

INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ORQALI KARDIOLOGIYADA BO'LAJAK SHIFOKORLARNING KASBIY KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Kasimova Nihola Kadirovna-

Mustaqil izlanuvchisi,

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

E-mail: niholakasimova_85@mail.ru

Tel: [+99890626 4744](tel:+998906264744)

Annotatsiya. Zamonaviy tibbiyotda kasbiy kompetensiyaning oshishi shifokorlar uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqola kardiologiya fanida bo'lg'usi shifokorlarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion ta'lim muhitining rolini o'rganadi. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari, jumladan, raqamli platformalar, simulyatorlar, virtual reallik va sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi ahamiyati tahlil qilinadi. Interaktiv metodlarning qo'llanilishi va talabalar uchun klinik tajriba almashinuvi imkoniyatlari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Innovatsion ta'lim, kasbiy kompetensiya, kardiologiya, simulyatsiya, amaliy mashg'ulotlar, ta'lim texnologiyalari, interaktiv metodlar, klinik tajriba almashinuvi, raqamli platformalar, shifokorlarni tayyorlash.

Kirish. Zamonaviy tibbiyotda kasbiy kompetensiya eng muhim tamoyillardan biri bo'lib, kelajakdagi shifokorlarning bilim va ko'nikmalarini chuqurlashtirish uchun innovatsion ta'lim usullarining qo'llanilishi zarur hisoblanadi. Ayniqsa, kardiologiya fani misolida bu usullarni takomillashtirish orqali kasbiy kompetensiyani oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada kardiologiya fanida bo'lg'usi shifokorlarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi tahlil qilinadi. Dunyo bo'ylab tibbiyot ta'limida innovatsion texnologiyalar va interaktiv metodlar keng qo'llanilmoqda. [1] Bu usullar yordamida talabalar nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Kardiologiya tibbiyotning murakkab va muhim sohalaridan biri bo'lib, bemorlarning yurak-qon tomir tizimi kasalliklarini tashxislash va davolash bilan shug'ullanadi. Bu sohada yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash uchun zamonaviy va samarali ta'lim usullari qo'llanilishi lozim. Innovatsion ta'lim texnologiyalari, jumladan, raqamli platformalar, simulyatorlar, virtual reallik va sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi ahamiyati katta. Simulyatsiya markazlari va amaliy mashg'ulotlar talabalarni real sharoitlarga yaqinlashtiradi, ularga murakkab klinik holatlarni tushunish va ularga to'g'ri yechim topish imkonini beradi. Interaktiv metodlar,

jumladan, muhokamalar, jamoaviy ishlar va rol o'yinlari talabalarni faol ishtirok etishga undaydi va ularning tahliliy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Shuningdek, klinik tajriba almashinuvi va amaliyotlar orqali talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda sinab ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ushbu jarayonlarda talabalar ustoz shifokorlar rahbarligida ish olib borib, o'z kasbiy ko'nikmalarini mustahkamlaydilar. Bu maqolada kardiologiya fanida bo'lg'usi shifokorlarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion ta'lim usullarining ahamiyati tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining qo'llanilishi, interaktiv metodlarning samaradorligi, simulyatsiya va amaliy mashg'ulotlarning ahamiyati hamda klinik tajriba almashinuvi imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Maqsad - kelajakdagi shifokorlarning malakasini oshirish va ularning amaliy ko'nikmalarini mustahkamlashga qaratilgan eng samarali usullarni aniqlashdir.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalari, jumladan, raqamli platformalar, simulyatorlar, virtual reallik va sun'iy intellektdan foydalanish ta'lim jarayonini samarali tashkil etishga yordam beradi. Bu usullar yordamida talabalar nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Interaktiv ta'lim usullari, jumladan, muhokamalar, jamoaviy ishlar va rol o'yinlari talabalarni faol ishtirok etishga undaydi. Bu esa ularning tahliliy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kardiologiyada kasbiy kompetensiyani oshirish uchun simulyatsiya va amaliy mashg'ulotlar katta ahamiyatga ega. Simulyatorlar yordamida talabalar real sharoitlarda duch kelishi mumkin bo'lgan holatlarni o'rganadilar va bu orqali diagnostika hamda davolash ko'nikmalarini oshiradilar. Talabalarni klinikalarda amaliy tajriba almashishlari uchun imkoniyat yaratish zarur. Bu jarayon ular uchun nazariy bilimlarni amaliyotda sinab ko'rish va ustoz shifokorlar rahbarligida ish olib borish imkoniyatini yaratadi. Innovatsion ta'lim usullarini qo'llash orqali talabalar bilim va ko'nikmalarini yanada mustahkamlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning kasbiy kompetensiyasini oshiradi. Ushbu usullar shifokorlarning kasbiy rivojlanishiga ham xizmat qiladi. Zamonaviy tibbiy texnologiyalarni o'zlashtirish va ulardan samarali foydalanish kasbiy rivojlanishni ta'minlaydi.

Adabiyotlar tahlili (Materiallar va metodlar). AQShda tibbiyot ta'limi va kardiologiyada kasbiy kompetensiyani oshirishda simulyatsiya markazlari keng qo'llaniladi. Harvard Medical School, Stanford University School of Medicine kabi nufuzli ta'lim muassasalari simulyatsiya va virtual reallik texnologiyalaridan foydalanib, talabalarni real hayotdagi tibbiy holatlar bilan tanishtiradi. Bu usullar shifokorlarni amaliyotga yaxshiroq tayyorlash imkonini beradi. [2] Shuningdek Yevropa mamlakatlarida, xususan, Germaniya va Buyuk Britaniyada, tibbiyot ta'limida simulyatsiya va amaliy mashg'ulotlarga katta e'tibor beriladi. London Imperial College va Charité – Universitätsmedizin Berlin kabi yirik ta'lim muassasalari

simulyatsiya markazlarini tashkil etib, talabalarga innovatsion ta'lim usullarini qo'llash orqali kasbiy kompetensiyalarini oshirish imkonini yaratadi. Bu markazlarda talabalar amaliyotda duch kelishi mumkin bo'lgan murakkab holatlar bilan tanishib, ularga mos ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Dunyo tajribalariga ko'ra Yaponiya, Avstraliya va Singapur davlatlarida ham eng ilg'or innovatsion ta'lim usullarini qo'llash orqali kasbiy kompetensiyalarini oshirish imkonini yaratib kelmoqdalar.

Simulyatsiya Markazlari: Real sharoitlarga yaqin bo'lgan tibbiy simulyatsiya markazlari, jumladan, kardiologiya amaliy mashg'ulotlari uchun mo'ljallangan manekenlar va boshqa simulyatsiya vositalari.

Raqamli Platformalar: Talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi interaktiv ta'lim jarayonini ta'minlash uchun foydalanilgan onlayn ta'lim platformalari.

Virtual Reallik (VR) Qurilmalari: Kardiologiya amaliyotlarini virtual muhitda o'rganish va mashq qilish uchun foydalanilgan VR qurilmalari.

Klinik Tajriba Almashinuvi Dasturlari: Talabalar uchun klinikalarda tajriba almashish imkoniyatini ta'minlaydigan dasturlar va protokollar.

Tadqiqotda quyidagi metodlar qo'llanildi:

1. **Simulyatsiya va Amaliy Mashg'ulotlar.** Simulyatsiya markazlarida o'tkazilgan mashg'ulotlar talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalarga aylantirish uchun ishlatilgan. Simulyatsiya manekenlari va VR qurilmalari yordamida talabalar turli kardiologik holatlarni o'rganib, ularga to'g'ri yechim topishni mashq qilganlar.

Simulyatsiya Senariylari: Turli kardiologik kasalliklarni tasvirlaydigan senariylar yaratilib, talabalar tomonidan amaliy mashg'ulotlarda qo'llanildi.

Amaliyot Darslari: Har bir simulyatsiya mashg'uloti o'qituvchilar tomonidan nazorat qilinib, talabalar xatolarini tahlil qilish va to'g'ri yechim topish uchun fikr-mulohazalar berildi.

Raqamli Platformalar va Interaktiv Ta'lim. Raqamli platformalar yordamida talabalar va o'qituvchilar o'rtasida interaktiv ta'lim jarayoni tashkil etildi. Bu usul orqali talabalar nazariy bilimlarini mustahkamlash va savol-javob shaklida bilimlarini sinab ko'rish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Onlayn Darslar: Raqamli platformalarda o'tkazilgan onlayn darslar orqali talabalarga kardiologiya bo'yicha nazariy bilimlar yetkazildi.

Interaktiv Vebinarlar: Onlayn vebinarlar yordamida talabalar o'qituvchilar bilan bevosita muloqot qilib, o'z savollariga javob oldilar.

Klinik Tajriba Almashinuvi. Talabalar uchun klinikalarda amaliy tajriba almashish imkoniyatlari yaratildi. Bu jarayonlarda ular real bemorlar bilan ishlash va nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Klinik Praktikumlar: Talabalar klinikalarda shifokorlar bilan birga ishlash, diagnostika va davolash jarayonlarida ishtirok etish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Mentorlik Dasturlari: Tajribali shifokorlar tomonidan talabalar uchun mentorlik dasturlari tashkil etilib, ularning kasbiy ko'nikmalarini oshirishga yordam berildi.

Sun'iy Intellekt Ilovalari. AI ilovalari yordamida talabalar diagnostika va davolash jarayonlarini simulyatsiya qilib, o'z bilimlarini mustahkamlashdi. Bu usul orqali ular murakkab tibbiy holatlarni aniqlash va ularga to'g'ri yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirdilar.

Natijalar va Tahlil. Yuqoridagi materiallar va metodlar yordamida talabalar kasbiy kompetensiyasini oshirishda katta yutuqlarga erishildi. Simulyatsiya va amaliy mashg'ulotlar, raqamli platformalar va interaktiv ta'lim, klinik tajriba almashinuvi va sun'iy intellekt ilovalari orqali talabalar nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalarga aylantirdilar. Bu usullar kelajakdagi shifokorlarning malakasini oshirish va ularning kasbiy rivojlanishini ta'minlashda samarali bo'ldi. Zamonaviy tibbiyot ta'limida bo'lajak shifokorlarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish eng muhim tamoyillardan biri hisoblanadi.[3] Bu jarayonda innovatsion ta'lim usullari, xususan, raqamli platformalar, simulyatsiya, virtual reallik va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati katta. Umuman olganda, innovatsion ta'lim muhitida bo'lajak shifokorlarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalar va interaktiv metodlardan foydalanish talabalar malakasini oshirish va ularning kasbiy rivojlanishini ta'minlashda eng samarali usullar ekanligi isbotlandi. Bu usullar kelajakdagi shifokorlarning amaliy ko'nikmalarini mustahkamlash va ularning kasbiy faoliyatida yuqori natijalarga erishishlariga xizmat qiladi.

Xulosa. Ushbu maqolada kardiologiya fani misolida bo'lajak shifokorlarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi tahlil qilindi va samarali usullar o'rganildi. Simulyatsiya markazlari va amaliy mashg'ulotlar talabalarni real hayotdagi tibbiy holatlar bilan tanishtirib, ularga to'g'ri yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi. Raqamli platformalar va interaktiv ta'lim usullari yordamida talabalar nazariy bilimlarini chuqurlashtirdilar va savol-javob shaklida bilimlarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo'ldilar. Klinik tajriba almashinuvi va mentorlik dasturlari orqali talabalar nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatini oldilar, bu esa ularning kasbiy kompetensiyasini oshirdi. Sun'iy intellekt ilovalari yordamida talabalar murakkab tibbiy holatlarni aniqlash va ularga to'g'ri yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirdilar.

Dunyo tajribasi shuni ko'rsatadiki, tibbiyot ta'limida innovatsion texnologiyalar va interaktiv metodlar talabalarni amaliyotga yaxshiroq tayyorlashda katta rol o'ynaydi. AQSh, Yevropa, Yaponiya, Avstraliya va Singapur kabi mamlakatlar tajribasi bu usullarning samaradorligini tasdiqlaydi. O'zbekiston ham ushbu tajribalarni

o'z ta'lim tizimiga joriy etish orqali tibbiyot ta'limini yangi bosqichga olib chiqishi mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Muslimov N.A., Urazova M.B., Eshpulatov Sh.N. (2013). Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. - T.: Fan va texnologiya nashriyoti.
2. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании. *www.eidoc.ru*. 2005, 09,
3. ISMANOVA, A. (2024). YOSHLARGA OID DAVLAT SIYOSATINI AMALGA OSHIRISHNING PEDAGOGIK TAHLILI. *News of UzMU journal*, 1(1.4), 104-108.
4. Mukhammadjonovich, R. M., Abdulkhamidovna, I. A., Abdumukhtorovich, G. S., Abdusaitovich, T. O., & Sobirovich, K. S. (2023). Use of new innovative methods in teaching the science of information technologies and modeling of technological processes. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10(2S), 1458-1463.
5. Tukhtaeva, N., Ismanova, A., Allamuratova, Z., & Khayitboev, N. (2024, November). Using mind mapping in teaching computer science. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3244, No. 1). AIP Publishing.
6. Arofat, I. (2016). Social-political need of fighting with Enlightenment against ideology of religious extremism and terrorism. *European research*, (6 (17)), 96-98.
7. Ismanova, A. (2016). The Mechanisms of Influence on the Minds of Young People and Socio-Educational Prevention. *Eastern European Scientific Journal*, (3).
8. QOBULOVA, M. (2024). MOSLASHUVCHN ONLAYN O 'QUV TIZIMLARI VA ULARDAN TIBBIY TA'LIMDA FOYDALANISH. *News of the NUUz*, 1(1.9. 1), 107-109.
9. Mengliyev, I., Meylikulov, S., Fayzullayeva, Z., & Kobulova, M. (2024, November). Education artificial intelligence systems and their use in teaching. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3244, No. 1). AIP Publishing.
10. Ismanova, A. A. (2018). Role of Pedagogical Prevention in Struggle Against Religious Extremism and Terrorism. *Eastern European Scientific Journal*, (2).
11. Ismanova, A. A. (2015). EDUCATIONAL AND OTHERS TECHNOLOGIES FOR THE PREVENTION OF THE STRUGGLE AGAINST RELIGIOUS EXTREMISM AND TERRORISM. *Theoretical & Applied Science*, (11), 63-66.
12. Ismanova, A. (2022). UPBRINGING OF HIGHLY EDUCATED YOUNG PEOPLE IS THE MAIN BASIS FOR PREVENTING RELIGIOUS EXTREMISM AND TERRORISM. *Экономика и социум*, (10-2 (101)), 59-62.
13. Кобулова Мохинабону Авазбековна ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АДАПТИВНЫХ

ОНЛАЙН ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМАХ // Universum: психология и образование. 2024. №10 (124).

13. Turg'unboyeva, K. D., & O'rmonovna, X. X. (2024). YORUGLIKNING SOCHILISH QONUNI VA UNDAN TIBBIYOTDA FOYDALANISH. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 67(6), 109-112.
14. Тешабоева, З. Т., & Кобулова, М. А. (2024). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ К НАУКЕ И ИССЛЕДОВАНИЯМ В ВУЗАХ. *Science and innovation*, 3(Special Issue 15), 442-444.
15. Кобулова, М. А. (2024). ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ-КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ. *AndMI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyalari*, 1(1), 434-437.