

## **BIOFARMATSIYA FANINI O'QITISH METODIKASI**

***Qobiljon Anarbayev***

*Andijon davlat tibbiyot instituti*

**Annotasiya:** *Usbu maqolada biofarmatsiya fanini o'qitishda, ya'ni amaliy tajribalarga asoslangan darslarni tashkil qilish bo'yicha fikrlar yuritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Elektron ta'lim, virtual laboratorilar, namoyish tajribalar, kontakt sessiyalar.*

Biofarmatsiya amaliy tajribalarga asoslanadigan eksperimental fan bo'lgani uchun unga doir nazariy bilimlarni tegishli namoyish tajribalar o'tkazish, laboratoriya ishlarini bajarish va masalalar echish asosidagina puxta o'zlashtirish mumkin. SHu sababli biofarmatsiyani o'qitishda o'quvchilarga nazariy bilimlar berish bilan birga bu bilimlarni mustahkamlash, chuqurlashtirish, kengaytirish va amaliyat bilan bog'lash uchun laboratoriya ishlari, namoyish tajribalar, masalalar echishni tashkil etish va o'tkazish ta'lim jarayonining muhim komponentlaridan hisoblanadi. Biofarmatsiyani o'qitishning maqsadi, vazifalari va mazmuni davrlar o'tishi bilan kengayib borayotgani natijasida uning shakl va usullari ham takomillashib bormoqda. SHu jumladan, hozirda biofarmatsiyani OTM larda biofarmatsiya talabalarining malakasini an'anaviy oshirish jarayonidagi o'qitish shakl, usullariga qaraganda ularning masofaviy malakasini oshirish jarayonida o'qitish shakl, usullariga bir muncha o'zgartirishlar kiritish zarur ekanligi ma'lum bo'lib bormoqda.

Oliy ta'lim tizimida tashkil etilgan OTM talabalarining masofaviy malakasini oshirish markazlarida mavjud bo'lgan biofarmatsiya bo'yicha o'quv-laboratoriya jihozlarining barchasi mashg'ulotlarni sinf-dars shaklida, ya'ni sinf, auditoriyada tashkil etish va o'tkazishga mo'ljallangan. Masofaviy malaka oshirish sharoitida esa, laboratoriya ishlari, namoyish tajribalar, masalalar echish virtual shaklda tashkil

etilishi va o'tkazilishi talab etiladi. Bundan ko'rish mumkinki, OTMlarda biofarmatsiya o'qituvchilarining masofaviy malakasini oshirish jarayonida mazkur mashg'ulotlarni zamonaviy usullarda o'tkazish uchun kompyuterda modellashtirish, ya'ni ularning virtual shakllarini yaratish zarur.

O'tkazilgan tadqiqotlar jarayonida shunday xulosaga keldik, agar biofarmatsiyadan laboratoriya ishlari, namoyish tajribalar, masalalar echishni tabiiy holatda tashkil etish va o'tkazish yo'li tanlansa - o'qituvchilar zamonaviy usullardan foydalanishni bilmay qolishadi, agar mazkur mashg'ulotlarni o'qitishni zamonaviy virtual shakllarda tashkil etish va o'tkazish yo'li tanlansa - unda o'qituvchilar haqiqiy asbob-uskunalar bilan ishlash, ya'ni tabiiy usullardan yiroqlashadi. Bizning fikrimizcha, masofaviy o'qitish sharoitida laboratoriya ishlari, namoyish-tajribalar, masalalar echishni o'qituvchilarga har ikkala usullarda, ya'ni ham tabiiy usullarda (kontakt-sessiyalar davomida), ham virtual shakllarda integratsiyalashgan holda parallel o'qitishni tashkil qilish ko'zda tutilgan samaradorlikka erishish yo'llaridan hisoblanadi.

SHuni hisobga olgan holda, laboratoriya ishlari, namoyish tajribalar, masalalar echish mashg'ulotlarining sinf-dars shaklida amalga oshiriladigan tabiiy usullari bilan ularning virtual shakllari integratsiyalashgan holdagi masofaviy malaka oshirish jarayonini tashkil etish va o'tkazish metodikasini ishlab chiqish bo'yicha tadqiqotlar olib borish dolzarb hisoblanadi.

Biofarmatsiyadan laboratoriya ishlari, namoyish-tajribalar, masalalar echishni masofaviy malaka oshirish sharoitida tashkil etish va o'tkazish metodikasini ishlab chiqish muammosini hal etish o'ziga xos murakkab masalalardan hisoblanadi. Chunki masofaviy malaka oshirish an'anaviy malaka oshirishdan quyidagilar bilan farq qiladi. Masofaviy malaka oshirishda o'qituvchilarning mustaqil o'qishlari uchun o'quv materiallari, elektron ta'lif resurslari, virtual vositalarni yaratish, taqdim etish va o'qituvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini tegishli mashq, topshiriqlar orqali mustahkamlash, o'z-o'zini tekshirish va o'z-o'zini tuzatishlariga sharoit yaratish, tyutorlar va boshqa hamkasblari bilan muloqotlarini tarmoq orqali interfaol shaklda tashkil etish hamda oraliq nazorat orqali umumiy o'zlashtirish

natijalarini tekshirib borish, tegishli natijalarni aniqlash, xulosalar chiqarish talab etiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Rustamov.M.M. Axborot texnologiyalari darslarida zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.// “Elektron ta'lim” – “Elektronnoe obuchenie” – “E-learning” June, 2023, No4, Vol. 2 Navoiy davlat pedagogika instituti.
2. Rustamov.M.M. Enhance students ' knowledge and skills with multimedia tools in an innovative educational environment.// SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 2 ISSUE 10 OCTOBER 2023UIF-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337 | SCIENTISTS.UZ 43- page
3. M. Rustamov USE OF MODERN METHODS IN TEACHING “INFORMATION TECHNOLOGY” IN MEDICAL EDUCATION // SAI. 2023. №A7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/use-of-modern-methods-in-teaching-information-technology-in-medical-education> (data obrazeniya: 21.12.2023).