



**KLINIK LABORATOR  
DIAGNOSTIKADA INNOVATSION  
TEXNOLOGIYALARDAN  
FOYDALANISH, MUAMMOLAR VA  
YECHIMLAR**  
**xalqaro ilmiy-amaliy  
anjuman**  
**18 aprel 2023 yil**



**O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi**

**WWW.SSV.UZ**

**Toshkent tibbiyot akademiyasi WWW.TMA.UZ**

**Mazkur to‘plamda Toshkent tibbiyot akademiyasining “Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari kiritilgan.**

**To‘plamga kiritilgan materiallarning mazmuni va sifatiga muallif(lar) javobgar hisoblanadi.**



**Toshkent – 2023**

<b>Таганиязова А.А., Жумагалиева Н.У., Утаргалиева А.Ж., Жалинов Н.З., Танатаров Н.К.</b> Диагностическая эффективность теста-прокальцитонина в клинике гнойной челюстно-лицевой хирургии .....	<b>142</b>
<b>Таирова Г.Б., Саидалихўжаев А.С.</b> Аллергик реакцияларда даволашнинг самарадорлигини баҳолаш .....	<b>144</b>
<b>Умурзакова Р.З., Тургунова С.А.</b> Возрастные особенности выявляемости антител к Covid19 у жителей города Андижан .....	<b>145</b>
<b>Хаджиметов А.А., Ахмадалиев Н.Н., Рустамова С.М.</b> Определение свободных жирных кислот в ротовой жидкости газохроматографическим методом .....	<b>147</b>
<b>Хайдаров Н.К., Панжиева Н.Н., Раимова М.М.</b> Применение оценки уровня белка фосфорилированного нейрофиламента, как биомаркера химиоиндуцированной полинейропатии .....	<b>149</b>
<b>Халмухамедов Б.Т.</b> Бўлажак оилавий шифокорларга клиник лаборатор диагностика кўникмаларни ўқитишда инновацион усуллар .....	<b>150</b>
<b>Халмухамедов Б.Т.</b> Клиник лаборатор диагностика фанини ўқитишда рақамли телетиббийёт имкониятлари .....	<b>152</b>
<b>Хасанов Э.М., Атаниязов М.К., Азизова Р.Б.</b> Бош мия сурункали ишемиясида доплерографик кўрсаткичларнинг ўзига хослиги .....	<b>155</b>
<b>Хасанова М.А., Холматова К.И., Ашурова Н.Д.</b> Ашёвий двлиллларда манийнинг суд-тиббий текшируви. ....	<b>156</b>
<b>Хасанова М. А., Холматова К.И, Ашурова Н.Д.</b> Определение антигена а в микроследах крови методом аффинной хроматографии...	<b>158</b>
<b>Хашимова Г.Т., Мухаммадиев Х.Г, Шомансурова Г.Э, Хидоятова М.</b> Hif-1 и анаэробный метаболизм .....	<b>159</b>
<b>Хашимова Г.Т., Мухаммадиев Х.Г, Валижонова М, Хидоятова М.</b> Гипоксия-индуцибельный фактор: современные воззрения .....	<b>161</b>
<b>Хашимова Г.Т., Мухаммадиев Х.Г, Валижонова М, Хидоятова М.</b> Современные представления о лекарственно-индуцированных токсических гепатитах .....	<b>163</b>
<b>Ходжаева М.Ф.</b> Корреляция концентрации дгэа-с в сыворотке крови с нейрокогнитивной функцией у пациентов со старческой астенией ..	<b>165</b>
<b>Хожиева К.Л.</b> Роль информационной технологий в развитии современной клиническо-лабораторной диагностики .....	<b>166</b>
<b>Хушбокова Г.У., Кобилова Г.Р.</b> Аутоиммунная гемолитическая анемия .....	<b>169</b>
<b>Хушбокова Г.У., Кобилова Г.Р.</b> Этиопатогенетические аспекты и диагностика аутоиммунной гемолитической анемии .....	<b>170</b>



Ўқув дастурини амалга оширишда талабаларга билимларни ўзлаштириш, касбий компетенцияларни шакллантириш, коммуникатив қобилиятларни ривожлантириш ва клиник лаборатор диагностика бўлимларида шошилиш вазифаларни ҳал қилишда шахсий ёндашувни шакллантириш вазифаси юклатилган.

Ўқув машғулоти алгоритм асосида тузилган бўлиб, унда назарий қисмдан сўнг амалий қисмлар мавжуд бўлиб муаммоли вазиятларни ҳал қилиш, биологик жараёнлар моделлаштириш, вазиятни таҳлил қилиш тўғрисида вазифалар ва бизнес (ролли) ўйинлар, илмий-амалий конференция, мунозаралар, иш усуллари ва бошқа интерфаол усуллар қўлланилади.

Вазиятни таҳлил қилиш усулидан фойдаланганда (кейс ҳолатлар), ҳақиқий ҳаётий вазият таклиф этилади, бу талаб қилинадиган клиник муаммонинг тавсифи билан ахборотни мустақил излаш ва муайян билимлар тўпламини янгилаш бу муаммони ҳал қилиш учун зарур. Шу билан бирга, муаммонинг ўзи аниқ ечимларга эга бўлмаслиги мумкин.

**Хулоса.** Инновацион технологияларни жорий этиш талабаларнинг қизиқишини, ўрганиш мотивациясини, амалий кўникмаларни, клиник фикрлашни ривожлантиришга олиб келади. Ўқитишнинг компетенцияга асосланган ёндашувини тўлиқ амалга ошириш учун ўқитувчилар томонидан доимий изланиш ва ижодий фаолият зарур. Компетенцияни шакллантириш ва ривожлантириш учун кафедра фаол ўқув ва когнитив фаолиятни бошлайдиган, шахсий фазилатларни ривожлантирадиган ва талабанинг ўқув жараёнини индивидуаллаштиришга имкон берадиган ўқув технологияларидан фойдаланади. Буларга маълум бир ишни ўрганиш методологияси, дидактик вазифалар методологияси, йўналтирувчи матн методологияси киради.

#### **Адабиётлар:**

1. Xalmuxamedov B.T. klinik laborator diagnostika fanini o'qitishda Raqamli teletibbiyot imkoniyatlar. "Zamonaviy klinik laborator tashxisi dolzarb muammolari" mavzusidagi xalqaro ilmiy amaliy anjuman materiallari. Toshkent, Toshkent tibbiyot akademiyasi, 2022. – 74 b.

2. B.T.Khalmukhamedov, N.M.Nurillaeva ASPECTS OF TEACHING STUDENTS TELEMEDICINE SKILLS IN MEDICAL UNIVERSITIES, Central Asian Journal of Medicine. № 4 / 2022, p-163-171.

## **КЛИНИК ЛАБОРАТОР ДИАГНОСТИКА ФАНИНИ ЎҚИТИШДА РАҚАМЛИ ТЕЛЕТИББИЁТ ИМКОНИАТЛАРИ**

**Халмухамедов Б.Т.**

*Тошкент тиббиёт академияси*

Электрон соғлиқни сақлашнинг самарали ишлаши учун тиббиёт ходимларини тайёрлаш даражасини тубдан яхшилаш керак. Тиббиёт университетида замонавий лаборатор жараёнини модернизация қилиш

жараёнида юқори технологияларга асосланган фаол усуллари тизимини жорий этиш долзарб вазифадир.

Бугунги кунда телетиббиёт доирасида масофавий ўқитиш кўйидагиларни ўз ичига олади: тиббиёт талабалари ва тиббиёт ходимларини тайёрлаш, шифокорларнинг малакасини ошириш; сиртки аспирантлар ва докторантлар билан ишлаш; лаборатор ва инструментал диагностика ва даволашнинг янги усуллари тўғрисида тезкор маълумот алмашиш учун семинарлар, ҳозирда фақат ихтисослаштирилган соғлиқни сақлаш муассасаларида мавжуд; операцияларни масофадан трансляция қилиш; фойдаланувчиларни янги тиббий технологиялар, ускуналар ва бошқаларни ўзлаштиришга ўргатиш; марказлаштирилган ва халқаро тиббиёт марказлари ва ўқув марказлари хизматларидан фойдаланиш.

Тиббий видеоконференциялар учун стандарт ускуналар тўпламига одатда кўйидагилар киради: ISDN канал, Компьютер, Видеоконференс алоқа ускуналари, Тасвирларни киритиш, қайта ишлаш ва сақлаш учун ускуналар, Видеорегистратор, Аудио алоқа тизими, дастурлар ва бошқалар (сканер, компьютерга видео киритиш картаси, тасвирни қайта ишлаш ва сақлаш дастури; бемор таҳлиллари билан маълумотлар базасини сақлаш дастури).

Масофавий ўқитиш учун ечимлар мақсадга қараб турли хил тизимларга (кодекларга) асосланиши мумкин (бинолар ҳажми, тингловчилар сони, бир вақтнинг ўзида уланган масофавий пунктлар сони ва бошқалар.). Масалан, анъанавий телевизорлар ёки плазма панеллар билан тўлдирилган ихчам кодеклардан фойдаланиш мумкин. Бу сенсорли экранли бошқарув панели (сенсорли экран), яъни график интерфейс тугмачаларини тўғридан-тўғри панел экранида босиб, бутун масофавий ўқитиш тизимини осонгина бошқариш имконини берувчи қурилма. Бошқариладиган қурилмалар рўйхатига камералар, ҳар қандай турдаги ёзиб олиш мосламалари, ҳужжатли камералар ва микрофонлар киради. Бундай ускуналар орасида шифтга жойлаштирилган ва хонада бўлганларнинг барчасини суҳбатга кўшиш имконини берувчи махсус микрофон мавжуд.

Ўзбекистонда телетиббиёт технологияларини ривожлантириш ва кўллашнинг асосий йўналишлари белгилаб олинди: телетиббиёт маслаҳат / телеустозлик. Бундай ҳолда, беморни даволовчи шифокор бошқа тиббий муассасада, шу жумладан бошқа шаҳарда жойлашган маслаҳатчи билан муҳокама қилади; телетиббиёт маъруза/семинар. Ўқитувчи (ўқитувчи) бир вақтнинг ўзида барча иштирокчиларга мурожаат қилиши мумкин ва улар ўз навбатида – агар бир-бири билан шахсан мулоқот қилишнинг иложи бўлмаса, ўқитувчига; телемониторинг (телеметрия). Кўпгина беморларнинг маълумотлари маслаҳат марказига узатилади. Олинган маълумотлар таҳлисни аниқлаш ва энг самарали даволанишни тайинлаш учун зарурдир; телетиббиёт йиғилиши/маслаҳат/симпозиум.

Энди беморлар ва шифокорларнинг қулайлиги учун барча ҳужжатлар электрон шаклга таржима қилинади. Шифокорлар билан нафақат қабулда, балки поликлиникаларда ва Интернетда махсус терминаллар орқали ҳам учрашиш қобиляти, албатта, беморнинг вақтини ва кучини сезиларли

даражада тежайди. Электрон тиббиёт тизимидаги ахборот-коммуникация технологиялари электрон тиббиёт хизматларини кўрсатиш учун зарур бўлган маълумотларни ўз вақтида ва ишончли алмашишни таъминлаши керак.

Ўзбекистон Республикасида электрон соғлиқни сақлашни жорий этиш олий таълим муассасаларида замонавий тиббий таълимни шахсий ва компетенцияга асосланган ёндашувга йўналтириш билан тавсифланади. Бу устувор вазифа бўлиб, битирувчиларга амалий соғлиқни сақлашга имкон қадар яқин билимларни мустақил равишда эгаллашга имкон берадиган асосий компетенцияларни шакллантиришга асосланган ўқув элементларини жорий этиш орқали таълим тизимини модернизация қилишни назарда тутди. Шу нуқтаи назардан, электрон соғлиқни сақлаш соҳасидаги мутахассисларни амалий тайёрлашга катта еътибор берилади, чунки бакалавр даражасини тамомлаган талабалар, яъни диплом олган бўлажак оилавий шифокорлар дарҳол бирламчи соғлиқни сақлаш соҳасида амалий ишларни бошлайдилар. Турли хил янгиланган маълумотномалар ва шаблонлардан фойдаланилганлиги сабабли, беморга кўрсатиладиган тиббий ёрдам ҳолатлари тўғрисидаги маълумотларни электрон тиббий ёзувга киритиш амбулатория карталари ва тиббий ёзувларни қўлда тўлдиришга қараганда анча кам вақт талаб этади. Бундан ташқари, уни амалга ошириш ҳужжатларни бир тиббий ташкилотдан бошқасига ўтказиш муаммосини бартараф этади, беморларнинг шахсий маълумотларини ҳимоя қилиш даражасини оширади - бу электрон тиббиёт хизматларини кўрсатиш учун зарур бўлган юқори сифатли маълумот алмашинувини таъминлайди.

Замонавий телетиббиёт инновацион компютер технологиялари асосида электрон амбулатория картасини очиш ва беморнинг паспорт маълумотларини киритиш; шикоятлар ва анамнезни киритиш, объектив текширув натижалари, ташхис қўйиш; беморда бемор учун лаборатория ва асбоб текширувларни тайинлаш, лаборатор текширув натижаларини электрон карта ва электрон касаллик тарихига киритиш; ушбу беморга даволанишни буюришни ўргатиш талабаларни касбий ва ўқув мотивациясини ошириш, бирламчи тиббий ёрдамдаги амалий фаолиятга эрта тайёргарлиги таъминлашда катта аҳамият касб этади.

**Хулоса.** Тиббиёт талабаларни ўқитиш тайёрлаш жараёнида "электрон лаборатория" курсининг жорий этилиши талабаларнинг бирламчи тиббий ёрдамда тиббий фаолиятга тайёргарлигини оширади ва мустаҳкамлайди. Талабалар ўз ишига янада ишончли ва тайёр бўлишлари билан уларнинг ўқиш ва касбий фаолиятга бўлган мотивацияси ҳам ошади. Шунинг учун, айниқса, республикада тиббиёт институтларида электрон ресурслар билан ишлаш бўйича ўқув курсларини ривожлантириш ва такомиллаштириш жуда муҳимдир.

#### **Адабиётлар.**

1. Babadjanova Sh.A., Курбонова З.Ч. Qon kasalliklari: o'quv qo'llanma. 2023, 156 b.
2. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: elektron o'quv qo'llanma. Toshkent, 2022. 176 b.