AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIDA MATEMATIK KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLARI

Toshkent shahridagi Turin Politexnika universiteti akademik litseyi Matematika fani o’qituvchisi Nabiyeva Chinora Faxriddin qizi

Annotatsiya. Mazkur maqolada akademik litsey o‘quvchilarida matematik kompetensiyalarni rivojlantirishning zamonaviy pedagogik yondashuvlari ilmiy-pedagogik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Kompetensiyaviy ta’lim, interfaol metodlar, muammoli ta’lim, differensial yondashuv hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning o‘quvchilarning matematik tafakkuri va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi o‘rni yoritilgan. Shuningdek, matematik ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: matematik kompetensiya, akademik litsey, kompetensiyaviy yondashuv, interfaol metodlar, muammoli ta’lim, differensial ta’lim, raqamli texnologiyalar, matematik tafakkur.

Kirish. Bugungi kunda ta’lim tizimini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlaridan biri o‘quvchilarda fanlarga oid kompetensiyalarni shakllantirishdan iborat. Ayniqsa, matematika fani o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi, tahlil qilish, muammolarni hal etish va amaliy vaziyatlarda matematik bilimlardan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Akademik litseylar oliy ta’limga tayyorlov bosqichi bo‘lganligi sababli mazkur ta’lim muassasalarida matematik kompetensiyalarni rivojlantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Zamonaviy ta’lim konsepsiyasida bilimlarni yodlashdan ko‘ra, ularni amaliyotda qo‘llashga alohida e’tibor qaratilmoqda. Shu bois matematika darslarini ilg‘or pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi: Tadqiqot jarayonida ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, kuzatish, umumlashtirish hamda tizimli yondashuv metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, matematika ta’limiga oid mahalliy va xorijiy tajribalar o‘rganilib, ularning akademik litsey sharoitida qo‘llanish imkoniyatlari tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari va muhokama: Matematik kompetensiya deganda o‘quvchining matematik bilim, ko‘nikma va malakalarni turli hayotiy vaziyatlarda samarali qo‘llay olishi tushuniladi. Bunday kompetensiyani shakllantirishda o‘qituvchi zamonaviy pedagogik yondashuvlardan maqsadli foydalanishi lozim.

Kompetensiyaviy yondashuv. Kompetensiyaviy yondashuv matematika ta’limining asosiy tamoyillaridan biri bo‘lib, o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga, muammolarni tahlil qilishga va amaliy masalalarni yechishga yo‘naltiradi. Mazkur yondashuv asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilar tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki bilimni mustaqil egallovchi shaxs sifatida faoliyat yuritadilar.

Masalan, funksiyalar mavzusini o‘rganishda real iqtisodiy yoki fizik jarayonlarni matematik modellashtirish orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lay oladilar.

Interfaol metodlarning ahamiyati: Matematika darslarida interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning darsga qiziqishini oshiradi va ularning faolligini ta’minlaydi. "Aqliy hujum", "Klaster", "Keys-stadi", "Loyiha metodi", "Insert" hamda kichik guruhlarda ishlash metodlari o‘quvchilarning muloqot madaniyati, tanqidiy fikrlashi va ijodkorligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Interfaol metodlardan foydalanish natijasida o‘quvchilar murakkab matematik masalalarni jamoaviy muhokama qilish, turli yechimlarni taqqoslash va eng maqbul usulni tanlash ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar.

Muammoli ta’lim texnologiyasi. Muammoli ta’lim matematik tafakkurni rivojlantirishning samarali vositalaridan biridir. O‘qituvchi dars davomida muammoli

vaziyat yaratib, o‘quvchilarni mustaqil izlanishga undaydi. Bunday yondashuv formulalarni yod olishdan ko‘ra, ularning kelib chiqish mohiyatini tushunishga yordam beradi.

Muammoli ta’lim orqali o‘quvchilarda ilmiy izlanish ko‘nikmalari, mantiqiy xulosa chiqarish va dalillash madaniyati shakllanadi.

Differensial yondashuv. Akademik litsey o‘quvchilarining tayyorgarlik darajasi turlicha bo‘lganligi sababli differensial ta’limni qo‘llash muhim hisoblanadi. Kuchli o‘quvchilar uchun murakkab masalalar va olimpiada topshiriqlari, o‘rta darajadagi o‘quvchilar uchun standart mashqlar, bilimida bo‘shliqlar mavjud o‘quvchilar uchun esa individual topshiriqlar tavsiya etiladi.

Mazkur yondashuv har bir o‘quvchining individual imkoniyatlarini hisobga olishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalarning o‘rni. Matematika ta’limida GeoGebra, Desmos, Wolfram Alpha, Google Classroom kabi raqamli platformalardan foydalanish dars samaradorligini oshiradi. Grafiklarni dinamik qurish, murakkab hisoblashlarni vizuallashtirish va masofaviy ta’limni tashkil etish o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini sezilarli darajada kuchaytiradi.

Shuningdek, elektron testlar va onlayn baholash tizimlari o‘quvchilarning bilimini tezkor aniqlash hamda individual tavsiyalar berish imkonini yaratadi.

Formativ baholash. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarda formativ baholash alohida o‘rin egallaydi. Muntazam qayta aloqa, o‘z-o‘zini baholash va o‘zaro baholash usullari orqali o‘quvchilar o‘z xatolarini tahlil qilishni va ularni bartaraf etishni o‘rganadilar. Natijada bilimlarni o‘zlashtirish sifati oshadi.

Xulosa. Akademik litsey o‘quvchilarida matematik kompetensiyalarni rivojlantirish zamonaviy ta’limning ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Kompetensiyaviy yondashuv, muammoli ta’lim, interfaol metodlar, differensial ta’lim

va raqamli texnologiyalarni uyg‘un qo‘llash o‘quvchilarning matematik savodxonligini, mantiqiy fikrlashini va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, formativ baholash tizimini takomillashtirish hamda o‘qituvchilarning innovatsion pedagogik kompetentligini oshirish matematika ta’limi sifatini yangi bosqichga olib chiqadi. Ushbu yondashuvlar akademik litsey bitiruvchilarining oliy ta’limda muvaffaqiyatli tahsil olishi va zamonaviy mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis bo‘lib shakllanishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining "Ta’lim to‘g‘risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. O‘zbekiston – 2030 strategiyasi. – Toshkent, 2023.
3. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2003.
4. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006.
5. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2008.
6. Polya G. How to Solve It. – Princeton University Press, 2004.
7. NCTM. Principles and Standards for School Mathematics. – Reston, 2000.
8. OECD. PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. – Paris: OECD Publishing, 2023.
9. UNESCO. Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. – Paris, 2021.