

**STOMATOLOGIK TA'LIMDA ERGONOMIK
KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISHDA INTERAKTIV
USULLARNING ROLI**

Oxunjonova Hayotxon Xosiljonovna

ADTI stomatologiya fakulteti,

Propedevtik stomatologiya kafedrası assistenti.

ohunjonovah@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezis stomatologik ta'limda ergonomik kompetensiyani interaktiv o'qitish usullari orqali shakllantirishning samarali yo'llarini tahlil qiladi. Simulyatsiya, trening, AR/VR texnologiyalari kabi metodlar asosida nazariy va amaliy mashg'ulotlarning integratsiyasi ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari ergonomik ko'nikmalar va kasbiy tayyorgarlik darajasining oshganini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar. stomatologik ta'lim, ergonomik kompetensiya, interaktiv metodlar, simulyatsiya, AR/VR texnologiyalar, kasbiy tayyorgarlik, ergonomik baholash, amaliy ko'nikma, trening, pozitsion ish usuli.

Stomatologik ta'limda zamonaviy yondashuvlar talabalarning kasbiy kompetensiyalarini, xususan, ergonomik savodxonlikni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ergonomika – inson faoliyatini mehnat sharoitlariga moslashtirish, tana holati, asbob-uskunalaridan foydalanish hamda mehnat unumdorligi va salomatlikni muvofiqlashtirishga qaratilgan fandır. Tibbiy ta'limda, ayniqsa, stomatologiyada, bu yo'nalish og'riq, mushak-skelet tizimi zo'riqlashlari va kasbiy charchoqlikni kamaytirish orqali mutaxassisning faoliyat samaradorligini ta'minlaydi.

Ergonomik kompetensiya – bu stomatologik amaliyotda to'g'ri tana holatini saqlash, ish joyini tashkil qilish, asbob-uskunalaridan oqilona foydalanish va sog'lom ish muhitini yaratish bo'yicha bilim, ko'nikma va munosabatlar majmuidir. Mazkur kompetensiyaning rivojlanishi nafaqat kasbiy mahorat, balki

kasbiy uzoq umr ko'rishga ham xizmat qiladi. Zamonaviy pedagogikada interaktiv o'qitish usullari ta'lim oluvchining faol ishtirokini ta'minlaydi, mustaqil fikrlash, muammo yechish va kasbiy faoliyatga yaqin sharoitlarda qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Simulyatsiya, treninglar, jamoaviy ishlanmalar va amaliy mashg'ulotlar orqali talabalar ergonomik yondashuvlarni bevosita o'zlashtiradilar.

Shu boisdan, stomatologik ta'limda ergonomik kompetensiyani shakllantirishda interaktiv usullarning ahamiyatini o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri sanaladi. Mazkur mavzu tibbiy ta'limni modernizatsiya qilish, amaliy samaradorlikni oshirish va sog'lom mehnat muhitini yaratishga qaratilgan nazariy va amaliy izlanishlar bilan uzviy bog'liqdir.

Ergonomik kompetensiya stomatologik faoliyatda yuqori samaradorlik va sog'lom mehnat muhitini ta'minlashga xizmat qiluvchi muhim kasbiy ko'nikmalar majmuidir. Uning mazmuni stomatologning tana holati, ish joyining tashkiloti, vositalar bilan ishlash madaniyati hamda sog'lig'ini saqlab qolish bo'yicha ongli va tizimli yondashuvini aks ettiradi. Ergonomik kompetensiya tarkibida uch asosiy komponent ajratiladi: nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar va kasbiy motivatsiya bilan refleksiya. Bu komponentlar integratsiyalashgan holda stomatologni ergonomik jihatdan pishiq va mas'uliyatli mutaxassis sifatida shakllantiradi.

Stomatologik ish jarayoni uzluksiz statik holatda ishlash, yuqori diqqat va motorik koordinatsiyani talab qilganligi sababli, ergonomika bu sohada tibbiy-psixologik hamda texnik jihatlar bilan bog'liqdir. Tibbiy-psixologik aspektlar og'irlik markazini muvozanatli ushlash, mushak-skelet tizimini asrash, stressni kamaytirish va charchoqlikning oldini olishni o'z ichiga oladi. Texnik aspektlar esa ish stolining balandligi, stomatologik kreslo va asbob-uskunalarining joylashuvi, yorug'lik burchagi va ish muhitining optimal sharoitlarda tashkil qilinishini qamrab oladi. Ergonomik xatoliklar esa, o'z navbatida, bel og'rig'i, bo'yin-elkadagi mushak zo'riqishi, karpal tunnel sindromi kabi kasbiy kasalliklarga sabab bo'lishi mumkin. Bu esa mutaxassisning ish unumdorligini pasaytiradi, professional faoliyatining muddatini qisqartiradi va sifatli xizmat ko'rsatishga salbiy ta'sir

qiladi. Shu bois, stomatologik ta'lim jarayonida ergonomik kompetensiyani shakllantirish – zamonaviy kasbiy tayyorgarlikning ajralmas qismidir.

Interaktiv o'qitish – bu o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammolarni hal etish va faol muloqotda ishtirok etish orqali bilim va ko'nikmalarni chuqurroq egallashiga asoslangan pedagogik yondashuvdir. Uning asosiy prinsiplari sifatida subyektiv faoliyatga yo'naltirish, talabani individual fikrini rag'batlantirish, tahliliy yondashuv va refleksiyaning rivojlantirish ko'rsatiladi. Aynan shu yondashuv orqali kasbiy kompetensiyalar, xususan, ergonomik savodxonlik samarali shakllanadi.

Stomatologik ta'limda o'rgatuvchi interaktiv texnologiyalar – simulyatsiya, muammoli vaziyatlar va treninglar – talabalarni real amaliy holatlarga yaqinlashtirib, kasbiy muhitda ergonomik qarorlar qabul qilishga o'rgatadi. Bu jarayonlar orqali talabalar mehnat gigiyenasi, tana holatini saqlash va ish joyini to'g'ri tashkil qilish kabi zarur ko'nikmalarni o'zlashtiradi. Talabani faol ishtirokga jalb qiluvchi usullar – klaster tuzish, debatlar, aqliy hujum va “rolga kirish” metodlari – ergonomik muammolarni tanqidiy tahlil qilish, kasbiy vaziyatlarda moslashuvchan yondashuvlarni ishlab chiqish imkonini beradi. Bunday usullar talabani kasbiy tafakkuri, jamoada ishlash va tezkor qaror qabul qilish qobiliyatini kuchaytiradi.

Zamonaviy multimediyaviy vositalari, xususan, AR (kengaytirilgan reallik) va VR (virtual reallik) texnologiyalari, stomatologik amaliyotni vizual va interaktiv muhitda modellashtirish imkonini beradi. Ular orqali talabalar ergonomik jihatdan to'g'ri pozitsiyalarni, asbob-uskunalar bilan xavfsiz ishlash usullarini va optimal ish sharoitlarini o'rganishadi. Natijada, interaktiv usullar ergonomik kompetensiyani shakllantirishda nafaqat nazariy bilimni mustahkamlaydi, balki uni real amaliyotga tatbiq etish imkonini ham yaratadi. Bu yondashuv stomatologik ta'limni innovatsion, amaliy va sog'liqni muhofaza qilishga yo'naltirilgan tizimga aylantiradi.

Stomatologik ta'lim tizimida ergonomik kompetensiyani shakllantirish samarali va izchil yondashuvni talab qiladi. Bu jarayon bosqichma-bosqich

rivojlantirish modeli asosida quriladi. Dastlabki bosqichda talabalarda ergonomik tushunchalar, asosiy nazariy bilimlar shakllantiriladi; keyingi bosqichda esa ularni amaliy ko'nikmalar bilan boyitish, mustahkamlash va reflektiv tahlil orqali mustaqil qo'llash malakalarini rivojlantirish ko'zda tutiladi. Bunday modelning muvaffaqiyati interaktiv metodlarning o'quv jarayoniga puxta integratsiyalashuvi bilan bevosita bog'liqdir. Ergonomik kompetensiyaga yo'naltirilgan ta'lim jarayonini loyihalashda simulyatsiya, virtual treninglar, guruhii muhokamalar va holatli tahlillar keng qo'llanilishi lozim. Bu usullar talabaning faol ishtirokini, amaliy tajriba orttirishini va muammoga ko'p qirrali yondashuvni ta'minlaydi.

Nazariy va amaliy mashg'ulotlarning uyg'unligi stomatologik ergonomika ta'limida asosiy omillardan biridir. Ergonomik prinsiplar avval nazariy jihatdan yoritilib, so'ngra amaliyotda tatbiq etiladi. Bu integratsiyalashgan yondashuv orqali o'quvchi ergonomik holatlar va noto'g'ri ish usullarining oqibatlarini amalda ko'rib, to'g'ri strategiyalarni tanlashni o'rganadi.

Ergonomik kompetensiyani baholash uchun esa aniq me'zonlar va monitoring tizimi ishlab chiqilishi zarur. Ushbu me'zonlar tana holatining to'g'riligi, ish joyining tashkil etilishi, xavfsiz ish yuritish ko'nikmalari va sog'liqni saqlashga oid xatti-harakatlar asosida belgilanadi. Davriy diagnostika, o'z-o'zini baholash va instruktor kuzatuvlari asosida monitoring yuritilishi ushbu kompetensiyani sifatli shakllanishiga xizmat qiladi. Amaliy tadqiqotlar natijalari ergonomik kompetensiyani rivojlantirishda interaktiv o'qitish usullarining samaradorligini ilmiy asosda tasdiqlaydi. Eksperimental mashg'ulot sifatida stomatologiya talabalariga mo'ljallangan maxsus o'quv moduli ishlab chiqildi, unda virtual simulyatorlar, "rolga kirish" texnikalari, ergonomik xatoliklarni tahlil qilish va tanqidiy fikrlashga yo'naltirilgan treninglar uyg'unlashtirilgan.

Tajriba davomida talabalar o'rtasida oldin va keyin o'tkazilgan so'rovnomalar, testlar va kuzatuvlar orqali interaktiv metodlarning ta'siri baholandi. Natijalarga ko'ra, ishtirokchilarning 80% dan ortig'i ergonomik bilim va amaliy ko'nikmalarning ancha yaxshilanganini bildirgan. Kuzatuvlar esa talabalar orasida noto'g'ri tana holatida ishlash hollari kamayganini, asbob-

uskunalarni to'g'ri joylashtirish va ishlatish madaniyati ortganini ko'rsatdi. Ergonomik ko'rsatkichlar – masalan, ish davomida mushak zo'riqlashining kamayishi, charchoqlik darajasining pasayishi va tana holatining yaxshilanishi – talabalarning kasbiy tayyorgarligiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Bu esa stomatologik ta'limda interaktiv usullar yordamida ergonomik kompetensiyani shakllantirish nafaqat ta'limiy, balki sog'liqni saqlash jihatidan ham yuqori samaraga ega ekanini tasdiqlaydi.

Stomatologik ta'limda interaktiv usullar orqali ergonomik kompetensiyani rivojlantirish samarali ta'limiy strategiya sifatida o'zini oqlamoqda. Simulyatsiya, holatli tahlil, treninglar va multimediya texnologiyalarining integratsiyasi talabalarda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalarni ham mustahkamlashga xizmat qiladi. Bu yondashuv stomatologlarning sog'lom va samarali ish faoliyatini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Ta'lim dasturlarini ergonomik yondashuv asosida takomillashtirish uchun o'quv rejalari va metodik materiallarda ergonomika bo'yicha maxsus modullarni joriy etish, amaliy mashg'ulotlarda pozitsion ish usullariga alohida e'tibor qaratish, shuningdek, baholash tizimida ergonomik mezonlarni kiritish tavsiya etiladi.

Kelajakdagi tadqiqotlar ergonomik kompetensiyaning ijtimoiy-psixologik jihatlarini, kasbiy charchoqlikni oldini olishdagi roli, shuningdek, ilg'or raqamli texnologiyalarning ergonomik ta'limda qo'llanish imkoniyatlari yo'nalishida davom ettirilishi maqsadga muvofiqdir. Bunday izlanishlar stomatologik ta'lim sifatini oshirishga hamda kasbiy salomatlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Абдуллаев А.Ш. Современные подходы к обучению эргономике в стоматологии // Вестник стоматологии. – 2021. – №4. – С. 45-49.
2. Мирзаева Н.Х. Интерфейс обучения и развитие эргономической компетенции у студентов-медиков // Педагогическое образование и наука. – 2020. – №5. – С. 66-70.

3. Назаров Ш.А. Роль интерактивных методов в формировании профессиональных навыков студентов медицинских вузов // Новые технологии в образовании. – 2022. – №2. – С. 21-25.
4. Tursunova M.M. Ergonomik kompetensiyani rivojlantirishda virtual simulyatorlardan foydalanish tajribasi // Ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalar. – 2023. – №3. – B. 37-40.
5. Xaydarova G.U. Interaktiv metodlar va ularning tibbiy ta'limdagi amaliy ahamiyati // Ta'lim va taraqqiyot. – 2021. – №1(7). – B. 52-56.
6. Shomurodov D.K. Ergonomik xatoliklar va ularning stomatologik faoliyatga ta'siri // Tibbiyotda yangi kun. – 2022. – №2(38). – B. 61-64.
7. Ergonomika: O'quv qo'llanma / Tahrir hay'ati: T.R. Jo'rayev, M.M. Tursunova va boshq. – Toshkent: TTA nashriyoti, 2020. – 156 b.