

ILM FAN XABARNOMASI

Ilmiy elektron jurnali

BOSHLANG'ICH SINFLARDA GEOMETRIK SHAKLLARNI TUSHUNTIRISH METODIKASI.

Andijon davlat pedagogika instituti

Boshlang'ich ta'lim 101-guruh talabasi

Ismoilova Saidaxon Sobirjon qizi

O'qituvchi: Nurmatova Shohyora

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika faniga bo'lgan qiziqishini oshirishga, mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga, o'z fikrlarini mustaqil bayon qila olish, egallagan bilimlarni ijtimoiy faoliyatlarda qo'llash hamda ta'lim samaradorligini oshirish masalalari o'z ifodasini topgan.

Kalit so'zlar: geometrik shakl, ko'rgazma, didaktik o'yinlar, perimetr, yuza, hajm tushunchasi, konstruksion, poletka, ijodiy tasavvur, matematik tushuncha;

Buyuk yurtdoshlarimiz Muhammad Muso al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg'oniy, Abu Rayhon Beruniy, Mirzo Ulug'bek va ularning shogirdlari geometriya fanini o'z asarlari va ilmiy natijalari bilan boyitdi.

Farobiyning fikricha, ta'lim – tarbiya jarayonining har bosqichida o'quvchilarning bilimlarini o'zlashtirishi, o'ziga xos tarzda fikrlashi, tasavvur qilishi va his etishi orqali amalga oshadi. Inson tug'ilganidan fikrlash quvvatiga ega bo'ladi va u bolaning o'sishi bilan rivojlanib boradi. Olimning fikricha, inson aqliga sig'adigan tushunchalarning kishi ongida saqlanib qolishi, bilishning natijasi sanaladi. Farobiyning: “Bolada katta imkoniyatlarga ega bo'lgan ko'ngil bor. U his tuyg'uga, tafakkur orqali anglash xususiyatiga ega. Hissiyot va tafakkur bilan jismlar tushuniladi”, - degan xulosasi fikrimiz isbotidir.

Geometriya turli shakllarning xossalari aniqlash, tekshirish, ularni uzunliklari, yuzi, hajmlarini hisoblash bilan shug'ullanadi. Geometriya material dasturda mustaqil bo'lim sifatida o'qitish jarayonida ajratib ko'rsatilmaydi. Geometrik mazmunli masalalarni imkon bo'lgan vaqtda, kursning boshqa masalalari bilan yaqin aloqada doima qarab chiqiladi. Biroq dasturdagi tushuntirish xatida ko'rsatilganidek, geometrik masalalarni bayon qilishda bu materialni kurs materialiga kiritish maqsadlariga bo'ysundirilgan shaxsiy mantiqqa ham rioya qilish kerak. Bu maqsadlar dastavval bolalarning fazoviy tasavvurlarini o'stirishda, ularda turlicha geometrik figura haqida tasavvur qilishdan iborat. Bolalar bu figuralarning har biri alohida turganda ham, tanish figura boshqa figuraning qismini tashkil etganda ham ularni taniy olishlari, berilgan bir necha figuradan boshqa figura yasashni o'rganishlari kerak.

Geometrik material bilan tanishishda o'lchamlarga ancha katta o'rin beriladi, bolalar kesmaning uzunligini, berilgan ko'pburchakning perimetrini, to'g'ri to'rtburchakning yuzini topishni bilishlari kerak.

Bunda tushunchalar ta'riflari bolalarga aytilmaydi. Shu bilan birga bir qator tushunchalarga nisbatan shu tushunchalarning mazmunini bevosita aks ettiruvchi belgilar ko'rsatiladi va yaqin jinsdosh tushunchalarga tegishli figuralar sinfidan tegishli figuralarni ajratish imkoni beriladi. Bolalar turli xil figuralarni tanib olishida, sinflarga ajratishda tegishli belgilardan foydalanishlari kerak.

Geometrik mazmunli masalalar asosan qog'oz varag'ini, figuralarni chizish va hokazolar bilan bog'liq amaliy ishlar bilan qarab chiqiladi. Chizishdagi elementlar, ko'nikmalarni shakllantirishga alohida e'tibor beriladi. Dasturda bolalar qachon chizg'ichdan foydalanishni o'rganishlari vaqti ko'rsatilgan, ular qanday sodda mashqlar va o'lchamlarni bajarishlari kerakligi ko'rsatilgan. Bular berilgan uzunlikdagi kesma chizish va o'lchov chizig'ichi yordamida kesmalarni o'lchash, keyin qog'ozda to'g'ri to'rtburchak yasash, chiziqsiz qog'ozda chizmachilik uchburchagi yordamida to'g'ri burchak va to'g'ri to'rtburchaklar yasashni o'rganishdir. O'lchash bilan masalalarni qarab chiqish albatta, sonlar va arifmetik amallar ustida bajariladigan ish bilan bog'lab olib boriladi. Geometrik figura qaralayotgan arifmetik masalalarning yaqqol talqini vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Egallangan bilim, o'quv va malakalar geometrik materialni o'rganishda faqat amaliy mashqlarni bajarishda emas, balki tekstli masalalarni yechishda ham qo'llaniladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'zlashtirishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalari me'zoni DTS lari asosida quyidagicha belgilab o'tilgan:

Boshlang'ich maktabda matematika ta'limi o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga, o'z fikrlarini mustaqil bayon qila olish, egallagan bilimlarni ijtimoiy faoliyatlarda qo'llash hamda ta'limning ikkinchi bosqichida o'qishni davom ettirish uchun matematik tayyorgarlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Matematika bo'yicha standart ko'rsatkichlari bolalarda natural sonlar va nol to'g'risida tasavvurni shakllantirish, puxta hisoblash ko'nikmalarini hosil qilish, amaliy masalalarni yechishda natural sonlar va arifmetik amallarni qo'llay olishda o'rgatish, eng sodda geometrik shakllar, ularni tekislikda tasvirlash xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lish hamda og'zaki hisoblash va matematik munosabat belgilaridan foydalana olish malakasini hosil qilish nuqtai nazardan izohlanadi.

Agar o'quvchiga fazoviy tasavvurlar yaxshi shakllansa, har qanday qiyinchilikdagi masalalarni soddagina yechish imkoniyatiga ega bo'ladi. Fazoviy tasavvurlar rasm chizmachilik, steriometriya masalalarini yechishda shakllanadi, ba'zan o'quvchilar ayni bir figuraning turli ko'rinishlarida tasvirlangan hollarini birbirlaridan farqlay olmaydilar. Bunda o'qituvchi faoliyati muhim o'rin tutadi.

Bitta obyektning turli xil ko'rinishlari ustida fikrlash, o'quvchilarda fazoviy tasavvur va tafakkurlarni shakllantiradi. Fazoviy tasavvurlarni shakllantirish o'quvchilarning konstruksion texnologik tafakkurlarini shakllantiradi. Shuningdek, steriometrik figuralarni kesma holda chizmalarda qaralishi fazoviy tasavvurlarni shakllantiradi. Boshlang'ich sinfda geometrik materialni o'rganishda quyidagi talablar qo'yiladi:

Fazoviy munosabatlar. Geometrik shakllar. Kattaliklar bo'yicha.

- mavjud hayotiy tajribalarni tizimga solishni davom ettirish, geometrik shakllarni atrof borliq buyumlarining obrazi sifatida idrok etish;

- uzunlik o'lchov birligi km va uning belgilanishi: km (kilometr) bilan tanishish;

- uzunlik o'lchov birliklari: km, m, dm, sm va mm orasidagi munosabatlar haqida tasavvurga ega bo'lish;

- yuz o'lchov birligi kv.m, kv.dm va hokazolar bilan tanishish;

- aylanani teng bo'laklarga bo'lishni, ichki ko'pburchaklar chizishni o'rganish;

- katakli varaqda simmetrik shakllar chizish; -poletka bilan ishlashni o'rganish;

- shakllarni perimetrlari va yuzlarini turli usullar (o'lchashlar, kattaliklarni sanash) bilan taqqoslashni o'rganish;

- to'g'ri to'rtburchakning perimetri va yuzini hisoblash formulalari bilan tanishish;

- to'g'ri chiziqlarning perpendikulyarligi va parallelligi haqida tasavvurga ega bo'lish;

- uchburchaklarning klasifikatsiyasini bilish; -murakkab shakllardan tanish shakllarni topish;

- geometrik shakllarning ko'rinishini o'zgartira olishga o'rganish.

Fazoviy munosabatlar geometrik shakllar va kattaliklar bo'yicha o'quvchi quyidagi tasavvurlarga eta olish kerak.

- uzunlik o'lchov birligi km va uning belgilanishi km haqida; -yuz o'lchov birligi kv.dm va uning belgilanishi haqida;

Bilim:

- uzunlik o'lchov birliklari orasidagi munosabatlarini; -geometrik shakllarning ko'rinishlarini o'zgartirish usullarini;

Ko'nikma :

- o'rganilgan tanish geometrik shakllarni nafaqat alohida, balki boshqa shakllar bilan turli uyg'unlikda namoyon bo'luvchi atrof-muhitdagi buyumlar, modellar, rasmlar, chizmalardan qiynalmay topa olish;

- chizg'ich yordamida kesma uzunligini (to'g'ri to'rtburchak uzunliklari yig'indisini) o'lchashni va berilgan uzunlikdagi kesmani chizishni; berilgan o'qqa nisbatan simmetrik bo'lgan sodda shakllarni chiza olish.

Malaka:

Egallangan bilim va malakalaridan amaliy faoliyatlari va kundalik hayotlarida foydalana olish, jumladan :

- atrof –borliqda yo'nalish ola bilish;

-buyumlarni turli belgilar alomatlari, yuzi va massasi bo'yicha taqqoslash va tartibga solishda;
-turli narsalarning o'lchamlarini ko'z bilan "chamalab" baholashda.

Majburiy tayyorgarlik darajasi quyidagi talablar asosida aniqlanadi:

Fazoviy munosabatlar. Geometrik shakllar va kattaliklar bo'yicha o'quvchi quyidagi tasavvurlarga eta olishi kerak:

- uzunlik o'lchovi birligi kilometr va uning belgilanish: km (kilometr) haqida;

- yuz o'lchovi birligi kvadrat detsimetr va uning belgilanish: kv. dm

(kvadrat detsimetr) haqida.

Geometrik material bilan tanishishda o'lchashlarga ancha katta o'rin berilgan, bolalar nuqta, chiziqlar, kesma, egri chiziq, santimetr, kesmalarning uzunligini taqqoslash va o'lchash, burchak, to'g'ri burchak, ko'pburchaklar to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lishlari ko'zda tutilgan.

Boshlang'ich sinfda geometrik masalalar ustida ishlash, asosan qog'oz varag'ini turli shakllarda buklash, figuralarni chizish va hokazolar bilan bog'liq amaliy ishlar asosida qaraladi. Egallangan bilim o'quv va malakalar geomerik materialni o'rganishda matnli masalalarni yechishda ham qo'llaniladi. Demak, boshlang'ich sinflarda algebraik va geometrik material ustida ishlash tizimli ravishda amalga oshirilishi kerak.

Boshlang'ich sinflarda xususan 3- sinfda geometrik materialning mavzular bo'yicha taqsimlanishida misol va masalalarning berilishi quyidagicha amalga oshirilgan. Nuqta, chiziqlar, kesma, egri chiziqlar mavzusida ushbu mavzuga oid geometrik shakllar ifodalangan.

Boshlang'ich ta'lim bo'yicha yangi tahrirdagi o'quv dasturida rejalashtirilgan mavzularning mazmuni va taqsimlanishi quyidagicha ifodalangan. Boshlang'ich matematika kursining asosini natural son va nol, butun musbat sonlar ustida to'rt arifmetik amal hamda ularning asosiy xossalari haqidagi aniq tasavvurlar va bu bilimlarga asoslangan og'zaki va yozma hisoblash usullarini ongli va puxta o'zlashtirishni tashkil etish, shuningdek jadval hollaridagi hisoblash malakalarini yuqori darajada etkazishni tashkil etadi. Matematika kursi asosiy kattaliklar va geometriya elementlari bilan tanishtirishni nazarda tutadi. Ular imkoniyat darajasiga ko'ra o'quvchilarning son, arifmetik amallar va matematik munosabatlar haqidagi tushunchalarni yuqori darajada o'zlashtirishlariga yordam berib, bilimlar tizimiga qo'shiladi.

Dastur matematik tushunchalarni hayotiy materiallar asosida o'zlashtirishni ko'zda tutadi. Bu esa darsda o'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan tushuncha va qoidalar amaliyotga xizmat qilishini, hayotiy ehtiyojlar natijasida vujudga kelganligini o'quvchilarga yetkazib berish imkonini yaratadi hamda fan amaliyot orasidagi aloqalarni to'g'ri tushunishga asos bo'ladi.

XULOSA

Boshlang'ich sinf matematika darsligida geometrik materiallarni o'rgatish uchun alohida mavzu ajratilmagan. Shunga qaramasdan boshlang'ich sinf matematika dasturida geometrik material katta o'rinni oladi. Ko'pchilik hollarda bu material arifmetik materiallar bilan uzviy bog'lanadi.

Geometrik materialni o'rganish vazifalarini hisobga olgan holda o'qitishning har xil vositalaridan keng foydalanish kerak. Bular geometrik figuralarning rangli kartondan yoki qalin qog'ozdan tayyorlangan butun sinf uchun mo'ljallangan modellari, figuralari va diafilmlardan iborat. Doskadagi chizmalarni bajarish uchun sinfda chizma o'lchov asboblarning jamlamasi: chizg'ich, chizmachilik burchagi, sirkul bo'lishi zarur.

O'quvchilarni yangi matematik tushunchalarni o'zlashtirishga tayyorlashning yana bir muhim jihati shundan iboratki, o'quvchilarda aqliy operasiyalar; analiz, sintez, taqqoslash nomuhim narsalarni oddiygina chetlab o'tib, muhim umumiylikni his eta olishidir. Bunday aqliy operasiyalarni shakllantirish o'qitishning birinchi kunlaridan boshlashni nazarda tutadi.

Shu yuqorida o'rganish kerak bo'lgan, geometrik figuralar va geometriya elementlarini o'rgatishda o'qituvchi ilg'or pedagogik texnologiyadan foydalansa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Xayrullayeva M. Farobiy ruhiy proseslar va ta'lim-tarbiya to'g'risida – T.:
2. O'qituvchi, 2002-yil.79-bet
2. Habibullayev R.A. O'quvchilarning matematik tafakkurini shakllantirish.-
4. Toshkent: O'qituvchi, 2010. 247-bet.
3. Abduraxmonov A. Maktabda geometriya tarixi.- Toshkent: O'qituvchi, -2006.
6. 569-bet.
4. Mardonova F.I. Boshlang'ich sinflarda ta'lim-tarbiyani shakllantirish.- T.: "Sharq" nashriyoti matba konserni bosh tahririyati, 2018. 92-bet.