



MATEMATIKA FANINI O‘QITISHDA INNOVATSION VA AN‘ANAVIY USLUBLARNING UYG‘UNLIGI

Axatqulov Anvar Almasovich. Jizzax davlat pedagogika universiteti
“Tabiiy va aniq fanlarda masofaviy ta’lim” kafedراسi o‘qituvchisi
ahatkulovanvar@gmail.com

Annotation: Ushbu maqola ta’limda innovatsion va an’anaviy uslublarning uyg‘unligini tahlil qiladi. O‘qitish jarayonida zamonaviy pedagogik metodlarni va texnologiyalarni qo‘llash, shu jumladan raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellektdan foydalanish, ta’lim samaradorligini oshirishga yordam beradi. Maqolada an’anaviy uslublar (ma’ruza va tushuntirish) va innovatsion usullar (interfaol metodlar, raqamli texnologiyalar) birgalikda qo‘llanib, ta’lim sifatini qanday yaxshilash mumkinligi ko‘rsatilgan. O‘quvchilarning faolligini oshirish, o‘qituvchilarning pedagogik mahoratini oshirish va texnologiyalardan samarali foydalanish orqali ta’lim tizimining samaradorligini oshirishga erishish mumkin.

Kalit so‘zlar: Ta'lim, innovatsion uslublar, an'anaviy uslublar, interfaol ta'lim, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt o'quvchilar faolligi, pedagogik mahorat, ta'lim samaradorligi

Аннотация: В статье анализируется сочетание инновационных и традиционных методов в образовательном процессе. Использование современных педагогических методов и технологий, включая цифровые технологии и искусственный интеллект, помогает повысить эффективность обучения. Рассматриваются традиционные методы (лекции и объяснения) и инновационные подходы (интерактивные методы, цифровые технологии), которые могут быть использованы совместно для улучшения качества образования. Акцент сделан на повышении активности студентов, улучшении педагогического мастерства преподавателей и эффективном использовании технологий для повышения эффективности образовательной системы.

Ключевые слова: Образование, инновационные методы, традиционные методы, интерактивное образование, цифровые технологии, искусственный интеллект, студенческая активность, педагогическое мастерство, эффективность образования

Abstract: This article analyzes the synergy between innovative and traditional teaching methods. The use of modern pedagogical methods and technologies, including digital technologies and artificial intelligence, contributes to improving educational effectiveness. It discusses how traditional methods (lectures



innovatsion texnika-texnologiyalardan foydalangan holda dars o'tish, so'ngi texnikalar bilan jihozlangan laboratoriya xonalaridan foydalangan holda mashg'ulotlar o'tkazish, mutaxassislik bo'yicha, masalan, kimyo sohasidagi so'nggi innovatsiyalar haqida ma'lumotlar keltirib, jahon tajribasidan namunalarni keltirib o'tish talabalarni kreativ fikrlash ruhida tarbiyalashga turtki bo'ladi.

- Ta'lim jarayonida innovatsion va an'anaviy uslublarning ahamiyati
- Zamonaviy pedagogik tendensiyalar

1. An'anaviy o'qitish usublari

Ma'ruza va tushuntirish usuli. Ma'ruza va tushuntirish usuli an'anaviy ta'lim jarayonining asosiy tarkibiy qismi bo'lib, o'qituvchining bilimlarni tizimli va mantiqiy ravishda yetkazishiga asoslanadi. Ushbu usul asosan quyidagi jihatlar bilan tavsiflanadi:

Ma'ruza usuli. Ma'ruza — o'qituvchi tomonidan oldindan tayyorlangan mavzu bo'yicha axborotni izchil va tizimli bayon qilish usuli. Bu usul, ayniqsa, nazariy bilimlarni yetkazishda qo'llaniladi.

Afzalliklari:

- Katta hajmdagi ma'lumotni qisqa vaqt ichida yetkazish imkonini beradi.
- O'qituvchi dars jarayonini to'liq nazorat qilishi mumkin.
- Rasmiy manbalar va ilmiy dalillarga asoslangan materiallar yetkaziladi.

Kamchiliklari:

- O'quvchilarning faolligi past bo'lishi mumkin.
- Yodlab olishga asoslangan bo'lib, ijodiy fikrlashni kamroq rag'batlantiradi.
- Eshitish va ko'rish orqali qabul qilinadigan ma'lumot tez unutilishi mumkin.

Tushuntirish usuli. Bu usulda o'qituvchi yangi mavzuni tushuntirib, misollar orqali izohlab beradi. O'quvchilar berilgan ma'lumotni tushunishga va qo'llashga harakat qilishadi.

Afzalliklari:

- O'quvchilar mavzuni chuqurroq tushunib olishlari uchun muhim.
- Murakkab tushunchalar izohlar va misollar orqali yoritiladi.
- O'qituvchi darhol savollarga javob berish va tushuntirish imkoniyatiga ega.

Kamchiliklari:

- O'quvchilar passiv qabul qiluvchi bo'lib qolishi mumkin.
- Amaliy tajriba va interfaol ta'lim kamroq bo'ladi.
- O'quvchilarning mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyati yetarlicha rivojlanmasligi mumkin.



Ma'ruza va tushuntirish usuli fundamental bilimlarni yetkazishda muhim o'rin tutadi, lekin u zamonaviy interfaol usullar bilan uyg'unlashganda yanada samarali bo'ladi. Shu sababli, o'qituvchilar ushbu usulni boshqa ta'lim texnologiyalari bilan qo'shib ishlatishlari lozim.

2. Innovatsion o'qitish metodlari. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish .

Raqamli texnologiyalar hayotimizga shunchalik singib ketdiki, bugungi kunda nafaqat kundalik faoliyatimiz, balki ijtimoiy-iqtisodiy sohalar rivojini ham ularsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Tabiiyki, boshqa sohalarda bo'lgani singari kabi raqamli texnologiyalarni soliq ma'murchiligida joriy etish ham uning faoliyatini tubdan o'zgartirmoqda. Bu nafaqat soliq to'lovchilar va soliq organlari o'rtasidagi munosabatlar bilan bog'liq bo'lib qolmay, balki deklaratsiyalarni taqdim etishdan tortib, to soliqlarni to'lash va ma'lumotlarni saqlash usullarigacha ham yangilikliklar kirityapti. Xususan, tizimda yagona elektron platformani yaratish orqali ma'lumotlarni kiritish, to'plash, shakllantirish, tahlil qilishning zamonaviy uslubi yo'lga qo'yildi. Buning natijasida soliq hisobotlarini topshirish jarayoni 5-7 barobarga qisqardi. Ayni kezda 112 guruh va 1348 tovar va xizmatlar sinfidan iborat bo'lgan O'zbekiston Respublikasi tovarlar va xizmatlarning yagona elektron tasniflagichi uchun veb-portal joriy qilingan. Mahsulotlar va xizmatlar identifikatsiya kodlari yordamida 900 mingdan ortiq elektron hisob-fakturalar yaratilgan. Ta'limda sun'iy intellektdan ta'limni yaxshilash, o'qituvchilarga yordam berish va yanada samarali individual ta'limni qo'llab-quvvatlash uchun foydalanish imkoniyati hayratlanarli, lekin bir oz qo'rqinchlidir. Ta'limda sun'iy intellekt haqida aqlli suhbatlashish uchun, avvalo, kompyuterlar va robotlarning bolalarimizni o'qitishi, o'qituvchilarning o'rnini bosishi va inson elementini tubdan insoniy faoliyatdan olib tashlash haqidagi xayoliy ilmiy-fantastik ssenariylarni chetlab o'tish kerak.

Ta'limda sun'iy intellektning afzalliklari bo'yicha yetakchi yozuvchilardan biri Metyu Linch ("Ta'limda sun'iy intellektning kelajagiga bo'lgan qarashlarim") ehtimoliy tuzoqlarni afzalliklari bilan birga ehtiyotkorlik bilan o'rganib chiqadi va "Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish ba'zi jihatdan qimmatlidir, ammo biz uning rivojlanishini va bizning dunyomizdagi umumiy rolini nazorat qilishda o'ta hushyor bo'lishimiz kerak" deb yozadi.

3. An'anaviy va innovatsion uslublarning uyg'unligi.

Samarali kombinatsiyalar va ta'lim sifati. O'qitishda innovatsion va an'anaviy uslublarning uyg'unligi ta'lim samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb



etadi. Har bir usulning o'ziga xos afzalliklari va kamchiliklari mavjud bo'lib, ularni to'g'ri uyg'unlashtirish natijasida o'quvchilarning bilim olish jarayoni yanada samarali bo'ladi.

4. An'anaviy va innovatsion usullarni birgalikda qo'llash

- **Ma'ruza + Interfaol metodlar**
 - O'qituvchi asosiy tushunchalarni an'anaviy usulda tushuntiradi, so'ngra **"Aqliy hujum", klaster, bahs-munozara** kabi interfaol usullar yordamida o'quvchilarni muhokamaga jalb etadi.
 - Natijada, bilimlar yanada mustahkamlanadi va tushunish darajasi oshadi.
- **Tushuntirish + Amaliy mashg'ulotlar**
 - O'qituvchi nazariy materialni tushuntirgandan so'ng, **amaliy topshiriqlar, mashqlar, loyiha ishlari** orqali o'quvchilar mustaqil ishlashga undaladi.
 - Bu yondashuv o'quvchilarning mustaqil fikrlash va qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi.
- **An'anaviy dars + Raqamli texnologiyalar**
 - Ma'ruza va tushuntirish jarayoniga **onlayn ta'lim platformalari, interaktiv testlar, multimedia materiallar, video darsliklar** qo'shilsa, bu o'quvchilar uchun mavzuni vizual va interfaol shaklda tushunish imkoniyatini beradi.
 - Misol: Matematik tushunchalarni tushuntirish uchun GeoGebra, Desmos kabi dasturlardan foydalanish.

2. Ta'lim sifatini oshirishga ta'sir qiluvchi omillar

- **O'quvchilarning faolligini oshirish** – Interfaol usullar orqali o'quvchilarning dars jarayonida ishtirok etishini kuchaytirish.
- **Differensial yondashuv** – Har bir o'quvchining bilim darajasini hisobga olib, individual yondashuvni qo'llash.
- **O'qituvchilarning pedagogik mahorati** – An'anaviy va zamonaviy usullarni birlashtirish bo'yicha malaka oshirish.
- **Texnologiyalardan foydalanish** – Raqamli texnologiyalar va interaktiv vositalar yordamida darslarni boyitish.

Ta'lim jarayonida an'anaviy va innovatsion usullarning uyg'unligi bilim berishning samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. To'g'ri yondashuv bilan bu usullar bir-birini to'ldirib, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish va mustahkam bilim bazasini shakllantirish imkonini beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jo‘rabekov, H. (2021). *O‘rta ta’limda matematika o‘qitish jarayonida AKT dan foydalanish*. Namangan: Namangan davlat universiteti nashriyoti.
2. Ashurova, D. (2018). *Matematika ta’limida innovatsion yondashuvlar*. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
3. Qodirov, M. (2020). *Oliy ta’limda matematika o‘qitish metodikasi*. Toshkent: O‘zbekiston milliy universiteti nashriyoti.
4. Xalmanov, Ural, and Shoxsanam Aliqulova. "Tekislikdagi harakat, uning eng sodda turlari, analitik ifodasi." *Journal of science-innovative research in Uzbekistan* 3.2 (2025): 100-107.
5. Xalmanov, U. R. "Tekislikdagi harakat, uning eng sodda turlari, analitik ifodasi" maqolasi "Journal of science-innovative research in uzbekistan" jurnali volume 3, issue 02, 2025."
6. Xalmanov Ural Rasulovich, & Mardonov Baxodir Axmadovich. (2025, mart 26). Inshoatlarni qo‘riqlash tizimini matematik modellashtirish yordamida tashkil etish. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15088932>
7. Raximov, O. (2017). *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va matematika ta’limi*. Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti.
8. Yo‘ldoshev, B. (2019). *Matematika fanini o‘qitishning zamonaviy metodlari*. Toshkent: Ilm-fan nashriyoti.
9. Karimov, A. (2016). *An’anaviy va interfaol ta’lim metodlarining uyg‘unligi*. Buxoro: Buxoro davlat universiteti nashriyoti.