

**XIRURGIYA FANINI O'QITISHDA VIRTUAL SIMULYATSIYA  
VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK  
IMKONIYATLARI.**

*Abduvoxidov Abdukodir Abduxalil o'g'li*

*Namangan davlat universiteti, tibbiyot fakulteti, umumtibbiy fanlar kafedrasida  
o'qituvchisi.*

**Annotatsiya**

Ushbu tezisdagi tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida xirurgiya fanini o'qitishda virtual simulyatsiya vositalarining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda virtual simulyatsiya mashg'ulotlari talabalarda klinik fikrlash, amaliy ko'nikmalar va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishdagi samaradorligi ko'rsatildi. Shuningdek, an'anaviy laboratoriya va ma'ruza mashg'ulotlariga nisbatan, virtual simulyatsiya xavfsiz, interaktiv va takrorlanuvchi muhitni ta'minlaydi, o'quv jarayonining pedagogik sifatini oshiradi.

**Kalit so'zlar:** xirurgiya, virtual simulyatsiya, didaktik imkoniyatlar, klinik ko'nikmalar, tibbiyot ta'limi.

**Kirish.** Zamonaviy tibbiyot ta'limida talabalarning nafaqat nazariy bilimlari, balki klinik tafakkuri, amaliy ko'nikmalari va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Xirurgiya fanini o'qitish jarayonida talabalar murakkab operatsion protseduralar, diagnostik va terapevtik vaziyatlar bilan tanishishi, turli patologik holatlarni aniqlash va tegishli qarorlarni qabul qilish bo'yicha tajriba orttirishi lozim. Shu bilan birga, real bemor bilan ishlash xavfi, operatsion jarayonlarning murakkabligi va asoratlar ehtimoli pedagogik jarayonni sezilarli darajada murakkablashtiradi, talabalarning amaliy ko'nikmalarini



shakllantirishni qiyinlashtiradi va ko'pincha cheklangan imkoniyatlar bilan amalga oshiriladi.

An'anaviy ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlari ko'pincha talabalarga murakkab jarrohlik protseduralarini xavfsiz va takrorlanuvchi muhitda o'rganish imkonini bermaydi, shuningdek, ular amaliy ko'nikmalarni yetarli darajada shakllantira olmaydi. Shu sababli, virtual simulyatsiya vositalari pedagogik innovatsiya sifatida xirurgiya fanini o'qitishda muhim ahamiyat kasb etadi. Virtual simulyatsiya texnologiyalari talabalarga xavfsiz, nazorat qilinadigan va interaktiv muhitda mashg'ulotlarni tashkil etish imkonini beradi, bu esa murakkab jarrohlik vaziyatlarini tahlil qilish, diagnostik qarorlar qabul qilish va terapevtik yondashuvlarni tanlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, virtual simulyatsiya o'quv jarayonini individualizatsiyalashga yordam beradi, talabalarning o'z tezligi va bilim darajasiga mos ravishda mashg'ulotlarni qayta ishlash imkoniyatini yaratadi. Shuningdek, ushbu texnologiya jamoaviy ishlash va kommunikatsiya ko'nikmalarini rivojlantirishga, murakkab klinik vaziyatlarda birgalikda qaror qabul qilishni o'rgatishga yordam beradi. Shu tariqa, virtual simulyatsiya vositalari nafaqat nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirishga xizmat qiladi, balki talabalarning xavfsiz va samarali o'quv faoliyatini ta'minlaydi, ularni real klinik amaliyotga tayyorlashda muhim pedagogik vosita sifatida ajralib turadi.

### Asosiy qism

Virtual simulyatsiya vositalari xirurgiya fanini o'qitishda bir qator didaktik imkoniyatlarni taqdim etadi:

1. **Klinik fikrlashni rivojlantirish:** Talabalar virtual holatlar orqali tashxis qo'yish, jarrohlik vazifalarni aniqlash va davolash strategiyalarini tanlash bo'yicha qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

2. **Amaliy ko'nikmalarni shakllantirish:** Virtual simulyatsiya murakkab jarrohlik protseduralarini xavfsiz muhitda takrorlash imkonini beradi, real bemorga xavf tug'dirmaydi.





3. **Takrorlanuvchi va interaktiv o'quv jarayoni:** Talabalar bir xil vaziyatni bir necha bor qayta ishlash orqali bilimlarni mustahkamlash va xatolardan o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi.

4. **Reflektiv va mustaqil o'qitish:** Simulyatsion mashg'ulotlar talabalarda o'z-o'zini baholash va reflektiv fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi, ularni mustaqil qarorlar qabul qilishga o'rgatadi.

5. **Jamoaviy ish va kommunikatsiya:** Virtual simulyatsiya guruh mashg'ulotlarini qo'llab-quvvatlaydi, talabalarni jamoaviy ishlash va professional muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga undaydi.

Shu bilan birga, virtual simulyatsiya raqamli vositalar bilan integratsiyalashgan holda (3D-modellar, video-stsenariylar) talabalarning klinik tayyorgarlik darajasini sezilarli darajada oshiradi va pedagogik samaradorlikni mustahkamlaydi.

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, xirurgiya fanini o'qitishda virtual simulyatsiya vositalaridan foydalanish pedagogik va didaktik jihatdan yuqori samaradorlikka ega. Ushbu texnologiyalar talabalarga murakkab operatsion va diagnostik vaziyatlarni xavfsiz, nazorat qilinadigan va interaktiv muhitda o'rganish imkonini beradi. Virtual simulyatsiya orqali talabalarda klinik fikrlash, amaliy ko'nikmalar va kasbiy kompetensiyalar rivojlanadi, ular mustaqil qarorlar qabul qilish va murakkab jarrohlik holatlarini tahlil qilish qobiliyatiga ega bo'ladi.

Shuningdek, virtual simulyatsiya o'quv jarayonini individualizatsiya qilish, mashg'ulotlarni qayta ishlash va reflektiv fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish imkonini yaratadi. Natijada, talabalarning real klinik amaliyotga tayyorgarlik darajasi sezilarli darajada oshadi. Shu bilan birga, raqamli va virtual vositalarni tizimli ravishda joriy etish tibbiyot ta'limida pedagogik sifat ko'rsatkichlarini oshirish va o'quv jarayonining samaradorligini yaxshilashning muhim omili hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Qarori PQ-4884. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida, 2020-yil.
2. Rustamov M. USE OF MODERN METHODS IN TEACHING "INFORMATION TECHNOLOGY" IN MEDICAL EDUCATION //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. A7. – C. 30-33.
3. Rustamov M. IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING THE SUBJECT "INFORMATION TECHNOLOGIES AND MODELING OF TECHNOLOGICAL PROCESSES" IN AN INNOVATIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. B7. – C. 58-61.
4. Rustamov M. Rustamov Murodil Makhammadzhanov TEACHING COMPUTER SCIENCE IN HIGHER EDUCATION: PROBLEMS AND SOLUTIONS: The rapid development of information and communication technologies in our country is due to state support, which allows us to confidently enter the world information community //Архив исследований. – 2020. – C. 5-5.
5. Rustamov M. ENHANCE STUDENTS'KNOWLEDGE AND SKILLS WITH MULTIMEDIA TOOLS IN AN INNOVATIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. B10. – C. 43-45.
6. RUSTAMOV M. TIBBIY TA'LIMDA INNOVATSION TA'LIM METODLARI VA TA'LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI (AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA JARAYONLARNI MATEMATIK MODELLASHTIRISH FANIGA TADBIQI MISOLIDA) //News of the NUUz. – 2024. – T. 1. – №. 1.5. 1. – C. 197-199.