



UDK:372.4

Izzatulla KARIMOV,
Andijon davlat tibbiyot instituti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: izzatullo@mail.ru

Andijon davlat tibbiyot instituti professori, p.f.d A.Ismanova taqrizi asosida

MECHANISMS FOR TEACHING CLINICAL SCIENCES IN THE E-LEARNING ENVIRONMENT IN MEDICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Annotation

This article discusses the importance of creating an electronic environment, the use of information and communication and pedagogical technologies in the teaching of Clinical Sciences in medical higher education institutions. The article will talk about electron educational technologies, information and pedagogical technologies, their application to the educational process.

Key words: medical education, future doctors, Information Technology, electron education technology, electron education environment, communication, integrated education, switching, electron resources.

МЕХАНИЗМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация

В данной статье обсуждается важность создания электронной среды, использования информационно-коммуникационных и педагогических технологий при преподавании клинических дисциплин в медицинских высших учебных заведениях. В статье рассматриваются технологии электронного обучения, информационно-педагогические технологии, механизмы их применения в образовательном процессе.

Ключевые слова: медицинское образование, будущие врачи, информационные технологии, технология электронного обучения, коммуникация, интеграция, интегрированное обучение, коммутация, электронный ресурс.

TIBBIYOT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA ELEKTRON TA'LIM MUHITIDA KLINIK FANLARNI O'QITISH MEXANIZMLARINI

Аннотация

Ushbu maqola tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida klinik fanlarni o'qitishda elektron muhit yaratish, axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati muhokama qilingan. Maqolada elektron ta'lim texnologiyalari, axborot va pedagogik texnologiyalar, ularni ta'lim jarayoniga qo'llash mexanizmlari haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: Tibbiy ta'lim, bo'lajak shifokorlar, axborot texnologiya, elektron ta'lim texnologiyasi, elektron ta'lim muhiti, kommunikatsiya, integratsiyalashgan ta'lim, kommutatsiya, elektron resurslar.

Kirish. Mamlakatimizda milliy tibbiyot ta'limini modernizatsiya qilish, ushbu sohaga xalqaro ta'lim standartlarini joriy etish, aholi salomatligini muhofaza qilishning dolzarb muammolari bo'yicha kompleks ilmiy tadqiqotlar olib borish, shuningdek, ta'lim olayotgan yoshlarga ma'naviy-axloqiy tarbiya berishning samarali tizimini yaratish bo'yicha izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Elektron ta'lim muhiti haqida olimlar tomonidan turli ta'riflar va turli fikrlar berilgan bo'lib quyida fikrlarning bazilari bilan tanishib chiqamiz. Elektron ta'lim muhiti, bir tomondan, inson tarbiyasini, ikkinchi tomondan, elektron va ijodiy fikrlaydigan o'qituvchi shaxsini shakllantirishni ta'minlaydigan o'zaro bog'liq sharoitlar majmuasi sifatida qaraladi. Elektron ta'lim muhiti - bu ta'lim jarayonini yanada samarali va zamonaviy qilish uchun yangi texnologiyalardan, metodlardan va vositalardan foydalanishdir. Innovatsion ta'lim muhiti - bu kelajakka yo'naltirilgan holda ta'lim amaliyotlari rivojlanishi va o'zgarishi bilan rivojlanish va moslashishga qodir bo'lgan muhit. Elektron ta'lim muhiti kuchli tomonlarga asoslangan o'qitish va o'rganishni qo'llab-quvvatlaydi. Bu talabalar va o'qituvchilarga moslashuvchanlik, mustaqillik, hamma joyda va o'zaro bog'liqlikni ta'minlaydi. An'anaviy va elektron ta'lim jihatlari ma'lum bir xususiyatlari jihatidan uzviylik kasb etmoqda.

Elektron ta'lim o'zida ta'limning innovatsion yondashuvini, jumladan multimediyaga va internet texnologiyalarni qo'llagan holda ta'lim sifati va imkoniyatlarini oshirishga xizmat qiladi. Shularni e'tiborga holda elektron ta'lim talabalarga qulay tashkillashtirilgan muhitda bilim olish imkonini beradi deb hisoblash mumkin. Elektron ta'lim metodikasini ishlab chiqish elektron ta'limning masofali kurslari o'quv dasturlariga muvofiq holda tizimli yondashgan holda yaratilishi, innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llagan holda zamonaviy bilimlar va qarashlarga ega bo'lishini talab etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari - bu ta'lim jarayoniga zamonaviy yondashuv asosida ta'lim berish usullarini tadbiiq etish, yangi pedagogik ta'lim metodlaridan foydalanish, ta'lim jarayonida zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyatlarini tahlil qilish asosida ta'lim sifati oshirish. O'qituvchi tomonidan darsni no'an'anaviy tashkil qilish bu ham innovatsiya hisoblanadi, maslan oqutuvchi "Yurak qon -tomir kasalliklari va ularni oldini olish yollari" mavzusini o'qitishda "Virtual Box" dasturiy vositasidan foydalangan holda amaliy mashg'ulotlarni olib borishi mumkin bunda talaba virtual mashina yordamida operatsion tizimni o'rnatish, disklarni bo'lish, tezkor xotirani, doimiy hotirani sozlash kabi ishlarni amaliyotda qilib ko'rish imkoniyati yaratiladi. Dars jarayonida kompyuterdan foydalanish o'qituvchi va talabalarga, interaktiv o'quv qo'llanmalari bilan bog'liq bo'lgan yangidan-

yangi o'ziga xos qulayliklar yaratadi. O'qituvchi tomonidan yaratiladigan interaktiv o'quv qo'llanmalari uchun zamonaviy dasturlash tillarini bilgan holda, ularni talabalar tomonidan qiziqish bilan qabul qilinishiga erishimiz zarur. Kompyuterni boshqa o'qitish vositalari masalan proyektor, elektron doskalar bilan operativ qo'shilishi, ko'rgazmali qurollardan foydalanib ma'lumot berish xajmini oshiradi va bu bilan o'qituvchi uchun dars vaqtidan unumli foydalanishga imkoniyat yaratadi. Bugungi kunda zamonaviy dasturlash tillari ya'ni, Delphi, Mathlab, MathCad, Maple, Mathematica, Cilarning imkoniyatlaridan foydalanish dars jarayonlarini sifatli tashkil qiladi. Natijada dars samaradorligi ortadi va o'quvchilarning qiziqishi, hamda munosabati o'zgaradi. Ta'limda o'qitishning sifatini oshirish so'zsiz yangi o'qitish usullaridan qanday foydalanishga bog'liq bo'lmoqda. Yangi o'qitish usullarida talaba doimiy ravishda izlanish va xarakterda bo'lishi lozim, ya'ni berilgan ma'lumotlarni olishi, qayta ishlashi va olgan bilimlarni aniq masalalar yechishda qo'llashi lozim. O'qitishning ma'ruza, amaliyot, laboratoriya va mustaqil ta'lim shakllarida axborot texnologiyalarning qo'llanilishi tezlik bilan o'z samarasini beradi. Masalan laboratoriya darsida virtual stendlarning qo'llanilishining o'zi albatta mashg'ulotning sifatli tashkil etilishiga asos bo'ladi. Kompyuter va dasturiy maxsulotlarning beqiyos darajada rivojlanishi axborot texnologiyani ta'limda qo'llashga keng imkoniyatlar ochib bermoqda. O'quv materiallarini multimedia tizimlari ko'rinishida tayyorlash va ularni kompyuter tarmoqlari va uzatish vositalari orqali ko'pchilikka taqdim etish mumkin. Kompyuter texnologiyalarining ta'lim tizimiga keng joriy etilishi barcha turdagi o'qitish shakllarining o'quv materiallarini qaytadan ko'rib chiqishni talab etadi. Xar bir o'qitish shakliga mos ravishda multimediali elektron o'quv materiallari tayyorlash kerak bo'ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ilm-fan, texnologiya va innovasiyalardagi o'zgarish sur'ati bugungi kunda juda yuqori tezkor va malakali monitoringni o'tkazmasdan ta'lim faoliyatining samaradorligini ta'minlash deyarli mumkin emas. Ta'lim faoliyatini barqaror rivojlanishini ta'minlash, innovation ta'lim muhitini kengaytirish orqali kadrlar raqobatbardoshligini oshirish, uning rivojlanishi nafaqat mavjud tendentsiyalariga asoslangan holda, balki istiqbolda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'lim va texnologik yutuqlarni hisobga olgan holda uzoq muddatli prognozlash usullarini - Forsaytni qo'llash zarurati bilan bog'liq [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Forsayt – mazkur atama ingliz tilida (foresight - kelajakka nazar ma'nosini anglatadi. U innovatsiyani ilgari surish, strategik baholashni faollashtirish va ilmiy-tadqiqot ishlari bo'yicha uzoq kelajakka mo'ljallangan foaliyatni nazarda tutadi Forsayt – taniqli olimlar soha mutaxassislari guruhi rahbarlik qiladigan, ilmiy tadqiqotlarning muayyan sohasida erishilgan yutuqlari bilan ajralib turadigan, ilmiy-tadqiqot muammolari bo'yicha yutuqlarga erishgan, uzoq kelajakka mo'ljallangan hamkorlikdagi harakat kordinatsiyasi (FOREN Guede). Aqli tizimlar hozir tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda va bu allaqachon o'quv jarayoniga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Masalan, IBM ta'lim muassasalarida aqli tizimlarning paydo bo'layotgan shakli bo'lgan Uotson superkompyuteridan foydalanmoqda. Ushbu yechim Avstraliyadagi Deakin universiteti talabalar uchun kuniga 24 soat, yiliga 365 kun talabalarga maslahat beradi. Ta'lim sohasidagi innovatsiyalar

bo'yicha tadqiqot olib borgan olimlarning fikriga ko'ra, pedagogik innovatsiyalarning tasnifi quyidagi tasnifi keltirilgan faoliyat turlari, amal qilish muddati, o'zgarishlar muhiti, foydalanish ko'lami, vujudga kelish manbalari, amalga oshirish usullari kabi tasniflanadi.

Tadqiqotda qo'llanilgan usullar. Tajriba-sinov ishini tashkil etishda birinchi navbatda talabalarning darsga psixologik jihatidan tayyorligi, qiziqishlari, ilmiy-ijodiy dunyoqarashlariga, ya'ni kreativ qobiliyatiga baho berilgandan so'ng darsda ko'rgazmali organayzerlar, ko'rgazmali demonstratsion maketlar va tarqatma materiallardan foydalanib, klaster va savol-javob metod va usullaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Bizning tadqiqotimiz elektron ta'lim platformalarining zamonaviy sharoitda turli mamlakatlar hukumatlari ilmiy sohaga, xususan tadqiqot va innovatsiyalarga katta miqdorda sarmoya kiritmoqda. Masalan, Germaniya tadqiqot va ishlanmalar uchun taxminan yalpi ichki mahsulotining 2,7%, AQSh - 2,8%, Yaponiya - taxminan 3,5% yo'naltiradi. Iqtisodiyoti o'tish davri mamlakatlari ancha kam: Belarusiya - yalpi ichki mahsulotining 0,74%, Rossiya - 1,04% sarflaydi [220]. Jahonda ta'lim jarayonida electron ta'lim texnologiyalarida foydalanish bo'yicha Germaniya, AQSH, Svetsiya, Janubiy Korea, Xitoy kabi davlatlar Yuqori o'rnlarni band qilgan. Mustaqil davlatlar hamdo'stligi davlatlaridan Rossiya 47 o'rinda 2022 yilgi ma'lumotlarga asoslangan holda Ozbekiston 82-o'rinni egallaganini ko'rishimiz mumkin. AQSH universitetlari tashkiliy jihatdan juda moslashuvchan tuzilmalar bo'lib, o'z mamlakatlarining ijtimoiy-iqtisodiy va ta'lim muhitining yuqori darajadagi innovatsionligini saqlashda juda muhim rol o'ynaydi. Talim jarayonida virtual haqiqat tizimlaridan foydalanish- VR yordamida o'rganish talabaning virtual muhitda bo'lishi orqali amalga oshiriladi. Bu sizga o'quv jarayonida turli xil faoliyat turlarini amalga oshirishga imkon beradi. Avvalo, bu ko'proq realizm bilan birgalikda ishlashni tashkil etishga tegishli. Virtual haqiqat, shuningdek, talabalarni virtual va Real dunyoni o'rganishga undaydigan "xato qilish huquqi" bilan turli xil ob'ektlar bilan ishlash uchun zarur ko'nikmalarga ega bo'lishni ta'minlaydi. AR texnologiyasi (kengaytirilgan haqiqat - kengaytirilgan haqiqat) raqamli formatdagi tarkibni haqiqiy foydalanuvchi muhitiga joylashtiradi. Ma'lumot matn, rasm, video, audio va 3D model shaklida bo'lishi mumkin. Qoida tariqasida, u uchun projektorli engil ko'zoynaklar yoki uyali telefon kamerasi ishlatiladi. MR (Mixed Reality – aralash haqiqat) texnologiyasi VR va ARning birgalikda yashashi bo'lib, voqelik gibridini yaratadi. Eshitish vositasi atrofda dunyoni skanerlaydi, ob'ektlarni taniydi va ularning 3D modellari yaratadi, bu sizga virtual dunyo orqali haqiqiy dunyo bilan o'zaro aloqada bo'lishga imkon beradi. Bu talabalarni o'quv jarayoniga jalb qiladi, ularga ko'nikmalarni mashq qilish, muammolarni hal qilish va bilimlarni atrofda dunyoda qo'llash imkonini beradi, bu esa o'rganish dinamikasini yaxshilaydi va talabalarni kelajakka tayyorlaydi.

Xulosa va takliflar. Xulosa o'rinda shuni aytishimiz mumkinki, elektron ta'lim platformalarining an'anaviy o'quv amaliyotini o'yin mexanikasi bilan birlashtiradi. Bu talabalarga o'quv dasturini yanada interaktiv va qiziqarli qilish imkonini beradi. Boshqa tomondan, jiddiy o'yinlar talabani aniq ob'ektlar va maqsadlarga moslashtirish uchun odatiy o'yin tuzilishiga amal qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Information and communication technologies in education: UNESCO Institute for information technologies in education – M. : IITO YUNESKO, 2013.
2. Novak, P. The Growing Digital Divide: Implications for an Open Research Agenda. Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research. Ed. B. Kahin and E. Brynjolfsson. Cambridge, MA: The MIT Press., 2000.
3. Measuring the Information Society (MIS). Executive Summary. ITU edition, 2015.

4. Begimkulov U.Sh. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. -T.: Fan, 2007.
5. Portal Internet-obucheniya E-education.ru – <http://www.e-education.ru>.
6. Muratov Khusan Holmuratovich. Implementation of independent educational activities of students. European journal of research and reflection in educational sciences. vol. 7 no. 12, 2019. issn 2056-5852. 25-25.
7. Muratov Khusan Kholmuratovich; Abdulkhamidov Sardor Mardanaqulovich; Jabbarov Rustam Ravshanovich; Khudaynazarova Ugiloy Sharifovna and Baymurzayeva Oyqaram Shodiyevna. Methodology of Improving Independent Learning Skills of Future Fine Art Teachers (On the Example of Still Life in Colorful Paintings). International Journal of Psychosocial Rehabilitation ISSN:1475-7192. March 2020. Volume 24 – Issue 5. –pp. 2043-2048.