

## MATEMATIKA FANINING O'QITISH METODIKASI

Andijon davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti o'qituvchisi

**Abduvaliyev Akmal Alimovich**

Andijon davlat pedagogika instituti Matematika va informatika yonalishi talabasi

**Erkinova Odinoxon Kozimjon qizi**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8141481>

*Annotatsiya.* Matematika o'qitish metodikasi fanining predmeti, maqsad va vazifalari, tamoyillari, ta'lim metodlarining tasnifi, matematika fanlarini o'qitish jarayonida o'qitish metodlari, interfaol metodlar, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish, matematikani o'qitish shakllari, o'quvchilarni bilim, ko'nikma va malakalarini tashxis etish masalalari yoritilgan.

*Kalit so'zlar:* Matematika, diqqat, maqsad, bilim, fan-texnika, algoritm, kompetensiya, texnologiya.

## TEACHING METHODOLOGY OF MATHEMATICS

*Abstract.* Subject, goals and tasks, principles, classification of teaching methods, teaching methods in the process of teaching mathematics, interactive methods, use of modern pedagogical and information technologies, forms of teaching mathematics, students issues of diagnosis of knowledge, skills and qualifications are covered.

*Key words:* Mathematics, attention, goal, knowledge, science and technology, algorithm, competence, technology.

## МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

*Аннотация.* Освещены предмет, цели и задачи, принципы, классификация методов обучения, методы обучения в процессе обучения математике, интерактивные методы, использование современных педагогических и информационных технологий, формы обучения математике, вопросы диагностики знаний, умений и навыков учащихся.

*Ключевые слова:* Математика, внимание, цель, знание, наука и техника, алгоритм, компетенция, технология.

Matematika fani insonning intellektini, diqqatini rivojlantiradi, ko'zlangan maqsadga erishish uchun qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, algoritmik tarzda tartib-intizomlilikni ta'minlaydi va tafakkurini kengaytiradi. Matematika olamni bilishning asosi bo'lib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning o'ziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyasi — aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy, oilaviy, kasbiy va iqtisodiy rejalarni tuza olish, kundalik faoliyatda turli diagramma, chizma va modellarni o'qiy olish, inson mehnatini yengillashtiradigan, mehnat unumdorligini oshiradigan, qulay shart-sharoitga olib keladigan fan va texnika yangiliklaridan foydalana olish layoqatlarini shakllantirishni nazarda tutadi. Mazkur kompetensiyalar umumta'lim fanlari orqali o'quvchilarda shakllantiriladi.

Matematika boshlang'ich ta'lim metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:

1. Matematika o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadni asoslash (nima uchun matematika o'qitiladi, o'rgatiladi).

2. Matematika o'qitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish (nimani o'rgatish) bir tizimga keltirilgan bilimlar darajasini o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos keladigan qilib qanday taqsimlansa, fan asoslarini o'rganishda izchillik ta'minlanadi, o'quv ishlariga o'quv mashg'ulotlari beradigan yuklama bartaraf qilinadi, ta'limning mazmuni o'quvchilarning aniq bilim bilish imkoniyatlariga mos keladi.

3. O'qitish metodlarini ilmiy ishlab chiqish (qanday o'qitish kerak, ya'ni, o'quvchilar hozirgi kunda zarur bo'lgan iqtisodiy bilimlarni, malaka, ko'nikmalarni va aqliy faoliyat qobiliyatlarini egallab olishlari uchun o'quv ishlarini metodikasi qanday bo'lishi kerak?)

4. O'qitish vositalari - darsliklar, didaktik materiallar, ko'rgazmali qo'llanmalar va o'quv-texnika vositalaridan foydalanish (nima yordamida o'qitish).

5. Ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish (darsni va ta'limning darsdan tashqari shakllarini qanday tashkil etish):

Matematika metodikasi pedagogika, psixologiya va yosh psixologiyasi bilan bog'liq. Boshlang'ich matematika metodikasi ta'limning boshqa fan metodikalari (ona tili, tabiatshunoslik, rasm, mehnat va boshqa fanlar o'qitish metodikasi) bilan bog'liq. O'qitishda fanlararo bog'lanishni to'g'ri amalga oshirish uchun o'qituvchi buni hisobga olishi juda muhimdir. Ilmiy-tadqiqot metodlari - bu qonuniy bog'lanishlarni, munosabatlarni, aloqalarni o'rnatish va ilmiy nazariyalarni tuzish maqsadida ilmiy axborotlarni olish usullaridir. Kuzatish, tajriba, maktab hujjatlari bilan tanishish, o'quvchilar ishlarini o'rganish, suhbat va so'rovnomalar o'tkazish ilmiy pedagogik tadqiqot metodlari jumlasiga kiradi.

Boshlang'ich sinflarda matematikadan quyidagi dars turlarini ko'rsatish mumkin.

a) o'quvchilarni yangi tushunchalar bilan tanishtirish, yangi bilim va ko'nikmalarni hosil qilish darslari (Bu darslarda hisoblash, grafik yoki masala yechish bilimlari hosil qilinadi);

b) turli xil mashqlar yordamida yangi bilim, malaka, ko'nikmalarni mustahkamlash darslari;

d) o'tilganlarni takrorlash, umumlashtirish darslari;

e) keyingi bosqichda xatolarning oldini olish maqsadida mustaqil bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish darslari.

Har bir darsda turti xildagi didaktik maqsadlar amalga oshirilishi mumkin:

- ✓ uy vazifasini tekshirish;
- ✓ darsning va mavzuning maqsadini bayon qilish;
- ✓ oldin o'tilganlarni takrorlash bilan o'quvchilarni yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash;
- ✓ og'zaki hisoblash uchun maxsus mashqlar, yangi materialni o'rganish (darsning asosiy bo'limi);
- ✓ bolalarning oldin o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash; o'rganilgan bilimlarni hisoblash;
- ✓ mashq, bilim va malakalarni qo'llash (darsning asosiy bo'limi);
- ✓ o'quvchilarni mustaqil ishlatish va uni tekshirish;
- ✓ oldin o'zlashtirilgan materiallarni takrorlash;
- ✓ uyga vazifa berish;
- ✓ darsni xulosalash

Matematika o'qitishda o'quvchilarning misol va masalalarni to'g'ri yechganligini tekshirish muhim ahamiyatga ega. Matematikadan bilimlarni tekshirishda faqat dastur talabiga yarasha u

yoki bu bilimlarning o'quvchilar ongida bo'lishligini hisobga olmasdan, balki sifatini xarakterlaydigan quyidagilarni ham e'tiborga olish kerak:

- 1) o'quvchilar mulohazasi va tushunchalarining o'qitilayotgan obyektga mos kelishi;
- 2) aniqlik, ya'ni detallarning to'g'riligi;
- 3) to'liqlik, ya'ni obyekt va jarayonlarga taalluqli mulohaza va tushunchalarning yetarli va to'liq bo'lishi;
- 4) obyekt va jarayonlardagi muhim belgilarni, tushuncha va mulohazalarda aks ettirish;
- 5) ongillik, ya'ni tushunchalar orasidagi bog'lanishni tushuna olish va mulohazalarni asoslay olish;
- 6) mustahkamlik, ya'ni o'quvchilar xotirasida uzoq saqlab qolish. O'quvchilar bilimni tekshirish va baholash didaktikada barcha fanlar uchun umumiy qilib berilgan.

Bilimlarni tekshirish va baholash masalasi o'qituvchi uchun o'quv materialini o'quvchilarning o'zlashtirish reytingini, dasturdagi bilimlarni egallash darajasini, malaka va ko'nikmalarni hosil qilinganligini aniqlashdan iboratdir.

Umumta'lim maktablarida geometriya fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalardan yoki axborot texnologiyasidan foydalanish uchun quyidagi dasturlardan: Macromedia Flash, Microsoft Front Page singari HTML muharrirlari va Microsoft Word, Adobe Photoshop, Corel Draw kabi dasturiy vositalardan foydalanish mumkin. Axborot texnologiyalari yordamida geometriya fani o'qitilsa, quyidagilarga erishiladi:

- ✓ elektron o'quv qo'llanma imkoniyatlaridan foydalanib, o'quvchilarga mavzuni to'liq tushuntirish imkoniyati oshadi;
- ✓ ularning bilim, ko'nikma va malakalari oshadi;
- ✓ harakatli tasvirlar va animatsiyalar o'quvchilarning tasavvurlarini kengaytirishda muhim rol o'ynaydi;
- ✓ amaliy ishlarga, ya'ni misol va masalalar yechishda, hayotiy misollar keltirishga, o'quvchilar o'rtasida savol-javob o'tkazishga ko'proq vaqt ajratiladi;
- ✓ o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyati shakllanadi;
- ✓ o'quvchilar darsdan ijobiy saboq oladilar, darsga nisbatan qiziqish oshadi;
- ✓ o'quvchilarda fazoviy tasavvurni rivojlantirish, mantiqiy fikrlash, geometrik o'lchash va yasashning amaliy usullarini o'rganish imkoniyatlarini beradi

#### REFERENCES

1. M.H.Hakimova – Matematika o'qitish metodikasi 2019
2. M.E.Jumayev, Z.G.Tadjiyeva - Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi 2005