chuqur va asosli ravishda tarkib toptiriladi.

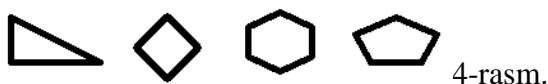
Ko'pburchaklarni o'rganishda ularning qog'ozdan qilingan modellaridan foydalanish, daftarda ko'pburchaklarni chizish va bo'yash muhim ahamiyatga egadir, chunki boshlang'ich sinflarda ko'pburchaklar tekislikning qismi sifatida qaraladi. Ma'lumki, matematika kursida ko'pburchak

tushunchasining ikkita ta'rif mavjud bo'lib, ularning biri bo'yicha ko'pburchak yopiq sinq chiziq sifatida ta'riflanadi, ikkinchisi bo'yicha esa ko'pburchak- tekislikning qismi sifatida qaraladi.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganiday boshlang'ich sinflarda ko'pburchak: tekislikning qismi sifatida o'rganiladi. Lekin boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, ko'p o'quvchilar ko'pburchak va yopiq sinq chiziqlarni ajrata olmaydilar. Shuning uchun ham geometrik mashqlar tizimiga «yopiq sinq chiziq» tushunchalarining mohiyatini ochib beruvchi mashqlarni kiritish maqsadga muvofiqdir. Bu mashqlarni yechish va ularni yechishda taqqoslash va qarama-qarshi qo'yish usullaridan foydalanish o'quvchilar tomonidan bu tushunchalarni ongli o'zlashtirish uchun asos yaratadi va keyinroq ba'zi o'quvchilar tomonidan yo'l qo'yiladigan xatolik: ya'ni to'g'ri to'rtburchakning yuzini topish o'rniga uning perimetrini topish va aksincha, to'g'ri to'rtburchak perimetrini topish o'rniga uning yuzini topish kabi xatoliklarni oldini olishga xizmat qiladi.

Ko'pburchaklarning modellaridan foydalanib, figuralarni tasniflashga doir turli xil mashqlarni bajarish mumkin. Agar dastlab bu mashqlar belgilarni (alomatlarini) ajratishga qaratilgan bo'lsa, masalan: [1]

a) Bu shakllar bir-biridan nimasi bilan farq qiladi? (4-rasm)

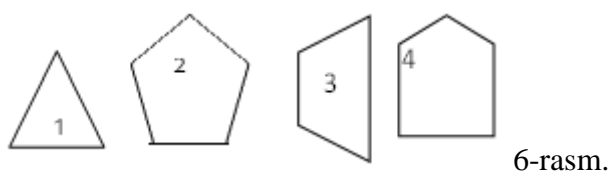


b) Bu yerda qaysi ko'pburchak yo'q bo'lsa, uni daftaringizga chizing. (5-rasm)



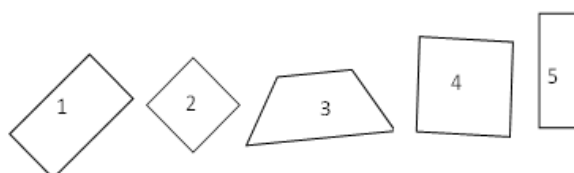
Shunga o'xshash tasniflashga doir soddadan murakkabga boruvchi mashqlar majmuasidan iborat bo'ladi.

V) Shakllarni bir so'z bilan ayting, bunda to'rtburchak nechta? Qaysi shakllar ikkitadan to'g'ri burchakka ega? (6-rasm)



Chizmaga qarang va undagi shakllar nima deb atalishini ayting?

G) To'rtburchaklar orasidan to'g'ri to'rtburchaklarni toping. To'g'ri to'rtburchaklar orasidan kvadratlarni ajtating. (7-rasm)



7-rasm.

Bu mashq esa o'quvchilar tomonidan «ixtiyoriy to'g'ri to'rtburchak-to'rtburchakdir ixtiyoriy kvadrat-to'g'ri to'rtburchakdir» ekanligini anglashiga xizmat qiladi.

Ko'pburchaklar modellaridan figuralarni qismlarga ajratish va bu qismlardan yangi figuralar tuzishga doir masalalarni yechish mumkin. Shuni ta'kidlash lozimki, figuralarni qismlarga

ajratish bilan o'quvchilar birinchi marta kesmani bo'lish misolida tanishadilar. Ular, masalan, kesmada biror nuqta belgilangan bo'lsa, bu nuqta berilgan kesmani ikkita kesmaga ajratishini bilishadi. Shuning uchun ham ko'pburchaklarni qismlarga ajratish o'quvchilar uchun qiyinchilik tug'dirmaydi.

Figuralarni qismlarga bo'lish va hosil qilingan qismlarda yangi figura yasashga doir mashqlar o'quvchilarda, bir tomondan, birlikning ulushi tushunchasini kiritishga yordam bersa, ikkinchi tomondan, «figuraning yuzi» tushunchasini kiritishda muhim rol o'ynaydi.

Shuning uchun ham dastlabki bosqichda bunday mashqlarni bajarishda figuralarning qog'oz modellaridan foydalanib, qaychi yordamida qirqib berilgan figurani qismlarga so'ngra bu qismlardan talab etilayotgan figura tuzilsa, keyinchalik esa bunday masalalar yechimini o'quvchilar chizmalarda va ongida bajaradilar.

Masalan: Har bir shaklni to'g'ri to'rtburchak va 2 ta uchburchakka ajrating(8-rasm). [1]



8-rasm.

Figurani bo'laklarga bo'lishning xususiy holi bu figurani teng bo'laklarga bo'lishdir. O'quvchilar kesmalarni, ko'pburchaklarni teng qismlarga bo'lishni o'rganadilar.

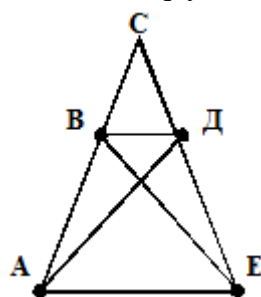
Boshlang'ich sinflar uchun Davlat ta'lim standarti talabiga asosan boshlang'ich sinflarda o'quvchilar tevarak-atrofdagi geometrik shakllarni tanish, topa olish ko'nikma va malakalarini egallashlari talab etiladi. Demak, o'quvchilar atrof-muhitda geometrik figuralarni tanishga doir mashqlar bilan bir qatorda:

1. Murakkab geometrik figuralarda tanish figuralarni topishga doir mashqlar, masalan, uchburchaklar nechta, kvadratlar nechta, to'g'ri to'rtburchaklar nechta ekanligini talab qiluvchi mashqlar beriladi.

2. Umumiy elementga ega bo'lgan figuralarni izlashga doir mashqlar bilan, masalan,

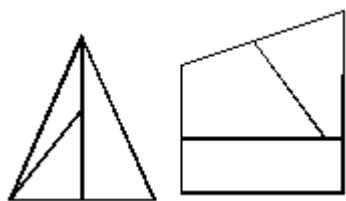
a) VD kesma umumiy bo'lgan beshta shaklni ayting?

b) AE kesma qaysi shakllar uchun umumiy bo'ladi? (9-rasm)



9-rasm.

v) Murakkab geometrik figuralarda bir nechta figuraning umumiy qismidan iborat bo'lgan figurani topishga doir mashqlar bilan, masalan chapdagi rasmdan 5 ta uchburchak, o'ngdagi rasmdan 5 ta to'rtburchak topib tanishadilar (10-rasm). [2]



10-rasm.

Biz yuqorida o'quvchilarda burchak haqida dastlabki tasavvur hosil qilishda uni «uchburchakning uzib olingan» burchagi sifatida talqin etilishi haqida aytib o'tish mumkin.

## MUHOKAMA

Shuni aytish lozimki, boshlang'ich sinf o'quvchilari burchaklar haqida biroz mavhumroq ma'lumot oladilar: faqat to'g'ri va to'g'ri emas burchaklarni farqlashni o'rganib, burchakning uchi va tomonlarini ajrata oladilar holos. Bu bosqichda ular burchakning tomonlari nurlardan iborat ekanligini anglab yetmaydilar. Qog'oz varagini buklay yo'li bilan o'quvchilar to'g'ri burchak modelini hosil qiladilar, ularni burchaklarga qo'yish usuli bilan berilgan burchaklar ichida to'g'ri yoki to'g'ri emas burchaklarni ajratishni o'rganadilar. Keyinroq esa malka modelidan foydalanish o'quvchilarning «burchakni kattalashtirish (kichiklashtirish)» termini ma'nosini anglab yetishga yordam beradi.

O'quvchilarda burchak to'g'risida tasavvurni tarkib toptirishning murakkabligi sababi shundan iboratki, ular birinchi marta chegaralanmagan figurani o'rganishga kirishadilar. Chegaralanmagan figuralar haqida o'quvchilarda tasavvur hosil qilish o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, uni faqat boshlang'ich sinf o'quvchilaridagina emas, balki 5-6-sinf o'quvchilarida tarkib toptirish ham murakkab jarayondir.

Siniq chiziq haqida o'quvchilarda tasavvur hosil qilish uchun o'qituvchi bir bo'lak simni olib, uni o'quvchilar ko'z o'ngida sindirib (bukib) amalga oshirishi maqsadga muvofiqdir.

## XULOSA

O'quvchilarning e'tiborlari siniq chiziqning bo'g'inlari (qismlari) kesmalardan iborat ekanligiga qaratish kerak. O'quvchilarning o'zlari cho'plardan va plastilin bo'laklaridan siniq chiziq modellarini yasashlari, daftarlariga va doskaga siniq chiziq chizishni o'rganib olishlari samarali natija ekanligini anglatadi. Shundan so'ngina ularga siniq chiziqlar ochiq va yopiq bo'lishi mumkinligi aytish mumkin. Bunda yopiq siniq chiziqlar ko'pburchaklarning chegaralari bo'lishini o'quvchilar ongiga yetkazish muhimdir. Masalan, uchta bo'g'indan iborat yopiq siniq chiziq uchburchakning chegarasidir.

Shundan keyin o'quvchilarga siniq chiziq uzunligini topish uchun uning har bir bo'g'ini uzunligini topish va topilgan sonlarni qo'shish kerak ekani aytiladi. Siniq chiziq uzunligini topishga doir mashqlar o'quvchilarni, ko'pburchak perimetri tushunchasini idrok qilishga olib keladi. Perimetрни topilishi kerak bo'lgan dastlabki figura sifatida uchburchak olinishi maqsadga muvofiqdir. Shundan keyin o'quvchilarni har xil ko'pburchaklarning perimetrlarini topish bo'yicha mashq qildirish kerak. Ular orasida teng yonli va teng tomonli uchburchaklar, to'g'ri to'rtburchaklar, kvadratlar va boshqa figuralar bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Lekin boshlang'ich sinflar matematika kursida geometriya elementlari bo'yicha yangi materialni o'rganishda mustaqil ishlarni tashkil etish o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tabaqalashtirilgan ta'limni amalga oshirish uchun sharoit yaratadi. Natijada har bir o'quvchi mukammal geometrik tasavvurga ega bo'lishi bilan bir qatorda, ularning mantiqiy qobiliyatlarini o'stirishga erishiladi.



## REFERENCES

1. Пишкало А.М. I-IV синфларда Геометрия. – Тошкент: Ўқитувчи, 1990. – В. 228.
2. Jumaev M. E. Matematika o'qitish metodikasi. (OO'Yu uchun darslik) –Toshkent: Bayyoz, 2022 yil. – В. 320.
3. Jumaev M. E. Tadjieva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi.(OO'Yu uchun darslik.) –Toshkent: Fan va texnologiya, 2005 yil.
4. Matematika. 4-sinfi uchun darslik. - Toshkent: O'qituvchi, 2020. – В.33.
5. [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz) [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)