

**MATEMATIKA FANINI O‘QITISHDA KOMPETENSIYAVIY
YONDASHUV.**

*Qamashi tumani 2- son texnikumi
matematika fani o‘qituvchisi
Xolbayeva Maftuna.*

Annotatsiya

Mazkur maqolada matematika fanini o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari, uning ta’lim jarayonidagi ahamiyati hamda o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv o‘quvchilarning faqat nazariy bilimlarni egallashi bilan cheklanib qolmasdan, balki ularni amaliy hayotiy vaziyatlarda qo‘llay olish, muammolarni mustaqil hal etish, mantiqiy va tanqidiy fikrlash hamda samarali qaror qabul qilish qobiliyatlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Maqolada matematika darslarida tayanch va fanga oid kompetensiyalarni rivojlantirishning metodik jihatlari yoritilgan bo‘lib, o‘quvchilarning matematik savodxonligini oshirish, formulalar va qoidalarni real hayotdagi masalalar bilan bog‘lash, tahliliy fikrlash va ijodiy yondashuvni shakllantirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Shuningdek, matematik ta’limda interaktiv metodlar, muammoli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish, guruhli ishlash texnologiyalari va axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalanishning samaradorligi tahlil qilinadi.

Tadqiqot davomida matematika fanini o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish kompetensiyasi, kommunikativ qobiliyatlari, axborot bilan ishlash ko‘nikmalari hamda matematik bilimlarni kundalik hayot va kasbiy faoliyatda qo‘llash malakalarini rivojlantirishga xizmat qilishi asoslab beriladi. Bundan tashqari, xalqaro baholash dasturlari talablariga mos ravishda matematik kompetensiyalarni shakllantirishning dolzarb masalalari ham ko‘rib chiqiladi.

Maqola natijalari matematika ta’limi sifatini oshirish, o‘quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirish va ularni zamonaviy jamiyat talablariga mos ravishda tayyorlashda kompetensiyaviy yondashuvning muhim pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatadi. Mazkur tadqiqot matematika o‘qituvchilari, metodistlar, pedagogika yo‘nalishi talabalari hamda ta’lim sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar uchun ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: matematika ta’limi, kompetensiyaviy yondashuv, matematik kompetensiya, funksional savodxonlik, interaktiv metodlar, muammoli ta’lim, loyiha

asosida o'qitish, tanqidiy fikrlash, matematik modellashtirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ta'lim sifati, innovatsion pedagogik texnologiyalar.

Bugungi kunda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi nafaqat o'quvchilarga nazariy bilimlar berish, balki ularni amaliy faoliyatda qo'llay oladigan, mustaqil fikrlaydigan va turli hayotiy vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qila oladigan shaxs sifatida tarbiyalashdan iboratdir. Shu nuqtai nazardan, ta'lim jarayoniga kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish zamonaviy pedagogikaning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini hayotiy vaziyatlarda samarali qo'llash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Matematika fani o'quvchilarning mantiqiy, tahliliy va tanqidiy fikrlashini shakllantiruvchi, muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiruvchi muhim fanlardan biri hisoblanadi. Matematik bilimlar nafaqat ta'lim jarayonida, balki kundalik hayotda, ishlab chiqarishda, iqtisodiyotda va zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli matematika fanini o'qitishda an'anaviy bilim berishga yo'naltirilgan yondashuvdan kompetensiyaviy yondashuvga o'tish zarurati yuzaga kelmoqda.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan matematika ta'limi o'quvchilarning matematik tushunchalarni chuqur anglashiga, ularni amaliy vaziyatlarda qo'llashiga, mustaqil izlanish olib borishiga hamda ijodiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga imkon yaratadi. Bunday yondashuvda o'quvchi ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi, o'qituvchi esa uning faoliyatini yo'naltiruvchi va tashkil etuvchi vazifasini bajaradi.

Shuningdek, matematika darslarida interaktiv metodlar, muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish va real hayotiy vaziyatlarga asoslangan masalalarni yechish o'quvchilarning matematik kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Bu esa o'quvchilarning funksional savodxonligini oshirish, bilimlarni amaliyot bilan bog'lash va xalqaro baholash dasturlarida yuqori natijalarga erishishga xizmat qiladi.

Bugungi kunda PISA va TIMSS kabi xalqaro tadqiqotlar o'quvchilarning bilimlarni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyatini baholashga alohida e'tibor qaratmoqda. Bu esa matematika fanini o'qitishda kompetensiyaviy yondashuvning dolzarbligini yanada oshirmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi matematika fanini o'qitishda kompetensiyaviy yondashuvning mazmun-mohiyatini ochib berish, uning afzalliklari va amaliy ahamiyatini tahlil qilish hamda o'quvchilarning matematik kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi samarali pedagogik usul va vositalarni yoritishdan iboratdir. Shuningdek, tadqiqot davomida matematika ta'limida kompetensiyaviy

yondashuvni amalga oshirishning zamonaviy metodlari va istiqbolli yo‘nalishlari ham ko‘rib chiqiladi.

Matematika fanini o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv

Zamonaviy ta‘lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv o‘quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarni egallashi, balki ularni amaliy faoliyatda qo‘llay olish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan muhim pedagogik tamoyil hisoblanadi. Matematika fanini o‘qitishda ushbu yondashuv o‘quvchilarning matematik bilimlarni kundalik hayotiy vaziyatlarda qo‘llash, muammolarni tahlil qilish va mustaqil yechim topish qobiliyatlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Kompetensiyaviy yondashuvning mazmuni va mohiyati

Kompetensiyaviy yondashuv ta‘lim jarayonida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma, malaka va shaxsiy sifatlarini birgalikda rivojlantirishni nazarda tutadi. Matematika fanida bu yondashuv o‘quvchilarning formulalar, teoremlar va qoidalarini yod olishidan ko‘ra, ularni turli amaliy vaziyatlarda qo‘llash qobiliyatini shakllantirishga yo‘naltiriladi.

Mazkur yondashuv asosida o‘quvchilar matematik masalalarni tahlil qilish, ma‘lumotlarni qayta ishlash, xulosalar chiqarish va o‘z fikrlarini asoslab bera olish kompetensiyalariga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning mantiqiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Matematik kompetensiyalarni shakllantirish

Matematika ta‘limida kompetensiyaviy yondashuvning asosiy maqsadi o‘quvchilarda matematik kompetensiyalarni rivojlantirish hisoblanadi. Ushbu kompetensiyalar quyidagi yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi:

- matematik tushunchalar va qonuniyatlarni anglash;
- matematik bilimlarni kundalik hayotda qo‘llash;
- muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va yechim topish;
- matematik modellashirishni amalga oshirish;
- axborotlarni tahlil qilish va ulardan samarali foydalanish;
- mantiqiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish.

Mazkur kompetensiyalar o‘quvchilarning nafaqat matematika fanini chuqur o‘zlashtirishiga, balki boshqa fanlarni o‘rganishida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Muammoli ta‘lim texnologiyalaridan foydalanish

Matematika darslarida muammoli ta‘lim texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil fikrlash faoliyatini rivojlantiradi. O‘qituvchi tomonidan yaratilgan muammoli vaziyatlar o‘quvchilarni izlanishga, tahlil qilishga va yangi bilimlarni mustaqil ravishda egallashga undaydi.

Masalan, kundalik hayot bilan bog‘liq masalalarni yechish jarayonida o‘quvchilar matematik bilimlarning amaliy ahamiyatini anglay boshlaydilar. Bu esa ularning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va o‘quv motivatsiyasini kuchaytiradi.

Interaktiv metodlarning ahamiyati

Kompetensiyaviy yondashuvni samarali amalga oshirishda interaktiv metodlar muhim o‘rin tutadi. "Aqliy hujum", "Klaster", "Insert", "Bumerang", "Keys-stadi", "BBB" kabi metodlardan foydalanish o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Interaktiv metodlar yordamida o‘quvchilar o‘z fikrlarini erkin ifodalash, muammolarni birgalikda hal qilish va turli nuqtai nazarlarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi matematika ta’limiga yangi imkoniyatlarni olib kirdi. Interaktiv doskalar, elektron darsliklar, taqdimotlar, virtual laboratoriyalar va matematik dasturlar yordamida darslarning samaradorligini oshirish mumkin.

Kompyuter texnologiyalaridan foydalanish murakkab matematik jarayonlarni vizual tarzda tushuntirish, grafiklarni qurish va modellashtirish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishiga yordam beradi.

Hayotiy vaziyatlarga asoslangan masalalarning o‘rni

Kompetensiyaviy yondashuvda matematika fanini real hayot bilan bog‘lash muhim hisoblanadi. Kundalik hayotda uchraydigan iqtisodiy hisob-kitoblar, vaqt va masofa bilan bog‘liq masalalar, statistik ma’lumotlarni tahlil qilish kabi topshiriqlar o‘quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantiradi.

Bunday masalalar orqali o‘quvchilar matematikaning hayotdagi amaliy ahamiyatini tushunadilar va bilimlarni real vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar.

Xalqaro baholash dasturlari va matematik savodxonlik

Bugungi kunda xalqaro baholash dasturlari o‘quvchilarning bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash darajasini baholashga katta e’tibor qaratmoqda. Xususan, PISA va TIMSS tadqiqotlari matematik savodxonlikni rivojlantirishni ta’limning ustuvor vazifalaridan biri sifatida belgilaydi.

Shu sababli matematika darslarini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish o‘quvchilarning xalqaro baholash dasturlaridagi natijalarini yaxshilashga ham xizmat qiladi.

Kompetensiyaviy yondashuv sharoitida o‘qituvchi bilim beruvchi emas, balki o‘quv faoliyatini tashkil etuvchi, yo‘naltiruvchi va maslahat beruvchi sifatida faoliyat yuritadi. O‘qituvchi o‘quvchilarni mustaqil izlanishga, fikrlashga va muammolarni hal qilishga undashi lozim.

Shuningdek, o‘qituvchi dars jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion metodlardan samarali foydalanishi orqali ta’lim sifatini oshirishi mumkin.

Shunday qilib, matematika fanini o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarning matematik bilimlarni amaliyotda qo'llash, mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa zamonaviy jamiyat talablariga javob beradigan, raqobatbardosh va yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, matematika fanini o'qitishda kompetensiyaviy yondashuvni qo'llash o'quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarni egallashiga, balki ularni amaliy hayotiy vaziyatlarda samarali qo'llay olish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv o'quvchilarning mantiqiy, tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish, muammolarni mustaqil hal qilish hamda qaror qabul qilish ko'nikmalarini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Matematika darslarini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish jarayonida interaktiv metodlar, muammoli ta'lim, loyiha faoliyati va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Bunday yondashuv o'quvchilarning darsdagi faolligini kuchaytiradi, ularning mustaqil izlanish olib borishiga imkon yaratadi hamda bilimlarni real hayotiy vaziyatlarga tatbiq etish malakasini rivojlantiradi.

Shuningdek, kompetensiyaviy yondashuv matematik savodxonlikni shakllantirish va rivojlantirishning muhim vositasi hisoblanadi. Zamonaviy xalqaro baholash dasturlari, jumladan, PISA va TIMSS talablari ham o'quvchilarning bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash darajasini baholashga qaratilganligi bilan kompetensiyaviy yondashuvning dolzarbligini yanada oshirmoqda.

Kelgusida matematika ta'limi sifatini oshirish uchun kompetensiyaviy yondashuvni yanada takomillashtirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, o'qituvchilarning kasbiy mahoratini muntazam oshirib borish hamda ta'lim mazmunini xalqaro standartlar asosida boyitish zarur hisoblanadi. Bu esa o'quvchilarning intellektual salohiyatini yuksaltirish, ularni zamonaviy jamiyat talablariga mos ravishda tayyorlash va kelajakda yuqori malakali mutaxassislar sifatida shakllanishiga xizmat qiladi.

Demak, matematika fanini o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv ta'limning sifat va samaradorligini oshirish, o'quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirish hamda ularni hayotiy va kasbiy faoliyatga tayyorlashning muhim pedagogik omili sifatida namoyon bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmon va qarorlari. Ta'lim tizimini rivojlantirish va takomillashtirishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar. – Toshkent, 2020–2025.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlari. – Toshkent, 2022.

3. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. Matematika fanidan o‘quv dasturi va metodik tavsiyalar. – Toshkent, 2023.
4. PISA. PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. – Paris: OECD Publishing, 2023.
5. TIMSS. TIMSS 2023 Assessment Frameworks. – Chestnut Hill: IEA, 2023.
6. Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan, 2019.
7. Xodjayev B.X. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Sano-standart, 2017.
8. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2018.
9. Jo‘rayev R.X., Tolipov O‘.Q. Ta’lim texnologiyalari va pedagogik mahorat. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
10. Bikboyev N.U. Matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2016.
11. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Ilm Ziyos, 2020.
12. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
13. Saidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Moliya, 2018.
14. Organisation for Economic Co-operation and Development. Education at a Glance 2024. – Paris: OECD Publishing, 2024.
15. Matematika ta’limida kompetensiyaviy yondashuv va innovatsion metodlarni qo‘llash bo‘yicha ilmiy maqolalar va metodik tavsiyalar to‘plami. – Toshkent, 2024.