

Matematika o'qituvchisini metodik tayyorgarligini takomillashtirish yo'llari haqida

Raxmonov Istam Yarikulovich

O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi Tabiiy fanlar kafedrasini mudiri, p.f.n., dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada Maqolada bo'lajak matematika o'qituvchilarining metodik tayyorgarligi sifatini oshirishga yordam beradigan asosiy omillar aniqlangan.

Резюме: В статье определены основные факторы, способствующие повышению качество методической подготовки будущих учителей математики.

Resume: In article are determined main factors, promoting increasing quality methodical preparing the future teachers mathematicians.

O'zbekiston Respublikasining rivojlangan mamlakatlar bilan barcha sohalarda, jumladan ta'lim sohasida hamkorligining mustahkamlanib borayotganligi, ta'lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish, samaradorlikni orttirish maqsadida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan, zamonaviy o'quv-texnik vositalaridan foydalanishni taqozo qildi. Shuningdek, uzluksiz ta'lim tizimi bosqichlaridagi uzviylik va izchillikni ta'minlash, o'quv fanlari bo'yicha ta'lim mazmunining yangilanishi, o'quv jarayoniga yangi tahrirdagi davlat ta'lim standartlari va modernizatsiyalashtirilgan o'quv dasturlarining joriy etilishi, bo'lajak o'qituvchilarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash va ularni kelgusida o'quvchilarni tarbiyalash jarayoniga tayyorlash pedagogika oliy o'quv yurtlaridagi pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish muammolari, bo'lg'usi matematika o'qituvchisining metodik tayyorgarligini bugungi kun talablari asosida tarkib toptirish va uni rivojlantirish muammosi bugungi kunning asosiy muammolaridan biridir[1].

Bo'lajak matematika o'qituvchisining kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarligi deyilganda, uning pedagogik faoliyatni boshlashdan oldingi holati, ya'ni ongli tanlangan pedagogik kasbiga oid bilim, ko'nikma, malakalari va shaxsiy sifat, hamda fazilatlarini pedagogik faoliyat orqali o'zligini namoyon qila olishi, muntazam ravishda kasbiy imkoniyatlarini takomillashtirib borishi tushuniladi[4].

Mamlakatimiz ta'lim tizimidagi umumiy o'rta ta'lim maktablari va o'rta maxsus ta'lim muassasalari matematika ta'limi tizimida ham, jiddiy o'zgarishlar ro'y bermoqda. Bu o'zgarishlarning xususiyati va qamrovi shu qadar kengki, ular matematika o'qituvchisi faoliyati to'g'risidagi tasavvurlarni tubdan o'zgartirib, uni tayyorlashga yangi talablarni ilgari surmoqda.

Matematika o'qituvchisini tayyorlash haqida gap borganida, asosan ta'lim jihati nazarda tutilishiga qaramasdan, o'qituvchining kasbiy pedagogik mahorati yuzasidan tayyorgarligini amalga oshirish matematika predmeti bo'yicha tayyorgarligidan kam bo'lmagan ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlash lozim. Boshqacha aytganda, matematika o'qituvchisini tayyorlash – bu bo'lajak kasbiy faoliyatga yo'naltirilgan o'qitish bo'lib, unda ham ta'lim, ham kasbiy jihatlar bir xil ahamiyatga ega.

Pedagogika oliy ta'lim muassasida matematika o'qituvchisini tayyorlash uchta asosiy yo'nalish bo'yicha belgilanadi: umummadaniy, predmet materiallari bo'yicha intellektuallik (matematika), umumiy psixologo-pedagogik tayyorgarlik. Oxirgi kurslarda mana shu baza asosida umumiy o'rta ta'lim maktablari va o'rta maxsus ta'lim muassasalari matematika o'qituvchisi faoliyatini professionallik darajasida amalga oshirishga tayyorgarlik ishlari olib boriladi. O'qituvchini tayyorlashning bu qismini metodik tayyorgarlik deb atash qabul qilingan[2].

Hozirgi vaqtda pedagogika oliy ta'lim muassasida matematika o'qituvchisining metodik tayyorgarligi bu - matematika o'qitish jarayonini amalga oshirishning nazariy va amaliy asoslarini, pedagogik-psixologik, mantiqiy bilimlarni, amaliy malaka va ko'nikmalarni o'zlashtirishga qaratilgan, maqsadli tashkil qilingan o'qitish jarayonidir.

Pedagogika oliy ta'lim muassasida matematika o'qituvchisini metodik jihatdan tayyorlashni amalga oshirish tizimidagi mavjud umumiy yo'llanmalar rivojlanayotgan umumiy o'rta maktab va o'rta maxsus ta'limi tizimining bugungi kundagi yangi yo'nalishlariga moslashtirilmog'i lozim. Unda talabalar va bitiruvchilar zamonaviy maktablarda, umumiy o'rta ta'lim muassasalarida matematikani o'qitishning turli tuman holatlariga (xususan, o'quvchilarni iqtidoriga va saviyasiga qarab tabaqalashtirishga) nisbatan ularga mos metodikalarni qo'llashda qator qiyinchiliklarga duch kelishmoqda. Mashg'ulotni loyihalashtirishni ya'ni matematik mazmunni loyihalashtirish ko'nikmalarini yetarlicha egallashlarini ta'minlash zarur. Matematikani o'qitish jarayoniga innavatsion metodlarni tadbiiq qilish talabalarda faollikni oshirishga olib kelishi kerak.

Matematik ta'limni zamonaviylashtirish, matematik darsliklarni, matematika o'qitish shakllarini va metodlarini takomillashtirishni talab qiladi. Bu o'z navbatida, oliy ta'lim muassasida matematika o'qitish metodikasi kursini, uning talabalar tomonidan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan dars shakllari, vositalari va metodlarni takomillashtirishni taqoza etadi.

Buning uchun bo'lg'usi matematika o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini amalga oshirishda zarur bo'ladigan umumiy metodik ko'nikmalarni aniqlab olish muhim. Ushbu metodik ko'nikmalar quyidagilardan iborat:



- dars materiallarini metodik nuqtai-nazardan tahlil qilish, sintezlash, abstraksiyalashtirish, umumlashtirish, o'xshatish, qiyoslash, induksiya, deduksiya, kuzatish kabi ilmiy metodlarni bilish va ulardan matematika o'qitishda foydalana olish;

- o'rganilayotgan matematika kursining alohida tushuncha va mavzularining mazmunini va mantiqiy tuzilishini tahlil qila olish;

- yangi materialni bayon qilishning qat'iy ilmiy darajasini to'g'ri tanlay olish;

- o'quvchilarni matematika darsligi bilan ishlashga o'rgatish;

- muayyan mavzuni o'rganishda o'quvchilarda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni avvaldan ko'ra bilish va ularni bartaraf qilish ishlarini tashkil qila olish;

- muayyan mavzu bo'yicha o'rganilgan materiallar ichidan eng muhimlarini ajratish va tizimlashtira olish;

- darsda yechish uchun tanlab olingan o'quv masalalari materialini klassifikatsiya qila olish.

Ushbu keltirilgan ko'nikmalardan darsda yechish uchun tanlab olingan o'quv masalalar materialini klassifikatsiya qila olish va masalalarni yechilishini o'quvchilarning individual va yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda qulay ko'rinishda tushuntirib berishdir.

Matematikani o'rganish jarayonida uchraydigan bunday masalalarni quyidagicha klassifikatsiya qilish mumkin:

a) yechilish jarayonida sintez ustunlik qiladigan masalalar, yani masalani yechish, uning shartidan eng sodda natijalarni olishga keltiriladi. Odatda bular eng sodda masalalar bo'lib, ularni o'qitish natijalarini minimal rejalashtiriladigan darajasiga kiritiladi.

b) yechilishi jarayoni to'g'ridan to'g'ri «analiz» usulini qo'llashdan boshlanadigan masalalar, yani o'quvchilar isbotlanishi (topilishi) zarur bo'ladigan sabablarni (faktlarni) aniqlashdan boshlaydilar. Bunga o'xshash masalalarni yechishda sintetik faoliyat albatta ishtirok etadi.

v) avval «sintez» keyin «analiz», so'ngra yana «sintez» keladigan masalalarni tez-tez yechishga to'g'ri keladi, (bunday sikl bir necha marta takrorlanishi ham mumkin). Bu tipdagi masalalarni yechish jarayonini analitik-sintetik faoliyat deb atash qabul kilingan a) va b) hollarda ham shunday faoliyat bajariladi, biroq u yerda analiz yoki sintez ustunlik qilishi sababli mos ravishda ular «analitik» yoki «sintetik» deb ataladi.

O'quvchilarning o'quv materialini muvaffaqiyatli o'zlashtirishlariga ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri, muammoni o'rganish metodikasining fikrlashdagi emperik va nazariy rivojlanishga adekvatligi hisoblanadi. Nazariy fikrlashning rivojlanganlik darajasi materialni bayon qilishda qat'iylilikning optimal darajasini belgilaydi. Bu moslikning buzilishi ham o'qitish natijalariga, ham o'quvchilar fikrlashining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Demak o'qituvchi, o'quvchilari o'zlashtirishlari kerak bo'lgan materialni rejalashtirayotganda, bajariladigan topshiriqlar va mashqlar miqdorini individuallashtirishi zarur, degan xulosa kelib chiqadi.

Matematika o'qituvchisi o'quvchilarning imkoniyatlari, qobiliyatlari va ehtiyojlaridan kelib chiqib, berishi mumkin bo'lgan nazariy bilimlar hajmi va mazmunini aniq tasavvur qilishi kerak.

Asosiy matematik tushunchalar va ularning xossalari bilan bog'liq «yangi axborotlar zanjiri» matematika kursining nazariy mazmunini o'rganishda asos bo'lib xizmat qiladi.

Yangi axborotlarni saqlovchi masalalar zanjiri – mazmunga chuqur kirib borishni ta'minlovchi, muayyan mavzu uchun bazis tushunchalar, ularning xossalari va ulardan kelib chiqadigan natijalarni o'zida jamlovchi masalalar tizimidir.

Bo'lajak matematika o'qituvchisi darslikni o'qib chiqib, bu «zanjir» ni darrov ko'ra oladi, uzluksiz tabaqalashtirish g'oyalarini ham hisobga ola biladi deb bo'lmaydi. Bunday «zanjirlar»ni egallash o'quvchining qiziqishlari va iqtidorini anglatadi, o'qituvchi uchun – bunday zanjirlarni egallaganligi uning savodxonlik darajasini bildiradi.

Maktab va o'rta maxsus kasb-hunar ta'lim muassasalarida qaraladigan matematik masalalarining asosiy vazifasi, o'quvchilar ongini rivojlantirish va matematik bilimlarning asosini mustahkam egallash, hamda ulardan o'quv amaliyotida ongli foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Shuning uchun masala mazmunini tanlashda avvalo dasturga mos masalalarni va uni yechishda zarur bo'ladigan nazariy materialni tanlab olish kerak.

Yangi axborotlarni saqlovchi masalalar o'rganilayotgan nazariy materialni tabaqalashtirishning asosiy turi hisoblanadi. Bunday masalalar tizimi o'qishga qiziqishni oshirishga, o'quvchilarning bilimlarini chuqurlashtirishga, ularni ijodiy tadqiqotchilik ishlariga yo'naltirishga xizmat qiladi.

Bunday zanjirlarni tuzish va qo'llash o'qituvchiga barcha turdagi o'quv-metodik adabiyotlar bilan ishlashda to'g'ri-maqсадli yo'nalish ola bilish, ularning mazmunini baholay olish, matematika o'qitish jarayonini tashkil qila olish va boshqarishning optimal yo'llarini aniqlay olish imkonini beradi.

Yangi axborotlarni saqlovchi masalalarni ajratib olishda bunday masalalarning quyidagi turlari haqida aytib o'tish zarur bo'ladi. Bular asosiy materialni o'rganish bilan parallel yechilishi mumkin bo'lgan birinchi tur masalalar. Ularni yechish uchun qo'shimcha nazariy ma'lumot yoki yangi metodlarni kiritish shart emas.

Ikkinchi tur masalalarga sinfda yoki auditoriyada o'rganiladigan nazariy material bilan parallel yechilishi mumkin bo'lmagan masalalar kiradi. Ularni yechish uchun qo'shimcha nazariy material yoki yangi metodlar kerak bo'ladi.



Yangi axborotlarni saqlovchi masalalarning uchinchi turiga turli geometrik dalillar va ularning tatbiqlarini o'rganishda qo'llaniladigan masalalar kiradi. Bunday masalalarning ko'pchiligi, aksariyat holda, o'rganilayotgan matematika kursi bazasida yechilmasligi mumkin.

Yangi axborotlarni saqlovchi masalalarning to'rtinchi turiga o'quvchilar tafakkurini rivojlantirishga qaratilgan masalalar kiradi. Bunday masalalar matematikani chuqur o'rganadigan maktablar va sinflar uchun mo'ljallangan.

Masalalarning beshinchi turiga o'quvchilarga o'rganilayotgan ob'ektning yangi xossalarni namoyish etadigan masalalar kiradi, biroq bunday masalalarni berilgan ob'ektning o'rganish davomida yechishning iloji bo'lmasligi mumkin. Chunki, o'quvchilarda bunday masalalarni yechish uchun zarur bo'ladigan nazariy asos va metodlar shakllantirilmagan bo'ladi. Bunday masalalarni zaruriy tayyorgarliklardan keyingina o'rgatish mumkin bo'ladi.

Shunday qilib, matematika o'qituvchisini metodik tayyorgarligini rivojlantiruvchi asosiy omil sifatida masalalarni yechishga tayyorlash hisoblansa, masalalarni yechish vaqtida «fikrlash faoliyat usullari», «yangi axborotlarni saqlovchi masalalar zanjirini tuzish» usullari asosiy vositalar bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. //Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. – T.: Sharq, 1997. - 62 b.
2. Gusev V.A. Metodicheskie osnovy differensirovannogo obucheniya matematike v sredney shkole: Dis. ...dokt. ped. nauk. - M.: 1990. - 364 s.
3. Normatov A.A. Professionalno-pedagogicheskaya podgotovka studentov-matematikov pri provedenii praktikuma po geometrii: Avtoref. dis. ...kand.ped.nauk. –T., 1993. – 22 s.
4. Raxmonov I.Ya. Geometriyani o'qitish jarayonida talabalarning metodik tayyorgarligini rivojlantirish texnologiyasi: Dis. Avtoref. P.f.n.-T.,2012. – 9 s
5. Tolipova J.O. Talabalarda ijodiy faollikni shakllantirish yo'llari // Pedagogik ta'lim. 2003. - №3.- B. 24-27.