

## BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARINING TASHKIL QILISHNING O'RGANILISHI

*Mirxalilova Nargiza Akbarovna*

*Ipak yo'li innovatsiyalar universiteti o'qituvchisi,*

*Ibragimova Shaxlo Ilg'or qizi*

*Ipak yo'li innovatsiyalar universiteti talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada matematika darslarining tashkil qilish asoslari, fanni o'rgatish usullari, fanning xususiyatlari hamda matematika o'qitish metodikasi masalalari bayyon qilingan.

**Kalit so'zlar:** Matematika, o'zgarmas miqdorlar, o'zgaruvchi miqdorlar, o'zgaruvchi munosabatlar, Matematika o'quv predmeti.

“Matematika” so‘zi grekcha “bilish, fan” so‘zidan olingan bo‘lib, u bizga qadimgi Yunonistondan yetib kelgan. Metodika so‘zi yunoncha “metod” yoki “usul” so‘zidan olingan bo‘lib, shunga ko‘ra matematika o‘qitish uslubiyoti jamiyat tomonidan qo‘yilgan ta‘lim maqsadlariga mos ravishda matematika o‘qitish qonuniyatlarini, uning ma‘lum rivojlanish darajasida o‘rganadigan va tadqiq etadigan pedagogikaning bo‘limidir.

Matematika fani o‘z rivojlanish davri mobaynida quyidagi davrlarni bosib o‘tgan:

a) Matematikaning paydo bo‘lish davri – amaliy hisoblashlar va o‘lchashlar, son va figura tushunchalari shakllanishi bilan belgilanadi. Bu davrda arifmetika va geometriya kabi matematikaning bo‘limlari o‘z boshlang‘ich asoslariga ega bo‘ldi.

b) O‘zgarmas miqdorlar davri – eramizgacha VI-V asrlardan boshlanib, bu davrda matematika fani tadqiqot tushunchalariga (son va figura), usullariga ega bo‘lgan mustaqil fan sifatida shakllandi. Bu davrda matematikaning yangi sohasi – algebra fani paydo bo‘ldi va rivojlandi.

Bunda buyuk vatandoshlarimiz Muhammad Al-Xorazmiy, AbuRayhon Beruniy, Umar Hayyom, Abu Ali Ibn Sino, Ulug‘bek, Al-Farg‘oniyning xizmati katta bo‘lgan.

v) O‘zgaruvchi miqdorlar davri – XVII asrdan boshlanib, XIX asr birinchi yarmigacha bo‘lgan davrni o‘z ichiga olib, matematikaning tadqiq qilish sohalari ko‘paydi, funksiya va u bilan bog‘liq uzluksizlik va harakat g‘oyalari asosiy o‘rinni egalladi. Matematik analiz tarkib topdi va takomillashtirildi.

g) O‘zgaruvchi munosabatlar davrida – abstrakt nazariyalar, matematik tuzilmalarning roli oshdi va modellashtirish usuli keng qo‘llanila boshlandi. Bu davr XIX asr ikkinchi yarmidan boshlanib, to hozirgacha bo‘lgan davrni qamrab olib, fanda algebraik

strukturalar, yangi nazariya va yo'nalishlarning paydo bo'lishi va rivojlantirilishi bilan xarakterlanadi. Hozirgi paytda matematika yanada taraqqiy etib, turli nazariy kashfiyotlar bilan birgalikda uning amaliy tadbirlari ko'payib bormoqda. Matematika fan sifatida, o'quv predmeti sifatida yosh avlodga o'rgatilishi talab etiladi. Shu sababdan matematikaning o'rgatish usullari quyidagi xususiyatlarini ko'rib o'taylik.

1) Matematika fan sifatida:

- moddiy borliqning fazoviy va miqdoriy munosabatlarini aks ettiruvchi qonunlarni to'la va chuqur o'rganish, targ'ib etishni o'rnatish;
- o'rganilayotgan qonuniyatlarning qanday mazmunga egaligiva ularning qanday usul bilan asoslanganligi rivojlanish darajasi bilan hisoblashmaydi;
- tadqiqotchining shaxsiy fazilatlarini, u yoki bu matematik qonunning qanday kashf etilganligi muhim emas;
- matematika fani ma'lum tizimda yaratiladi va rivojlanadi, u bir-biriga bog'liq qat'iy ketma-ket keluvchi qonunlarni ochib beradi. Fanda asosiy tushunchalar, qabul qilingan aksiomalar uning boshlang'ich asosi bo'lib hisoblanadi.

2) Matematika o'quv predmeti sifatida:

- o'quvchilarga matematikadan bilim, ko'nikma va malakalar beradi;
- matematik bilimlar berishda o'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olinadi;
- yangi matematik tushuncha yoki qonun kiritishga yondashish ulkan ahamiyatga ega va shu asosda uni bayon etish usuli tanlanadi;
- abstrakt tushunchalar izohlar va misollar bilan beriladi;
- o'qitishda takrorlash ham amalga oshiriladi;
- o'quv predmeti tizimini qisqartirish va buzish mumkin emas.

Insoniyat o'z rivoji davrida yosh avlodga bilimlar berar ekan, asosiy e'tiborini o'z faoliyati va taraqqiyot talablarini hisobga olib, fanlar asoslarini o'rgatishga harakat qiladi. Shu sababli o'quvchilarga barcha bilimlar qatori matematikadan chuqur bilimlar berish vazifasi va uni ilmiy amalga oshirish asosiy masalalardan biri hisoblanadi. Bunda matematika o'qitish uslubiyoti asosiy o'rinlardan birida turadi.

Matematika o'qitish metodikasi fani matematika pedagogikasi sifatida ta'limning umumiy qonuniyatlarining matematika sohasida namoyon bo'lish xususiyatlarini o'rganadi. Matematika o'qitish metodikasi fani avvalo o'zaro bir-biriga bog'liq to'rtta savolga javob berishi lozim.

Birinchisi – nima uchun matematikani o'rgatish kerak?

Bu savolga javobni ta'lim va tarbiya umumiy vazifalariga asoslanib topish mumkin, o'z navbatida bu vazifalar jamiyat rivojining ma'lum bir bosqichida uning oldida turgan umum-bashariy maqsad va vazifalar bilan aniqlanadi.

Ikkinchisi – kimni matematikaga o'rgatish kerak?

Bir tomondan bu savol yosh haqida bo'lib, qachondan boshlab bolalarni matematikaga o'rgatish maqsadga muvofiq va qachon barcha uchun majburiy dastur o'rnatishni

tugatish zarurligini ifoda etadi. Ikkinchi tomondan, maktabdan keyingi matematik ta'limning uzviyligini anglatadi.

Uchinchisi – o'rganiladigan matematika mazmuni qanday bo'lishi kerak? Yoki nimani o'rgatish kerak?

Bu savolga javob matematika o'qitish maqsadlari haqidagi savol bilan mustahkam bog'liq. Umuman olganda, matematika fani uni o'qitish va o'rgatish uchun qanday hajmda va qanday ma'lumotlar olish haqida bahsli masalalardan hisoblanadi.

To'rtinchisi – matematikani qanday o'rgatish kerak?

Bu savolga javob matematika o'qitish metodikasi fanining muhim qismi bo'lib, eng harakatchan, eng ilg'or va eng qulay o'qitish usullari bilan birga ijodiy yondashishni talab etadigan usullar tizimini asoslash va targ'ib qilish talab etiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Mirxalilova N.A. Use of the "Working with objects" methodology in preparing for international studies // American Journal of Research in Humanities and Social Sciences // ISSN (E): 2832-8019 Volume 13, | June, 2023. Pp: 152-154. [www.americanjournal.org](http://www.americanjournal.org).
2. Mirxalilova N.A. TIMSS xalqaro tadqiqoti va uning ahamiyati // Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў. Илмий-методикалық журнал. 2022/5. 36-39bet.
3. Mirxalilova N.A. Funktsional savodxonlik tushunchasi // **O'zbekiston Milliy universiteti xabarlari, 2023, [1/2] ISSN 2181-7324. Falsafa** <https://science.nuu.uz/Social> sciences. 216-218 b
4. Mirxalilova N.A. O'qish, matematik va kreativ savodxonlik funktsional savodxonlikning asosi // Yosh olimlar Axborotnomasi. Maxsus son (4)2023 104-109 b.
5. Mirxalilova N.A. Use of the "working with objects" methodology in preparing for TIMSS international studies // «Әуезов оқулары-21: жаңа қазақстан-еліміздің болашағы» М. Әуезов атындағы оңтүстік Қазақстан университетінің 80 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция еңбектері. ТОМ 2-1 ШЫМКЕНТ 2023 UDC 37 292-293 b.
6. Mirxalilova N.A. O'qish savodxonligini oshirishda PIRLS xalqaro tadqiqotining o'rnini // Maktabgacha va boshlang'ich ta'limning dolzarb masalalari: muammo, echimlar va rivojlanish istiqbollari xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari 18-noyabr 2022-yil. 175-178 b.
7. Mirxalilova N.A. Funktsional savodxonlikni shakllantirish vositalari // Boshlang'ich ta'lim tizimiga integrativ yondashuv: nazariya va amaliyot. Respublika ilmiy va ilmiy-nazariy anjuman materiallar to'plami
8. Mirxalilova N.A. Xalqaro TIMSS 2019 tadqiqotida tabiiy fanlar savodxonligi // "Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirishning zamonaviy holati

- va istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to‘plam i 2022 yil 22-23 dekabr 732-735.
9. Mirxalilova N.A. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida funksional savodxonlik darajalarini oshirish // “Raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellektni rivojlantirishning zamonaviy holati va istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to‘plam i
  10. Mirxalilova N.A. “Pedagogik ta’lim klasteri vositasida O‘zbekistonda matematika ta’limini samaradorligini oshirish usullari” // TVCHDPI “Pedagogik ta’lim klasteri: muammo va echimlar” xalqaro ilmiy amaliy konferensiya 2021-yil 25-26 iyun 160-165 betlar.
  11. Mirxalilova N.A. TIMSS 2023 mathematics assessment scope // Annals of Forest Research <https://www.e-afr.org/> 2022. 5399-5404-b.
  12. Mirxalilova N.A. Boshlang‘ich ta’limda funksional savodxonlik darajalarini oshirish // [Home / Archives / Vol. 18 No. 2 \(2023\): ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ | Выпуск журнала № 18 | Часть 2. http://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/4542](http://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/4542). 174-177 b.
  13. Mirxalilova N.A. Boshlang‘ich ta’limda TIMSS tadqiqotlari uchun matnli masalalar // “Ilm-fan taraqqiyoti: muammolar, yechim va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro qo‘shma ilmiy-amaliy konferensiyasi <https://zenodo.org/records/10444474> 2023-yil 19-21-dekabr.
  14. Mirxalilova N.A., D.M. Maxmudova. ”Uzluksiz ta’limda kreativlik iqtidorning muhim omili sifatida” // “Uzluksiz ta’lim” jurnali 2021 yil 5-son 9-12 betlar.
  15. Mirxalilova N.A., D.M. Maxmudova. Funksional savodxonlik tushunchasi va uni shakllantirish usullari // Муғаллим ҳәм ўзликсиз билимлендириў. Илмий-методикалық журнал. 2023-yil. 2/3- san. 340-346-bet.
  16. Mirxalilova N.A., D.M. Maxmudova. ”PISA xalqaro dasturida matematik savodxonlik” // TVCHDPI “Pedagogik ta’lim klasteri: muammo va echimlar” xalqaro ilmiy amaliy konferensiya 2021-yil 25-26 iyun 1476-1480 betlar.
  17. Mirxalilova N.A., P.T. Abduqodirova. ”Matematik savodxonlik kompetensiyalarini rivojlantirish shakllari va metodlari” // O‘zbekiston Respublikasi yosh olimlar kengashi. ”Fan va ta’limni rivojlantirishda yoshlarning o‘rni” mavzusidagi respublika ilmiy va ilmiy-nazariy anjuman. 2021-yil 30-sentabr 100-101 betlar.
  18. Mirxalilova N.A., D.M. Maxmudova, P.T. Abduqodirova. Talabalarda matematik savodxonlik kompetensiyalarini rivojlantirish omillari” 476-480 betlar.
  19. Mirxalilova N.A., Davlatova M.A. TIMSS xalqaro baholash dasturida miqdor tushunchasi va uning turlari // Academic Research in Educational Sciences Volume 3 | Issue 9 | 2022 ISSN: 2181-1385 Cite-Factor: 0,89 | SIS: 1,12 | SJIF: 5,7 | UIF: 6,1.

20. Mirxalilova N.A., D.M. Maxmudova. Funktsional savodxonlikni shakllantirish usullari // “Uzluksiz ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning zamonaviy tendensiyalari va istiqbollari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman. 2022/12/20.
21. Mirxalilova N.A., D.M. Maxmudova. To’rtinchi sinfda tabiiy fanlar savodxonligi bo’yicha TIMSS 2023 tadqiqotida baholanadigan mavzular // “Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni rivojlantirishning zamonaviy holati va istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari t o‘ p l a m i. 559-562 b. 2022/12/22.
22. Mirxalilova N.A., S. S. Akbarova . Xalqaro TIMSS 2019 tadqiqotida tabiiy fanlar savodxonligi // [Home / Archives / Vol. 18 No. 2 \(2023\): ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ | Выпуск журнала № 18 | Часть-2 .](#) <http://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/4541>. 169-173 b.