



MATEMATIKANI O‘QITISHDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNI JORIY ETISH HAMDA KREATIVLIKNI OSHIRISH MASALALARI

Urinbayev S.Q.

Toshkent iqtisodiyot va pedagogika instituti v.b. dotsenti

Tayanch so‘zlar: axborot texnologiyalari, raqamli texnologiyalar, metod, matematika, o‘qitish, innovatsiya, integratsiya, kreativlik, kompetentlik.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровые технологии, метод, математика, обучение, инновация, интеграция, креативность, компетентность.

Key words: information technology, digital technologies, method, mathematics, teaching, innovation, integration, creativity.

Yosh avlod tarbiyasi va bilim olishi ta’lim dasturining eng dolzarb va ustuvor vazifalardan biri deb e’tirof qilinadi. Bizning kelajagimiz, qolaversa, mamlakat kelajagi aynan bugungi yoshlarimiz qo‘lida ekan, kadrlarimizni jismonan va ruhan barkamol qilib tarbiyalash, har sohada yetuk mutaxassis bo‘lishlariga hissa qo‘shish, yangiliklardan xabardor bo‘lishlariga yordam berish, xorijiy tillarni mukammal bilishlari, dunyoqarashlarining kengayishi, jumladan, iqtisodiyot, siyosat, rivojlanishning ustuvor yo‘nalishlaridan yaqindan xabardor bo‘lishlariga, ularning tarbiyasi va ta’limiga e’tibor qaratishga barcha professor-o‘qituvchi birdek mas’uldir. Buning uchun hozirda o‘qitishning ilg‘or usullarini joriy etish orqali yoshlarga mutaxassislar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish, jahon sivilizatsiyasi yutuqlaridan boxabar bo‘lishlari, axborot resurslaridan keng foydalanishlari uchun shart-sharoit yaratish yo‘lida tinmay ijod qilinmoqda.

Bugungi kunda ta’lim sohasini axborot-kommunikatsiya texnologiyalarisiz, ta’lim samaradorligini oshirish yo‘lida qo‘llanilayotgan turli intensiv metodlarsiz tasavvur qilish qiyin. Yangi zamonaviy pedagogik uslublardan biri bo‘lgan interfaollik ham dars jarayonini zamonaviy talablar asosida tashkil etish uslublaridan biri bo‘lib, bunda talabalarni guruhlariga bo‘lib dars o‘tish, ularni

erkin fikrlashga, bilim almashishga chorlash yaxshi samara beradi. Interfaol soʻzi inglizchadan olingan boʻlib, oʻzaro harakat qilmoq degan maʼnoni beradi. Bu usullar talabalardan axborotlarni oʻzlashtirish jarayonidagi faollikni, ijodkorlik, mustaqillikni shakllantiribgina qolmay, oʻqitish maqsadlarining toʻliq amalga oshishiga yordam beradi.

Dars davomida zamonaviy texnologiyalarni qoʻllash talabalarda oʻziga ishonch, erkin fikr yuritish, xatto, fanga yangilik kiritish va dunyoqarashini yangicha qarashlar bilan boyitish, malaka va koʻnikmalarining ortishi kabi imkoniyatlarni bermogʻda [3].

Bunday zamonaviy metodlar oʻzaro harakat, talabalarning faolligi, guruh tajribasiga tayanish, majburiy qayta aloqa tamoyillariga asoslanadi. Oshkoralik, ishtirokchilarning oʻzaro harakati, ularning dalillari tengligi, hamkorlikdagi bilimlar banki, oʻzaro baholash va nazorat imkoniyati bilan belgilanadigan taʼlimiy muloqot manbai yaratiladi.

Matematika darslarida faol oʻqitish metodlaridan foydalanish shaxsning rivojlanishini ham uygʻunlashtiradi, ham motivatsin ruhiyat bagʻishlaydi. Zamonaviy va ilgʻor texnologiyalar bilimlari bilan yaqindan faoliyat olib borayotgan pedagoglar tomonidan anʼanaviy taʼlim texnologiyasidagi kamchiliklarga javob topish, samarali uslublarni takomillashtirish, talabaning aqliy mehnatini amalga oshirish usullarini izlashlari natijasida oʻziga xos taʼlim usuli vositalari yaratildiki, ularning natijasida yangi pedagogik qarash, zamonaviy pedagogik fikrlash tarzi bilan bir qatorda yangi pedagogik texnologiyalar vujudga keldi.

Innovatsiya jarayonlari, ularning funksiyalari, rivojlanish qonuniyatlari, mexanizmlari va ularni amalga oshirish texnologiyalari, boshqarish tamoyillarining pedagogik asoslarini oʻrganish oliy taʼlim muassasalarining oʻquv-tarbiya jarayonini zamonaviy pedagogika hamda psixologiya fanlari yutuqlari asosida jahon standartlari darajasida tashkil etish imkonini beradi. Anʼanaviy dars shaklini saqlab qolgan holda, uni faoliyatni faollashtiruvchi metodlar bilan boyitish talabalarning oʻzlashtirish darajasining koʻtarilishiga sabab boʻladi.

Yuqorida aytib oʻtgan misollarimizdan koʻrinib turibdiki, oʻquv jarayonida zamonaviy ilgʻor texnologiyalaridan qanchalik keng foydalanilsa, talabalarning dunyoqarashi, intellektual salohiyati shunchalik rivojlanadi. Demak, bugun interfaol usullar, yangi pedagogik texnologiyalari va mediataʼlim sirlarini nazariy jihatdan puxta oʻrganib, amaliyotda yetarli darajada qoʻllash maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, oʻquv jarayoni quriladigan tayanch psixologik-



pedagogik mazmunga ham bog'liqligini nazarda tutgan holda darsni to'g'ri tashkil qilish kerak.

Jahonda bo'lajak matematika o'qituvchilari kasbiy tayyorgarligi mazmunini kompetentli yondashuv asosida takomillashtirishda muammoli ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish, milliy o'quv dasturlarining yangi avlodini ishlab chiqish, matematika fanini o'qitishning raqamli texnologiyalarga asoslangan o'quv-uslubiy ta'minotini yaratishga alohida e'tibor qaratilmoqda [2,3]. Ayniqsa, o'quvchi-talabalarning matematik savodxonligini rivojlantirishga doir xalqaro baholash dasturlarini (PISA, TIMSS) keng joriy etish, bo'lajak matematika o'qituvchilarining innovatsion-kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish, axborot ta'lim muhiti sharoitida kreativ kompetentlikni rivojlantirish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Mamlakatimizda oliy ta'lim tizimi mazmunini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, matematika fanlarini o'qitish metodikasini takomillashtirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va innovatsion loyihalarni joriy etish borasida olib borilayotgan islohotlar bo'lajak matematika o'qituvchilarini tayyorlashning metodik tizimini rivojlantirish, matematika va umumta'lim fanlarini integratsiyalash, ilg'or o'qitish metodlari va texnologiyalarini tadbiiq etish imkoniyatini oshirmoqda. Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantirish chora-tadbirlarida «Matematika sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlarining ishlab chiqarish bilan uzviy bog'liqligini ta'minlash, amaliy matematikani rivojlantirish va iqtisodiyot tarmoqlaridagi muammolarni modellashtirish asosida matematik yechimlarni ishlab chiqish» [1] muhim vazifa sifatida belgilangan. Bu esa, bo'lajak matematika o'qituvchilarining kreativ kompetentligini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlari va metodik shartlarini aniqlashtirish, kreativlikni rivojlantirish modeli va axborot-metodik ta'minotini takomillashtirishni taqozo etadi.

Talabalarda kreativ kompetentlikni muammoli ta'lim texnologiyalari asosida rivojlantirish metodikasiga oid jahonda olib borilgan tadqiqot ishlari [4,5] natijasida bir qator, jumladan, quyidagi ilmiy natijalar olingan:

- talabalarning kreativ kompetentligi va shaxsning ijodiy qobiliyatini rivojlantirish zamonaviy konseptual asoslari ishlab chiqilgan (Malayziyaning Utara universiteti);
- talabalarning individual xususiyatlarini hisobga oluvchi va matematikani o'qitish jarayonida shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida kreativ kompetentlikni rivojlantirish modellari takomillashtirilgan (Kent universiteti);

- bo'lajak matematika o'qituvchilarida kreativ kompetentlikni rivojlantirishning STEAM-ta'lim texnologiyalari ishlab chiqilgan (Singapur Milliy universiteti);
- bo'lajak matematika o'qituvchilarida kreativ kompetentlikni rivojlantirishning autodidaktik tizimi ishlab chiqilgan (Xokkaydo davlat universiteti);
- bo'lajak matematika o'qituvchilarida kasbiy kompetentlikni rivojlantirishning metodik mexanizmi takomillashtirilgan (Ufa davlat universiteti);
- akmeologik yondashuv asosida bo'lajak matematika o'qituvchilari kreativligini rivojlantirish tuzilmasi ishlab chiqilgan (Belarus davlat universiteti), axborot ta'lim muhiti sharoitida matematika o'qitishning modernizatsiyalashgan tizimi yaratilgan (O'zbekiston Milliy universiteti);
- kredit-modul tizimi asosida bo'lajak matematika o'qituvchilarining kreativligini rivojlantirishning individual traektoriyasi aniqlashtirilgan (Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti).

Xalqaro baholash dasturlarini mamlakatimiz ta'lim tizimiga keng joriy etish sharoitida bo'lajak matematika o'qituvchilarida kreativ kompetentlikni rivojlantirish modelini ishlab chiqish, raqamli texnologiyalarni joriy etib borish, matematika o'qitish jarayonida talabalar kreativ kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini asoslash, talabalarning kreativ kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiluvchi matematik topshiriqlar to'plamini yaratish, matematika o'qitish jarayonida talabalar kreativ kompetentligining rivojlanganlik darajasini aniqlash va baholashning diagnostik tizimini ishlab chiqish zarurati dolzarbdir.

Adabiyotlar:

1. Bekmuratov T.F., Dadabaeva R.A. Информационные системы в образовании // Ta'limda axborot texnologiyalari: Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to'plami. – T.: TDPU, 2000.
2. Yangi pedagogik texnologiya: tahlil, ta'rif, mulohazalar: Maqolalar to'plami. – T., 2010.
3. Mitina L.M. O'qituvchining kasbiy faoliyati va salomatligi: Proc. soch turmagi uchun nafaqa. oliy ta'lim muassasalari. - M.: "Akademiya", 2015 yil;
4. Xutorskoy A.V. Asosiy va predmetli kompetensiyalarni loyihalash texnologiyasi. Ta'lim maktabidagi innovatsiyalar. Dars metodikasi: ilmiy ishlar to'plami. - M.: GNU ISMO RAO, 2016. - B. 65-79
5. Abdullaeva B.S. Fanlararo aloqadorlikning metodologik - didaktik asoslari. (Ijtimoiy-gumanitar yo'nalishdagi akademik litseylarda matematika o'qitish misolida): Ped. fan. doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dis. –T.: O'zPFITI, 2016. – 264
6. Bershadskeya M.D. va boshqalar. Turli darajadagi ta'lim dasturlari uzluksizligi to'g'risida // Ta'limdagi innovatsiyalar. – Moskva, 2012. – No 5 – S. 45-55.
7. Beloborodova S.V. Nima uchun ular maktabda logarifmlarni o'rganishadi? // Maktabda matematika. – Moskva, 2014. – 8-son. – 35-39-betlar.



8. Begimqulov U.Sh. Zamonaviy axborot texnologiyalari muhitida pedagogik ta'limni tashkil etish // Pedagogik ta'lim. jur, 1 - son, 2014.

РЕЗЮМЕ

Mazkur maqolada matematikani o'qitish jarayoniga raqamli texnologiyalarning ta'siri, axborot texnologiyalarining auditoriya muhitini o'zgartirish samaradorligi, shuningdek bular orqali talabalarda kreativlikni yuzaga keltirish masalalarining o'ziga xos jihatlari muhokama etiladi.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматривается влияние цифровых технологий на процесс обучения математике, эффективность информационных технологий в изменении среды аудитории, а также конкретные аспекты формирования через них творческих способностей учащихся.

SUMMARY

This article discusses the influence of digital technologies on the process of teaching mathematics, the effectiveness of information technologies in changing the environment of the audience, as well as the specific aspects of creating creativity in students through them.