

TIBBIY TA'LIMDA BIOLOGIK MODELLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI TALABALAR TIBBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Umurjonova Durdona Jahongir qizi

FJSTI talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada biologik modellashtirish texnologiyalarining tibbiy ta'limdagi o'rni va u orqali talabalar kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish masalalari yoritilgan. Ta'lim jarayoniga simulyatsion metodlarni qo'llashning afzalliklari, ularning amaliy samaradorligi hamda istiqbollari tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *tibbiy ta'lim, biologik modellashtirish, modellashtirish texnologiyalari, tibbiy kompetensiyalar, talabalar kompetensiyasini rivojlantirish, innovatsion o'qitish usullari, simulyatsion ta'lim, raqamli ta'lim texnologiyalari.*

KIRISH

Bugungi kunda tibbiy ta'lim mazmunan tubdan o'zgarib bormoqda. Kelajakdagi shifokorlar nafaqat nazariy bilimlarga, balki amaliy ko'nikma va kasbiy tayyorgarlikka ham ega bo'lishi zarur. Shu bois, innovatsion texnologiyalar, jumladan, biologik modellashtirish usullaridan foydalanish zamonaviy tibbiy ta'limning ajralmas qismiga aylanmoqda.

Tibbiy kompetensiyalar va ularning ahamiyati

Tibbiy kompetensiyalar — bu shifokor kasbiga xos bo'lgan bilimlar, amaliy ko'nikmalar va shaxsiy fazilatlarining majmuasidir. Ularga quyidagilar kiradi:

- klinik fikrlash;
- to'g'ri tashxis qo'yish;
- bemor bilan muloqot qilish;
- favqulodda holatlarda qaror qabul qilish;
- tibbiy etikaga rioya qilish.

Biologik modellashtirish texnologiyalari mohiyati

Biologik modellashtirish — bu tirik organizm funksiyalarini modellar, simulyatorlar yoki kompyuter texnologiyalari yordamida o'rganish va takrorlash imkonini beruvchi ta'lim usulidir.

Ular quyidagi shakllarda bo'ladi:

- Fizik modellar: yurak massaji trenajyorlari, in'ektsiya qo'yish simulyatorlari, tug'uruq modellar va boshqalar;
- Virtual modellar: VR/AR muhitda ishlovchi dasturlar;
- 3D bosma anatomik tuzilmalar;
- Elektron anatomiya stollari.

Modellashtirishning afzalliklari

1. Xavfsizlik

Talaba real bemorga zarar yetkazmasdan xatolarni ko'rib chiqadi va tuzatadi.

2. Natijadorlikni tahlil qilish

Ko'plab simulyatorlar mashq natijalarini avtomatik baholab beradi.

3. Amaliy muhitga tayyorgarlik

Talaba murakkab klinik holatlarda qanday harakat qilish kerakligini o'zlashtiradi.

4. Individual yondashuv

Har bir talaba o'z tempida mashq qilish imkoniga ega bo'ladi.

5. Stressga qarshi tayyorgarlik

Talaba real hayotdagi holatlarga psixologik jihatdan tayyor bo'ladi.

Amaliy qo'llanilish: misollar

O'zbekistonning ko'plab tibbiyot oliygohlarida simulyatsion markazlar tashkil etilgan.

Ularda talabalar quyidagilarni mashq qilishadi:

- yurak massaji (SPL);
- nafas yo'llarini ochish;
- tug'uruq amaliyoti;

og'ir klinik holatlarda harakatlar algoritmini ishlab chiqish.

Xulosa

Biologik modellashtirish texnologiyalari orqali tibbiy ta'limga yondashuvni yangi bosqichga olib chiqish mumkin. Bu esa:

- talabalar bilimini mustahkamlash;
- amaliy ko'nikmalarni shakllantirish;
- klinik muhitga moslashishni tezlashtirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Orlova N.A. "Zamonaviy tibbiy ta'lim texnologiyalari". – 2021.
2. Shumakov V.I. "Shifokorlarni tayyorlashda simulyatsion metodikalar". – 2020.
3. JSST. "Tibbiy kompetensiyalar bo'yicha qo'llanma". – Jeneva, 2018.
4. O'zbekiston Respublikasi SSV: "Simulyatsion o'quv markazlari uchun metodik tavsiyalar". – Toshkent, 2023.