

BURCHAK TUSHUNCHALARI VA ULARNING MATEMATIKA DARSLARIDA O'QITILISHI

Raxmonqulov Faxriddin

*Jizzax viloyati Sharof Rashidov tumani 22-
maktab o'qituvchisi Raxmonqulov
Faxriddin*

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada matematika darslarida burchak tushunchasi va burchaklarning asosiy turlarini o'qitish masalalari yoritilgan. Unda burchakning ta'rifi, uning elementlari, o'lchov birliklari hamda o'tkir, to'g'ri, o'tmas, yoyiq va to'liq burchaklarning xususiyatlari ilmiy-metodik jihatdan tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada burchaklar mavzusini o'qitishda qo'llaniladigan samarali didaktik usullar, ko'rgazmali vositalarning ahamiyati va o'qituvchining pedagogik roli haqida fikr yuritilgan. Mazkur maqola umumta'lim maktablari matematika fani o'qituvchilari, talabalar hamda o'quvchilar uchun metodik ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: burchak, geometriya, o'tkir burchak, to'g'ri burchak, o'tmas burchak, yoyiq burchak, to'liq burchak, transportir, didaktik yondashuv, matematika ta'limi.

KIRISH

Matematika fanining muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan geometriya bo'limi o'quvchilarning fazoviy tasavvurini, mantiqiy tafakkurini hamda tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda alohida ahamiyat kasb etadi. Geometriyada o'rganiladigan asosiy tushunchalardan biri burchak bo'lib, u ko'plab geometrik shakllar va munosabatlarning negizini tashkil etadi.

Burchak tushunchasi nafaqat nazariy geometriyada, balki kundalik hayotda, me'morchilik, qurilish, muhandislik, dizayn va texnika sohalarida ham keng qo'llaniladi. Shu bois umumta'lim maktablarida burchaklar mavzusini puxta va tizimli o'qitish muhim metodik vazifalardan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi matematika darslarida burchak tushunchasi, uning turlari va ularni samarali o'qitish usullarini ilmiy-metodik jihatdan yoritishdan iborat.

ASOSIY QISM

1. Burchak tushunchasi va uning mohiyati

Burchak — bu bir nuqtadan chiqqan ikki nur orasida hosil bo‘ladigan geometrik shakldir. Ushbu ikki nur burchak tomonlari, ularning umumiy boshlanish nuqtasi esa burchak uchi deb ataladi.

Geometriyada burchak odatda quyidagicha belgilanadi:

$\angle AOB$, bunda O nuqta burchak uchi, OA va OB esa burchak tomonlaridir.

Burchaklar gradus ($^{\circ}$) bilan o‘lchanadi. Burchakni o‘lchash va chizishda ko‘pincha transportirdan foydalaniladi. O‘quvchilarga burchak tushunchasini tushuntirishda chizma, model, amaliy mashqlar va hayotiy misollardan foydalanish mavzuning samarali o‘zlashtirilishiga xizmat qiladi.

2. Burchaklarning asosiy turlari

Burchaklar o‘z o‘lchamiga qarab bir necha turlarga bo‘linadi. Bu tasnif o‘quvchilarning geometrik tasavvurlarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

2.1. O‘tkir burchak

O‘lchami 0° dan katta va 90° dan kichik bo‘lgan burchak o‘tkir burchak deyiladi. Masalan: 25° , 45° , 70° .

O‘tkir burchaklar ko‘plab geometrik shakllar tarkibida uchraydi va ularni chizmalar orqali tushuntirish o‘quvchilar uchun qulay hisoblanadi.

2.2. To‘g‘ri burchak

O‘lchami aniq 90° bo‘lgan burchak to‘g‘ri burchak deb ataladi.

Masalan, daftar burchagi, sinf doskasi chetlari yoki stol burchaklari kundalik hayotdagi to‘g‘ri burchakka misol bo‘la oladi.

To‘g‘ri burchak geometriyada eng muhim tayanch tushunchalardan biri bo‘lib, ko‘plab shakllar va konstruktsiyalarni o‘rganishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

2.3. O‘tmas burchak

O‘lchami 90° dan katta, lekin 180° dan kichik bo‘lgan burchak o‘tmas burchak deyiladi.

Masalan: 110° , 135° , 150° .

O‘tmas burchaklar ko‘proq murakkab geometrik shakllarda uchraydi va ularni o‘quvchilarga amaliy chizmalar asosida tushuntirish maqsadga muvofiqdir.

2.4. Yoyiq burchak

O‘lchami 180° ga teng bo‘lgan burchak yoyiq burchak deb ataladi.

Bu burchak ikki qarama-qarshi yo‘nalgan nurdan tashkil topadi va u to‘g‘ri chiziq hosil qiladi.

2.5. To‘liq burchak

O'lchami 360° ga teng bo'lgan burchak to'liq burchak deyiladi.

Bu burchak bir nuqtadan boshlangan nur bir to'liq aylanishni amalga oshirganda hosil bo'ladi.

To'liq burchak tushunchasi ayniqsa aylana, burilish, soat mexanizmlari va harakat bilan bog'liq mavzularda muhim o'rin tutadi.

3. Burchaklarni o'qitishda didaktik yondashuvlar

Matematika darslarida burchaklar mavzusini samarali o'qitish uchun zamonaviy pedagogik va didaktik yondashuvlardan foydalanish muhimdir. Ayniqsa, boshlang'ich va o'rta sinflarda mavzuni ko'rgazmali va amaliy tarzda tashkil etish yuqori natija beradi.

3.1. Ko'rgazmali vositalardan foydalanish

Burchaklar mavzusini o'qitishda:

- geometrik chizmalar;
- karton modellar;
- interaktiv taqdimotlar;
- doskada chizilgan namunalar

kabi vositalardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni aniq tasavvur qilishiga yordam beradi.

3.2. Transportir yordamida amaliy ishlash

O'quvchilarga burchaklarni o'lchash va yasashni transportir orqali o'rgatish ularning amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu usul nazariy bilimni amaliy faoliyat bilan bog'lash imkonini beradi.

3.3. Hayotiy misollar orqali tushuntirish

Burchaklar kundalik hayot bilan bog'lab tushuntirilsa, o'quvchilarda mavzuga qiziqish ortadi. Masalan:

- soat strelkalari orasidagi holatlar;
- eshikning ochilish darajasi;
- yo'l belgilari;
- deraza va mebel shakllari

orqali burchak tushunchasi yanada tushunarli bo'ladi.

3.4. Mustaqil va guruhli mashqlar

Mashq va topshiriqlar o'quvchilarning mavzuni mustahkamlashida muhim rol o'ynaydi. Bunda:

- burchaklarni aniqlash;
- turlarini ajratish;
- chizish;
- o'lchash;

real misollar topish

kabi topshiriqlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

4. O'qituvchining pedagogik roli

Burchaklar mavzusini o'qitishda o'qituvchining roli juda muhimdir. O'qituvchi:

mavzuni sodda va tushunarli tarzda bayon qilishi;

har bir tushunchani misollar bilan mustahkamlashi;

o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlashi;

nazariy bilimlarni amaliy mashqlar bilan uyg'unlashtirishi lozim.

Bundan tashqari, o'qituvchi o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda darsni qiziqarli tashkil etishi, ularning mustaqil fikrlashi va kuzatish qobiliyatini rivojlantirishga e'tibor qaratishi zarur.

5. Burchaklar mavzusining ta'limiy va tarbiyaviy ahamiyati

Burchaklar mavzusini o'rganish orqali o'quvchilarda:

fazoviy tafakkur;

aniqlik;

kuzatuvchanlik;

mantiqiy fikrlash;

o'lchash va taqqoslash ko'nikmalari

shakllanadi.

Shuningdek, bu mavzu o'quvchilarda tartiblilik, e'tibor, puxtalik va matematik madaniyatni ham rivojlantiradi. Shu jihatdan burchaklar mavzusi nafaqat bilim beruvchi, balki tarbiyaviy ahamiyatga ham ega.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, burchak tushunchasi va uning turlari geometriya fanining asosiy va muhim mavzularidan biri hisoblanadi. Ushbu mavzuni puxta o'rganish o'quvchilarning matematik tafakkuri, fazoviy tasavvuri hamda amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda katta ahamiyat kasb etadi.

Matematika darslarida burchaklar mavzusini ko'rgazmali vositalar, amaliy mashqlar, interfaol metodlar va hayotiy misollar asosida o'qitish dars samaradorligini oshiradi. Shuning uchun o'qituvchi mazkur mavzuni o'qitishda ilmiylik, tushunarlilik va amaliyotga yo'naltirilganlik tamoyillariga tayanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bikboyev N.U., Yangiboyev E. Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.

2. Tojiev T., Karimov A. Geometriya asoslari. – Toshkent: Fan, 2016.
3. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Ilm Ziyosiy, 2019.
4. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. Matematika fanidan umumiy o‘rta ta’limning davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturi. – Toshkent, 2023.
5. 5-sinf Matematika darsligi. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2023.
6. 6-sinf Matematika darsligi. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2023.
7. Abduqodirov A.A. Pedagogik texnologiyalar va ularni ta’lim jarayonida qo‘llash. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
8. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU, 2015.