И. АРАБАЕВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
Д 13.23.681 ДИССЕРТАЦИЯЛЫК КЕҢЕШИ

Кол жазма укугунда
УДК: 37:371.260:373.6:373.82

ДЖУМАГУЛОВ ЭЛЬДАР КУВАНЧИЕВИЧ

ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУДА КЕЛЕЧЕКТЕГИ ВРАЧТАРДЫН МКТ – КОМПЕТЕНЦИЯСЫН КАЛЫПТАНДЫРУУ (КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН МЕДИЦИНАЛЫК ЖОЖДОРУНУН МИСАЛЫНДА)

13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы жана методикасы
(информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу)

педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн
жазылган диссертациянын
АВТОРЕФЕРАТЫ

Бишкек – 2024

Иш И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин колдонмо информатика кафедрасында аткарылган.

Илимий жетекчи:	**Калдыбаев Салидин Кадыркулович** педагогика илимдеринин доктору, профессор,Эл аралык “Ала-Тоо” университетинин илимий иштер боюнча проректору
Расмий оппоненттер:	
Жетектөөчү уюм:	

Диссертациялык иш 2024-жылдын _______ саат _____ дө И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ош мамлекеттик университетине караштуу педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча уюштурулган Д 13.23.681 диссертациялык кеңешинин жыйынында корголот. Дареги: 720023, Бишкек шаары, Саманчин көчөсү, 10-а

Коргоонун онлайн трансляциясынын иденфикациялык коду:
https://vc.vak.kg/b/132-sip/gst-6u5

Диссертациялык иш менен И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин (720040, Бишкек ш., Раззаков көчөсү, 51) жана Ош мамлекеттик университетинин (723500, Ош ш., Ленин проспектиси, 331) илимий китепканаларынан жана Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиясынын сайтынан таанышууга болот (www.nakkr.kg)

Автореферат 2024-жылдын ____________ таркатылды.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,
Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Казиева Г. К

ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Маалыматтык жана коммуникациялык технологиялардын (МКТ) өнүгүшү билим берүү системасында өзгөрүүлөрдү жаратуу менен, илим, техника, билим берүү жана өнөр жай чөйрөлөрүнө олуттуу таасирин тийгизди.

Кыргыз Республикасынын билим берүү системасы, өнүгүүнүн улуттук стратегиясына карабастан аралыктан окутууга өтүүгө даяр эмес экендиги аныкталды. Муну «Жалпы республикалык тестирлөөнүн» жүрүшүндө окуучулардын билимдерин тестирлөөнүн жыйынтыктары ырастады. COVID-19 пандемиясы мезгилинде билим берүү сапатынын начарлашы узак мөөнөткө созулган кесепеттерди шарттышы мүмкүн.

Санариптик билим берүү чөйрөсүнө ийгиликтүү ыңгайлашуу үчүн педагогдор МКТ-компетенттүүлүктүн жогорку деңгээлине ээ болууга тийиш. Билим берүү процессин башкарууда жаңы талаптар менен инновациялык ыкмаларды жайылтуу зарыл.

Бүгүнкү күндө МКТ-компетенттүүлүгү информатикага жана заманбап маалыматтык жана коммуникациялык технологияларга окутуу процессинде калыптануучу билимдердин, көндүмдөрдүн, билгичтиктердин жыйындысы катары эле эмес, өзүнүн кесиптик ишинде компьютердик каражаттар жана технологиялардын бүтүндөй жыйындысын жана ар түрдүүлүгүн колдонууга өбөлгө түзүүгө даярдалган жогорку деңгээлдеги билим берүү чөйрөсүнүн адисинин инсандык-ишкердик мүнөздөмөсү катары дагы каралышы шарт. МКТ-компетенттүүлүктө эки курамдык: предметтик (профиль боюнча предметтик чөйрөдөгү МКТ) жана методикалык (электрондук дидактика, окутуунун маалыматтык технологиялары) бөлүнүп чыгат.

Заманбап медициналык билим берүүнүн негизги милдеттери келечектеги врачтын теориялык жана клиникалык билимдердин интеграцияланган системасы, билгичтик жана көндүмдөр менен камсыз болуусун, алардын жогорку медициналык технологияларды өздөштүрүүсүн, аларда өзгөрүлмө шарттарга ыңгайлашуу жөндөмдүүлүгүн калыптандыруу, жеке социалдык статусун аңдап-билүүсүн аныктайт.

Коюлган милдеттерди чечүү, окумуштуулардын пикиринде, бир катар себептер жана карама-каршылыктардын болушу менен татаалдашкан: медициналык кызматкерлерди тар чөйрөгө багыттап даярдоо бул медициналык жардамдын сапаты жана жеткиликтүүлүгү ортосундагы карама-каршылыкка алып келет; бир жагынан алганда, медициналык билим берүүдө адистешүү врачтардын медицинанын конкреттүү тармагында терең билим алуусу менен көндүмдөргө ээ болуусун өнүктүрүүнү шарттайт. Бул татаал ооруларды дарылоодо жана хирургиялык жол менен жардам көрсөтүүдө кыйла пайдалуу болушу мүмкүн; врачтардын мындай так багытта адистешүүсү бейтаптарды конкреттүү ооруну алып жүрүүчү гана эмес, бүтүндөй индивидуум катары көрүүсүн чектеп коёт.

Бул белгилүү бир тармак боюнча гана окуган врачтар үчүн, бейтаптардын саламаттыгына байланышы бар башка оорусун көз жаздымда калтырышы мүмкүн боло турган жагдайга алып келет. Себеби, эгерде кыйла

кеңири медициналык билимге ээ болгондо ал көйгөйлөр аныкталмак. Убакыттын жетишсиздиги жана бейтаптардын саны көп болгондугуна дуушар болгон врачтар дарылоодо директивалык «рецептуралык» ыкмага ыкташы мүмкүн, бул бейтаптын керектөөсүнө жана жалпы алганда дарылоого дайым эле туура келе бербейт.

Ушундайча, бул жагдай төмөнкүлөр ортосунда карама-каршылыкты жаратат:

– врачтардын билимдеринин жана адистигинин тар багытта болушу, ошондой эле алардын бардык бейтаптар үчүн медициналык жардамдын жеткиликтүүлүгү менен сапатын камсыз кылуу зарылдыгы;

– келечектеги врачты окутуудагы педагогикалык компоненттин жана анын коммуникативдик компетенцияларынын калыптанбагандыгы;

– саламаттык жаатында жогорку тарбиялоочулук потенциалы жана врачтарда жекелигин өздөрү сактап калууга болгон туруктуу мотивациянын өнүгүшүнө заманбап таасир берүү каражаттарынын жоктугу.

Ошону менен аныкталган карама-каршылыктар изилдөө проблемаларын белгиледи: окутуу процессинде келечектеги врачтардын МКТ компетенттүүлүгүнө кайсы педагогикалык шарттар өбөлгө түзөт: **«Информатикага окутууда келечектеги врачтардын МКТ-компетенциясын калыптандыруу (Кыргыз Республикасынын медициналык ЖОЖдорунун мисалында)»**

Диссертациянын темасынын алдыңкы илимий багыттар, билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан өткөрүлгөн негизги илимий-изилдөө иштери менен байланышы. И. Арабаев атындагы КМУнун 2020-2023-жылдар үчүн ИИИ изилдөөнүн актуалдуу темаларынын тизмегине кирет.

Изилдөөнүн максаты: Кыргыз Республикасынын медициналык ЖОЖдорунун мисалында информатикага окутууда келечектеги врачтардын МКТ-компетенциясын калыптандыруу, келечектеги врачтардын МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу методикасын иштеп чыгуу жана жайылтуу.

Изилдөөнүн милдети:

1. Студенттердин МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориясы менен практикасын өздөштүрүүнүн негизинде, МКТ-компетенттүүлүк өбөлгөлөрүн, түзүмүн жана мазмунун аныктоо;
2. Келечектеги врачтардын МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу моделин иштеп чыгуу;
3. Медициналык ЖОЖдордун студенттеринин МКТ-компетенттүүлүгүнүн калыптануу критерийлерин, көрсөткүчтөрүн жана деңгээлин иштеп чыгуу;
4. Педагогикалык эксперименттин жардамы менен иштелип чыккан моделдин натыйжалуулугун текшерүү жана анын жыйынтыгын ачып көрсөтүү.

Изилдөөнүн илимий жаңычылдыгы жана теориялык маанилүүлүгү:

- Медициналык ЖОЖдордун студенттеринин МКТ-компетенттүүлүгүнүн өбөлгөлөрү, түзүмү жана мазмуну аныкталды;
- Келечектеги медициналык кызматкерлердин МКТ-компетенттүүлүгүнүн моделин түзүүнү шарттаган принциптер, шарттар, ыкмалар, методдор аныкталды;
- Медициналык студенттердин МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу модели иштелип чыкты;
- Келечектеги врачтардын МКТ-компетенттүүлүгүнүн критерийлери, даярдыгынын көрсөткүчтөрү жана деңгээли иштелип чыкты.

Алынган натыйжалардын практикалык мааниси медициналык студенттердин МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу боюнча сунушталып жаткан модель алардын кесиптик ишмердигинин натыйжалуулугун жогорулатууга шарт түзгөндүгүндө жана МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу методикасы негизделгендигинде; негизги теориялык жана практикалык сунуш-көрсөтмөлөр окуу программаларын, окуу жана окуу-методикалык пособиелерди түзүүдө колдонулушу мүмкүн; изилдөөнүн жүрүшүндө алынган натыйжалар окуу процессинде колдонулушу мүмкүн.

Коргоого чыгарылуучу диссертациянын негизги жоболору.

1. Келечектеги врачтардын МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу процессинин ийгилиги көбүнчө аталган изилдөөнүн проблемасынын теориялык негиздерин аныктоодон көз каранды. Маалыматтык технологиялардын каражаттары аркылуу МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу маселесин чечүү бул маселенин методологиялык негиздерин аныктоону шарттайт.
2. Маалыматтык технологиялардын каражаттары менен МКТ-компетенттүүлүктү ийгиликтүү калыптандыруу бул процесстин моделин жана педагогикалык шарттарын иштеп чыгуудан жана аларды практикалык ишке ашыруудан көз каранды.
3. Педагогикалык эксперименттин иштелгендиги жана натыйжалуулугу теориялык позициянын жана тандалып алынган калыптандыруу методикасынын тууралыгын далилдеши керек.

Изденүүчүнүн жеке салымы илимий жана окуу-методикалык адабияттарды өздөштүрүүнүн негизинде изденүүчү тарабынан ишти өз алдынча аткаруусунда, изилденген проблеманын негизги идеяларын жана жоболорун теориялык жана практикалык жактан негиздөөсүндө, медициналык студенттердин МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу процессин илимий негиздеп берүүсүндө.

Изилдөөнүн жыйынтыктарын апробациялоо жана колдонууга киргизүү эл аралык, университеттер аралык илимий-практикалык конференцияларда талкуулоо, Эл аралык жогорку медицина мектебинин Табигый илимдер кафедрасында талкуулоо аркылуу жүзөгө ашырылды. Компетенттүүлүк проблемасы боюнча изилдөөнүн негизги жоболору жана идеялары Пекинде өткөн «scientific research of the sco countries synergy and integration// conference “scientific research of the sco countries: synergy and integration» эл аралык илимий-практикалык конференцияда баяндама

жасоонун жүрүшүндө айтылды (2019-ж. 03.05.); I Көз карандысыз Мамлекеттер Шериктештигинин “Мыкты илимий кызматкер – 2023” эл аралык сынагы илимий-педагогикалык кызматкерлерге арналып, эл аралык деңгээлде катышуу каралган. Макаланын темасы “Медициналык ЖОЖдордун студенттеринин МКТ компетенттүүлүгүнүн калыптануу критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери”, И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети, Бишкек шаары (2023);

Диссертациянын жыйынтыктарынын басылмаларда чагылдырылышынын толуктугу. Натыйжаларды колдонууга киргизүү келечектеги врачтардын МКТ-компетенттүүлүгү проблемасын изилдөөнүн жүрүшүндө алынган илимий басылмалар аркылуу жүзөгө ашырылган. Диссертациянын темасы боюнча 1 методикалык пособие, 8 илимий макала жарык көргөн, анын ичинен 5 макала Россиянын илимий цитаталар индексинин (РИНЦке) илимий метрикалык базасына киргизилген журналдарда, ошондой эле 3 макала Россия Федерациясынын, Казакстан Республикасынын, Кытай Эл Республикасынын эл аралык журналдарында жарыяланган.

Диссертациянын түзүмү жана көлөмү. Диссертация киришүүдөн, үч главадан, корутундудан, пайдаланылган адабияттардын тизмесинен жана тиркемелерден турат. Диссертациянын жалпы көлөмү компьютердик тексттин 236 барагын түзөт жана 222 адабий аталышты камтыйт.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө теманын актуалдуулугу, изилдөөнүн максаты жана милдеттери, илимий жаңылыгы, практикалык мааниси, коргоонун жоболору, автордун жеке салымы, изилдөөнүн жыйынтыктарын апробациялоо, диссертациянын түзүмү жана көлөмү берилет.

“Медициналык ЖОЖдордун студенттеринин МКТ-компетенцияларын калыптандыруу – педагогикалык проблема катары” деген биринчи главада келечектеги медицина кызматкерлеринин МКТ-компетенцияларын калыптандыруу зарылдыгы, “компетенттүүлүккө негизделген мамиле” түшүнүгү, МКТ-компетенцияларынын түзүмү жана мазмуну, медициналык информатика кызматкерлеринин МКТ калыптандыруунун өбөлгөлөрүн изилдөө, ошондой эле изилдөөнүн биринчи милдетин чечүүгө багытталган Кыргыз Республикасынын ЖОЖдорунун медициналык студенттеринин МКТ компетенцияларынын калыптануу абалына анализ тууралуу маселе каралат. Билим берүү процессин курууга компетенттүү мамиле катары анын бардык компоненттерин келечектеги адистин конкреттүү кесиптик ишти жүзөгө ашыруу үчүн зарыл болгон кесиптик компетенттүүлүккө ээ болушуна багыт алууну түшүнүүгө болот; компетенттүүлүк – адамдын кесиптик милдеттерди аткаруу процессинде жаралган ар кандай жагдай-шарттарда кесиптик чөйрөдө ээ болгон билимдерин, билгичтиктерин, жөндөмдөрүн, көндүмдөрүн жана иш ыкмаларын колдонуу жөндөмдүүлүгү; кесиптик компетенция - жетишпеген билимдерди издөөнүн өздөштүргөн жана сыноодон өткөн, болгондорун интеграциялоого негизделген ыкмалардын системасы;

педагогдун МКТ-компетенттүүлүгү деп педагогдун өзүнүн предметтик ишинде МКТны өз алдынча колдонуу жөндөмдүүлүгүн жана даярдыгын түшүнөбүз».

ЮНЕСКОнун сунуш-көрсөтмөлөрүнө ылайык, МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу «...МКТга бай билим берүү чөйрөсүндө ишти өздөштүргөн педагогдордун кесиптик өнүгүүсүнүн тийиштүү стадиялары менен байланышкан мектепти маалыматташтыруунун үч ыкмасын эске алуу менен түзүлүшү керек. Биринчи ыкма – "МКТны колдонуу" мугалимдерден окуп жаткандардын окуу ишинин натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн МКТны колдонууга жардам бере алуусун талап кылат.

Экинчиси – "Билимди өздөштүрүү" – мугалимдерден окуп жаткандарга окуу предметтеринин мазмунун терең өздөштүрүүсүнө, алган билимдерин реалдуу дүйнөдө кездешкен комплекстүү маселелерди чечүү үчүн алынган билимдерди колдонууга көмөктөшүүсүн талап кылат. Үчүнчүсү – "Билим өндүрүшү" – мугалимдерден окуп жаткандарга, келечектеги жарандарга жана жумушчуларга жардам берүү, коомдун шайкеш өнүгүшү жана гүлдөп-өсүшү үчүн зарыл болгон жаңы билимдерди өндүрүү (жаратуу) жөндөмдүүлүгүн талап кылат".

Бул изилдөөнүн теориялык-методологиялык негизин жалпы илимий принциптер, ошондой эле Кыргызстандагы билим берүү жана компетенттүүлүк мамиленин проблемаларына арналган алдыңкы окумуштуулардын эмгектери түзөт. Врачтын МКТ компетенттүүлүгүнүн маңызы кесиптик милдеттерди чечүү жана жарандык милдетти аткаруу үчүн колдонулган билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн даражасы катары каралат.

Врачтар арасында МКТ компетенцияны өнүктүрүү зарылдыгы эмне себептен пайда болду деген суроону каралып жатат, бул үчүн биз төмөнкү өбөлгөлөрдү изилдедик;

1. *IT-технологиялардын өнүгүшү,* мамлекеттин өнүгүү деңгээлин маалыматтык технологиялардын ар кандай чөйрөлөргө жайылышы менен байланыштырып, жашоонун ар кандай чөйрөлөрүнө таасирин тийгизет.

2. *Медициналык кызматкердин ишмердүүлүгүн автоматташтыруу зарылчылыгы*, техниканын топтолгон потенциалын, проблемаларды маалыматтык чечүү деңгээлин көрсөтүү менен, саламаттыкты сактоо тармагына МКТны киргизүү зарылчылыгы, медициналык персоналдын компьютердик сабатсыздыгын жоюу, компьютердик тармактарды өнүктүрүү. Заманбап медицина жана саламаттыкты сактоо медициналык практиканын ар кандай аспектилеринде маалыматтык технологияларды колдонуудан абдан көз каранды.

3. *Кыргызстандагы санариптик трансформация,* өзгөчө илимий-техникалык прогресс, глобалдык маалыматташтыруу сыяктуу саламаттыкты сактоодогу санариптик трансформацияга көмөктөшүүчү негизги факторлор. Санариптик трансформация стратегиясы коомчулук менен байланыштын бардык

чөйрөлөрүн санариптик технологиялар менен камтууга жана жарандардын санариптик сабаттуулук деңгээлин жогорулатууга умтулат.

Биз диссертацияда медициналык ЖОЖдорунун студенттеринин МКТ калыптануу абалын изилдедик. Бул үчүн төмөнкүдөй иштердин түрлөрүн тандап алдык.

1. Келечектеги врачтарды даярдоонун өзгөчөлүгүн изилдөө. Келечектеги врачтарды чет мамлекеттерде кесиптик даярдоонун өзгөчөлүктөрү. Ар бир медициналык университет билим берүү программаларын даярдоодо белгилүү бир академиялык эркиндикке ээ. Проблемаларды чечүүгө окутуу, долбоордун негизинде окутуу (лабораториялык иш), командага кошуп окутуу, клиникалык окутуу, кесиптер аралык окутуу, өз алдынча үйрөнүү жөндөмдүүлүгүн ээ болуу жана сактоо билим берүү процессине киргизилген.

2. Медициналык кызматкерлердин маалыматтык технологияларды колдонуу көндүмдөрүнүн деңгээлин изилдөө. Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн натыйжасында төмөндөгүлөр аныкталды: 874 медицина кызматкерлеринин ичинен:

1.1-таблица. Медициналык кызматкерлердин компьютерди билүү деңгээли

Пайыз түрүндө	Жыйынтыгы
4%	Жогорку
7%	Жакшы
25%	Орточо
64%	Төмөн

Таблицадан көрүнүп тургандай, сурамжылоого катышкандардын 64%ы компьютерди билүү деңгээлин «Төмөн» деп эсептешет. Ал эми 4%ы гана өз көндүмдөрүн "Жогорку" деп баалашат.

3. *Келечектеги врачтардын МКТны калыптанышдруу процессин жөнгө салуучу окуу жана ченемдик документтердин анализи.* Стандартты анализдөөдө келечектеги врачтардын МКТны калыптандыруу процесси ИК-1 компетенциясы катары көрсөтүлгөн, ал компьютерде өз алдынча иштөө жөндөмдүүлүгүн (элементардык көндүмдөр), ошондой эле бейтаптар, компьютердик техника менен иштөөдө пайдаланылган медициналык-техникалык аппаратура менен иштөөгө, ар кандай булактардан маалымат алууга, кесиптик милдеттерди чечүү үчүн заманбап маалыматтык технологиялардын мүмкүнчүлүктөрүн колдоно алууга жөндөмдүү ПК-6 компетенциясын билдирет.

Келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларына байланыштуу окутуулардын жана программалардын өзгөчөлүктөрү Кыргызстанда сейрек эске алынат. Ушул себептен иш жүзүндө эч кандай практикалык материалдар жок. Медициналык факультеттин студенттерин компьютердик технологияга үйрөтүүдө оптималдуу программаны жана окутуу методдорун тандоо эң маанилүү маселелердин бири болуп эсептелет.

4. *Кыргыз Республикасынын медициналык жогорку окуу жайларынын информатика боюнча окутуучуларынын сабактарына катышуу.* Студенттер

компьютердик технологияларга стандарттуу программалар колдонулуп окутула тургандыгы аныкталган, б.а. башка факультеттердегидей эле бул университеттерде компьютердик илимдер тармагында алынган билимдер студенттердин жалпы стандарттык компьютердик көндүмдөрүнө багытталган. Натыйжада студенттерде билим алууга болгон мотивация төмөн болуп, алардын бул жаттагы деңгээли төмөндөшүнө алып келет.

5. Медициналык ЖОЖдордун информатика боюнча окутуучулары арасында анкета толтуртуу. Кыргыз Республикасынын медициналык ЖОЖдорунун информатика боюнча окутуучуларына анкета толтуртуунун жыйынтыгы көрсөткөндөй, алардын басымдуу бөлүгү окутуунун салттуу жана инновациялык методдорун өз сабактарында колдонушат, бирок информатиканы окутуунун негизги максаты теориялык билимди гана алуу деп эсептешет.

Ошол эле учурда алар техникалык жактан начар жабдылган деп эсептешет, ошондой эле студенттердин ага чейин окуп келген мектептери компьютерлер менен жакшы жабдылбаган аймактардан келише тургандыгын белгилешет. Ошондой эле, 40%ы МКТ компетенцияларын калыптандыруу үчүн сааттардын саны жетиштүү деп эсептесе, 40%ы тескерисинче саат жетишсиз деп жооп беришкен, 20%ы жооп берүүгө кыйын экендигин билдиришкен. Кабинеттерге канааттануу 50%ды түзсө, 40%ы канааттанбайт. 60%ы студенттерди графика жана видео файлдар менен иштөөнү үйрөтүүнүн зарылдыгы жок деп эсептесе, 40%ы аларды үйрөтүү зарыл деп санашат.

6. Медициналык жогорку окуу жайларынын студенттери арасында анкета жүргүзүү. Кыргыз Республикасында окуп жаткан медициналык студенттердин арасында жүргүзүлгөн анкета көрсөткөндөй, суралгандардын басымдуу бөлүгү информатика предмети медициналык ЖОЖдордо керек дешкен. Бирок, аларды окутуунун методикасы, сабакта алган билимдери, предмет боюнча талкууланган теориялык маселелердин чөйрөсү канааттандырбайт.

Алар кемчилик катары техникалык жактан начар жабдылышын, окутуучулардын компетентсиздигин, ошондой эле сааттардын санын киргизе тургандыгын билдиришкен. Суралгандардын көбү алардын кесиптик ишинде керек боло турган практикалык көндүмгө муктаж жана негизинен статистиканы, маалымат базаларын жана Excelди үйрөнүүнү каалай тургандыгын белгилешкен.

«Медициналык студенттердин арасында МКТ-компетенцияларын калыптандыруу методологиясы, методдору жана материалдары» деген экинчи главада изилдөөнүн экинчи жана үчүнчү милдеттери чечмеленген. Глава келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларынын моделин түзүү методдору, ыкмалары, изилдөө шарттары жана негизги жоболору маселесин кароого арналган.

Изилдөөнүн объектиси болуп Кыргыз Республикасынын ЖОЖдорунда окутуу процессинде МКТ-компетенцияларын калыптандыруу процесси саналат, ал эми **изилдөө предмети** информатикага окутуу

процессинде келечектеги врачтардын МКТ компетенцияларын калыптандыруу болуп саналат.

Медициналык студенттер арасында МКТ-компетенцияларын долбоорлоо жана калыптандыруу негизине *ыкмалар, изилдөө методдору, шарттар жана принциптер* сыяктуу аспектилерди пайдаланабыз. Алар элементтерди ачып берүүгө, каралып жаткан объектинин бүтүндүгүн камсыз кылууга багытталган элементтер ортосунда байланыштарды табуу мүмкүнчүлүгүн шарттайт.

Иште медициналык ЖОЖдордун студенттеринин арасында МКТ компетенцияларын калыптандырууга таасир этүүчү төмөнкүдөй ыкмалар колдонулат.

Компетенттүүлүккө негизделген мамиле. Окуу процессинин курулушу деп келечектеги адистин так белгиленген кесиптик ишти жүзөгө ашыруу үчүн зарыл болгон кесиптик компетенттүүлүккө ээ болууга багытталган анын бардык компоненттерин түшүнүүгө болот.

Системалык мамиле. Медициналык студенттердин МКТ-компетенцияларын калыптандырууга системалуу мамиле жасоо – бул окутуунун бардык аспектилерин камтыган комплекстүү методология, анын ичинде окуу процессин пландаштыруу, окутуу технологияларын тандоо, окуунун натыйжаларын контролдоо жана баалоо, ошондой эле студенттердин жеке керектөөлөрүн эске алуу кирет.

Технологиялык мамиле. МКТнын моделин калыптандыруу үчүн келечектеги врачтардын компетенциялары критерийлерди иштеп чыгууну болжолдойт, ал эми так белгиленген технология өзүнүн сапаттык көрсөткүчтөрүн жана баалоо методдорун болжолдойт.

Инсанга багытталган мамиле. моделди курууда жагымдуу климат түзүү, билим берүү процессинин катышуучуларынын активдүүлүгүнө өбөлгө түзүү жана аларга түрткү берүү сыяктуу көптөгөн башкаруу маселелерин чечүүгө жол берет.

Медициналык студенттердин МКТ-компетенцияларын калыптандыруу ыкмаларын мүнөздөө менен, изилдөөнүн методдору тууралуу маселени карай кетсек. Анда төмөнкүдөй илимий методдор пайдаланылган:

Анализ жана синтез методдору. Медициналык студенттердин МКТ-компетенцияларына болгон керектөөлөрүн талдоонун жыйынтыгынын негизинде аларга медицинада МКТ-технологияларын натыйжалуу колдонууга мүмкүндүк берүүчү окутуу программасы иштелип чыгышы мүмкүн.

Системалаштыруу ыкмасы. Метод МКТ-компетенцияларынын ар кандай аспектилерин классификациялоого, алардын өз ара байланышын жана маанилик даражасын аныктоого мүмкүндүк берди. Аларга электрондук медициналык жазууларды колдонуу, медициналык маалымат базалары менен иштөө жана медициналык маалыматты бөлүшүү сыяктуу МКТ көндүмдөрүнүн ар кандай категорияларын системалаштыруу кирет.

Анкета жүргүзүү. Бул келечектеги врачтардын МКТ-компетенциялары жөнүндө сапаттык жана сан түрүндө маалымат алуу үчүн колдонулган. Анкеталарга МКТ тармагындагы билим жана көндүмдөр, ар кандай МКТ –инструменттери менен иштөө тажрыйбасы, МКТ-көндүмдөрүн билүү деңгээлин баалоо, ошондой эле кошумча окутууга болгон керектөөлөр тууралуу суроолор камтылган.

Тестирлөө. Ал МКТ тармагындагы билимди жана көндүмдөрдү текшерген компьютердик тестирлөө түрүндө, ошондой эле медицина кызматкерлеринин МКТ боюнча көндүмдөрүн практикада колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалаган практикалык тапшырмалар түрүндө өткөрүлдү.

Врачтардын ишинин реалдуу шартта, анын ичинде медициналык техника жана МКТ-инструменттери менен иштөөсүнө *байкоо жүргүзүү.* Бул метод бизге медицина кызматкерлери өздөрүнүн МКТ-көндүмдөрүн практикада кантип колдонорун жана МКТны пайдалануу менен байланышкан ар кандай көйгөйлөрдү кантип чечкендигин баалоого мүмкүндүк берди.

Моделдөө ыкмасы. Келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларын калыптандыруу шарттарын карап чыгышты.

Колдонулган методдор медициналык студенттердин МКТ-компетенцияларына болгон керектөөлөрүн талдоо үчүн зарыл болгон жана келечектеги медициналык кызматкерлердин МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруу шарттарын каралган.

Студенттер үчүн жагымдуу шарттарды түзүү МКТ технологияларына болгон мотивацияны жана кызыгууну өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт жана керектүү ресурстар жана жабдуулар менен камсыз кылууну камтышы мүмкүн. Студенттер МКТ технологияларын үйрөнүү жана колдонуу үчүн аларга жеткиликтүү жана ишенимдүү түзүлүштөр жана программалык камсыздоо керек.

Изилдөөлөрдү жана инновацияларды колдоо МКТ-технологияларына кызыгууну стимулдаштыруунун бир жолу бул чөйрөдөгү изилдөөлөрдү жана инновацияларды колдоо болуп саналат. Студенттер окутуучулар же башка студенттер менен бирге медицинада МКТ-технологияларын пайдалануу менен байланыштуу долбоорлордун үстүндө иштешти.

Студенттердин өз алдынчалыгын колдоо студенттердин МКТ-технологияларын үйрөнүүгө жана колдонууга шыктануусу үчүн биз аларга өз алдынча колдонуу мүмкүнчүлүгүн сунуштадык. Алар эксперименттерди жүргүзүү жана долбоорлорун түзүү үчүн керектүү ресурстарга эркин кире алышты. Ошондой эле, студенттер алдын ала белгиленген эрежелерди жана нускамаларды гана аткарбастан, МКТ технологияларын өз алдынча үйрөнө алышат.

Ыңгайлуу жана колдоочу окуу чөйрөсүн түзүү студенттердин окууга шыктанышы үчүн аларга ыңгайлуу жана колдоочу окуу чөйрөсү керек, анда достук жана дем берүүчү атмосфераны түзүү, колдоочу насаатчылык жана коучинг, психологиялык колдоо жана консультация алуу мүмкүнчүлүгү камтылуусу зарыл.

Бул шарттардын ар бири студенттердин МКТны колдонууга болгон кызыгуусун жана өз алдынчалыкка умтулуусун стимулдаштыруучу колдоо чөйрөсүн түзүүнүн маанилүү элементи болуп саналат.

Биздин пикирибизде, медициналык студенттер арасында МКТ-компетенцияларын калыптандыруу үчүн зарыл болгон төмөнкү принциптер да аныкталган:

МКТны пайдалануу менен маалыматтарды анализдөө жана интерпретациялоо принциби. Критикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүүгө көңүл бурулат, анткени заманбап медицина билимди гана эмес, анализдөө, сынчыл ой жүгүртүү жана маалыматтардын негизинде чечим кабыл алуу жөндөмүн да талап кылат.

Маалыматтык коопсуздук принциби бул жерде маалыматтык коопсуздук маданиятына басым жасалат. Бүгүнкү медициналык маалыматтар – бул купуя маалымат, медициналык студенттер бейтаптардын купуялыгын кантип коргоону билиши керек.

Кызматташуу жана байланыш принциби. Бул принцип медицина тармагындагы ар кандай кесипкөйлөр ортосундагы байланышты жана өз ара иш алып барууну жеңилдетүү үчүн МКТны колдонууну камтыйт.

Тынымсыз билим алуу (өз алдынча) принциби өмүр бою билим берүү менен байланышкан окуу программаларын уюштуруу жана студенттердин билимин жаңыртуу үчүн МКТны колдонууну камтышы мүмкүн.

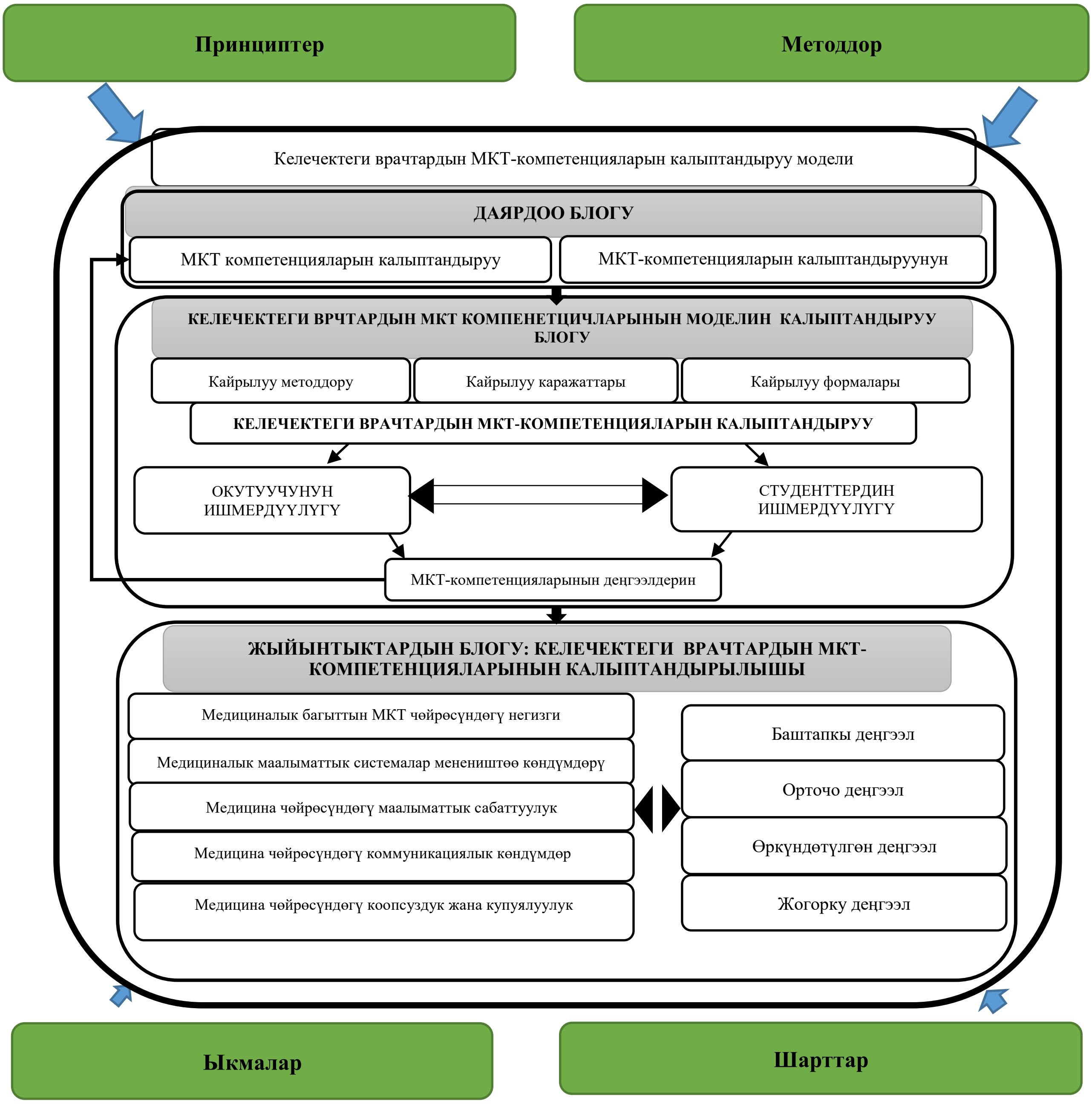
Изилдөөнүн максатына жетүү үчүн биз келечектеги врачтарды даярдоо процессинде билимди өздөштүрүү жана аларды кесиптик ишмердүүлүктө жана социалдык турмушта колдонуу билимдерин өздөштүрүү жана көндүмдөрдү иштеп чыгууга багытталган билим берүү технологияларын колдонуу менен «Информатика» курсунун мазмунун жаңырттык: талаш-тартышты чечүүгө салым кошкон стандарттуу эмес оор кырдаалдарда аракеттенүү жөндөмдүүлүгү; байланыш көндүмдөрү; сабактарда ишмердүүлүктүн жол берилген формалары жана методдорун тандап алуу жөндөмү. Сунушталган курс келечектеги врачтын кесиптик ишмердүүлүк жаатындагы билим деңгээлин жогорулатууга мүмкүндүк берет.

Кыргыз Республикасында заманбап билим берүүнүн максаты, Мамлекеттик стандартка ылайык, компетенттүүлүккө негизделген мамилени ишке ашыруу болуп саналат. Бул максатка жетүү үчүн келечектеги врачты дардоодо врачтын МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруу модели иштелип чыккан, анын компоненттери даярдалган, келечектеги врачтардын МКТ-компетенциясынын калыптандыруу моделинин процесс блогу, жыйынтык блогу эсептелет. (2.1-сүрөт)

Келечектеги медицина кызматкерлеринин МКТ-компетенцияларын калыптандыруунун моделин түзүү үчүн биз көптөгөн авторлордун эмгектерин изилдедик, мисалы Е.И. Боровикова, С.А. Казакова, Н.П. Терентьева жана башкалардыкын.

Бул блоктор өз ара байланышы, бүтүндүгү, макулдашылгандыгы жана өз ара шартталгандыгы менен мүнөздөлөт. Бул моделдин милдети

медициналык студенттер арасында МКТ компетенцияларын калыптандыруу болгон.



2.1-сүрөт. Келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларынын модели.

Бул блоктор өз ара байланышы, бүтүндүгү, макулдашылгандыгы жана өз ара шартталгандыгы менен мүнөздөлөт. Бул моделдин милдети медициналык студенттер арасында МКТ компетенцияларын калыптандыруу болгон.

Ар бир блокту кененирээк карап чыксак. 2.1-сүрөттөн көрүнүп тургандай, биринчи блок «ДАЯРДОО БЛОГУ» болуп саналат, ал төмөнкүлөрдөн турат: Медициналык студенттер арасында МКТ компетенциясын калыптандыруунун максаттары. Максат, биздин оюбузча, медицинада заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу боюнча аларга керектүү билим, көндүм жана билгичтиктерди камсыз кылуу болуп саналат;

МКТ компетенциясын калыптандыруунун мазмуну тиешелүү операциялык системасы бар компьютер менен иштөөнү, медициналык маалыматтык системаларды жана программаларды колдонууну, медициналык маалыматтарды иштеп чыгууну жана анализдөөнү, интернетте, маалымат базасында иштөөнү, маалыматтарды коргоону, өз алдынча иштөөнү камтыйт.

1. «КЕЛЕЧЕКТЕГИ ВРАЧТАРДЫН МКТ-КОМПЕТЕНЦИЯЛАРЫН МОДЕЛИН КАЛЫПТАНДЫРУУ ПРОЦЕССИНИН БЛОГУ»

Окутуу методдорун тандоо. Окутуунун натыйжалуулугу шайкеш келүүсүнөн көз каранды болорун белгилей кетүү керек. Алсак, иште төмөнкүдөй методдор колдонулган:

1. *Мээге чабуул* идеяларды түзүү жана алмашуу үчүн топтук ой жүгүртүүнү активдүү колдонот. Катышуучулар ачык жана дем берүүчү чөйрөдө идеяларды жана чечимдерди иштеп чыгуучу жамааттык сессиялар түрүндө өткөрүлөт;

2.Интерактивдүү окутуу методу окуп жаткандардын окуу материалы менен жана бири-бири менен активдүү өз ара аракеттенүүсүнө, анын ичинде талкууларды, дискуссияларды жана практикалык тапшырмаларды аткарууга багытталган. «Проблемалуу окутуу», «Ролдук оюндар», «Электрондук окутуу платформалары» сыяктуу ыкмалар колдонулган;

3.*Активдүү окутуу методу*: Активдүү окутуу методу маалыматты пассивдүү кабыл алуунун ордуна студенттерди активдүү ишмердүүлүккө тартууну камтыйт;

4. *Сурамжылоо окутуу методу:* Окутуунун изилдөөчүлүк методу студенттердин илимий изилдөө методдорун колдонуу менен активдүү изилдөө жана билимди издөөнү камтыйт;

5. *Окуяларды өздөштүрүү методу* (Case study) – бул изилдөө, анализдөө жана чечим кабыл алууну талап кылган реалдуу же гипотетикалык кырдаалдардын, проблемалардын же сценарийлердин анализин түшүндүрөт. Окуп жаткандар так белгиленген окуяны изилдеп, анын фактыларын жана майда-чүйдөсүнө чейин анализге алып, өз корутундуларын жана чечимдерин негиздешет, альтернативаларды талкуулашат жана сынчыл баа беришет. Бул метод аналитикалык, сынчыл ой жүгүртүү жана чечим кабыл алуу көндүмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

6. Программаланган окутуу окуп жаткандардын белгилүү бир көндүмдөрдү же билимдерди үйрөнүү үчүн аткара турган кадамдардын же программанын ырааттуулугу катары окуу материалын түзүмдөштүрүлүшүн көрсөтүүнү камтыйт. Программаланган окутуу билимди активдүү практикалык колдонууга, тапшырмаларды өз алдынча аткарууга жана бара-бара татаалдыкты эске алуу менен көндүмдөрдү ырааттуу курууга багытталган.

7. Окутуу каражаттары. Тиешелүү программалык камсыздоо орнотулган компьютерлер. Электрондук окуу китептери жана окуу

материалдары. Медициналык маалымат системалары жана программалары. Мобилдик түзүлүштөр.

8.*Окутуу формалары.* Окуу материалдары жана программалары менен жекече иштөө. Окутуучу менен топтук сабактар, практикалык жана лабораториялык сабактар.

Моделден көрүнүп тургандай, МКТ компетенциясын калыптандыруу процесси төмөнкү кадамдардан турат:

• Келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларын калыптандыруунун максатын жана мазмунун коюу;

•Окутуу методдорун, каражаттарын, формаларын тандоо;

• Келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларын калыптандыруу процесси;

• МКТ-компетенцияларынын деңгээлин баалоо;

• Келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларын калыптандыруунун натыйжалары.

Бул кадамдар келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларын калыптандыруу программасы болуп саналат.

Окутуучунун иши окутуу методдору, окутуу каражаттары, окутуу формалары аркылуу медициналык студенттердин МКТ компетенттүүлүгүн калыптандырууга, МКТ компетенциясынын калыптандыруу деңгээлин баалоого багытталган, ЮНЕСКОнун сунуш-көрсөтмөлөрүнө шайкеш келет.

Студенттердин иши теориялык жана практикалык билимдерди, билгичтиктерди жана берилген тапшырмаларды аткарууга жөндөмдүүлүктү өздөштүрүүсүнө багытталган. Алар лекциялар, окуу китептери жана өз алдынча даярдануу, анын ичинде учурдагы макалаларды окуу аркылуу медициналык маалымат технологияларынын негиздерин үйрөнүшөт. Өз алдынча изилдеп жана медициналык иш-чараларга катышып, кесиптик дүйнө таанымын кеңейтип, инновацияларды издөөгө түрткү берет. Компетенттүү медициналык информатика чөйрөсүндөгү компетенттүү адистерди калыптандыруу менен, коммуникация жана жамаатта иштөө көндүмдөрүн өнүктүрө турган командалык ишти талап кылган долбоорлорго жана тапшырмаларга катышуу.

МКТ боюнча компетенттүүлүктүн деңгээлин аныктоо, баалоо. Медициналык студенттер арасында МКТ компетенциясынын баштапкы абалын аныктоо. Окутуунун жыйынтыгын анализдөө, медициналык кызматкерлердин МКТ-инструменттерин практикада колдонууга даярдоо деңгээли (тестирлөө, өз алдынча иштөө, чыгармачылык тапшырмалар ж.б.).

«НАТЫЙЖАЛАР БЛОГУ: КЕЛЕЧЕКТЕГИ ВРАЧТАРДЫН МКТ КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮНҮН КАЛЫПТАНДЫРЫЛЫШЫ»

Биринчи компонент: “Медициналык багыттагы МКТ чөйрөсүндөгү негизги компетенциялар”, биздин оюбузча, ал төмөнкүлөрдү камтыйт:

- операциялык системаны башкаруу, файлдарды түзүү жана башкаруу сыяктуу компьютердик жана интернетте иштөөнүн негизги көндүмдөрү, ошондой эле маалыматты издөө, баарлашуу жана онлайн кызматтар менен иштөө үчүн Интернетти колдонуу жөндөмдүүлүгү;

- электрондук почта жана тексттик процессорлор менен иштөө көндүмдөрү, тексттик документтерди түзүү жана форматтоо, ошондой эле натыйжалуу байланыш жана иш процессин башкаруу үчүн электрондук каттарды жөнөтүү, кабыл алуу жана уюштуруу;
- электрондук жадыбал жана маалыматтар базасы менен иштөө көндүмдөрүнө таблицалардагы маалыматтарды түзүү, форматтоо жана анлиздөө, ошондой эле маалыматты натыйжалуу башкаруу жана алуу үчүн маалыматтарды түзүү, киргизүү жана суроо-талаптарды жүргүзүүнү камтыган маалыматтар базасынын көндүмдөрүн өздөштүрүү кирет;
- Презентациялар үчүн программалар жана графикалык программалар менен иштөө көндүмдөрү PowerPoint же Keynote сыяктуу тиркемелерди колдонуу менен кесипкөй презентацияларды түзүү жана форматтоо, ошондой эле Photoshop сыяктуу графикалык редакторлордун жардамы менен сүрөттөрдү оңдоп-түзөө жана графикалык долбоорлорду түзүү жөндөмдүүлүгүн камтыйт.

Экинчи компонент: «Медициналык маалымат системалары менен иштөө көндүмдөрү», ал төмөнкүлөрдү камтыйт:

- медициналык компетенттүүлүк, биологиялык процесстерди, патологияларды жана изилдөө ыкмаларын түшүнүүнү кошкондо, медицина тармагындагы милдеттерди аткаруу үчүн зарыл болгон билим жана көндүмдөр;
- медицина илиминин жана клиникалык практиканын негиздерин билүү, медицина илиминин фундаменталдык принциптерин түшүнүү, ошондой эле ар кандай ооруларды диагностикалоодо жана дарылоодо компетенттүүлүгүн камсыз кылуучу практикадагы тажрыйба;
- ооруларды аныктоо жана дарылоо жөндөмү, ар кандай медициналык абалды аныктоо жана дарылоо, анын ичинде заманбап ыкмаларды жана технологияларды колдонуу;
- саламаттыкты сактоо уюмунун принциптерин жана медициналык камсыздандырууну билүү, саламаттык сактоо системасын уюштуруунун негизги принциптерин, анын ичинде түзүмүн, каржыланышын жана медициналык камсыздандыруу менен өз ара иш алып барууну түшүнүү;
- кесиптик этиканын жогорку стандарттарын жана мыйзамдуу талаптарды сактоону камсыз кылган медициналык практиканы жөнгө салуучу медицина тармагындагы этиканы жана мыйзамдарды билүү.

Үчүнчү компонент: “Медицина чөйрөсүндөгү маалыматтык сабаттуулук”, ага төмөнкүлөр кирет:

- Интернеттеги медициналык маалыматтын сапатын жана ишенимдүүлүгүн баалоо жөндөмү, тармактардагы маалыматка сынчыл баа берүү билгичтиги, ар кандай онлайн булактардан алынган медициналык маалыматтардын ишенимдүүлүгүн жана сапатына сынчыл баа берүү;
- Интернетте жана медициналык маалымат базаларында маалыматты издөө жана чогултуу боюнча көндүмдөрү, интернет сыяктуу эле

адистештирилген медициналык маалымат базаларында медициналык маалыматты натыйжалуу издөө жана чогултуудагы тажрыйба;

- медициналык маалыматты иштеп чыгуу жана талдоо жөндөмдүүлүгү, маалыматты иштетүү жана интерпретациялоо үчүн тиешелүү методдорду колдонуу менен чоң көлөмдөгү медициналык маалыматтарды системалаштыруу жана анализдөө жөндөмдүүлүгү;
- илимий-медициналык маалыматты жазуу жүзүндө жана оозеки түрдө берүү жана жеткирүү жөндөмү. Илимий жана медициналык маалыматты ачык-айкын жана так берүү менен жазуу жүзүндө да, оозеки да натыйжалуу коммуникация көндүмдөрү.

Төртүнчү компонент: «Медицина чөйрөсүндөгү коммуникациялык көндүмдөр», ал өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт:

- электрондук почта, уюлдук телефондор жана башка электрондук түзүлүштөр аркылуу бейтаптар жана кесиптештер менен натыйжалуу баарлашуу жөндөмү, мисалы, электрондук почта, уюлдук телефондор жана башка түзүлүштөр сыяктуу ар кандай электрондук байланыш каражаттарын колдонуу менен бейтаптар жана кесиптештер менен натыйжалуу өз ара иш алып баруу;
- медициналык документтерди жана бейтаптардын электрондук документтерин жүргүзүү, анын ичинде заманбап технологияларды колдонуу менен медициналык документтерди так жана системалуу жүргүзүү көндүмдөрү;
- электрондук системалар аркылуу медициналык процесстерди уюштуруу жана башкаруу көндүмдөрү. Электрондук системаларды колдонуу менен медициналык процесстерди натыйжалуу уюштуруу жана башкаруу, медициналык практикада натыйжалуулукту жана координацияны камсыз кылуу көндүмдөрү.

Бешинчи компонент: «Медицина чөйрөсүндөгү коопсуздук жана купуялуулук», ал төмөнкүлөрдү камтыйт:

- медициналык маалыматты иштетүүдө коопсуздуктун жана купуялуулуктун принциптерин билүү, бейтаптардын маалыматтарын ишенимдүү коргоону камсыз кылуу менен медициналык маалыматты иштетүүдө коопсуздуктун жана купуялуулуктун принциптерин түшүнүү;
- заманбап шифрлөө методдорун колдонуу менен бейтаптардын маалыматын жана маалыматтарын коргоо жана коопсуздуктун жогорку стандарттарын сактоо боюнча көндүмдөр;

Келечектеги врачтардын МКТ-компетенцияларынын калыптануу жыйынтыктарын баалоо үчүн биз тапшырмалардын комплексин иштеп чыктык. Ушундай түрдө, тапшырмалардын жыйындысы студенттер кандай билимге, көндүмгө жана жөндөмгө ээ болушу керек экендиги жөнүндө так түшүнүк берет.

Үчүнчү маселени чечүү үчүн биз төмөнкү иштерди аткардык. Моделдин компоненттеринин негизинде критерийлерди аныктоо.

Биринчи компонент: “Медициналык багыттагы МКТ чөйрөсүндөгү негизги компетенциялар” жана анын критерийлери:

• компьютер жана интернет менен иштөөнүн негизги көндүмдөрү.

• тексттик процессорлор менен иштөө көндүмдөрү.

• таблицалар жана маалымат базалары менен иштөө көндүмдөрү.

• презентация программалары жана графикалык редакторлор менен иштөө көндүмдөрү.

• аудио жана видео менен иштөө.

Экинчи компонент: “Медициналык маалымат системалары менен иштөө көндүмдөрү” жана анын критерийлери:

• медицина тармагындагы компетенциялар.

• медициналык илимдин жана клиникалык практиканын негиздерин билүү.

• ооруларды аныктоо жана дарылоо жөндөмдүүлүгү.

• саламаттыкты сактоону жана медициналык камсыздандырууну уюштуруунун принциптерин билүү.

Үчүнчү компонент: “Медицина чөйрөсүндөгү маалыматтык сабаттуулук” жана анын критерийлери:

• Интернетте медициналык маалыматтын сапатын жана ишенимдүүлүгүн баалоо билгичтиги.

• Интернетте жана медициналык маалымат базаларында маалыматты издөө жана чогултуу көндүмдөрү.

• медициналык маалыматты иштеп чыгуу жана талдоо билгичтиги.

• илимий жана медициналык маалыматты жазуу жана оозеки түрдө берүү жана жеткирүү билгичтиги.

Төртүнчү компонент: «Медицина чөйрөсүндөгү коммуникация көндүмдөрү» жана анын критерийлери:

• электрондук почта, уюлдук телефондор жана башка электрондук түзүлүштөр аркылуу бейтаптар жана кесиптештер менен натыйжалуу баарлашуу билгичтиги.

• электрондук системалар аркылуу медициналык процесстерди уюштуруу жана башкаруу көндүмү.

Бешинчи компонент: «Медицина чөйрөсүндөгү коопсуздук жана купуялуулук» жана анын критерийлери:

• медициналык маалыматты иштетүүдө коопсуздук жана купуялуулук принциптерин билүү.

• маалыматты жана бейтаптын маалыматтарын коргоо жөндөмү

Иште төмөнкүдөй көрсөткүчтөр колдонулган:

2.1-таблица. Көрсөткүчтөр таблицасы

Деңгээли	Көрсөткүчү
Баштапкы деңгээл	0-25%
Ортоңку деңгээл	25%-50%
Өркүндөтүлгөн деңгээл	50%-75%
Жогорку деңгээл	75%-100%

Үчүнчү глава “Педагогикалык эксперимент жана анын натыйжалары” деп аталган төртүнчү изилдөө маселесин чечүүгө арналган. Изилдөөнүн милдетине ылайык 2018-жылдан тартып 2022-окуу жылына чейин педагогикалык эксперимент жүргүзүлгөн. Педагогикалык эксперименттин максаты келечектеги врачтардын МКТ компетенцияларын калыптандыруу үчүн биз иштеп чыккан моделдин натыйжалуулугун текшерүү жана келечектеги дарыгерлердин даярдыгынын деңгээлин аныктоо болду. Максатка ылайык, эксперименттин милдеттери аныкталды:

1) Кыргыз Республикасынын медициналык жогорку окуу жайларынын студенттеринин арасында МКТ-компетенциясынын калыптанышынын абалын изилдөө;

2) максаттуу топто иштелип чыккан компьютердик тестирлөө моделин баштапкы тестирлөө;

3) педагогдук колледждердин окуу процессинде иштелип чыккан моделди кеңири тестирлөө жана анын натыйжалуулугун аныктоо.

Тактоочу эксперимент 2018-2019-окуу жылында уюштурулган. Бул эксперимент эки этапта өткөрүлдү. Биринчи этапта биз Кыргыз Республикасынын Бишкек шаарындагы бардык клиникалардын 874 медицина кызматкерин сурамжылоодон өткөрдүк. Сурамжылоонун жыйынтыгы көрсөткөндөй, компьютердик технологияларды билүү көндүмү абдан төмөн.

Экинчи этапта келечектеги врачтардын МКТ калыптандыруу процессин жөнгө салуучу окуу жана ченемдик документтерди изилдөө жүргүзүлдү. Кыргыз Республикасынын медициналык ЖОЖдорунун информатика боюнча окутуучуларынын сабактарына катышып көрдүк. Медициналык ЖОЖдордун информатика боюнча окутуучулары жана студенттери арасында анкета жүргүздүк. Бул эксперименттин жүрүшүндө 1016 катышуучу катышты, анын ичинен 874-врачтар, 132 - студент, 10 - педагог.

Тактоочу эксперименттен алынган маалыматтар көпчүлүк ЖОЖдордо медициналык студенттердин арасында МКТ компетенциясын толук калыптандыруу үчүн тиешелүү шарттар түзүлө элек деген тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет. ЖОЖдордогу иштердин абалына келсек, изилдөөнүн жыйынтыгы биздин төмөнкүдөй божомолубузду тастыктайт:

1. келечектеги врачтар МКТ-компетенциясынын төмөн деңгээлине ээ;
2. окутуучулар МКТ-компетенциясын толук калыптандыруу үчүн таппшырмаларды бербейт;
3. келечектеги дарыгерлер жалпысынан өздөрүнө керектүү билимди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү үйрөнүүнү каалашат.

Издөө эксперименти 2018-2019-окуу жылында Кыргызстан Эл аралык университетинде информатика курсун окуу процессинде 22 студенттен турган топ тандалып алынып жүргүзүлгөн. Керектүү программалык камсыздоо орнотулган 22 жеке компьютерден турган компьютердик класс даярдалган. Презентациядан, тематикалык пландын силлабусунан, технологиялык сабактын карталарынан жана МКТ боюнча

компетенцияларды калыптандырылышын диагностикалоо боюнча тапшырмалардын комплексинен турган таркатылуучу материал.

Ушундай түрдө, 1-компонент ***“Медициналык багыттагы МКТ чөйрөсүндөгү негизги компетенциялар”*** калыптандыруу үчүн студенттер төмөнкү тапшырмаларды аткарышты:

1. «Бейтаптын анкетасы» документин түзүү.
2. MS Excel программасында математикалык формула түзүү.
3. Бейтаптардын тизмесин чыпкалоо.
4. Акыркы жылдагы бейтаптардын канындагы канттын деңгээлинин динамикасынын графигин түзүү.
5. Акыркы бир жыл ичинде балдар арасында кызамык менен ооругандардын санынын диаграммасын түзүү.
6. Алынган маалыматтарды иштеп чыгуу жана статистикалык отчет берүү.
7. Ковид-аныкталган бейтап менен иштеген учурда врачтын протоколун интернеттен табуу.
8. MS Access программасында бейтаптартууралуу маалымат базасын түзүү.
9. Файлды конвертациялоо.

Керектүү программаны, драйверди, утилитаны жеке компьютерге орнотуу.

“Медицина тармагындагы маалыматтык сабаттуулук” 2-компонентти калыптандыруу үчүн студенттер төмөнкү тапшырмаларды аткарышты:

1. Медициналык маалыматтарды издөө тапшырмасы;
2. Илимий макалаларды анализдөө;
3. Маалыматтын ишенимдүүлүгүн баалоо;
4. Отчетту түзүү.

«Медициналык маалымат системалары менен иштөө көндүмдөрү» 3-компонентти калыптандыруу үчүн студенттер төмөнкү тапшырмаларды аткарышты:

1. Электрондук формаларды толтуруу;
2. Виртуалдык бейтапты диагностикалоо жана дарылоо;
3. Кабыл алууга электрондук жазылуу;
4. Анализдердин жыйынтыгын текшерүү;
5. Вакцинацияны онлайн текшерүү.

“Медицина тармагындагы коммуникация көндүмдөрү” 4-компонентти калыптандыруу үчүн студенттер төмөнкү тапшырмаларды аткарышты:

1. Бейтаптар үчүн электрондук почта;
2. Мобилдик өз ара аракеттенүү;
3. Электрондук система аркылуу ырааттаманы башкаруу;
4. Видео байланыш аркылуу медициналык консультация;
5. Бейтаптын маалымдуулук деңгээлин баалоо.

5 "Медицина чөйрөсүндөгү коопсуздук жана купуялуулук" компонентин түзүү үчүн студенттер төмөнкү тапшырмаларды аткарышты:

1. Купуя маалыматты иштетүү;
2. Купуялуулук саясатын иштеп чыгуу;

3. Коопсуздук инцидентине чара көрүү сценарийи;

4. Техникалык коргоо чаралары;

5. Маалыматты коргоо боюнча нускамаларды иштеп чыгуу.

Издөө экспериментинин натыйжаларынын негизинде эксперименттин жүрүшүндө алынган маалыматтар студенттин МКТ компетенциясын калыптандыруу үчүн сунушталган моделдин оң натыйжа бергендигине негиз болот, бул сунушталган моделди кеңири колдонууга мүмкүндүк берет. Бул үчүн окуу экспериментин жүргүзүү зарыл.

Эксперименттен кийин төмөнкүдөй жыйынтыктарды ала алдык.

3.1-таблица. Издөө экспериментинин жыйынтыктары

ЖОЖ	баштапкы		ортоңку		өркүндөтүлгөн		жогорку	
Кыргызстан Эл аралык Университети (МУК)	Саны	%	Саны	%	Саны	%	Саны	%
	1	4.55	1	4.55	10	45.45	10	45.45

Таблицадан көрүнүп тургандай, биз төмөнкүдөй маалыматтарды алдык: “Жогорку деңгээлди” 10 студент, “Өркүндөтүлгөн деңгээлди” 10 адам, “Ортоңку деңгээлди” 1 адам, “Баштапкы деңгээлди” 1 студент. Мындан биз окуучулардын 90,9% МКТ компетенцияны өздөштүргөн деген жыйынтыкка келүүгө болот.

Окутуу эксперименти 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022-окуу жылдарында Кыргызстан Эл аралык университетинде, Эл аралык жогорку медицина мектебинде, Кыргыз-Россия Славян университетинде, Эл аралык медициналык университетинде өткөрүлдү. Эксперимент биз иштеп чыккан калыптандыруу моделин кеңири текшерүүгө мүмкүндүк берди. Экспериментке “Дарылоо иши” багытындагы биринчи курстун студенттери катышты.

Окутуу экспериментинин максаты төмөндөгүлөр болгон:

1. МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруу моделинин натыйжалуулугун кеңири апробациялоо.

2. Тандалган моделдин натыйжалуулугун аныктоо.

Экспериментте байкоо, анкета жүргүзүү, тестирлөө, анализдөө жана жалпылоо методдору колдонулган.

2019/2020, 2020/2021, 2021/2022-окуу жылдарында эксперимент башталганга чейин студенттер менен эксперименталдык жана контролдук топтордун даярдыгынын деңгээлин баалоо үчүн баалоо каражаттары пайдаланылган. Эксперименттин максаттары жана милдеттери аларга экспериментке катышкан окутуучулар тарабынан түшүндүрүлгөн.

Эксперименттик иш студенттерди болгон билимди өркүндөтүү жана жаңы билимдерди алуу, өз алдынчалыкты өнүктүрүү, коомдук турмушка катышуу жана активдүү болуу, керектүү кесипкөй сапаттарды калыптандыруу боюнча иштин жаңы түрлөрү менен тааныштырууну камтыды. Ар бир компоненттин МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруу боюнча өзүнүн милдети болгон, бул өз кезегинде анын калыптануу

динамикасын байкоого мүмкүндүк берген. Бул динамика 3.2-жыйынтыкталган таблицада берилген.

3.2-таблица. 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022-окуу жылдары үчүн экспериментке чейин/кийин студенттердин даярдыгынын деңгээлинин көрсөткүчтөрү

	Тобу	Саны	Баштапкы		Средний		өнүктүрүлгөн		жогорку	
			саны	%	саны	%	саны	%	саны	%
Чейин	Э	148	31	20.95%	105	70.94%	12	8.11%	0	0
	К	148	31	20.95%	105	70.94%	12	8.11%	0	0
Кийин	Э	148	0	0	22	14.86%	82	55.41%	44	29.73%
	К	148	14	9.46%	110	74.32%	24	16.22%	0	0

МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруу үчүн сунуш кылынган моделибиздин натыйжалуулугун аныктоо үчүн биз Кыргызстан Эл аралык университетинен алынган маалыматтарды колдонобуз:

• Хи-квадрат статистикалык критерийи;

• даярдык деңгээлин баштапкы жана акыркы боюнча натыйжаларын салыштыруу;

Коэффициент төмөнкү формула боюнча Хи-квадрат статистикалык критерийин колдонуу менен эсептелет:

$$x^2 = N * M \sum_{i=1}^{3} \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{n_i + m_i}$$

Бул формуланы колдонуу менен, эксперимент башталганга чейин χ2 критерийинин маанисин эсептейбиз. 4-таблицага ылайык, биз экспериментке чейинки маалыматтардын маанилерин киргизип, алабыз:

$$x^2 = 148 * 148 \left[\frac{\left(\frac{31}{148} - \frac{31}{148}\right)^2}{(31+31)} + \frac{\left(\frac{105}{148} - \frac{105}{148}\right)^2}{(105+105)} + \frac{\left(\frac{12}{148} - \frac{12}{148}\right)^2}{(12+12)} + \frac{\left(\frac{0}{148} - \frac{0}{148}\right)^2}{(0+0)}\right] = 0$$

биз 0 маанисин көрүп жатабыз, бул эки топ тең бирдей деңгээлде экендигин билдирет.

Ошол эле схеманы колдонуп, эксперименттен кийин маалыматтарды эсептейбиз.

$$x^2 = 148 * 148 \left[\frac{\left(\frac{0}{148} - \frac{14}{148}\right)^2}{(0+14)} + \frac{\left(\frac{22}{148} - \frac{110}{148}\right)^2}{(22+110)} + \frac{\left(\frac{82}{148} - \frac{24}{148}\right)^2}{(82+24)} + \frac{\left(\frac{44}{148} - \frac{0}{148}\right)^2}{(44+0)}\right] = 12.02$$

Биздин учурда, төрт деңгээлдүү билим менен, маанилүүлүк деңгээли үчүн χ2 критерийинин критикалык маанилери, а = 0,05, χ2 = 5,99га барабар.

Андан кийин, экспериментке чейин 0<0,05 жана эксперименттен кийин 12,02>5,99 Бул “эксперимент аяктагандан кийин эксперименталдык жана контролдук топтордун мүнөздөмөлөрүндөгү айырмачылыктардын ишенимдүүлүгү 95%ды түзөт” дегенди билдирет жана биздин сунуш кылган моделибиз натыйжалуу. Башка университеттерде да ушундай эле жыйынтыктарды ала алдык.

Эксперименттик иштин жүрүшүндө келечектеги врачтардын МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруунун деңгээлдеринин жана критерийлеринин жыйынтыктары студенттердин МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарын ишке ашыруу үчүн биз иштеп чыккан моделдин оң натыйжалуулугун көрсөтүп турат, ушундайча МКТ компетенттүүлүгүнүн жогорку деңгээлине ээ студенттердин саны өстү.

КОРУТУНДУ

1. Окулган теориялык жана практикалык негиздер, келечектеги врачтардын университеттик чөйрөдө МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттары жана өбөлгөлөрү маалыматтык маданияттын деңгээлин, документтер менен иштөө көндүмдөрүн; тиешелүү маалыматты табуу жана колдонуу жөндөмдүүлүгү өнүктүрүүгө жана жогорулатууга өбөлгө түздү. Изилдөөнүн жүрүшүндө МКТ компетенцияларынын түзүмүн, мазмунун жана өбөлгөлөрүн аныкталды.

2. Келечектеги врачтардын МКТ компетенттүүлүгүн өнүктүрүү модели иштелип чыкты.

3. Критерийлер МКТ моделинин компоненттеринин негизинде аныкталды. МКТ компетенцияларын калыптандыруунун көрсөткүчтөрүн жана деңгээлдерин баалоо МКТ компетенциясынын калыптанышын баалоодо өзүнүн натыйжалуулугун жана толуктугун көрсөттү.

4. Эксперименттик иштин жүрүшүндө келечектеги врачтын МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруу боюнча эксперименталдык иштин жыйынтыгы студенттердин МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруунун биз иштеп чыккан педагогикалык шарттарын ишке ашыруу модели оң натыйжа бергендигин белгилейт. Себеби МКТ компетенттүүлүгүнүн жогорку деңгээлиндеги студенттердин саны көбөйгөн. Ал эми контролдук топто көрсөткүчтөр мурдагыдай эле мааниде калган.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШ-КӨРСӨТМӨЛӨР:

1. Моделди иштеп чыгууда окуу материалына түзүмдүк анализ жүргүзүү жана баалана турган билим берүү жетишкендиктери белгилеп көрсөтүлүүгө тийиш.

2. Медициналык студенттерде МКТ компетенттүүлүгүн калыптандыруу үчүн практикага багытталган тапшырмаларды, ошондой эле алардын кесиптик ишмердигинде зарыл болгон билимдерди берүү зарыл.

3. Ар бир баскычта окутуунун натыйжаларына анализ жүргүзүп, алынган маалыматтарды эске алуу менен сабактарга өзгөртүүлөрдү киргизүү зарыл.

Список опубликованных работ по теме диссертации:

1. Джумагулов Э. К. Пути решения проблем дистанционного обучения

// Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2020. – № 4. – С. 54-59. https://elibrary.ru/item.asp?id=44744101.
2. Джумагулов Э. К Особенности профессиональной подготовки будущих врачей // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2022. – № 4. – С. 53-60. https://elibrary.ru/item.asp?id=50277608.
3. Джумагулов Э. К. Особенности обучения иностранных студентов - медиков компьютерным технологиям в высшей школе медицины// В сборнике: наука и инновации - современные концепции. Сборник научных статей по итогам работы международного научного форума. - Москва, 06.09.2019. С. 28-35 https://elibrary.ru/item.asp?id=41109138.
4. Джумагулов Э. К. Возможности использования компьютерных технологий в научно-исследовательской работе иностранных студентов медицинских факультетов в целях повышения их интереса к изучаемым дисциплинам. // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 58-8. С. 36-40. https://elibrary.ru/item.asp?id=42596007.
5. Джумагулов Э. К Влияние нейросетей на процесс обучение // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 96-1. С. 106-108. https://elibrary.ru/item.asp?id=53750087.
6. Джумагулов Э. К. Характеристика компонентов модели формирования ИКТ компетенции медработника // Вестник Международного университета Кыргызстана. –Бишкек, 2023. –№2. С196-204 https://elibrary.ru/item.asp?id=54501657
7. Джумагулов Э. К Критерий, показатели и уровни сформированности // «Лучший научный сотрудник-2023» Международный конкурс для научно-педагогических работников. I Международное книжное издание стран Содружества Независимых Государств «Лучший научный сотрудник - 2023» II том. –Астана, 2023, С.48-53 https://kdu.md/images/Files/mezhdunarodnyi-konkurs-lns-2023.pdf
8. Джумагулов Э. К Methodological task for the fist year student of ISM Методическое пособие. – М: Международная высшая школа медицины, 2018. – 68с.
9. Dzhumagulov E. K On the peculiarities of the teaching foreign medical students Microsoft excel features. International conference “scientific research of the sco countries synergy and integration// conference “scientific research of the sco countries: synergy and integration”-Bejing, 03..05.2019,- Part 2.P37-41. http://naukarus.ru/public_html/wp-content/uploads/2016/12/Scientific%20research%20of%20the%20SCO%20countries%20- %20English%20Reports%20-%20May%2031%20-%20Part%202.pdf#page=37.

Джумагулов Эльдар Куванчиевичтин 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы жана методикасы (информатика) адистиги боюнча Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн "информатиканы окутууда келечектеги врачтардын МКТ – компетенциясын калыптандыруу (Кыргыз Республикасынын Медициналык ЖОЖдорунун мисалында)" деген темадагы

диссертациялык изилдөөсүнүн

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: формация, МКТ-компетенттүүлүк, негиздер, медициналык багыттар, процесс, модель, педагогикалык шарттар, эксперимент, натыйжалуулук, университет, келечектеги дарыгерлер.

Изилдөөнүн объектиси: МКТ түзүү жараяны-ЖОЖдун шартында келечектеги дарыгерлердин компетенттүүлүгү.

Изилдөөнүн предмети: МКТ түзүүнүн педагогикалык шарттары-медициналык багыттагы келечектеги врачтардын компетенттүүлүгү.

Иштин максаты: жогорку окуу жайында медициналык адистиктердин келечектеги врачтар МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандырууда педагогикалык шарттарды аныктоо жана алардын натыйжалуулугун эксперименталдык жол менен, негиздөө.

Изилдөөнүн ыкмалары:: документалдык материалдарды жана илимий-методикалык булактарды талдоо, бизнес жана роль ойноо, долбоордун методу, мээге чабуул, баарлашуу, анкета, сурамжылоо, моделдөө, педагогикалык эксперимент.

Илимий жаңычылдыгы жана изилдөөлөрдүн теориялык маанилүүлүгү:

- Өбөлгөлөрдү аныктоо теориясынын жана практикасынын негизинде, медициналык окуу жайлардын студенттеринин МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу түзүмү;
- Келечектеги медиктердин МКТ-компетенцияларынын моделин түзүүгө көмөктөшүүчү принциптер, шарттар, методдор, ыкмалар аныкталды;
- Медициналык студенттердин МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу модели иштелип чыкты;
- МКТ компетенцияларынын критерийлерин, көрсөткүчтөрүн жана даярдык деңгээлин иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү: медициналык студенттердин МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу боюнча сунушталган модель алардын кесиптик ишмердүүлүгүнүн натыйжалуулугун жогорулатууга өбөлгө түзөт жана МКТ-компетенттүүлүгүн калыптандыруу методикасына негизделген; негизги теориялык жана практикалык сунуштар программаны түзүүдө колдонулушу мүмкүн, окуу жана окуу-методикалык колдонмолор; изилдөөнүн жүрүшүндө алынган натыйжалар окуу процессинде колдонулушу мүмкүн.

РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования Джумагулова Эльдара Куванчиевича на тему «Формирование икт – компетенции у будущих врачей в обучении информатике (на примере медицинских вузов кыргызской республики)» на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика)

Ключевые слова: формирование, ИКТ-компетентность, основы, медицинские направления, процесс, модель, педагогические условия,

эксперимент, эффективность, вуз, будущие врачи.

Объект исследования: процесс формирования ИКТ-компетентности будущих врачей в условиях вуза.

Предмет исследования: педагогические условия формирования ИКТ-компетентности будущих врачей медицинских направлений.

Цель работы: выявить педагогические условия формирования ИКТ-компетентности у будущих врачей медицинских специальностей в условиях вуза и экспериментальным путем доказать их эффективность.

Методы исследования: анализ документальных материалов и научно-методических источников, деловые и ролевые игры, метод проектов, мозговой штурм, беседа, анкетирование, опрос, моделирование, педагогический эксперимент.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования:

- На основе теории и практики определы предпосылки, структура формирования ИКТ-компетенции студентов медицинских ВУЗов;
- Выявлены принципы, условия, подходы, методы, которые способствуют созданию модели ИКТ-компетенции будущих медиков;
- Разработана модель формирования ИКТ-компетентности студентов медиков;
- Разработаны критерии, показатели и уровни готовности ИКТ компетенции будущих врачей.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенная модель по формированию ИКТ-компетенции у студентов медиков способствует повышению эффективности в их профессиональной деятельности и обоснована методика формирования ИКТ-компетентности; основные теоретические и практические рекомендации могут быть использованы при составлении программ, учебных и учебно-методических пособий; полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы процессе обучения.

SUMMARY

dissertation research Dzhumagulov Eldar Kuvanchievich on the topic "Formation of ICT-competence in future doctors in the teaching of informatics (on the example of medical universities of the Kyrgyz Republic)" for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.02 - theory and methodology of teaching and education (informatics).

Key words: formation, ICT-competence, basics, medical directions, process, model, pedagogical conditions, experiment, effectiveness, university, future doctors.

Object of the study: the process of formation of ICT-competence of future doctors in the conditions of higher education institution.

Subject of the study: pedagogical conditions of formation of ICT-competence of future doctors of medical directions.

Purpose of work: to reveal pedagogical conditions of formation of ICT-competence in future doctors of medical specialties in the conditions of higher education institution and to prove their effectiveness by experimental means.

Research methods: analysis of documentary materials and scientific and methodological sources, business and role-playing games, project method, brainstorming, conversation, questionnaires, survey, modeling, pedagogical experiment. Obtained results and their novelty: theoretical bases are studied, preconditions and contradictions in the issue of formation of ICT-competence of future doctors in the conditions of higher education institution are revealed; the content of the course "Informatics" is updated; the model of formation of ICT-competence of future doctors of medical specialties is created and improved; pedagogical conditions promoting the formation of ICT-competence of future doctors are revealed and their effectiveness is experimentally tested.

Scientific novelty of a research and theoretical importance:

- On the basis of theory and practice, the prerequisites and structure of the formation of ICT competence of medical university students are determined;
- The principles, conditions, approaches, and methods that contribute to the creation of a model of ICT competence of future physicians have been identified;
- A model for the formation of ICT competence of medical students has been developed;
- Criteria, indicators and levels of readiness and competence of future doctors have been developed

The practical importance of a research: significance of the study lies in the fact that the proposed model for the formation of ICT competence among medical students contributes to increasing efficiency in their professional activities and the methodology for the formation of ICT competence is justified; the main theoretical and practical recommendations can be used in the preparation of programs, educational and teaching aids; the results obtained during the study can be used the learning process.