



**TIBBIYOT INSTITUTLARIDA AXBOROT  
TEKNOLOGIYALAR FANINI O'QITISHNING JIHLTLARI**

DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.2021.78.55.026>

*Hamroyev Rustam Rasulovich,  
Buxoro tibbiyot instituti biofizika va axborot texnologiyalari kafedrasida  
katta o'qituvchisi*

---

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*Хамроев Рустам Расулович*

*Старший преподаватель кафедры биофизики и информационных  
технологий Бухарского медицинского института*

---

**FEATURES OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGIES  
IN MEDICAL INSTITUTIONS**

*Hamroyev Rustam Rasulovich,*

*Senior Lecturer, Department of Biophysics and Information Technology,  
Bukhara Medical Institute*

---

*Annotatsiya: Maqolada axborot texnologiyalari tushunchasi, axborot texnologiyalaridan foydalanishning o'rni ko'rsatilgan.*

*Kompyuter texnologiyalarining zamonaviy vositalari, shuningdek, turli xil ma'lumot almashish vositalariga asoslanganligi, doimiy ravishda kengayib boradigan jamiyatning intellektual salohiyatidan va uning a'zolarining ilmiy, ishlab chiqarish va boshqa faoliyatidan faol foydalanish, ijtimoiy ishlab chiqarishning barcha sohalarini rivojlantirish, yuqori darajadagi axborot xizmatlari, har qanday jamiyat a'zosining ishonchli ma'lumot manbalariga ega bo'lishi, taqdim etilgan ma'lumotlarning vizualizatsiyasi va doimiy yangilanib borayotgan axborot texnologiyalari vositakaridan tibbiy xodimlarni o'qitishda samarali foydalanish masalalariga e'tibor qaratilgan.*

*Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, fanni o'qitish samaradorligi, mikroprotssessor, intellektual salohiyat, Yangi axborot texnologiyalari, axborot madaniyati.*

*Аннотация: В статье показано понятие информационных технологий, роль использования информационных технологий в повышении эффективности преподавания естественных наук.*

*Доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, сбор, производство, обработка, хранение, передача и использование информации. современные средства микропроцессорной и компьютерной техники, активное использование интеллектуального потенциала общества и его членов в научной, производственной и иной деятельности, развитие всех сфер общественного производства, интеллектуализация трудовой деятельности совмещение информационных технологий с научными,*

производственными, наличие доступа к надежным источникам информации для любого члена общества, визуализация предоставленной информации, важность используемой информации и постоянно обновляемые информационные технологии, внимание уделяется эффективным использованию посредника при обучении медицинского персонала.

*Ключевые слова:* информационные технологии, эффективность обучения естествознанию, микропроцессор, интеллектуальный потенциал, новые информационные технологии, информационная культура.

*Abstract: The article shows the concept of information technology, the role of using information technology in increasing the effectiveness of teaching natural sciences.*

*The dominant activity in the field of social production is the collection, production, processing, storage, transmission and use of information. The modern means of microprocessor and computer technology, as well as based on various means of exchange of information, the active use of the intellectual potential of society and its members in scientific, the development of all spheres of social production, the combination of information technologies with scientific, industrial, information high-level services, access to reliable sources of information for any member of society, visualization of the information provided, the importance of the information used and constantly updated information technology, attention is paid to the effective use of an intermediary in the training of medical personnel.*

*Keywords: information technology, the effectiveness of teaching natural science, microprocessor, intellectual potential, new information technologies, information culture.*

Hozirgi kunda ma'lum bir sohada jamiyat uchun mavjud bo'lgan barcha ma'lumotlardan foydalanishga mo'ljallangan ochiq axborot tizimlaridan foydalanish ijtimoiy tuzilmani boshqarish mexanizmlarini takomillashtirishga imkon beradi, jamiyatni insonparvarlashtirish va demokratlashtirishga yordam beradi va farovonlikni oshiradi. Jamiyatni axborotlashtirish bilan bog'liq bo'lib o'tayotgan jarayonlar nafaqat ilmiy-texnik taraqqiyotni tezlashtirishga, inson faoliyatining barcha turlarini intellektualizatsiyalashga, balki rivojlanishni ta'minlaydigan jamiyatning sifat jihatidan yangi axborot muhitini yaratishga ham hissa qo'shadi. shaxsning ijodiy salohiyati.

Barcha maktablarda, institutlarda va boshqa o'quv muassasalarida zamonaviy kompyuter sinflari paydo bo'ldi. Va kompyuterlarning tarmoqqa ulanishi eski sinflarda ham UKNT, Spectrum, Yamaha kompyuterlari bilan standart edi. Tarmoq bizga barcha kompyuterlarga yangi dasturni tezda yuklab olish, har bir kompyuterni global tarmoqqa ulash, umumiy ma'lumotlar bazalariga kirishni soddalashtirish va boshqa ko'p narsalar uchun imkon beradi [1].

Global tarmoqlar.



Ma'lumotlarni markazlashtirilgan tarzda qayta ishlash har doim ham ishonchli emas. Chunki, markaziy kompyuterning ishdan chiqishi ma'lumotlarning o'limiga olib kelishi yoki bir muncha vaqt tarmoqning butun faoliyatini falaj qilishi mumkin. Shu sababli, tarmoqdagi ma'lumotlarni markazlashmagan qayta ishlashga ehtiyoj paydo bo'ldi. Axborotni uzoq masofalarga uzatishga imkon bergan olimlarning rivojlanishi global tarmoqlarning paydo bo'lishini belgilab berdi. Ushbu g'oya shundan iboratki, kuchli kompyuterlar o'zaro bog'langan va transkontinental miqyosda ma'lumot almashishi mumkin. Global tarmoqlarning serverlari o'zlarida ro'yxatdan o'tgan boshqa kompyuterlarga nafaqat o'z kompyuterlarining, balki boshqa tarmoq serverlarining ham ma'lumotlari, dasturiy ta'minot resurslari, elektron pochta xabarlari, kompyuter konferentsiyalariga kirish huquqini taqdim etadilar va o'z foydalanuvchilariga axborot bilan ishlash qobiliyatini beradi.

So'nggi yillarda global tarmoqlar bir-biri bilan birlashib, Internet deb ataladigan birlashma tuzdilar. Global tarmoqlardan foydalanish multimediya rivojlanishi bilan bog'liq holda, ayniqsa jozibador bo'lib qoldi.

Ma'lumotlarning katta oqimiga aralashmaslik uchun tarmoq serverlarida qidiruv tizimlari mavjud. Ular kerakli ma'lumotlarni topishga, ularni tahlil qilishga va uning iltimosiga binoan foydalanuvchiga kerakli ma'lumotlar joylashgan manzilni taqdim etishga yordam beradi. Global tarmoq global miqyosdagi ma'lumotlarga samarali kirishni ta'minlaydi [2].

Internetning paydo bo'lishi 1969 yilda boshlanadi. O'sha paytda AQShda Mudofaa vazirligining kompyuter markazlari va bir qator akademik tashkilotlarni birlashtirgan ARPAnet kompyuter tarmog'i yaratildi. AQShning oltita yirik IP-tarmoqlarini yagona NSFNET ilmiy tarmog'iga birlashtirish sifatida Internetning haqiqiy paydo bo'lishi faqat 1986 yilda sodir bo'lgan. Bugungi kunda NSFNET tarmog'i ushbu mamlakatda magistral tarmoq bo'lib, butun Internetda alohida rol o'ynaydi, chunki boshqa biron bir mamlakat tarmoqlarini ulanishi ro'yxatdan o'tmasdan amalga oshirilmaydi.

Internet - bu o'zaro bog'liq kompyuter tizimlari va turli xil kompyuter xizmatlari tarmog'i. Ushbu tarmoq elektron pochta, yangiliklar guruhlari, FTP saytlari va real vaqtda suhbat kabi turli xil komponentlarning to'plamidir.

World Wide Web - World Wide Web (WWW) 1992 yilda tug'ilgan. U Shveysariyaning Jeneva shahrida joylashgan Evropa yadro tadqiqotlari markazi (CERN) vakili Tim Berners-Li tomonidan yaratilgan. 1993 yil oktyabrgacha yil davomida 200 dan ortiq faol veb-serverlari bo'lgan va 1995 yil iyuniga qadar veb-serverlarning umumiy soni 6,5 milliondan oshgan. Hozirda 30 milliondan ortiq veb-server mavjud.

Butunjahon tarmog'i Internetning axborot resurslariga kirishning eng taniqli va taniqli vositasidir. Aslida, bu butun dunyo bo'ylab veb-saytlarni aks ettiruvchi o'zaro bog'langan sahifalar tizimi. Ushbu sahifalarda ta'kidlangan matn yoki grafik ko'rinishida ko'rinadigan havolalar mavjud. Bunday havolani bosish orqali siz ushbu sahifadan boshqasiga o'tishingiz mumkin va ehtimol bu yangi sahifa dunyoning narigi chekkasida joylashgan kompyuterda joylashgan bo'ladi [3].

Hozir Internetdan ta'lim muassasalari keng foydalanmoqda. Bu, avvalo, talabalarning o'z-o'zini o'qitishi uchun tarmoqqa kirish imkoniyatini yaratish, ilmiy ish uchun zarur materiallarni izlash, konferentsiyalarda qatnashishdir. Shuningdek, universitetlarda odatda rasmiy veb-sayt mavjud bo'lib, u erda umumiy ma'lumotlar, o'qituvchilar ro'yxati, abituriyentlar uchun ma'lumotlar, talabalarning uy sahifalari, ularning elektron pochta qutilari va boshqalar joylashtirilgan.

Internetdan foydalanish uchun sizga modem va provayder kerak. Modem - bu raqamli signallarni kompyuterdan analog signallarga o'tkazish orqali ma'lumotlarni uzatuvchi qurilma. Ya'ni, u oddiygina baytlarni va bitlarni audio signallarga o'zgartiradi va keyin ularni oddiy telefon liniyasi orqali uzatadi. An'anaviy zamonaviy modemdan foydalanishda ma'lumotlarni uzatish yoki qabul qilish tezligi 56Kbit/s gacha yetishi mumkin. Bu ma'lumot uzatish uchun etarlicha past tezlik. Taqqoslash uchun, disketadan o'qish tezligi taxminan 40 KB / sek ga teng. Shu bilan birga, yuqori tezlikda ISDN modemlari mavjud. ISDN «Integrated Services Digital Network» ma'nosini anglatadi. ISDN modem axborotni kompyuterning raqamli signallarini analogga aylantirmasdan uzatadi va ularni oddiy modem singari oddiy telefon liniyasi orqali uzatmaydi, balki raqamli telefon liniyalari yordamida raqamli signallarni uzatadi. Bunday ulanishning afzalligi - ma'lumotlarni uzatishning yuqori tezligi - 128 Kbit / s gacha.

Kompyuterda Internet-brauzer (Microsoft Internet Explorer yoki Netscape Communicator) o'rnatilgan bo'lishi kerak. WWW tarmog'idan foydalanish bo'yicha xizmatlar Internet-provayder tomonidan taqdim etiladi. WWW - bu Internet xizmatlaridan biri. Veb-sahifalarni yaratish va ularga xizmat ko'rsatish bo'yicha xizmatlarni ko'rsatish uchun veb-serverlar, bunga ixtisoslashgan kompaniyalar yaratiladi.

Domen nomlari.

Domen nomlari kompyuterga InterNIC deb nomlangan maxsus tashkilot tomonidan beriladi. Ushbu nomlar har bir ismning o'ziga xosligini ta'minlash uchun ma'lum bir tizimga muvofiq tayinlanadi.

Xulosa. V.A. Averin ko'rsatgan tibbiyot universiteti talabalarining shaxsiyati va ta'lim faoliyati xususiyatlariga asoslanib, biz tibbiy ma'lumotga ega bo'lgan mutaxassisning kasbiy faoliyati juda xilma-xilligini ta'kidlashimiz mumkin. Xususan, bu tibbiy faoliyatning turli jihatlarini bashorat qilish va rejalashtirishning doimiy ehtiyoji bilan bog'liq, shu jumladan: tibbiy xizmatdagi tegishli bo'g'in faoliyatini tashkil etish; davolashning yangi usullarini takomillashtirish va joriy etish; tibbiy asbob-uskunalardan yuqori darajada samarali foydalanish va boshqalar.

Tibbiyot muassasalarini zamonaviy texnik jihozlar bilan bosqichma-bosqich to'ldirish, bemor haqida ma'lumot yig'ish jarayonini axborotlashtirish, vrachning ekstremal holatlarda (bemorning favqulodda holatlarida) qaror qabul qilishi zarurligi, tibbiy yordamni tashkil etish - bularning barchasi axborot texnologiyalaridan foydalangan holda samaraliroq hal qilinmoqda.

Tibbiyot oliy o'quv yurti o'qituvchilarini faol o'qitish usullaridan biri bu ish uslublari guruhidir. Vaziyatli vazifalarning bir varianti sifatida holatlar



har doim tibbiy didaktikada ishlatilgan. Tibbiy ta'lim jarayonida o'qitishning turli usullarini qo'llash maqsadga muvofiqligi haqidagi eng keng tarqalgan e'tirozlar orasida tezisni alohida ta'kidlash mumkin, ammo bemorning yotar joyida emas, balki boshqa joyda, shifokor talab qilinadigan bilim, ko'nikma va malakalarga ega ekanligini aniqlash mumkin. Biroq, har doim ham va har bir ishni to'g'ridan-to'g'ri «kasallarga» qarab bo'lmaydi. Kerakli ish bilan ish har qanday vaqtda ishlatilishi mumkin. Adabiyotni tahlil qilishdan kelib chiqadigan bo'lsak, mualliflarning aksariyati quyidagilarni o'quv jarayonini faollashtiradigan misollarga asoslangan usullar deb hisoblashadi: muayyan vaziyatlarni tahlil qilish, shu jumladan vaziyatni tahlil qilish usuli va vaziyat mashqlari usuli; «hodisa» usuli; ishbilarmonlik yozishmalarini tahlil qilish usuli; o'yin dizayni; vaziyatli rolli o'yinlar usuli; munozara usuli.

Vaziyatli vazifalar sifatida turli xil holatlarni, aniqrog'i, ularning salafalarini ko'rib chiqish mumkin. Vaziyatli vazifaning o'ziga xos xususiyati shundaki, ba'zi hollarda o'qituvchi allaqachon optimal echimga ega. O'quvchi uni topishi va asoslashi, qanday topganini va qanday amalga oshirilishini ko'rsatishi kerak; yoki talaba vaziyatli muammoning muallifi-ishlab chiquvchisi tomonidan taklif qilingan tayyor echimni (javobni) tahlil qilishi kerak.

Amaliy ko'nikmalarni o'rgatishda vaziyatli vazifalar va rol o'yinlari muhim rol o'ynaydi. Sinfda o'qituvchilar tibbiyot fanlari misolida talabalarni o'qitish algoritmini tuzadilar, manipulyatsiya, mahorat yoki mahorat ko'rsatkichlarini baholash mezonlari ishlab chiqilgan, masalan, qon, balg'am, ona sutini olish, bo'shatish qoidalari. yaralar, ko'zdan, burundan, orofarenkadan, og'iz bo'shlig'idan, yuqori nafas yo'llaridan, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda kindik yaralaridan, kariyes bo'shlig'idan va boshqalar. mikrobiologik tadqiqotlar maqsadida.

Kasbiy muammolarga «botish» ga hissa qo'shadigan interaktiv usullar (munozara, ishbilarmonlik, taqlid qilish, rol o'ynash o'yinlari) syujet-rol, tashkiliy-faoliyat, simulyatsiya o'yinlaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. Ushbu usullar o'qituvchilarning bilim faolligini sezilarli darajada oshirishi mumkin, bu ularning vakolatlarini sezilarli darajada oshishiga yordam beradi, shuningdek, muammoni shakllantirish qobiliyati, tashabbuskorlik, mustaqillik va jamoada ishlash qobiliyati kabi kasbiy ahamiyatga ega bo'lgan vakolatlarni rivojlantirishga yordam beradi. . Ular ekspert baholari, o'zaro va o'zini o'zi baholash, mahorat darslarida qatnashish va loyihalarni himoya qilish asosida muammolarni aniqlashga imkon beradi.

Tibbiy amaliyotda fantomalar, qo'g'irchoqlar va simulyatorlar bo'yicha mashg'ulotlarning afzalliklari bor: klinik holatlarni iloji boricha real holatlarga taqlid qilish qobiliyati, ammo «bemorlar» uchun xavfsiz. Simulyatorlardan foydalangan holda amaliy ko'nikmalarni o'rgatish tibbiy ta'lim amaliyotida faol ishtirok etadi: amaliy ko'nikmalar markazi, simulyatsiya markazi.

Amaliy ko'nikmalar bilan shug'ullanish uchun manipulyatsiya qobiliyatlari markazlarida mashg'ulotlar o'tkaziladi: «Virtual bemor» dan dummiyalar (xayollar, simulyatorlar, qo'g'irchoqlar) yordamida klinik namunalarni olishning vizual, taktil va texnik usullarini o'zlashtirish. bioetika

qoidalari va deontologiya tamoyillari klinik fanlarning o'quv jarayonida talabalar bilan bemorlarning o'zaro munosabatlarini cheklaydi.

Ushbu muammoni hal qilish IT rivojlanishi bilan mumkin bo'ldi - shifokorning ba'zi kasbiy mahoratini oldindan simulyatorlarda qo'llash mumkin. Elektron uskunalar bilan jihozlangan zamonaviy simulyatorlar nafaqat oddiy qo'l harakatlarini, balki turli xil patologik holatlarni ham simulyatsiya qilishga imkon beradi. O'qituvchi faoliyatida yuzaga keladigan qiyinchiliklar amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida harakatlar algoritmini, qo'g'irchoqlar bilan ishlash rejasini tuzish, savollarni shakllantirish, nazorat va diagnostika vositalarini ishlab chiqish bilan bog'liq.

#### Adabiyotlar:

1. Лонская Л.В., Малютина Т.В. Информационные технологии как условие успешной подготовки медицинских кадров // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2.;

URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=24228> (дата обращения: 30.01.2021).

2. Современные информационные технологии в образовании / И. Роберт / Школа- Пресс / 1994

3. Автоматизированные информационные технологии в экономике / М. И. Семенов и др. / Финансы и статистика / 2000

4. Пошагаем по Интернет / On-Line учебник под руководством С. В. Кучерявского

5. Что такое Интернет / Д. Куксюк / Оптимизация и настройка компьютера

6. Эффективный поиск в Интернете / Нейл Дж. Рубенкинг / PC Magazine / RE №6 / 2001

7. Поиск в Интернете: использование имён / Михаил Талантов / КомпьютерПресс #2 / 2000

8. Mehriniso Farhodovna Atoeva, Elektrodinamika bo'limini o'qitishning samaradorligini oshirish aspektlari, Fizika, matematika va informatika, – Toshkent, 2016. – № 2. – B. 81-85.

9. М. Ф. Атоева, Электромагнетизм бўлимини даврийлик технологияси асосида ўқитишнинг дидактик имкониятлари, ЎЗМУ хабарлари. – Тошкент, 2016. – № 1/2. – Б. 86-89.

10. М. Ф. Атоева, Узлуксиз физика таълим самарадорлиги, Узлуксиз таълим. – Тошкент, 2012. – № 3. –Б. 19-23.

11. М. Ф. Атоева, Электродинамика бўлимини даврийлик тизими асосида ташкил этиш, Халқ таълими. – Тошкент, 2012. – № 1. –Б. 52-54.

12. М. Ф. Атоева, Ернинг магнит майдонини фанлараро боғланиш орқали тушунтириш, Педагогик маҳорат. –Бухоро, 2010. – № 1. – Б.53-55.

13. Атоева М.Ф. Периодичность обучения физике. Аспирант и соискатель.



– Москва, 2010. – №6. – С. 41-43.

14. M.F. Atoyeva. Interdisciplinary relations in physics course at specialized secondary education. *The Way of Science*. – Volgograd, 2016. – №9 (31). – P.22-24.

15. M.F. Atoyeva. The significance of periodicity at teaching physics. *The Way of Science*. – Volgograd, 2016. – № 10 (32). – P.62-64.

16. M.F. Atoyeva, R. Safarova. Pedagogical integration as a means of forming professionally important qualities among students of a medical university. *Academicia*. ISSN: 2249-7137 Vol. 10, Issue 8, August 2020. Impact Factor: SJIF 2020 = 7.13 *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* <https://saarj.com>.

17. M.F. Atoyeva. Pedagogical Tests As An Element Of Types Of Pedagogical Technologies. *The American Journal of Applied Sciences*, 2(09), (TAJAS) SJIF-5.276 DOI-10.37547/tajas Volume 2 Issue 9, 19.09.2020. ISSN 2689-09. 92 *The USA Journals*, USA [www.usajournalshub.com/index.php/tajas](http://www.usajournalshub.com/index.php/tajas) 164-169. Имп.5.2.

18. Farkhodovna, A. M. (2020). The problems of preparing students for the use of school physical experiment in the context of specialized education at secondary schools. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (9), 164-167.

19. Атоева М.Ф. Эффективность обучения электродинамике на основе технологии периодичности. *The Way of Science*. – Volgograd, 2016. – № 10 (32). – P.65-66.

20. M.F. Atoyeva. Use of Periodicity in Teaching Physics. *Eastern European Scientific Journal*. – Düsseldorf-Germany, 2017. № 4. –P. 35-39.

21. M.F. Atoyeva. Didactic foundations of inter-media relations in the training of university students. *International Scientific Journal. Theoretical & Applied Science*. p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online). Year: 2020 Issue: 06 Volume: 86, P. 124.