

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHDA INTERFAOL USULLAR ASOSIDA O'QUV JARAYONINI FAOLLASHTIRISH

Jumayev Ilhom

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti, «Axborot texnologiyalar» kafedrası, o'qituvchisi.
jumayevilxom16@gmail.com telegram:@ilhomjumayev96 <https://orcid.org/0009-0002-2911-0978>

Orifov Abduali Abduxalil o'g'li

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti Tadbirkorlik va boshqaruv fakulteti 2MI-22 guruh Matematika va informatika yo'nalishining 4-bosqich talabasi. Orifov Abduali Abduxalil o'g'li abdualiorifov452@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati, ularning o'quv jarayonini faollashtirishdagi roli hamda o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishdagi o'rni yoritilgan.

Kalit so'zlar: informatika, axborot texnologiyalari, interfaol metodlar, ta'lim jarayoni, zamonaviy pedagogik texnologiyalar.

Abstract This article discusses the importance of using interactive methods in teaching computer science and information technology, their role in activating the learning process, and their role in developing students' knowledge, skills, and competencies.

Keywords: computer science, information technology, interactive methods, educational process, modern pedagogical technologies.

Kirish

Bugungi kunda ta'lim tizimini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda interfaol usullardan foydalanish o'quvchilarning dars jarayonidagi faolligini oshirishga xizmat qiladi.

Interfaol usullar o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, ularda muammoni hal qilish ko'nikmalarini shakllantiradi hamda bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi. Shu sababli zamonaviy ta'lim jarayonida interfaol metodlar muhim o'rin egallaydi.

Asosiy qism: Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy mashg'ulotlar ham muhim hisoblanadi. Dars jarayonida interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi va dars samaradorligini oshiradi.

Interfaol metodlar o'quvchilarni mustaqil fikr yuritishga, o'z fikrini erkin bayon qilishga hamda jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Informatika fanida quyidagi interfaol usullar samarali hisoblanadi: Aqliy hujum – o'quvchilarning yangi g'oyalar yaratish qobiliyatini rivojlantiradi. Klaster metodi – mavzuni tizimli ravishda tushunishga yordam beradi. Blits so'rov – o'quvchilarning tez fikrlash va javob berish ko'nikmalarini oshiradi. Guruhlar bilan ishlash – hamkorlikda muammolarni hal qilishni o'rgatadi. Insert usuli – matn bilan ishlash va tahlil qilish malakasini shakllantiradi. Bundan tashqari, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ham ta'lim jarayonini yanada samarali qiladi. Kompyuter, multimediali taqdimotlar, elektron darsliklar va internet resurslaridan foydalanish o'quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi. Interfaol metodlar yordamida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning bilimini mustahkamlash bilan birga ularning ijodiy va mantiqiy fikrlashini ham rivojlantiradi. Bu esa kelajakda zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanadigan mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Informatika fanini o'qitishning zamonaviy talablari: Zamonaviy ta'lim tizimi o'quvchilarda faqat nazariy bilimlarni emas, balki amaliy ko'nikmalarni ham shakllantirishni talab etadi. Ayniqsa, informatika fanida nazariy bilimlar bilan bir qatorda kompyuterda amaliy mashg'ulotlar ham muhim hisoblanadi. Bugungi kunda informatika fanini o'qitishda quyidagi asosiy vazifalar muhim hisoblanadi: o'quvchilarda axborot madaniyatini shakllantirish; kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanishni o'rgatish; algoritmik va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish; mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish. Bu vazifalarni samarali amalga oshirish uchun interfaol metodlardan foydalanish katta ahamiyatga ega. Interfaol ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida faol muloqot yuzaga keladi. Bu esa dars jarayonini jonlantiradi va o'quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi. Hozirgi kunda ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi informatika fanining ahamiyatini yanada oshirmoqda.

Zamonaviy jamiyatda har bir inson axborot bilan ishlash, uni tahlil qilish va undan samarali foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi zarur. Shu sababli informatika fanini o'qitish jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Informatika fanini o'qitishning zamonaviy talablari o'quvchilarda axborot madaniyatini shakllantirish, kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish hamda algoritmik va mantiqiy fikrlashni shakllantirishga qaratilgan. Bugungi kunda informatika fanini o'qitishda an'anaviy usullar bilan bir qatorda innovatsion va interfaol metodlardan foydalanish zarur hisoblanadi. Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilar faqat tayyor bilimlarni o'zlashtiribgina qolmasdan, balki mustaqil ravishda bilim olishni ham o'rganishlari kerak. Shu sababli informatika darslarida o'quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil etish muhim hisoblanadi. Masalan, turli loyihalar, amaliy topshiriqlar, kichik tadqiqot ishlari orqali o'quvchilar yangi bilimlarni mustaqil ravishda egallash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bundan tashqari, informatika fanini o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish zamonaviy talablarning muhim qismidir. Kompyuter, multimedia vositalari, elektron darsliklar, ta'limiy dasturlar va internet resurslari dars jarayonini yanada qiziqarli va samarali tashkil etishga yordam beradi. Bunday vositalar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda bilimlarni yanada chuqurroq o'zlashtirish imkonini yaratadi. Informatika fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarning algoritmik fikrlashini rivojlantirish ham muhim vazifalardan biridir.

Algoritmik fikrlash muammoni tahlil qilish, uni bosqichma-bosqich hal qilish va optimal yechim topish jarayonini o'z ichiga oladi. Bu ko'nikma o'quvchilarga nafaqat informatika fanini o'zlashtirishda, balki boshqa fanlarni o'rganishda ham katta yordam beradi. Interfaol metodlarning mazmuni va ahamiyati: Interfaol metodlar – bu o'quvchilarning dars jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlaydigan, fikrlash jarayonini rivojlantiradigan va hamkorlikda ishlashni talab qiladigan o'qitish usullaridir. Interfaol metodlarning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: o'quvchilarning faol ishtiroki; jamoada ishlash; mustaqil fikrlash; muammoni tahlil qilish; fikr almashish. Bu metodlar o'quvchilarning nafaqat bilimni oshiradi, balki ularning muloqot qilish, fikr bildirish va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Interfaol ta'lim jarayonida o'quvchi faqat tayyor bilimni qabul qilmaydi, balki uni izlab topadi, tahlil qiladi va mustaqil xulosa chiqaradi. Bu esa bilimlarning mustahkam bo'lishiga yordam beradi.

Zamonaviy ta'lim tizimida, ayniqsa informatika, matematika va boshqa fanlarni o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish muhim hisoblanadi. Bu metodlar yordamida o'quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtiradi, balki ularni amaliyotda qo'llashni ham o'rganadi. Masalan: informatika darslarida guruhli ishlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish,

loyiha asosida o'qitish usullari keng qo'llaniladi. Bunday darslar o'quvchilarning bilim darajasini oshirish bilan birga ularning axborot bilan ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Informatika darslarida qo'llaniladigan interfaol usullar: Hozirgi zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning bilim olish jarayonini faollashtirish muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, informatika fanini o'qitishda interfaol usullardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, ularning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi va bilimlarni samarali o'zlashtirishga yordam beradi. Interfaol usullar – bu o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi o'zaro hamkorlikka asoslangan ta'lim metodlaridir. Bu usullar orqali o'quvchilar dars jarayonida faol ishtirok etadi, fikr almashadi, muammolarni birgalikda hal qiladi va mustaqil xulosalar chiqaradi. Informatika fanini o'qitishda interfaol usullar muhim rol o'ynaydi. Chunki informatika fanida nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy mashg'ulotlar ham katta ahamiyatga ega. Shu sababli dars jarayonida o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash zarur. Interfaol usullar orqali o'quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni o'rganadi, balki amaliy ko'nikmalarni ham shakllantiradi. Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda turli interfaol metodlardan foydalanish mumkin.

Aqliy hujum metodi: Aqliy hujum usuli o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga yordam beradi. Bu usulda o'qituvchi muammoni taqdim etadi va o'quvchilar turli g'oyalar bildiradilar. Barcha fikrlar qabul qilinadi va keyinchalik tahlil qilinadi. Masalan, informatika darsida "Kompyuter viruslaridan qanday himoyalaniish mumkin?" mavzusida aqliy hujum o'tkazish mumkin. Amonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, ularni dars jarayoniga faol jalb qilish muhim vazifalardan biridir. Bunday maqsadlarga erishishda interfaol metodlar katta ahamiyatga ega. Shunday metodlardan biri aqliy hujum metodi hisoblanadi. Bu metod o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, yangi g'oyalarni yuzaga chiqarish va muammoli vaziyatlarni hal qilishda samarali hisoblanadi. Aqliy hujum metodining tushunchasi: Aqliy hujum metodi – bu muayyan muammoni hal qilish uchun o'quvchilar tomonidan tezkor ravishda turli g'oyalarni ilgari surish jarayonidir. Bu metodda o'quvchilar o'z fikrlarini erkin bildiradi va har qanday g'oya muhokama qilinadi.

Metodning asosiy maqsadi – imkon qadar ko'proq g'oyalarni yig'ish va ular orasidan eng samaralisini tanlashdir. Aqliy hujum metodi o'quvchilarning: ijodiy fikrlashini, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishini, jamoa bo'lib ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Aqliy hujum metodining asosiy qoidalari: Aqliy hujum metodini samarali tashkil etish uchun bir necha muhim qoidalarga amal qilish zarur:

Tanqid qilmaslik – g'oyalarni bildirish jarayonida hech kimning fikri tanqid qilinmaydi. Erkin fikrlash – o'quvchilar o'z fikrlarini bimalol bildirishi mumkin.

Ko'p g'oya bildirish – qancha ko'p g'oya bo'lsa, shuncha yaxshi natijaga erishish mumkin. G'oyalarni rivojlantirish – boshqa o'quvchilarning fikrlarini davom ettirish mumkin. Bu qoidalar o'quvchilarning erkin fikr bildirishiga yordam beradi. Aqliy hujum metodini tashkil etish odatda quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi: Muammoni aniqlash – o'qituvchi muammoni yoki savolni o'quvchilarga taqdim etadi. G'oyalarni yig'ish – o'quvchilar o'z fikrlarini erkin ravishda bildiradi. G'oyalarni tahlil qilish – bildirilgan fikrlar muhokama qilinadi. Eng yaxshi yechimni tanlash – muammoni hal qilish uchun eng samarali g'oya tanlanadi. Aqliy hujum metodining afzalliklari: Aqliy hujum metodining ta'lim jarayonida bir qancha afzalliklari mavjud: o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi; ijodiy fikrlashni rivojlantiradi; muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmasini shakllantiradi; o'quvchilar o'rtasida hamkorlikni kuchaytiradi; yangi g'oyalar paydo bo'lishiga yordam beradi.

Aqliy hujum metodini informatika darslarida qo'llash. Informatika darslarida aqliy hujum metodidan samarali foydalanish mumkin. Masalan, algoritim tuzish, dasturlash muammolarini hal qilish yoki kompyuter texnologiyalari bilan bog'liq mavzularni o'rganishda bu metod foydali hisoblanadi. Misol uchun, o'qituvchi o'quvchilarga quyidagi savolni berishi mumkin: "Kompyuter viruslaridan qanday himoyalaniish mumkin?" O'quvchilar o'z fikrlarini bildiradi va natijada bir nechta yechimlar ishlab chiqiladi. Klaster metodi: Klaster metodi mavzuni tizimli ravishda tushunishga yordam beradi. Bu usulda asosiy tushuncha markazga yoziladi va unga bog'liq g'oyalar atrofida joylashtiriladi. Masalan, "Axborot texnologiyalari" mavzusida klaster tuzish orqali o'quvchilar mavzuning asosiy yo'nalishlarini aniqlaydilar. Guruhlar bilan ishlash: Guruhli ishlar o'quvchilarning hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu usulda o'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib, berilgan topshiriqni birgalikda bajaradilar. Masalan, har bir guruhga turli dasturiy ta'minot haqida ma'lumot tayyorlash topshirig'i berilishi mumkin. Blits so'rov: Blits so'rov tezkor savol-javob usuli hisoblanadi. Bu metod o'quvchilarning bilimni tez tekshirish va ularning diqqatini faollashtirishga yordam beradi. Masalan: Kompyuterning asosiy qurilmalari qaysilar? Operatsion tizim nima? Fayl nima? Axborot texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati: Informatika darslarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonini yanada samarali qiladi. Multimediali taqdimotlar, elektron darsliklar, internet resurslari va interaktiv dasturlar darsni qiziqarli tashkil etishga yordam beradi.

Masalan: PowerPoint taqdimotlari, interaktiv testlar, elektron darsliklar, ta'limiy dasturlar. Bunday vositalar o'quvchilarning vizual qabul qilish qobiliyatini kuchaytiradi va bilimlarni yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi. Interfaol metodlarning afzalliklari: Interfaol metodlardan foydalanish quyidagi afzalliklarga ega: o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi; mustaqil fikrlashni rivojlantiradi; ijodiy yondashuvni shakllantiradi; jamoada ishlash ko'nikmasini rivojlantiradi; o'quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi. Shu sababli zamonaviy ta'lim tizimida interfaol metodlar keng qo'llanilmoqda. Zamonaviy ta'lim tizimida informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda an'anaviy yondashuvlardan ko'ra interfaol metodlardan foydalanish allaqachun dolzarb vazifaga aylangan. Bu borada o'qituvchilarning pedagogik mahoratini oshirish, ularni zamonaviy ta'lim texnologiyalari bilan qurollantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Interfaol so'zi inglizcha "Interakt" so'ziga mos kelib, "Inter – o'zaro", "akt – ish ko'rmoq, ishlamoq" degan ma'nolarni anglatadi. Interfaol o'qitish muloqotli o'qitish bo'lib, jarayonning borishida o'qituvchi va o'quvchi orasida o'zaro ta'sir amalga oshiriladi. Interfaol o'qitishning mohiyati o'quv jarayonini shunday qilish, yaratish yoki sinchiklab tahlil etishga undovchi bo'lishi lozim. Hozirgi davrda o'sib kelayotgan avlodni mustaqil fikrlaydigan qilib tarbiyalash vazifasi muhimdir va ushbu masalaning hal etilishi ko'p jihatdan o'qitishning interfaol metodlarini qo'llashga bog'liq. Informatika fani nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham talab qiladigan fandir.

Aqliy hujum, munozaralar, amaliy tadqiqotlar va guruhda ishlash kabi faol o'qitish usullari o'quvchilarga materialni yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi. Hmelo-Silver va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda faol o'qitish usullari materialni chuqurroq tushunishga va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam berishini ko'rsatadi. Zamonaviy ta'lim, ayniqsa informatika kabi jadal rivojlanayotgan sohada innovatsion yondashuvlarni joriy etishni talab qiladi. Pedagogik texnologiyalar ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarni rag'batlantirish va ularning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Faol o'qitish, inson-markazli yondashuv, natijalarga yo'naltirilgan o'qitish, kreativ dasturlash, masofaviy o'qitish, interaktiv resurslar va gamifikatsiya kabi metodlar zamonaviy informatika ta'limining asosiy

elementlaridir. Ushbu yondashuvlar o'quvchilarga informatika sohasida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish va muammolarni innovatsion tarzda hal qilish imkoniyatini yaratadi. Interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning fanga qiziqishini oshirish, ularning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'yin elementlari o'quv jarayonini yanada qiziqarli va rag'batlantiradi, informatika fanida geymifikatsiyadan dasturlash, algoritmlar yoki kiberxavfsizlik asoslarini o'rgatish uchun foydalanish mumkin. Deterding tadqiqotlariga ko'ra, o'yin o'tkazish talabalarning faolligini oshiradi va chuqurroq o'rganishga yordam beradi

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, ushbu maqolada informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati, ularning o'quv jarayonini faollashtirishdagi roli hamda o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishdagi o'rni yoritiladi. informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda interfaol usullardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi. Bunday metodlar o'quvchilarning darsdagi faolligini kuchaytiradi, mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, interfaol usullar zamonaviy axborot texnologiyalarini chuqur o'zlashtirishga ham yordam beradi. Shuningdek, interfaol usullar yordamida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning axborot texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Natijada ular zamonaviy jamiyat talablariga mos keladigan bilim va malakalarga ega bo'ladilar. Shu sababli informatika fanini o'qitishda interfaol metodlardan keng foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Raximova T.S. Informatika fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish. ResearchBib IF - 11.01, ISSN: 3030-3753, Volume 2 Issue 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14633227>
2. Ro'ziqulova M.J., Tursunova L.K. Informatika fanini o'qitishda samarali pedagogik texnologiyalar. International Journal of Multidisciplinary Research Management Studies, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14860156>
3. Informatika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar. Zenodo, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15119507>
4. Innovative Teaching Methods for K-12 Classrooms. Ellipsis Education, 2025.
5. Hmelo-Silver C.E. et al. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? Educational Psychology Review, 2018.
6. Thomas J.W. A Review of Research on Project-Based Learning. Autodesk Foundation, 2000.
7. Means B. et al. The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. Teachers College Record, 2014.
8. Deterding S. Gamification: Designing for Motivation. Interactions, 2011.
9. Tomlinson C.A. The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners. ASCD, 2014.
10. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL IOE Press, 2016.
11. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.
12. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asoslari.
13. Informatika va axborot texnologiyalari darsliklari.