

# MATEMATIK ANALIZ DARS JARAYONIDA MUAMMOLI TA'LIMNING PEDAGOGIK – PSIXOLOGIK ASPEKTLARI

*Kamaladin Kuronboyevich Matyakubov*

*Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti*

*Texnologik ta`lim kafedrası o`qituvchisi*

*Qodamboy Eganberganovich Pinyozov*

*Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti*

*Texnologik ta`lim kafedrası katta o`qituvchisi*

## ANNOTATSIYA

*Ushbu maqolada talabalarni oliy o`quv yurtlarida o`quv-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishning muhim sharti mazkur jarayonga tizimli yondashuv sanaladi va o`qituvchilarga bir qator mashg`ulot-ma`ruza dars turlari tavsiya etiladi.*

***Kalit so`zlar:** matematik analiz, sifat, muammo, klaster, ta`lim, tarbiya.*

## ANNOTATION

*This article is an important condition for students to increase the effectiveness of the educational process in higher education, a systematic approach to this process, and recommends a number of types of lectures for teachers*

***Keywords:** mathematical analysis, quality, problem, cluster, education, upbringing.*

## **Kirish**

Oliy o`quv yurtlarida o`quv-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishning muhim sharti mazkur jarayonga tizimli yondashuv sanaladi va o`qituvchilarga bir qator mashg`ulot-ma`ruza dars turlari tavsiya etiladi.

Ularning o`ziga xos jihati dars davomida vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarga asoslanadi.

Muammoli ta'lim deyilganda o'qituvchi (pedagog) rahbarligida muammoli vaziyat yuzaga keltirilib, mazkur muammo o'quvchi-talabalarning faol mustaqil faoliyati natijasida bilim, ko'nikma va malakalarni ijodiy o'zlashtirishi va aqliy faoliyatni rivojlantirishga imkon beradigan ta'lim jarayonini tashkil etish nazarda tutiladi.

Muammoli holat noma'lumdan ma'lumga yaqinlashishida, noqulaylik chegarasi kabi his qilinadi. Ushbu chegarani siljitish va ma'lumga, yaqinlashishga sharoit yaratishga ehtiyoj tug'iladi. Ma'lum bilan noma'lum orasidagi chegara qat'iyroq bo'lganda uni siljitishga bo'lgan ehtiyoj faolroq bo'ladi. L.D.Kudryavtsevning fikricha, birinchi kurs talabalarining oliy matematikani kerakli darajada o'rgana olmasliklari va keyinchalik matematik usullarni amaliy masalalarni echishga qo'llay olmasliklariga asosiy sabab quyidagilardir [1-3]:

- 1) tushunadiganidan tushunmaydiganini ajrata olmaslik;
- 2) suhbat olib borishni eplay olmaslik, ya'ni o'qituvchining savolini tushunib, aynan shu savolga javob berish va o'zining savolini bayon qilish;
- 3) ma'lumotlarni bir qolipda idrok qilish, buzilgan yoki hatto noto'g'ri qolipda idrok qilish.

Shuning uchun muammoli ta'limning muhim masa'lalaridan biri imkon qadar talabalar biladigan va ularga ma'lumga o'xshaganlarni bir-biridan ajratib olishdir.

O'qituvchi talabalardagi shundoq ham ravshan-ku, ko'rinib turibdi-ku kabi aqliy hamohanglikni tartibli buzib turishi va ushbu ishni mustaqil amalga oshirishni talabalarga o'rgatishi zarur bo'ladi [2].

Biz tadqiqotda oliy matematika kursida talabalarga bir qator mavzularni o'qitishda muammoli ta'lim maqsadini qanday amalga oshirilishini tavsiflaganmiz.

Tadqiqotimizda keltirilgan misol shuni ko'satadiki, u yoki bu muammoli holatni yuzaga keltirish oldidan balarda borini aniqlab olish va yangisini ma'lum qilish uchun o'qituvchining maxsus tayyorgarlik bosqichi zarur.

Bu tayyorgarlik yoki muammoli holat, masalan, muammoli savollarga javoblar orqali yoki o'qituvchi tomonidan ma'lum qilingan va talabalar tomonidan o'zlashtirib olingan bilim tarzida amalga, oshiriladi.

Shu munosabat bilan ma'ruzachi hisobga olishi zarur bo'lgan psixologik aspektni aytib o'tamiz.

Talabalarning mustaqil bilim olish faoliyati ular qandaydir intellektual qiyinchilikka uchraganlaridagina revojlantiradi, lekin bu qiyinchilikning echimi ularning intellektual imkoniyatlari doirasida joylashtirilgan bo'lmog'i kerak.

Shuning uchun ham muammoli ta'limda tayyorgarlik bosqichi nihoyatda muhim.

Bu bosqichdagi muhokama davrida talabalar o'qituvchiga bergan savollari, o'qituvchining savollariga javob berayotganda yoki berilgan ma'lumotni o'zlashtirishda yo'l qo'ygan xatolari ularning nafaqat bu boradagi bilim, ko'nikma malakalari etarli emasligidan, balki ularning imkoniyatlari, ya'ni rivojlanish hududini xarakterlaydi va o'qituvchiga talabalar intellektual imkoniyati doirasidagi qator muammolarni ajratib olish imkonini beradi.

Qator xorijiy davlatlar pedagogikasida xatolar, kamchiliklar tahlili va maktab ta'limi strategiyasini ishlashda ularning o'rniga bag'ishlangan keng adabiyotlar mavjud [4].

Ko'p hollarda talabalar yo'l qo'ygan xatolarning o'zi muammoli holatni yuzaga keltiradi, shuning uchun muammoli holatni keltirib chiqarish maqsadida jamoani xato qilishga yo'naltirishga asoslangan pedagogik usullar ham mavjud.

Yana mateinatika tarixida "buyuk xatolar" ham bor, ularni tahlil qilish talabalarda matematikani o'qishga qiziqish uyg'otishda muhim rol o'ynaydi.

Ta'lim jarayonida muammoli o'qitish samarali, maqsadga muvofiq bo'lishi uchun uni o'quv jarayoni, ta'lim-tarbiya ishlari asosining bir qismiga aylantirish zarur.

Muammoli ta'lim yordamida talabalarda o'quv muommolari va mutaxassislik masalalarini echishga tadqiqiy yondashish, mustaqil tarzda o'rganish mahoratini oshirishni tarbiyalaydi

Shunday qilib, muammoli ta'lim o'quvchi-talabalar bilim tizimlari va aqliy hamda amaliy faoliyatlarida samarali o'zlashtirishga yordam beradi, o'zlashtirgan yangi bilimlaridan kelajakdagi vaziyatlarda umumli foydalana olishni, ta'lim muammolarini echa bilish, mustaqil izlanishga o'rgatish, ijodiy tajribaga ega bo'lish

va uni rivojlantirish, ta'lim jarayonining vazifalarini tahlil qilish, muammoli ta'limni aniqlash imkoniyatlarini ochib beradi.

### **Xulosa**

1. Muammoning nazariyadagi va amaliyotdagi holatining zamonaviy metodologik manbalari (vatanimizdagi va chet eldagi) tahlil qilindi, milliy an'analarning boshlang'ich sinf o'quvchilari mehnat tartiyasiga hamda o'quv jaranida va sinfdan tashqari ishlarda shaxsiy sifatlarning shakllantirilishiga ta'siri ko'rsatib berildi. Konseptual pedagogik qoidalar va pedagogik talablar ishlab chiqildi.

2. O'quvchilarning mehnat tarbiyasida xalq an'alaridan foydalanishning pedagogik tizimi ishlab chiqildi.

3. O'quvchilarning mehnat tarbiyasi konsepsiyasi qurildi.

4. O'quvchilarning mehnat tarbiyasida xalq an'alaridan foydalanishning nazariy modeliga qo'yiladigan asosiy talablar ishlab chiqildi.

5. O'quvchilarning mehnat tarbiyasini ilg'or milliy mehnat an'alarida bosqichma-bosqich amalga oshirishning optimal darajalari asoslab berildi.

6. O'quvchilarni o'zlarining kuchlariga loyiq mehnat faoliyatiga jalb qilishga asoslangan mehnat tarbiyasining samarali tizimi ishlab chiqildi.

7. Tadqiqot vaqtida o'quvchilarda amaliy malaka va ko'nikmalarni shakllantirishga amaliy jihatdan psixologo-pedagogik tayyorlashda, mehnat tarbiyasini amalga oshirishda tarbiyaning turli shakl va metodlarini tanlashda xalq milliy an'alaridan foydalangan holda o'quvchilarga tabaqalashtirib yondoshish imkoniyatlari isbot qilindi.

Shunday qilib, muammoli ta'lim o'quvchi-talabalar bilim tizimlari va aqliy hamda amaliy faoliyatlarida samarali o'zlashtirishga yordam beradi, o'zlashtirgan yangi biliinlaridan kelajakdagi vaziyatlarda unumli foydalana olishni, ta'lim muammolarini echa bilish, mustaqil izlanishga o'rgatish, ijodiy tajribaga ega bo'lish va uni rivojlantirish, ta'lim jarayonining vazifalarini tahlil qilish, muammoli ta'limni aniqlash imkoniyatlarini ochib beradi.

## FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

### (REFERENCES:)

1. Mashbits E.I. Psixologicheskie osnovo' upravleniya uchebnoy deyatelnostyu. Kiev: Vo'sshayashkola., 1987. - 224 s.
2. Kudryavtsev L.D. Sovremennaya, matematika i ee prepoda-vanie. M.:Nauka,1980.-275s.
3. Kudryavtsev L.D., Kirillov A.I., Burkovskaya M.A., Zimina O.V. Otudentsiyax i perspektivax matematicheskogo obrazovaniya. Vo'sshee obrazovanie segodnya.-2002.-№1.-S. 58-66.
4. Vo'got'skiy L.S. Pedagogicheskaj'a psixologiya. Pod red. V.V. Davo'dova. -M.: Pedagogika-Press, 1996. - 536 s.
5. Гулбаев, Н. А., Кудратиллоев, Н. А. (2020). Состояние проблем управления систем с рассредоточенными объектами (на примере электрических сетей). Science and World, 6(82), 29-32.
6. Гулбаев, Н. А., Кудратиллоев, Н. А. (2020). Моделирование и управление территориально-распределенными системами. Science and World, 6(82), 25-28.
7. Гулбаев, Н. А., Кудратиллоев, Н. А. (2020). Модели упорядочивания структур управления систем с рассредоточенными объектами. Евразийский Союз Ученых (ЕСУ), 6(75), 46-48.