



INFORMATIKA FANINI O‘QITISHNING QIZIQTIRUVCHI VA INTERFAOL USULLARI.

MUSTAQIL TA’LIMNI TASHKIL QILISH MEXANIZMLARI VA O‘QUVCHILAR BILIMINI NAZORAT QILISH USULLARI

Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna

Farg‘ona davlat universiteti dotsenti, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa

doktori (PhD) E-mail: mamatova.zilolakhon@gmail.com

Nuritdinova Nargizaxon Muxtorali qizi

Farg‘ona Davlat universiteti Amaliy Matematika yo‘nalishi talabasi

E-mail: aikasd32ew@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada informatika fanini o‘qitishning qiziqtiruvchi va interfaol usullari, mustaqil ta’limni tashkil etish mexanizmlari hamda o‘quvchilar bilimini nazorat qilishning zamonaviy usullari haqida so‘z yuritilgan. Informatika fanini samarali o‘qitish uchun o‘yinlashtirish, loyiha asosida o‘qitish, simulyatsiyalar, amaliy mashg‘ulotlar va hamkorlikdagi o‘qitish kabi interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, mustaqil ta’limni tashkil etishda onlayn platformalar, individual topshiriqlar va ijodiy loyihalarining roli ko‘rsatib o‘tilgan. Maqolada “Bilaman – Bilib oldim – Bilishni xohlayman”, “Bumerang” hamda “Zinama-zina” kabi metodlarning informatika darslarida qo‘llanishi tahlil qilinadi. O‘quvchilar bilimini nazorat qilishda test, amaliy topshiriq, portfolio va o‘zaro baholash tizimlari orqali natijalarni aniqlash yo‘llari keltirilgan. Tadqiqot natijasida interfaol metodlar informatika fanini o‘zlashtirish samaradorligini oshirishi, mustaqil fikrlashni rivojlantirishi va o‘quvchilarning ijodiy faolligini kuchaytirishi isbotlangan.



Kalit soʻzlar: Informatika fanini oʻqitish, interfaol metodlar, qiziqtiruvchi usullar, oʻyinlashtirish, loyiha asosida oʻqitish, simulyatsiya, mustaqil taʼlim, onlayn platformalar, bilimni nazorat qilish, test, portfolio, “Bilaman – Bilib oldim – Bilishni xohlayman”, “Bumerang” texnologiyasi, “Zinama-zina” metodi, ijodiy fikrlash, axborot texnologiyalari, taʼlim samaradorligi.

Annotation

This article discusses interesting and interactive methods of teaching computer science, mechanisms for organizing independent learning, and modern methods for monitoring student knowledge. The importance of using interactive methods such as gamification, project-based learning, simulations, practical exercises, and collaborative learning for effective teaching of computer science is highlighted. The role of online platforms, individual assignments, and creative projects in organizing independent learning is also indicated. The article analyzes the use of such methods as “I know - I learned - I want to know”, “Boomerang,” and “Zinama-zina” in computer science lessons. Ways to determine the results of controlling student knowledge through tests, practical assignments, portfolios, and peer assessment systems are presented. The research has proven that interactive methods increase the effectiveness of mastering computer science, develop independent thinking, and enhance students' creative activity.

Keywords: Teaching computer science, interactive methods, engaging methods, gamification, project-based learning, simulation, independent learning, online platforms, knowledge control, test, portfolio, “I know - I learned - I want to know”, “Boomerang” technology, “Step-by-step” method, creative thinking, information technologies, educational effectiveness.

АННОТАЦИЯ



В статье рассматриваются интересные и интерактивные методы обучения информатике, механизмы организации самостоятельной работы и современные методы контроля знаний учащихся. Подчеркивается важность использования интерактивных методов, таких как геймификация, проектное обучение, симуляции, практические занятия и обучение в сотрудничестве, для эффективного обучения информатике. Также указывается роль онлайн-платформ, индивидуальных заданий и творческих проектов в организации самостоятельной работы. В статье анализируется использование таких методов, как «Знаю – Узнал – Хочу узнать», «Бумеранг» и «Зинама-зина» на уроках информатики. Представлены способы определения результатов контроля знаний учащихся с помощью тестов, практических заданий, портфолио и систем взаимооценки. Исследование показало, что интерактивные методы повышают эффективность освоения информатики, развивают самостоятельность мышления и активизируют творческую активность учащихся.

Ключевые слова: Обучение информатике, интерактивные методы, вовлекающие методы, геймификация, проектное обучение, имитационное моделирование, самостоятельное обучение, онлайн-платформы, контроль знаний, тест, портфолио, «Знаю – Узнал – Хочу знать», технология «Бумеранг», метод «Пошагово», творческое мышление, информационные технологии, эффективность обучения.

Qiziqtiruvchi va interfaol o‘qitish usullari

- **O‘yinlashtirish:** O‘quvchilarni darsga jalb qilish uchun o‘yinlar, viktorinalar va tanlovlardan foydalanish.
- **Loyiha asosida o‘qitish:** O‘quvchilar dasturlar, veb-saytlar yoki o‘yinlar yaratish kabi real dunyo muammolarini hal qiladigan loyihalarni amalga oshirishadi.



- **Simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar:** O'quvchilar xavfsiz virtual muhitda turli xil dasturiy ta'minot va apparat vositalarini sinab ko'rishlari mumkin.

- **Amaliy mashg'ulotlar:** Ko'proq amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan mashg'ulotlar, masalan, kod yozish, ma'lumotlar bazalarini boshqarish va tarmoq konfiguratsiyasini o'rganish.

- **Hamkorlikdagi o'qitish:** O'quvchilar guruhlarda ishlashadi, loyihalarni birgalikda bajarishadi va bir-birlariga yordam berishadi.

Mustaqil ta'limni tashkil qilish mexanizmlari

- **Onlayn o'quv platformalari:** Khan Academy, Coursera va EdX kabi platformalar o'quvchilarga o'z sur'atlari bo'yicha o'qishga imkon beradi.

- **Individual topshiriqlar:** O'quvchilar o'z qiziqishlariga ko'ra, masalan, ma'lum bir dasturlash tilini o'rganish yoki ma'lum bir texnologiya bo'yicha tadqiqot o'tkazish kabi chuqurroq topshiriqlarni bajarishlari mumkin.

Informatika fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish.

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 tashkil etishdan iboratki, unda barcha o'quvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan bo'lib, erkin fikrlash, tahlil qilish va mantiqiy fikr yuritish imkoniyatlariga ega bo'ladilar. Darslardagi interfaol faoliyat o'zaro tushunishga, hamkorlikda faoliyat yuritishga, umumiy, lekin har bir ishtirokchi uchun ahamiyati nazorat topshiriqlarini birgalikda echishga olib keladigan muloqotli aloqani tashkil etish va rivojlantirishni ko'zda tutadi.

Interfaol metodlardan foydalaniladigan o'quv jarayonida o'quvchilar tanqidiy fikrlashga, shart-sharoitlarini va tegishli axborotni tahlil qilish asosida murakkab



muammolarni echishga, alternativ fikrlarni chamalab ko'rishga va asosli ravishda qarorlar qabul qilishga, bahslarda ishtirok etishga, boshqalar bilan muloqot qilishga o'rganadilar. Buning uchun darslarda individual, juftli va guruhli ishlar tashkil etiladi, izlanuvchi loyihalar, rolly o'yinlar, ijodiy ishlar qo'llaniladi, hujjatlar va axborotning turli manbalari bilan ish olib boriladi. Interfaol o'qitish tashkilotchilari uchun, sof o'quv maqsadlaridan tashqari quyidagi jihatlar ham muhimdir:

- guruhdagi o'quvchilarning o'zaro muloqotlar jarayonida boshqalarning qadriyatlarini tushunib etishi;
- boshqalar bilan o'zaro muloqotda bo'lish va ularning yordamiga muhtojlik zaruratining shakllanishi;
- o'quvchilarda musobaqa, raqobatchilik kayfiyatlarini rivojlantirish.

Interfaol usullar bo'yicha o'qitish tashkil etish jarayonida o'qituvchining bergan topshiriqlari mazmuni o'quvchining tafakkurini rivojlantirish uchun kuchli vositadir. Ushbu topshiriqlar turli xil murakkablik darajalarida bo'lib, o'quvchilarni fikr yuritish, o'ylash, tasavvur qilish, yaratish yoki sinchiklab tahlil etishga undovchi bo'lishi lozim.

Quyida topshiriq savollarini to'g'ri ifoda qilish uchun tavsiyalar keltiramiz:

1. Topshiriq savollarini aniq va tushunarli darajada qo'yish lozim.
2. Topshiriq mavzu bilan bevosita bog'liq bo'lishi kerak.
3. Muayyan predmetlardan umumiyga borishga harakat qiling. Bu holat o'quvchilarni o'ylashi va savolga javob berishda engillik tug'diradi.
4. Faqatgina "ha" yoki "yo'q", "to'g'ri" yoki "noto'g'ri" degan javoblar beriladigan savollarni berishdan saqlaning.
5. O'quvchilarga o'z intellektual qobiliyatlariga tayangan holda javob beradigan savollarni bering.



6. O'quvchining o'z nuqtai nazarini bildiradigan topshiriqlardan berishga harakat qiling.

“Bilaman. Bilib oldim. Bilishni xohlayman” metodi.

Sinf o'quvchilari beshta guruhga bo'linadilar, guruhlar nomlanadi. Yozuv taxtasi uch qismga ajratiladi. Birinchi bandning yuqori qismiga «Bilaman», ikkinchi bandning yuqori qismiga «Bilib oldim», uchinchi bandning yuqori qismiga esa «Bilishni xohlayman»degan so'zlar yoziladi. So'ngra o'qituvchi o'quvchilardan mavzu yuzasidan qanday ma'lumotlarga ega ekanliklarini so'raydi va bildirilgan fikrlarni «Bilaman» nomli bandga yozib qo'yadi. Ushbu xarakat guruhlar tomonidan fikrlar to'la bayon etilganga qadar davom etadi. Mazkur jarayonda guruhlarning barcha a'zolari faol ishtirok etishlariga ahamiyat berish zarur. O'quvchilar tomonidan bildirilayotgan noto'g'ri fikrlar ham inkor etilmasligi zarur (zero bunday xarakat o'quvchilarning faolligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi).

Keyingi bosqichda o'quvchilarga mavzuga oid matnlar tarqatiladi. Ushbu matn mavzu bo'yicha eng asosiy tushunchalarni o'z ichiga oladi. O'quvchilar matn bilan tanishib chiqqandan so'ng fikr yuritishlari hamda mavzuga oid yana qanday ma'lumotlarni o'zlashtirganliklarini aniqlashlari lozim. O'quvchilar o'z xulosalari asosida fikrlarini bayon etadilar, ushbu fikrlar «Bilib oldim» nomli ustunga yozib boriladi. So'ngi bosqichda o'qituvchi o'quvchilaridan yangi mavzu bo'yicha qanday ma'lumotlarni o'zlashtirish istagida ekanliklarini so'raydi va o'quvchilarni yana o'ylashga da'vat etadi. Guruhlardan navbati bilan fikr so'raladi. O'quvchilar tomonidan bildirilgan fikrlar «Bilishni xohlayman» nomli ustunga yozib boriladi.

Masalan: Matn o'quvchilarga tarqatiladi. O'quvchilar yakka tartibda (7 minut) matn bilan tanishadilar. So'ngra guruhlarda yuqorida qayd etilgan jadvalni to'ldiradilar.

“Bumerang” texnologiyasi.



Ushbu metod o'quvchilarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o'rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so'zlab berish, fikrini erkin holda bayon eta olish, qisqa vaqt ichida ko'p ma'lumotga ega bo'lish hamda dars mobaynida o'qituvchi tomonidan barcha o'qivchilarni baholay olishga qaratilgan.

Metodning maqsadi: O'quv jarayoni mobaynida tarqatilgan materiallarning o'quvchilar tomonidan yakka va guruh holatida o'zlashtirib olishlari hamda suhbat-munozara va turli savollar orqali tarqatma materiallardagi matnlar qay darajada o'zlashtirilganligini nazorat qilish va baholash jarayoni mobaynida har bir o'quvchi tomonidan o'z baholarini egallashiga imkoniyat yaratish.

Metodning qo'llanishi: Amaliy mashg'ulotlar hamda suhbat-munozara shaklidagi darslarda yakka tartibda, Mashg'ulotda foydalaniladigan vositalar: O'quvchi dars jarayonida mustaqil o'qishlari, o'rganishlari va o'zlashtirib olishlari uchun mo'ljallangan tarqatma materiallar (o'tilgan mavzu yoki yangi mavzu bo'yicha qisqa matnlar, suratlar, ma'lumotlar).

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

- o'quvchilar kichik guruhlariga ajratiladi;
- o'quvchilar darsning maqsadi va tartibi bilan tanishtiriladi;
- o'quvchilarga mustaqil o'rganish uchun mavzu bo'yicha matnlar tarqatiladi;
- berilgan matnlar o'quvchilar tomonidan yakka tartibda mustaqil o'rganiladi;
- har bir guruh a'zolaridan yangiguruhtashkil etiladi;
- yangi guruh a'zolarining har bir guruh navbati bilan mustaqil o'rgangan matnlari bilan axborot almashadilar, ya'ni bir-birlariga so'zlab beradilar, matnni o'zlashtirib olishlariga erishadilar;



berilgan ma'lumotlarning o'zlashtirilganlik darajasini aniqlash uchun guruh ichida ichki nazorat o'tkaziladi, ya'ni guruh a'zolari bir-birlari bilan savol-javob qiladilar;

- yangi a'zolar dastlabki holatdagi guruhlariga qaytadilar;
- darsning qolgan jarayonida o'quvchilar bilimlarini baholash yoki to'plagan ballarini hisoblab borish uchun har bir guruhda "guruh hisobchisi" tayinlanadi.

O'quvchilar tomonidan barcha matnlar qay darajada o'zlashtirilganligini aniqlash maqsadida o'qituvchi o'quvchilarga savollar bilan murojaat etadilar, og'zaki so'rov o'tkazadilar;

- savollarga berilgan javoblar asosida guruhlar to'plagan umumiy ballari aniqlanadi:
- har bir guruh a'zosi tomonidan guruhdagi matn mazmunini hayotga bog'lagan holda bittadan savol tuziladi;

guruhlar tomonidan tayyorlangan savollar orqali savol-javob tashkil etiladi («guruh hisobchilari» berilgan javoblar bo'yicha ballarni hisoblab boradilar);

- guruh a'zolari tomonidan to'plangan umumiy ballar yig'indisi aniqlanadi;
- guruhlar to'plagan umumiy ballar guruh a'zolari o'rtasida teng taqsimlanadi.
- darsni yakunlash, uyga vazifa berish.

Informatika darslarida ushbu metodni quyidagicha qo'llash mumkin:

“Zinama-zina” texnologiyasi. Ushbu metod o'quvchilarni o'tilgan yoki o'tilishi kerak bo'lgan mavzu bo'yicha yakka va kichik jamoa bo'lib fikrlash hamda xotirlash, o'zlashtirilgan bilimlarni yodga tushirib, to'plangan fikrlarni umumlashtira olish va ularni yozma, rasm, chizma ko'rinishida ifodalay olishga o'rgatadi. Bu metod o'quvchilar bilan yakka holda yoki guruhlariga ajratilgan holda yozma ravishda o'tkaziladi va taqdimot qilinadi.



Metodning maqsadi: O'quvchilarni erkin, mustaqil va mantiqiy fikrlashga, jamoa bo'lib ishlashga, izlanishga, fikrlarni jamlab ulardan nazariy va amaliy tushuncha hosil kilishga, jamoaga o'z fikri bilan ta'sir eta olishga, uni ma'qullashga, shuningdek, mavzuning tayanch tushunchalariga izoh berishda egallagan bilimlarini qo'llay olishga o'rgatish.

Metodning qo'llanishi: ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida yakka tartibda yoki kichik guruhlarda o'tkazish hamda nazorat darslarida qo'llanilishi mumkin.

Yuqoridagilardan xulosa qilib shuni aytishim mumkinki, informatika fanlarini o'qitish jarayonida interfaol metodlarni qo'llash o'quvchilar o'quv – biluv faoliyatini faollashtirishga yordam beradi va informatika fanlarini o'zlashtirish darajasini ko'tarilishiga olib keladi. Interfaol metodlarni o'quvchilarni guruhlariga bo'lib o'qitishda ham qo'llash orqali ularning o'quv – biluv faoliyatini yuksaltirish va mustaqil fikrlay olish qobiliyatlarini rivojlantirish mumkin ekan. Bu metodlarni informatika darslarida qo'llash uchun esa fanning o'qitish xususiyatlarini yaxshi bilish lozim. Ya'ni har qanday informatika o'qituvchisi o'z mutahassisligi bo'yicha yetarli bilimlarga ega bo'lganidan so'ng, shu fanni o'qitish xususiyatlarini – kursni o'qitishning dolzarbligini, fanning o'qitilish sabablarini, o'qitish uslubiyotini va usullarini, o'qitish texnologiyasini, darslarda ma'ruza, seminar, amaliyot mashg'ulotlarini qanday tashkil etish kabi malakalarni yaxshi egallagan bo'lishi lozim.

O'quvchilar bilimni nazorat qilish usullari

- **Testlar va viktorinalar:** Mavzularni o'zlashtirish darajasini baholash uchun o'quvchilar o'z bilimlarini testlar yoki viktorinalar orqali sinab ko'rishadi.
- **Amaliy nazorat:** O'quvchilar o'z bilimlarini va ko'nikmalarini amaliy mashg'ulotlar va topshiriqlarni bajarish orqali namoyish etishadi.



- **Portfoliolar:** O'quvchilar o'z ishlarini, loyihalarini va topgan yutuqlarini to'plagan portfoliolarini taqdim etishadi.

- **O'zaro baholash:** O'quvchilar bir-birlarining ishlarini baholaydilar, bu ularga qandaydir fikr bildirishga va o'ziga xos xatolarni tuzatishga yordam beradi.

Talabaning mustaqil ishidan maqsad o'qituvchining rahbarligi va nazorati asosida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishdir. Talabaning mustaqil ishi vazifalari quyidagilardan iborat bo'ladi: yangi bilimlarni mustaqil tarzda puxta o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish; kerakli ma'lumotlarni izlab topish, ularning qulay usullari va vositalarini aniqlash;

- 1.axborot manbalaridan samarali foydalanish;
- 2.an'anaviy o'quv va ilmiy'adabiyotlar, me'yoriy hujjatlar bilan ishlash;
- 3.elektron o'quv adabiyotlar va ma'lumotlar banki bilan ishlash;
- 4.internet tarmog'idan samarali foydalanish;
- 5.berilgan topshiriqni muntazam va me'yorida bajarish;
- 6.ma'lumotlar bazasini tahlil etish;
- 7.topshiriqlarni bajarishga tizimli va ijodiy yondashish;
- 8.natijalami muhokamaga tayyorlash va ko'rsatilgan kamchiliklarni qayta ishlash;
- 9.ishlab chiqilgan yechim, loyiha yoki g'oyani asoslash, mutaxassislar jamoasida himoya qilish va boshqalar.

Xulosa



Xulosa qilib aytganda, informatika fanini o'qitishda interfaol va qiziqarli metodlardan foydalanish o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali va ijodiy qilish imkonini beradi. "Bilaman – Bilib oldim – Bilishni xohlayman", "Bumerang" va "Zinama-zina" kabi texnologiyalar o'quvchilarda mustaqil fikrlash, muloqot, hamkorlik va tahliliy yondashuv ko'nikmalarini shakllantiradi. Mustaqil ta'lim mexanizmlaridan foydalanish esa o'quvchilarga o'z qiziqishlari asosida chuqur bilim olish, zamonaviy axborot manbalaridan samarali foydalanish va o'zini o'zi rivojlantirish imkonini beradi. O'quvchilarning bilimini nazorat qilishning interfaol shakllari esa ta'lim jarayonining shaffofligi va ob'ektivligini ta'minlaydi. Shunday qilib, informatika fanini interfaol metodlar asosida o'qitish zamonaviy ta'lim talablariga mos, natijadorlikni oshiruvchi va raqamli tafakkurni rivojlantiruvchi muhim omil hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. I.A. Karimov. "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch" - Toshkent, Ma'naviyat 2008 - 61 bet..
2. O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 21 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruzasi. "Amalga islohotlarimizni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyat qurish – yorug' kelajagimizning asosiy omilidir". Toshkent – "O'zbekiston" - 2013
3. "Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish to'g'risida". "Qishloq hayoti" gazetasi 03.06.05 y.
4. Farberman. B.L. "Ilg'or pedagogik texnologiyalar". T: 2001 y.
5. Azizxodjaeva N.N. Pedagogicheskie tehnologii i pedagogicheskoe masterstvo. Ucheb.posobie.- Toshkent. TDPU 2003. - 192 s.



<http://www.aci.uz/uz/news/uzaaa/article/110/>.

6. Informatika o'qituvchisi Xaytullayeva Nafisa Sahobiddinova blogi.
7. O'quv jarayonida ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash yo'llari. Uslubiy qo'llanma. Akademik S.S.G'ulomov umumiy rahbarligi ostida. – T.; TDIU 2005. 90 b, 105 b.
8. Ismatilla Isoqov, Sindorqul Ibragimovich Qulmamatov. “Informatikani o'qitishda innovatsion texnologiyalar”. Ma'ruza matnlari.
9. Ta'lim jarayonidagi noan'anaviy shakllari (Metodik qo'llanmalar. Tuzuvchilar: Tolipova J. G'ofurov A.T.) T, 1994 yil., 28-bet.
10. Mamarajabov Mirsalim. Interfaol ta'lim metodlari asosida informatika darslarini loyihalash va rejalashtirish amaliyoti. Informatika va uni o'qitish metodikasi dotsenti. TDPU.
11. Saidaxmedov N. Pedagogik amaliyotda yangi texnologiyalarni qo'llash namunalari. - Toshkent : RTM 2000 yil.
12. Muradova N.K., Majidov R.R., Xayitmatov U.T., Maxmudova B.A. Kasbiy ta'lim uslubiyoti: O'quv qo'llanma. - T.: TDIU, 2006. - 360b.
13. Novosardova S.A., Gaynutdinova F.X., Otajonov U.A. Metodika prepodavaniyakursa “Informatika”: Uchebnoe posobi e. – T.: TGEU, 2003.
14. Farberman V.L., Musina R.G., Jumaboeva F.A. Oliy o'quv yurtlarida o'qitishning zamonaviy usullari . – T., 2002. 118-157 b.