



TIBBIYOT OLIYGLXLARIDA AMALIY MASHGULOTLARNI TASHKIL ETISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASHNING SAMARADORLIGI

Inomov Kodirxon Saidmamatovich

Namangan davlat universiteti Klinik fanlar kafedrası
dotsenti vazifasini vaktincha bajaruvchi.

Annotatsiya:

Ushbu maqolada tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishda innovatsion texnologiyalarning qo‘llanilishiga oid masalalar o‘rganilgan. Asosiy e’tibor talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko‘nikmalarga aylantirishda raqamli simulyatorlar, AR/VR texnologiyalar, mobil ilovalar va sun’iy intellekt yordamidagi vositalarning qo‘llanilishiga qaratilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, innovatsion texnologiyalar o‘qitish jarayonining samaradorligini oshirib, tibbiy amaliyotga tayyorlangan mutaxassislarni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Kalit so‘zlar: tibbiyot ta’limi, innovatsion texnologiyalar, amaliy mashg‘ulot, simulyatsiya, raqamli texnologiyalar, AR/VR, sun’iy intellekt, samaradorlik.

Tibbiyot ta’limining asosiy maqsadi — yuqori malakali va amaliy ko‘nikmaga ega bo‘lgan shifokor kadrlarni tayyorlashdan iborat. Zamonaviy tibbiy xizmat ko‘rsatish sifati talabalarning amaliy tayyorgarlik darajasiga bog‘liq. Shu bois, tibbiyot oliygohlarida amaliy mashg‘ulotlarni innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Rivojlangan davlatlar tajribasida, o‘quv jarayonida simulyatsion texnologiyalar, virtual laboratoriyalar, interaktiv ilovalar va sun’iy intellektidan foydalanish samarali natijalar bermoqda. O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida ham bu borada ijobiy o‘zgarishlar yuz bermoqda, ammo hali to‘liq joriy etilmagan texnologiyalar va metodikalar mavjud. Ushbu maqola aynan shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan bo‘lib, innovatsion yondashuvlarning ta’lim sifati va samaradorligiga ta’sirini tahlil qiladi.

Tibbiyot oliygohlarida amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishda innovatsion texnologiyalarni qo‘llashning samaradorligi bir qator afzalliklarga ega bo‘lib, ta’lim



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th June, 2025

sifatini oshirish, talabalarning malakasini rivojlantirish va zamonaviy tibbiyot amaliyotlariga moslashish imkonini beradi. Quyida asosiy jihatlarni ko'rib chiqamiz:

Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR):

- VR/AR texnologiyalari talabalarga virtual muhitda jarrohlik amaliyotlari, anatomik disseksiyalar yoki diagnostika jarayonlarini sinab ko'rish imkonini beradi. Masalan, VR simulyatorlari yordamida talabalar xavf-xatarsiz jarrohlik amaliyotlarini o'rganishi mumkin.

- Samaradorlik: Haqiqiy bemorlar bilan ishlashdan oldin tajriba orttirish, xatolarni kamaytirish va ishonchni oshirish.

3D bosib chiqarish texnologiyalari:

- 3D printerlar yordamida inson organlarining aniq modellarini yaratish mumkin, bu talabalarga anatomiyaning chuqurroq o'rganish va jarrohlik ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

- Samaradorlik: Haqiqiy jarayonlarga yaqin sharoitlarda amaliy mashg'ulotlar o'tkazish va resurslarni tejash.

Sun'iy intellekt (AI) va simulyatsion dasturlar:

- AI asosidagi dasturlar bemor holatini tahlil qilish, diagnostika qo'yish va davolash rejalarini tuzishda talabalarga yordam beradi. Masalan, simulyatsion dasturlar turli klinik stsenariylarni taqdim etadi.

- Samaradorlik: Talabalarni real vaqt rejimida qaror qabul qilishga o'rgatish va xatolarni tahlil qilish imkoniyati.

Masofaviy ta'lim platformalari va telemeditsina:

- Onlayn simulyatorlar va masofaviy amaliy mashg'ulotlar talabalarga istalgan joydan bilim olish va tajriba almashish imkonini beradi. Telemeditsina vositalari orqali real vaqtda bemorlar bilan ishlash ko'nikmalari shakllanadi.

- Samaradorlik: Ta'limning geografik cheklovlarini yo'qotish va ko'proq talabalarni qamrab olish.

Robototexnika va avtomatlashtirilgan simulyatorlar:

- Robot-manekenlar yordamida talabalar reanimatsiya, anesteziya yoki boshqa muhim protseduralarni sinab ko'rish imkonini beradi. Bu simulyatorlar insonning fiziologik javoblarini taqlid qiladi.



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th June, 2025

- Samaradorlik: Haqiqiy hayotiy stsenariylarga tayyorgarlik ko‘rish va stressli vaziyatlarda ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish.

Xulosalar va afzalliklar:

- Innovatsion texnologiyalar amaliy mashg‘ulotlarni yanada interaktiv, xavfsiz va samarali qiladi.
- Talabalarning klinik ko‘nikmalari va qaror qabul qilish qobiliyatlari oshadi.
- Tibbiy xatolarni kamaytirish va bemor xavfsizligini ta‘minlashda muhim hissa qo‘shadi.

Kamchiliklar va to‘siqlar:

- Yuqori xarajatlar: Texnologiyalarni joriy etish va ularga xizmat ko‘rsatish qimmat.
- Pedagoglarning malakasini oshirish zarurati.
- Texnik infratuzilmaning yetarli darajada bo‘lmasligi (ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda).

Tavsiyalar:

- Davlat va xususiy sektor hamkorligi orqali moliyaviy yordam ko‘rsatish.
 - O‘qituvchilar va talabalarni yangi texnologiyalardan foydalanishga o‘rgatish.
 - Mahalliy sharoitlarga moslashtirilgan arzon texnologik yechimlarni ishlab chiqish.
- Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, innovatsion texnologiyalarni o‘quv jarayoniga qo‘shish orqali nafaqat bilim, balki ko‘nikma va malaka ham sezilarli darajada oshadi. Biroq bu texnologiyalarni joriy etish qator muammolarni ham yuzaga keltiradi. Bular qatoriga uskunalarning yetishmasligi, o‘qituvchilarning texnik savodxonligini oshirish zarurati va tizimli metodik qo‘llanmalar yetishmasligi kiradi.

Shuningdek, talabalar innovatsion yondashuvlarga yuqori qiziqish bildirgan bo‘lsa-da, barcha texnologiyalar ularning ehtiyojlariga to‘liq javob bera olmaydi. Shu bois innovatsion vositalarni mahalliy ta‘lim muhitiga moslashtirish muhim hisoblanadi.

Xulosa

Tibbiyot oliygohlarida amaliy mashg‘ulotlarda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali o‘quv jarayonining sifati va samaradorligi oshadi. Bu esa kelajakdagi shifokorlarning amaliyotga tayyorligini mustahkamlaydi. Tadqiqot natijalari innovatsion texnologiyalarning ta‘lim samaradorligiga ijobiy ta‘sirini tasdiqladi.



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th June, 2025

Tibbiyot OTMlarida AR/VR va simulyatsion vositalarni sotib olish va ularni o'qituvchilarga o'rgatish bo'yicha maxsus kurslar tashkil etish.

Amaliy mashg'ulotlarga moslashtirilgan interaktiv ilovalar va sun'iy intellekt asosidagi trening platformalarni ishlab chiqish.

Innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo'yicha milliy metodik qo'llanmalarni yaratish.

Talabalar va o'qituvchilar o'rtasida muntazam ravishda fikr almashish va takomillashtirish bo'yicha seminar-treninglar tashkil etish.

Adabiyotlar.

1. Ibragimova G.N. Interfaol o'qitish metodlari va texnologiyalari talabalarning kreativlik qobiliyatlapini rivojlantirish. I Monografiya. - T.: «Fan va texnologiyalar», 2016. -77-b.
2. Panfilova A.P. Innovatsion pedagogik texnologiyalar: Faol o'rganish: Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik / A.P. Panfilov. - M., Akademiya, 2009 y.
3. O.D. Rakhimov, O.M. Turgunov, Q.O. Mustafaev, H.J. Roziev. Modern educational technologies / Tashkent, "Science and technology". 2013
4. Антонин М.А. Интерактивные методы обучения как потенциал личностного развития студентов // Психология обучения. 2010. № 12. С. 53–63.
5. Federal'nyy zakon ot 29.12.2012 N 273-FZ (red. ot 29.12.2017) «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» = Federal Law of 29.12.2012 N 273-FZ (as amended on 29.12.2017) "On education in the Russian Federation" (In Russ.)
6. Federal'nyy zakon ot 29.12.2012 N 273-FZ (red. ot 29.12.2017) «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» = Federal Law of 29.12.2012 N 273-FZ (as amended on 29.12.2017) "On education in the Russian Federation" (In Russ.)
7. Pryazhnikov N.S., Sergeyev I.S. Leisure self-determination in the system of career guidance [Internet].Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education. 2015; 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20959>. (In Russ.)