



MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY METODLARDAN FOYDALANISH

Talaba: **Abdujalolova Nigora Soibjon qizi**
O'qituvchi: **Isaqova Gulbahor**

Annotatsiya: Matematikani o'qitishning zamonaviy usullari an'anaviy sinf amaliyotlarini qayta shakllantirdi, talabalarni jalb qilish, kontseptual tushunishni rivojlantirish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun innovatsion yondashuvlarni taklif qildi. Ushbu ilmiy maqolada zamonaviy o'qitish usullarining matematika ta'limiga ta'siri o'rganiladi. Matematikani o'qitishda interfaol texnologiya, hamkorlikda o'qitish strategiyalari va real hayotda qo'llanilgan ilovalarning integratsiyasini o'rganib, ushbu tadqiqot o'quvchilarning ta'lim natijalarini oshirish va ularni jadal rivojlanayotgan dunyoda muvaffaqiyatga tayyorlashda zamonaviy usullarning samaradorligini ko'rsatishga qaratilgan.

Kirish:

Matematik ta'lim o'quvchilarning masalalar yechish, analitik fikrlash ko'nikmalari va matematik bilimlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Pedagoglar o'quvchilarning xilma-xil ehtiyojlarini qondirishga va XXI asr talablariga moslashishga intilishlari natijasida zamonaviy o'qitish usullari matematika ta'limini o'zgartirish uchun kuchli vosita sifatida paydo bo'ldi. Ushbu maqolada matematikani o'rgatishda zamonaviy yondashuvlardan foydalanishning afzalliklari va ularning o'quvchilarning faolligi va muvaffaqiyatiga ta'siri ko'rib chiqiladi.

An'anaviy o'qitish va zamonaviy usullar:

Matematikani o'qitishning an'anaviy usullari ko'pincha ma'ruzalar, darsliklar va formulalar va protseduralarni eslab qolishga qaratilgan. Ushbu usullar matematika ta'limida asosiy bo'lgan bo'lsa-da, ular har doim ham chuqur kontseptual tushunishni ta'minlay olmaydi yoki turli xil o'rganish uslublariga mos kelmaydi. Bundan farqli o'laroq, zamonaviy o'qitish usullari faol ta'lim, o'quvchiga yo'naltirilgan yondashuvlar hamda tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiruvchi dinamik va interaktiv ta'lim muhitini yaratish uchun texnologiya integratsiyasiga ustuvor ahamiyat beradi.

Zamonaviy usullarning asosiy komponentlari:

1. **Interaktiv texnologiya:** Zamonaviy o'qitish usullari talabalarning faolligini oshirish va tajribaviy o'rganishni osonlashtirish uchun ta'lim dasturlari, simulyatsiyalar va onlayn platformalar kabi interaktiv texnologiya vositalaridan foydalanadi. Darslarga interfaol elementlarni kiritish orqali o'qituvchilar mavhum matematik tushunchalarni yanada aniqroq va tushunarli qilishlari mumkin, bu esa o'quvchilarda matematika tamoyillarini chuqurroq tushunishga yordam beradi.

Interfaol texnologiya zamonaviy o'qitish usullarini, xususan, matematika ta'limi sohasida inqilob qildi. Ta'lim dasturlari, simulyatsiyalar va onlayn platformalar kabi

interaktiv texnologiya vositalaridan foydalanish orqali o'qituvchilar talabalarning faolligini oshirishi, tajribaviy o'rganishni osonlashtirishi va matematik tushunchalarni chuqurroq tushunishga yordam berishi mumkin. Matematikani o'qitish uchun mo'ljallangan ta'lim dasturlari o'quvchilarga matematik tushunchalarni dinamik va qiziqarli tarzda o'rganish imkonini beruvchi interfaol tajribalarni taqdim etadi. Ushbu dasturlarda ko'pincha vizual tasvirlar, interfaol mashqlar va shaxsiy fikr-mulohazalar mavjud bo'lib, o'quvchilarga matematika mazmuni bilan amaliy tarzda o'zaro aloqada bo'lish imkonini beradi. O'quvchilarni virtual o'quv muhitiga cho'mdirish orqali ta'lim dasturlari faol ishtirok etish va qiziqishni uyg'otadi, mavhum matematik g'oyalarni yanada qulayroq va tushunarli qiladi. Simulyatsiyalar matematika ta'limini yaxshilash uchun zamonaviy o'qitish usullaridan foydalanadigan yana bir kuchli vositadir. Simulyatsiyalar o'quvchilarga o'zgaruvchilarni manipulyatsiya qilish, natijalarni kuzatish va real vaqtda sabab-ta'sir munosabatlarini o'rganish orqali matematik tushunchalar bilan tajriba o'tkazish imkonini beradi. Dinamik simulyatsiyalar bilan o'zaro ta'sir qilish orqali talabalar mavhum matematik tamoyillarni amalda tasavvur qilishlari, murakkab tushunchalar haqida tushunchaga ega bo'lishlari va asosiy matematik munosabatlarni chuqurroq tushunishlari mumkin. Onlayn platformalar interfaol texnologiyani matematika darsiga integratsiya qilishning ko'p qirrali va qulay usulini taklif etadi. Ushbu platformalar turli xil o'rganish uslublari va afzalliklariga mos keladigan virtual manipulyatorlar, interaktiv o'quv qo'llanmalari va hamkorlik vositalarini o'z ichiga olgan ko'plab resurslarni taqdim etadi. Onlayn platformalar orqali o'qituvchilar interfaol darslar yaratishi, o'quvchilarni interfaol faoliyatga jalb qilishlari va mustaqil izlanish va amaliyot uchun imkoniyatlar yaratishi, interaktiv va shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini rivojlantirishi mumkin. Matematika darslariga interfaol elementlarni kiritish orqali o'qituvchilar mavhum matematik tushunchalarni o'quvchilar uchun aniqroq va tushunarliroq qilishlari mumkin. Vizual tasvirlar, interfaol mashqlar va dinamik modellar o'quvchilarga matematik munosabatlarni tasavvur qilish, tushunchalar bilan tajriba o'tkazish va amaliy usullarda muammolarni yechish strategiyalarini qo'llashga yordam beradi. Ushbu interaktiv yondashuv nafaqat talabalarning faolligini oshiradi, balki faol o'rganish, tanqidiy fikrlash va matematik tamoyillarni chuqurroq tushunishga yordam beradi.

2. Hamkorlikda o'rganish: Guruh loyihalari, o'rtoqlar o'rtasida repetitorlik va muammoni hal qilish vazifalari kabi hamkorlikda o'rganish strategiyalari o'quvchilarda jamoaviy ishlash, muloqot va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Matematik tushunchalarni o'rganish va muammolarni hal qilish uchun birgalikda ishlash orqali talabalar mavzuni chuqurroq tushunishadi va muammolarga turli nuqtai nazardan yondashishni o'rganadilar.

3. Haqiqiy dunyo ilovalari: Haqiqiy dunyo ilovalarini matematika darsiga integratsiyalash talabalarga matematik tushunchalarning kundalik hayotda amaliy ahamiyatini ko'rishga yordam beradi. Matematik printsiplarni haqiqiy stsenariylar va muammolar bilan bog'lash orqali o'qituvchilar talabalarni o'z bilimlarini ijodiy qo'llashga ilhomlantirishi va turli kontekstlarda matematikaning foydaliligini chuqurroq tushunishlarini rivojlantirishlari mumkin.

O'qituvchilar uchun amalga oshirish strategiyalari:

O'qituvchilar zamonaviy o'qitish usullarini samarali tatbiq etish orqali matematika darslarini yaxshilashlari mumkin, jumladan:

- Dinamik vizual taqdimotlar uchun interfaol doskalar, o'quv dasturlari va raqamli vositalardan foydalanish
- Birgalikda ishlash va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish uchun birgalikdagi o'quv faoliyati, guruh loyihalari va tengdoshlarning muhokamalarini o'z ichiga olish
- Matematik tushunchalarni haqiqiy stsenariylar bilan bog'laydigan haqiqiy loyihalar va ilovalarni loyihalash
- faol o'rganish va faollikni rivojlantirish uchun talabalar tomonidan so'rov, izlanish va muammolarni hal qilish uchun imkoniyatlar yaratish.

Xulosa:

Matematikani o'qitishning zamonaviy usullari o'qituvchilarga o'quvchilarning bilim olish tajribasini oshirish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish va fanga chuqur hurmatni rivojlantirish uchun innovatsion strategiyalarni taklif qiladi. Interfaol texnologiya, hamkorlikda o'rganish yondashuvlari va real hayotdagi ilovalarni o'zlashtirib, o'qituvchilar o'quvchilarning turli ehtiyojlarini qondiradigan va ularni tez o'zgaruvchan dunyoda muvaffaqiyatga tayyorlaydigan dinamik va inklyuziv ta'lim muhitini yaratishi mumkin. Matematika ta'limi rivojlanishda davom etar ekan, zamonaviy o'qitish usullarining integratsiyasi matematik savodli va malakali o'quvchilarning yangi avlodini ilhomlantiradigan transformativ yondashuv sifatida ajralib turadi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, interfaol texnologiya zamonaviy o'qitish usullarida hal qiluvchi rol o'ynab, o'qituvchilarga matematika ta'limini kuchaytirish va o'quvchilarni mazmunli o'rganish tajribasiga jalb qilish uchun kuchli vositalarni taklif etadi. Ta'lim dasturlari, simulyatsiyalar va onlayn platformalarni o'qitish amaliyotiga integratsiyalash orqali o'qituvchilar o'quvchilarning qiziqishini kuchaytiradigan, kontseptual tushunishni rag'batlantiradigan va matematika va undan tashqarida muvaffaqiyatga erishish uchun muhim ko'nikmalarni rivojlantiradigan dinamik va interaktiv o'quv muhitini yaratishi mumkin. Interfaol texnologiyalardan strategik foydalanish orqali o'qituvchilar matematik jihatdan savodli va malakali o'quvchilarning yangi avlodini ilhomlantirib, ularga tez rivojlanayotgan dunyoda ustunlikka erishishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Klarin M.V. «Innovatsionnie modeli obucheniya v zarubejnix pedagogicheskix poiskax», M., «Prosveshenie», 1994.
2. Kolyagin Yu.N. va boshqalar Metodika prepodavaniya matematiki v sredney shkole. Obhaya metodika., M., «Prosveshenie», 1988.
3. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi». T., «O'qituvchi» 1992 yil.
4. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi» Qayta ishlangan II nashri. T., «O'qituvchi» 1997 yil.
5. Boaler, J. (2016). Matematik tafakkur: Ijodiy matematika, ilhomlantiruvchi xabarlar va innovatsion o'qitish orqali talabalarning salohiyatini ochish. Jossey-Bass.
6. Milliy matematika o'qituvchilari kengashi. (2020). Harakatlar tamoyillari: hamma uchun matematik muvaffaqiyatni ta'minlash. NCTM.