



GEOMETRIK MATERIALLARNI O'RGANISH METODIKASI

Yoqubjon Botirov Qosimovich

Toshkent davlat transport universiteti akademik litseyi

Matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Boshlang'ich sinflarda arifmetik materiallarni o'rganib yakunlash algebraik materiallarni va matematika simbolikani o'rganish bilan umumlashtiriladi. Boshlang'ich sinflarda o'quvchilar alfavitni matematik simbol tarzida qo'llay boshlaydilar. Shu orqali algebraik ifoda, tenglik, tengsizlik, tenglama to'g'risida boshlang'ich ma'lumot oladilar.*

Kalit so'zlar: *geometrik materiallar, boshlang'ich tushunchalar*

Mavzu bo'yicha o'quvchilarning bilim va ko'nikmalariga talablar:

Har bir o'quvchi:

- I-V-sinflar uchun matematika kursi bo'yicha geometrik materiallarni o'rganish vazifalarini;

- Matematika boshlang'ich kursiga kiritilgan geometrik xaraktyerdagi masalalarni hamda ularni o'rganish tartibini;

- Geometrik materiallar bilan tanishuv tufayli o'zlashtirishga xizmat qiluvchi arifmetik masalalarni;

- Geometrik tasovvurlarni shakllantirish metodlari va usullarini;

- O'quvchilar tomonidan yechish jarayonida geometrik xaraktyerdagi masalalarni o'zlashtirib olishga xizmat qiluvchi mashqlarni ;

- Geometriya elementlari bo'lgan mashqlarni tanlab olabilishi va maqsad sari yo'naltira olishi;

- Geometrik misollarni o'rganishga xizmat qiluvchi ko'rgazmali qo'llanmalar va didaktik o'yinlardan foydalana olishi;

- Geometriya elementlarini o'zlashtirishni tekshirishning turlicha ko'rinishlarini, shakl va usullarini qo'llay olishi;

- Tekshiruv maqsadlariga mos sinov topshiriqlari va mustaqil ishlarni tuza olishi kerak. Geometriya materialini o'rganish metodikasining umumiy tavsifnomasi (xarakteristikasi) Geometrik material boshlang'ich sinflar uchun mustaqil bo'lim sifatida o'quv dasturiga kiritilmaydi. O'quv jarayonida geometriya elementlarini o'rganish bilan bevosita bog'lab olib boriladi. Geometrik mazmundagi masalalarni yechish, hisob-kitobga o'rgatish davomida geometrik figuralardan, didaktik material sifatida foydalanish - bularning barchasi o'quvchilarning geometrik taasurotlarini mustahkamlashga imkon beradi.

Geometrik materiallarni o'rganish:



- Geometrik figuralar haqidagi tasovvurlar zahirasini to'plashga (kengaytirishga);

- fazoviy fikrlashni taraqqiy ettirish, tahlil qilish, umumlashtirish, tasovvur etish ko'nikmalarini shakllantirishga;

- muhim amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga;

- bolalarni keyinchalik geometriyani o'rganishga tayyorlashga xizmat qiladi.

2- va 3-sinflarda geometrik figuralari haqida tasavvur kengayadi va chuqurlashadi. Bunday tasavvurlarni shakllantirishda quyidagi topshiriqlardan foydalanish mumkin:

- a) Geometrik figuralar va ularning elementlari chiziladi. (Bu holatda zaruriy atamalar o'rganiladi, geometrik figuralarni tanib olish va o'zaro farqlash ko'nikmalari shakllanadi.

- b) Katak daftarda chizg'ich va uchburchak figuralarni yasash.

- d) Figuralarni guruhlariga ajratish.

- e) Figuralarni qismlarga ajratish va bu qismlardan boshqa figuralar yasash.

- f) Turli predmetlar va ular qismlarining geometrik shaklni yaratish.

- g) (3-sinfda) shartli belgilar yordamida geometrik chizmalarni o'qiy olish ko'nikmalarini shakllantirish.

Kichik yoshdagi maktab o'quvchilarida geometrik tasavvurni shakllantirish metodikasida ma'lum shakldagi real predmetdan uning tasviri tomon va aksincha, tasvirdan real predmet sari bormoq kerak. Geometrik elementlarni o'rganishda quyidagi metodlardan masalan; geometrik modellashtirishdan foydalanish, qog'oz, cho'plar, plastilin va simlardan figuralarning modellarini yasash, qog'ozda geometrik figuralarni chizish - bolalar ongida geometrik tasavvurni rivojlantirishga omil bo'ladi. Bunday sharoitda materialning turi, rangi, o'lchamlari, tekislikdagi holatini nazarda tutmagan holda figuralarni shunday tanlash kerakki, bolalar ularning asosiy belgilarini (shakli, geometrik sifatlarini) aniqlay olsinlar. Shunga diqqat qaratish kerakki, o'quvchilar geometrik figuralarning barcha sifatlarini ajrata bilsinlar. Bu figuralar tasavvurning to'g'ri bo'lishiga yordam beradi. Masalan, to'g'riburchakli to'rtburakni o'rganish jarayonida bolalar uning ikki asosiy sifati-to'rtburchak ekanligi va burchaklari to'g'ri ekanligini tushunib yetishlari kerak. Geometriyaning maktab kursida uning asosiy tushunchalari sinfdan sinfga o'tgan sari o'zgarib boradi, Masalan, «kesma», «burchak», «ko'pburchak» kabi tushunchalar noaniq tushunchalar guruhiga kiradi. Shuning uchun boshlang'ich sinf o'quvchilariga «Uchburchak nima?» deb savol berish noto'g'ri bo'lar edi. Lekin bu savolni boshqa shaklda, «Uchburchak haqida nima deya



olasiz?» degan savolga bolalar o'z bilimi doirasida javob bera oladilar (uchburchakning uchta burchak, uchta tomonlari bor).

Quyida sinf o'quvchilarini geometrik figuralar bilan tanishtirishni erta boshlashga bo'lgan harakat nafaqat dasturiy talablarni oshirishga, shu bilan birga materialni noto'g'ri o'zlashti-rishga qadar xatolarga yo'l qo'yishga, masalan, o'quvchilar kvadratning to'g'ri burchakli to'rtburchak ekanligini sezmaydilar, ko'pburchakli figuralar hisobiga faqat besh-olti burchakli figuralarni kiritadilar.

O'quvchilarni geometrik figuralar bilan tanishtirish metodikasi.

Mavzuni o'rganishdan maqsad.

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

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

3. O'quvchilarning fazoviy tasvurlarini rivojlantirish.

Boshlang'ich sinflar o'quvchilarining geometrik figuralar haqidagi tasavvurlarini shakllantirish metodikasi yuqorida zikr etilgan vazifalar alohida qo'yadi va quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

I bosqich (tayyorlov) - Bolalarda bo'lgan geometrik figuralar haqidagi umumiy tasavvurlarni aniqlash. (bolalarning hayotiy tajribasi, model figuralardan foydalanib, amaliy ishlarni bajarish).

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

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

Bolalar mavjud materiallardan - (doska yoki stolning qirrasi), so'ngra, geometrik figuralardan (uchburchak tomonlari) kesmalarni topishni o'rganadilar. Bunday holatda bolalarni «nuqta» va «kesma» tushunchalarini aniq ko'rsata olishga o'rgatish juda muhimdir .Kesmalarni yasashga oid ko'nikmalarni shakllantirish jarayonida chizmalarining aniqligi va sifatiga talabni kuchaytirish kerak. Dastlabki onlardan oq chizg'ich, qalam, qo'lning holatining to'g'ri bo'lishini nazoratda ushlash lozim. Bolalarni kesmalar yasashga o'rgatishga doir mashg'ulotdan kichik parcha keltiramiz.Bolalar o'qituvchining topshirig'i bilan katak daftar sahifasi boshidan 2 ta va chapdan 3 katak tashlab, nuqta qo'yadilar. So'ngra bu nuqtadan o'ngga 5 pastga 2 katak tashlab, 2 nuqtani qo'yadilar. So'ng bu nuqtalarni chizg'ich yordamida birlashtiradilar (chizg'ichni chap qo'l bilan ushlab, o'ng qo'l bilan chizadilar).

Qo'llarida bo'lgan to'g'ri burchak modeli bilan ushbu tasvirdagi to'g'ri burchaklarni aniqlab, uning balandligi atrofida 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 ko'ndert beriladi.

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 figurani olib tashla« mashqida bolalar to'rtburchaklarning muhim va muhim bo'lmagan belgilarini topishlari uchun amaliy ko'nikma beradi.

Bolalarga har xil materiallardan yasalgan va turli ranglarga bo'yalgan ko'pburchaklar namoyish etiladi.

To'g'ri burchak belgilarini tushunib olish uchun bolalar bilan quyidagi mashqlarni bajarish tavsiya etiladi:

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

O'quvchilarda geometrik tasavvurlarni tarkib toptirish, ularni chizish va o'lchash malakalari bilan qurollantirish, ular tafakkurini rivojlantirish masalalariga geometriya elementlarini o'rgatishda qo'llanadigan o'qitish metodlari javob beradi. Geometriya propedevtik kursini o'qitishning muhim metodlari kuzatish metodi, taqqoslash metodidan iboratdir. Bunda induktiv xulosa chiqarish bilan bir qatorda deduksiya elementlaridan ham foydalaniladi. Laboratoriya va amaliy ishlar metodi geometrik materialni o'rganishning effektiv metodlaridan biridir. Laboratoriya ishlari va amaliy ishlar o'quvchilarning geometrik figuralarning mohiyatini o'zlashtirishlarida ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Nuqta, to'g'ri chiziq va egri chiziq, to'g'ri chiziq kesmasi. Birinchi sinfdan boshlab o'quvchilarda nuqta, to'g'ri chiziq va egri chiziq, to'g'ri chiziq kesmasi haqida aniq tasavvurlarni tarkib toptirish kerak. Shuni eslatib o'tamizki, "nuqta", "to'g'ri chiziq" tushunchalari hozirgi kunda o'qitilayotgan maktab geometriya kursining asosiy tushunchalaridir. Shu sababli "nuqta deb nimaga aytiladi?", "to'g'ri chiziq deb nimaga aytiladi?" degan savollar ma'noga ega bo'lmay qoladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Alimov Sh.A. Algebra: Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 7- sinfi uchun darslik. — Toshkent „O'qituvchi" NMIU, 2017. — 192 b.
2. www.edu.uz
3. www.ziynet.uz