

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 5, 31 Май

## МАТЕМАТИКА FANINI O`RGANISHDA BILIM, KO`NIKMALAR SIFATINI OSHIRISH USULLARI.

**Jumayeva Nasiba**

Muzrabot tuman 25 - sonli maktabni 1 toyifali matematika fani o`qituvchisi.

[jumayevanasiba@gmail.com](mailto:jumayevanasiba@gmail.com)

### ANNOTATSIYA:

Ushbu maqolada matematika fanini o`rganishda bilim, ko`nikmalar sifatini oshirish usullari, fanning kelib chiqish tarixi, usul va statistic jihatining ahamiyati haqida yoritilgan. Matematika metodikasi pedagogika va didaktika fanining asosiy bo`limlaridan biri bo`lib, jamiyatimiz taraqqiyoti darajasida ta`lim maqsad- lariga mos keluvchi matematikani o`qitish, o`rganish qonuniyatlarini o`rganadigan mustaqil fandır.

**Kalit so`z:** Innovatsiya, statistika, hisoblash usuli, obyektlarni, chegarasi cheksiz, grekcha – mathema, moddiy, metod.

## METHODS OF IMPROVING THE QUALITY OF KNOWLEDGE AND SKILLS IN LEARNING MATHEMATICS.

### ABSTRACT:

This article describes the importance of knowledge, methods of improving the quality of skills, the history of the science, the method and the statistical aspect in the study of mathematics. Mathematical methodology is one of the main branches of pedagogy and didactics, and it is an independent science that studies the laws of teaching and learning mathematics that are consistent with the educational goals of our society.

**Key word:** Innovation, statistics, calculation method, objects, limitless, Greek - mathema, material, method.

## МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ.

### АБСТРАКТНЫЙ:

В данной статье описывается значение знаний, методы повышения качества навыков, история науки, метод и статистический аспект в изучении

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 5, 31 Май

математики. Математическая методология является одной из основных отраслей педагогики и дидактики и представляет собой самостоятельную науку, изучающую закономерности преподавания и изучения математики, соответствующие образовательным целям нашего общества.

**Ключевые слова:** Инновация, статистика, метод расчета, объекты, безграничность, греч. математика, материал, метод.

Mamlakatimizda ishlab chiqarish sohalarini rivojlantirish uchun yuqori malaka va bilimga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlash va ularga ishlab chiqarish tarmoqlari va inshootlarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiya qilish uchun keng talablar qo'yilmoqda. Buning uchun esa bo'lajak bakalavrlardan zamonaviy talablarga javob bera olishi hamda sohaga doir ma'lumotlardan xabardor bo'lishlari va ularning muqobil yo'llarini tanlay bilishlari zaruriyati talab etiladi.

Matematika fani ko'pchilikning tasavvurida juda qiyin fan deb o'ylashadi. Bu fanning kundalik hayotimizda uchraydigan ko'plab masalalarga tatbiq etish va uning yechimining taxlili shuni ko'rsatadiki matematika fanining qo'llanish chegarasi cheksiz ekanligini ko'ramiz. Matematika fanining har bir tushunchasini tub mohiyatini anglamasdan turib boshqa fanlarni, tabiatdagi barcha jarayonlarni va texnikani o'rganib bo'lmaydi. Ta'lim soxasini dasturlarini sinchiklab qararak, boshlang'ich ta'lim, o'rta maktab va oily ta'limda matematika fanini o'tilishi bejiz emas. Shuning uchun bu fanga bo'lgan qiziqishni kuchaytirish uchun albatta qiziqarli masalalar katta ahamiyatga ega.

Inson tirik mavjudot vakillaridan biri sifatida hayot kechirishi uchun juda ko'p omillarga ehtiyoj sezadi. Biroq, boshqa tirik mavjudotlardan farqli o'laroq, inson aqlli mavjudotdir. Binobarin, inson o'zining tevarak-atrofidagi dunyoni, uning qonuniyatlarini o'rganadi va ular asosida o'zining turmush darajasini yaxshilaydigan, qulay shart-sharoitlar va obyektlarni yaratadi. Atrofimizdagi dunyoni o'rganish uchun inson eng oddiy kuzatishlardan tortib, turli faraz va taxminlarni qo'llaydigan bir qator usullardan foydalanadi.

Matematika so'zi qadimgi grekcha - mathema so'zidan olingan bo'lib, uning ma'nosi «fanlarni bilish» demakdir. Ma'lumki, matematik fanlarning sohaları turli-tuman bo'lishiga qaramay, ular umumiylik belgisi ostida bitta predmetga birlashtirilgan. Bu umumiylik belgisini quyidagi matematikaga berilgan ta'rifdan yaqqol ko'rish mumkin. Matematika faning o'rganadigan narsasi (obyekti)

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 5, 31 Май

materiyadagi mavjud narsalarning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlardan iborat. Matematika fan sifatida ham, o'quv predmeti sifatida ham yosh avlodga o'rgatilishi talab etiladi.

Bunga sabab quyidagilar: Matematika fan sifatida: moddiy borliqning fazoviy va miqdoriy munosabatlarini aks ettiruvchi qonunlarni to'la va chuqur o'rganish, targ'ib etishni talab etadi; o'rganilayotgan qonuniyatlarning qanday mazmunga egaligi va ularning qanday usul bilan asoslanganligi rivojlanish darajasi bilan hisoblanmaydi; unda 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. Matematika o'quv predmeti sifatida: o'quvchilarga matematikadan bilim, ko'nikma va malakalar beradi; matematik bilimlar berishda o'quvchilar yosh xususiyatlari hisobga olinadi; yangi matematik tushuncha yoki qonun kiritishga yondashish muhim 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 fan tizimini qisqartirishi va buzishi mumkin emas. Hozirgi davrda matematika fani shartli ravishda ikkiga ajraladi:

- 1) elementar matematika,
- 2) oliy matematika.

Elementar matematika ham mustaqil mazmunga ega bo'lgan fan bo'lib, u oliy matematikaning turli tarmoqlaridan, ya'ni nazariy arifmetikadan, sonlar nazariyasidan, oliy algebradan, matematik analizdan va geometriyaning mantiqiy kursidan olingan elementar ma'lumotlar asosiga qurilganidir. Oliy matematika fani esa real olamning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni to'la hamda chuqur aks ettiruvchi matematik qonuniyatlarni topish bilan shug'ullanadi. Matematika o'qitish uslubi fanining maqsad va vazifalari. 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 hisoblanadi. Bunda matematika o'qitish uslubi asosiy o'rinlardan birida turadi. "Metodika" so'zi yunoncha "metod" yoki "usul" so'zidan olingan. Matematika

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 5, 31 Май

o'qitish metodikasi (uslubiyati) fani deb, jamiyat tomonidan qo'yilgan ta'lim maqsadlarga mos ravishda matematik o'qitish usullarini, qonuniyatlarini uning ma'lum rivojlanish darajasida o'rganadigan va tadqiq etadigan pedagogika-ning bo'limiga aytiladi. Matematika metodikasi pedagogika va didaktika fanining asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, jamiyatimiz taraqqiyoti darajasida ta'lim maqsadlariga mos keluvchi matematikani o'qitish, o'rganish qonuniyatlarini o'rganadigan mustaqil fandır. O'rta maktablarda matematika o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belgilanadi:

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi.
2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi.

Matematika o'qitishning amaliy maqsadi. Umumta'lim maqsadi: o'quvchilarga ma'lum matematik bilim, ko'nikma va malakalar sistemasini berish; o'quvchilarga olamni o'rganishning matematik usullarini egallashlariga yordam berish; o'quvchilarni og'zaki va yozma matematik nutqqa o'rgatish; o'quvchilarning ta'lim jarayonida va o'z ustida ishlashlarida faol bilish faoliyatini oshirish uchun zarur bilim, ko'nikma va malakalar bilan qurollanishga hamda qo'llashlari uchun yetarli matematik ma'lumotlarni olishiga erishish. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi: a) o'quvchilarga ma'lum bir dastur asosida matematik bilimlar tizimini berish. Bu bilimlar tizimi matematika fani to'g'risida o'quvchilarga yetarli darajada ma'lumot berishi, ularni matematika fanining yuqori bo'limlarini o'rganishga tayyorlashi kerak. Bundan tashqari, dastur asosida o'quvchilar o'qish jarayonida olgan bilimlarining ishonchli ekanligini tekshira bilishga o'rganishlari, ya'ni isbotlash va nazorat qilishning asosiy metodlarini egallashlari kerak; b) o'quvchilarning og'zaki va yozma matematik bilimlarini tarkib toptirish. Matematikani o'rganish o'quvchilarning o'z ona tillarida xatosiz so'zlash, o'z fikrini aniq, ravshan va lo'nda qilib bayon eta bilish malakalarini o'zlashtirishlariga yordam berishi kerak. Bu degan so'z o'quvchilarning har bir matematik qoidani o'z ona tillarida to'g'ri gapira olishlariga erishish hamda ularni ana shu qoidaning matematik ifodasini formulalar yordamida to'g'ri yoza olish qobiliyatlarini atroflicha shakllantirish demakdir; d) o'quvchilarni matematik qonuniyatlar asosida real haqiqatlarni bilishga o'rgatish. Bu yerda o'quvchilarga real olamda yuz beradigan eng sodda hodisalardan tortib to murakkab hodisalargacha hammasining fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni tushunishga imkon beradigan hajmda bilimlar berish ko'zda tutiladi.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 5, 31 Май

Bunday bilimlar berish 55 orqali esa o'quvchilarning fazoviy tasavur qilishlari shakllanadi hamda mantiqiy tafakkur qilishlari yanada rivojlanadi. Tarbiyaviy maqsadi: matematika faniga bo'lgan turg'un qiziqishni tarbiyalash; o'quvchilarni ahloqiy, ma'naviy-ma'rifiy, iqtisodiy, estetik va ekologik tarbiyalash (masalan, mehnatsevarlik, burch xissi, go'zallik, ziyraklik, iroda va chidamlilik kabi xislatlarni tarbiyalash); o'quvchilarning matematik tafakkur va qobiliyatlarini rivojlantirish, ularda matematik madaniyatni shakllantirishdan iborat. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi o'z oldiga quyidagilarni qo'yadi: a) o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish. Bu g'oya bilish nazariyasi asosida amalga oshiriladi; b) o'quvchilarda matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarni tarbiyalash. Ma'lumki, matematika darslarida o'quvchilar o'qishning dastlabki kunlaridanoq mustaqil ravishda xulosa chiqarishga o'rganadilar.