

MATEMATIKA O`QITUVCHISINI KASBIY KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA "MATEMATIKANI O`QITISH METODIKASI" FANINING RO`LI

Saydaliyeva Feruza Xayritdinovna

*TDPU Fizika-matematika fakulteti "Matematika va uni o`qitish metodikasi" kafedrasida
donsenti, p.f.n*

Anora Imomidinova Xusniddin qizi

*Nizomiy nomidagi TDPU Aniq va tabiiy fanlarni o`qitish
metodikasi(matematika)mutaxassisligi magistranti*

Anotatsiya: *Mazkur maqola matematika ilm-fanini rivojlantirishda matematika o`qituvchilarining o`rni hamda yetuk matematika o`qituvchilarni tayyorlashda "Matematika o`qitish metodikasi" fanining ahamiyati haqidadir.*

Kalit so`zlar: *Matematika, matematika o`qituvchisi, o`qituvchi fazilatlar, kompetansiya, qobiliyatlar.*

KIRISH

Hozirgi kunda matematika ilm-fanini rivojlantirish hamda, bu sohada ta'lim sifatini va ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirishga qaratilgan qator kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. 2019-yil 9-iyulda imzolangan "Matematika ta'limi va fanlarini yanada rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, hamda, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V.I.Romanovskiy nomidagi matematika instituti faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi va 2020 yil 7 maydagi "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Prezident qarorlari qabul qilindi. [1.]

Qabul qilingan qarorlarning ustuvor yo'nalishlaridan ko'rishimiz mumkinki matematika ilm-fani rivojlantirishda eng asosiy o'rinda matematika o`qituvchilarini rivojlantirishga katta ahamiyat berilgan. Zero bolalarning bilim olishida ustozlarning o`rni beqiyosdir. Bilasizmi nega yurtimizda ilm-fanni rivojlantirish birinchi navbatda matematika fanini rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda. Chunki matematika so`zi qadimgi grekcha - mathema so`zidan olingan bo`lib, uning ma'nosi «fanlarni bilish» demakdir [3]. Ya'ni matematika fanlarning bilishning poydevoridir.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Matematika - inson fikri va mantiqining asosiy qismi bo'lib, dunyoni va o'zimizni tushunishga urinishlarning ajralmas qismidir. Matematika aqliy intizomni shakllantirishning samarali usulini ta'minlaydi va mantiqiy fikrlash va aqliy qat'iylikni rag'batlantiradi. [2]

(1-jadval)

Matematika fanining qismlari.

MATEMATIKA	
<p>Elementar matematika - mustaqil mazmunga ega bo'lgan fandır. U oliy matematikaning turli tarmoqlaridan, ya'ni nazariy arifmetikadan, sonlar nazariyasidan, oliy algebradan, matematik analizdan va geometriyaning mantiqiy kursidan olingan elementar ma'lumotlar asosiga qurilgan fandır.</p>	<p>Oliy matematika - real olamning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni to'la hamda chuqur aks ettiruvchi matematik qonuniyatlarni topish bilan shu qo'llanadi.[3]</p>

Atoqli fiziklardan biri R.Feynman "Matematikaning tabiat hodisalarini o'rganishdagi samaradorligi hayratlidir", deya e'tirof etgan edi. Haqiqatdan ham ushbu fan borliqni, hodisalarni anglashda asosdir. Bolalar ushbu fan haqida ilk bilimlarni ota-onasi, yaqinlari yoki bog'chadan olsa, asosiy bilimlarni albatta maktab, kollej-litsey, oliy ta'limda oladilar. Har bir inson matematik bilimlarga ega bo'lishida matematika o'qituvchilarning o'zni beqiyosdir.

Matematika fani o'qituvchisi-o'quvchilarda asosiy va maxsus matematik ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish bilan shug'ullanuvchi ustozdir. Oliy ta'limda algebra, geometriya va matematik analiz va boshqa matematik fanlardan professional ta'lim beruvchi o'qituvchidir.[5]

Har qanday kasblar singari matematika o'qituvchisining ham zimmasiga yuklatilgan vazifalari border. Ushbu vazifalarning vijdonan, qaban, aqlan ma'suliyatni his qilgan holda bajarishi lozim. Shunda kelajakda yetuk, bilimli hamda keng fikrli vatanparvar avlodni tarbiyalashimiz mumkin.

Matematika o'qituvchisining vazifalari

- O'quv jarayonini tashkil etish;
- Talabalarning iqtidor va qobiliyatlarini aniqlash;
- Barkamol shaxsni tarbiyalash;
- Matematika o'qitishning joriy usullaridan foydalanish;
- Matematika fanlari bo'yicha o'quv materiallarini ishlab chiqish metodikasi;
- O'qituvchilar kengashlarida ishtirok etish;
- Iqtidorli bolalarni rivojlantirish;
- Maktab o'quvchilarini olimpiada va fan tanlovlariga tayyorlash;
- Matematikani interfaol texnologiyalar yordamida o'qitish.

O'qituvchi shunchaki ko'nikmalarni rivojlantirmaydi, shu bilan birga u shaxsni rivojlantirish va tarbiyalash bilan shug'ullanadi va ma'lumotlarning ko'p qismini o'quvchilarga o'z na'munasi bilan uzatadi. Shu sababli matematika o'qituvchiga xos bo'lgan bilim, qobiliyat va shaxsiy fazilatlar egasi bo'lishlari lozim. Ushbu jadvalda matematika o'qituvchisiga xos shaxsiy fazilatlar va qobiliyatlari bilan tanishamiz.

(2-jadval)

Matematika o'qituvchisining shaxsiy fazilatlati va qobiliyatlari.

<u>Matematika o'qituvchisining shaxsiy fazilatlati</u>	<u>Matematika o'qituvchisining qobiliyatlari</u>
<u>Ehtiyotkorlik</u>	<u>Mehnatsevarlik</u>
<u>Stressga chidamlilik</u>	<u>Samarali muloqotning psixologik usullarini bilish</u>
<u>Hamdo'stlik</u>	<u>Murakkab ma'lumotlarni sodda va tushunarli tilda etkazish va bolalar bilan umumiy til topish qobiliyati.</u>
<u>Faollik</u>	<u>Katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyati</u>
<u>Diqqatlilik</u>	<u>Mantiqiylik</u>
<u>Tartiblilik</u>	<u>Intizom va tashkilotchilik</u>
<u>Tozza va pokizalik</u>	<u>Dizayn va tadqiqot faoliyatida mahorat</u>
<u>Xushmuomalalik</u>	<u>Notiqlik</u>
<u>Bilimdonlik</u>	<u>Matematik fanlarni bilish</u>

O'qituvchining kasbiy kompetensiyasi tizimi pedagogik mahorati orqali namoyon bo'ladi. Pedagogik kompetensiya-o'qituvchi kasbiy faoliyati uchun zarur bo'lgan bilim, mahorat, ko'nikmadir.[4]

(3-jadval)

Zamonaviy maktab o'quvchilari uchun lozim bo'lgan kompetensiyalar .

Kompetensiya	<u>Umumiy pedagogik kompetensiya</u>	<u>shaxsning kognitiv jarayonlari psixologiyasi va psixofiziologiyasining individual xususiyatlari sohasidagi nazariy bilimlar</u>
	<u>Fan kompetensiyasi</u>	<u>o'qitiladigan fan sohasidagi bilimlar, o'qitiladigan fanning metodikasi</u>
	<u>Kasbiy kommunikativ kompetensiya</u>	<u>samarali muloqot usullari bo'yicha amaliy bilim</u>
	<u>Boshqaruv kompetensiyasi</u>	<u>resurslarni pedagogik tahlil qilish, maqsadlarni loyihalash, natijalarni rejalashtirish, tartibga solish, sozlash va tahlil qilish qobiliyati</u>
	<u>Innovatsion faoliyat kompetensiyasi</u>	<u>pedagogik eksperimentni rejalashtirish, tashkil etish, o'tkazish va tahlil qilish qobiliyati</u>
	<u>Reflektiv kompetensiya</u>	<u>o'z ishini umumlashtirish qobiliyati</u>
	<u>Axborot-kommunikatsiya kompetensiyasi</u>	<u>AKT dan foydalanib axborotlarni ko'rgazmali qilib tayyorlash qobiliyati.[4]</u>

Yuqorida matematika o'qituvchisi uchun zarur bo'lgan kompetensiyalarni ko'rib o'tdik. Bu kompetensiya shakllantirishda "Matematikani o'qitish metodikasi" salmog'i yuksakdir. Ushbu fan matematika o'qituvchilari va boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini tayyorlaydigan oliy ta'lim muassalari talabalariga o'qitiladi.

Matematika o'qitish metodlari XIX asr boshida shakllangan bo'lib, birinchi marta, Shveytsar pedagogi G.Pestalotsi (1746-1827) ning 1803 yilda chop etilgan «Naglyadnoe uchenie o chisle» asarida yoritilgan.

O'zbekistonda matematika o'qitish metodikasi rivojiga katta hissa qo'shgan olimlar sifatida T.N.Qori-Niyoziy, J.Ikromov, R.K.Otajonov, N.R.G'aybullayev, T.N.To'laganov va boshqalarni ko'rsatish mumkin.[2]

«Matematika o'qitish metodikasi» fanining maqsadi- talabalarga matematika o'qitish jarayonining asosiy qonuniyatlarini, metodlari va vositalarini, shuningdek matematikani boshqa fan asoslari bilan aloqadorlik xususiyatini o'rgatish, shuningdek bo'lg'usi matematika o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini shakllantirish, rivojlantirish hamda metodik ko'nikma va malakalarini hosil qilishdan iboratdir.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar hal qilishi lozim:

- matematikaning ahamiyati va rolini ta'lim tizimida uning turli bosqichlarida ochib beriladi;
- matematika o'qitish metodikasining asosiy tushunchalari, o'qitish shakllari va usullari haqida bilimlar shakllantiriladi;
- talabalar umumiy o'rta ta'lim matematika dasturining mazmuni, darsliklar va o'quv qo'llanmalari, o'quv materiallari bilan tanishadilar;
- matematikani o'qitish, mustaqil ta'lim olish, o'z-o'zini tarbiyalash va rivojlantirish uchun zarur bo'lgan amaliy ko'nikmalarning asoslari shakllantiriladi;

Matematika o'qitish metodikasining predmeti - matematika ta'limining maqsad va mazmuni, matematika o'qitish usullari, vositalari, shakllaridan tashkil topgan matematikani o'qitishdir.

Matematika o'qitish metodikasi matematika o'qitishning vazifalari, mazmuni va usullari haqidagi pedagogik fan. U matematika o'qitish jarayonini uning samaradorligi va sifatini oshirish maqsadida o'rganadi va tadqiq qiladi. Matematika o'qitish metodikasi matematikani qanday o'qitish kerak degan savolni ko'rib chiqadi.

Matematika o'qitish metodikasi – pedagogikaning jamiyat tomonidan o'sib kelayotgan yosh avlodni o'qitish maqsadlariga muvofiq rivojlanishning ma'lum darajasida o'qitish qonuniyatlarini o'rganuvchi bo'limi. Matematika o'qitish metodikasi matematika ta'limi, matematika o'qitish va matematika ta'limi muammolarini o'rganishga mo'ljallangan.

Matematika o'qitish metodikasi quyidagi uchta savolga javob berishga mo'ljallangan:

- 1) Nega biz matematikani o'rgatishimiz kerak?
- 2) Kimga o'rgatish kerak?
- 3) Matematikani qanday o'rgatish kerak?[4]

Shu savollarga javoblarni biz ushbu fanni o'rganish davomida topamiz. Ushbu savollar negizida o'qituvchining butun bir faoliyati yotibti. Matematika aniqlikni talab qiladigan va murakkab mazmunga ega bo'lgan fan bu fani o'quvchi ustozsiz o'zlashtirilmaydi. Aksariyat bolalar yuqori sinfga kelib bu fanni o'zlashtirishga qiynaladi va fanga nisbatan qiziqish yo'qoladi bunga sabab nima? Mening fikrimcha sabab o'qituvchi ananaviy ta'limdan foydalanishi yani dars faqat doskada misol yechib ko'rsatishdan iborat bo'lishidadir. O'qituvchi diqqati doskada tushintirayotgan mavzusida bo'lai, bunda bola zirikadi va e'tabor bermaydi so'ngra mavzuga tushinmay qoladi natijada fanni o'zlashtirishda qiyinchiliklarga uchraydi. Hozirgi axborot texnologiyasi asrida eng qiyin ish yoshlarni diqqatini darsda muntazam ushlab turish. Hozirgi davr o'qituvchilaridan aniq dars

rejasi, bilim, qiziqarli metodlar va hushmuomalalik har qanday holda tayyorlik va hozir javoblik talab qilinmoqda. Bu bilimlarga bo`lajak matematika o`qituvchisi oliy ta`limda matematika o`qitish metodikasi fanini o`qib o`rganish orqali ega bo`ldi va ish faoiyati davomida yanada rivojlantiradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda matematika ilm-fanining rivojlantirishda faqat fanga e`tibor berish emas, balki ushbu fanni o`qitish bilan bog`liq har bir peredmetni rivojlantirishga e`tibor qaratish lozimdir. Amerikalik pisixolog Jeyn Klear aytganidek -“Har bir rivojlanish (muvofaqqiyat) ortida, shu rivojlanishga ta`sir e`tuvchi narsalarning kichik va davomli yuksalishlari yotadi ”. Demak biz matematika fanini rivojlantirishni eng avvalo o`qitish maqsadimizni, matematika o`qituvchilarni vazifalarini, o`quvchilarni matematika faniga nisbatan fikrlarini, ota-onalarning va vasiylarning farzandining bilim olishga qarashlarini, dars o`tish metodlarini, vositalarini, dars muhitini va boshqa ta`sir etuvchi barcha omillarga yetarlicha e`tibor qaratsak maqsadimizga tez erishamiz. Shunda kelajakda bizning o`quvchilarimiz, farzandlarimiz va kelajag avlodimizdan buyuk shaxslar, olimlar chiqadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. “Matematika sohasidagi ta`lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to`g`risida”gi qarorlari.

2. Q.Abdullaev . M.Mamajonova. M. Toshpo`latov “Matematika o`qitish metodikasi” fani bo`yicha o`quv – uslubiy majmua.

3. S.Alixonov «Matematika o`qitish metodikasi» darslik Toshkent-2011.

4. <https://kazedu.com/referat/127830/1>

5.

https://synergy.ru/about/education_articles/speczialnosti/professiya_uchitel_matemati_kak_im_stat