

OLIY TA'LIMDA MATEMATIKANI O'QITISHNING AHAMIYATI

Og'abek Yaqubov Ulug'bek og'li

Osiyo xalqoro universiteti magistranti

Annotatsiya: Oliy ta'lim muassasalarida matematikani o'qitishning ahamiyati zamonaviy jamiyat taraqqiyotidagi eng muhim masalalardan biri hisoblanadi. Matematika nafaqat aniq fanlar bilan bog'liq yo'nalishlar, balki ijtimoiy va gumanitar sohalarga ham mustahkam ilmiy asos yaratadi. Shu bois, oliy ta'lim tizimida matematika fanining chuqur va keng qamrovda o'rganilishi zamonaviy shaxsni shakllantirishda, kasbiy bilim va malakalarni rivojlantirishda ham beqiyos ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim, matematika, fanlararo integratsiya, innovatsion texnologiyalar, o'qitish metodikasi, kasbiy kompetensiyalar, zamonaviy ta'lim, analitik tafakkur, muammoli ta'lim, ilmiy salohiyat.

Bugungi taraqqiyotga intilayotgan yurtimizda matematik savodxonlik, mantiqiy tafakkur va analitik yondashuvlar o'quv jarayonining barcha bosqichlarida juda dolzarb. Oliy ta'lim muassasalari matematika fanini chuqur o'rgatish orqali talabalarni nafaqat nazariy bilimga, balki amaliy ko'nikmalar egallashga ham yo'naltiradi. Bu esa mutaxassislar raqobatbardoshligini ta'minlashda, zamonaviy sohalarda yuqori natijalarga erishishda asosiy poydevor xisoblanadi. Matematika fani yillar davomida fanlararo integratsion aloqalarning kuchayishiga, yangi texnologiyalarning rivojlanishiga va yangi ilmiy yutuqlarning vujudga kelishiga sabab bo'lib kelmoqda. Axborot texnologiyalari, mexanika, iqtisodiyot, fizika va boshqa ko'plab yo'nalishlarda matematik usullar va yondashuvlardan keng foydalaniladi. Shu sababli matematika fani oliy ta'limning barcha yo'nalishlari uchun bazaviy, asosiy fanlardan biri sanaladi. Bu fan o'rgatish

zamonida talabalarda mustaqil fikrlash, muammoni hal eta olish, yangi bilimlarni egallash va ularni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalari shakllanadi. Matematika yordamida talabalar hayotiy masalalarni ilmiy asosda o'rganishga odatlanadi, analitik fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal qilishda samarali yondashuvlarni ishlab chiqish imkoniga ega bo'ladilar. Ayniqsa, zamonaviy mehnat bozorida har tomonlama rivojlangan, mustaqil qarorlar qabul qila oladigan mutaxassislar talab qilinadi. Matematika fandan chuqur bilim olish shaxs sifatida ham, kasb egasi sifatida ham zamonaviy jamiyatga mos moslashishga imkoniyat beradi [1].

Oliy ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitish turli innovatsion metodika va yangi texnologiyalar yordamida olib borilmoqda. Innovatsion pedagogik texnologiyalar yordamida talabalar matematikaning nazariy asoslarini ham, amaliy ko'nikmalarini ham birdek egallaydi. Zamonaviy fanlararo aloqalar esa talabalarning keng qamrovli ilmiy salohiyatini oshirishga yordam beradi. Bu orqali ular matematika yordamida yuzaga keladigan turli muammolarni samarali hal qilishni, ko'plab kasbiy vazifalarni bajarishda ilg'or yondashuvlarni qo'llashni o'rganishadi. Matematika o'qitilishi natijasida shakllangan mantiqiy fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalari nafaqat fanlararo ilmiy izlanishlarda, balki kundalik hayotda, boshqaruv va tadbirkorlik sohasida, aniq vazifalarni hal qilishda ham keng qo'llaniladi. Matematika inson ongini tarbiyalaydi, fikrlash va idrok qilish imkoniyatini kengaytiradi, murakkab muammolarga yechim topadi. Oliy ta'limda matematikaning o'qitilishi jarayonida yuzaga keladigan savollar, topshiriqlar va muammoli vazifalarni yechish orqali talabalar ko'p yo'nalishli bilimlarga ega bo'ladi, o'z ustida mustaqil ishlashga odatlanadi. Matematika, birinchi navbatda, talabalarni yangi bilimlarni izlashga ilhomlantiradi. O'qituvchilar tomonidan turli interfaol o'qitish metodlari, multimediya darsliklar, zamonaviy dasturlar, motivatsion testlar va boshqa axborot resurslaridan foydalanilishi natijasida o'quv jarayonida faol ishtirokchi bo'lib, o'zlari mustaqil ilmiy izlanish olib borishni boshlashadi. Bu esa talabalarning axborotni tahlil qilish, tanqidiy fikrlash, bilimlarni ijodiy tarzda o'zlashtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Matematika

o'rganish orqali talabalar abstrakt tafakkur, model tuzish, sohalararo bog'liqliklarni aniqlash va zamonaviy muammolarni hal etish bo'yicha muhim malakalarni o'zlashtiradilar. Matematika bilimlarini boshqaruv, iqtisodiyot, muhandislik, axborot texnologiyalari, transport, moliyaviy sohalar va boshqa juda ko'plab tarmoqlarda qo'llash mumkin, bu esa yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash jarayonida fundamental ahamiyatga ega. Axborot texnologiyalari va sun'iy intellektning jadal rivojlanishi esa, butun jamiyat uchun matematik savodxonlikni yanada muhimlashtirmoqda [2].

Zamonaviy oliy ta'lim tizimida matematika fanini o'qitish nafaqat an'anaviy dars jarayonlari orqali, balki masofaviy ta'lim, vebinarlar, onlayn kurslar, virtual laboratoriyalar, ilmiy amaliyotlar orqali ham amalga oshirilmoqda. Bu jarayon matematika faniga bo'lgan qiziqishni yanada oshiradi, talabalarni o'z ustida muntazam ishlashga undaydi, zamonaviy ilmiy texnologiyalar va dasturlardan keng foydalanishga imkoniyat yaratadi. Shu tariqa, matematika bilimlarining oliy ta'limda keng qamrovda o'rgatilishi milliy innovatsion taraqqiyotga, iqtisodiy rivojlanishga, jamiyat taraqqiyotiga juda katta hissa qo'shadi. Matematikaning oliy ta'limdagi o'rni, avvalo, zamonaviy kasb egalarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish bilan aniqlanadi. Kasbiy kompetensiyaning asosiy qismi matematik tafakkur, mantiqiy fikrlash, ilmiy izlanishlarga tayyorlik, ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatlarni mustaqil tadqiq qilish, qaror qabul qilish, zararlarni kamaytirish, risklarni hisoblash kabi ko'nikmalardan iborat. Shu bois matematika o'qitilishi barcha soha mutaxassislarini tayyorlashda va rivojlantirishda asosiy omil sifatida har doim dolzarb sanaladi. Bugungi talab-markazlashgan ta'lim sharoitida matematika fanidan zamonaviy, innovatsion metodlar asosida mashg'ulotlarni o'tkazish, turli topshiriqlar va tadqiqotlar orqali o'quvchilarning bilimga bo'lgan motivatsiyasini oshirish, muammoli vazifalarni hal qilish malakasini kuchaytirish va mustaqil fikrlashni rivojlantirish oliy ta'lim muassasalarining asosiy vazifasi hisoblanadi. Natijada, o'z yo'nalishining yetuk mutaxassisi sifatida kamol topgan shaxs, jamiyatda o'z o'rniga ega bo'lishi, ijtimoiy-iqtisodiy faolligi, innovatsion

takliflari va ilmiy izlanishlari bilan mamlakat taraqqiyotiga hissa qo'shadi [3].

Matematika fani oliy ta'lim muassasalarida o'qitilishi natijasida talabalarda nafaqat mantiqiy va tahliliy fikrlash, balki ijodiy yondashuv, yangilikka intilish, fanlararo izlanishlar olib borish, natijalarni tahlil qilish, raqamli va grafik ma'lumotlarni chuqur tushunish va ularning asosida qaror qabul qilish ko'nikmalari shakllanadi. Bu esa zamon bilan hamnafas intilayotgan professional kadrlarga bo'lgan ehtiyojni to'liq qondirishga yordam beradi. Shu bilan birga, matematika ijtimoiy taraqqiyotda, innovatsion g'oyalar va loyihalarda, ilmiy-tadqiqot ishlarida, zamonaviy ishlab chiqarish va boshqaruv tizimlarida asosiy poydevor bo'lib xizmat qiladi. Matematika yordamida ishlab chiqilgan iqtisodiy va statistik modellar, me'yoriy hujjatlar, ilg'or texnologiyalar nafaqat o'quv jarayonini takomillashtirishga, balki mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishga ham xizmat qiladi [4].

Jamiyatimiz oldida turgan eng muhim vazifalardan biri – yuqori malakali, bilimli va tashabbuskor yoshlarni tarbiyalashdir. Oliy ta'lim muassasalarida matematika fanini chuqur va mazmunli o'qitish orqali ushbu maqsadlarga erishish mumkin. Matematika o'ziga xos fanni o'rganish bosqichlarida bilimlarni bosqichma-bosqich o'zlashtirishga yordam beradi, murakkab nazariyalar va formulalarni amaliyotga tatbiq etish bari bir ilg'or natijalar yaratishga, innovatsion g'oyalarni ishlab chiqishga va joriy etishga zamin yaratadi. Kelajakda iqtisodiy va texnologik jihatdan ilg'or jamiyatlar, aynan, fundamental va amaliy matematik bilimlarga ega bo'lgan mutaxassislar soni bilan ajralib turadi. Shu sababli, zamonaviy oliy ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitishga bo'lgan talab va e'tibor kun sayin ortib bormoqda. Ilmiy-texnik taraqqiyot, yangi ish o'rinlari va innovatsion texnologiyalar ham aynan matematik bilimlarni chuqur egallagan yoshlarning faol va tashabbuskor bo'lishini talab qiladi. Matematika fanining oliy ta'limdagi asosiy ahamiyati shundan iboratki, u nafaqat bilim asoslarini berib, balki hayotiy muammolarni ilmiy asosda hal qilishda, zamonaviy global muammolar yechimiga xizmat qilishi, ilg'or mutaxassislarning kasbiy salohiyatini oshirishi

bilan bevosita bog'liqdir. Shu bois oliy ta'lim muassasalarida matematika o'qitish jarayonini zamon talablariga mos ravishda tashkil qilish, ilmiy izlanishlarga keng yo'l ochish, zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalarni o'quv jarayoniga joriy etish – ta'lim tizimining eng ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda [5].

Xulosa:

Umuman olganda, matematika fanini oliy ta'limda keng va chuqur o'qitish zamonaviy mutaxassislarni tayyorlash, jamiyatimizga bilimli yoshlar yetkazib berish, innovatsion taraqqiyot sari dadil qadam tashlash, raqobatbardosh va ilg'or kishilar jamiyatini shakllantirish uchun eng muhim omillardan hisoblanadi. Matematika har bir kasb egasiga har tomonlama yetuklik, mustaqil qaror qabul qilish, ilmiy asosda tahlil qilish, ijtimoiy-iqtisodiy muammolarga zamonaviy yechimlar topish imkonini beradi. Demak, hozirgi davrda oliy ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitish, uning ahamiyatini yanada oshirish va zamonaviy ta'lim talablariga moslashtirish orqali jamiyat taraqqiyotiga yetuk kadrlar tayyorlashga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayeva, M. (2018). "Oliy ta'limda matematika o'qitishning bugungi kundagi o'rni". Oliy Ta'lim, 4(7), 15-22.
2. Allamurotov, B. (2020). "Muhandislik yo'nalishlarida matematikaning ahamiyati". Texnika va Ta'lim, 3(5), 40-48.
3. Baxramov, R. (2021). "Oliy ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitish metodikasining takomillashtirilishi". Zamonaviy Ta'lim, 8(2), 57-63.
4. Bozorova, G. (2022). "Matematika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalar". Ilm va Taraqqiyot, 12(6), 28-34.
5. Ergashova, N. (2019). "Fanlararo integratsiya va matematikaning o'rni".

Pedagogika Ilmi, 6(1), 72-78.

6. Ibragimova, D. (2020). “Oliy ta’lim tizimida matematikani chuqur o’rgatish muammolari”. Pedagogik Tafakkur, 9(3), 36-41.

7. Karimov, N. (2021). “Oliy ta’limda kasbiy kompetensiyalar va matematika”. Kasb va Hayot, 2(4), 12-19.

8. Matmurodova, N. (2017). “Matematik bilimlarning zamonaviy ta’limdagi ahamiyati”. O’qituvchi, 5(11), 60-67.