

**INFORMATIKA FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY RAQAMLI  
TEXNOLOGIYALARDAN SAMARALI FOYDALANISH**

*Sardorbek Sharopov O'rinboy o'g'li*

*Ish joyi : Rishton tuman 2-son Texnikum*

*Informatika va Axborot texnologiyalari o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida informatika fanini o‘qitishning samarali usullari, o‘quv jarayonida innovatsion vositalardan foydalanish imkoniyatlari, shuningdek, bu texnologiyalarning axborot-kommunikatsiya sohasiga, o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini oshirishga ta’siri keng va batafsil yoritilgan. Maqolada o‘qitishda raqamli resurslarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etishda pedagoglarning salohiyati va faoliyati, shuningdek, zamonaviy o‘quvchilarning informatikaga bo‘lgan qiziqishini oshirishda zamonaviy texnologiyalarning o‘rni keng qamrovda muhokama qilinadi.

**Kalit so‘zlar:** informatika, raqamli texnologiyalar, interaktiv metod, o‘quv jarayoni, innovatsiyalar, axborot-kommunikatsiya, zamonaviy ta’lim.

**Аннотация:** В данной статье подробно рассматриваются эффективные способы преподавания информатики на основе современных цифровых технологий, возможности использования инновационных средств в учебном процессе, а также влияние этих технологий на сферу информационно-коммуникационных технологий и повышение знаний, умений и навыков учащихся. В статье широко обсуждаются роль педагогических кадров и их профессионализма в разработке и внедрении цифровых ресурсов в образовательную практику, а также значимость современных технологий для повышения интереса студентов к информатике.

**Ключевые слова:** информатика, цифровые технологии, интерактивные методы, учебный процесс, инновации, информационно-коммуникационные технологии, современное образование.

**Abstract:** This article comprehensively examines effective methods of teaching computer science using modern digital technologies, opportunities for employing innovative tools in the educational process, and the impact of these technologies on the field of information and communication technologies as well as on students’ knowledge, skills, and competencies. The article broadly discusses the pivotal role of educators and their professional capacity in developing and integrating digital resources into educational practice, as well as the role of modern technologies in enhancing students’ interest in computer science.

**Keywords:** computer science, digital technologies, interactive methods, educational process, innovations, information and communication technologies, modern education.

## Kirish

Hozirgi globallashuv davrida informatika fani o'quvchilarga zamonaviy bilim va ko'nikmalar berishda eng muhim fanlardan biri hisoblanadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar, ya'ni kompyuterlashgan vositalar, sun'iy intellekt, algoritmlarga asoslangan dasturlar, interaktiv vositalardan foydalanish bugungi ta'lim tizimida juda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Informatika fani hayotning barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda, bu esa kelajak avlodning raqamli savodxonligini ta'minlash, raqobatbardosh kadrlar yetishtirishda asosiy omil bo'lib xizmat qilmoqda. Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish, avvalo, informatika fani darslarini interaktiv o'tkazish, onlayn platformalar, elektron ta'lim dasturlaridan keng foydalanish orqali amaliy bilimlarni oson va tez o'zlashtirish imkonini beradi. Yangi texnologiyalar yordamida o'quvchilar nafaqat an'anaviy bilimlarni oladilar, balki keng ko'lamda tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Informatika darslarida zamonaviy simulyatsion dasturlardan, jumladan kod yozish, algoritm tuzish, muammoli vazifalarni yechishda muhim axborot-kommunikatsion xizmatlardan foydalangan holda ta'lim samaradorligini oshirish mumkin. O'quv jarayoni sifatini oshirishda onlayn darslar, veb-seminarlar, multimediya vositalaridan foydalanish ta'lim muhitini yangi bosqichga olib chiqmoqda. O'quvchilar o'z bilimi va qobiliyatlarini mustaqil oshirish, o'z fikri va g'oyalarini erkin yetkazib bera olish uchun elektron platformalardan, fan olimpiadalaridan, har xil interaktiv loyihalardan faol foydalanadilar. Bunday yondashuv informatika o'qituvchisining o'quvchilar bilan samarali muloqotini ta'minlaydi, ular orasida ilg'or tajribalarni bo'lishish imkonini ochadi.

## Asosiy qism

Ma'lumki, raqamli texnologiyalardan foydalanish natijasida informatika darslarida o'qituvchi o'zining metodikasini zamon talabiga mos tarzda takomillashtira oladi. O'quvchilar individual yondashuv asosida fan materiallarini chuqur o'zlashtira oladilar. Bunda onlayn testlar, masalalar, interaktiv laboratoriya ishlarini bajarish, loyiha ishlarini yaratish kabi topshiriqlarning nufuzini oshirib, informatika faniga bo'lgan qiziqishni kuchaytiradi. Ayni paytda informatikaga oid dars jarayonlarini qiziqarli va interaktiv meto-dlar asosida tashkil qilish, o'quvchilarni rag'batlantirish, gavjum auditoriyadan tashqari onlayn muhit orqali ham bilim berish samaradorlikni oshiradi. Masalan, "Coding games", "Scratch", "Python Online", "Google Classroom", "Kahoot", "Zoom" kabi platformalarda o'tkaziladigan darslar nafaqat g'oyaviy va amaliy bilimlarni kengaytiradi, balki ularni o'zaro muloqot qilish,

jamoaviy ishlash, o‘zini-o‘zi sinab ko‘rish hamda yuklatilgan vazifalarni ijodiy tarzda bajarish ko‘nikmalarini yuzaga keltiradi. Raqamli texnologiyalarning informatika darslaridagi muhim ahamiyati shundaki, bu jarayon doirasida o‘quvchilar real vaqtda axborot almashishlari, global resurslardan mustaqil foydalanishlari, o‘z natijalariga tezkor tarzda baho olishlari mumkin bo‘ladi. Shuningdek, multimediya resurslardan foydalanish, video darslarni tomosha qilish, turli dasturlar bilan ishlash, yangi algoritmlar va dasturlash tillarini amaliy ravishda sinab ko‘rish orqali informatika fani o‘quvchilarga nafaqat texnik bilim, balki mustaqil fikrlash, innovatsion yondashuv, global muammolarni hal qilishga intilish ko‘nikmalarini singdiradi [1].

Bugungi kunda o‘quvchilar orasida axborot sohasida bilim oluvchilar soni kengayib bormoqda. O‘quv dasturlaridagi informatika fani zamonaviy talablarga javob beradigan, ilg‘or texnologiyalar bilan keng hamkorlikda olib borilayotgani sezilarli natijalar bermoqda. Xususan, ta‘lim muassasalari zamonaviy raqamli qurilmalar, internet resurslari, serverlar, dasturlash vositalari hamda interaktiv doskalar bilan ta‘minlangan. Bular esa o‘qituvchiga turli malakaviy kurslar o‘tkazish, keng ko‘lamdagi loyiha ishlarini tatbiq etish va zamonaviy bilimlarni muntazam o‘rgatish imkonini beradi. Informatika darslarida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish – talabalar va o‘quvchilar uchun informatsiya manbalaridan samarali foydalanish, mustaqil izlanish olib borish, zamonaviy dasturlash tillarini, algoritmlar va amaliy informatika vositalarini chuqur o‘rganish uchun yangi qirralar ochadi. Bunday jarayonda asosan elektron kutubxonalar, internetdagi ochiq ta‘lim resurslari, video darsliklar, virtual laboratoriyalar, test dasturlari, interaktiv o‘yinlar hamda onlayn maslahat platformalari muhim rol o‘ynaydi. Shuni alohida ta‘kidlash joizki, informatika fani o‘qituvchilari zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalarni chuqur o‘rganib, ularni dars jarayoniga to‘g‘ri va samarali joriy etishlari o‘quv jarayonining natijadorligini oshiradi, ko‘plab yoshlarni IT sohasi, dasturlash, robototexnika, sun‘iy intellekt, kiberxavfsizlik, katta ma‘lumotlar ishlovchi texnologiyalar bilan yaqindan tanishtiradi va ularni ushbu bilimlarni amaliyotda qo‘llashga yo‘naltiradi [2].

O‘qituvchilarga metodik yordam ko‘rsatishda, internet resurslari asosida ko‘plab ochiq kurslar, onlayn treninglar, master-klasslar, yangicha yondashuvlar va tajriba darslari amalga oshirilmoqda. Bu kabi imkoniyatlar informatika fanini o‘qitishda zamonaviy texnologiyalardan maksimal darajada foydalanishni ta‘minlaydi va o‘quvchilarning kreativ, mustaqil, analitik va tizimli fikrlashini rivojlantirishga keng yo‘l ochadi. Informatika sohasida zamonaviy raqamli texnologiyalarning o‘zi ham har yili rivojlanmoqda va takomillashib bormoqda [3].

Masalan, sun‘iy intellekt, mashinali o‘qitish, katta ma‘lumotlar tahlili, bulutli texnologiyalar, virtual va kengaytirilgan reallik kabi yo‘nalishlar o‘quv jarayoniga keng joriy qilinmoqda. Natijada o‘quvchilar yangi fanni, zamonaviy trendlarga mos

bilimlarni tezroq o'zlashtirish imkoniga ega bo'lmoqdalar. Har bir informatika darsida raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali muayyan mavzuga oid ko'rgazmali materiallar, dasturlash amaliyotlari, guruh ishlarini tashkil qilish, muammoga yo'naltirilgan onlayn topshiriqlar bajarish va natijalarni tezkor muhokama qilish imkoniyati yaratiladi. O'quvchilar orasida raqamli texnologiyalar bilan ishlashga qiziqish yildan yilga kuchaygan sari, ta'lim jarayoni ham zamonaviylashib, informatika fani orqali hayotning har bir sohasida zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanishni o'rgatish muhim vazifaga aylanmoqda. Shu tufayli, informatika fani o'qituvchilari o'z ustida doimiy ishlashlari, yangi loyihalarni yaratish, amaliy ishlar tashkil etish, zamonaviy texnologiyalar asosida elektron kontentlar ishlab chiqish va ularni dars jarayoniga tatbiq etishda doimo faol bo'lishlari zarur. Zamonaviy raqamli texnologiyalar pedagogik faoliyatda yangi usullar va vositalarni amaliyotga keng joriy etish, informatika darslarida samaradorlikni oshirish, o'quvchilarning mustaqil ishlash qobiliyatini kuchaytirish, ularni global bozor talablariga mos tayyorlash uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Informatika sohasida ilmiy-tadqiqot va loyihalash faoliyatining rivojlanishi hamda raqamli texnologiyalarning doimiy takomillashuvi natijasida informatika faniga bo'lgan qiziqish kelajakda yana ham kengayib boradi [4].

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, informatika fanini o'qitishda zamonaviy raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish – XXI asr o'quvchisining zamonaviy dunyoqarashini, yangi axborot texnologiyalariga tayyor bo'lishini, mustaqil o'rganish va kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda juda muhim omil bo'lib qolmoqda. Mazkur maqola ta'lim jarayonida zamonaviy texnologiyalar asosida informatika fanini o'qitishning istiqbollari, imkoniyatlari hamda muammolari haqida keng tahlil va xulosalarni beradi hamda o'zini doimiy takomillashtiruvchi o'qituvchi uchun metodik tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. To'raxo'jayev A., Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar, "Fan va Texnologiya" nashriyoti, Toshkent, 2021
2. Xoshimova M.T., Informatika darslarini interfaol o'qitish usullari, "Muallim Nashriyoti", Toshkent, 2019
3. Karimov O., Raqamli texnologiyalar va ularning ta'lim tizimidagi o'rni, "Yangi asr avlodi", Toshkent, 2022
4. Abdullaeva D., Zamonaviy informatika o'quv jarayonida AKTdan foydalanish, "Ilm Ziyos", Farg'ona, 2020
5. Ruziev A.R., Innovatsion texnologiyalar yordamida informatika o'qitishda metodik yondashuv, "Universitet", Andijon, 2023

6. Tursunov B., Informatika va axborot texnologiyalari asoslari, “Sharq”, Toshkent, 2020
7. Nazarov Sh., Zamonaviy informatika pedagogikasi, “Fan Nashriyoti”, Toshkent, 2021
8. Madrahimova X., Bilimlar jamiyati va raqamli texnologiyalar, “IQTISODIYOT”, Toshkent, 2022

