

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA "AXBOROT TIZIMLARI" FANINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Xalimov Azizjon Normurod o'g'li

SamDU Urgut filiali 2-bosqich talabasi

Barakayev Akmal Musurmonovich

Ilmiy rahbar: Telefon raqam: +998 94 266 13 78

E-mail: xalimovazizjon31@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18240210>

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar muhitida "Axborot tizimlar" fanini o'qitishning metodikasini takomillashtirish, talabalarning etiborini dars jarayoniga qaratishning zamonaviy metodlari keltirilgan. Dars jarayonini interaktiv tarzda o'tish eski va ananaviy usullarni zamonaviylashtirish aytib o'tilgan.

Kalit so'zlar: *Axborot, raqamli texnologiyalar, raqamli ta'lim muhiti, sun'iy intellekt, interaktiv metodlar, chatbot, simulyatsiya.*

Abstract: This article discusses the improvement of the methodology for teaching the subject "Information Systems" in a digital technology environment. It presents modern methods aimed at increasing students' engagement during the learning process. The paper emphasizes the need to modernize outdated and traditional teaching approaches by incorporating interactive methods into the classroom experience.

Keywords: *Information, digital technologies, digital learning environment, artificial intelligence, interactive methods, chatbot, simulation.*

Аннотация: В статье представлены современные методы совершенствования методики преподавания предмета «Информационные системы» в условиях цифровых технологий и концентрации внимания учащихся на процессе урока. Интерактивный характер процесса обучения упоминается как модернизация старых и традиционных методов.

Ключевые слова: *Информация, цифровые технологии, цифровая среда обучения, искусственный интеллект, интерактивные методы, чат-бот, моделирование.*

KIRISH

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari jadal rivojlanayotgan paytda ushbu jarayon ta'lim jarayoniga ham sezilarli darajada ta'sir korsatmoqda. Bugungi kunda raqamli ta'lim muhiti turli interfaol platformalar va zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida shakllanmoqda. "Axborot tizimlari" fani esa ushbu texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, uni samarali o'qitish uchun yangi metodlarni joriy etish zarur.

1991-1994-yillarda O'zbekiston hamdo'stlik davlatlari orasida birinchilardan bo'lib axborotlashning yaxlit davlat siyosatini amalga oshirishga asos soldi.

O'zbekiston Respublikasida 1992-yil 8-dekabrda Fan va texnika davlat qo'mitasi qoshida axborotlashtirish markazi tashkil qilindi. Uning asosiy maqsadi jamiyatni kompyuterlashtirish va axborotlashtirish edi. Insoniyat o'zining rivojlanish davrida turli moddalar, quvvat va axborotlarni o'zlashtirib kelgan. Bu rivojlanishning butun bir davrlari shu bosqichning ilg'or texnologiyasi nomi bilan atalgan. Masalan: "tosh asr"-mehnat qurollari yasash uchun toshga ishlov berish texnikasining o'rganish bosqichi, "elektr asri"-quvvatning yangi turlarini o'zlashtirish bosqichlari shular jumlasidandir. Bundan 25-30 yillar oldin "yadroviy qurollar asri" boshlandi deyilgan bo'lsa, bugungi kunda "axborot asri" "EHM asri" deb ataldi.[2]

Raqamli ta'lim muhiti – bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarish tizimi bo'lib, quyidagi asosiy imkoniyatlarga ega:

- **Masofaviy ta'lim** – internet orqali istalgan joydan ta'lim olish imkoniyati.
- **Moslashuvchanlik** – har bir talaba o'ziga mos tempda o'qishi mumkin.
- **-Interfaollik** – video darslar, virtual laboratoriyalar va interfaol mashg'ulotlar orqali o'quv jarayonini boyitish.
- **-Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish** – talabalarning bilim darajasini baholash va tavsiyalar berish.
- **-Ta'lim resurslarining kengligi** – elektron kutubxonalar, ochiq ma'lumotlar bazalari, onlayn kurslardan foydalanish.
- Hozirda quyidagi raqamli ta'lim platformalari keng qo'llanilmoqda:
- **-Moodle** – universitetlar uchun moslashuvchan ta'lim boshqaruv tizimi.
- **-Coursera, Udemy, edX** – xalqaro onlayn ta'lim platformalari.
- **-Google Classroom** – masofaviy va gibrid o'qitish uchun qulay vosita.
- **-Khan Academy** – bepul interfaol ta'lim manbasi.

Ushbu yuqoridagi ta'lim bo'yicha sayt va platformalar talabalarda bilimning sifatli olishlari va mustaqil izlanishlari uchun xizmat qilmoqda.

Raqamli texnologiyalarining ta'limga integratsiyalashuvi talabalarning ta'lim olish sifatini oshirmoqda. Talabalar dars vaqtida va mustaqil izlanishlari uchun og'ir bo'lgan kitoblarni o'zlari bilan noqulay tarzda olib yurishlari va ba'zi paytda yetarlicha kitob va ma'lumotlarning topilmasligi talabalarning bilim olish uchun xalaqit beradi. Ammo O'zbekistonda raqamli ta'lim muhitining hosil bo'lishi bu muammolarning oldini olishi uchun katta xizmat qilmoqda, ya'ni og'ir kitoblar bilan yurib noqulaylik tug'dirish o'rniga elektron kitoblarning mavjudligi va qimmatli ma'lumotlarning turli ta'lim platformalaridan turli noqulaylik va qiyinchiliklarsiz topilishi ta'limdagi yutuqlarga olib kelmoqda.

ASOSIY QISM.

Har bir davlatning rivojlanishi uchun uning asosiy fundamenti yoshlardir. Biz kelajakda barqaror va rivojlangan O'zbekiston qurishimiz uchun uning fundamenti bo'lgan yoshlarni yaxshi ta'lim va tarbiya berishimiz kerak. Buning uchun avvalo ta'limni rivojlantirish kerak. Chunki sifatli ta'lim olgan malakali kadrlar jamiyat va hozirgi zamon talablaridagi kasblarda a'lo darajada ishlaydi. Natijada sifatli va malakali kadrlari mavjud jamiyatda ilm-fan yuzasidan muammolar yuzaga kelmaydi. Malakali kadrlar yetishtirish uchun ularni sifatli va hozirgi zamon talablariga mos keladigan ta'lim bilan ta'minlash lozimdir. Yaxshi, sifatli va uzliksiz ta'lim ta'lim berish bu O'zbekiston Respublikasining asosiy va ustuvor yo'nalishidir. Ta'lim sifatini yaxshilash uchun Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev "Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz" asarida, shunday deydilar: "Hammamiz yaxshi bilamiz, bugungi davr yuqori texnologiyalar, innovatsiyalar zamonidir. Dunyodagi rivojlangan mamlakatlar o'z oldiga nafaqat ko'plab mahsulotlar ishlab chiqarish va ularni bozorga olib chiqishni, balki chuqur bilim va ilmiy yutuqlarga asoslangan innovatsion iqtisodiyotiga o'tish vazifasini qo'yimoqda. Ya'ni, o'z iqtisodiyotini mavjud tabiiy resurslardan sarflash evaziga emas, innovatsion mahsulotlar yaratish, o'zlashtirish va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy qilish orqali rivojlantirish taraqqiyotining asosiy omiliga aylanmoqda"[1]. Raqamli ta'lim muhitida talabalarda "Axborot tizimlar fanini" o'qitish metodikasini hozirgi zamon texnologiyalari bilan muvofiq tarzda o'qitsa bo'ladi.

Raqamli ta'lim muhitida "Axborot tizimlari" fanini o'qitishda bir qator muammolar mavjud. Ularni quyidagi asosiy yo'nalishlarga bo'lish mumkin:

1. Texnik va infratuzilma muammolari

Raqamli ta'limni samarali tashkil etish uchun yuqori tezlikdagi internet zarur. Ammo, ayrim hududlarda internet sifati past yoki barqaror emas. Fan kuchli internet tarmog'iga muhtoj bo'lganligi uchun kuchli internet tarmog'i kerak.

Moddiy tomonda muammo bo'lganligi sababli talabalarining barchasi zamonaviy kompyuter yoki mobil qurilmalarga ega emas, bu esa interaktiv darslarga to'liq qo'shilishiga to'sqinlik qiladi.

2. Pedagogik muammolar

O'qitish metodikasining an'anaviyligicha qolishi, ya'ni ko'p hollarda, raqamli ta'limga mos keladigan interaktiv va innovatsion metodlar yetarlicha qo'llanilmaydi. Talabaning dars jarayonini odatdagiday o'tilishidan zerikishiga olib kealdi.

Talabalarining faolligini oshirish qiyinligi masofaviy yoki onlayn ta'limda talabalarni darsga jalb qilish va ularning ishtirokini nazorat qilish muammosi mavjud.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil qiyinchiliklar: Axborot tizimlari amaliy fan bo'lib, uni to'liq tushunish uchun laboratoriya ishlarini o'tkazish muhim. Biroq, raqamli muhitda real laboratoriya tajribalarini yaratish qiyin bo'lishi mumkin.

3. Talabalarining qiyinchiliklari O'z-o'zini o'rganish qobiliyatining pastligi: Raqamli ta'limda talabalar o'z ustida ishlashlari kerak bo'ladi, ammo hamma ham mustaqil o'rganish ko'nikmalariga ega emas.

- **Motivatsiya yetishmovchiligi:** Masofaviy yoki gibrid ta'lim shakllarida talabalar darslarni oddiy ma'ruza sifatida qabul qilib, faol ishtirok etishmaydi.
- **Axborotni ortiqcha yuklash (information overload):** Raqamli darslarda juda ko'p material berilishi mumkin, bu esa talabalarining qabul qilish jarayonini qiyinlashtiradi.

4. Baholash va nazorat tizimi muammolari

- **Akademik halollikni ta'minlash:** Onlayn imtihon va baholash jarayonlarida firibgarlikni oldini olish qiyin.
- **Talabaning real bilim darajasini aniqlashdagi qiyinchiliklar:** Test yoki onlayn topshiriqlar orqali talabalar bilimni chuqur baholash qiyin bo'lishi mumkin.
- **Interaktiv baholash usullarining yetishmovchiligi:** An'anaviy baholash usullari (test, yozma topshiriqlar) raqamli muhit uchun yetarli bo'lmasligi mumkin.

5. O'qituvchilar malakasini oshirish muammolari

- **Raqamli ta'lim texnologiyalarini to'liq o'zlashtirish qiyinchiliklari:** Barcha o'qituvchilar ham zamonaviy ta'lim platformalaridan samarali foydalanishni bilmaydi.
- **Yangi pedagogik yondashuvlarni o'rgatish zarurati:** An'anaviy ta'lim metodlarini qo'llagan o'qituvchilar raqamli vositalardan samarali foydalanish uchun o'z bilimlarini oshirishlari kerak.
- **Interaktiv vositalarni ishlab chiqish va integratsiya qilish qiyinchiliklari:** Virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar yoki raqamli case study'lar yaratish uchun maxsus tayyorgarlik talab etiladi.

6. Axborot xavfsizligi va maxfiylik muammolari

○ **Talabalar va o'qituvchilarning shaxsiy ma'lumotlari xavfsizligi:** Onlayn platformalarda ma'lumotlarning himoyasizligi kiberxavfsizlik muammolariga olib kelishi mumkin.

○ **Akademik materiallarning mualliflik huquqi muammosi:** O'qituvchilar tomonidan tayyorlangan materiallarning noqonuniy tarqatilishi muammosi mavjud.

Hozirgi metodlar natijadorlikni oshirsa ham, ularni takomillashtirish uchun yangi texnologiyalardan foydalanish zarur. Biz yuqorida sanab o'tgan metodlarni raqamli texnologiyalar orqali rivojlantirish bosqichlarini aytib o'tamiz.

Interfaol o'qitish metodlarini joriy etish.

Raqamli texnologiyalar asosida "Axborot tizimlari" fanini o'qitishda quyidagi interfaol metodlarni keng joriy etish lozim:

○ **Simulyatsiya va modellashtirish** – dasturiy ta'minot va axborot tizimlarining real ish faoliyatini simulyatsiya qilish.

○ **Chatbot va sun'iy intellekt yordamida bilimni oshirish** – avtomatlashtirilgan yordamchi dasturlar orqali o'quvchilarga individual maslahat berish.

○ **Webinar va onlayn konferensiyalar** – talabalar uchun jahon miqyosidagi mutaxassislar bilan muloqot qilish imkoniyati.

Ushbu fanni muhokama etar ekanmiz talabalarning mustaqil ta'lim jarayoniga ham etibor berishimiz kerak, chunki mustaqil ta'lim ham ta'lim olish jarayonida asosiy o'ringa ega. Talaba mustaqil ta'limda mustaqil izlanadi, o'zi ustida ishlaydi, izlanadi. Bu esa talabaning bilim olishin osonlashtiradi va kelajakda kasb egalari bo'lganda ham to'xtab qolmasdan o'z ustida ishlashga yordam beradi. Raqamli ta'lim muhiti talabalarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Masalan, onlayn resurslar va interaktiv materiallar orqali talabalar o'z bilimlarini mustaqil ravishda oshirishlari mumkin. Bu esa ularning o'quv jarayonidagi faolligini va mas'uliyatini oshiradi. Raqamli ta'lim muhiti talabalarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Masalan, onlayn resurslar va interaktiv materiallar orqali talabalar o'z bilimlarini mustaqil ravishda oshirishlari mumkin. Bu esa ularning o'quv jarayonidagi faolligini va mas'uliyatini oshiradi.

Xulosa

Raqamli ta'lim muhiti zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib, "Axborot tizimlari" fanini o'qitish metodikasini yanada takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Tadqiqot natijalariga ko'ra, ushbu fanni samarali o'qitish uchun innovatsion pedagogik texnologiyalar, interaktiv dasturiy ta'minot va raqamli platformalardan keng foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, mavjud o'qitish metodikalarida bir qator muammolar, jumladan, nazariya va amaliyot o'rtasidagi tafovut, talabalarning mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarining cheklanganligi hamda individual yondashuvning yetarli darajada emasligi kuzatilmoqda. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga keng tatbiq etish, amaliy mashg'ulotlarni kuchaytirish va talabalarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqish zarur.

Shunday qilib, "Axborot tizimlari" fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashgan holda ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Kelajakda ushbu yo'nalishda olib boriladigan izlanishlar fan o'qitish usullarini yanada

rivojlantirish va raqamli ta'lim muhitidan maksimal darajada foydalanish imkoniyatlarini yaratishda muhim rol o'ynaydi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. ШАВКАТ МИРЗИЁЕВ МИЛЛИЙ ТАРАҚҚИЁТ ЙЎЛИМИЗНИ ҚАТЪИЯТ БИЛАН ДАВОМ ЭТТИРИБ, ЯНГИ БОСҚИЧГА КЎТАРАМИЗ. ТОШКЕНТ - «ЎЗБЕКИСТОН» - 2017
2. Ta'limda Axborot texnologiyalari. H.F.Xursandov. O'quv qo'llanma. – Samarqand: "SamDCHTI" nashriyoti, 2024. – 160 bet.
3. Axborot tizimlari. R.X.Alimov, O'T.Xayitov, A.F.Xakimov, G.T.Yulchieva, O.X.Azamatov, U.A.Otajonov. O'quv qo'llanma – T.: TDIU. 2013
4. Maqola. O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH: YUTUQLAR VA MUAMMOLAR Muhammadjon Otabek o'g'li Tursunov
5. Maqola. "AXBOROT TEXNOLOGIYALARI" FANIDAN TALABALARNING MUSTAQIL ISHINI TASHKIL ETISH MASALALARI. Axrarov B.S., p.f.f.d (PhD)
6. Maqola. RAQAMLI AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING TA'LIMDA FOYDALANISHNING DOLZARB JIHATLARI VA AHAMIYATI. Karimov T.X.
7. Maqola. TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH AHAMIYATI Shahnoz Asqarov, Diyor Eshtemirov.
8. Maqola. TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI. Mirzayev Shohruh.
9. Elektron hukumat. O'quv qo'llanma. B.X.Azizkulov, H.F.Xursandov, M.A.Ahtamqulov. – "Samarqand davlat chet tillari instituti" nashriyoti, 2024. – 302 bet.