

О'QUVCHILARDA МАТЕМАТИКА МАВЗУЛАРИ БО'YИЧА TUSHUNISHNI CHUQURLASHTIRISH

Toshkent viloyati Ohangaron tumani 2-son

Politexnikum matematika fani o'qituvchisi

G'ofurov Zuhridin Turdali o'g'li

Email. gafurovzuhridin8040@gmail.com

ANNOTATSIYA Ushbu maqolada matematika ta'limida o'quvchilarda mavzularni chuqurroq tushunishni rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar va metodlar tahlil qilinadi. Maqolada matematik tushunchalarni o'quvchilarga samarali tarzda o'rgatish, ularni faqat nazariy bilimlar bilan emas, balki amaliyotda qo'llay olishga qaratilgan usullar ko'rib chiqiladi. Interaktiv o'qitish metodlari, amaliy misollar va mashqlar, hamda matematik tushunchalarni real dunyo bilan bog'lash orqali o'quvchilarda matematikaga bo'lgan qiziqishni oshirish va bilimlarini chuqur o'zlashtirishga erishish mumkinligi ta'kidlanadi. Shuningdek, maqolada o'quvchilarning motivatsiyasi, psixologik jihatlar, va o'qituvchining pedagogik yondashuvining ahamiyati haqida ham so'z boradi. Matematika va boshqa fanlarning integratsiyasi, o'quvchilarda analitik fikrlash va mustaqil yechimlar topish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam berishi mumkin. Ushbu maqola matematika o'qituvchilari uchun bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga yo'naltirilgan yangi pedagogik yondashuvlar va metodlarni o'rganish, shuningdek, ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan tavsiyalarni taklif etadi.

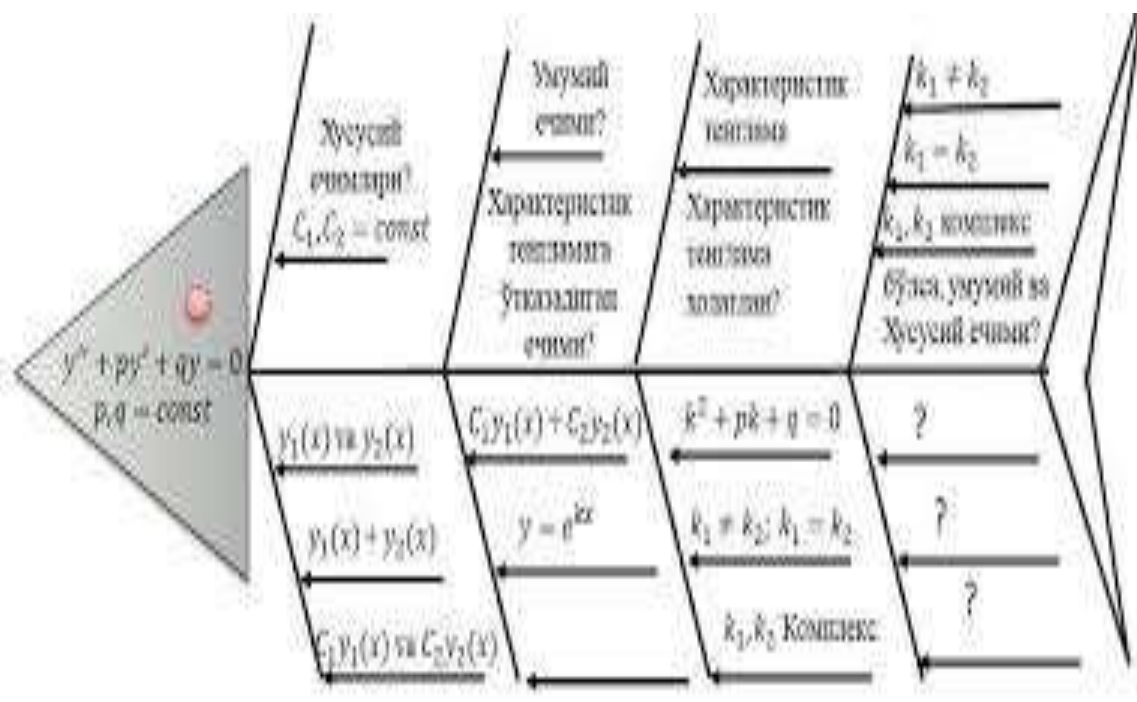
Kalit so'zlar: Metodlar, innavatsion, mustaqil, ta'lim tizimi, ilmiy, izlanish;

Annotation. This article analyzes approaches and methods aimed at developing students' deeper understanding of topics in mathematics education. The article examines ways to effectively teach students mathematical concepts, not only with theoretical knowledge, but also with practical application. It is emphasized that through interactive teaching methods, practical examples and exercises, and connecting

mathematical concepts to the real world, it is possible to increase students' interest in mathematics and achieve deep learning. The article also discusses the importance of student motivation, psychological aspects, and teacher's pedagogical approach. The integration of mathematics and other subjects can help students develop analytical thinking and independent problem-solving skills. This article offers recommendations for mathematics teachers to study new pedagogical approaches and methods aimed at deepening knowledge acquisition, as well as to increase the effectiveness of the educational process.

Key words. Methods, innovative, independent, educational system, scientific, research;

KIRISH Matematika fani insoniyatning rivojlanishida, ilm-fan va texnologiya sohalarida muhim rol o'ynaydi. U faqatgina ilmiy sohalarda emas, balki kundalik hayotda ham qo'llaniladigan muhim vosita hisoblanadi. Matematika ta'limining asosiy maqsadi o'quvchilarga ushbu fanning fundamental tushunchalarini, nazariy va amaliy jihatlarini o'rgatishdan iborat. Ammo, matematika o'qitishning eng katta muammolaridan biri — o'quvchilarda matematik tushunchalarni chuqur o'zlashtirishdir. Ba'zida, o'quvchilar faqatgina matematik formulalarni eslab qolish bilan cheklanishadi, lekin bu ularning mavzularni haqiqatan ham tushunganini anglatmaydi. Matematika fani o'qitishda muvaffaqiyatga erishish uchun o'quvchilarga nafaqat yodlash, balki o'zlashtirilgan bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatini yaratish lozim. Bu, o'quvchilarda matematikaga bo'lgan chuqur va mustahkam tushunishni rivojlantiradi. Shu bois, o'qituvchilar matematika o'qitishning faqat nazariy yondashuvlari bilan cheklanmasdan, amaliy va interaktiv metodlardan foydalanishlari kerak.



Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning bilimlarni chuqur o'zlashtirishi nafaqat ular uchun, balki jamiyat uchun ham ahamiyatlidir. Chuqur o'ylash va mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirgan o'quvchilar, nafaqat matematik masalalarni, balki kundalik hayotdagi muammolarni ham samarali hal qila olishadi. Bunday ko'nikmalar jamiyatda muhim ish o'rinlarini egallash va innovatsion loyihalarda ishtirok etish uchun zarur bo'ladi. Biroq, matematika fani o'qitishda, o'quvchilar turli to'siqlarga duch kelishadi: ular matematik formulalarni yodlashda qiyinchiliklarga duch keladilar, tushunchalarni amaliyotda qo'llashda xatolarga yo'l qo'yadilar, ba'zida esa matematikaga bo'lgan qiziqish va motivatsiya pasayadi. Shu sababli, o'qituvchilar matematik tushunchalarni o'quvchilarga tushuntirishda turli pedagogik usullarni qo'llashlari, ularning o'ziga xos ehtiyojlari va qobiliyatlarini inobatga olishlari kerak. Shuningdek, ta'lim jarayonida psixologik jihatlarga ham e'tibor qaratish zarur, chunki o'quvchilarning psixologik holati va motivatsiyasi matematika fanini o'rganishda muhim omil hisoblanadi. Bu maqolada matematika ta'limida o'quvchilarda tushunishni chuqurlashtirish uchun samarali metodlar, pedagogik yondashuvlar va amaliy tajribalar tahlil qilinadi. Matematika fanining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, o'quvchilarda nafaqat bilim, balki

analitik fikrlash, mantiqiy xulosa chiqarish va ijodiy yondashuvlarni rivojlantirishga qaratilgan usullar ko'rib chiqiladi. O'qituvchining yondashuvi, metodlari va ta'lim jarayonini tashkil etish usullari o'quvchilarning matematikaga bo'lgan munosabatini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, maqolada matematika darslarida tushunishni chuqurlashtirishda amaliy misollar va metodlarning ahamiyati, o'quvchilarning aktiv ishtirokini ta'minlash va ularning o'zlashtirish jarayonini optimallashtirishga qaratilgan takliflar beriladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA NATIJALARI.

Matematik tushunchalarni chuqur o'zlashtirish uchun samarali metodlar.

Amaliy misollar va mashqlarda Matematikaning asosiy tushunchalarini o'quvchilarga tushuntirishda real hayotdan misollar keltirish muhimdir. Masalan, geometriya darslarida o'quvchilarga turli obyektlar va shakllar orqali masalalarni tushuntirish, algebra va hisoblashlarda amaliy masalalar bilan bog'lash o'quvchilarning tushunishini yanada mustahkamlashi mumkin. O'quvchilarning matematikaga bo'lgan qiziqishini oshirish va tushunishlarini chuqurlashtirish uchun interaktiv o'qitish metodlari, masalan, guruhlarda ishlash, muammolarni jamoa bilan yechish, tanlovlar va viktorinalar o'tkazish samarali bo'ladi.



О'quvchilarga o'z fikrlarini ifodalashga imkon berish, yangi tushunchalarni bir-biriga tushuntirish orqali ular o'z bilimlarini mustahkamlashlari mumkin. Matematika fanining boshqa fanlar bilan integratsiyasi, masalan, fizika yoki iqtisodiyot bilan bog'lanishi, o'quvchilarga matematik tushunchalarning amaliy qo'llanilishiga yordam beradi. Bu yondashuv, o'quvchilarning matematikani real dunyo bilan bog'lash orqali mavzuni chuqurroq tushunishiga imkon yaratadi. O'quvchilarning matematikaga nisbatan negativ munosabatlari ko'pincha past motivatsiya va o'ziga ishonchsizlikdan kelib chiqadi. O'quvchilarda ijobiy psixologik holatni shakllantirish, ularga

muvaffaqiyatni his qilish imkoniyatini yaratish orqali matematika faniga bo'lgan qiziqishni oshirish mumkin. Shuningdek, stressdan holi bo'lgan muhit yaratish, sinfda hamkorlikni rivojlantirish, o'quvchilarning xatolardan qo'rqmasliklariga yordam beradi.

Matematika fani o'qituvchisi uchun tavsiyalar. Matematika o'qituvchisi o'quvchilarga tushunishni chuqurlashtirish uchun quyidagi usullarga e'tibor qaratishi lozim:

- **Kengaytirilgan tushunchalar bilan ishlash:** O'quvchilarga faqat oddiy formulalar va misollar bilan cheklanmasdan, kengaytirilgan tushunchalarni va ilg'or masalalarni ham taqdim etish.
- **Qayta bog'lanish va mustahkamlash:** O'quvchilar o'zlashtirgan bilimlarni qayta ko'rib chiqish va mustahkamlash uchun muntazam ravishda testlar va mashqlar tashkil etish.
- **Darsni har tomonlama tahlil qilish:** Har bir o'quvchining o'ziga xos tushunish uslubini inobatga olish va darsni o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirish.

XULOSA VA TAKLIFLAR Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki Matematika ta'limi o'quvchilarni nafaqat ma'lum bir fan bo'yicha bilim olishga, balki ularning mantiqiy fikrlash, tanqidiy qarash va amaliy muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Ushbu maqolada ko'rib chiqilganidek, o'quvchilarda matematika mavzulari bo'yicha tushunishni chuqurlashtirish nafaqat darsda matematik formulalarni yodlash, balki o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini real hayotda amaliyotda qo'llash, tahlil qilish va yechimlarni yaratish imkoniyatlarini yaratish orqali amalga oshirilishi kerak. Tushunishni chuqurlashtirishda zamonaviy pedagogik metodlar va texnikalarning qo'llanilishi muhim ahamiyatga ega. Amaliy misollar va mashqlar, interaktiv o'qitish metodlari, o'quvchilarda analitik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradigan o'zaro faoliyatlar ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi. Interaktiv yondashuvlar, guruhli ishlash va muammolarni

jamo'a bilan yechish, o'quvchilarga bir-biriga yordam berishga, yangi bilimlarni o'zlashtirishda faollik ko'rsatishga imkon yaratadi. Shu bilan birga, matematikani faqat nazariy jihatdan emas, balki amaliy jihatdan ham tushunishga harakat qilish zarur. O'quvchilarga o'zlashtirilgan bilimlarni real dunyodagi muammolarni hal qilishda qanday qo'llashlarini ko'rsatish, matematikaning amaliy ahamiyatini tushuntirish ularda fan bo'yicha chuqur tushunish va qiziqishni oshiradi. Matematika ta'limida o'quvchilarni yanada samarali o'qitish uchun pedagoglar o'z yondashuvlarini va metodlarini doimiy ravishda yangilab borishlari lozim. O'qituvchi o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olib, ular uchun eng samarali usullarni tanlashi kerak. O'quvchilarda matematikaga bo'lgan qiziqishni oshirish uchun psixologik jihatlarni hisobga olish, o'quvchilarning motivatsiyasini yuqori darajada saqlash va ular uchun o'ziga xos o'qish muhitini yaratish juda muhimdir. Xatolardan qo'rqmaslik, o'z ustida ishlashga intilish va muvaffaqiyatga erishish uchun ularning ishonchini oshirish, matematika fanining o'zlashtirish darajasini sezilarli darajada yaxshilaydi. Matematikaning boshqa fanlar bilan integratsiyasi ham o'quvchilarning tushunish darajasini chuqurlashtirishga yordam beradi. Bu yondashuv orqali o'quvchilar matematikani kundalik hayotda va boshqa sohalarda qo'llashni o'rganadilar. Misol uchun, fizika, iqtisodiyot yoki texnologiya sohalaridagi matematik modellash usullarini o'rgatish, o'quvchilarda matematik tushunchalar va ularning amaliyotdagi qo'llanilishi haqida yanada chuqurroq tasavvur uyg'otadi. Shuningdek, ta'lim jarayonida o'quvchilarni faol ishtirok etishga rag'batlantirish va ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish juda muhimdir. O'quvchilar matematikani nafaqat yodlash, balki o'zlari uchun yangi tushunchalar va metodlarni kashf etishga harakat qilishlari kerak. Bu esa, ularda matematik tushunchalarni to'liq va puxta o'zlashtirishga yordam beradi. Xulosa qilib aytganda, matematika ta'limida o'quvchilarda tushunishni chuqurlashtirish — bu nafaqat bilim berish jarayoni, balki o'quvchilarda mustaqil fikrlash va analitik yondashuvni rivojlantirishga qaratilgan tizimli va kompleks yondashuvdir. O'qituvchilar o'z metod va yondashuvlarini doimiy ravishda yangilab, o'quvchilarga ilmiy va amaliy ma'lumotlarni taqdim etish orqali, ularning

matematikaga bo'lgan qiziqishini oshirishi va ularning fan bo'yicha bilimlarini chuqurlashtirishi mumkin. Bu esa o'quvchilarda nafaqat matematik, balki umuman ilmiy va tafakkur qobiliyatlarini shakllantiradi, bu esa jamiyatning ilmiy va texnologik rivojlanishiga katta hissa qo'shadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Azlarov T., Monsurov X . Matematik analiz. – T.: O'qituvchi, 1986.
2. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. – T., O'qituvchi, 1992.
3. Колмогоров А.Н. Математика – наука и профессия. – М., 1998.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М., 1998
5. Akhmedov, E. R. (2020). Interactive methods for improving students' motivation to study the basis of electrical engineering and electronics. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(8), 309-313.
6. Mamatkulov, B. X. (2022). Development of electronic learning materials in the course of general physics. Экономика и социум, (5-1 (96)), 101-104.
7. Faxriddin B., No'monbek A. ABS SISTEMASI BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNING TORMOZ SAMARADORLIGINI MATEMATIK NAZARIY TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – T. 4. – №. 1. – C. 333-337.
8. Xuzriddinovich B. F. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILNI TORMOZ PAYTIDA O 'ZO 'ZIDAN VA MAJBURIY TEBRANISHLARINI TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI TAHLIL QILISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 4. – С. 81-87.
9. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABS BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 787-791.
10. Qurbonazarov S. et al. ANALYSIS OF THE FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF WHEEL MOVEMENT ON THE ROAD

SURFACE OF CARS EQUIPPED WITH ABS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 45-50

11. Каршиев Фахридин Умарович, Н. Абдукахоров ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ//<https://www.iupr.ru/6-121-2024>

12. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.

13. Jo‘Rayev, Muzaffarjon Mansurjonovich. "KIBER PEDAGOGIKA–XXI ASRDA RAQAMLI TA’LIM MUHITI PEDAGOGIKASI." Academic research in educational sciences 4.KSPI Conference 1 (2023): 103-110.

14. Mansurjonovich, Juraev Muzaffarjon, and Muzaffar Mansurovich Botirov. "Characteristics Of Teaching Programming Based On Different Principles." Eurasian Journal of Engineering and Technology 17 (2023): 85-90.

15. Mansurjonovich, J. M. "Methodological foundations for improving the content of training future ict teachers in the conditions of digital transformation of education." Актуальные вопросы современной науки и образования 9 (2022).

16. Juraev, Muzaffarjon Mansurjonovich. "Pedagogical conditions for the development of vocational education through interdisciplinary integration into the vocational education system." НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ. 2021