

O'SMIRLARDA MATEMATIK TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Shixova Inobat Omonovna

Xorazm viloyati pedagogik Mahorat Markazi katta o'qituvchisi, psixologiya bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD), telefon: 91-428-64-32.inobat@gmail.com.

Annotatsiya: Mazkur maqolada o'smirlarda matematik tafakkurni rivojlantirish usullari haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: O'smirlar, mantiqiy fikrlash, masala yechish, fikrini lo'nda va ishonarli, qiziqish, bosqichma-bosqich yechish, murakkab masalalar

Аннотация: В данной статье рассказывается о методах развития математического мышления у подростков.

Ключевые слова: подростки, логическое мышление, решение проблем, лаконичное и убедительное мышление, любопытство, пошаговое решение, сложные вопросы

Abstract: This article describes the methods of developing mathematical thinking in adolescents.

Keywords: teenagers, logical thinking, problem solving, concise and convincing thinking, curiosity, step-by-step solution, complex questions

O'smirlarda matematik tafakkurini rivojlantirish mantiqiy fikrlash madaniyatini o'stirishga, masala yechish uchun zarur bo'lga bilimlardan qoida, dalil, qonun, teorema, ta'rif, aksiomalarni ishga solishga, to'g'ri fikr yuritishga, bahs munozara paytida o'zining va boshqalarning fikr – mulohazalariga tanqidiy munosabatda bo'lishga, hozir javoblikka, suhbatdoshning fikr – mulohazalaridagi xatolarni anglashga sababchi bo'ladi. Mantiqiy qoidalardan foydalana bilish, o'z fikrini lo'nda va ishonarli qilib bayon etish ko'nikmalarini hosil qilish, yangiliklarga intilish, haqiqatni anglashga intilish asosiy maqsadlardan biridir. O'smirlar davrida matematik tafakkurni rivojlantirishda bir nechta asosiy omillar va yondashuvlar mavjud. Bu davrda o'smirlar qiyin masalalarni hal qilishga qiziqish boshlaydilar, shuning uchun ularning tafakkurini rivojlantirish uchun quyidagi asosiy prinsiplarga e'tibor berish zarur:

-Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish. Matematika ko'pincha mantiqiy qadamlar va tizimli o'ylashni talab qiladi. O'smirlar uchun mantiqiy fikrlashni rivojlantirish muhim sanalib ularni murakkab masalalar va jumboqlar orqali mantiqiy izlanishlarga undash, har bir masalani bosqichma-bosqich yechishga o'rgatish muhimdir.

-Amaliyot va mashqlar. O'smirlar matematik tafakkurini rivojlantirishda doimiy amaliyot, turli masalalar va topshiriqlarni yechish orqali o'z bilimlarini

mustahkamlash, har xil murakkablikdagi masalalar va muammolar bilan ishlash orqali matematik tafakkurlarini kuchaytirish mumkin.

-Muammoni yechish usullari. O'smirlar uchun muammoli masalalarni turli usullarda yechish imkoniyatlarini ko'rsatish juda foydali bo'lib bir xil masalani turli metodlar bilan, ya'ni grafik, algebraik, geometrik, arifmetik yechish orqali, ular qaysi usul samarali ekanini tushunadilar va tanlashni o'rganadilar.

-Ijodiy yondashuv. Matematikada o'smirlar faqat formulalar va hisob-kitoblarga emas balki, ijodiy yondashuvni rivojlantirib, o'zlari uchun yangi usullar, yondashuvlar va g'oyalar ishlab chiqishlari ularni fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi va matematik tafakkurlarini kengaytiradi.

-Matematikaning kundalik hayot bilan aloqasi. O'smirlar uchun matematikani hayot bilan bog'lash, amaliy masalalar orqali, masalan, xarid qilish, pul hisoblash, vaqtni rejalashtirish, yuza va hajmlarni o'lchash kabi masalalar orqali matematikaga qiziqtirish mumkin.

-Kollaboratsiya va muhokama. O'smirlar orasida guruhli ishlar va muhokamalarni tashkil qilish birgalikda masalalarni yechish, turli nuqtai nazarlarni eshitish va o'zaro yordam berish, o'zaro hamkorlik orqali matematik tafakkurlarini yanada rivojlantirishi mumkin.

-Texnologiyalardan foydalanish. Matematik dasturlar va ilovalaridan foydalanish. kompyuterlar va mobil qurilmalarda ishlash orqali o'smirlar matematik masalalarni yanada qiziqarli va interaktiv tarzda yechishlari orqali tafakkurlarini boyitadilar.

-Fikrni to'g'ri tashkil etish. Matematik tafakkurni rivojlantirishda fikrni to'g'ri tashkil etish masalani to'g'ri tushunish, o'z fikrini aniq bayon qilish va natijaga erishish yo'lida to'g'ri qadamlarni tanlash orqali o'smirlarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirish mumkin bo'ladi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bu usullarni o'z ichiga olgan yondashuvlar orqali o'smirlarning matematik tafakkuri rivojlanadi va ular murakkab masalalarni samarali hal qilishni o'rganadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Isoqova M.T. Milliy an'analar va ijtimoiy omillar ta'sirida ilk o'spirinlarda ma'naviy tasavvurlarning shakllanishi/ P.f.n. diss. – T.: TDPU. 1999.
2. Ivanov P.I., Zufarova M.E. Umumiy psixologiya. T.:O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti.2015-yil.
3. Конанчук Л.А. Человеческая индивидуальность: наследственность и среда. М.: Прогресс, 2003.
4. Леонтьев Д.А. Самореализация и сущностные силы человека Психология с человеческим лицом: гуманистическая перспектива в постсоветской психологии. М.: Смысл, 2007.