

## KO'ZI OJIZ VA ZAIF KO'RUVCHI BOLALAR MAKTABIDA MATEMATIKA DARSLARIDA FAZOVIY TASAVVURLARNI RIVOJLANTIRISH

**Abdusamatova Shoxista Abduaziz qizi**

*Namangan viloyati Kosonsoy tumani  
45-sonli Nurli maskan maktab internati o'qituvchisi*

**Annotation:** Ushbu maqolada ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar matabida matematika darslarida fazoviy tasavvurlarni rivojlantirish ahamiyati haqida ilmiy ma'lumotlar bayon etiladi.

**Kalit so'zlar:** Brayl alifbosi, fazo, vizualizatsiya, geometriya

Ko'zi ojiz yoki ko'rish qobiliyati zaif bolalar (0,04 va undan past ko'rish) ko'r bolalar uchun maxsus (tuzatish) ta'lim muassasalarida (III turdag'i) tarbiyalanadi va o'qitiladi. Bunday bolalar bilan ishlaydigan o'qituvchilarning ustuvor vazifasi qoldiq ko'rishni saqlash va maksimal darajada rivojlantirishdir. Ko'rlikni qoplash buzilmagan analizatorlar hisobidan amalga oshiriladi. Brayl alifbosi ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar uchun ta'lim tizimining asosidir.

To'liq ko'r bolalar yashash maydonida o'quv materialini va yo'nalishini idrok etishning taktil-kinestetik va eshitish usullaridan foydalanadilar. Ko'zi to'liq yoki qisman yo'qolganiga qaramay, ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar matabining o'quvchilari umumta'lim maktablari o'quvchilari bilan bir xil hajmda ta'lim oladilar. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, ushbu treningni o'tkazish shartlari, uni amalga oshirish vositalari va o'qitishning o'ziga xos xususiyati juda jiddiy farqlarga va o'ziga xos xususiyatlarga ega. Maktabda matematikani o'rganishning maqsadlaridan biri, keyingi hayotda zarur bo'lgan matematik bilim va ko'nikmalar tizimini o'zlashtirishdan tashqari, o'quvchilarning intellektual rivojlanishi, insonning zamonaviy jamiyatga integratsiyalashuvi uchun zarur bo'lgan shaxsiy xususiyatlarni shakllantirishdir: aniqlik va ravshanlik, fikrning aniqligi, tanqidiy fikrlash, sezgi, mantiqiy fikrlash, algoritmik madaniyat elementlari, fazoviy tasvirlar, qiyinchiliklarni engish qobiliyati. Farzandlarimiz kasalliklarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, fazoviy tasavvurlarni shakllantirish va rivojlantirish alohida qiyinchilik tug'diradi. O'quvchilarning intellektual rivojlanishining bu jihat u yoki bu darajada umumta'lim fanlari (fizika, kimyo, chizmachilik va boshqalar) darslarida ham, tuzatish darslarida ham amalga oshiriladi. Lekin, albatta, asosan fazoviy tasavvurlarning shakllanishi va rivojlanishi geometriya darslarida sodir bo'ladi.

Boshlang'ich maktabda, darslarda va tuzatish mashg'ulotlarida bolalar mikroplanda (daftar varag'ida, stol tekisligida, doskada) va katta maydonda (sinf, matab va qo'shni hududda) yo'nalishning elementar fazoviy belgilari bilan tanishadilar. Ko'r bolaning atrofidagi dunyoni idrok etishning ahamiyati bo'yicha etakchi o'rinni teginish va eshitishdir. Shuning uchun bunday o'quvchilarda fazoviy

tasavvurlarni rivojlantirishda nafaqat eshitish idrokiga, balki teginish (mushak hissi), harakat hissi, qoldiq ko'rishga ham tayanish kerak.

Fazoviy tasavvurlarni shakllantirish muammosi bevosita ko'rinish printsipini amalga oshirish bilan bog'liq. Pedagogik amaliyotda ko'rinishning ikkita shakli shartli ravishda ajralib turadi: birlamchi (bilim olishdan oldin u ob'ektlar yoki ularning tasvirlarini ko'rsatishdan iborat) va ikkilamchi (mustahkamlash, bunda o'quvchilarning bilimlari konkretlashtiriladi, ularning tasvirlari tozalanadi va zarur bilimlar shakllanadi.).

Vizualizatsiyadan foydalanishda o'quvchilarning yoshini, shaxsning rivojlanish xususiyatlari va darajasini, potentsial imkoniyatlarni, shuningdek, ko'rish organlarining shikastlanishining og'irligini hisobga olish, dars davomida individual ishslashga e'tibor berish muhimdir.

Geometriya darslarida fazoviy tasavvurlarni rivojlantirish usullaridan biri modellashtirish bo'lib, o'quvchilar o'qituvchi bilan birgalikda qog'oz, karton, simdan (ko'pburchak va ko'pburchak modellari) turli ko'rgazmali qurollar tayyorlaydilar. Mavjud fazoviy tasvirlar zaxirasini kengaytirish va geometrik materialni o'zlashtirish, agar talabalar faqat tushuntirishni tinglasa, o'qituvchi yoki o'rtoqlardan birining ishini ko'rgazmali qurollar bilan kuzatsa, unumli bo'lmaydi. Shuning uchun har bir talaba hech bo'lmaganda har bir aniq mavzuni o'zlashtirishning dastlabki bosqichida geometrik tarqatma materiallar bilan ishlaydi. Juda foydali, ayniqsa geometrik jismlarni o'rganishda, geometrik jismlarning kombinatsiyasi uchun ba'zi stereometrik amaliy muammolarni hal qilishda blokli bolalar konstruktori ("Quruvchi") bo'lishi mumkin, bu sizga haqiqiy ob'ektlarning modellarini yaratishga imkon beradi.

Maktab matematika xonasi bir necha turdag'i ko'rgazmali qurollar bilan jihozlangan: ommaviy maktabda qo'llaniladigan qo'llanmalar: geometrik jismlar to'plami, ko'p yuzlilarning simkarma modellari, inqilob jismlari, jadvallar, albomlar, ko'p yuzli ishlanmalar, Raev qurilmasi; ko'zi ojizlar maktablari uchun qo'llanmalar: "Grafika", "Maktabchi", "Landmark" qurilmalari, Efremov qurilmasi, stereometrik konstruktorlar, stereometriya bo'yicha tafsilotlar to'plami, algebra va geometriya bo'yicha jadvallar va albomlar. Masalan, 7-8-sinflar uchun "Tuyyar chizmalar bo'yicha planimetriya mashqlari" (S.M.Savrasova va G.A.Yastrebinskiy) albomlari ko'r va zaif ko'rish uchun ishlatiladi; o'quvchilar tomonidan tayyorlangan tarqatma materiallar. shaxsning rivojlanish xususiyatlari va darjasini, potentsial imkoniyatlarni, shuningdek, ko'rish organlarining shikastlanishining og'irligi, dars davomida individual ishslashga e'tibor qaratiladi.

Geometrik shakllar, jismlar va ularning elementlari to'g'risida to'g'ri, adekvat g'oyalarni shakllantirishga aniqlash vazifalari, taklif qilingan to'plamdan tasvirlangan modelni tanlash yordam beradi. Masalan, turli geometrik jismlarning 12 ta modelidan o'quvchilarga prizma modellarini tanlash, so'ngra tanlanganlardan to'g'ridan-to'g'ri prizma modellarini tanlash taklif qilinadi va hokazo. Ko'rlarda fazoviy tasvirlarning rivojlanishiga hissa qo'shadigan yana bir ish shakli. va ko'rish qobiliyati zaif

o'quvchilar - bu tugallangan chizmalarni o'rganish va tahlil qilish, keyinchalik mos modelni tanlash, bu sizga asta-sekin bolalarni bo'rtma naqsh bo'yicha geometrik jismlarning aqliy tasvirlarini qayta tiklashga o'rgatish imkonini beradi. Biroq, ba'zi o'quvchilar uchun aqliy tasvirlar bilan bunday ishslash imkonsiz bo'lib qolmoqda. Bunday holda siz doimo modellarga murojaat qilishingiz va ular bilan kerakli manipulyatsiyalarni bajarishingiz kerak.

O'rta va katta o'qituvchilarning vazifasi ko'r va zaif bolalarda ko'r bolalarga nisbatan juda kam bo'lgan va ancha sekinroq va o'ziga xos tarzda to'ldiriladigan mavjud fazoviy tasvirlar zaxirasini kengaytirish va to'ldirishdir. Ammo agar ko'r o'quvchi o'rganilayotgan ob'ekt (mavzu) haqida to'g'ri, aniq va to'liq tasavvurga ega bo'lsa, u barcha operatsiyalarni mantiqiy asoslab, tezda turli xil o'zgarishlar va hisob-kitoblarni amalga oshiradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Pedagog.uz
2. library.ziyonet.uz
3. ru.wikipedia.org