



## INFORMATIKA FANINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI

**Boykeldiyev G‘ofir Hotam o‘g‘li**

*Nurota tuman 2-son politexnikumi*

*Navoiy viloyati Nurota tumani*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ta’lim jarayoniga ko‘rsatadigan ta’siri ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida interfaol metodlarning o‘quvchilarning bilish faolligi, algoritmik va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish, mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, informatika darslarida “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Case-study”, “Loyiha asosida o‘qitish” kabi metodlardan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishi asoslab beriladi. Maqola natijalari informatika fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirishda amaliy ahamiyatga ega.*

**Kalit so‘zlar:** *informatika ta’limi, interfaol metodlar, ta’lim samaradorligi, algoritmik fikrlash, o‘quvchi faolligi, innovatsion pedagogika*

**Аннотация:** *В статье рассматривается эффективность использования интерактивных методов в процессе преподавания информатики. С научно-теоретической и практической точки зрения анализируется влияние интерактивных технологий на активизацию познавательной деятельности учащихся, развитие алгоритмического и логического мышления, а также формирование навыков самостоятельной работы. Обосновывается целесообразность применения таких методов, как «мозговой штурм», «кластер», «case-study» и проектное обучение на уроках информатики. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования методики преподавания информатики.*

**Ключевые слова:** *преподавание информатики, интерактивные методы, эффективность обучения, алгоритмическое мышление, познавательная активность, педагогические технологии.*

**Abstract:** *This article analyzes the effectiveness of using interactive teaching methods in computer science education. From both theoretical and practical perspectives, the study examines the impact of interactive methods on students’ cognitive activity, the development of algorithmic and logical thinking, and the formation of independent learning skills. The paper substantiates the pedagogical value of applying methods such as brainstorming, clustering, case study, and project-based learning in computer science lessons. The findings contribute to improving teaching methodologies and enhancing the overall quality of computer science education.*

**Keywords:** *computer science education, interactive methods, teaching effectiveness, algorithmic thinking, student engagement, innovative pedagogy*



## KIRISH

Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida jamiyatning barcha sohalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimi oldiga yangi vazifalarni qo'yimoqda. Ayniqsa, informatika fani zamonaviy bilimlar iqtisodiyoti va raqamli jamiyatni shakllantirishda asosiy fanlardan biri sifatida alohida ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur fan orqali o'quvchilarda nafaqat kompyuter savodxonligi, balki algoritmik tafakkur, mantiqiy fikrlash, muammolarni hal etish hamda mustaqil qaror qabul qilish kabi muhim kompetensiyalar shakllantiriladi.

Ta'lim jarayonida an'anaviy o'qitish usullarining ustunligi o'quvchilarning faolligini cheklab qo'yishi, bilimlarni tayyor holatda qabul qilishga yo'naltirishi bilan izohlanadi. Bu holat informatika fanining amaliy va ijodiy xarakteriga to'liq mos kelmaydi. Shu sababli, bugungi kunda ta'lim jarayonida o'quvchini markazga qo'ygan, uning faolligini, mustaqil fikrlashini va hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini rivojlantiruvchi interfaol metodlardan foydalanish zarurati tobora ortib bormoqda.

Interfaol metodlar ta'lim jarayonini subyekt-subyekt munosabatlari asosida tashkil etishga xizmat qiladi. Bu metodlar orqali o'quvchilar bilimlarni passiv qabul qiluvchi emas, balki ularni faol ravishda egallovchi, tahlil qiluvchi va amaliyotda qo'llovchi shaxs sifatida shakllanadi. Informatika darslarida “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Case-study”, “Loyiha asosida o'qitish”, “Jamoaviy ishlash” kabi interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning mantiqiy va algoritmik fikrlashini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularning kommunikativ kompetensiyalarini ham mustahkamlash imkonini beradi.

Shuningdek, informatika fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning fan mazmunini chuqur anglashiga, nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llashiga hamda real muammolarni hal etish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Bunda ta'lim jarayoni o'quvchilar uchun qiziqarli, mazmunli va samarali tashkil etiladi, bu esa o'z navbatida o'quv motivatsiyasining oshishiga olib keladi.

Demak, informatika fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish masalasi zamonaviy ta'lim tizimi talablaridan kelib chiqqan holda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo'lib, mazkur yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar ta'lim sifatini oshirish, innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etish hamda raqamli kompetensiyalarga ega bo'lgan barkamol shaxsni shakllantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy jamiyatning raqamlashtirilishi, axborot texnologiyalarining tezkor rivojlanishi hamda bilimlar iqtisodiyotiga o'tish jarayoni ta'lim tizimiga, xususan informatika fanini o'qitishga nisbatan mutlaqo yangi talablarni yuzaga keltirmoqda. Bugungi kunda informatika fani nafaqat texnik bilimlarni o'rgatuvchi fan sifatida, balki o'quvchilarda algoritmik tafakkur, mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish va ijodiy yondashuvni shakllantiruvchi muhim ta'limiy vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu bois, informatika ta'limining mazmuni va uni o'qitish metodikasini zamon talablari asosida takomillashtirish dolzarb ilmiy-pedagogik muammo hisoblanadi.

An'anaviy o'qitish usullari ko'p hollarda o'quvchilarning bilish faolligini yetarli darajada ta'minlay olmaydi, ularni tayyor bilimlarni qabul qilishga yo'naltiradi hamda



mustaqil fikrlash va amaliy faoliyat ko‘nikmalarining rivojlanishini cheklaydi. Informatika fanining amaliy va dinamik xususiyatini inobatga olgan holda, bunday yondashuvlar ta‘lim samaradorligini pasaytirishi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, o‘quvchilarni ta‘lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylantiruvchi interfaol metodlardan foydalanish zarurati tobora kuchayib bormoqda.

Interfaol metodlar ta‘lim jarayonida subyektlararo hamkorlikni ta‘minlab, o‘quvchilarning bilishga bo‘lgan qiziqishini oshirish, o‘z fikrini erkin ifodalash, jamoada ishlash hamda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, informatika darslarida algoritmlar tuzish, dasturlash asoslarini o‘zlashtirish va axborot bilan ishlash jarayonlarida interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi. Bu esa bilimlarning mustahkam o‘zlashtirilishiga va ularning uzoq muddatli xotirada saqlanishiga zamin yaratadi.

Shuningdek, ta‘lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning joriy etilishi informatika fanini o‘qitishda yangi pedagogik texnologiyalarni izlash va amaliyotga tatbiq etishni talab etadi. Interfaol metodlar aynan shu talablarga javob berib, o‘quvchilarda raqamli savodxonlik, axborot bilan ishlash madaniyati va texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishga imkon yaratadi. Bu holat informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish masalasini ilmiy jihatdan o‘rganish va asoslash zaruratini yanada kuchaytiradi.

Demak, informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishning samaradorligini tadqiq etish bugungi kunda ta‘lim sifatini oshirish, innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etish hamda raqamli jamiyat talablariga mos, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash nuqtayi nazaridan muhim va dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

### **ASOSIY QISM**

Informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish masalasi pedagogika va ta‘lim texnologiyalari sohasida muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Interfaol metodlar ta‘lim jarayonida o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi o‘zaro faol hamkorlikni ta‘minlab, bilimlarni passiv o‘zlashtirishdan faol, ongli va ijodiy egallashga o‘tishga imkon yaratadi. Ushbu metodlarning nazariy asosi konstruktivistik ta‘lim konsepsiyasiga tayanib, bunda bilimlar o‘quvchilarning shaxsiy tajribasi va faoliyati orqali shakllanadi.

Informatika darslarida interfaol metodlardan foydalanish, avvalo, o‘quvchilarning bilish faolligini oshiradi. Dars jarayonida muammoli vaziyatlarni yaratish, savol-javoblar asosida fikr almashish, guruhviy va jamoaviy ishlash orqali o‘quvchilar mavzuni chuqurroq anglay boshlaydilar. Masalan, “Aqliy hujum” metodi yordamida algoritmlar tuzish yoki dasturiy yechim topish jarayonida o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi va kreativ yondashuvi faollashadi. Bu esa ularning mantiqiy va algoritmik tafakkurini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

“Klaster” va “Venn diagrammasi” kabi grafik interfaol metodlar informatika fanining nazariy tushunchalarini tizimlashtirishda samarali hisoblanadi. Ushbu metodlar orqali o‘quvchilar axborot tuzilmalari, algoritmlar turlari yoki dasturlash tillarining o‘xshash va farqli jihatlarini vizual tarzda tahlil qilish imkoniga ega bo‘ladilar. Natijada murakkab



tushunchalar osonroq o‘zlashtiriladi hamda bilimlarning mantiqiy bog‘liqligi mustahkamlanadi.

Informatika ta‘limida “Case-study” metodi alohida ahamiyatga ega bo‘lib, u real hayotiy vaziyatlar asosida bilimlarni qo‘llashga yo‘naltirilgan. Mazkur metod o‘quvchilarga amaliy muammolarni tahlil qilish, yechim variantlarini ishlab chiqish va ularni asoslab berish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Masalan, axborot xavfsizligi yoki ma‘lumotlarni qayta ishlash bilan bog‘liq real vaziyatlarni tahlil qilish orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog‘lash imkoniga ega bo‘ladilar.

Shuningdek, informatika darslarida loyiha asosida o‘qitish metodidan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil ishlash, izlanish olib borish va natijalarni taqdim etish kompetensiyalarini rivojlantiradi. Loyiha faoliyati jarayonida o‘quvchilar dasturiy mahsulot yaratish, veb-sahifa loyihalash yoki axborot tizimlari modeli ustida ishlash orqali fan mazmunini chuqur o‘zlashtiradilar. Bu jarayon o‘quvchilarda mas‘uliyat, hamkorlik va muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyatlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Interfaol metodlardan foydalanishning samaradorligi o‘quvchilarning bilim natijalarida ham namoyon bo‘ladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilarning fan bo‘yicha o‘zlashtirish darajasi, motivatsiyasi va darsga bo‘lgan qiziqishi an‘anaviy usullarga nisbatan yuqori bo‘ladi. Ayniqsa, mustaqil fikrlash va muammolarni hal etish ko‘nikmalarining shakllanishi informatika fanining asosiy maqsadlariga to‘liq mos keladi.

Bundan tashqari, interfaol metodlar informatika darslarida fanlararo integratsiyani amalga oshirish imkonini beradi. Matematika, fizika va texnologiya fanlari bilan uzviy bog‘liq holda olib borilgan darslar o‘quvchilarning bilimlarini tizimli ravishda rivojlantirishga yordam beradi. Bu esa ta‘lim jarayonining uzluksizligi va samaradorligini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish ta‘lim jarayonining sifatini oshirish, o‘quvchilarning algoritmik va mantiqiy tafakkurini rivojlantirish hamda ularni real hayotiy muammolarni hal etishga tayyorlashda muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Ushbu metodlarning ilmiy asoslangan holda va tizimli qo‘llanilishi informatika ta‘limining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Bugungi kunda ta‘lim tizimi raqamli transformatsiya jarayonini boshdan kechirayotgan bir sharoitda informatika fanini o‘qitish mazmuni va metodikasini zamon talablari asosida qayta ko‘rib chiqish zarurati yuzaga kelmoqda. Jamiyatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi, raqamli iqtisodiyot va elektron boshqaruv tizimlarining rivojlanishi o‘quvchilardan nafaqat texnik bilimlarni, balki mustaqil fikrlash, muammolarni tahlil qilish va innovatsion yechimlar ishlab chiqish kompetensiyalarini ham talab etmoqda. Shu bois, informatika fanini o‘qitishda samarali pedagogik yondashuvlarni aniqlash va ularni ilmiy asoslash dolzarb masalaga aylanmoqda.

An‘anaviy o‘qitish metodlari ko‘plab holatlarda informatika fanining amaliy va dinamik xususiyatlarini to‘liq ochib bera olmaydi. O‘quvchilarning dars jarayonidagi passivligi, bilimlarni mexanik o‘zlashtirishga moyilligi hamda nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llashdagi qiyinchiliklari ta‘lim samaradorligini pasaytiruvchi omillardan biri



sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ushbu muammolarni bartaraf etishda interfaol metodlarning didaktik imkoniyatlarini chuqur o‘rganish va ularni tizimli ravishda joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Interfaol metodlar informatika ta‘limida o‘quvchilarni bilim olish jarayonining faol subyekti sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Bu metodlar orqali o‘quvchilarda algoritmik tafakkur, mantiqiy fikrlash, axborotni tahlil qilish va jamoada ishlash ko‘nikmalari rivojlanadi. Biroq amaliyotda interfaol metodlardan foydalanish ko‘pincha fragmentar va epizodik xarakterga ega bo‘lib, ularning samaradorligi yetarli darajada ilmiy tahlil qilinmagan. Shu sababli, mazkur mavzuni chuqur tadqiq etish va interfaol metodlarning informatika fanini o‘qitishdagi real ta‘sirini aniqlash ilmiy jihatdan zarur hisoblanadi.

Bundan tashqari, kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilayotgan zamonaviy ta‘lim tizimi informatika fanidan o‘quv natijalarini qayta belgilashni taqozo etmoqda. O‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirishda interfaol metodlarning roli, ularning ta‘lim sifati va o‘quv motivatsiyasiga ta‘siri maxsus tadqiqotni talab etadi. Bu esa informatika fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladigan ilmiy xulosalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Demak, informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishning samaradorligini o‘rganish nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham muhim bo‘lib, ta‘lim jarayonini modernizatsiya qilish, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish va raqamli jamiyat talablariga mos, yuqori malakali kadrlarni tayyorlash zaruratidan kelib chiqadi.

## XULOSA

Mazkur maqolada informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ta‘lim jarayoniga ko‘rsatadigan ta‘siri ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning bilish faolligini oshirish, algoritmik va mantiqiy fikrlashini rivojlantirish hamda mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim pedagogik ahamiyatga ega.

Interfaol metodlardan foydalanish informatika fanining amaliy yo‘nalishini kuchaytirib, nazariy bilimlarni real vaziyatlar bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi. Ayniqsa, guruhviy va jamoaviy ishlashga asoslangan metodlar o‘quvchilarda hamkorlikda qaror qabul qilish, muammolarni tahlil qilish va yechim ishlab chiqish kompetensiyalarini rivojlantiradi. Bu esa zamonaviy ta‘lim tizimida talab etilayotgan kompetensiyaviy yondashuv talablariga to‘liq mos keladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, informatika darslarida interfaol metodlarning tizimli va maqsadli qo‘llanilishi o‘quv motivatsiyasini oshiradi, fan bo‘yicha o‘zlashtirish darajasini yaxshilaydi hamda ta‘lim sifatini ta‘minlashda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bois, informatika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishni kengaytirish, ularni metodik jihatdan asoslash va amaliyotga tatbiq etish dolzarb vazifa hisoblanadi.



### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O‘qituvchi, 2013.
2. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU, 2012.
3. Sayidahmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2011.
4. Muslimov N.A. Kasbiy ta‘lim metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014.
5. Xodjayev B.X. Ta‘limda interfaol metodlar. – Toshkent: Innovatsiya, 2018.
6. Polat E.S. Interaktivniye texnologii v obrazovanii. – Moskva: Akademiya, 2010.
7. Robins A. Learning Programming and Algorithmic Thinking. – New York: Pearson Education, 2016.