

INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Raximova Tozagul Sobirovna

Urganch shahridagi Jaloliddin Manguberdi nomidagi

harbiy-akademik litseyining informatika fani o'qituvchisi

Tel: +998 88 517 64 34. **E-mail:** raximovatozagul@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14633227>

Annotatsiya. Ushbu maqola informatika fanini o'qitish jarayonida samaradorlikka va yuqori natijalarga erishish maqsadida turli interfaol metodlardan foydalanish va uning afzalliklari haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: Interakt, Interfaol o'qitish, "Aqliy hujum" metodi, «FSMU» metodi, "BBB", "Bumerang" texnologiyasi, "Zinama-zina" texnologiyasi, Venn diagrammasi, "Klaster" metodi.

USE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING COMPUTER SCIENCE

Abstract. This article contains information about the use of various interactive techniques and its advantages in order to achieve efficiency and high results in the process of teaching informatics.

Keywords: interact, interactive teaching, "Mental attack" method, "FSMU" method, "BBB", "Boomerang" technology, "Zinama-zina" technology, Venn diagram, "Cluster" method.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

Аннотация. В статье содержится информация об использовании различных интерактивных методов и их преимуществах для достижения эффективности и высоких результатов в процессе обучения информатике.

Ключевые слова: Interact, Интерактивное обучение, Метод «Мозговой штурм», Метод «FSMU», «BBB», Технология «Бумеранг», Технология «Шаг за шагом», Диаграмма Венна, Метод «Клстер».

Hozirgi davrda o'sib kelayotgan avlodni mustaqil fikrlaydigan qilib tarbiyalash vazifasi muhimdir. Ushbu masalaning hal etilishi ko'p jihatdan o'qitishning interfaol metodlarini qo'llashga bog'liq.

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 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, rolli 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:

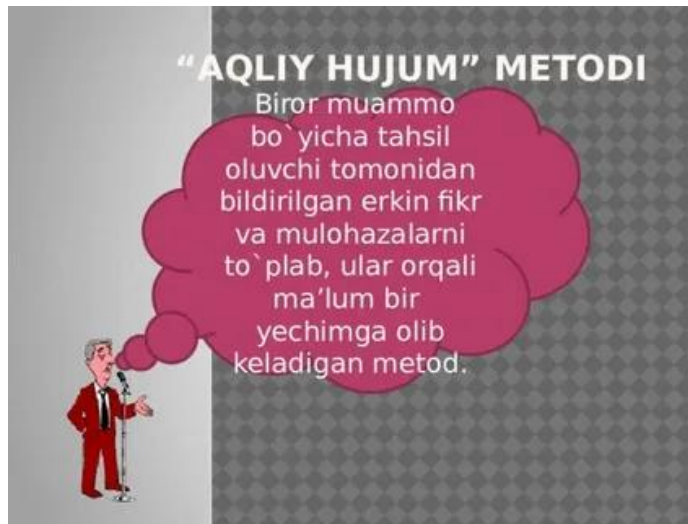


- guruhdagi o'quvchilarning o'zaro muloqotlar jarayonida boshqalarning qadriyatlarini tushunib etishi;
- boshqalar bilan o'zaro muloqotda bo'lish va ularning yordamiga muhtojlik zaruratining shakllanishi;
- o'quvchilarda musobaqa, raqobatchilik kayfiyatlarini rivojlantirish

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.

Bir qator interfaol metodikalarning tavsifiga nazar tashlasak:

“Aqliy hujum” metodi - biror muammo bo'yicha ta'lim oluvchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to'plab, ular orqali ma'lum bir yechimga kelinadigan metoddir. “Aqliy hujum” metodining yozma va og'zaki shakllari mavjud. Og'zaki shaklida ta'lim beruvchi tomonidan berilgan savolga ta'lim oluvchilarning har biri o'z fikrini og'zaki bildiradi.



Ta'lim oluvchilar o'z javoblarini aniq va qisqa tarzda bayon etadilar. Yozma shaklida esa berilgan savolga ta'lim oluvchilar o'z javoblarini qog'oz kartochkalarga qisqa va barchaga ko'rinarli tarzda yozadilar. Javoblar doskaga (magnitlar yordamida) yoki «pinbord» doskasiga (ignalar yordamida) mahkamlanadi. “Aqliy hujum” metodining yozma shaklida javoblarni ma'lum belgilar bo'yicha guruhlab chiqish imkoniyati mavjuddir. Ushbu metod to'g'ri va ijobiy qo'llanilganda shaxsni erkin, ijodiy va nostandart fikrlashga o'rgatadi. “Aqliy hujum” metodidan foydalanilganda ta'lim oluvchilarning barchasini jalb etish imkoniyati bo'ladi, shu jumladan ta'lim oluvchilarda muloqot qilish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi. Ta'lim oluvchilar o'z fikrini faqat og'zaki emas, balki yozma ravishda bayon etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmasi rivojlanadi. Bildirilgan fikrlar baholanmasligi ta'lim oluvchilarda turli g'oyalar shakllanishiga olib keladi. Bu metod ta'lim oluvchilarda ijodiy tafakkurni rivojlantirish uchun xizmat qiladi. “Aqliy hujum” metodi ta'lim beruvchi tomonidan qo'yilgan maqsadga qarab amalga oshiriladi:

1. Ta'lim oluvchilarning boshlang'ich bilimlarini aniqlash maqsad qilib qo'yilganda, bu metod darsning mavzuga kirish qismida amalga oshiriladi.
2. Mavzuni takrorlash yoki bir mavzuni keyingi mavzu bilan bog'lash maqsad qilib qo'yilganda –yangi mavzuga o'tish qismida amalga oshiriladi.
3. O'tilgan mavzuni mustahkamlash maqsad qilib qo'yilganda-mavzudan so'ng, darsning mustahkamlash qismida amalga oshiriladi.

«FSMU» metodi. Texnologiyaning maqsadi: Mazkur texnologiya ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, aqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o'zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Mazkur texnologiyadan ma'ruza mashg'ulotlarida, mustahkamlashda, o'tilgan mavzuni so'rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg'ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi.



“BBB” yoki “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 guruhlarining barcha a'zolari faol ishtirok etishlariga ahamiyat berish zarur. O'quvchilar tomonidan bildirilayotgan noto'g'ri fikrlar ham inkor etilmasligi zarur (zero bunday harakat o'quvchilarning faolligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi).

“BBB” metodi

	Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim
1.			
2.			
3.			
4.			

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'quvchilarni 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, kichik va jamoa shaklida foydalanilishi mumkin.

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:

Ushbu metod bir necha bosqichda o'tkaziladi:

- 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 yangi guruh tashkil 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 (yoki opponent guruh) 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'plagan umumiy ballar yig'indisi aniqlanadi;
- guruhlar to'plagan umumiy ballar guruh a'zolari o'rtasida teng taqsimlanadi.
- darsni yakunlash, uyga vazifa berish.

“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'plagan fikrlarni umumlashtira olish va ularni yozma, rasm, chizma ko'rinishida ifodalay olishga o'rgatadi.

Bu metod o'quvchilar bilan yakka holda yoki guruhlarga 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 qilishga, 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 (imkoniyat va sharoit bo'lsa), seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida yakka tartibda yoki kichik guruhlarda o'tkazish hamda nazorat darslarida qo'llanilishi mumkin.

Mashg'ulotda qo'llaniladigan vositalar: A-3, A-4 formatli qog'ozlarda tayyorlangan (mavzuni ajratilgan kichik mavzular soniga mos) chap tomoniga kichik mavzular yozilgan tarqatma materiallar, flomaster (yoki rangli qalam)lar.

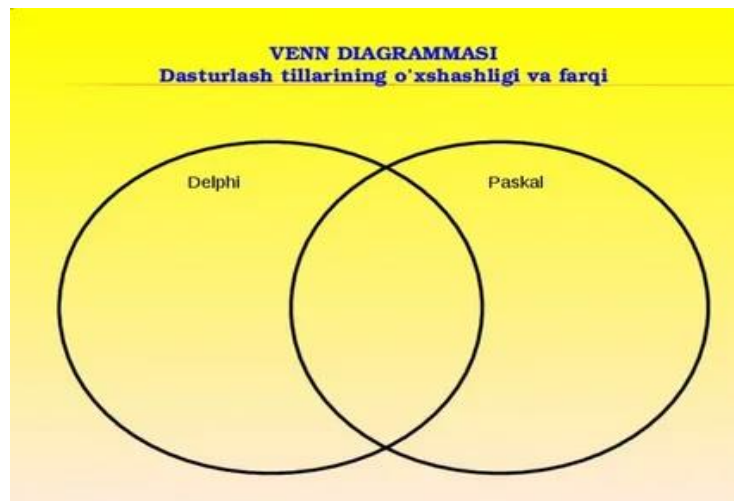
Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

- o'qituvchi o'quvchilarni mavzular soniga qarab 3-5 kishidan iborat kichik guruhlariga ajratadi (guruhlar soni 4 yoki 5 ta bo'lgani ma'qul);
- o'quvchilar mashg'ulotning maqsadi va uning o'tkazilish tartibi bilan tanishtiriladi. Har bir guruhga kog'ozning chap qismida kichik mavzu yozuvi bo'lgan varaqlar tarqatiladi;
- o'qituvchi a'zolarini tarqatma materialda yozilgan kichik mavzular bilan tanishishlarini va shu mavzu asosida bilganlarini flomaster yordamida kog'ozdagi bo'sh joyiga jamoa bilan birgalikda fikrlashib yozib chiqish vazifasini beradi va vaqt belgilaydi;
- guruh a'zolari birgalikda tarqatma materialda berilgan kichik mavzuni yozma (yoki rasm, yoki o'quvchizma) ko'rinishida ifoda etadilar. Bunda a'zolari kichik mavzu bo'yicha imkon boricha to'laroq ma'lumot berishlari kerak bo'ladi.
- tarqatma materiallar to'ldirilgach, guruh a'zolaridan bir kishi taqdimot qiladi. Taqdimot vaqtida guruhlar tomonidan tayyorlangan material, albatta, auditoriya (sinf) doskasiga mantiqan tagma-tag (zina shaklida) ilinadi;
- o'qituvchi guruhlar tomonidan tayyorlangan materiallarga izoh berib, ularni baholaydi va mashg'ulotni yakunlaydi.

Venn diagrammasi.

Venn diagramma-grafik ko'rinishda bo'lib, olingan natijalarni umumlashtirib, ulardan bir butun xulosa chiqarishga, ikki va undan ortiq predmetni (ko'rinish, fakt, tushuncha) tahlil qilish va o'rganishda qo'llaniladi. Diagramma ikki va undan ortiq aylanani kesishmasidan hosil bo'ladi.

Maqsad: ikki va undan ortiq predmet va tushunchalarni taqqoslashda, turli va umumiy tomonlarini aniqlashda bilim va ko'nikmalarni shakllantirish.



Amalga oshirish bosqichlari:

1-bosqich. O'quvchilar (sheriklari bilan) ikki doirani to'ldiradilar, har bir doiraga ikki tushuncha (predmet)ni e'tiborli tomonlari sanab o'tiladi.

2-bosqich. O'quvchilarni kichik guruhlariga (4-5 kishidan iborat) birlashtirib, diagrammalarni taqqoslaymiz va to'ldiramiz.

3-bosqich. Kichik guruh o'quvchilariga bu tushunchalarning (predmet, ko'rinishlarning) umumiy xossalarini aniqlashni taklif etamiz.

4-bosqich. Biron bir guruh vakili har bir tushunchaning o'ziga xos tomonlarini o'qiydi. Boshqalar zarurat bo'lganda uni javobini to'ldiradilar.

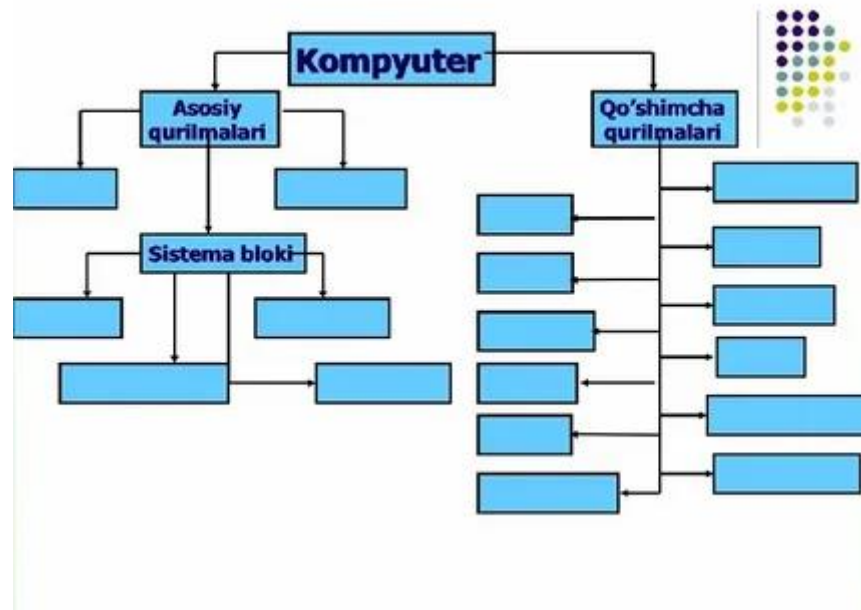
5-bosqich. Boshqa guruh vakillari ikki tushunchani birlashtiruvchi (umumiy) xususiyatlarni o'qiydi. Boshqalar zarurat paydo bo'lganda bu javoblarni to'ldiradilar.

“T-sxema” metodi. T- sxema metodida bahs davomida javoblarni (haG'yo'q, tarafdorG'qarshi kabi) yozib borishda universal grafik vosita bo'lib xizmat qiladi.

Besh minutdan so'ng sxemaning chap tomonini to'ldirish lozim. Unda besh minut davomida o'quvchilar mavzuga oid nechta kategoriya o'ylab topishgan bo'lsa, shuncha kategoriya ko'rsatiladi. Keyingi besh minutda o'quvchilar sxemaning o'ng tomonini to'ldiradilar. Va nihoyat, yana besh minut mobaynida o'quvchilar o'zlarining T- sxemalarini boshqa juftlik yoki kichik guruhning T- sxemasi bilan taqqoslash imkoniga ega bo'ladilar.

“Klaster” metodi.

Klasterlarga ajratish – o'quvchilarga biror mavzu bo'yicha erkin va ochiq fikr yuritishga yordam beradigan pedagogik strategiyadir.



Bu metod biror mavzuni chuqur o'rganishdan avval o'quvchilarning fikrlash faoliyatini jadallashtirish hamda kengaytirish uchun xizmat qilishi mumkin. Shuningdek, o'tilgan mavzuni mustahkamlash, yaxshi o'zlashtirish, umumlashtirish hamda o'quvchilarni shu mavzu bo'yicha tasavvurlarini chizma shaklida ifodalashga undaydi.

Klasterlarga ajratish metodini qo'llash quyidagicha amalga oshiriladi:

- tarqatma materialda mavzuga oid ochiq so'z yoziladi;
- o'quvchilar ushbu so'z bilan bog'liq xayollariga kelgan so'z va jummalarni uning atrofiga yoza boshlaydilar;
- so'zlarni yozish jarayoni o'qituvchi tomonidan belgilangan vaqt tugaguncha yoki barcha so'z va qoidalar tugaguncha davom etadi.

Klasterga ajratishda bir qator qoidalarga ham rioya qilish zarur. Ular quyidagilardan iborat:

1. Xayolga kelgan hamma narsani ularning mazmuniga e'tibor bermasdan yozib borish.
2. Orfografiya va boshqa omillarga e'tibor bermaslik.
3. Vaqt tugaguncha ko'proq bog'lanishlar hosil qilishga harakat qilish.
4. G'oyalar va so'zlar sonini cheklab qo'ymaslik.

Xulosa.

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 guruhlarga bo'lib o'qitishda ham qo'llash orqali ularning o'quv – biluv faoliyatini yuksaltirish va mustaqil fikrlay olish qobiliyatlarini rivojlantirish mumkin ekan. Ta'lim jarayonini tashkillashtirishda axborot–kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanayotgan ko'pgina rivojlangan mamlakatlar o'quv jarayonini sifat jihatdan yangi

bosqichga ko'tarishga erishayotganliklari hayotda o'z tasdig'ini topmoqda. Innovatsion texnologiyalar joriy etish tajribasini o'rganish va unga maqsadli yondashish, o'quv jarayonini insonparvarlashtirish, bunda talabani sust ob'ektdan faol sub'ektga aylantirish, bilish faoliyatining aniq maqsadlarga yo'nalganligini hamda o'quv jarayonini ishlab chiqarish jarayoni kabi takrorlanuvchanligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Mening fikrimcha, ta'limda ko'plab innovatsion usullar samarali bo'lib, ayniqsa ta'limda aniq maqsad qo'yish yoki fanlararo bog'lash, aniq maqsadga erishish ko'p foydali xisoblanadi. "Maqsadli yondashuv" uslubi ta'limda o'quvchilarni ijodiy fikrlashga, fanning mazmun mohiyati va maqsadini o'rgatadi. U nafaqat o'quv-bilim faoliyatini tizimlashtiradi, jadallashtiradi, balki ta'lim oluvchilarning umumiy madaniyatini yuksaltirishga ham xizmat qiladi.

REFERENCES

1. B.J.Boltayev va boshqalar "Informatika va hisoblash texnikasi asoslari" Cho'lpon 2015-yil.
2. Farberman. B.L. "Ilg'or pedagogik texnologiyalar". T: 2001 y.
3. Azizxodjaeva N.N. Pedagogicheskie texnologii i pedagogicheskoe masterstvo. Ucheb.posobie.- Toshkent. TDPU 2003. - 192 s.
4. Ta'lim jarayonidagi noan'anaviy shakllari (Metodik qo'llanmalar. Tuzuvchilar: Tolipova J. G'ofurov A.T.) T, 1994 yil., 28-bet.
5. Mamarajabov Mirsalim. Interfaol ta'lim metodlari asosida informatika darslarini loyihalash va rejalashtirish amaliyoti. Informatika va uni o'qitish metodikasi dotsenti.TDPU.
6. Shagzatova, B. K., & Alisherovna, K. N. (2023). Changes in the Incretin Levels After Gastric Bypass. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 446-450.
7. <https://znanio.ru/media/informatika-darslarida-talimning-interfaol-usullaridan-foydalanish-va-ularning-ahamiyati-276980>
8. <http://www.aci.uz/uz/news/uzaaa/article/110/>.
9. Shagzatova, B. X., Artikova, D. M., Ahmedova, F. S., Mitxaydarova, F. S., & Ahmedova Sh, A. (2023). ENDOKRINOLOGIYA MUTAXASSISLIGI BO'YICHA KLINIK REZIDENTLARNI O'QITISHDA «CASE»-USULI (Doctoral dissertation, Ўзбекистон, Тошкент).
10. www.ziyonet.uz