

MATEMATIKA O'QITISHNI TASHKIL ETISH VA ZAMONAVIY
MATEMATIKA DARS

Mamatova Zilolaxon Xabibulloxon qizi

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Sobirova Madinabonu Oybek qizi

Farg'ona Davlat Universiteti Amaliy matematika yo'nalishi 4-bosqich 21.08-guruh talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada matematika o'qitish jarayonini tashkil etishning an'anaviy va zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. Dars jarayonida raqamli texnologiyalar, interfaol metodlar va o'yinli yondashuvlar qo'llanilishining afzalliklari ko'rib chiqilgan. O'quvchilarning shaxsiy qobiliyatlarini hisobga olish va darslarni individuallashtirishga qaratilgan yondashuvlar dars sifatini oshirishning samarali usuli sifatida taqdim etilgan. Shuningdek, zamonaviy matematika darslarini muvaffaqiyatli tashkil etish uchun o'qituvchilarga tavsiyalar berilgan. Maqola ta'lim jarayonida innovatsion usullarni joriy qilishga qiziqqan o'qituvchilar va ta'lim mutaxassislari uchun mo'ljallangan.*

Kalit so'zlar: *matematika o'qitish, zamonaviy dars, raqamli texnologiyalar, interfaol usullar, o'yinli yondashuvlar, individual yondashuv, o'quvchi qobiliyatlari, dars sifati*

Аннотация: *В данной статье анализируются традиционные и современные подходы к организации процесса обучения математике. В ходе урока были рассмотрены преимущества использования цифровых технологий, интерактивных методов и игровых подходов. Подходы, направленные на учет личных способностей учащихся и индивидуализацию уроков, представлены как эффективный способ повышения качества уроков. Также даны рекомендации учителям для успешной организации занятий по современной математике. Статья предназначена для преподавателей и специалистов образования, заинтересованных во внедрении инновационных методов в образовательный процесс.*

Ключевые слова: *обучение математике, современный урок, цифровые технологии, интерактивные методы, игровые подходы, индивидуальный подход, умения учащихся, качество урока.*

Annotation: *This article analyzes the traditional and modern approaches to the organization of mathematics teaching process. The advantages of using digital technologies, interactive methods, and game approaches in the lesson process are considered. Approaches aimed at taking into account the personal abilities of students and individualizing lessons are presented as effective ways to improve the quality of the lesson. Also, recommendations are given to teachers for the successful organization of modern mathematics lessons. The article is intended for teachers and education specialists interested in introducing innovative methods in the educational process.*

Keywords: *mathematics teaching, modern lesson, digital technologies, interactive methods, game approaches, individual approach, student abilities, lesson quality.*

KIRISH

Matematika inson tafakkuri va mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi muhim fanlardan biri hisoblanadi. U nafaqat ilmiy va texnologik yutuqlarning asosi, balki kundalik hayotimizning ham ajralmas qismi bo'lib xizmat qiladi. Matematika orqali o'quvchilar o'zlarini tahlil qilish, muammolarni hal qilish va qaror qabul qilish qobiliyatlarini mustahkamlaydi. Shu sababli, mazkur fan ta'limning boshlang'ich bosqichidan boshlab to oliy o'quv yurtlarigacha bo'lgan jarayonda alohida e'tiborni talab qiladi. Bugungi kunda matematikani o'qitish faqatgina bilim berish emas, balki o'quvchilarning dunyoqarashini kengaytirish va ularga hayotiy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan bo'lishi kerak.

Zamonaviy davr ta'limdan yangi yondashuvlarni talab qilmoqda. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi, ta'lim jarayonining globallasuvi va o'quvchilarning ehtiyojlari o'zgarishi tufayli, matematikani o'qitish usullari ham zamon talablariga mos bo'lishi lozim. Zamonaviy yondashuvlar o'quvchilarning faolligini oshirish, qiziqishini kuchaytirish va fanlarni o'zlashtirish samaradorligini oshirishga qaratilgan. Masalan, raqamli platformalar, interfaol metodlar va muammoli o'qitish texnologiyalari o'qituvchilarga darslarni yanada mazmunli va qiziqarli o'tkazishga imkon yaratadi. Shu bois, har bir matematik darsda zamonaviy vositalardan foydalanish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Matematika o'qitishni tashkil etish

Matematika o'qitishda an'anaviy va innovatsion usullarning o'ziga xos jihatlari mavjud. An'anaviy usullar, odatda, dars davomida o'qituvchining faol bo'lib, o'quvchilar asosan tinglovchi va yozuvchi rolini bajarishini nazarda tutadi. Bunday yondashuvda nazariy tushunchalarni izohlash va misol-maslahatlarni yechishga qaratilgan klassik yondashuvlar qo'llaniladi. Ushbu usul asrlar davomida samaradorligini ko'rsatgan bo'lsa-da, bugungi kun talablariga to'liq javob bermaydi.

Aksincha, innovatsion usullar o'quvchini dars jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirishga qaratilgan. Bu usullarda interfaol texnologiyalar, muammoli o'qitish, guruhlarda ishlash va o'yinli faoliyatlar asosiy rol o'ynaydi. Masalan, raqamli vositalardan foydalanish, masofaviy ta'lim platformalarida testlar tuzish yoki loyihalar yaratish o'quvchilarning bilimiga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Innovatsion usullar yordamida o'quvchilar nafaqat matematik masalalarni yechishni, balki ular orasidagi bog'liqlikni tushunishni ham o'rganadilar.

Bu ikki yondashuvni birlashtirish orqali dars samaradorligini oshirish mumkin.

Matematika ko'pchilik uchun murakkab va zerikarli bo'lib tuyulishi mumkin.

Shu sababli, o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqishni uyg'otish o'qituvchi uchun muhim vazifa hisoblanadi. Qiziqishni uyg'otishning eng samarali usullaridan biri - o'quvchilarning real hayotiy muammolar bilan ishlashga imkon yaratishdir. Masalan, iqtisodiy hisob-kitoblar, sport statistikalari yoki texnologik masalalar matematikani yanada yaqinlashtiradi.

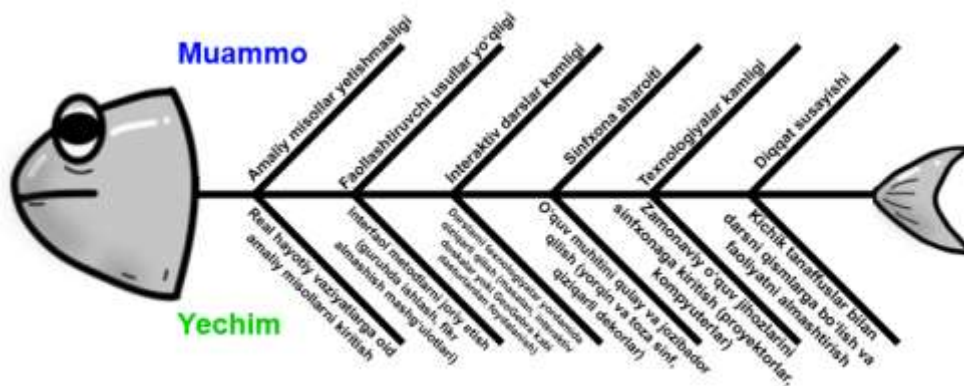
Bundan tashqari, dars jarayonida o'yin elementlarini joriy qilish juda foydali. Masalan, matematik viktorinalar, guruhli musobaqalar yoki "Kim tezroq?" kabi o'yinlar orqali o'quvchilarning faolligini oshirish mumkin. Raqamli texnologiyalar yordamida qiziqarli matematik dasturlar va mobil ilovalar orqali fan o'rganish jarayoni yanada jozibador bo'ladi. O'qituvchi, shuningdek, o'quvchilarning qiziqish doirasiga mos misollarni tanlash orqali ularda fanga bo'lgan ishtiyoqni kuchaytirishi mumkin.

Matematika darsining samaradorligi ko'p jihatdan o'quv materiallarini to'g'ri tanlash va taqdim etishga bog'liq. O'quv materiallari o'quvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va individual ehtiyojlariga mos bo'lishi kerak. Masalan, murakkab nazariy tushunchalarni iloji boricha soddada, vizual va tushunarli tarzda taqdim etish muhim. Grafikalar, diagrammalar, infografikalar va animatsiyalar yordamida mavzuni yoritish yanada samarali bo'ladi. Materiallarni taqdim etishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, masalan, proyektor, interaktiv doska va onlayn platformalar, darsni yanada jonli va esda qolarli qiladi. Shu bilan birga, o'quv materiallarini qiziqarli topshiriqlar, muammoli vaziyatlar va hayotiy misollar bilan boyitish, o'quvchilarning mavzuni chuqur o'zlashtirishiga xizmat qiladi. O'qituvchi har bir mavzuga tayyorlanishda materiallarning foydaliligi va aktual ekanligiga e'tibor qaratishi lozim.

Shunday qilib, matematika darslarini tashkil etishda an'anaviy va innovatsion usullar uyg'unligi, qiziqarli yondashuvlarni qo'llash va o'quv materiallarini to'g'ri tanlash muvaffaqiyatli natijalarni kafolatlaydi.

Muammoli o'qitishni tahlil qilish uchun baliq skeleti metodi

Matematika darslarida muammolarni aniqlash va tahlil qilishda Baliq skeleti metodi (Ishikava diagrammasi) o'z samarasini ko'rsatadi. Ushbu metod yordamida o'quvchilar bilan muammolarni chuqurroq tahlil qilish va asosiy sabablarni aniqlash mumkin. Masalan, o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirish bo'yicha quyidagi diagramma ishlatiladi:



Diagrammada darsga e'tiborni oshirish uchun asosiy yo'nalishlar: o'quv materiallari, pedagogik uslublar, o'quv muhiti va o'quvchilar xususiyatlari aks ettirilgan. Har bir yo'nalish bo'yicha sabablar batafsil ko'rsatilib, ularga yechim topishga yo'naltiriladi. Bu yondashuv matematikani o'rganish jarayonini chuqur tahlil qilish va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishda yordam beradi.

Zamonaviy matematika darsining xususiyatlari

Bugungi kunda matematika darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanish zamonaviy ta'limning ajralmas qismiga aylangan. Kompyuter dasturlari, mobil ilovalar, onlayn platformalar va virtual laboratoriyalar yordamida o'quvchilar matematik jarayonlarni vizual ko'rinishda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, GeoGebra, Desmos kabi dasturlar yordamida grafiklar chizish, tenglamalar yechimini tahlil qilish va geometrik shakllarni interaktiv tarzda o'rganish osonlashadi. Shuningdek, onlayn test platformalari o'quvchilarning bilim darajasini aniqlashda va ularga mos vazifalarni tanlashda katta yordam beradi. Raqamli texnologiyalar nafaqat darsning qiziqarli o'tishini ta'minlaydi, balki o'quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishiga ham yordam beradi. Ayniqsa, masofaviy

ta'limda raqamli vositalar orqali matematikani o'qitish keng imkoniyatlarni yaratadi. O'qituvchilar videodarslar, animatsiyalar va interaktiv materiallar orqali murakkab mavzularni sodda va tushunarli qilib tushuntirishi mumkin. Texnologiyalar, shuningdek, o'quvchilarning individual rivojlanishini kuzatish va ularga mos dasturlar tuzishda qo'l keladi.

Zamonaviy matematika darslarida interfaol usullar va o'yinli texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarni dars jarayonida faolroq ishtirok etishga undaydi. Interfaol yondashuvlar o'quvchilarning birgalikda ishlash, muammolarni hal qilish va o'z fikrlarini ifodalash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan. Masalan, kichik guruhlarda masalalar yechish, muammoli vaziyatlarni muhokama qilish yoki fikr almashish orqali o'quvchilar o'zaro muloqotni mustahkamlaydi.

O'yinli texnologiyalar esa darsni qiziqarli qilishning samarali vositasi bo'lib, o'quvchilar orasida raqobat va qiziqishni oshiradi. Masalan, matematik viktorinalar, kompyuter o'yinlari, boshqotirmalar yoki "matematik musobaqalar" orqali o'quvchilar fanga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantiradilar. O'yinli yondashuvlar yordamida murakkab masalalarni sodda va o'yinchilik ruhida tushuntirish mumkin. Bu, ayniqsa, yosh o'quvchilar orasida samarador bo'lib, ularning fan o'zlashtirish darajasini oshiradi. Interaktiv doskalar, onlayn o'yin platformalari va mobil ilovalar yordamida matematik topshiriqlarni ijodiy va qiziqarli shaklda taqdim etish o'quvchilar uchun katta motivatsiya beradi.

Har bir o'quvchi o'ziga xos qobiliyat va o'qish uslubiga ega. Zamonaviy matematika darsining yana bir muhim xususiyati - o'quvchilarning shaxsiy qobiliyatlarini hisobga olishdir. Bu yondashuv har bir o'quvchining imkoniyatlarini rivojlantirish va ularning bilim olish jarayonida o'ziga mos usullarni qo'llashga asoslanadi. Masalan, qobiliyatli o'quvchilarga murakkabroq masalalar berish, qo'shimcha vazifalar orqali ularning iqtidori rivojlantiriladi. Shu bilan birga, qiyinchilikka duch kelayotgan o'quvchilar uchun maxsus yengilroq mashqlar va tushuntirishlar taqdim etiladi.

Differensial yondashuv o'quvchilarni ortiqcha bosimdan saqlab, har birining qiziqishini qo'llab-quvvatlash imkonini beradi. O'qituvchi har bir o'quvchining bilim darajasini, o'rganish tezligini va qiziqish sohalarini inobatga olgan holda darsni tashkil qilishi kerak. Bu o'quvchilar orasida muvaffaqiyatga erishish motivatsiyasini oshiradi va ularning matematikaga bo'lgan qiziqishini mustahkamlaydi.

Shunday qilib, zamonaviy matematika darsi raqamli texnologiyalar, interfaol yondashuvlar va shaxsiy yondashuvlar orqali nafaqat qiziqarli, balki samarali ham bo'ladi. Bu yondashuvlar yordamida o'quvchilar matematika fanini chuqur o'zlashtirib, uni hayotga tadbiq etish qobiliyatlarini rivojlantiradilar.

Matematika o'qitishni muvaffaqiyatli tashkil etish uchun samarali yondashuvlarni birgalikda qo'llash muhimdir. An'anaviy yondashuvlar, o'quvchilarga nazariy bilimlarni chuqur o'rganish imkonini bersa, innovatsion usullar ularning darsga qiziqishini oshiradi va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi. Zamonaviy darslar jarayonida raqamli texnologiyalar, interfaol metodlar va o'yinli texnologiyalarning uyg'unlashuvi nafaqat bilim berish sifatini, balki o'quvchilarning ijodiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini ham oshiradi. Shu sababli, matematika o'qitishda turli usullarni birlashtirib, o'quvchilarning ehtiyoj va imkoniyatlariga

mos yondashuvlarni qo'llash lozim. Bu nafaqat ta'lim samaradorligini, balki o'quvchilarning matematika faniga nisbatan qiziqishini ham kuchaytiradi.

Matematika darslarini kelajakda yanada sifatli qilish uchun bir nechta muhim tavsiyalarni inobatga olish kerak. Birinchidan, o'quv dasturini zamonaviy talab va o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirish zarur. Bu, ayniqsa, texnologiyalarni dars jarayoniga kengroq jalb qilish orqali amalga oshirilishi mumkin. Masalan, onlayn platformalar orqali mustaqil mashqlarni berish, real vaqt rejimida masalalarni birgalikda hal qilish va interaktiv vositalardan foydalanish dars sifatini oshiradi. Ikkinchidan, dars jarayonida differensial yondashuvni qo'llash muhim. Har bir o'quvchining individual qobiliyatlarini hisobga olgan holda maxsus topshiriqlar tayyorlash o'quvchilarning mavzuni yaxshiroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Uchinchidan, matematikani amaliy hayot bilan bog'lashga katta e'tibor qaratish kerak. Hayotiy masalalar va real vaziyatlar asosida tuzilgan topshiriqlar o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va bilimlarning amaliy ahamiyatini ko'rsatadi.

O'qituvchining zamonaviy talablarga moslashishdagi o'rni

Zamonaviy ta'limda o'qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki yo'l ko'rsatuvchi, motivatsiya beruvchi va ilhomlantiruvchi shaxs rolini o'ynaydi. O'qituvchi zamonaviy texnologiyalarni yaxshi bilishi va ulardan dars jarayonida samarali foydalanishi lozim. Shuningdek, o'qituvchining bilim va ko'nikmalari muntazam ravishda yangilanib borishi kerak. Professional rivojlanish kurslarida qatnashish, tajribali hamkasblar bilan fikr almashish va zamonaviy ta'lim resurslarini o'rganish orqali o'qituvchi o'z darslarini yanada samarali va qiziqarli qilishi mumkin.

Bundan tashqari, o'qituvchi har bir o'quvchining individual ehtiyojlarini tushunishi va ularga mos yondashuvlarni qo'llashi kerak. Bu, ayniqsa, zamonaviy davrda o'quvchilarni fanlarga qiziqtirish va ularning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. O'qituvchining ilhomlantiruvchi roli, dars jarayonida o'quvchilarga motivatsiya berish va ularning matematikaga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishga yordam beradi.

Xulosa

Matematika ta'limi bugungi kunda nafaqat an'anaviy usullar, balki zamonaviy yondashuvlarni qo'llashni ham talab qilmoqda. Dars jarayonini interfaol, qiziqarli va samarali tashkil etish o'quvchilarning fan o'zlashtirish darajasini oshiradi va ularning matematikaga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi. Raqamli texnologiyalar, interfaol metodlar va o'yinli texnologiyalar yordamida darslarni boyitish nafaqat bilim berish jarayonini soddalashtiradi, balki o'quvchilarning ijodiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, har bir o'quvchining individual qobiliyatlarini hisobga olish va darslarni differensial yondashuv asosida tashkil etish matematika faniga nisbatan yanada ijobiy munosabat shakllantiradi. O'qituvchilar zamonaviy talablar va texnologiyalarga moslashgan holda, o'z malakalarini muntazam ravishda oshirib borishi zarur.

Shu tariqa, matematika darslarining sifatini oshirish uchun innovatsion yondashuvlar va texnologiyalarning keng joriy etilishi ta'lim jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga imkon beradi. Zamonaviy matematika darsi shunchaki bilim berish emas, balki hayotiy ko'nikmalarni shakllantirish va o'quvchilarni kelajakdagi muvaffaqiyatlarga tayyorlashda muhim vositaga aylanmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Hasanov, A. (2020). Matematika o'qitish metodikasi. Toshkent: Fan nashriyoti.
2. Karimova, G. (2021). Interfaol ta'lim usullari: nazariya va amaliyot. Toshkent: Ta'lim rivoji nashriyoti.
3. Xolmatov, R. (2019). Zamonaviy pedagogika va didaktika. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.
4. Brown, T. (2022). Digital Tools in Mathematics Education. New York: Springer.
5. Smith, J. (2020). Interactive Learning Strategies for Teachers. London: Routledge.