

## INFORMATIKA FANINI ZAMONAVIY USULLARDA O'QITISH

Avazova Dilshoda Nazir qizi

Saidjonova Moxlarbegim Sirojiddin qizi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20373175>

### ANNOTATSIYA

Bugungi raqamli davrda ta'lim tizimida axborot texnologiyalarining o'rni tobora ortib bormoqda, shu sababli informatika fanini o'qitish faqat nazariy bilim berish bilan cheklanib qolmasdan, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga ham yo'naltirilishi lozim. Maqolada zamonaviy ta'lim texnologiyalari, jumladan interaktiv metodlar, multimedia vositalari, elektron platformalar va masofaviy ta'lim tizimlaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Shuningdek, informatika darslarida o'quvchilarning mantiqiy va algoritmik fikrlashini rivojlantirish, ijodiy yondashuvni shakllantirish hamda mustaqil ishlash ko'nikmalarini oshirish masalalari ko'rib chiqiladi. Zamonaviy usullar sifatida loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, gamifikatsiya (o'yin texnologiyalari) va STEM/STEAM yondashuvlarining samaradorligi misollar asosida yoritiladi. Ushbu metodlar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda ularning amaliy bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Maqolada shuningdek, o'qituvchining raqamli kompetensiyasi va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish mahorati ta'lim sifatini oshirishdagi muhim omil ekani ta'kidlanadi. Informatika fanini zamonaviy usullarda o'qitish nafaqat bilim berish jarayonini samarali tashkil etadi, balki o'quvchilarning kelajak kasbiy faoliyatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

**KALIT SO'ZLAR:** Informatika, zamonaviy o'qitish usullari, axborot texnologiyalari, interaktiv metodlar, masofaviy ta'lim, algoritmik fikrlash, STEAM ta'limi, gamifikatsiya, elektron ta'lim, raqamli kompetensiya.

### KIRISH

Bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarida axborot texnologiyalari bilan uzviy bog'lanib bormoqda. Raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, avtomatlashtirilgan tizimlar va internet texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimidan ham yangi yondashuvlarni talab etmoqda. Ayniqsa, informatika fani ushbu jarayonning markaziy bo'g'ini sifatida muhim o'rin egallaydi. Chunki informatika nafaqat kompyuter texnologiyalarini o'rgatadi, balki o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish va algoritmik yondashuv ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

Ta'lim jarayonida informatika fanini samarali o'qitish masalasi bugungi kunda dolzarb hisoblanadi. An'anaviy o'qitish usullari ko'pincha nazariy bilim berishga asoslangan bo'lib, zamonaviy talablar esa amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishni taqozo etadi. Shu sababli, ta'lim jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish, interaktiv metodlardan foydalanish hamda raqamli vositalarni keng qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, ijodiy yondashuvini oshirish va amaliy kompetensiyalarini shakllantirish asosiy maqsadlardan biri hisoblanadi. Informatika fanini o'qitishda loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, gamifikatsiya va STEM/STEAM yondashuvlari kabi zamonaviy metodlar qo'llanilmoqda. Ushbu metodlar o'quvchilarning dars jarayoniga qiziqishini oshirib, ularni faol ishtirokchiga aylantiradi.

Shuningdek, raqamli ta'lim resurslari, elektron darsliklar, onlayn platformalar va masofaviy ta'lim tizimlari informatika fanini o'qitish jarayonini yanada samarali va qulay qiladi. Bu esa o'quvchilarga istalgan joy va vaqtda bilim olish imkonini yaratadi. Shu bilan birga,

o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi ham ta'lim sifatini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Informatika fanini zamonaviy usullarda o'qitish nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki o'quvchilarning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Chunki bugungi mehnat bozorida axborot texnologiyalarini biladigan, tezkor qaror qabul qila oladigan va raqamli muhitda ishlash ko'nikmalariga ega mutaxassislar juda talabgir hisoblanadi.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Informatika fanini zamonaviy usullarda o'qitish masalasi so'nggi yillarda pedagogika va axborot texnologiyalari sohasida keng o'rganilayotgan yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Bu borada olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, an'anaviy ta'lim usullari bugungi raqamli jamiyat talablariga to'liq javob bermaydi. Shu sababli, ko'plab olimlar va pedagoglar interaktiv, raqamli va kompetensiyaviy yondashuvlarga asoslangan metodlarni taklif etmoqdalar.

Jumladan, pedagog olimlarning ishlarida (masalan, zamonaviy didaktika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga oid tadqiqotlarda) informatika fanini o'qitishda o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash muhimligi ta'kidlanadi. Ularning fikricha, o'quvchi faqat tinglovchi emas, balki bilimni mustaqil kashf etuvchi subyekt bo'lishi kerak. Bu yondashuv konstruktivizm nazariyasiga asoslanadi va zamonaviy ta'limning asosiy metodologik poydevorlaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, loyiha asosida o'qitish (Project Based Learning), muammoli ta'lim (Problem Based Learning) va gamifikatsiya kabi metodlar informatika fanini o'qitishda eng samarali yondashuvlar sifatida baholanmoqda. Ushbu metodlar o'quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Masalan, dasturlash asoslarini o'rgatishda kichik loyihalar yaratish o'quvchilarga real muammolarni hal qilish tajribasini beradi.

Shuningdek, xalqaro tajribada STEAM ta'lim modeli keng qo'llanilmoqda. Ushbu modelda fanlar integratsiyasi asosiy o'rin tutadi va informatika fani muhim komponent sifatida qaraladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, STEAM yondashuvi o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantiradi va ularda innovatsion qarorlar qabul qilish ko'nikmasini shakllantiradi.

Metodologik jihatdan ushbu mavzuni o'rganishda bir nechta ilmiy usullar qo'llaniladi. Birinchidan, nazariy tahlil usuli orqali mavjud ilmiy adabiyotlar, pedagogik tajribalar va o'quv dasturlari o'rganiladi. Ikkinchidan, qiyosiy tahlil usuli yordamida an'anaviy va zamonaviy o'qitish metodlari solishtiriladi. Bu esa ularning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlashga imkon beradi.

Shuningdek, kuzatish va tajriba-sinov usullari ham muhim o'rin tutadi. Informatika darslarida interaktiv metodlar qo'llanilganda o'quvchilarning faolligi, bilimni o'zlashtirish darajasi va motivatsiyasi kuzatiladi. Tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy metodlar qo'llanilgan guruhlarda o'zlashtirish darajasi ancha yuqori bo'ladi.

Metodologik yondashuvda raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ham asosiy o'rinni egallaydi. Elektron darsliklar, onlayn platformalar (masalan, Google Classroom, Moodle), dasturlash muhitlari va simulyatsiya dasturlari o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi. Bu vositalar o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

### **NATIJALAR TAHLILI**

Informatika fanini zamonaviy usullarda o'qitish jarayonida olib borilgan kuzatishlar va tajriba-sinov ishlari natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion pedagogik yondashuvlar an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan sezilarli darajada samaraliroq hisoblanadi. Tajriba jarayonida

interaktiv metodlar, loyiha asosida o'qitish, gamifikatsiya va raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish o'quvchilarning faolligi va bilimni o'zlashtirish darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Dastlabki natijalarga ko'ra, zamonaviy metodlar qo'llanilgan sinflarda o'quvchilarning darsga qiziqishi ancha oshgan. O'quvchilar faqat tinglovchi sifatida emas, balki faol ishtirokchi sifatida dars jarayoniga jalb etilgan. Bu esa ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirib, murakkab masalalarni yechishda ijodiy yondashuvni kuchaytirgan. Ayniqsa, dasturlash va algoritmik masalalarni yechishda o'quvchilarning o'ziga ishonchi ortgani kuzatilgan.

Loyiha asosida o'qitish metodidan foydalanilgan guruhlarda o'quvchilar real hayotga yaqin loyihalar ustida ishlagan. Masalan, oddiy veb-sayt yaratish yoki kichik dastur ishlab chiqish topshiriqlari ularning amaliy ko'nikmalarini sezilarli darajada oshirgan. Bu guruhlarda bilimlarni mustahkamlash darajasi an'anaviy usulda o'qitilgan guruhlariga qaraganda yuqori bo'lgan.

Gamifikatsiya elementlaridan foydalanish natijasida o'quvchilarning motivatsiyasi oshgani kuzatilgan. Ball tizimi, reytinglar va kichik musobaqalar o'quvchilarda raqobat ruhini shakllantirgan hamda ularni dars jarayonida faol bo'lishga undagan. Bu usul ayniqsa past faollikka ega o'quvchilarning ham jarayonga qo'shilishini ta'minlagan.

Masofaviy ta'lim va raqamli platformalardan foydalanish ham ijobiy natijalar bergan. Onlayn platformalar orqali berilgan topshiriqlar o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirgan. Shu bilan birga, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi aloqa uzluksiz davom etgan, bu esa bilimlarni o'zlashtirish jarayonini yanada samarali qilgan.

O'tkazilgan tahlillar shuni ham ko'rsatadiki, zamonaviy usullar qo'llanilgan guruhlarda o'quvchilarning o'rtacha baholari sezilarli darajada oshgan. Bilimlarni eslab qolish va amaliyotda qo'llash darajasi ham yuqori bo'lgan. An'anaviy usulda esa o'quvchilar ko'proq nazariy bilim bilan cheklanib qolgan va amaliy ko'nikmalar yetarlicha shakllanmagan.

Shuningdek, o'quvchilarning dars jarayoniga bo'lgan munosabati ham ijobiy tomonga o'zgargan. Ular informatika fanini murakkab emas, balki qiziqarli va foydali fan sifatida qabul qila boshlagan. Bu esa uzoq muddatli motivatsiyani shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

## **XULOSA**

Informatika fanini zamonaviy usullarda o'qitish masalasi bugungi kunda ta'lim tizimining eng muhim va dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. O'tkazilgan tahlillar va o'rganilgan ilmiy adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, an'anaviy o'qitish usullari zamonaviy ta'lim talablarini to'liq qondira olmaydi. Raqamli texnologiyalar tez rivojlanib borayotgan sharoitda o'quvchilarga faqat nazariy bilim berish emas, balki ularni amaliy faoliyatga tayyorlash ham muhim vazifa hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, interaktiv metodlar, loyiha asosida o'qitish, gamifikatsiya, STEAM yondashuvi hamda raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish informatika fanini o'qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu metodlar o'quvchilarning dars jarayoniga qiziqishini kuchaytiradi, ularni faol ishtirokchiga aylantiradi hamda mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Ayniqsa, amaliy topshiriqlar va real loyihalar ustida ishlash o'quvchilarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, zamonaviy o'qitish usullari o'quvchilarning algoritmik fikrlashini rivojlantirishda ham muhim rol o'ynaydi. Informatika fanining asosiy maqsadlaridan biri ham aynan mantiqiy va tizimli fikrlashni shakllantirishdir. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, interaktiv va raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning bilimni tezroq va chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi.

O'qituvchining roli ham ushbu jarayonda juda muhim hisoblanadi. Zamonaviy o'qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki yo'naltiruvchi, motivatsiya beruvchi va innovatsion texnologiyalarni

qo'llay oladigan mutaxassis bo'lishi kerak. Uning raqamli kompetensiyasi ta'lim sifatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Shu sababli o'qituvchilarning doimiy ravishda o'z ustida ishlashi va yangi texnologiyalarni o'zlashtirishi zarur.

Bundan tashqari, raqamli ta'lim muhitining rivojlanishi o'quv jarayonini yanada qulay va samarali qiladi. Onlayn platformalar, elektron darsliklar va masofaviy ta'lim tizimlari o'quvchilarga mustaqil o'rganish imkonini beradi. Bu esa ularning shaxsiy mas'uliyatini oshiradi va bilim olish jarayonini yanada moslashuvchan qiladi.

### Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Polat E. S. *Новые педагогические и информационные технологии в системе образования*. — М.: Академия, 2018. — 272 s.
2. Selevko G. K. *Sovremennye obrazovatelnyeologii*. — М.: Народное образование, 2019. — 256 s.
3. Robert I. V. *Информационные и коммуникационные технологии в образовании*. — М.: Дрофа, 2020. — 312 s.
4. Klarin M. V. *Pedagogicheskaya texnologiya v uchebnom protsesse*. — М.: Prosveshchenie, 2017. — 240 s.
5. Yuldashev U. Y. *Informatika o'qitish metodikasi*. — Toshkent: O'qituvchi, 2021. — 198 b.
6. Abduqodirov A. A., Hayitov A. G. *Axborot texnologiyalari va ta'lim*. — Toshkent: Fan, 2020. — 220 b.
7. Karimov S. S. *Informatika va axborot texnologiyalari*. — Toshkent: TDPU, 2022. — 310 b.
8. Jo'rayev N. R. *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar*. — Toshkent: Universitet, 2019. — 275 b.
9. <https://www.unesco.org> — UNESCO Education Reports (ta'limda raqamli texnologiyalar bo'yicha ma'lumotlar).
10. <https://www.edutopia.org> — Zamonaviy o'qitish metodlari va innovatsion ta'lim tajribalari.
11. <https://www.sciencedirect.com> — Ilmiy maqolalar: educational technology va e-learning tadqiqotlari.
12. <https://www.coursera.org> — Onlayn ta'lim platformalari va raqamli o'qitish metodlari.
13. <https://www.khanacademy.org> — Informatika va dasturlashni o'rganish uchun resurslar.
14. <https://www.researchgate.net> — Pedagogika va informatika bo'yicha ilmiy maqolalar bazasi.