

# MATEMATIK SAVODXONLIK TUSHUNCHASI

G'iyosova Zebo

*JDPI, Matematika o'qitish metodikasi*

*kafedra o'qituvchisi*

**ANNATASIYA:** Mazkur maqolada matematik ta'limda "Matematika" fanini o'qitishda amaliy mazmundagi masalalar va ularni o'qitishda matematik savodxonlikning o'rnini haqida fikr yuritilgan. Shu bilan bir qatorda malaka, ko'nikmalarga ega bo'lish, o'qitish samaradorligini oshirishga erishish zamonaviy ta'lim metodlaridan to'g'ri va o'rin foydalanishni talab etadi va egallangan bilim, malaka va ko'nikmalariga tayaniladi.

**ANNATATION:** This article discusses practical issues in the teaching of "Mathematics" in mathematics education and the role of mathematical literacy in their teaching. At the same time, the acquisition of qualifications, skills, the effectiveness of teaching requires the correct and appropriate use of modern teaching methods and is based on the acquired knowledge, skills and abilities.

**АННАТАЦИЯ:** В этой статье обсуждаются практические вопросы преподавания «математики» в математическом образовании и роль математической грамотности в их обучении. При этом приобретение квалификации, навыков, эффективность обучения требует правильного и целесообразного использования современных методов обучения и основывается на приобретенных знаниях, навыках и умениях.

**Kalit so'zlar:** matematik fikrlash, kontekstlar, tavsiflash, prognoz qilish, o'zgarish va boqlanishlar, ma'lumotlar va noaniqlilik, shaxsiy olam.

**Keywords:** mathematical thinking, contexts, descriptions, predictions, changes and connections, data and uncertainty, personal world.

**Ключевые слова:** математическое мышление, контексты, описания, прогнозы, изменения и связи, данные и неопределенность, личный мир.

**Matematik savodxonlik** – bu shaxsning matematik fikrlash va real olamning turli kontekstlardagi muammolarini hal qilish uchun matematik ifodalash, qo'llash va talqin qilish qobiliyatidir.

U hodisalarni tavsiflash, tushuntirish va prognoz qilish uchun matematik tushunchalar, usullar, faktlar va vositalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Matematik savodxonlik insonlarga matematikaning dunyodagi o'rnini tushunishga hamda konstruktiv, faol va fikrlovchi 21-asr fuqarosiga kerakli asoslangan mulohazalar yuritish va qarorlar qabul qilishga yordam beradi. Matematikani tadbiiq qilish imkoniyatlarini aniqlash qamda vaziyatni matematik ishlov berish uchun qulay shaklda ifodalash, vaziyatning muhim jiqatlarini aks ettiradigan matematik model tuzish kabi qobiliyatlardan iborat. Matematik model yechimni yoki xulosalarni hosil qilishda matematik tushunchalarni, faktlarni, usullarni, fikr yuritish qoidalarni va vositalarni qo'llash qobiliyatlarni o'z ichiga oladi. Bu faoliyat matematik yechimni yoki natijalarni olish uchun zarur bo'lgan matematik protseduralarnida (masalan, algebraik ifodalar va tenglamalar yoki boshqa turdagi matematik modellar bilan ishlash, matematik diagrammalar, grafiklar va boshqa turdagi ma'lumotlarni taqlil qilish, fazodagi geometrik shakllar bilan ishlash) qo'llaniladi. Model bilan ishlash, qonuniyatlarni va kattaliklar orasidagi munosabatlarni aniqlash hamda matematik dalillarni yaratish.

Matematik yechim yoki natijalar ustida fikr yuritish, real muammo kontekstida ularni talqin qilish va baqolash qobiliyatlarni o'z ichiga oladi.

Bu faoliyat matematik yechimni real muammo kontekstiga ko'chirish, olingan matematik yechim va muloqazalarni muammo kontekstiga mos ekanligini baholashni o'z ichiga oladi.

- *o'zgarish va bog'lanishlar* - turli jarayonlarda o'zgaruvchilar orasidagi munosabatlar matematik talqiniga oid topshiriqlar, ya'ni algebraik materiallar,

- *fazo va shakl* - fazoviy va yassi geometrik shakllar va ular orasidagi munosabatlarga oid topshiriqlar, ya'ni geometrik materiallar;

- *miqdor* - sonlar va ular orasidagi munosabatlarga oid topshiriqlar, matematika dasturlarida bu material odatda arifmetika kursiga mansub;

- *ma'lumotlar va noaniqlilik* – tasodifiy va statistik qodisa va qonuniyatlarga oid topshiriqlar.

O'sish jarayonlari: chiziqli, nochiziqli, kvadratik va eksponentsial bog'liqliklar

Nostandart yoki notanish shakl va ob'ektlarni tanish shakl va ob'ektlarga ajratish orqali yuzaga keladigan xossalarning geometrik nuqtai nazardan baqolash

Kompyuterda modellashtirish: natijaga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilarga asoslangan qolda vaziyatni taqlil etish

Shartli muloqazalar: vaziyatlarni talqin qilish va bashorat qilish uchun eqtimollik nazariyasi va kombinatorikadan foydalanish.

Shaxsiy olam (o'quvchi, oilasi, do'stlari va tengdoshlarining kundalik qayoti bilan boqliq, masalan o'rtoqlar bilan muloqot, sport mashqulotlari, do'konlarda savdo-sotiq, dam olish, uy yumushlari).

Kasbiy faoliyat -mehnat faoliyati bilan boqliq. O'lchash, narxni hisoblash, qurilish uchun materiallarni xarid qilish (masalan, maktab matematika kabinetiga kitob javonini yasash uchun), buyurtma bo'yicha to'lash, muayyan ishni bajarish va q.k.)

Ijtimoiy hayotga oid kontekstlar jamiyatning (mahalliy, milliy yoki umuminsoniy) hayoti bilan boqliq. Mahalliy jamiyat bilan bog'liq vaziyatlar o'quvchi atrofida vujudga kelgan muammolarga (masalan, valyuta ayirboshlash, bankka omonat qo'yish) bag'ishlangan. Kengroq jamiyatda vujudga kelgan muammolar sifatida saylov tizimilari va saylov natijalari bilan bog'liq muammolarga (masalan, prezident saylovlari natijalarini bashorat qilish), transport, hukumat qarorlari, demografik muammolar, milliy statistika va iqtisodiyot masalalari qaralishi.

Ilmiy faoliyatga oid kontekstlar odatda matematikani fan va texnologiyaga, fizik hodisalarga bag'ishlangan (masalan, mavjud statistik ma'lumotlar asosida

zilzila ro'y berish-bermasligi to'g'risida xulosa chiqarish). Bu kontekstlarda ob-havo yoki iqlim, ekologiya va tibbiyot, koinot, genetika muammolari qaralishi mumkin. Ularda nazariy savollar (masalan, aholining turli taqsimotlari) yoki bevosita real hayotga bog'liq bo'lmagan sof matematik masalalar (masalan, uchburchakning ikki tomoni berilganda uchinchi tomonni topish) bo'ladi.

### **Adabiyotlar:**

1. Смирнова И.М. Научно-методические основы преподавания геометрии в условиях профильной дифференциации обучения: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1995. – 38с.
2. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / Под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой, - М.: Дрофа, 2005.- 280 с.
3. Баракаев М. ва б.Замонавийлашув шароитида математика фани ўқитиш технологиялари (ўқитувчилар учун қўлланма). – Т.: 2017, 130 бет