

## AXBOROTLI JARAYONLAR BO'LIMINI O'QITISH METODIKASI

Muhammadiyev Alijon Ulug'bekovich

**SHDPI talabasi**

Nurullayeva Malika Baxtiyor qizi

**Shahrisabz davlat pedagogika instituti talabasi**

Yaxiyaxonova Muxiba Maxmudjonovna

**Ilmiy maslahatchi: Shahrisabz davlat pedagogika instituti katta o'qituvchisi**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16566349>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada axborotli jarayonlar bo'limini o'qitish metodikasi tahlil qilinib, zamonaviy ta'lim tizimida ushbu mavzuni samarali o'qitish usullari ko'rib chiqiladi. An'anaviy yondashuvlarning cheklovlari va ularni bartaraf etish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Interfaol va innovatsion metodlar, jumladan, "Gamifikatsiya", "Jamoaviy kod yozish", "Simulyatsion ta'lim", "Teskari dars" hamda "Ma'lumotlar detektivi" kabi usullar tavsiya etiladi. Ushbu metodlar o'quvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish, axborot oqimlarini to'g'ri tahlil qilish, media savodxonlik va axborot xavfsizligi ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan. Shuningdek, maqolada o'quvchilarning axborot bilan ishlash qobiliyatini oshirishda mustaqil izlanish, loyiha asosida o'qitish va muammoli ta'lim usullarining ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijalari zamonaviy texnologiyalarni o'quv jarayoniga joriy etish orqali axborotli jarayonlar bo'limini o'qitish samaradorligini oshirish mumkinligini ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** Axborotli jarayonlar, interfaol metodlar, innovatsion ta'lim, gamifikatsiya, teskari dars, simulyatsion ta'lim, media savodxonlik, axborot xavfsizligi, tanqidiy fikrlash, muammoli ta'lim, raqamli texnologiyalar, mustaqil izlanish.

**Abstract.** This article analyzes the methodology of teaching the information processes section and considers methods for effective teaching of this subject in the modern education system. The limitations of traditional approaches and the possibilities of overcoming them are analyzed. Interactive and innovative methods are recommended, including "Gamification", "Team Code Writing", "Simulation Learning", "Flip Lesson" and "Data Detective". These methods are aimed at developing students' critical thinking, correct analysis of information flows, and the formation of media literacy and information security skills. The article also highlights the importance of independent research, project-based learning and problem-based learning methods in improving students' ability to work with information. The results of the study show that the effectiveness of teaching the information processes section can be increased by introducing modern technologies into the educational process.

**Keywords:** Information processes, interactive methods, innovative education, gamification, flipped classroom, simulation education, media literacy, information security, critical thinking, problem-based learning, digital technologies, independent research.

**Аннотация.** В данной статье анализируется методика преподавания раздела «Информационные процессы» и рассматриваются методы эффективного преподавания данного предмета в современной системе образования. Анализируются ограничения традиционных подходов и возможности их устранения. Рекомендуются интерактивные и инновационные методы, в том числе геймификация, совместное программирование, симуляционное обучение, перевернутое обучение и обнаружение данных. Эти методы направлены на развитие критического мышления студентов, правильного анализа информационных потоков, формирование навыков медиаграмотности и информационной безопасности. Также в статье подчеркивается значение независимых

исследований, проектного обучения и проблемно-ориентированных методов обучения в совершенствовании умений учащихся работать с информацией. Результаты исследования показывают, что повысить эффективность преподавания кафедры информационных процессов можно за счет внедрения современных технологий в учебный процесс.

**Ключевые слова:** Информационные процессы, интерактивные методы, инновационное образование, геймификация, перевернутый урок, симуляционное образование, медиаграмотность, информационная безопасность, критическое мышление, проблемное образование, цифровые технологии, независимые исследования.

### **Kirish**

Zamonaviy jamiyatda axborotning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Raqamli texnologiyalar rivojlanishi natijasida axborotni qabul qilish, qayta ishlash va uzatish jarayonlari keskin o'zgardi. Shu sababli, axborotli jarayonlar tushunchasi ta'lim tizimida muhim o'rin egallaydi. Axborot texnologiyalari asoslari, jumladan, axborotli jarayonlarni o'rganish o'quvchilarga zamonaviy muammolarni tushunish va yechish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

Axborotli jarayonlar bo'limi informatika fanining asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib, axborotning to'planishi, saqlanishi, qayta ishlanishi va uzatilishiga oid bilimlarni o'z ichiga oladi. Bu bo'limni samarali o'qitish o'quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham singdirishga xizmat qiladi. Shu bois, ushbu bo'limni o'qitish metodikasini to'g'ri tanlash va takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

**Adabiyotlar tahlili.** Axborotli jarayonlarni o'qitish metodikasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o'rganilgan. Ushbu bo'lim axborot texnologiyalari rivojlanishi bilan bog'liq bo'lib, o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, axborotni qayta ishlash va undan samarali foydalanish bo'yicha muhim bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan.

Jonson D., Koenig M. "Information Science and Learning Technologies" nomli tadqiqotida axborotli jarayonlarni o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish muhimligi ta'kidlaydi. Mualliflarning fikricha, zamonaviy o'quvchilar uchun axborotli jarayonlarni tushuntirishda kompyuter simulyatsiyalari, sun'iy intellekt texnologiyalari va interaktiv dasturlar qo'llanilishi kerak.[1]

O'zbekistonlik olimlar ham axborotli jarayonlarni o'qitish metodikasiga oid turli ilmiy izlanishlar olib borgan. Ularning ishlari asosan ta'lim jarayoniga moslashtirilgan interaktiv yondashuvlar va milliy ta'lim tizimidagi o'ziga xosliklarni o'z ichiga oladi.[2]

Jumladan, Karimov o'z tadqiqotida axborotli jarayonlarni o'qitishda konstruktivistik yondashuv va amaliy mashg'ulotlarning o'rni haqida fikr bildirib, o'quvchilarning mustaqil izlanishi va loyihaviy ishlari axborotli jarayonlarni yaxshiroq tushunishga yordam berishini ta'kidlaydi.[3]

Turdaliyev B. "Raqamli texnologiyalar va informatika ta'limi" asaridada axborotli jarayonlar bo'limini o'qitishda zamonaviy ta'lim platformalari, masalan, Moodle va Google Classroom singari vositalardan foydalanish samaradorligi ko'rsatib o'tib, elektron ta'lim

muhitidan foydalanish axborotli jarayonlarni o'rganishda o'quvchilarning faolligini oshirishga yordam berishini aytib o'tgan.[4]

**Metodlar.** Axborotli jarayonlar bo'limini o'qitishda an'anaviy metodlarga qo'shimcha ravishda interfaol va noodatiy yangi metodlarni joriy qilish samaradorlikni oshiradi. Quyida tavsiya etiladigan innovatsion metodlar keltirib o'taman:

- *“Jamoaviy kod yozish” (Collaborative Coding).* O'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib, axborotli jarayonlarga oid muammolarni hal qiluvchi kod yoki algoritm yozishadi.
- *“Teskari dars” (Flipped Classroom).* O'qituvchi ma'ruzani oldindan video yoki prezentatsiya shaklida taqdim etadi, darsda esa amaliy mashg'ulotlar o'tkaziladi.
- *“Hackaton” (Hackathon – qisqa muddatli loyiha ishlari).* O'quvchilar ma'lum bir axborot jarayoni bilan bog'liq muammoni hal qilish uchun qisqa muddatli loyiha yaratishadi.
- *“Ma'lumotlar detektivi” (Data Detective).* O'quvchilarga noto'liq yoki chalg'ituvchi ma'lumotlar berilib, ular tahlil qilish orqali to'g'ri xulosaga kelishlari kerak bo'ladi.

Axborotli jarayonlar bo'limini o'qitishda interfaol va noodatiy metodlardan foydalanish o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularning tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi.

**Natija.** Axborotli jarayonlar bo'limini o'qitishda “Ma'lumotlar detektivi” metodi ancha qo'l keladi. Shu sababli bu metodni ko'rib chiqamiz:

“Ma'lumotlar detektivi” – o'quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan interfaol metod bo'lib, bunda o'quvchilar axborot oqimlarini tahlil qilish, ishonchli va noto'g'ri ma'lumotlarni ajratish, axborotni qayta ishlash va to'g'ri xulosalar chiqarish kabi ko'nikmalarni shakllantiradilar. Bu metodni axborotli jarayonlarni o'qitishda, ayniqsa, ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va uzatish mavzularida qo'llash samarali hisoblanadi.

| Bosqich                     | Mazmuni                                                                          | Faoliyatlar                                                                                                                                                                                                     | Natija                                                   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. Tayyorlov                | O'qituvchi turli axborot manbalarini tayyorlaydi (haqiqiy va soxta ma'lumotlar). | - Axborot manbalarini tanlash.<br>- Soxta va ishonchli axborotni aralashtirish.<br>- Grafiklar, matnlar va videolar tayyorlash.                                                                                 | O'quvchilar axborotlarni tekshirishga tayyor bo'ladilar. |
| 2. Detektiv rolini bajarish | O'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib, berilgan axborotni tahlil qiladilar.    | - Guruhlarga materiallar tarqatish.<br>- Berilgan axborotni tekshirish.<br>- Savollarga javob izlash:<br>1. Manba ishonchlimi?<br>2. Ma'lumot faktlarga asoslanganmi?<br>3. Ma'lumot manipulyatsiya qilinganmi? | O'quvchilar mustaqil axborot tahlili qila boshlaydilar.  |

|                                 |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Muhokama va tahlil           | Guruhlar o'z tekshiruv natijalarini taqdim etadilar va xulosa chiqaradilar.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Har bir guruh o'z tekshiruv natijasini taqdim etadi.</li> <li>- Boshqa guruhlar natijalarga baho beradilar.</li> <li>- O'qituvchi to'g'ri va noto'g'ri xulosalarni tushuntiradi.</li> </ul>   | O'quvchilar axborotlarni solishtirish va xulosalar chiqarishni o'rganadilar.                   |
| 4. Xulosa chiqarish va qo'llash | O'qituvchi axborotni tekshirish usullari bo'yicha yakuniy xulosalarni beradi. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ma'lumotlarni tekshirish bo'yicha maslahatlar.</li> <li>- Google Reverse Image Search, fact-checking saytlarini ko'rsatish.</li> <li>- Statistik manipulyatsiyalarni tushuntirish.</li> </ul> | O'quvchilar kelajakda axborotni tahlil qilish va ishonchli manbalarni ajratishni o'rganadilar. |

**Xulosa.** Axborotli jarayonlarni o'qitish metodikasi zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib, o'quvchilarning axborot bilan ishlash qobiliyatini rivojlantirish, tanqidiy va tahliliy fikrlashni shakllantirish hamda texnologik innovatsiyalarga tayyor bo'lishini ta'minlashga qaratilgan. Bugungi raqamli jamiyatda axborotli jarayonlar bo'limini o'qitish faqat nazariy bilim berish bilan cheklanmay, balki amaliy mashg'ulotlar, interfaol metodlar va muammoli ta'lim orqali o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishi lozim.

Ushbu tadqiqot doirasida axborotli jarayonlar mavzusini o'qitishda samarali usullar tahlil qilindi va yangi pedagogik yondashuvlar tavsiya etildi. An'anaviy ta'lim metodlarining kamchiliklarini bartaraf etish maqsadida "Jamoaviy kod yozish", "Gamifikatsiya", "Simulyatsion ta'lim" kabi interfaol metodlar hamda "Teskari dars", "Hakaton" va "Ma'lumotlar detekivi" kabi noodatiy usullar taklif etildi. Ushbu metodlar nafaqat dars jarayonining samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning axborotni tahlil qilish, xulosa chiqarish, innovatsion yechimlar topish qobiliyatlarini ham rivojlantiradi.

Umuman olganda, axborotli jarayonlarni o'qitish metodikasining takomillashtirilishi o'quvchilarning XXI asr ko'nikmalariga moslashuvini ta'minlaydi. Zamonaviy texnologiyalarga asoslangan o'qitish metodlarini joriy qilish orqali ta'lim jarayoni samarali, qiziqarli va natijaviy bo'lishi mumkin.

### 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.