

RESPUBLIKA TA'LIM TIZIMIDA MATEMATIKA VA INFORMATIKA FANLARINI O'QITISHNING UZLUKSIZLIGI

Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna

*Farg'ona davlat universiteti dotsenti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

E-mail: mamatova.zilolakhon@gmail.com

Jamoliddinova Diyoraxon Umidjon qizi

*Farg'ona Davlat Universiteti
Amaliy matematika yo'nalishi 4-kurs
22-11-guruh talabasi*

E-mail: raimovashohida2@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada O'zbekiston ta'lim tizimida matematika va informatika fanlarini o'qitishning uzluksizlik tamoyili, uning bosqichlari o'rtasidagi uzviylik, shuningdek, zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida ta'lim sifatini oshirish masalalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: uzluksiz ta'lim, matematika, informatika, o'quv dasturi, integratsiya, kompetensiya, raqamli ta'lim.

Abstract: This article discusses the principle of continuity of teaching mathematics and computer science in the educational system of Uzbekistan, the continuity between its stages, as well as issues of improving the quality of education based on modern pedagogical approaches.

Keywords: continuing education, mathematics, computer science, curriculum, integration, competence, digital education.

Аннотация: В данной статье рассматривается принцип непрерывности обучения математике и информатике в системе образования Узбекистана, преемственность между её ступенями, а также вопросы повышения качества образования на основе современных педагогических подходов.

Ключевые слова: непрерывное образование, математика, информатика, учебная программа, интеграция, компетентность, цифровое образование.

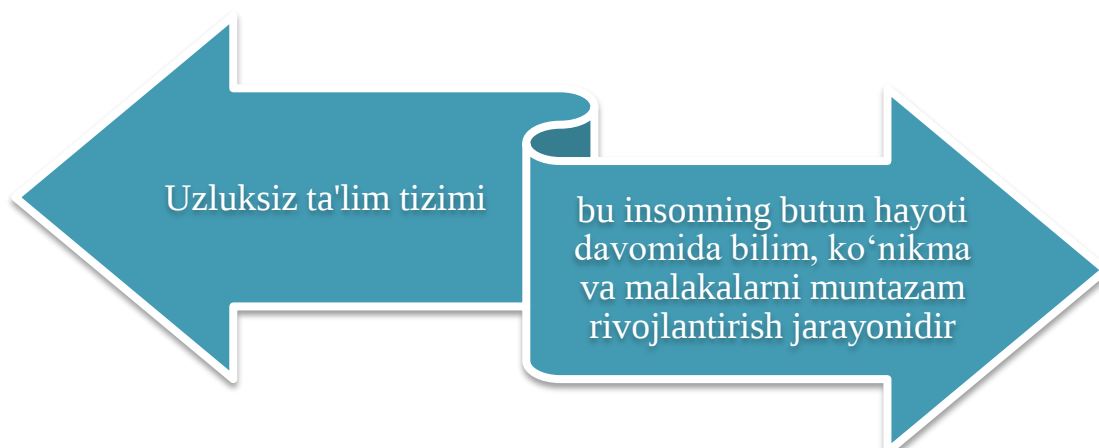
Kirish

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini isloh qilish jarayonida uzluksiz ta'lim konsepsiyasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu jarayonning markazida shaxsning har tomonlama rivojlanishi, zamonaviy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi turadi. Ayniqsa, matematika va informatika fanlari zamonaviy iqtisodiyot, texnologiya va fan-texnika taraqqiyotining tayanch yo'nalishlaridan biri sifatida muhim o'rin tutadi.

Prezident Sh.M. Mirziyoyevning "Matematika fanini rivojlantirishni davlat siyosati darajasiga ko'tarish zarur" degan fikri, ushbu yo'nalishda uzluksiz o'qitish tizimini shakllantirish zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Asosiy qism

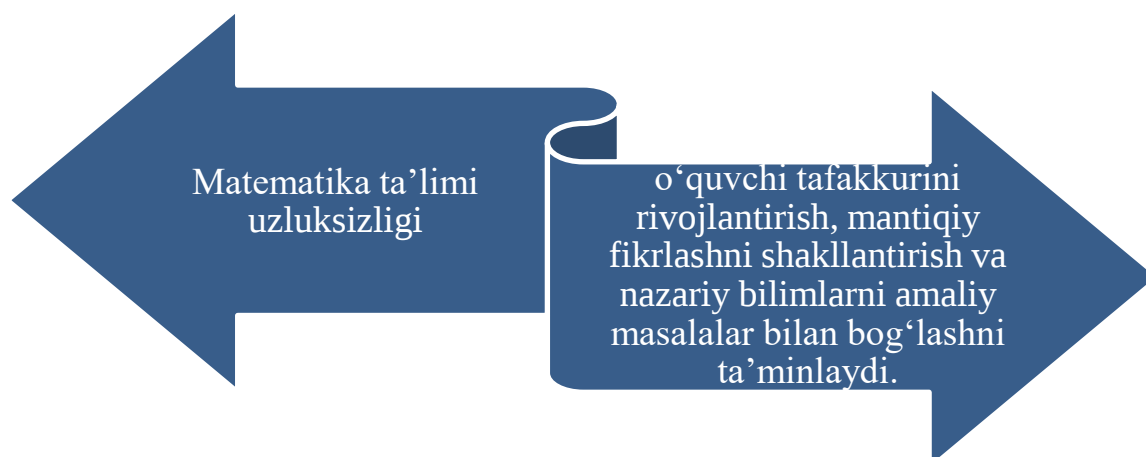
1. Uzluksiz ta'lim tizimining mohiyati



Matematika va informatika fanlarini o'qitishdagi uzluksizlik deganda, maktabgacha ta'limdan boshlab oliy ta'limgacha bo'lgan bosqichlarda fan mazmunining uzviyligi, bosqichma-bosqich murakkablashuvi va metodik uyg'unligi tushuniladi.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonunida uzluksiz ta'lim tizimi maktabgacha, umumiy o'rta, o'rta maxsus, professional, oliy va oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim, shuningdek, qayta tayyorlash va malaka oshirish bosqichlarini o'z ichiga olishi qayd etilgan.

2. Matematika fanini o'qitishdagi uzluksizlik



Boshlang'ich ta'lim bosqichida arifmetik tushunchalar, o'lchov birliklari, shakllar bilan ishlash ko'nikmalari shakllanadi.

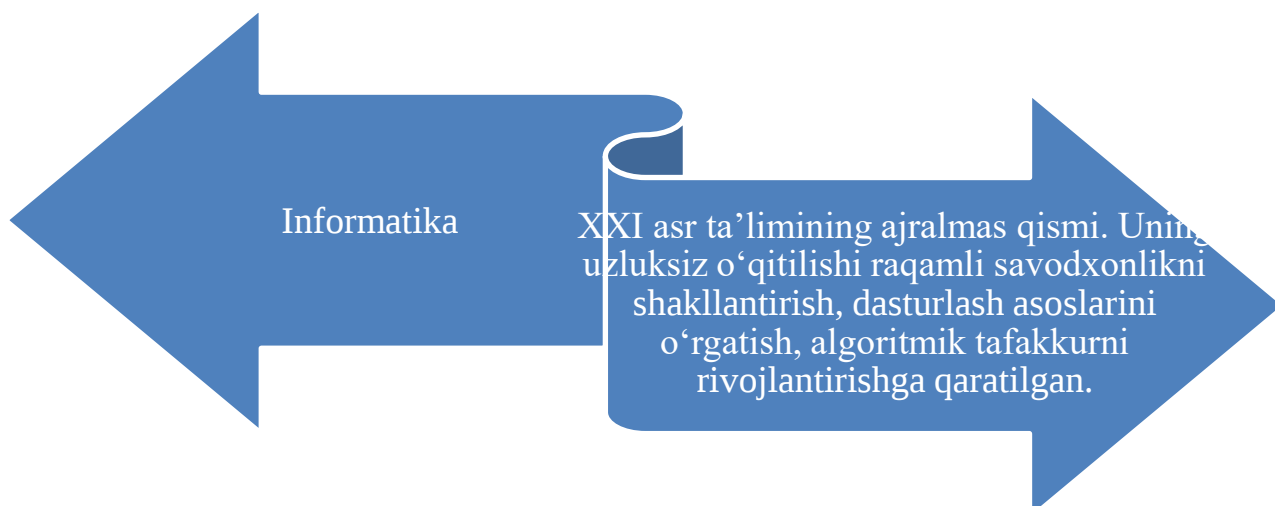
Umumiy o'rta ta'limda algebra, geometriya, funksiyalar, ehtimollik va statistika asoslari kiritiladi.

Akademik litsey va kasb-hunar maktablarida fan chuqurlashtirilgan yoki kasbiy yo'nalishga moslashtirilgan shaklda o'tiladi.

Oliy ta'lim bosqichida esa matematik tahlil, differensial tenglamalar, ehtimollar nazariyasi, matematik modellashtirish kabi fanlar orqali ilmiy dunyoqarash shakllantiriladi.

Shunday qilib, har bir bosqich avvalgisining mantiqiy davomi bo'lib, o'quvchi matematik tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

3. Informatika fanini o'qitishdagi uzluksizlik



Boshlang'ich sinflarda kompyuter savodxonligi, multimedia bilan ishlash va axborot xavfsizligi asoslari o'rgatiladi.

O'rta maktab bosqichida dasturlash tillari, ma'lumotlar bazasi, tarmoqlar bilan ishlash ko'nikmalari shakllantiriladi.

Akademik litsey va kollejlarda algoritmlar, dasturiy ta'minot yaratish, veb-dizayn va sun'iy intellekt asoslari kiritiladi.

Oliy ta'lim bosqichida axborot texnologiyalari, tizimli dasturlash, tarmoq xavfsizligi va raqamli transformatsiya yo'nalishlari chuqur o'rganiladi.

Bu uzluksizlik natijasida o'quvchi zamonaviy raqamli iqtisodiyot talablariga javob beruvchi mutaxassis sifatida shakllanadi.

4. Matematika va informatika fanlarining integratsiyasi

Bugungi kunda matematika va informatika fanlarini integratsiyalash ta'lim samaradorligini yanada oshirmoqda. Masalan, dasturlashda algoritmik yechimlar matematik mantiq va funksiyalar asosida tuziladi, yoki matematik modellarni kompyuter dasturlari orqali tahlil qilish imkoniyati yaratiladi.

Integratsiyalashgan ta'lim o'quvchilarda muammoli fikrlash, tahliliy yondashuv va ijodkorlikni rivojlantiradi.

Qiziqarli metod: "Matematik estafeta"

Mazkur metod o'quvchilarning faolligini oshirish, o'zaro raqobat va hamkorlik ruhini kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi. Metod jamoaviy shaklda o'tkaziladi.

Metodning mohiyati:

Sinf 2 yoki 3 guruhga bo'linadi. Har bir guruhga bir xil darajadagi matematik yoki mantiqiy masalalar ketma-ketlikda beriladi. Guruh a'zolari estafeta shaklida navbatma-navbat masalani yechib, javobni keyingi ishtirokchiga uzatadi. Har bir o'quvchi avvalgisining javobidan kelib chiqib, o'z bosqichini bajaradi. Masalan, birinchi o'quvchi oddiy hisoblash amalini bajaradi, ikkinchisi natijaga doir mantiqiy savolni yechadi, uchinchi esa umumlashtiradi.

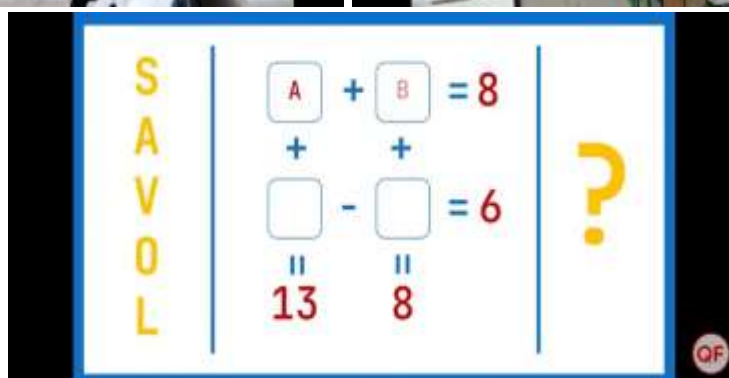
Metodning afzalliklari:

O'quvchilarda jamoaviy ishlash, fikr almashish ko'nikmasi shakllanadi.

Matematika va informatika o'rtasidagi bog'liqlikni his qilishadi (masalan, algoritm ketma-ketligi, natija uzatish).

Har bir bosqichda o'quvchi o'z mas'uliyatini sezadi va faol ishtirok etadi.

Dars jarayoni o'yin tarzida, qiziqarli va samarali o'tadi.



Bu metod matematika va informatika fanlarining o'qitilishida uzluksizlik tamoyilini amalda qo'llashga yordam beradi. O'quvchi bir bosqichda o'rganilgan bilimni keyingi bosqichda mustahkamlaydi, jamoaviy fikrlash orqali yangi bilimlar hosil qiladi. Shu tariqa ta'limning barcha pog'onalarida o'zaro uzviylik saqlanadi va o'quvchilar mustaqil, mantiqiy fikrlovchi shaxs sifatida shakllanadilar.

Xulosa

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimida matematika va informatika fanlarini o'qitishning uzluksizligini ta'minlash — raqamli jamiyat qurilishining muhim omilidir. Bosqichlararo uzviylik, o'quv dasturlarining mosligi, o'qituvchilarning zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashi orqali ta'lim sifati oshadi. Shu orqali yoshlar ilmiy-texnik tafakkurga ega, raqamli iqtisodiyot talablariga mos malakali mutaxassislar sifatida voyaga yetadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi PQ-4708-son qarori "Matematika fanini rivojlantirish va ta'lim sifatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida".
2. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, 2020-yil 23-sentabr.
3. Karimov, A. "Matematika ta'limida uzluksizlik va integratsiya masalalari." — Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti, 2022.
4. Xo'jayev, M., & Sobirova, N. "Informatika fanini o'qitish metodikasi." — Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
5. UNESCO. "ICT Competency Framework for Teachers." Paris, 2018.