



TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHDA INTERFAOL TA'LIM METODLARINI DARS JARAYONIDA TO'G'RI TASHKIL QILISH

Tadjidinov Muxriddin Erkinboy o'g'li

Andijon davlat tibbiyot instituti

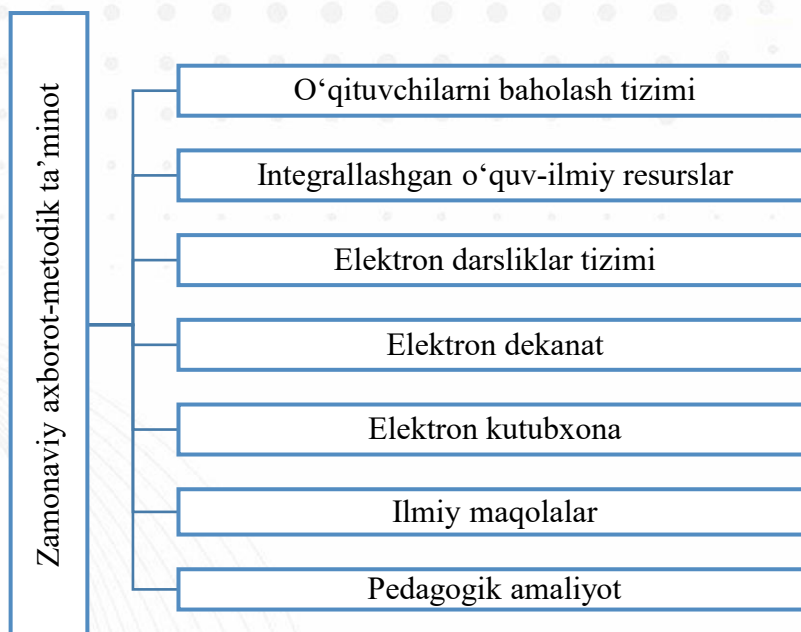
Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish quyidagi pedagogik va psixologik: talabalarning psixo-fiziologik va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etish, ta'limning har bir bosqichida axborot texnologiyalaridan foydalanishni tavsiya qilish shartlari bajarilganda samarali bo'lishi mumkin.

Kompyuter bilan uzoq yillar muloqotda bo'lgan kishilarning psixologik xususiyatlari orasida qat'iyatlilik, maqsadiga erishishda qat'iylik, mustaqillik, o'z hohishi asosida qaror qabul qilish istagi, ijtimoiy me'yorlarga amal qilmaslik, ijodiy faoliyatga moyillik, natija olishning afzalligi, shuningdek, sovuqqonlikda va his-tuyg'ularga duch kelmaslik, nizolarni bartaraf eta olmaslik, xudbinlik mas'uliyatning yo'qligi ko'rinib turadi.

Ta'limda psixologo-pedagogik muammo axborot texnologiyalari sohasida iqtidorni aniqlash, iqtidorli talabalarni tayyorlash, ta'lim jarayonida foydalaniladigan individuallashtirilgan dasturlarni yaratishdir. Inson faoliyati sohasidagi iqtidorning o'ziga hosligi juda kam o'rganilgan. U asosan talabaning mantiqiy fikrlashining rivojlanishi va matematik qobiliyati bilan bog'liq.

Yu.D.Babaeva, N.B.Berezanskaya va boshqalarning axborotlashtirishning psixologik nuqtai nazaridan ta'siri talabalardagi ko'p qirrali xususiyatlarni osonlashtiradi.

Ta'lim jarayonini raqamlashtirish tushunchasiga muqobili mavjud emasligi ta'kidlanadi, shu sababli ta'limni raqamlashtirish jarayoni yildan-yilga mukammallashib, kuchayib boraveradi (1.1– rasm).



1.1– rasm. Ta'lim jarayonlarining zamonaviy axborot-metodik ta'minoti tarkibi

N.Yu.Marchuk “Masofali ta'limning psixologik va pedagogik xususiyatlari” nomli maqolasida, masofali ta'limning yaratilish tarixi, uning an'anaviy ta'limdan ustunlik tamonlari, masofali ta'lim modellari to'g'risida to'xtalib o'tar ekan, ushbu ta'lim jarayonida yoshlarga nisbatan yoshi kattalarning quyidagi: kognitiv, hissiy, motivasion, maqsadni aniqlash kabi psixologik, hamda ta'lim materiallarini tanlab o'rganish, osondan qiyinga tomon borish, mavzular mazmunini pedagogik texnologiyalar bilan integratsiyalab o'rganish va boshqa pedagogik jihatlariga to'xtalib o'tgan.

Shuningdek E.A.Xamrayeva o'zining doktorlik dissertatsiyasida o'quv vositalarining pedagogik imkoniyatlarini aniqlash, hamda innovatsion darsliklarni yaratishning qidiruv - texnologik modelini tavsifi haqida fikr yuritgan . **“Tibbiyotda axborot texnologiyalari” fani zamonaviy tibbiyot va axborot texnologiyalarining integratsiyasini o'rgatish** maqsadida o'qitiladi. Tibbiy oliy ta'lim muassasalarida ushbu fanni o'qitish jarayonida quyidagi **pedagogik jihatlariga e'tibor qaratiladi:**



1. Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta'lim berish. Tibbiyot sohasidagi IT texnologiyalarni o'rgatish **nazariy bilim berish bilan cheklanmay, balki amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan** bo'lishi lozim.

– **tibbiy axborot tizimlaridan foydalanish**

– elektron tibbiy kartalar, bemor monitoring tizimlari, tashxislash va davolash jarayonlarini avtomatlashtirish.

– **tahliliy fikrlash va muammolarni hal qilish**

– ma'lumotlarni qayta ishlash, tahlil qilish va tibbiy qarorlarni qabul qilishda IT vositalarini qo'llash.

– **telemeditsina va masofaviy diagnostika**

– masofadan konsultatsiya berish, onlayn tashxislash va telemeditsina xizmatlaridan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni shakllantirish.

2. Interaktiv va innovatsion ta'lim metodlaridan foydalanish. An'anaviy ma'ruzalar bilan cheklanmasdan, **interaktiv va innovatsion ta'lim usullari** tatbiq etiladi.

– **elektron darslik va interaktiv taqdimotlar**

– Talabalar **o'quv jarayonini yanada tushunarli va qiziqarli qilish** uchun elektron darsliklar, infografikalar va animatsiyalardan foydalanadi.

– **simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar**

– **Jarayonlarni amaliy ko'nikmaga aylantirish** uchun tibbiy axborot tizimlari, bemor monitoring tizimlari va diagnostika dasturlaridan foydalanish.

– **Gamifikatsiya (o'yinlashtirish)**

– Interaktiv testlar, kvestlar va ta'limiy o'yinlar orqali o'quvchilarning **motivatsiyasini oshirish va ularda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish.**

– **masofaviy ta'lim texnologiyalari**

– Moodle, Google Classroom, Blackboard kabi **onlayn ta'lim platformalari** orqali o'quv jarayonini moslashuvchan qilish.

3. Talabalarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini rivojlantirish.

– **elektron kutubxonalar va ilmiy ma'lumotlar bazalari**



– Talabalarining **mustaqil izlanish olib borishi** uchun **PubMed, Medline, UpToDate** kabi tibbiy ma'lumotlar bazalaridan foydalanish.

– **o'z-o'zini baholash tizimlari** – Onlayn testlar, interaktiv topshiriqlar va **avtomatlashtirilgan baholash tizimlari** orqali talabalar o'z bilim darajasini mustaqil baholash imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

4. Axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish ko'nikmalarini shakllantirish. Tibbiyotda **axborot xavfsizligi** juda muhim masala bo'lib, shifokorlar bemorlarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish kompetensiyalariga ega bo'lishlari kerak.

– **shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish** – GDPR, HIPAA kabi xalqaro standartlar va **tibbiy axborot xavfsizligi tamoyillarini o'rgatish.**

– **kiberxavfsizlik** – Shifokorlar **tibbiy ma'lumotlar buzilishi va ma'lumotlar xavfsizligi tahdidlariga qarshi qanday choralar ko'rish kerakligini** **o'rganishi** **lozim.**

– **tibbiy axborot tizimlarida autentifikatsiya va shifrlash texnologiyalaridan foydalanish.**

5. Amaliy mashg'ulotlarga urg'u berish. Tibbiyotda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun **amaliy mashg'ulotlar muhim ahamiyatga ega.**

– **elektron tibbiy kartalar (EHR/EMR) bilan ishlash** – talabalarga **real tibbiy axborot tizimlarida bemor ma'lumotlarini kiritish va tahlil qilish bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish.**

– **tibbiy tasvirlarni avtomatik tahlil qilish** – sun'iy intellekt yordamida **MRI, rentgen va KT tasvirlarini avtomatik tahlil qilish imkoniyatlarini** **o'rganish.**

– **tibbiyotda ma'lumotlar tahlili** – statistik ma'lumotlar bilan ishlash, tibbiy tadqiqotlar uchun **Big Data va AI texnologiyalaridan foydalanish.**

6. Shifokorlararo va tibbiy muassasalararo axborot almashinuvi.



– **elektron sog'liqni saqlash tizimlari (e-Health)** – Shifokorlarning elektron tibbiy hujjatlar bilan ishlashini o'rgatish.

– **masofaviy maslahat tizimlari** – turli klinikalar va shifokorlar o'rtasida bemor ma'lumotlarini almashish va maslahat berish tizimlarini o'rganish.

7. Talabalar uchun ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash. Tibbiy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish **ilmiy tadqiqotlar uchun ham katta ahamiyatga ega.**

– **tibbiy tadqiqotlar uchun statistika dasturlaridan foydalanish** (SPSS, R, Python).

– **tibbiy AI algoritmlarini o'rganish va klinik tadqiqotlarga tatbiq etish.**

– **elektron ilmiy jurnallar va ma'lumotlar bazalari bilan ishlash.**

Tibbiy oliy ta'lim muassasalarida **“Tibbiyotda axborot texnologiyalari” fanini o'qitish** jarayonida quyidagi **pedagogik jihatlarga e'tibor qaratildi:**

✓ **Kompetensiyaviy yondashuv** – nazariy bilimlarni real hayotda qo'llay olish ko'nikmalarini shakllantirish.

✓ **Interaktiv va innovatsion ta'lim metodlari** – simulyatsiya, virtual laboratoriyalar va gamifikatsiya elementlari orqali ta'lim samaradorligini oshirish.

✓ **Masofaviy ta'lim texnologiyalari** – LMS tizimlari, elektron darsliklar va onlayn baholash tizimlarini joriy etish.

✓ **Axborot xavfsizligi va tibbiy ma'lumotlarni himoya qilish** – shifokorlarning ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash bo'yicha bilimlarini oshirish.

✓ **Amaliy mashg'ulotlarga urg'u berish** – elektron tibbiy kartalar, sun'iy intellekt, tibbiy tasvirlarni avtomatik tahlil qilish texnologiyalaridan foydalanish.



✓ **Ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish** – talabalarni **tibbiy AI, statistika va ilmiy ma'lumotlar bazalaridan foydalanishga o'rgatish.**

Shunday qilib, tibbiyotda axborot texnologiyalarini o'qitish **shifokorlarning zamonaviy IT texnologiyalar bilan ishlash kompetensiyalarini oshirishga xizmat qiladi**, bu esa tibbiy xizmat sifatining yuksalishiga sabab bo'ladi.

Adabiyotlar:

- 1.S.D. Pande, P.P. Jadhav, R. Joshi, A.D. Sawant, V. Muddebihalkar, S. Rathod, M.N. Gurav, S. Das, Digitization of handwritten Devanagari text using CNN trans-fer learning – a better customer service support, Neurosci. Inform.
2. N. Verma, M. Rakhra, M.W. Bhatt, U. Garg, Engineering technology characteri-zation of source solution for ZnO and their data analytics effect with aloe vera extract, Neurosci. Inform.
3. S.L. Bangare, Classification of optimal brain tissue using dynamic region growing and fuzzy min-max neural network in brain magnetic resonance images, Neu-rosci. Inform.
4. U. Rani Kandula, D. Philip, S. Mathew, A. Subin, G. Aa, N. Alex, B. Renju, Efficacy of video educational program on interception of urinary tract infection and neu-rological stress among teenage girls: an uncontrolled experimental study, Neu-rosci. Inform.