

RAQAMLI TA'LIM TIZIMIDA "AXBOROT" BO'LIMINI INTERFAOL TA'LIM METODLARI YORDAMIDA O'QITISH METODIKASI TAKOMILLASHTIRISH

Quchqorova Gulshanoy Jasur qizi

SHDPI talabasi

Yaxiyaxonova Muxiba Maxmudjonovna

SHDPI katta o'qituvchisi

Negmatova Sevinch Ergash qizi

Qarshi davlat texnika universiteti 3-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16567153>

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli ta'lim tizimida **"Axborot" bo'limini interfaol ta'lim metodlari yordamida o'qitish** metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida interfaol metodlarning ahamiyati, ularning o'quvchilarning bilim olish jarayoniga ta'siri va samaradorligi tahlil qilindi. Jumladan, **"Jigsaw" (Pazl), klaster, munozara, rolli o'yinlar, elektron testlar** kabi metodlar orqali o'qitish natijalari muhokama qilindi. Maqolada interfaol metodlar yordamida dars o'tish o'quvchilarning **faolligini oshirishi, mustaqil fikrlashini rivojlantirishi va bilimlarni mustahkamlashga yordam berishi** ta'kidlanadi. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi muhim xulosalar berilgan: interfaol ta'lim metodlarini keng joriy etish, dars jarayonida **raqamli platformalar va amaliy topshiriqlardan foydalanish**, o'qituvchilarning malakasini oshirish va baholash tizimini takomillashtirish zarurligi. Ushbu maqola ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish va raqamli ta'lim samaradorligini oshirishga qaratilgan bo'lib, o'qituvchilar, ta'lim metodistlari va tadqiqotchilar uchun foydali bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: Raqamli ta'lim, interfaol metodlar, axborot, ta'lim samaradorligi, Jigsaw usuli, klaster metodi, raqamli platformalar, mustaqil fikrlash, ta'lim texnologiyalari, baholash tizimi.

Annotation. This article covers the issues of improving the methodology of teaching the Department "information" in the digital education system using interactive educational methods. During the study, the importance of interactive methods, their impact and effectiveness on the learning process of students were analyzed. In particular, the results of training through methods such as "Jigsaw" (Pazl), cluster, discussion, role-playing games, electronic tests were discussed. The article emphasizes that taking classes using interactive methods increases student activity, develops independent thinking and helps strengthen knowledge. Based on the results of the study, the following important conclusions are given: the wide introduction of interactive educational methods, the use of digital platforms and practical tasks in the course of the lesson, the need to improve the skills of teachers and the assessment system. This article aims to modernize the educational process and improve the effectiveness of digital education, and can be useful for teachers, educational Methodists, and researchers.

Keywords: Digital education, interactive methods, information, educational efficiency, Jigsaw method, cluster method, digital platforms, independent thinking, educational technologies, assessment system.

KIRISH.

Zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimini takomillashtirish va samaradorligini oshirish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Xususan,

axborot texnologiyalari ta'lim jarayoniga keng joriy etilib, interfaol o'qitish metodlarining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

“Axborot” bo'limini interfaol ta'lim metodlari yordamida o'qitish, o'quvchilarning bilim olish jarayoniga faol ishtirok etishini ta'minlash, mustaqil fikrlash va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. An'anaviy usullarga qaraganda, interfaol metodlar axborotni chuqurroq o'zlashtirish, tahlil qilish va real hayotda qo'llash imkoniyatini beradi. Bunday yondashuv, ayniqsa, raqamli ta'lim muhitida o'quv jarayonining qiziqarli va samarali tashkil etilishiga xizmat qiladi. Shuningdek, innovatsion yondashuvlarning o'quvchilarning axborotni qabul qilish darajasiga va ta'lim sifati oshishiga ta'siri tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Raqamli ta'lim tizimida “Axborot” bo'limini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish global va mahalliy miqyosda keng o'rganilgan. Tadqiqotchilar interfaol ta'lim texnologiyalari o'quv jarayonining samaradorligini oshirishini ta'kidlaydilar.

Amerikalik tadqiqotchi J. M. Keller interfaol ta'lim metodlarining motivatsiya va o'quv natijalariga ta'sirini o'rganib, *“Interfaol yondashuvlar o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshiradi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi”*, – deb ta'kidlab o'tgan. Uning fikriga ko'ra raqamli ta'lim muhitida ta'lim samaradorligini oshirish katta ahamiyatga ega.[1]

Shuningdek, D. H. Jonassen o'z tadqiqotlarida kognitiv rivojlanish va interfaol texnologiyalar o'rtasidagi bog'liqlikni o'rgangan va *“Interfaol muhitlarda o'qitish o'quvchilarning real dunyo bilan bog'liq holda bilimlarini chuqurlashtirishiga yordam beradi”* ekanligini ta'kidlab o'tgan.[2]

Jumladan, o'zbek olimi A. X. Abduqodirov ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarning ahamiyati haqida shunday degan: *“Raqamli ta'lim metodlari yordamida o'quvchilar faqatgina axborotni qabul qilmay, balki uni tahlil qilish va amaliy qo'llash imkoniyatiga ega bo'lalilar”*. [3]

R. M. Sultonov esa interfaol ta'lim metodlarining o'quvchilarning fikrlash qobiliyatiga ta'sirini o'rganib, *“Interfaol metodlar o'quvchilarni faollikka undaydi va mustaqil tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantiradi”*, degan xulosaga kelgan. [4]

Yuqoridagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim tizimida interfaol metodlardan foydalanish nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Metodlar. Informatika darslarida “Axborot” bo'limini o'qitishda quyidagi interfaol ta'lim metodlari samarali bo'lishi mumkin:

- *“Aqliy hujum”* (Brainstorming). O'quvchilarga “Axborot nima?”, “Axborotni qayta ishlash qanday amalga oshiriladi?” kabi savollar berilib, ularning fikrlarini erkin ifodalashiga imkon yaratiladi. Ushbu usul o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga yordam beradi.
- *Klaster usuli*. O'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib, “Axborot manbalari”, “Axborotni himoyalash”, “Axborot oqimi” kabi mavzularga oid asosiy tushunchalarni guruhlaydi va ular o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qiladi. Bu metod axborot tushunchalarini tizimli o'rganishga yordam beradi.
- *“Blits-so'rov”*. O'quvchilarga tezkor savollar berilib, ularga qisqa vaqt ichida javob berish talab etiladi. Bu metod “Axborot” bo'limining asosiy tushunchalarini mustahkamlashda foydali bo'ladi.
- *“Rolli o'yin”*. O'quvchilarga turli rollar (masalan, axborot xavfsizligi mutaxassisi, dasturchi, foydalanuvchi) berilib, axborotni saqlash va himoya qilish bo'yicha vaziyatlarni

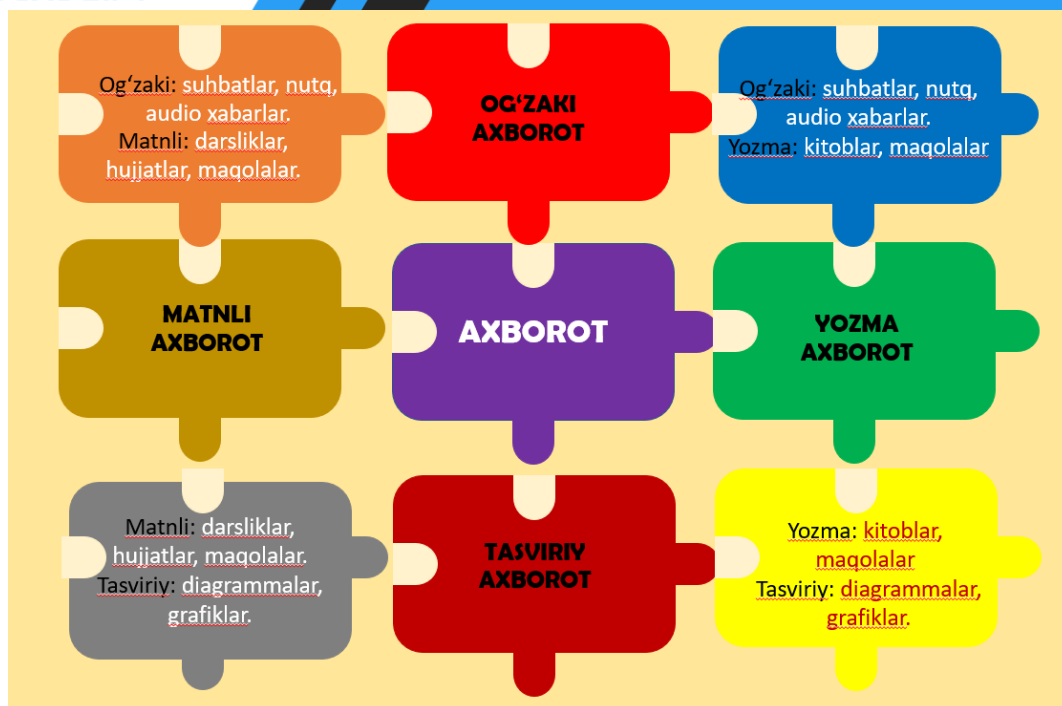
muhokama qilish taklif etiladi. O'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

- *“Elektron test va viktorinalar”*. Kahoot, Quizizz kabi onlayn platformalar orqali o'quvchilar bilimni tekshirish. Ushbu metod o'quv jarayonini qiziqarli va interaktiv qilish imkonini beradi.
- *“Jigsaw” – “Pazl” usuli*. O'quvchilar kichik guruhlariga bo'linadi va har bir guruhga axborot bo'limining alohida jihati (axborot turlari, axborotni saqlash usullari, kodlash texnologiyalari) bo'yicha material beriladi. Keyinchalik har bir guruh o'z bilimlarini boshqalar bilan bo'lishadi. Bu metod o'quvchilarning birgalikda ishlash va o'zaro o'rganish jarayonini kuchaytiradi.
- *“Venn diagrammasi”*. O'quvchilarga axborot turlarini (raqamli va an'anaviy), turli formatlarni solishtirish va ularning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash topshirig'i beriladi. O'quvchilarga axborotni farqlash va tahlil qilish imkonini beradi.
- *“Loyiha ishi”*. O'quvchilarga kichik guruhlar shaklida axborotga doir mavzularda loyiha tayyorlash topshiriladi (masalan, "Axborot xavfsizligi bo'yicha qo'llanma yaratish").

Natija. Biz sizga “Jigsaw” – “Pazl” ta'lim metodi yordamida “Axborot” mavzusini interfaol o'qitishni taklif etamiz. Bu metod orqali o'quvchilar axborot tushunchasi va uning jihatlarini mustaqil o'rganadi, o'z bilimlarini boshqalarga tushuntiradi va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

1-jadval.

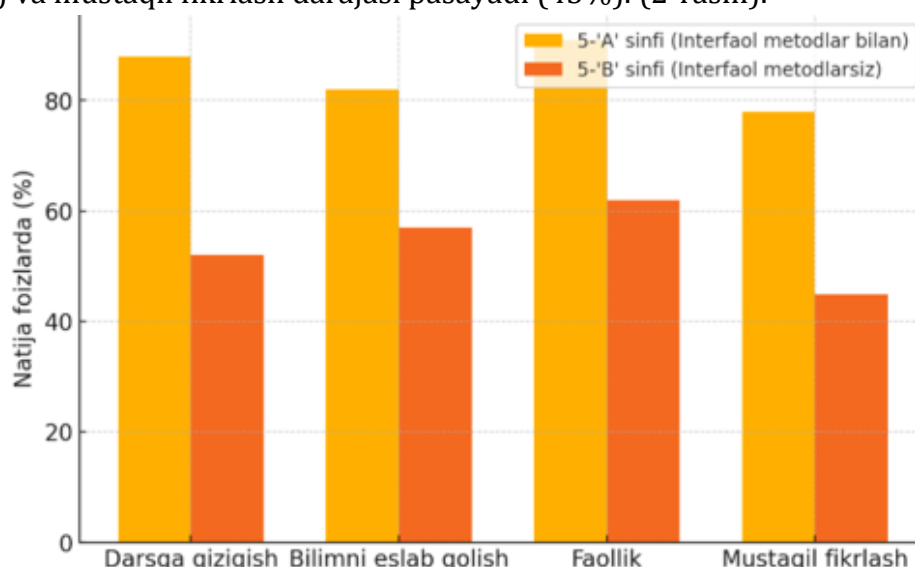
Bosqichlar	Faoliyat mazmuni
1. Kirish (Tayyorlov bosqichi)	O'qituvchi mavzuni e'lon qiladi: “Bugun biz ‘Axborot’ mavzusini o'rganamiz va bu jarayonda siz mustaqil tahlil qilib, bir-biringizga o'rgatasiz.” O'quvchilar 4-5 kishilik asosiy guruhlariga bo'linadi.
2. Ekspert guruhlarini shakllantirish	Har bir guruh a'zolariga alohida kichik mavzu topshiriladi: 1-mavzu: Axborot tushunchasi va mazmuni. 2-mavzu: Axborot turlari (og'zaki, yozma, vizual, raqamli, analog va h.k.). 3-mavzu: Axborotning asosiy xususiyatlari (to'g'rilik, ishonchlilik, dolzarblik, aniqlik, tushunarlik). 4-mavzu: Axborotning jamiyat va texnologiyadagi o'rni
3. Ekspert guruhlar bilan ishlash	Bir xil mavzu olgan o'quvchilar ekspert guruhlarini tashkil qiladi va o'z mavzusini chuqur o'rganadi. Ular muhokama qiladi, asosiy tushunchalarni aniqlaydi va boshqa guruh a'zolariga qanday tushuntirishni rejalashtiradi.
4. Asosiy guruhlariga qaytish	O'quvchilar o'zlarining asosiy guruhlariga qaytadi va ekspert sifatida o'z mavzusini guruhdagilarga tushuntiradi. Shunday qilib, har bir guruh barcha mavzular bo'yicha bilimga ega bo'ladi.
5. Muhokama va umumlashtirish	Har bir guruh qisqacha o'z bilimlarini taqdim etadi, o'qituvchi qo'shimcha tushuntirishlar beradi.
6. Yakuniy baholash va refleksiya	O'quvchilarga quyidagi savollar beriladi: - Bugungi darsdan nima o'rgandingiz? - Qaysi mavzu sizga eng qiziqarli bo'ldi? - O'z bilimlaringizni qanday baholaysiz? O'qituvchi o'quvchilarning faol ishtirokini baholaydi va darsni yakunlaydi.



1-rasm. "Axborot" mavzusini "Jigsaw" - "Pazl" metodi yordamida o'quvchilarga tushuntirish

Muhokama. Interfaol metodlar qo'llangan sinfda ta'lim samaradorligi ancha yuqori, o'quvchilar bilimni yaxshi eslab qoladi va faolroq ishtirok etadi. Misol uchun:

- **5-"A" sinfi.** Interfaol metodlar qo'llanganda o'quvchilar darsga ko'proq qiziqadi (88%), bilimni yaxshi eslab qoladi (82%), faollik darajasi yuqori (91%) va mustaqil fikrlash ko'nikmalari kuchayadi (78%).
- **5-"B" sinfi.** An'anaviy usulda dars o'tilganda esa bu ko'rsatkichlar ancha past o'quvchilar kamroq qiziqish bildiradi (52%), bilimni yaxshi o'zlashtirmaydi (57%), darsda kam ishtirok etadi (62%) va mustaqil fikrlash darajasi pasayadi (45%). (2-rasm).



2-rasm. 5-"A" va 5-"B" sinflarida interfaol metodlarning ta'siri

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib shuni aytishim kerakki, raqamli ta'lim tizimida "Axborot" bo'limini interfaol ta'lim metodlari yordamida o'qitish zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, interfaol metodlar o'quvchilarning

darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi, bilimni mustahkamlashga yordam beradi va ularning mustaqil fikrlash hamda muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, bu yondashuv jamoaviy ish, muloqot va texnologiyalardan samarali foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Interfaol metodlar, jumladan, **“Jigsaw” (Pazl), klaster, rolli o'yinlar, munozara, elektron test va viktorinalar** kabi usullar orqali “Axborot” bo'limini o'qitish yanada samarali bo'lishi mumkin. Ushbu metodlar o'quvchilarning axborotni tushunish, tahlil qilish va amaliy qo'llash qobiliyatlarini oshirishga xizmat qiladi. Yuqoridagi fikrlar asosida quyidagilarni taklif etaman:

- **Dars jarayonida zamonaviy raqamli texnologiyalar va platformalardan foydalanish**
- masalan, Google Classroom, Kahoot, Quizz va boshqa vositalar orqali interfaol mashg'ulotlarni tashkil etish.
- **Ta'lim dasturlarini boyitish va yangilash.** “Axborot” bo'limini o'qitishda amaliy mashg'ulotlarga ko'proq e'tibor qaratish.
- **O'qituvchilarning malakasini oshirish.** Interfaol metodlarni qo'llash bo'yicha trening va seminarlarni tashkil etish.
- **O'quvchilarning faolligini oshirish uchun jamoaviy loyihalar yaratish.** Real hayotdagi misollar va vazifalar asosida topshiriqlar ishlab chiqish.
- Baholash tizimini takomillashtirish.** Faqat an'anaviy testlar emas, balki interfaol topshiriqlar va loyihalar orqali baholash tizimini yo'lga qo'yish.

References:

Используемая литература: Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdievna, Axmedova Barno. "USE OF PROGRAMMING LANGUAGES IN SOLVING TECHNICAL PROBLEMS." *International scientific-online conference International scientific-online conference*.
2. Barno Abdiyevna Axmedova. “TA'LIM XIZMATLARINI SINERGIK SAMARADORLIGINI OSHIRISH MODELLARI”. ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. 2025/2. Страницы 170-175
3. Barno Abdiyevna Axmedova. “RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITDA TA'LIM XIZMATI SIFATINI OSHIRISHNI EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH USULLARI”. ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. 2025/2. Страницы 176-180.
4. Axmedova, Barno. "Ta'lim xizmatlari sifatini oshirishning nazariy-ilmiy asoslari." *YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT 3.2* (2025).
5. Mukhitdinov Khudayar Suyunovich, Axmedova Barno Abdiyevna. “TRANSFORMATION OF EDUCATIONAL BUSINESS LEARNING PROCESSES IN IMPROVING THE QUALITY OF REGIONAL EDUCATIONAL SERVICES”. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*. 2023/3/9. Страницы 3200-3216.
6. Mukhitdinov Khudoyar Suyunovich, Axmedova Barno Abdiyevna. “Econometric modeling and forecasting of educational services to the population of the region”. *To Secure Your Paper As Per UGC Guidelines We Are Providing A Electronic Bar Code*. 2021/1. Страницы 241-251.
7. Барно Абдиевна Ахмедова. “Рақамли иқтисодиёт шароитида таълим хизмати сифатини оширишнинг моҳияти ва вазифалари”. ЎЗМУ ХАБАРЛАРИ. 2022. Страницы 28-

31.

8. Барно Абдиевна Ахмедова. "Ways to Improve the Quality of Educational Services Using ICT". Eurasian Journal of History, Geography and Economics. 2022. Страницы 34-38.

9. Барно Абдиевна Ахмедова. "Econometric Methods Aimed at Improving the Quality and Digitalization Of Educational Services". Eurasian Research Bulletin. 2022. Страницы 66-70.

10. Барно Абдиевна Ахмедова. "Raqamli iqtisodiyot sharoitida ta'lim xizmati sifatini oshirishda ekonometrikadan foydalanish metodikasi". ЎЗМУ ХАБАРЛАРИ. 2022. Страницы 42-45.

11. Барно Абдиевна Ахмедова. "Ta'limda raqamli iqtisodiyot muammolari tahlili". O'ZBEKISTONNING YANGI TARAQQIYOT DAVRIDA TA'LIM-TARBIYA VA ILM-FAN SOHALARINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI. 2022/5. Страницы 639-642.

12. Барно Абдиевна Ахмедова. "Raqamli iqtisodiyotda ekonometrik usullardan foydalanib ta'lim xizmati sifatini oshirish". O'ZBEKISTONNING YANGI TARAQQIYOT DAVRIDA TA'LIM-TARBIYA VA ILM-FAN SOHALARINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI. 2022/5. Страницы 642-644.

13. Барно Абдиевна Ахмедова. "Raqamli iqtisodiyotda ta'lim xizmatlarini takomillashtirish". O'ZBEKISTONNING YANGI TARAQQIYOT DAVRIDA TA'LIM-TARBIYA VA ILM-FAN SOHALARINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI. 2022/5. Страницы 644-646.

14. Akhmedova Barno Abdiyevna. "PRINCIPLES OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION BASED ON THE USE OF ICT". Journal of Management Value & Ethics (A quarterly Publication of GMA). 2023. Страницы 48-59.

15. Барно Ахмедова. "РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ". Международная конференция академических наук. 2023/3/4. Страницы 8-24.

16. Барно Ахмедова. "ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ". Development of pedagogical technologies in modern sciences. 2023/3/4. Страницы 11-26.

17. Barno Axmedova. "MASOFAVIY TA'LIM IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITDAGI O'RNI VA AHAMIYATI". Наука и технология в современном мире. 2023/3/5. Страницы 63-73.

18. Barno Axmedova. "MASOFAVIY TA'LIM IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITDA ASOSIY OMIL SIFATIDA". Наука и технология в современном мире. 2023/3/5. Страницы 74-84.