

**TIBBIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI FANINI
O'QITISH METODIKASI**

Qosimova Layloxon Zafarjon qizi

layloxongosimova08@gmail.com

ANONTATSIYA: *Mazkur maqolada “Tibbiyotda axborot texnologiyalari” fanining zamonaviy tibbiy ta’limdagi o’rni, uni samarali o’qitish usullari va o’qitish metodikasining ilmiy asoslari keng yoritilgan. Dars jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish talabalarning kasbiy tayyorgarligini oshirish, ularni amaliy ko’nikmalarga ega bo’lgan raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllantirishda muhim omil bo’lib xizmat qiladi. Maqolada ayni yo’nalishda xorijiy tajribalarga ham e’tibor qaratilgan. Jumladan, AQSH, Germaniya va Yaponiya kabi rivojlangan davlatlarning tibbiy oliygohlarida tibbiyotda IT vositalari yordamida o’quv jarayoni qanday tashkil etilishi, masofaviy ta’lim, telemeditsina, sun’iy intellekt asosida ishlovchi tahlil vositalari, virtual anatomik laboratoriyalar va simulyatsion o’quv dasturlar bilan taqqoslovchi yondashuvlar berilgan.*

ANONTATION: *In this article, the role of the subject “Information Technology in Medicine” in modern medical education, effective teaching methods, and the scientific foundations of instructional methodology are thoroughly discussed. The use of information technologies in the learning process plays a crucial role in enhancing students’ professional preparedness and in shaping them as competitive specialists equipped with practical skills. The article also pays attention to international experiences in this area. In particular, it presents comparative approaches regarding how medical educational processes are organized using IT tools in developed countries such as the USA, Germany, and Japan. These include the integration of distance learning, telemedicine, AI-based analytical tools, virtual anatomical laboratories, and simulation-based educational programs.*

Аннотация: В этой статье подробно рассматривается роль дисциплины "Информационные технологии в медицине" в современном медицинском образовании, эффективные методы обучения и научные основы методики преподавания. Использование информационных технологий в образовательном процессе играет важную роль в повышении профессиональной подготовки студентов и в формировании их как конкурентоспособных специалистов, обладающих практическими навыками. В статье также уделено внимание международному опыту в этой области. В частности, представлены сравнительные подходы к организации учебного процесса в медицинских учреждениях с использованием ИТ-инструментов в таких развитых странах, как США, Германия и Япония. Это включает интеграцию дистанционного обучения, телемедицины, аналитических инструментов на базе ИИ, виртуальных анатомических лабораторий и образовательных программ на основе симуляций.

KALIT SO'ZLAR:



rasm 1

Tibbiyotda axborot texnologiyalari, o'qitish metodikasi, interaktiv darslar, virtual laboratoriya, elektron sog'liqni saqlash, tibbiy ta'lim, masofaviy o'qitish.

So'nggi raqamli ishlanmalar butun dunyo bo'ylab aholiga tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etishning eng istiqbolli usullarini ishlab chiqishga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu bilan birga, IT infratuzilmasini samarali qurish muhim ahamiyat



kasb etmoqda. Ko'pgina davlatlar uzoq vaqt davomida tibbiyot sohasidagi innovatsiyalardan faol foydalanmoqda. Bugungi kunda axborot texnologiyalari faol kirib kelgan sohalardan biri - tibbiyot. Tashxis qo'yish, muolaja olib borish va profilaktik ko'riklar taqozosidan kompyuter apparaturalari keng qo'llaniladi. Masalan, kompyuter tamografiyasi, yaderli tibbiy tashxislash, ultra tovushli tashxislash, mikrokompyuter texnologiyalari asosidagi rentgen tadqiqotlari shular jumlasidandir. Kompyuterlashtirilgan texnika tibbiyot xodimlariga bilimlarini oshirish, qo'llash, institutda ta'lim olgan nazariy ilmlarini amaliyotda sinab ko'rish imkoniyatini taqdim etmoqda. Shuningdek, zamonaviy tibbiyotchilar kompyuter vositasida epidemik kasalliklarning tarqalish tezligini ko'rsatuvchi xarita yaratmoqdalar. Masofaviy tashxislash dasturlari esa shifokor va bemor aloqalarida uzviylik kasb etdi. Tibbiyotda butun dunyo bo'ylab kompyuter texnologiyalaridan foydalanish 1950-yillarning boshlarida kompyuterlar paydo bo'lishi bilan boshlandi. 1949-yilda Gustav Vagner Germaniyada sog'liqni saqlash informatika bo'yicha birinchi professional tashkilotni tuzdi. Sog'liqni saqlash informatikasi, shuningdek, Sog'liqni saqlash axborot tizimlari deb ham ataladi, bu axborot fani, informatika va sog'liqni saqlash chorrahasida joylashgan intizomdir. Bu sog'liqni saqlash va biomeditsinada ma'lumotlarni olish, saqlash, qidirish va ulardan foydalanishni optimallashtirish uchun zarur bo'lgan resurslar, qurilmalar va usullar bilan bog'liq. Sog'liqni saqlash informatika vositalariga kompyuterlar, klinik ko'rsatmalar, rasmiy tibbiy atamalar va axborot va aloqa tizimlari kiradi. U hamshiralik, klinik parvarish, stomatologiya, farmatsiya, sog'liqni saqlash, mehnat terapiyasi va (bio) tibbiy tadqiqotlar sohalarida qo'llaniladi. 1960-yillarda Frantsiya, Germaniya, Belgiya va Gollandiyada ixtisoslashtirilgan universitet kafedralari va informatika bo'yicha o'quv dasturlari boshlangan. Tibbiy informatika bo'yicha tadqiqot bo'limlari 1970-yillarda Polshada va AQShda paydo bo'la boshladi. O'shandan beri yuqori sifatli sog'liqni saqlash informatikasi bo'yicha tadqiqotlar, ta'lim va infratuzilmani rivojlantirish AQSh, Evropa Ittifoqi va ko'plab rivojlanayotgan iqtisodiyotlarning maqsadi bo'lib kelgan. Teskari guruh modeli o'quvchilarga darsdan oldin video, matn yoki prezentatsiyalarni mustaqil o'rganish imkonini beradi. Sinfda esa ular muhokama, amaliy mashg'ulotlar va vazifalar orqali bilimlarni

mustahkamlaydilar. Bu usul o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, tanqidiy yondashuvi va muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi. O'quvchilar materialni o'z tezligida o'zlashtirishadi, murakkab mavzularga chuqurroq kirishadi va bu ularning motivatsiyasini oshiradi.



rasm 2

PBL - bu talabalar haqiqiy hayotdagi klinik muammolarni hal qilish orqali o'rganadigan metod bo'lib, o'z-o'zini o'qitish, tahliliy fikrlash va guruhda ishlashni rivojlantiradi. Bu yondashuv klinik fikrlash, bemor bilan aloqa va hayot davomida o'rganish kabi ko'nikmalarni shakllantirishda juda samaralidir. O'qituvchilar muhokamalarni yo'naltirib, talabalarning fikrlash jarayonini rag'batlantiradi. Bugungi kunda elektron platformalar - onlayn kurslar, mobil ilovalar, virtual bemorlar vositasi orqali o'qitish keng ommalashmoqda. Bunday platformalar moslashuvchan, interaktiv va istalgan joyda ta'lim olish imkonini beradi. Talabalar o'z vaqtida mustaqil o'qishlari, testlar bajarishlari, video darslarni qayta ko'rishlari mumkin. Bu ularning bilimni mustahkamlashiga va qiziqishini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, mazmun sifati va haddan ortiq axborot yuklamasi bilan bog'liq muammolar ham mavjud. Zamonaviy metodlarni joriy qilish uchun malakali o'qituvchilar zarur. O'qituvchilarni rivojlantirish dasturlari ularga yangi o'qitish usullarini o'rgatadi,



texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiyalashni osonlashtiradi va talaba markazli o'qitishni rag'batlantiradi. Zamonaviy metodlarning joriy etilishi ko'plab imkoniyatlar bilan birga, qiyinchiliklarni ham keltirib chiqaradi. O'qituvchilarni yetarlicha tayyorlash, texnik infratuzilma, baholash uslublarini moslashtirish zarur. An'anaviy testlar ko'p hollarda bu metodlarda olingan ko'nikmalarni to'liq baholay olmaydi. Kelajakda bu metodlarning bemorlar salomatligiga ta'siri, amaliyotga real ta'sirini o'rganishga ko'proq e'tibor qaratish kerak. Shuningdek, raqamli texnologiyalar hamma uchun teng imkoniyatlar yaratishi lozim. Bunda davlatlararo hamkorlik, tajriba almashinuvi va maxsus ko'rsatmalar ishlab chiqilishi muhim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Medical Education journals (e.g., *Medical Education Online* or *The Journal of Medical Education*).
2. **Dalia M. Mohsen** (Professor of Microbiology and Molecular Biology, Inaya Medical College, Riyadh, Saudi Arabia)
3. Muxitdinov MM, Isakulovna NX. Рябина обыкновенная: выращивание и обработка плодов в Ташкентской области. *Eurasian J Med Nat Sci*. 2023;3(5):97–102. Available from: [https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/issue/view/297​;contentReference\[oaicite:5\]{index=5}](https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/issue/view/297​;contentReference[oaicite:5]{index=5})
4. *Modern techniques of teaching and learning in medical education: A descriptive literature review*: Dalia M. Mohsen, Mohammed H. Fagir, Dalia Kamal El Dein, Mohamed B. Yousif, Mahmoud Eltagani, Motasim Al Atieh
Manba: Journal of Education Technology in Health Sciences