

GEOMETRIK MASALALARNI O'RGATISHDA AXBOROT
TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

*Shukurov Xursan Gadoyevich
Norova Intizor Haqberdiyevna
matematika fani o'qituvchilari,
BuxMTI akademik litseyi*

Annotatsiya: Matematika fanlarini yangi texnik vositalar, shu jumladan kompyuter va boshqa axborot texnologiyalaridan foydalanish dolzarb masalalardan biridir. Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun geometrik mazmundagi masalalarni o'rgatishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich sinf, geometrik masalalar, geometrik shakllar, axborot texnologiyalari, aylana, uchburchak, kvadrat.

Kompyuter texnologiyalarining ta'lim muassasalariga tatbiq etish o'qitish jarayonini optimallashtirishga keng yo'l ochib beradi. Keyingi 10 yillikda matematika fanini o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bir necha asosiy yo'nalishlarda olib boriladi. Bularga baholash, turli tipdagi o'rgatuvchi dasturlarni ishlab chiqish va rivojlantirish, bilishga oid matematikaviy o'yinlarni ishlab chiqish va boshqalar kiradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarning boshlang'ich geometrik tushunchalarni o'zlashtirish poydevorini yaratish va ularni o'rganish metodikasini, o'zlashtirilishi faoliyatini tashkil etish o'qituvchining yetakchi rolini, uning shaxsi, bilimi va o'quvchilarga bo'lgan munosabati, metodik mahorati masalaning muvaffaqiyatli yechilishida katta ahamiyatga ega. Fazoviy munosabatlar haqida tasavvurlar hosil qilish va ularda boshlang'ich sinflarda geometriya elementlarini o'rganishda foydalanish geometrik tushunchalar mazmunini o'zlashtirilishga imkon beradi, atrof muhitni butun rang barangligi bilan his qilishga olib keladi, real mavjud dunyo haqida bilimlardan asta - sekin abstrakt-geometrik dunyoga, fazoviy tafakkur rivojiga, o'quvchilarning umumiy rivojlanish darajasining yuksalishiga olib keladi. Shu bilan birga e'tibor berish kerakki, bunda geometrik figura (shakl) lar ustida amallar bajarish mumkin bo'lgan obyektlar ekanligini nazarda tutish va o'quvchilar tomonidan uning qanday qabul qilinishiga e'tibor berish kerak, hamda o'quvchilarni mantiqiy bog'lovchilar bilan tanishtirishni unutmaslik kerak. Ma'lumki, bolalarda geometrik tasavvurlarni shakllantirishga muhim ta'sir o'quvchilarning geometrik tasavvur shakllanishiga oid faoliyatlari muhim ta'sir ko'rsatadi. Tushunchalarni o'zlashtirish bo'yicha faoliyat ichida asosylardan biri ta'riflar (ta'riflashdir). Biroq boshlang'ich sinflarda geometrik tushunchalar bilan tanishishda ta'riflardan foydalanish chegaralari

ham aniqlanmagan edi, chunki ular turli variantlarda turlicha bo'lishi mumkin. Boshlang'ich maktab amaliyotida ikki xil og'ish mavjud: ta'riflarning ortiqcha ko'pligi yoki to'la yo'qligi. Unisi ham, bunisi ham ta'limni effektsiz (natijasiz) qilib qo'yadi. Bu og'ishlardan o'qituvchini qanday himoya qilish mumkin? Metodistlar to'g'ri to'rtburchak, kvadrat, o'tkir va o'tmas burchaklar va hokozolar tushunchalarni shakllantirish jarayonida bu tushunchalar mazmunini aks ettiruvchi ehtiyoji qondiriladi va pedagogik – psixologik xususiyatlari geometrik tushunchalarni o'zlashtirish jarayonida mustahkamlanadi. Geometrik elementlarni o'rgatishda quydagi metodlardan masalan: geometrik modellashtirishdan foydalanish, qog'oz, cho'plar, plastin va simlardan figura (shakl) larning modellarini yasash, qog'ozda geometrik shakllarni chizish – bolalar ongida geometrik tasvurni rivojlantirishga omil bo'la oladi. Bunday sharoitda materialning turi, rangi, o'lchamlari, tekislikdagi holatini nazarda tutmagan holda shakllarni shunday tanlash kerakki, bolalar ularning asosiy belgilarini (shakli, geometrik sifatlarini) aniqlay olsinlar. Shularga diqqat qaratish kerakki, o'quvchilar geometrik figuralarning barcha sifatlarini ajrata bilsinlar. Bu shakllar tasavvurning to'g'ri bo'lishiga yordam beradi. Masalan to'g'ri burchakli to'rtburchakni o'rganish jarayonida bolalar uning ikki asosiy sifati-to'rtburchak ekanligi va burchaklari to'g'ri ekanligini tushunib yetishlari kerak. O'qituvchi shunday tushuntirishi kerakki o'quvchilarga bu tushunarli va qiziqarli bo'lishi lozim.

O'quvchilarga geometrik figura (shakl)larni o'rgatish metodikasi. Mavzuni o'rgatishdan maqsad: 1. Nuqta, kesma, burchak, ko'pburchak, to'g'riburchak, kvadrat kabi shakllar haqida aniq tasavvurlarni shakllantirish. 2. Chizish asboblari yordamida va ularsiz geometrik figuralar yasash uchun amaliy tajriba va ko'nimmalarni shakllantirish. 3. O'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish. O'quvchilarga geometrik figuralar haqidagi umumiy tasavvurlar 10 gacha bo'lgan sonlarni o'rganish mavzusini o'tish davomida yana bir bor aniqlanadi. Dastlab bu figuralar (aylana, uchburchak, kvadrat va hokozolar) mavzu material sifatida foydalaniladi. Unda bolalar hisob-kitob bunday shakllar yordamida masalan, 3 ta kvadrat, 8 ta aylana, 5 ta uchburchak kabi, katta yoki kichik uch burchaklar; qizil yoki zangori doiralarni sanash yo'li bilan olib boriladi. Kichik yoshdagi maktab o'quvchilarida geometrik tasvurni shakllantirish metodikasida ma'lum shaklldagi real predmetdan uning tasviri tomon yoki tasvirdan real predmet sari bormoq kerak. Geometrik elementlarni o'rgatishda quydagi metodlardan masalan, qog'oz, cho'plar, plastin va simlardan shakllar yasash, qog'ozda geometrik shakllarni chizish- bolalar ongida geometrik tasvurni rivojlantirishga omil bo'la oladi. Bunday sharoitda materialning turi, rangi, o'lchamlari, tekislikdagi holatini nazarda tutmagan holda shakllarni shunday tanlash kerakki, bolalar ularning asosiy belgilarini, (shakl, geometrik sifatlarini) aniqlay olsinlar. Shularga diqqat qaratish kerakki, o'quvchilar geometrik figuralarning barcha sifatlarini ajrata bilsinlar. Bu shakllar tasavvurning to'g'ri bo'lishiga yordam beradi. Masalan

to'g'ri burchakli to'rtburchakni o'rganish jarayonida bolalar uning ikki asosiy sifati-to'rtburchak ekanligi va burchaklari to'g'ri ekanligini tushunib yetishlari kerak. O'qituvchi shunday tushuntirishi kerakki o'quvchilarga bu tushunarli va qiziqarli bo'lishi lozim. O'quvchilarda geometrik tasavvurlarni tarkib toptirish, ularni chizish va o'lchash malakalar bilan qurollantirish, ular tafakkurini rivojlantirish masalalariga geometrik elementlarni 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. Boshlang'ich matematika dasturida geometrik material katta o'rinni oladi. Geometrik materialni o'rganishning asosiy maqsadi geometric figuralar (nuqta, to'g'ri va egri chiziq, to'g'ri chiziq kesmasi, siniq chiziq, ko'pburchak, aylana va doira) haqida ularning elementlari haqida, figuralar va ularning elementdari orasidagi munosabatlari haqida, ularning ba'zi xossalari haqidagi tasavvurlarning to'la tizimini tarkib toptirishdan iborat. Geometrik figuralar haqidagi fazoviytasavvurlar, geometrik figuralarnichizmachilik 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.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bikboyeva N.U. va boshqalar. Matematika. 4-sinf uchun darslik. – Toshkent: O'qituvchi,
2. Ahmedov M. va boshqalar. Matematika. O'qituvchi kitobi. – Toshkent: Uzinkomtsetr,
3. Jumayev M va boshqalar. Matematika o'qitish metodikasidan praktikum. – Toshkent : O'qituvchi