

**Matematika fanini kasbga yo‘naltirib o‘qitish negizida bo‘lajak
mutaxassislarning kasbiy faoliyatiga tayyorlashning hozirgi ahvoli va
uni rivojlantirish yo‘llari**

Mamanov Siroj Kaxramon o‘g‘li

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali

Annotatsiya: Oliy ta‘limning matematika mutaxassislikida tahsil olayotgan talabalarining matematikani kasbga yo‘naltirib o‘qitish fanining chuqur egallashlarida, kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishni ta‘minlash maqsadida talabaga yo‘naltirilgan ta‘lim usullarini qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirish.

Kalit so‘zlar: kasbiy kompetensiya, abstraktsiya, didaktik maqsadlar, amaliy texnika metodlari, texnologiyalar, dinamiklik.

Bugun biz yashab turgan jamyatda ilm-fan, texnika va texnologiyaning o‘rni juda katta bo‘lib bugungi kunda jadal rivojlanib bormoqda, jamyatimizda ehtiyojlarning ortib borishi, boshqa davlatlar singari bizning yurtimizda ham ta‘lim tizimida olingan bilimlarni amaliyotda qo‘llay bilish, uni ishlata olish ko‘nikmalarini shakllantirish singari bir qator o‘zgarishlar qilishimizni taqozo etmoqda. Bugungi axboratlashish keng rivojlanayotgan jamyatda texnika va texnologiyalarni zamon talablari asosida puxta o‘zlashtirgan, malakali, raqobot muhitini ko‘tataro oladigan mutaxassislarni tayyorlash jarayonida ta‘lim tizimini samaradorligini oshirish hozirgi ta‘lim mazmunini takomillashtirib o‘qitishni taqozo etadi.

Ta‘limning bugungi kundagi xususiyatlaridan biri bu unda ananaviy axborot uzatish, yozma va og‘zaki nutq o‘z o‘rnini axborot kommunikatsion texnologiyalariga bo‘shatib bergani sababli ta‘limga yangi pedagogik texnologiyalarni olib kirishimiz zarurligini, o‘quvchilar bugungi mehnat bozorida yangicha yondoshuv asosida ta‘lim olish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Ta‘limning bugungi kundagi raqobatbardoshligini ta‘minlash uchun bugungi axboratlashgan zamonimizda o‘quvchidan maqsadlarni to‘g‘ri shakillantirish tamoilini, natijalarni taxlil qila bilish va to‘g‘ri qaror qabul qila olish xususiyatlarini shakllantirishni talab etmoqda.

Bugungi kunda oliy talim talabalaridan o‘z mutaxassisliklarni yaxshi o‘zlashtirganligi, ta‘limning yangi pedagogik texnologiyalarini tub mohiyatiga

yetgan xolda bilim, ko'nikma va malakalarni kompetensiyaviy yondoshuv asosida shakllantirishga qaratilmoqda. Oliy ta'lim bitiruvchilaridan bugungi kunda yangi pedagogik texnologiyalarini o'zida jamlaga mutaxassis bo'lib yetishib chiqishini talab qilmoqda. O'qituvchilarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish maqsadlariga qarab, ta'lim tizimida ushbu faoliyatning turli usullari hozirda etarlicha to'liq o'rganilgan. Biroq ularning ta'lim jarayoniga to'liq tadbqiq qilish maqsad, mazmun, tashkiliy-pedagogik tarkibiy qismlarda qarama-qarshiliklarga olib keladi. Shu munosabat bilan, bizning tadqiqotimizdagi ushbu usullar nafaqat ish vazifalari bilan bog'liq, balki talab nuqtai nazaridan tanlangan. Oliy ta'limning matematika mutaxassislikida tahsil olayotgan talabalarining matematikani kasbga yo'naltirib o'qitish fanning chuqur egallashlarida, kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish ta'minlash maqsadida talabaga yo'naltirilgan ta'lim usullaridan foydalanish orqali. Mamlakatimizda xalqaro PISA (Programme for International Student Assessment) dasturi bo'yicha test o'tkazishi rejalashtirilganligi bugungi kunda matematika faniga etibor yanayam kuchayib bormoqda, bundan maqsad mamlakatimizdagi o'quvchilarni testga tayyorlash yoki test o'tkazish emas, buning o'quvchilarimizda bugungi keng rivojlanib borayotgan jamyatma raqobatbardosh kadrlarni yetishtirib chiqarish yo'lidagi qilinayotgan ishlar hisoblanadi.

O'quvchilarimizga PISA dasturining o'rganishning muxumliligi shundan iboratki, bugungi yashab turgan asrimiz informatsion texnologiyalar asri bo'lib. Bu asr o'z mutaxassisliklaridan bir biridan farq qiluvchi kasbiy kompetensiyalarni talab qilmoqda. Shu bugungi kungacha kuchli xotira, ensiklopedik bilim, o'z soxasini iloji boricha ko'proq ma'lumotni bilgan mutaxassislar yuqori qadirlangan bo'lsa, bugungi kunda soxalar bo'yicha onlayn ma'lumotlar bazasi yaratildiki, endi bunday ensiklopedik ma'lumotlarni eslab qolish keyingi o'ringa tushib qolmoqda shu sababli ham xozirgi o'quvchilarimizdan talab qilinayotgan narsalar bu ma'lumotlarni taxlil qilish, ulardan yangi ma'lumotlarni xosil qila bilishligi va kasbiy kompetensiyasini birinchi o'ringa ko'tarish masalasi turibdi. Shu sababli ham ta'lim tizimimizda PISA testlari xuddi shu o'zgarishlarni aks etirish, maktab o'quvchilarining bugungi rivojlash, raqobatlashish, xaqiqiy hayot uchun kerak

bo'ladigan hodisalarni taxlil qila bilish, ulardan umumiy xulosa chiqarish va o'quvchining muloqatga kirisha bilish ko'nikmalarini qay darajada puxta egalaganligi, ta'lim tizimimizda bu o'zgarishlarga qanchalik oqilona moslashayotganligini aniqlash maqsadida o'tkazilmoqda. PISA testlari beshta yo'nalish bo'yicha o'tkazilishi rejalashtirilgan bo'lib buning ichida matematik savotxonlik fanlari bo'yicha testlarda qatnashishi rejalashtirilgan. Testlarning asosiy maqsadi o'quvchilar mazkur yo'nalishlar bo'yicha eng muxim bo'lgan tushunchalarni bilish, bazaviy bilim ko'nikmalarni egalaganligi va ularda xayotiy vaziyatlarda foydalana olish qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan. Bu testlarda o'quvchilarning dars davomida aniq mavzular bo'yicha o'rgangan bilimlarini tekshirisha qaratilman. PISA testlari to'rt xil sinov usullaridan foydalaniladi.

- Bir javobli testlar;
- Bir nechta javob yoziladigan testlar;
- Qisqa yoki batafsil yoziladigan testlar;
- Biror muammoning yechimi bo'yicha o'quvchi fikri(odatda bunday savollarda tekshiruvchida umumiy javoblar bo'ladi, o'quvchi javobi test tuzuvchi javobiga aynan mos kelishi talab qilinmaydi, o'quvchining ijodkorligi qo'llab quvatlanadi);

Bundan tashqari testlar o'quvchidan bir vaqtning o'zida anketa ham olish nazarda tutilgan.

PISA xalqaro tadqiqotlar tomonidan berilayotgan testlarning uchdan bir qismi masalalar yordamida berilgan bo'lib bu masalalar 15 yoshli o'quvchilarning matematika va tabiiy fanlar bo'yicha hayot sharoitida olinga bilim va ko'nikmalarini kompetensiyaviy qobiliyatlarini baholashga qaratilgan.

Bugungi kunda oliy ta'lim bitiruvchilari maktab darsliklarida berilga masalalarni yechishga o'rgatish shu bilan birga PISA xalqaro baholash tadqiqotlariga tayyorlash uchun bitiruvchidan texnika va texnologiyalarni zamon talablari asosida puxta o'zlashtirgan, malakali, raqobot muhitini ko'tataro oladigan hamda kasbiy kompetensiyaviy ko'nikmalarini o'zida shakllantirgan mutaxasislarga talal ortib bormoqda. Buning uchun o'qituvchidan kasbiy

kompetensiyasini egalashi uchun undagi quyidagi ko'nikmalarni o'zida shakillantira bilishi zarur.

➤ Bo'lajak o'qituvchi bugungi raqobat muhiti keng rivojlanayotgan jamiyatimizda o'qituvchidan pedagogika va psixologiyaga doir bilimlarga ega bo'lish, o'quvchilarni dars davomida fanga bo'lgan qiziqishlarini oshira bilishi lozim;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari mavzuning muhimligi va kerakligini tushuntira bilishi uchun o'z ustida ko'proq ishlash va bilimlarini zamon talablari asosida rivojlantira bilishi lozim;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari matematika fanini kasbga yo'naltirib o'qitish uchun ta'lim jarayonini rejalashtira bilishi, baxolash va qayta aloqani o'rnatish, darsning mazmundorligini oshirish uchun xizmat qiladi;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari dars davomida o'zlashtirishi past bo'lgan o'quvchilarni ajrata olishi hamda o'quvchilar ehtiyojini anglay olishi qobiliyati shakllangan bo'lishi lozim;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari ta'lim davomida darsni sifatini oshirish va o'quvchilar berilgan masamlarni yechimini ko'rsatish davomida hayotiy misollar bilan bog'lagan holda o'quvchilarda qiziqishlarini shakllantira bilishi lozim;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari bugungi axboratlashish keng rivojlanayotgan jamiyatda texnika va texnologiyalarni zamon talablari asosida puxta o'zlashtirgan bo'lishi axborot kommunikatsion texnologiyalaridan keng foydalanabilishi kerak;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari fanga oid va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish bilan birga darsliklar taxlili bilan mamlakatimizdagi umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitiladigan fanlarga oid va kasbiy kompetensiyalarining paydo bo'lishi bilan bir qatorda ta'lim muhitiga yangilik kiritishi salmog'ini ortirishi lozim;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari mavzuni o'quvchilarga puxta yetkazib berishi uchun o'z fanini mukammal bilishi, yangi kiritilgan tushunchalarni

mazmun va tub mohiyatini to'liq o'zlashtirgan bo'lishi, mamalakatimizda umumiy o'rta ta'lim maktablarida sinflarda o'quvchilar soning ko'pligi, ayniqsa shahar sharoitida o'quvchilar ongiga yetkazib berish, yangi mavzuni tub mohiyatini mukamal tarzda yetkazib bera olishida muhim ro'l bo'lib hisoblanadi;

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilari o'quvchining bilim va imkoniyatlarini eng yangi yondashuvni tanlagan holda ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilar xorijiy tillardan birini bilishi zarur, bu esa o'qituvchining kasbiy kompetentsiyasini ancha rivojlantiribgina qolmay jamiyatimizda raqobatbardoshligini taminlaydi;

Bundan tashqari mamlakatimiz oliy ta'lim muassalarida taxsil olayotgan matematika ta'lim yo'nalishidagi talabalarning bugungi zamon talablariga javob beradigan mutaxassislarni yetishtirishda kasbiy kompetensiyasini egalashi uchun undagi ko'nikmalarni shakllantirish barobarida kasbiy kompetensiyasini shakllantirish bosqichlarini mukamal bilishi zarur. Kasbiy kompetensiyasini shakllantirish bosqichlari quyidagilardan iborat.

➤ Bo'lajak matematika fani o'qituvchilarini matematika fanini kasbga yo'naltirib o'qitishda o'qituvchining shaxsiy fazilatlarini keng rivojlangan bo'lishi, o'z-o'zini taxlil qila bilish va zarur narsalarni anglash qobiliyatini shakllantira olishi lozim;

➤ Bo'lajak matematika fani mutaxassislarida ta'limni rivojlantirish uchun avvalo o'zini rivojlantirishni rejalashtirish, maqsad va vazifalarini belgilab olish zamon talablarini puxta o'zlashtirgan bo'lishi lozim;

➤ Bo'lajak matematika fani mutaxassislarida mavzuda berilishi kerak bo'lgan ma'lumotlarni chuqur o'zlashtirgan holda o'zini namoyon eta bilishi va yo'l qo'ygan kamchiliklarini tuzatishi kerak;

Oliy ta'limda tahsil olayotgan talabalar o'zida texnika va texnologiyalarni zamon talablari asosida puxta o'zlashtirgan, malakali, raqobot muhitini ko'tara oladigan hamda kasbiy kompetensiyaviy ko'nikmalarini o'zida shakllantirgan mutaxassislar PISA xalqaro baholash tadqiqotlariga o'quvchilarni tayyorlash uchun yetarli darajada bilim berish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Turakulov X. A., Turakulov O.X, Fayzimatov B., Ubaydullaev S., Xamidov J.A. "Texnika fanlarini o'qitishga yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llashning ilmiy-pedagogik asoslari" Ukuv kullanma. Fargona - 2003 y. FarPI "Texnika" bo'limi.
2. Muslimov I.A., Boltaboev S.A., Sharipov Sh. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. Kasb ta'limi yo'nalishi magistrantlari uchun qo'llanma. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU 2003 yil.
3. O.X. Turakulov. Pedagogik tadqiqotlarda statistik metodlar. Darslik – Toshkent: 2020 y.