

BOSHLANG'ICH SINFLARDA BERILADIGAN GEOMETRIYA MATERIALLARINI O'RGANISHDA O'QUVCHILARNING KOMPITENTLILIGINI OSHIRISH

Abrayeva Mehrangiz

*Samarqand davlat universiteti Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim fakulteti
Boshlang'ich ta'lim va sport-tarbiyaviy ish yo'nalishi 4-kurs talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda beriladigan geometriya materiallarini o'rgatishda o'quvchilarning kompetentligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: O'quvchi, geometriya, materiallar, kompetentlik, tasavvur.

Boshlang'ich matematika ta'limining asosini butun nomanfiy sonlari ustida bajariladigan to'rt arifmetik amal, hamda puxta o'zlashtirilgan og'zaki va yozma hisoblash usullari, asosiy miqdorlar va ular orasidagi munosabatlar, yer ustida chamalab va aniq o'lchash, yassi shakllar va ularning o'lchamlari bilan tanishtirish tashkil qiladi.

Matematika darsi o'quvchilarda ilmiy dunyoqarash asoslarining shakllanishiga, bilish qobiliyatlarining rivojlanishiga imkon beradi; o'qish va ijtimoiy foydali mehnatga nisbatan vijdoniy munosabatni, Vatanga muhabbatni tarbiyalaydi. Shuningdek, qat'iy hayotiy nuqtayi nazarga ega bo'lgan milliy qadriyatlarni hurmat qiladigan insonlarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

Boshlang'ich matematika dasturida geometrik material katta o'rinni tutadi. Geometrik materialni o'rganishning asosiy maqsadi geometrik shakllar (nuqta, to'g'ri va egri chiziq, to'g'ri chiziq kesmasi, sinik chiziq, ko'pburchak, aylana va doira) haqida ularning elementlari haqida, shakllar va ularning elementlari orasidagi munosabatlari haqida, ularning ba'zi xossalari haqidagi tasavvurlarning to'la tizimini tarkib toptirishdan iborat.

Geometrik shakllar haqidagi fazoviy tassavvurlar, geometrik shakllarni chizmachilik va o'lchash asboblari yordamida va bu asboblarning yordamisiz o'lchash va yasashlarning amaliy malakalarini (ko'zda chamalash, qo'lda chizish va hokazo) tarkib toptiriladi, o'quvchilarning nutq va fikrlashlari shu asosda rivojlantiriladi.

Boshlang'ich sinflarda beriladigan geometriya materiallarini o'rgatish bo'yicha o'quvchilarning kompetentligini oshirishda quyidagi usullardan foydalanish samarali natijalar beradi. Masalan:

- geometrik modellashtirish;
- qog'oz, cho'plar, plastilin va simlardan shakllarning modellarini yasash,
- qog'ozda geometrik shakllarni chizish;

- o'rganilayotgan shakllarni hayotiy predmetlar bilan qiyoslash;

Boshlang'ich sinflarda geometrik materialni o'rganishda o'quvchilar eng oddiy tushunchalar: to'g'ri va to'g'ri bo'lmagan burchaklar, ko'p burchakli shakllar (burchaklar soniga ko'ra uchburchak, to'rtburchak, beshburchak) bilan tanishadilar.

Mashg'ulotni shunday tartibda olib borish kerakki, unda o'quvchilar kvadratni to'g'ri to'rtburchak, to'rtburchak yoki ko'pburchakli shakl deb atay olsinlar.

Geometrik materialni o'rgatishda chizma va o'lchov asboblarini qo'llash, oddiy chizmalarni chizish, geometrik shakllar tasvirini yasash bilan bog'liq bo'lgan muntazam amaliy ishlar o'quvchilarda tegishli ko'nikmalar hosil qilishga xizmat qiladi. Bunday holatlarda bajarilayotgan ishlarni so'zlar bilan ta'riflay olish, dasturda ko'zda tutilgan simvolika (belgi, ramz) va atamalarni qo'llay olish muhim ahamiyatga egadir.

Shuni ham nazarda tutish zarurki, boshlang'ich sinflarda olingan geometrik shakllarni yasash va o'lchashga doir ko'nikmalar o'quvchilar ongida uzoq vaqtlar saqlanib qoladi.

Qurilmalarning aniqligi va o'lchashga oid dastlabki tasavvurlar o'quvchilar ongida boshlang'ich sinflardayoq shakllana boshlaydi. 1-sinf o'quvchilari chizg'ich yordamida kesmalarni 1sm.gacha aniqlik bilan o'lchash ko'nikmasiga ega bo'lishlari kerak. Bunday sharoitda zaruriy amaliy ishlarni bajarilishi aniqligini muntazam kuzatib borish zarur bo'ladi. Chizish asboblari va qalamlardan foydalanishda o'quvchilar oldiga yozish va hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish kabi jiddiy talablar qo'yish kerak.

Chizish va o'lchashga oid ko'nikmalarni shakllantirish ishlarini asta-sekin va izchillik bilan, buning uchun nafaqat matematika, boshqa fanlardan, jumladan, mehnat darsi, tasviriy san'at, tabiat mashg'ulotlaridan ham foydalanish lozim.

1. Nuqta, kesma, burchak, ko'pburchak, to'g'riburchak, kvadrat kabi geometrik shakllar haqida aniq tasavvurlarni shakllantirish.

2. Chizish asboblari yordamida va ularsiz geometrik shakllar yasash uchun amaliy tajriba va ko'nikmalarni shakllantirish.

3. O'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining geometrik shakllar haqidagi tasavvurlarini shakllantirish quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

I bosqich (tayyorlov). O'quvchilarda bo'lgan geometrik shakllar haqidagi umumiy tasavvurlarni aniqlash (o'quvchilarning hayotiy tajribasi, model shakllardan foydalanib, amaliy ishlarni bajarish).

II bosqich. O'quvchilar bilan amaliy ishlar asosida ularda geometrik shakllar haqidagi tasavvurlarni shakllantirish.

III bosqich. O'rganilgan materialni xotirada mustahkam saqlab qolish uchun shakllar yasashga oid maxsus tanlangan mashq va masalalarni bajarish.

О'quvchilarda geometrik shakllar haqidagi umumiy tasavvurlari «10 gacha bo'lgan sonlarni o'rganish» mavzusini o'tish davomida yana bir bor aniqlanadi. Dastlab bu shakllar (aylana, uchburchak, kvadrat va hokazolar) materiali sifatida foydalaniladi. Unda o'quvchilar hisob- kitobni bunday shakllar yordamida, masalan, 3 ta kvadrat, 8 ta aylana, 5 ta uchburchak kabi katta yoki kichik uchburchaklar, qizil yoki zangori doiralarni sanash yo'li bilan olib boradilar.

Bunday sharoitda geometrik shakllarning nomlari va talaffuziga diqqat qaratiladi. «Kesma» haqida gap borganda, o'qituvchi yaqin atrofdagi predmetlar – (qalam, chizg'ich)dan foydalanib, kesmani qog'ozda qanday tasvir etish lozimligini ko'rsatadi.

O'quvchilar mavjud materiallardan – (doska yoki stolning qirrasini), so'ngra, geometrik shakllardan (uchburchak tomonlari) kesmalarni topishni o'rganadilar. Bunday holatda o'quvchilarni «nuqta» va «kesma» tushunchalarini aniq ko'rsata olishga o'rgatish juda muhimdir. Kesmalarni yasashga oid ko'nikmalarni shakllantirish jarayonida chizmalarning aniqligi va sifatiga talabni kuchaytirish kerak. Dastlabki onlardan oq chizg'ich, qalam, qo'l holatining to'g'ri bo'lishini nazoratda ushlab lozim. O'quvchilarni kesmalar yasashga o'rgatishga doir mashg'ulotdan kichik parcha keltiramiz.

O'quvchilar o'qituvchining topshirig'i bilan katak daftar sahifasi boshidan 2 ta va chapdan 3 ta katak tashlab, nuqta qo'yadilar. So'ngra bu nuqtadan o'ngga 5 ta va pastga 2 ta katak tashlab, 2 ta nuqta qo'yadilar. So'ng bu nuqtalarni chizg'ich yordamida birlashtiradilar (chizg'ichni chap qo'l bilan ushlab, o'ng qo'l bilan chizadilar).

So'ng daftarning yuqori qismida bir nuqtani tanlab, uni yasalgan kesmaning chap tomonidagi nuqtasiga tomon yana bir tik kesma tushiradilar.

Yoki o'quvchilar to'g'ri burchak bilan tanishtirishda shunday amaliy mashqni bajarish mumkin:

O'qituvchi o'quvchilarga bir varaqdan qog'oz olib, uni avval o'rtasidan buklashni, so'ng yana bir bor buklashni ko'rsatadi.

Bu ishlarni o'qituvchi bajarganda hamma o'quvchilar ko'rib turishi lozim. So'ng o'quvchilarga hosil bo'lgan burchak - to'g'ri burchak modeli ekani tushuntiriladi. O'qituvchi burchakning balandligi va tomonlarini ko'rsatadi.

So'ng suhbat o'tkaziladi:

- qanday shakl hosil bo'ldi? (To'g'ri burchak).
- uning tomonlari va balandligini ko'rsating.
- endi o'zingiz yasagan to'g'ri burchakni solishtiring.

Buning uchun ularning birini ikkinchisi ustiga shunday qo'yingki, tomonlari bir-biriga to'g'ri kelib burchakning quyi qismi ikkinchi burchakning quyi qismiga joylashsin (o'quvchilar ham o'qituvchi bilan birga burchaklarni taqqoslaydilar);

– Burchakning boshqa tomonlari haqida yana nima deyish mumkin. (Bu tomonlar ham mos tushdi).

– To‘g‘ri burchaklar teng keldi. O‘zingiz yasagan uchburchakdan to‘g‘ri burchakni toping (burchaklarni bir-biri ustiga qo‘yib, uchburchakdagi burchak ham to‘g‘ri ekanligini aniqlaydilar).

Qo‘llarida bo‘lgan to‘g‘ri burchak modeli bilan ushbu tasvirdagi to‘g‘ri burchaklarni aniqlab, uning balandligi atrofini bo‘yash topshiriladi.

Boshlang‘ich sinflarda o‘rganiladigan ko‘pburchaklar ichida to‘g‘ri burchak va uning ko‘p uchraydigan ko‘rinishi bo‘lgan kvadrat alohida o‘rinni egallaydi. O‘quvchilar har qanday kvadrat to‘g‘ri burchak ekanligini va aksincha har qanday to‘g‘ri to‘rtburchak kvadrat emasligini tushinib olishlari kerak.

To‘g‘ri burchakni o‘rganishga bag‘ishlangan mashg‘ulotdan bir parcha har bir o‘quvchiga har xil rangga bo‘yalgan turlicha to‘g‘ri to‘rtburchaklar solingan konvert beriladi.

Suhbat:

- Bu shakllar nima deb ataladi? (To‘rtburchaklar).
- Model yordamida ularning to‘g‘ri burchaklarini toping va o‘sha joyni bo‘yang.
- Ikki to‘g‘ri burchagi bo‘lgan to‘rtburchakni toping. Ikki to‘g‘ri burchakli to‘rtburchakni ko‘rsating va to‘g‘ri bo‘lgan balandligini yonidan bo‘yang.
- Uchta to‘g‘ri burchagi bo‘lgan ko‘pburchakli shaklni toping. (O‘quvchilar bunday to‘rtburchaklarning hamma bo‘lagi to‘g‘ri ekanligini anglaydilar.)
- To‘rt burchagi to‘g‘ri bo‘lgan to‘rtburchaklar to‘g‘ri burchakli to‘rtburchaklar deyiladi. O‘quvchilar to‘g‘ri burchaklarning balandligi yaqinini bo‘yaydilar va o‘qituvchiga ko‘rsatadilar.

O‘quvchilar to‘g‘ri burchakli to‘rtburchaklarning muhim va muhim bo‘lmagan sifatlarini anglab olishlari uchun ba‘zi vaqtlar dars mashg‘ulotlari davomida o‘yin sifat mashqlarni bajarishlari mumkin. Masalan: “Ortiqcha shaklni olib tashla” mashqida o‘quvchilar to‘rtburchaklarning muhim va muhim bo‘lmagan belgilarini topishlari uchun amaliy ko‘nikma beradi.

O‘quvchilarga har xil materiallardan yasalgan va turli ranglarga bo‘yalgan ko‘pburchaklar namoyish etiladi.

- Xo‘sh, bu shakllarning qaysi belgisi barchasi uchun umumiydir? (Hammasi to‘g‘ri burchakli ko‘pburchaklardir.)
- Qaysi shakl ortiqcha?
- Nega? (1, 2, 3, 5 shakllarda to‘rtta tomon bor). O‘qituvchi bu shaklni olib tashlashni taklif etadi.
- Qolgan shakllarning o‘zaro farqi nimada?
- Bu shakllarning umumiy sifatleri nima?(ularning ranglari turlicha, turli materialdan, qog‘ozdan va kartondan yasalgan)
- Bu shakllar qanday nomlanadi? (to‘g‘ri burchakli to‘rtburchaklar.)

– Nega olib tashlangan shakllarni to‘g‘ri burchakli to‘rtburchak deb atash mumkin emas? (chunki uning 6 ta tomoni bor, to‘g‘ri burchaklarda esa 4 tomon va 4 burchak bo‘ladi).

Bunday mashqlar o‘quvchilar ongida eng muhim tushuncha-to‘g‘rito‘rtburchak belgilarini mustahkamlaydi.

To‘g‘ri burchak belgilarini tushunib olish uchun o‘quvchilar bilan quyidagi mashqlarni bajarish tavsiya etiladi:

1. Chizmalar ichida, oddiy, hayotiy muhitda to‘g‘ri to‘rtburchakni boshqa shakllardan ajrata olish.
2. To‘g‘ri to‘rt burchaklarni uning belgilari bo‘yicha topish.
3. Boshqa geometrik shakllardan to‘g‘ri to‘rtburchak yasash.
4. To‘g‘ri to‘rtburchaklar yasash.

Geometrik material asosan o‘quvchilarni eng sodda geometrik shakllar bilan tanishtirish, ularning fazoviy tasavvurlarini o‘stirish, shuningdek arifmetik qonuniyatlarni, bog‘lanishlarni ko‘rsatmali konkret illyustratsiyalash maqsadlariga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Axmedov M., Abduraxmonova N., Jumayev M. Matematika. O‘qituvchi kitobi. 2003 yil
2. Jumayev M. va boshqalar. 1-sinf matematika daftari. 2013 yil.
3. Habibullayev R.A. O‘quvchilarning matematik tafakkurini shakllantirish.- Toshkent: O‘qituvchi, 2010.
4. Boshlang‘ich ta‘lim. 2020 yil 5-son