

**TIBBIYOT TEXNIKUMLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI O'RGATISH  
VA UNDA FOYDALANISH BO'YICHA MASOFAVIY TA'LIM  
TEXNOLOGIYALARINI FAOL HOLATDA QO'LLASH**

**Qurbonov Pahlavon Sirojiddin o'g'li**

FJSTI "Biofika va axborot texnologiyalari" kafedrası assistenti

**Ataxanov Sanjarbek Anvarovich**

FJSTI "Biofika va axborot texnologiyalari" kafedrası assistenti

**Eshmatova Diyora Baxodir qizi**

FJSTI Pediatriya fakulteti Pediatriya yo'nalishi 5722-guruh

**Qaxxorova Marg'uba Murod qizi**

FJSTI Pediatriya fakulteti Pediatriya yo'nalishi 5722-guruh

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10600906>

***Annotatsiya.** Hozirgi zamonaviy ta'lim tizimida va texnologiyalar asrida masofaviy ta'lim va uni tushunchasini Tibbiyot texnikumi talabalari bilan birgalikda Tibbiyot texnikumi xodimlariga ham chuqur mohiyatini yoritish uni barcha uchun sodda, tushunarli va albatta foydali tomonlarini tadbiq etishdan iborat. Masofaviy ta'lim tizimining tamoyillari asosiy vazifalari va amaliy ko'nikmalarini hosil qilish bo'yicha ishlar olib borilgan hamda tibbiyot xodimlari va talabalarni masofadan o'qitishning dolzarb mavzulari ko'rib chiqilgan va amaliy natijalar olish uchun ishlar olib borilgan.*

***Kalit so'zlar:** Virtual stend, virtual kutubxona, masofadan o'qitish, masofaviy ta'lim, masofaviy ta'lim texnologiyasi, kommunikatsion texnologiyalar, elektron qo'llanma.*

**ACTIVE APPLICATION OF DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES FOR  
TEACHING AND USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICAL  
TECHNOLOGY SCHOOLS**

***Abstract.** In today's modern education system and in the age of technology, it is important to explain the deep meaning of distance education and its concept to the students of the Medical Technical University and to the employees of the Medical Technical University. Work was carried out on the formation of the main tasks and practical skills of the principles of the distance education system, and the actual topics of distance education of medical workers and students were considered and work was carried out to obtain practical results.*

***Key words:** Virtual stand, virtual library, distance education, distance education, distance education technology, communication technologies, electronic manual.*

**АКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ШКОЛАХ**

***Аннотация.** В современной системе образования и в век технологий дистанционное образование и его концепция совместно со студентами Медицинского технического колледжа, сотрудниками Медицинского технического колледжа призваны объяснить его глубокий смысл и реализовать его простой, понятные и, безусловно, полезные аспекты для каждого. Была проведена работа по формированию основных задач и практических*

навыков принципов системы дистанционного образования, а также рассмотрены актуальные темы дистанционного обучения медицинских работников и студентов и проведена работа для получения практических результатов.

**Ключевые слова:** *Виртуальный стенд, виртуальная библиотека, дистанционное образование, дистанционное образование, технология дистанционного обучения, коммуникационные технологии, электронный учебник.*

Ushbu sxemadagi mavjud elementlar bir-biri bilan o‘zaro bog‘langan. Masalan, virtual stendlarning asosida elektron qo‘llanmalarning elementlari yotadi. Ya‘ni, VS lar bevosita elektron qo‘llanmalarda foydalanilgan metodika – kompyuter imitatsion modeli asosida yaratiladi. Bu esa ED va virtual stendlarning yaratish jarayoni o‘zaro uzviy bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi. Bundan tashqari ED lardan ma‘ruza darslarida mavzuga tegishli amaliy va vosita mashg‘ulotlariga doir o‘quv materiallarini VS lardan foydalanib ko‘rsatish mumkin. Bu esa o‘z navbatida nazariy va amaliy dasturlarni birgalikda olib borish imkoniyatini yaratadi. Bundan tashqari elektron qo‘llanmalar va virtual stendlar masofadan o‘qitish tizimining o‘quv materiallari bazasini tashkil etadi. Masofadan o‘qitish asosan axborot kommunikatsion texnologiyalar bazasida tashkil etilishi sababli o‘quv materiallarini tarmoq tizimi orqali uzatish ehtiyoji tug‘iladi. Shu sababli elektron qo‘llanmalar va virtual stendlarni tarmoq tizimiga (lokal va global) moslashtirib yaratish va ulardan masofadan o‘qitish tizimida foydalanish maqsadga muvofiqdir. Virtual o‘qitish tizimini tashkil etish uchun virtual kutubxona yaratish talab qilinadi. Virtual kutubxona bazasini ham elektron qo‘llanmalar va virtual stendlar tashkil etadi. Bundan ko‘rinib turibdiki, elektron qo‘llanmalar va virtual stendlar yuqorida tilga olingan tizimning asosini tashkil qiladi va ular bazasida masofadan o‘qitish va virtual kutubxona va virtual o‘qitish tashkil qilinadi.

Masofadan o‘qitish texnologiyalari vositalari yordamida o‘quv materiallarini obrazlar ko‘rinishida ifodalash o‘quvchilarning o‘qish-bilish jarayonining hamma komponentalariga u yoki bu tarzda ta‘sir etishi mumkin. Bunda ayniqsa ularning talabalarni o‘quv materiallarini qabul qilish, ma‘nosini anglash, esda qoldirish, ularni qayta-qayta takrorlash imkoniyati mavjudligi kabi jihatlarini ko‘rsatish mumkin. Bundan tashqari bu metodika talabalarni o‘qishga nisbatan emotsional yondoshishini rivojlantiradi va ularni ko‘p kuch sarf qilmasdan o‘quv materialini o‘zlashtirishga erishishini ta‘minlaydi. Bu sarflarni an‘anaviy o‘qitish va yangi metodika bilan taqqoslab ko‘rsatamiz.

An‘anaviy o‘qitish metodikasida o‘quv materiallari asosan matn va formulalar ko‘rinishida foydalanib, ularni bevosita o‘qitish jarayonida namoyish qilish imkoniyati deyarli mavjud emas.

Bunday ko‘rinishda berilayotgan o‘quv materiallarini o‘zlashtirish talaba tomonidan asosan ketma-ket ravishda qabul qilinadi, shu sababli ularni o‘zlashtirish va esda qoldirish juda sust bo‘ladi.

Elektron qo‘llanmalar ma‘ruza mazmunini boyitish va yangi materiallar bilan to‘ldirishga imkoniyat yaratadi. Elektron qo‘llanmalarning yaratilishi, ularning o‘quv jarayoniga qo‘llanilishi ta‘lim muassalarida elektron kutubxonalar yaratishni taqazo etadi. Bundan ko‘rinib turibdiki ta‘lim muassalarida yagona katalog tizimiga ega bo‘lgan kutubxonalarning paydo bo‘lishi va lokal tarmoqning yaratilishi kutubxonalarga bog‘liq muammolarning yechilishi bilan bir qatorda ular faoliyatining samaradorligini oshirishga va muvofiqlashtirishga olib keladi.

Elektron qo'llanmalarni oliy ta'lim tizimida qo'llash va o'qitish talabalar bilimini nazorat qilishni zamonaviy axborot texnologiyalari bazasida olib borishni ko'zda tutib quyidagi talablar asosida amalga oshiriladi:

- *ma'ruza kurslari:*
- *mustaqil ishlash uchun topshiriqlar:*
- *mustaqil ishlash uchun uslubiy ko'rsatmalar:*
- *bilimni avtomatlashtirilgan tekshirish tizimlari e'tiborga olingan.*

Ma'ruza matni o'qituvchilar tomonidan tayyorlanib, unga:

- *kurs dasturi:*
- *kursning texnologik xaritasi:*
- *joriy, oraliq va yakuniy baholashlar:*
- *asosiy va qo'shimcha adabiyotlar:*
- *to'liq ma'ruza matni:*
- *bo'laklarga, ya'ni boblarga bo'lingan mavzular ketma-ketligi:*
- *tayanch iboralardan iborat ma'lumotlar kiritilgan.*

Ma'ruza matnlari sarlavhalar, qism sarlavhalar, ta'riflar, kalit so'zlar, grafik materiallar ajratilib ko'rsatiladi.

Elektron qo'llanmalar asosida o'qitish jarayonida:

- *aniq predmetni kompyuter asosida o'qitish:*
- *ma'ruza matnlarni tahrirlash:*
- *o'tkazilgan nazoratlar natijalarining tahlili asosida, ma'ruza matnlarini bayon etish uslubini yaxshilash:*

- *axborot texnologiyalari asosida yaratilgan animatsiya vositalaridan foydalanish imkoniyatlarga ega bo'ladi.*

Elektron qo'llanmalar bilan ishlaydigan o'qituvchilar:

- *ma'ruza matnlari, amaliyot bilan bog'liq topshiriqlarni tuzish;*
- *uslubiy ko'rsatmalar, nazorat variantlari va topshiriqlarni tuzish;*
- *ishchi dastur va texnologik xaritani tuzish;*
- *bilimlarni o'zlashtirish bo'yicha natijalarni tahlil qilish;*
- *ma'ruza matnlarini tahrirlash;*
- *har bir mavzu bo'yicha dinamik ko'rinishda ifodalangan jarayonlarning animatsiyalarini tasavvur qilish;*

- *mustaqil ishlar bo'yicha talabalarga nazariy va amaliy topshiriq bo'yicha maslahatlar berishni tashkil qilish;*

- *o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan mavzular bo'yicha talabalar bilan suhbat o'tkazish mumkin.*

Mazkur talablarga muvofiq elektron qo'llanmalar asosida dars jarayonini tashkil qilish pedagog o'qituvchilarning yumushini osonlashtirish, o'quv jarayonini boshqarish, uning samaradorligini yanada ko'tirishi bilan bir qatorda ta'lim muassasasi rahbariyatiga quyidagi imkoniyatlarni yaratadi[4]:

- *talaba, guruh, mutaxassisliklar bo'yicha test natijalarini ko'rib boorish va ularning o'zlashtirish darajasiga baho berish;*

- o'qituvchilarning ma'ruza matnlari va boshqa mustaqil ishlarga mo'ljallangan materiallarni tayyorlash sifatiga baho berish;
- multimedia vositalari asosida vosita ishlarini bajarish uchun kompyuterda modellashtirilgan virtual stendlar joriy etish;
- kursni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy materiallarni tayyorlash uchun takliflar ishlab chiqish.

**Oliy ta'lim tizimida elektron kutubxona yaratish bugungi kunning dolzarb masalalardan bo'lib, u quyidagi talablar asosida amalga oshiriladi:**

- yagona elektron katalog tizimiga ega bo'lgan virtual kutubxona yaratish;
- internet tarmog'i orqali oliy ta'lim tizimida elektron kutubxona faoliyatini ishga tushirish;
- oliy ta'lim tizimida elektron kutubxonalararo axborot almashinishini ta'minlash;
- Internet tarmog'i orqali umumjahon elektron tizimiga kirish;

**Virtual kutubxona** – bu o'quv materiallari elektron nusxada chop etilgan yagona katalog tizimiga ega bo'lgan elektron kutubxonadir. Elektron kutubxonadagi o'quv materiallarini tarmoq tizimi imkoniyatlaridan foydalanib o'qish mumkin. Elektron kutubxonadan yoki boshqa manbalardan tarmoq tizimi yordamida materiallarni olib o'qish – *virtual o'qish* deb yuritiladi.

Masofadan o'qitish tizimini o'quv materiallarini axborot zaxirasini tashkil qilishda elektron qo'llanmalarining o'rni beqiyosdir.

Talabalarning fikrlash faoliyatini AT lari yordamida ko'rsatmali tashkil qilishda uch asosiy vazifani bajarish lozim. Birinchi vazifa – ko'rsatmali qurol asosida o'rganilayotgan narsa yoki hodisaning original obrazini yaratish; ikkinchi ko'rsatmali qurolning yuzini talabalarning muayyan maqsad bilan kuzatishini tashkil etish; uchinchi vazifa-nazariy bog'liqlik va mazmuniga mos tushunchalarni hosil qilish yoki o'quv vazifalarni bajarish jarayonida obrazdan mohirona foydalanib uning mazmunini ifodalovchi harakat kiritish va tushuntirishdir. Bundan ko'rinib turibdiki barcha ta'lim metodlaridagi og'zaki tushuntirish, ko'rsatmali va amaliy metodlarga xos xususiyatlarni AT lari yordamida o'quv materiallarini obrazlar ko'rinishida birvarakayiga ifodalash orqali amalga oshirish mumkin ekan. Bu degan so'z ta'lim metodlarini birgalikda amalga oshirilishi talabalarning o'quv materiallarining o'zlashtirishini oshirishga, tushunchalar ko'rinishida fikr-mulohaza yuritishiga va aqliy o'sishiga zamin yaratadi.

## REFERENCES

1. Qurbonov P. Ataxonov S., Sharofiddinov S. MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING USLUBIY ASOSLARI //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 43-47.
2. Pahlavon Q. TIBBIYOTDA MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI //GERMANY SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 24-28
3. Qurbonov P. Xoldarova G., Rasulova F. TIBBIYOTDA KOMPYUTER TOMOGRAFIYASI VA UN DAN SAMARALI FOYDALANISH //Наука и инновация. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 35-39.

4. Mirzakarimov B., & Qurbonov P. (2023). TIBBBIYOTDA MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING DIDAKTIK TA'MINOTINI YARATISH TEXNOLOGIYALARI. Research and Implementation. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/745>
5. Qurbonov P., Minavarjonov, S., & Raxmonaliyeva, F. (2023). TIBBIYOT XODIMLARINI MASOFADAN O'QITISHDA AVTOMATLASHGAN DIDAKTIK TA'MINOTNING UMUMIY TUZILISHI. Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук, 3(3), 52–55. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/EJMTCS/article/view/11562>
6. [www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz)
5. <https://tktishf.edu.uz/>
6. <https://dist.edu.uz>