

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ
ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ
КЫРГЫЗ БИЛИМ БЕРҮҮ АКАДЕМИЯСЫ**

**И.АРАБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК
УНИВЕРСИТЕТИ
С.НААМАТОВ АТЫНДАГЫ НАРЫН МАМЛЕКЕТТИК
УНИВЕРСИТЕТИ**

Д 13.16.526 диссертациялык кеңеш

Кол жазма укугунда
УДК: 372.851(575.2)(043.3)

ТУРДАКУНОВА АНАРХАН СЕЙДИЛДАЕВНА

**МАТЕМАТИКА ПРОФИЛИНДЕГИ БАКАЛАВРЛАРДЫ
АРАЛЫКТАН ОКУТУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРКЫЛУУ
ДАЯРДООНУН МЕТОДИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ**

**13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен
методикасы (математика)**

**Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын**

АВТОРЕФЕРАТЫ

Бишкек – 2018

Диссертациялык иш Социалдык өнүктүрүү жана ишкердик институтунун математика жана информатика кафедрасында аткарылды.

Илимий жетекчи: педагогика илимдеринин доктору, профессор
Алиев Шаршеналы Алиевич

Расмий оппоненттер: педагогика илимдеринин доктору, профессор
Акматкулов Асылбек Акматкулович

педагогика илимдеринин кандидаты, доцент
Биймурсаева Бурулбубу Молдосалиевна

Жетектөөчү мекеме: Ош мамлекеттик университетинин математиканы,
информатиканы окутуу технологиялары жана
билим берүү менеджмент кафедрасы
Дареги: 714000, Ош шаары, Ленин көчөсү, 331.


Диссертациялык иш 2018–жылдын 14-февралында саат 13.00дө Кыргыз билим берүү академиясынын, И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жана С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д13.16.526 диссертациялык кеңешинин жыйынында корголот.

Дареги: 720040, Бишкек шаары, Эркиндик гүлбагы, 25.

Диссертация менен Кыргыз билим берүү академиясынын илимий китепканасынан таанышууга болот. Дареги: 720040, Бишкек шаары, Эркиндик гүлбагы, 25 (www.kao.kg).

Автореферат 2018-жылдын 13-январында таркатылды.

Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы, педагогика
илиминин доктору

 Байсеркеев А.Э.

ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Изилдөөнүн актуалдуулугу. Инсанды болочок кесипке даярдоо бир нече этаптардан турат жана ага жетүүнүн ар түрдүү формалары бар. Жогорку билимдүү кесип ээси болуунун дагы бир нече формаларын жүргүзүү учурда биздин билим берүү системабызда ийгиликтүү иш чараларын аткарып келе жатат, алар традициялуу: күндүзгү, сырттан окуу, билим алуунун кечки формасы жана башкалар. Алардын ичинде сырттан окутуу формасына аралыктан окутуу технологиясын колдонуу кеңири жайылып бара жатат.

XXI - кылымдын башталышы маалыматтык технологияны коомдо пайдаланууда тез ылдамдык менен өнүгүү багытын алды десек жаңылышпайбыз. Анткени, адам баласы өзүнүн тармактуу ишмердик чөйрөсүндө өтө тездик менен өсүп бара жаткан маалыматтардын агымына туш болуп, аны компьютердик технологиянын жардамысыз иштетүү, өздөштүрүү жана пайдалануу мүмкүн эместигине көзү жетип олтурат. Азыркы мезгилде баардык алдыңкы өлкөлөрдөгүдөй эле Кыргызстанда маалыматтык компьютердик технологиялар (МКТ) прогрессивдүү өнүгүүдө. Ар кандай тармактагы кызматкерлер, анын ичинде билим берүүдө да МКТны терең өздөштүрүүсү өзүнүн кесиптик деңгээлин жогору көтөрүү менен бирге, убакытты үнөмдүү пайдаланышына шарт түзөт.

2020 – жылга чейин өнүгүү стратегиялык программада маалыматтык коомдун шартында кесиптик педагогикалык ишмердүүлүк боюнча жогорку билимдүү адистерди даярдоо үчүн жаңы МКТ кеңири жайылтуу милдети коюлган. Болочок педагогдун МКТны кесиптик ишмердүүлүгүндө колдонуунун маанилүүлүгү жана келечекке багытталышын түшүнүү менен маалыматтык-коммуникациялык чөйрө шартында окутууда өз алдынча иштерди уюштуруу жана ошондой эле маалыматтарды табууну камсыз кылуу, окуу материалын өздөштүрүү сапатына көзөмөлдөө жүргүзүү, студенттерге баардык дисциплиналарды окутуу үчүн МКТны колдонуунун мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу зарыл.

Аралыктан окутуу технологиясын колдонууда баардык иш аракеттер маалыматтык компьютердик системалар аркылуу гана ишке ашырылат. Ал эми: “Билим берүү жөнүндө” Кыргыз Республикасынын мыйзамына өзгөртүүлөрдү (17.01.2013–ж, № 20) киргизүү тууралуу» токтомунда: *“Аралыктан окутуу – билим берүүнүн формасы эмес, анын күндүзгү, сырттан окуу, күндүзгү – сырттан окуу (кечки) чегинде колдонула турган билим берүү технологиясы катары кабыл алынсын”- деп белгиленген.*

Жогорку кесиптик билим берүүнүн бардык багыттары боюнча жаңы муундагы стандарттарында (15.09.2015-ж.) төмөнкү талаптар коюлган:

– П.4.4. Күндүзгү - сырттан (кечки) окуу формасында аудиториялык сабактардын көлөмү жумасына 16 сааттан кем болбошу керек.

– П.4.5. Сырттан окуу формасында студентке окутуучу менен өтүлүүчү сабактын көлөмү бир жылга 160 сааттан кем эмес болууга тийиш” – деп милдеттендирилген.

Стандарттын бул талаптарына ылайык, сырттан окутуу формасы аркылуу даярдоодо, *студенттердин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу процессинде аралыктан окутуу технологиясын колдонуу эң маанилүү маселелердин бири болуп калды. Демек, аны жаңылоонун методикалык негиздерин изилдеп чыгуу зарылчылыгы диссертациянын темасынын актуалдуулугун негиздейт.*

Көп окумуштуу педагогдор аралыктан окутуунун теориясы жана практикасын иликтөө боюнча иштеп жатышат. Алардын ар бири өз убагында өз салымдарын кошуп, илимий изилдөө иштеринде педагогикалык теорияга жана практикага жаңы идеяларды киргизишкен, алар: А.А.Андреев, В.Г.Домрачев, В.А.Либин–Левав, О.Я.Найн, Е.С.Полат, Н.М.Соломатин, А.Н.Тихонов, В.П.Тихомиров, Н.М.Шахмаев ж.б. Жогорудагы көрсөтүлгөн окумуштуулар өздөрүнүн эмгектеринде аралыктан окутуп билим берүүнүн негиздерин, электрондук окутуу системасындагы түшүнүктөрдү иштеп чыгышып, окуу процессиндеги методикалык каражаттарды колдонуунун эффективдүүлүгүн жогорулатуу жолдорун аныкташкан.

Кыргыз Республикасынын окуу жайларында аралыктан билим берүүнү уюштуруунун проблемалары жана аны окутуунун методи - касын жогорулатуу маселелери төмөндөгү окумуштуулардын илимий–методикалык эмгектерде көрсөтүлгөн, алар: Г.О.Абдыллаева, Г.И.Ажыманбетова ж.б.

Кесипке багыттап окутуу - бул дисциплиналарды окуп үйрөтүүдө, болочоктогу бакалаврлардын кесиптик сапаттарын калыптандырууга багытталган каражаттарды пайдалануу. Кесипке багыттап математиканы окутуу маселелерине арналган А.Е.Абылкасымованын, Ж.У.Байсаловдун, И.Б.Бекбоевдин, С.К.Калдыбаевдин, А.Г.Мордковичтин, И.А.Новиктин, М.В.Потоцкийдин, К.М.Төрөгелдиеванын изилдөөлөрүндө жогорку окуу жайларында математика мугалимдерин даярдоо процессиндеги проблемалардын илимий–практикалык аспектилери изилденет. Математика курсун башка кесиптерге багыттап окутуу маселелерине арналган Ш.Алиевдин, А.А.Акматкуловдун, Б.В.Гнеденконун, Б.П.Демидовичтин, Л.Д.Кудрявцевдин ж.б. окумуштуулардын илимий–педагогикалык изилдөөлөрүн, монографиялык эмгектерин жана атайын жазылган окуу куралдарын белгилөөгө болот.

Стандарттын талабына ылайык, болочок бакалаврларды сырттан окутуу формасында даярдоодо аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун негизинде ишке ашыруу бардык деңгээлде кеңири жайылып бара жатат. Анын технологиясын биздин шартка ылайыктап иштеп чыгуу жана аны бакалаврларды даярдоо процессине киргизүүгө сунуштоо актуалдуу маселелердин бири болуп калууда. Бул процеске карата биздин изилдөөбүздүн жүрүшүндө аралыктан окутуу технологиясынын учурдагы абалын талдоо жүргүзүүдө анын өнүгүшүнө тоскоол жаратуучу **карама–каршылыктар** төмөнкүлөр болуп жаткандыгы аныкталды, алар:

– бакалаврларды даярдоодо аралыктан окутуу технологиясынын жана инновациялык методдорду кеңири колдонуу боюнча коомчулук тарабынан муктаждыгы менен, ал талаптарды жетектей турган жалпы методологиялык базанын жоктугу;

– жаңы маалыматтык технологиялардын жана аралыктан окутуу технологиясынын масштабдуу өнүгүүсү менен, окуу процессинде алардын дидактикалык каражаттар менен камсыздалышынын жетишсиздиги.

– окутуу процессинин жүрүшүндө мониторинг жүргүзүүнү киргизүүнүн зарылчылыгы менен сырттан окутуу процессинин эффективдүүлүгүн баалоо методдорунун жетишсиздиги.

Аталган карама–каршылыктардан жаралган проблемаларды чечүүгө арналган изилдөө диссертациянын темасынын актуалдуулугун шарттап, аны аткарууга өбөлгө болду.

Изилдөөнүн максаты: Математика профилиндеги болочок бакалаврларды аралыктан окутуунун технологиясы аркылуу даярдоодо предметтик компетенцияны калыптандыруунун методикалык негиздерин түзүү жана аны окутуу процессине киргизүүнү сунуштоо.

Изилдөөнүн максатына жетүү үчүн төмөндөгүдөй **милдеттер** бел - гиленди:

– сырттан окутуу формасы боюнча бакалаврларды даярдоодо аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун маңызын, ролун, ордун белгилөө, анын учурдагы абалын талдоо, андагы проблемаларды аныктоо жана аны жаңылоонун зарылчылыгын негиздөө;

– бакалаврларды даярдоодо аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун педагогикалык шарттарын аныктоо жана анын моделин түзүү;

– түзүлгөн педагогикалык моделдин негизинде аралыктан окутуу технологиясын окуу процессинде ишке ашыруунун технологиясын иштеп чыгуу;

– педагогикалык эксперименттерди уюштуруу жана анын жыйын-

тыктарын талдоо, практикалык сунуштарды белгилөө.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы:

– математика профилиндеги бакалаврларды даярдоо процессинде аралыктан окутуу технологиясынын зарылдыгын, маанисин жана учурдагы абалынын теориялык жактан тастыкталышы;

– аралыктан окутуу технологиясын уюштуруунун жаңыланган педагогикалык шарттарынын иштелип чыгышы;

– сырттан окутууга аралыктан окутуу технологиясын колдонууда математика профилиндеги бакалаврларды даярдоонун моделинин түзүлүшү, аны ишке ашыруунун методикасынын иштелип чыгышы.

Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү.

Математика профилиндеги бакалаврлардын аралыктан окутуу технологиясын колдонуу менен болочок кесипке даярдоо үчүн билим берүүнүн дидактикалык каражаттарын практикада колдонуунун технологиясы түзүлдү. И.Арабаев атындагы КМУнун алдындагы физика – математикалык билим берүү жана маалыматтык технологиялар факультети, ушул университеттин алдындагы квалификацияны жогорулатуу жана кадрларды кайра даярдоо институту, Ош мамлекеттик университетинин сырттан окутууга аралыктан окутуу технологиясы колдонуп окутуу процессинин иш практикасына билим берүүнүн методдорун, ыкмаларын киргизүүгө өбөлгө түзүлдү. Физика–математикалык билим берүү багытындагы бакалаврларды даярдоодо, кайра даярдоо бөлүмдөрүндө бакалавр, магистрлерди даярдоодо колдонууга сунуштар берилип, окуу– методикалык каражаттардын топтому иштелип чыкты. Изилдөөдөн алынган тыянактарды, ошондой эле илимий–усулдук материалдарды математика профилиндеги студенттерге математиканын айрым курстарын окутууда, мектептин математика мугалимдеринин квалификациясын жогорулатуучу курстарында, башка окуу дисциплиналарын окутууда дагы пайдаланса болот.

Коргоого коюлуучу негизги жоболор:

– сырттан окутуу формасы боюнча бакалаврларды даярдоодо аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун маңызын, ролун, ордун белгилөө, анын учурдагы абалын талдоо, андагы проблемаларды аныктоо жана аны жаңылоонун зарылчылыгы;

– математика профилиндеги бакалаврларды аралыктан окутуу технологиясын колдонуу аркылуу даярдоонун педагогикалык шарттары, бакалаврларды аралыктан окутуу технологиясын колдонуп даярдоонун педагогикалык модели;

– түзүлгөн педагогикалык моделдин негизинде предметтик компетентцияны калыптандыруунун окутуу технологиясын ишке ашыруу жөнүндө;

– педагогикалык эксперименттерди уюштуруу жана жыйынтыктарын талдоо, практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөчүнүн жеке салымы: болочок математика профилиндеги студенттерди аралыктан окутуу технологиясын колдонуп даярдоо боюнча илимий изилдөөлөргө талдоо жасалды; аларды практикалык жактан ишке ашыруу иш-чаралары жогорку окуу жайларында жүргүзүлгөн педагогикалык эксперимент учурунда текшерилди жана окуу процессинде колдонууга сунушталды; математика курсу боюнча электрондук окуу куралдары, жумушчу программа иштелип чыкты; изилдөө темасына ылайык илимий–методикалык макалалар, эмгектер жарыяланды, изилдөөнүн натыйжалары илимий-практикалык конференцияларда билдирилди.

Изилдөөнүн жыйынтыктарынын апробацияланышы.

Диссертациялык изилдөөнүн жүрүшү жана жыйынтыктары эл аралык, республикалык жана аймактык илимий–практикалык конференцияларда талкууга алынып, анын натыйжалары И.Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы (Бишкек – 2012, 2013, 2014, 2015), Международный научный журнал “Поиск” (Казакстан, 2014), “Вестник КазНПУ им. Абая I Международная научно–методическая конференция” (Алматы, 2014), “Кыргыз билим берүү академиясынын Кабарлары” (Бишкек 2015), “Высшее образование сегодня” (Россия 2015), Международный научный журнал “Инновационная наука” (г. Уфа, 2016), Научный журнал “Вестник Магистратуры” (Россия, г. Йошкар–Ола, 2016), “Известия вузов Кыргызстана” журналдарында жарыяланды.

Изилдөөнүн жыйынтыгынын толук жарыяланышы. Иштин мазмунуна байланыштуу 19 илимий-методикалык макалалар менен студенттер жана окутуучулар үчүн үч усулдук колдонмолор жарык көргөн. Изилдөөчү тарабынан иштелип чыккан сунуштар, усулдук колдонмолор ЖОЖдордун студенттери үчүн пайдаланылды.

Изилдөө ишинин түзүлүшү жана көлөмү. Диссертация киришүү - дөн, үч главадан, сегиз параграфтан, корутундудан, пайдаланылган адабияттардын тизмесинен жана тиркемелерден турат.

ИЗИЛДӨӨНҮН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө изилдөөгө алынган теманын актуалдуулугу негизделди, максаты, объекти, предмети жана милдеттери аныкталды, илимий жаңылыгы, теориялык жана практикалык баалуулугу, коргоого алып чыгуучу негизги жоболор мүнөздөлдү, изденүүчүнүн жеке салымы, изилдөөнүн жыйынтыгынын апробацияланышы, жайылтылышы, илимий иштин түзүлүшү жөнүндө маалыматтар берилди.

Диссертациялык изилдөөнүн **биринчи милдетин** чечмелөөдө аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун маңызы, ролу жана

орду аныкталып, аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун зарылчылыгы көрсөтүлдү. Кыргызстандагы ЖОЖдордун аралыктан окутуу технологиясы аркылуу кесипке даярдоонун азыркы учурдагы абалына талдоо жүргүзүлдү. Болочок бакалаврларды даярдоо процессинде сырттан окутуу формасына аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун проблемалары белгиленди жана аларды чечмелөөнүн жолдору негизделди.

Республикабыздын билим берүү системасында аралыктан окутуу технологиясын колдонуп окутуу процессин уюштура баштаган жогорку окуу жайлары өсүп чыгышты. Алардын негизги максаты – коомубуздун учурдагы талаптарына толук жооп бере алган билим берүүнүн жаңы муундагы стандартын, окуу пландарын, жумушчу программаларын, жаңы маалыматтык технологиясын колдонуу аркылуу билим берүү. Натыйжада билим берүүнүн сапатын жогорулатуу, дүйнөлүк деңгээлдеги билим берүү технологиясына жетишүү, аралыктан окутуу технологиясын колдонуу аракети болуп келүүдө. Анын негизги маселелеринин бири жаңы окуу программасын, окутуунун технологиясын жаңылоо (модернизациялоо), окуу процессинде жаңы маалыматтык технологиясын (мультимедиалык технологияларын, электрондук окуу каражаттарын ж.б.) колдонуу менен билим берүүгө жетишүү.

Аралыктан билим берүү деп билим берүүчү мекеменин канчалык алыстыгына карабастан өлкөдөгү жана чет өлкөдөгү калың катмар элге маалымат технологиясынын жардамы менен комплекстүү сапаттуу билим берүүнү айтабыз. Мындагы аралыктан окутуу технологиясындагы колдонулган термин “distantia ”– “аралык” деген сөз латын тилинен алынган. Е.С.Полаттын пикирине караганда аралыктан билим берүү деп билим берүүнүн жаңы формасын түшүнөбүз жана аны бир эле учурда жыйынтык, процесс, ошондой эле система катары кароого болот.

А.А.Андреев, С.Л.Лобачевдердин берген аныктамасы, аралыктан окутуунун мүнөздүү өзгөчөлүктөрүн баса көрсөтөт. Алар “окутуунун синтетикалык, салттуу жана жаңы маалыматтык технологияларды жана техникалык каражаттарды кеңири пайдаланууга таянып, окуу процесси мезгил жана мейкиндик жагынан алар жайгашкан жерге, ошондой эле белгилүү бир билим берүү мекемесине ылайык келбеген учурда окуу материалын жеткирүү, аны өз алдынча үйрөнүү, окутуучу менен студенттин ортосундагы байланышты алмашууну уюштуруу үчүн пайдаланылат”– деп белгилешкен.

А.А.Андреев, М.И. Старов, В.П.Тихомиров жана башка окумуштуулар өз эмгектеринде аралыктан билим берүү системасынын калыптанышына россиялык жана чет элдик тажрыйбанын негизинде

анализ жүргүзүшөт. Изилдөөчүлөр үч негизги этапты белгилешет: биринчи этап – аралыктан билим берүү технологияларынын негизинде сырттан окуу формасын ишке ашыруу, экинчи этап – кеңири жайылтуу жана мүмкүнчүлүктөрүн аныктоо, үчүнчү (учурдагы) этап – “ачык типтеги” билим берүү мекемелерин түзүү жана тармактык билим берүүнүн мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу.

Е.С.Полат, А.А.Андреев, А.Ю.Уваров аттуу окумуштуулар аралыктан билим берүүнүн төмөнкү аныктамасын беришкен: “аралыктан билим берүү – бул маалыматтык-коммуникациялык технологияларды колдонуу аркылуу билим берүү”.

Ал эми, Б.П.Домрачев төмөнкүдөй оюн билдирет: “Аралыктан билим берүү – бул компьютердик телекоммуникациялар менен электрондук почта, телевидение жана Интернет сыяктуу заманбап маалыматтык технологияларды колдонуунун негизиндеги билим берүү системасы”.

Е.С.Полат, М.В.Моисеева, А.А.Андреев аралыктан билим берүү боюнча өз пикирлерин билдиришет: “Аралыктан билим берүү – билим берүүнүн синтетикалык, интегралдык формасы, окуу материалдарын жеткирүүгө, аларды өз алдынча окутуп-үйрөнүүгө, окутуучу менен студенттин ортосундагы пикир алмашууга колдонулуучу салттуу жана заманбап маалыматтык жана техникалык каражаттардын кеңири спектрин колдонууга негизделген, жалпы окуу процесси мейкиндиктен, убакыттан жана кайсы бир билим берүү мекемесинен көз каранды эмес”.

Г.И.Ажыманбетованын изилдөөсүндө: Кыргызстандагы аралыктан окутуунун дидактикалык негиздери; аралыктан билим берүү шартында электрондук окуу китебин түзүүнүн принциптери жана талаптары; аралыктан окутууда колдонулуучу электрондук окуу китебинин мазмуну менен түзүмү жана аны пайдалануунун моделин изилдеген.

Г.А.Абдыллаева улуттук жогорку окуу жайын дагы аралыктан окутуунун өнүгүүсүнүн механизм, өнүгүүнүн факторлорун, проблемаларын жана принциптерин, аралыктан билим берүүнүн өнүгүүсүн уюштуруунун педагогикалык шарттарын аныктоону изилдеген.

Аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун системасын түзүүнүн максаты өлкөнүн каалаган районундагы жашоочулардын (студенттерге, окуучуларга, адистерге, жумушсуздарга) баарына бирдей академиянын, университеттин, институттардын, кадрларды даярдоодо жана кайра даярдоо жана башка билим берүү мекемелердин илимий жана билим берүү мүмкүнчүлүктөрүн активдүү пайдаланып сапаттуу окутуунун деңгээлин көтөрүү болот.

Аралыктан окутуу технологиясын колдонуу студенттердин өз алдынча билим алуу принцибине таянган билим берүү процессин уюштурат. Студент менен окутуучу кандай гана алыстыкта, аралыкта болбосун каалаган мезгилде телекоммуникациянын жардамы менен кайтарым байланыш, диалог түзүп турууга мүмкүнчүлүктөрү болот.

Көптөгөн адабий булактардан алынган маалыматтар боюнча аралыктан окутуу технологиясынын **өзгөчөлүктөрү болот**, аларга төмөнкүлөрдү белгилейли.

Ийкемдүүлүгү. Аралыктан окутуу технологиясын колдонууда, студенттер сабактарга жекече жүгүртмө боюнча, өздөрүнө ылайыктуу убакытта, ар бири өзүнө канча керек болсо, ошончо билим ала алат.

Модулдуулугу. Аралыктан окутуу технологиясын колдонууда окуу методикалык комплекстер модулдук принциптердин негизинде түзүлөт.

Удаалаштыгы. Негизги кесиптик ишин окуу менен айкалыштырып жүргүзүүгө, б.а. окуусун “өндүрүштөн ажыратпастан” улантууга болот.

Асинхрондуулугу. Окуу процесстин жүрүшүндө студент өздөрүнө ылайыктуу убакытта, жерде жана жекече темпте окуй алат.

Жаңы маалыматтык технологиялар. Аралыктан окутуу технологиясында маалыматтык коммуникациялык технологиянын бардык түрлөрү пайдаланылат, б.а. компьютер, компьютердик тармактар, электрондук почта, чат, маалыматтык системалар ж.б. анын каражаттары болуп саналат.

Окутуучунун жаңы ролу. Окутуучуга таанып билүү процессин уюштуруу, өтүлө турган дисциплиналардын жумушчу программаларын түзүү, консультация берүү, окуу проектилерин жетектөө жана башка функциялар жүктөлөт. Окутуучу бири – бирине жардам көрсөтүүчү группаларды башкарат, студенттердин кесипкөйлүүгүн өркүндөтүүгө жардам берет.

Адабияттарга жана Интернет булактарынан алынган маалыматтарга жүргүзүлгөн талдоо төмөндөгүдөй окутуунун принциптерин аныктоого түрткү берди.

Аралыктан билим берүүнүн принциби. Ал жогорку билимдүү кесип ээлерин даярдоонун максаты менен жогорку окуу жайларындагы билим берүү иш практикасынын мыйзам ченемдүүлүктөгү байланышка көз карандуу абалын туюнтат.

Билим берүүнүн мазмунун тандоо принциби. Сырттан окутууга аралыктан окутуу технологиясын колдонуп билим берүү системасында билим берүүнүн мазмуну мамлекеттик стандартка туура келиши керек.

Билим берүүдөгү алгачкы деңгээлди аныктоо принциби. Аралыктан окутуу технологиясын колдонуп билим берүү эффективдүү

болуш үчүн студенттин алгачкы абалдагы билим деңгээлин аныкташ керек.

Аралыктан окутуу технологиясына туура келүүчүлүк принциби. Окутуунун технологиясы аралыктан окутуу технологиясын колдонуп окутуунун педагогикалык моделине айкалышкан болуш керек. Окутуу процессин уюштурууда бул моделде компьютердик конференциялар, телеконференциялар, маалыматтык проектилөө жана башка иштери колдонулат.

Мобилдүүлүк принциби. Бул аралыктан окутуу технологиясын колдонуп окутууда керектүү берилиштердин базаларын, маалыматтык системаларды түзүүдөн турат. Алардын жардамы менен студент өзүнүн билим алуусун тастыктап, же толуктап алууга мүмкүнчүлүгү болот. Мында бир окуу жайдан башка окуу жайга которулуп кете ала тургандай билим берүүнүн мобилдүүлүгүн сакташ керек.

Интерактивдүүлүк принциби. Интерактивдүүлүк деп окутуучу менен студенттин өз ара аракеттерин айтабыз. Интерактивдүү өз ара аракет деген колдонуучу менен программанын ортосундагы диалог, тексттик командалар – кайрылуулар, жооптор – чакыруулар. Студенттин канчалык программаны башкаруу мүмкүнчүлүгү болсо, ошончолук диалогго активдүү катышып, интерактивдүүлүгү жогорулайт. Субъектин керектүү каражаттарды жана ыкмаларды колдонуп бир–бири менен болгон өз ара аракеттенүүсү жогору болот. Билим берүүдө аралыктан окутуунун технологиясын колдонгондо интерактивдүү өз ара аракетте болгон субъектер окутуучулар жана студенттер болот. Ал эми каражаттары электрондук почта, whatsapp, телеконференция, чыныгы каралып жаткан убакыттагы диалогдор жана башкалар болушат. Бул принциптин өзгөчөлүгү жалаң гана окутуучу менен студенттин байланышын камсыздабастан студенттер арасындагы байланыштарды дагы камсыздайт.

Өз алдынчалуулук принциби. Бул принципте аралыктан окутуу технологиясын чыныгы окуу процессин жүргүзүүдө кирүү жана учурдагы текшерүү иштери жүргүзүлөт. Мында жүргүзгөн тесттердин жыйынтыктары жалаң гана жеке окуу пландарды түзгөнгө керек болбостон студенттин билимдерин жана билгичтиктерин толуктоо максатында кошумча сабактарды уюштурат. Окуу жайда белгиленген жүгүртмөсү боюнча аралыктан окутуу технологиясын колдонуп окутуу процессинин ийгиликтүү жүргүзүлүшүн камсыздайт. Ал эми модул боюнча тесттердин жыйынтыгы билим берүүнүн жүрүшүн студенттер менен кайтарым байланыш аркылуу оңдоп түздөөгө туура келет.

Жалган жасалмоочулукту жоюу принциби. Окутуунун күндүзгү формасына караганда сырттан окутууга аралыктан окутуу технология-

сын колдонууда жалган жасалма иштерди аткарууга көп мүмкүнчүлүктөр бар. Ошондуктан студенттердин өз алдынча окуусун көзөмөлгө алуу зарылчылыгы келип чыгат. Тесттерди, рефераттарды жана башкаларды өз алдынча аткаруусун көзөмөлгө алууда түз жолугуп байланышудан тышкары техникалык каражаттарды колдонсо болот. Мисалы: скайп, whatsapp, видеоконференцияларынын жардамы менен жалган жасалмоочулукка жол берилбеш зарыл болот.

Диссертациялык изилдөөнүн *экинчи милдетинде*, бакалаврларды даярдоодо аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун педагогикалык шарттарын аныктоо жана моделди түзүү маселелери чечмеленди.

“Педагогикалык шарттар” деген түшүнүк педагогика илиминдеги негизги түшүнүктөрдүн бири болуп эсептелет. Педагогикалык шарттар дегенибиз – алдыга коюлган милдетти чечүүгө жардам бере турган окутуунун мазмуну менен уюштуруу түрлөрүнүн объективдүү мүмкүндүктөрү жана аларды иш жүзүнө ашыруунун материалдык базасынын жыйындысы. Педагогикалык шарттар окутуу менен тарбиялоонун максатын, милдеттерин, мазмунун, усулдары менен аларды уюштуруу формаларын карайт. Ошондуктан «педагогикалык шарттар» деген түшүнүктү дидактикалык максатка жеткирүүгө арналган мазмун жана усул-ыкмалардын элементтерин максатка ылайык тандоо, түзүү жана пайдалануу деп түшүнөбүз.

Белгилүү педагог Н.М.Скаткин педагогикалык шарттар – изилдөө объектиси болуп эсептелген сапаттын калыптануусуна маанилүү таасир эте турган педагогикалык процесстин тышкы факторлорунун жыйындысы, деп жалпысынан эсептеген.

Аралыктан окутуу технологиясын колдонуу аркылуу бакалаврларды даярдоонун педагогикалык шарттарына төмөнкүлөрдү киргизүүгө болот:

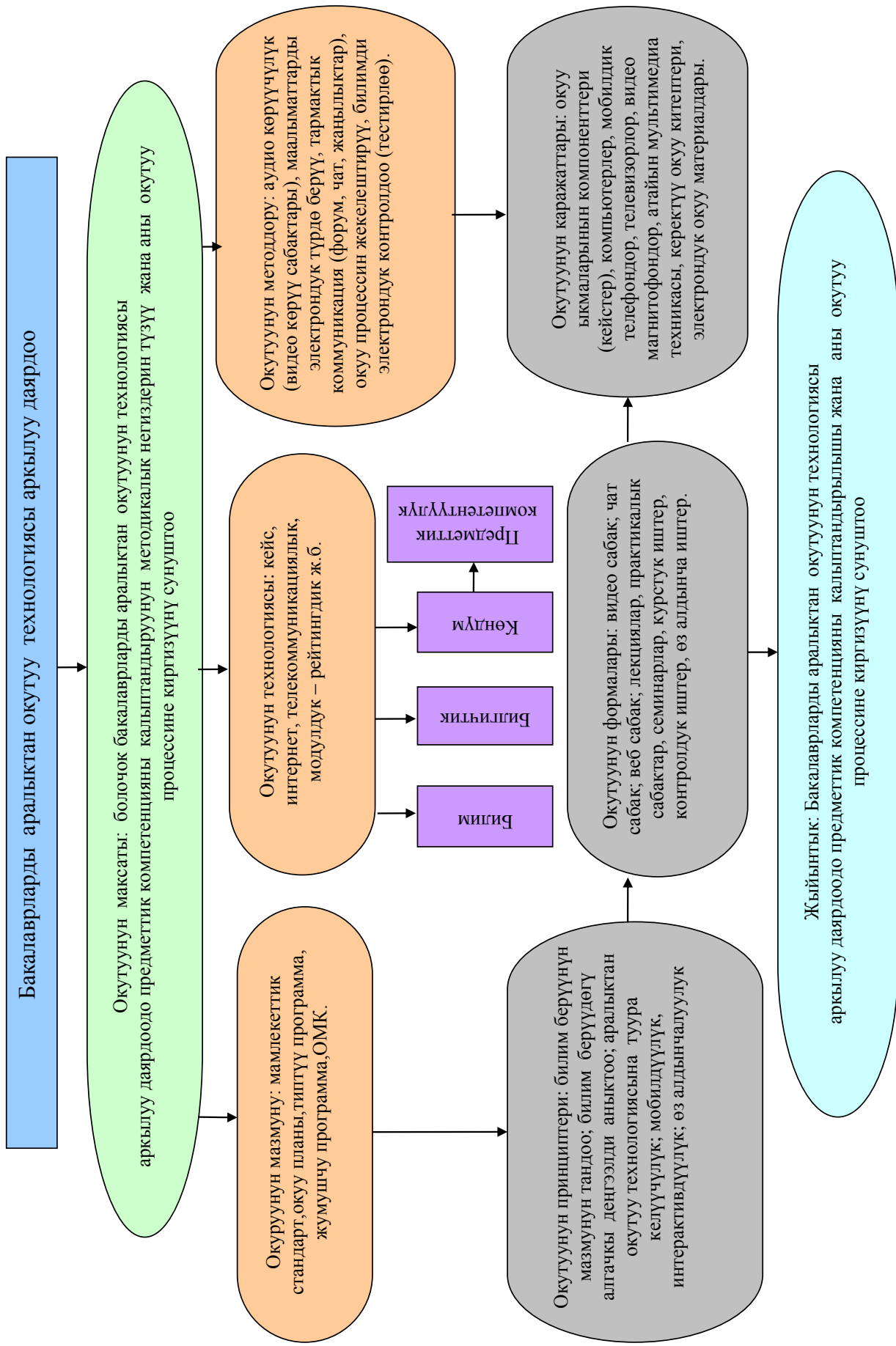
- аралыктан окутуу технологиясынын теориялык негизин түзүү;
- аралыктан окутуу технологиясын уюштуруунун формаларын аныктоо;

студенттердин аралыктан окутуу технологиясын колдонууга даярдыгын текшерүү;

- аралыктан окутуу технологиясын колдонууда студенттердин өз алдынча иштерине педагогикалык көзөмөл жүргүзүү;

– сырттан окутууга аралыктан окутуунун технологиясын колдонуп окута турган окутуучулардын даярдыгын камсыздоо;

- аралыктан окутуу технологиясын колдонууда кайтарым байланышты камсыз кылуу.



1–сүрөт. Бакалаврларды аралыктан окутуу технологиясын колдонуу аркылуу даярдоонун педагогикалык модели.

Жогорудагы окуу–методикалык каражаттардын жана педагогикалык шарттардын негизинде бакалаврларды сырттан окутуу формасында аралыктан окутуу технологиясын колдонуу аркылуу даярдоонун модели түзүлдү (1-сүрөт).

Изилдөөбүздүн **үчүнчү милдетин чечмелөөдө**, түзүлгөн педагогикалык моделдин негизинде аралыктан окутуу технологиясын окуу процессинде ишке ашыруунун технологиясын иштеп чыгуу каралды.

Азыркы коомдун маалыматташтыруусу экономиканын абалына жана адамдардын жашоо деңгээлине гана эмес, алардын билим берүүнүн сапатына болгон талаптарга да таасирин тийгизүүдө. Коомдо жаңы маалыматтык технологиялардын жардамы менен окуу процессин жакшыртуу проблемасы алдыга коюлууда. Мына ошондуктан, билим берүү тармагында маалыматтык-коммуникациялык технологияларды жайылтуу – маалыматтык коомду куруунун негизги маселеси катары эсептелет.

Билим берүүнүн заманбап талаптарын жана маалыматтык-коммуникациялык технологияларды бири-бирине дал келтирүү көйгөйү аралыктан окутуу технологиясын колдонууда студенттердин чыгармачылык аракеттеринин өзгөчөлүктөрү, алардын мүмкүнчүлүктөрүн жакшыртуу жана өз алдынча билим алуу деңгээлин жогорулатуу менен окуу материалдарын түзүүгө мүмкүнчүлүк берет.

Жаңы маалыматтык технологиялар өтө тездик менен өнүгүп, өзгөрүп тургандыгына байланыштуу окуу процессинде колдонулган маалыматтык технология да өзгөрүлүп, толукталып турушу зарыл. “Технология” термини грек тилинен алынган “техно”- искусство, чеберчилик, “логос”- окуу, үйрөнүү деген маанилерди түшүндүрөт. Технология түшүнүгүн алдын ала долбоорлонуп пландалган педагогикалык процессти ирээтүү түрдө ишке ашыруудагы окутуучулардын иш аракеттеринин байланыштуу системасы деп эсептөөгө болот.

Окутуунун технологиясы – усулдардын, тажрыйбалардын, каражат - тардын жыйындысы жана конкретүү билимге, илимий жетишкендиктерге ээ болуу үчүн ичине төмөнкүлөрдү камтыйт: пландуу, системалуу билим алуу, өз алдынча иштөө, контролдоо, билимди текшерүү, окуу үчүн түзүлгөн шарттар.

Окутуудагы компьютердик технологиялар - билим алууну башкарууда жана контролдоодо окутуучунун функциясынын бир бөлүгүн алган компьютердик жана телекоммуникациялык каражаттар, программалык жабдыктар.

Окутуунун жаңы маалыматтык технологиясы - программалык–методикалык каражаттардын жардамы менен окутуунун жаңы технологиясын камсыз кылуучу компьютердик техниканын, телекоммуникациялык байланыш каражаттарынын жана колдонмо программалык жабдылыштардын комплекси.

Педагогикалык технология билим берүүдөгү окутуучунун заманбап каражаттарды колдонуп, окуу процессинде түрдүү методдорду, техникалык ресурстарды оптималдуу пайдаланып студенттин билим, билгичтик, көндүмдөрдү өз ара байланышын түзүп турган окутуучунун чеберчилиги болуп эсептелет.

Математика сабагында компьютерди колдонуунун максаты төмөнкүлөр: математика жана информатика дисциплиналардын арасындагы предметтер аралык байланышты өнүктүрүү, компьютердик сабаттуулукту калыптандыруу, сабакта окуучулардын өз алдынча иштерин өнүктүрүү, жекече, инсанга багытталган мамилени жасоо, аткаруу.

Прикладдык информатикадагы математикалык пакеттерди пайдаланылышын математика профилиндеги болочок бакалаврларды аралыктан окутуу технологиясын колдонуу аркылуу даярдоодо on-line, off-line технологиялары колдонуу ишке ашырууга болот.

2015–жылы жогорку кесиптик билим берүүнүн Мамлекеттик стандарты бекитилип, анда болочок кесип ээлерин өз алдынча билим алганга үйрөтүү жана кесипке багыттап окутуу маселелери белгиленип, анын негизинде профессорлор Ш.А.Алиев, Е.Е.Син ж.б. тарабынан предметтик стандарттар иштелип чыккан.

“Мамлекеттик стандарттын” алкагында болочок кесип ээлерин даярдоонун негизги максаты – жогорку профессионалдык билим берүү багыттары жана анын профилдери боюнча болочок бакалаврларды даярдоо, студенттердин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандырууга багытталгандыгы болуп эсептелет. Кесипке багыт алууда математика дисциплинага болгон кызыгууну өнүктүрүү болуп эсептелет.

Компетенттүүлүк мамиле билим берүү процессин, системалуу–ишмердүүлүк мүнөздөгү компетенцияларынын калыптандырылуусунун негизинде түзүүнү талап кылат. Билим берүүнүн стандартында компетенттүүлүктүн үч түрү сунушталат: маалыматтык компетенттүүлүк, социалдык-коммуникативдик компетенттүүлүк, өз ишин уюштуруу жана маселелерди чече билүүчүлүк компетенттүүлүгү.

Болочок математика профилиндеги бакалаврлардын кесиптик компетенттүүлүктүн калыптандыруу үчүн окутуунун технологиясын иштеп чыгуу, математика курсун үйрөтүүнүн максаттарын аныктоо,

окутуунун мазмунун камсыз кылуу, окуу дисциплиналарын өз алдынча ээ болууга жана кесипке багыттап окутууну камсыздоо керек.

Физика–математикалык билим берүү багытындагы математика профилиндеги бакалаврларды сырттан окутуу формасында аралыктан окутуу технологиясын колдонуп даярдоонун окуу планында “Математика” сабагынын жалпы көлөмү 2 кредит, 60 саат каралган. Анын ичинен өз алдынча иштөөгө 48 саат (80%) жана студент менен байланыш түзүүгө 12 саат (20%) бөлүнгөн. 12 сааттын ичинен 6 саат аудиториялык, 6 саат окутуучунун катышуусу менен иштөө көрсөтүлгөн. Алынган сааттардын негизинде типтүү программа, жумушчу программа, окуу методикалык комплекс, эки тилде жазылган электрондук окуу куралы түзүлдү.

Аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун төмөндөгүдөй технологиясы иштелип чыкты.

Өтүлүүчү темаларды жумушчу программада 8 саатка ылайыктап бөлүп, ар бир бөлүктөгү берилген теманы студент өз алдынча окуп үйрөнөт жана түшүнүксүз суроолор пайда болсо окутуучу менен байланышуусу зарыл. Окуу планы боюнча 6 саат аудиториялык сабак өтүлүшү керек. Сырттан окутуу формасына аралыктан окутуу технологиясын колдонуп жаткандыктан жүгүртмөгө окуу планындагы дисциплиналарды карап, студенттерди бир жумага чакырып сабак өтүү аркылуу ишке ашат. Мында аудиториялык 6 саат жүгүртмөгө коюлуп сабак өтүлөт.

Студенттер менен off–line, on-line режиминде 6 саат мугалимдин катышуусу менен өз алдынча иштерди уюштуруу жүргүзүлөт. Коммуникациялык каражаттар аркылуу off–line режиминде студенттерге билдирүү жиберилип, on–line режиминде 6 саат мугалимдин катышуусу менен өз алдынча иш уюштурулат. Андан кийин видео-сабактар студенттерге жиберилет. ОМКда берилген тапшырмалар, өз алдынча иштер, модулдук суроолор, ж.б. 6 саат окутуучунун катышуусу менен өз алдынча иштер (СӨАИ) аткарылып, алар окутуучу аркылуу текшерилип, студенттин билим деңгээли бааланат. Ошентип семестр ичинде студент 48 саат өз алдынча билим алуусу керек. Ал эми окутуучу 6 саат аудиториялык жана 6 саат студент менен бирдикте өз алдынча ишти уюштурат. Семестрдин аягында окуу жайларда ишке киргизилген маалыматтык система аркылуу студенттер тест тапшырышат. Жалпы курсту аяктаганда окуу планынын негизинде жалпы AVN маалыматтык системасында тест аркылуу билим деңгээли бааланат.

Аралыктан окутуу технологиясынын негизги бирдиги үчүн модул тандалып алынат. Модулдун жыйынтыгы атайын тестирилөөдө текшерилет. Ошентип, аралыктан окутуу технологиясын колдонуу

аркылуу даярдоодо бүгүнкү күндөгү белгилүү болгон кейс, Интернет, телкоммуникациялык технологияларын бөлүп көрсөтүүгө болот.

Диссертациялык изилдөөнүн *төртүнчү милдети* чечилишинде педагогикалык эксперименттерди уюштуруу жана анын жыйынтыктарын талдоого алынып, практикалык сунуштар белгиленди. Эксперименталдык иштер И.Арабаев атындагы КМУнун алдындагы физика–математикалык билим берүү жана маалыматтык технологиялар факультетинин, ушул университеттин алдындагы квалификацияны жогорулатуу жана кадрларды кайра даярдоо институтунун, Ош мамлекеттик университетинин 1-курсунун студенттерине “Математика” дисциплинасы боюнча аралыктан окутуу технологиясын колдонуу аркылуу жүргүзүлдү. Эксперименттик ишке ОшМУдан 53 студент, КМУ ФМББЖМТФнен 42 студент, КМУ КЖЖКДИнан 107 студент катышты.

Алынган анализдердин жыйынтыктары математиканы окутууда жогорку математика курсу боюнча бакалаврдын болочок кесибине керектүү болгон окуу материалдарын киргизүү зарылчылыгын пайда кылды. Бул жогорку математика курсунун мазмунун жаңылоого түрткү берди. Түзүлгөн мазмунга карата сырттан окутуу формасына аралыктан окутуу технологиясын окуу процессинде ишке ашырунун технологиясы иштелип чыкты. Эгерде физика–математика багытында математика профилиндеги студенттерди кесипке даярдоодо “жогорку математика” курсу кесипке ыңгайлаштырылып окутулса, башкача айтканда, окутууда жогорку математика курсун окуп үйрөнүү үчүн зарыл бөлүгү болгон, мектеп курсунун математикасын калыпка келтирүү, окутууда алгебра жана геометрия менен болгон байланыштарын туура жана өз орду менен колдонулса жана окутууда кесипке ыңгайлаштырылган практикалык сабактар өтүлсө, анда студенттерде математика курсун окуп үйрөнүү мотиви жана окутуунун эффективдүүлүгү артат. Ушул сыяктуу мазмунду камтыган мисал–маселелер толугу менен диссертацияда, тиркемелерде берилди.

Эксперименталдык иштин жүрүшүндө студенттердин өз алдынчалуулугунун сапаттык өсүү деңгээлин баалоо математикалык статистикалык методдордун жардамы менен жүргүзүлдү. Эксперименталдык иштердин жеткиликтүү жыйынтыктарын алуу үчүн биз иштеп чыккан усулдарды окуу процессинде колдонуу эффективдүүлүгүнүн сапаты математикалык статистиканын ыкмалары менен

аныкталды. Математикалык күтүү $M(x) = \sum_{i=1}^n x_i p_i$.

x_i –«2», «3», «4», «5» бааларына туура келүүчү баллдын маанилери, p_i – x_i ге туура келүүчү ыктымалдуулуктар.

2012-2016 окуу жылдарындагы өткөрүлгөн эксперименттик маалыматтар 1-таблицада келтирилди.

1–таблица – Эксперименттик жана текшерүүчү группалардын баллдарынын маанилери жана аларга туура келген ыктымалдуулуктардын жыйынтыктары

x_i	88	87	75	74	72	62	58	40
p_i (кон.)	0,06	0,06	0,17	0,24	0,17	0,12	0,06	0,12
x_i	88	75	72	60	58	57	35	
p_i (эксп.)	0,05	0,10	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

“Жогорку математика” курсун окутуунун усулуна түзөтүүлөрдү киргизгенден кийин ар бир окуу жылындагы көрсөткүчтөрдү статистикалык методдор менен талдоо жүргүзөлү.

Текшерүү группасы үчүн: $M(x) = \sum_{i=1}^n x_i p_i = x_1 * p_1 + x_2 * p_2 + x_3 * p_3 + \dots + x_n * p_n =$
 $= 88 * 0,05 + 75 * 0,1 + 72 * 0,17 + 60 * 0,17 + 58 * 0,17 + 57 * 0,17 + 40 * 0,17 = 4,4 + 7,5 +$
 $+ 12,24 + 10,2 + 9,86 + 9,69 + 6,8 = 60,69$

Эксперименттик группа үчүн:

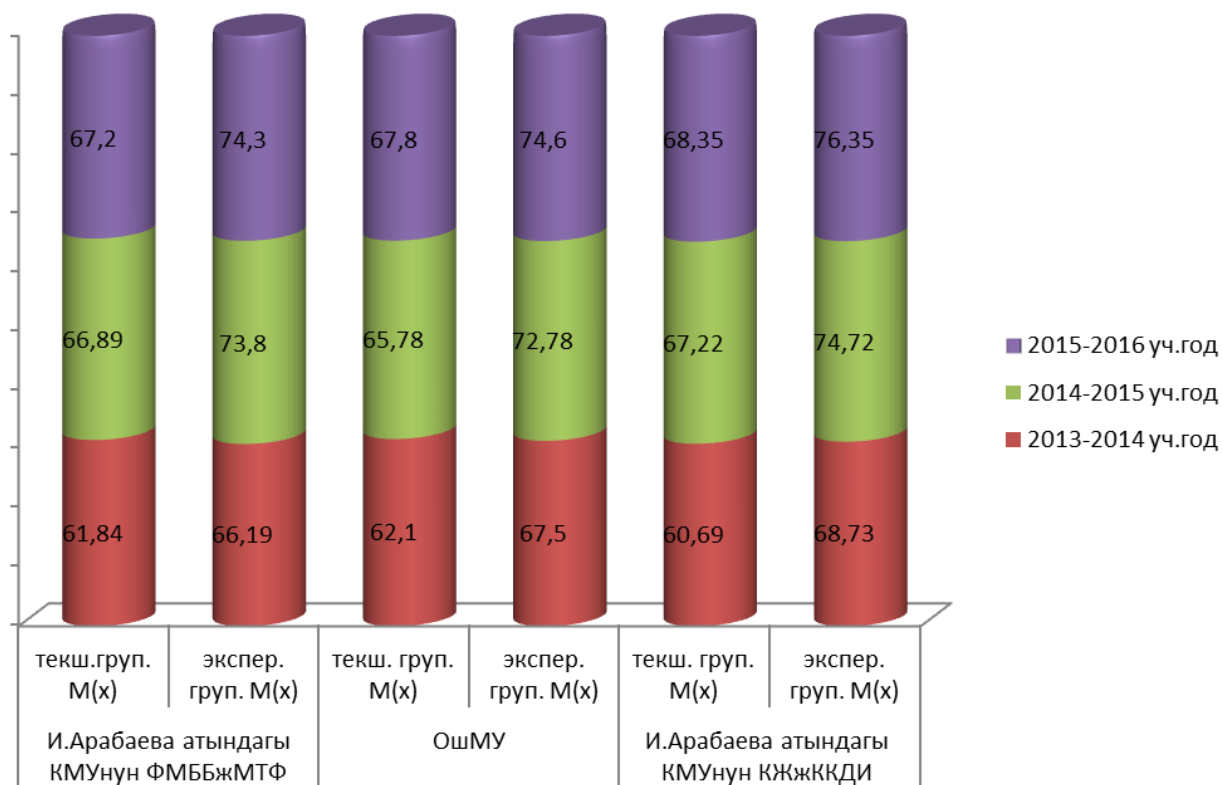
$M(x) = \sum_{i=1}^n x_i p_i = x_1 * p_1 + x_2 * p_2 + x_3 * p_3 + \dots + x_n * p_n = 88 * 0,06 + 87 * 0,06 +$
 $+ 75 * 0,17 + 74 * 0,24 + 72 * 0,17 + 60 * 0,12 + 58 * 0,06 + 40 * 0,12 = 5,28 + 5,22 +$
 $+ 12,75 + 17,76 + 12,24 + 7,2 + 3,48 + 4,8 = 68,73$

Ушундай эле жол менен баардык университеттин студенттеринин окуу жылдар боюнча математикалык күтүүнүн көрсөткүчтөрү эсептелип диаграммалар түзүлдү (2-таблица жана 2-сүрөт).

2–таблица – 2013-2016 - окуу жылдарындагы өткөрүлгөн эксперименттин маалыматтары

Окуу жылдары	И.Арабаев атындагы КМУнун ФМББЖМТФ		ОшМУ		И.Арабаев атындагы КМУнун КЖжККДИ	
	текш. группа $M(x)$	экспер. группа $M(x)$	текш. группа $M(x)$	экспер. группа $M(x)$	текш. группа $M(x)$	экспер. группа $M(x)$
2013-2014-о.ж.	61,84	66,19	62,10	67,50	60,69	68,73
2014-2015-о.ж.	66,89	73,80	65,78	72,78	67,22	74,72
2015-2016-о.ж.	67,20	74,30	67,80	74,60	68,35	76,35

2-таблицанын негизинде түзүлгөн диаграммалардын көрсөткүчтөрү 2-сүрөттө берилди.



2-сүрөт. 2013-2016 - окуу жылдарындагы эксперименттин маалыматтарын чагылдырылган диаграммасы.

Эксперименттин аягында “Жогорку математика” курсу боюнча студенттердин теориялык, практикалык жана өз алдынча иштеринин жыйынтыктары боюнча билимдери, билгичтиктери жана көндүмдөрү текшерилди. Теориялык материалдар боюнча билимдерин текшерүү, жыйынтыктоочу текшерүү иштерин жүргүзүү мезгилдеринде ишке ашты. Өз алдынча иштеринин жыйынтыгы жана теориялык материалдарды практикада колдоно алуусунун деңгээлин, студенттердин модулдук текшерүүдө, СӨИде жана тестирлөөдө аныкталды.

2013–2016 - окуу жылдары алынган жыйынтык боюнча контролдук группага караганда эксперименталдык группадан алынган жыйынтыктардын көрсөткүчтөрү орточо алганда 5,2 баллдан 8,0 баллга жогорулагандыгы көрүндү.

Жүргүзүлгөн эксперименттин алынган жыйынтыктар изилдөөдө коюлган божомолдоонун тууралыгын тастыктады.

ИЗИЛДӨӨНҮН НЕГИЗГИ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

Диссертациялык иште изилдөөнүн проблемасынын жана милдеттеринин негизинде коюлган маселелер толугу менен чечмеленди жана төмөнкү негизги натыйжалар алынды.

1. Болочок бакалаврларды даярдоодо сырттан окутууга аралыктан окутуу технологиясы колдонуунун маңызы, ролу, орду белгиленди, анын учурдагы абалын талданып, андагы проблемаларды аныкталды. Аны жаңылоонун зарылчылыгы негизделди.

2. Бакалаврларды даярдоодо аралыктан окутуу технологиясын колдонуунун педагогикалык шарттары аныкталды жана анын модели түзүлдү. Маалыматтык технологияларды аралыктан окутуу технологиясын колдонууну уюштуруунун педагогикалык шарттары көрсөтүлдү.

3. Түзүлгөн педагогикалык моделдин негизинде аралыктан окутуу технологиясын окуу процессинде ишке ашыруунун технологиясы иштелип чыкты.

4. Педагогикалык эксперименттер уюштурулду жана анын жыйынтыктары талданды. Эксперимент учурунда сунушталган методиканын натыйжалуулугу далилденди. Практикалык сунуштар белгиленди.

Практикалык сунуштар

– иштелип чыккан методдорду, окуу-методикалык каражаттарды, педагогикалык шарттарды окутуучулардын кесиптик квалификациясын жогорулатууда, бакалаврларды даярдоочу жогорку окуу жайларда колдонууга болот;

– мектептин математика мугалимдеринин квалификациясын жогорулатуучу курстарында пайдаланууга ыңгайлуу;

– жогорку окуу жайларынын окутуучулары бул материалдарды окуу дисциплиналарын окутууда колдонууга болот.

Диссертациялык изилдөөнүн негизги жыйынтыктары төмөнкү эмгектерде жарыяланды.

Окуу-методикалык колдонмолор:

1. Турдакунова, А.С. “Алгебра жана геометрия сабактары боюнча окуу-методикалык комплекс” [Текст]: /А.С.Турдакунова, Дж.Молдобаев, Ш.Алиев. - Бишкек, 2014. – 55 б.

2. Турдакунова, А.С. Математикалык анализ курсу. Дифференциалдык эсептөөлөрдүн негиздери. I-бөлүм. [Текст]: Эки тилде жазылган электрондук окуу курал/ Ш.Алиев, М.Б.Сыдыкова. - Бишкек, 2016. – 89 б.

3. Турдакунова, А.С. Математикалык анализ курсу. Интегралдык эсептөөлөрдүн негиздери. II-бөлүм. [Текст]: Эки тилде жазылган электрондук окуу курал/ Ш.Алиев, М.Б.Сыдыкова. - Бишкек, 2016.- 50б.

Илимий-методикалык макалалар:

1. Турдакунова, А.С. Болочок экономист – бакалаврга дистанттык билим берүү аркылуу даярдоону калыптандыруунун маселелери [Текст]

/ А.С.Турдакунова, Ш.Алиев // Труды ИСРиП.- Бишкек, 2012. № 7. – 102 – 105 – бб.

2. Турдакунова, А.С. Бакалаврларды даярдоодо жалпы кесиптик билимдин зарылчылыгы [Текст] / А.С.Турдакунова// Вестник КГУ им. И. Арабаева. - Бишкек, 2012. № 4. – 361 – 364 – бб.

3. Турдакунова, А.С. Магистратура жоболору [Текст] / А.С.Турдакунова, Дж.Молдобаев, Ч.Т.Омурканова// Вестник КГУ им. И. Арабаева. - Бишкек, 2012. № 4. - 224 – 226 - бб.

4. Турдакунова, А.С. Жаңы муундагы педагог бакалаврды даярдоону жаңылоонун теориялык негиздери [Текст] / А.С.Турдакунова, Ш.Алиев// Вестник КГУ им. И.Арабаева Филологиялык илимдер. - Бишкек, 2012. № 9. – 83 – 87– бб.

5. Турдакунова, А.С. Дистанттык билим берүүнүн негизги принциптери жана этаптары [Текст] / А.С.Турдакунова, Дж. Молдобаев// Вестник КГУ им. И.Арабаева Филологиялык илимдер. – Бишкек, 2012. № 9. – 16 – 19 - бб.

6. Турдакунова, А.С. Применение компьютерной технологии в дистанционном обучении [Текст] / А.С.Турдакунова, Ш.Алиев// Труды ИСРиП. – Бишкек, 2013. № 9. – 95 – 102 – бб.

7. Турдакунова, А.С. Формирование профессиональной компетентности студентов экономических специальностей в Вузах [Текст] / Дж.Молдобаев, А.С.Турдакунова// Вестник КГУ им. И.Арабаева. – Бишкек, 2013. – 179 – 182 – бб.

8. Турдакунова, А.С. Особенности применения компьютерной технологии на дистантном обучении [Текст]/ А.С.Турдакунова// Вестник КГУ им.И.Арабаева. Физика, математика жана информатика боюнча серия. – Бишкек, 2013. – 241 – 244 - бб.

9. Турдакунова, А.С. Экономикалык багыттагы адистерди аралык - тан даярдоо модели [Текст] / А.С.Турдакунова// Вестник КГУ им. И.Арабаева Физика, математика жана информатика боюнча серия. - Бишкек, 2014. – 270 – 273 – бб.

10. Турдакунова, А.С. Дистанционное обучение// Международный научный журнал –приложение Республики Казакстан «Поиск» [Текст] / А.С.Турдакунова// - Казакстан, 2014. – 115 – 119 – бб.

11. Турдакунова, А.С. Подготовка бакалавров математического профиля с помощью AVN. Материалы I–ой Международной научно-методической конференции // Вестник КазНПУ им. Абая [Текст] / А.С.Турдакунова// – Алматы, 2014.– 95 – 96 – бб.

12. Турдакунова, А.С. Аралыктан окутуунун технологиясын тегиздиктеги түз сызыктарды окуп үйрөнүүдө колдонуу [Текст] /

А.С.Турдакунова, Дж.Молдобаев// Вестник КГУ им. И.Арабаева. Атайын чыгарылыш. – Бишкек, 2014. – 222 – 225 – бб.

13. Турдакунова, А.С. Аралыктан окутуп кесипке даярдоо моделдери [Текст]/А.С.Турдакунова// Кыргыз билим берүү академиясынын кабарлары. № 2(34)–Бишкек, 2015.– 135–139– б.

14. Турдакунова, А.С. Лингвистические объекты обучения математике [Текст] / А.С.Турдакунова, Н.К.Кайдиева// Высшая образование сегодня, - Россия, 2015. № 12. – 67 - 69 с.

15. Турдакунова, А.С. Проблемы подготовки будущих бакалавров в заочной форме обучения с применением дистанционной технологии [Текст] / А.С.Турдакунова, Н.К.Кайдиева// Международный научный журнал “Инновационная наука” - Уфа, 2016, №1.- 216 - 219 с.

16. Турдакунова, А.С. Основы формирования компетентности студентов в самостоятельной работе по курсу математика [Текст] / А.С.Турдакунова, М.Б.Сыдыкова// Международный научный журнал “Инновационная наука” - Уфа, 2016. – 172 - 175 с.

17. Турдакунова, А.С. Применения дистанционной технологии при изучении курса математики [Текст] / А.С.Турдакунова, М.Б. Сыдыкова// Международный научный журнал “Инновационная наука” - Уфа, 2016. № 1. – 169 - 172 с.

18. Турдакунова, А.С. Развитие дистанционной технологии обучения в ВУЗах Кыргызстана [Текст] / А.С.Турдакунова// Научный журнал “Вестник Магистратуры” - Йошкар-Ола, 2016, № 11-1(62). – 29 - 31 с.

19. Турдакунова, А.С. Аралыктан окутуу технологиясында телекоммуникациялык каражаттарды колдонуу [Текст] / А.С.Турдакунова // Известия вузов Кыргызстана, - Бишкек, 2016, № 9 – 121-125 – бб.

Турдакунова Анархан Сейдилдаевна 13.00.02 – окутуунун теориясы жана методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окмуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган “Математика профилиндеги бакалаврларды аралыктан окутуу технологиясы аркылуу даярдоонун методикалык негиздери” аттуу диссертациялык изилдөөсүнүн

РЕЗЮМЕСИ

Түйүндүү сөздөр: аралыктан окутуу технологиялары, маалыматтык технологиялар, кесипке багыттап окутуу, модель, модулдук–рейтингдик система, окуу–методикалык комплекс.

Изилдөөнүн объектиси: жогорку окуу жайларында бакалаврларды даярдоодо аралыктан окутуу технологиясын колдонуу.

Изилдөөнүн предмети: математика профилиндеги бакалаврларды аралыктан окутуу колдонуп даярдоо процесси.

Изилдөөнүн максаты: математика профилиндеги болочок бакалаврларды аралыктан окутуунун технологиясы аркылуу даярдоодо предметтик компетенцияны калыптандыруунун методикалык негиздерин түзүү жана аны окутуу процессине киргизүүнү сунуштоо.

Изилдөөнүн методдору: теориялык-изилденүүчү проблема боюнча методикалык адабияттарды, иш программаларды жана окуу китептерди үйрөнүү жана талдоо, эксперименттик - байкоо, анкета, тест, педагогикалык эксперимент жүргүзүү жана педагогикалык эксперименттин сандык жана сапаттык жыйынтыктарын талдоо.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы жана теориялык мааниси: математика профилиндеги бакалаврларды даярдоо процессинде аралыктан окутуу технологиясынын зарылдыгын, маанисин жана учурдагы абалынын теориялык жактан тастыкталышы; аралыктан окутуу технологиясын уюштуруунун жаңыланган педагогикалык шарттарынын иштелип чыгышы; сырттан окутууга аралыктан окутуу технологиясын колдонууда математика профилиндеги бакалаврларды даярдоонун моделинин түзүлүшү, аны ишке ашыруунун методикасынын иштелип чыгышы.

Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү: Физика–математикалык билим берүү багытындагы бакалаврларды даярдоодо, кайра даярдоо бөлүмдөрүндө бакалавр, магистрлерди даярдоодо колдонууга сунуштар берилип, окуу–методикалык каражаттардын топтому иштелип чыкты. Изилдөөдөн алынган тыянактарды, ошондой эле илимий–усулдук материалдарды математика профилиндеги студенттерге математиканын айрым курстарын окутууда, мектептин математикалык мугалимдеринин квалификациясын жогорулатуучу курстарында, башка окуу дисциплиналарын окутууда дагы пайдаланса болот.



РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования Турдакуновой Анархан Сейдилдаевны на тему: «Методические основы подготовки бакалавров математического профиля с применением дистанционной технологии» на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, по специальности 13.00.02 - теория обучения и методика (математика).

Ключевые слова: дистанционные технологии, информационные технологии, профориентированное обучение, модель, модульно-рейтинговая система, учебно-методический комплекс.

Объект исследования: использование технологии дистанционного обучения при подготовке бакалавров в высших учебных заведениях.

Предмет исследования: подготовка бакалавров математического профиля с применением дистанционной технологии.

Цель исследования: разработка методики подготовки будущих бакалавров математического профиля с применением дистанционной технологии и ее внедрение в учебный процесс.

Методы исследования: теоретическое изучение и анализ методической литературы, анализ проблемы исследования, рабочих программ и учебной литературы, проведение наблюдения, анкетирования, тестов и педагогического эксперимента среди студентов и анализ количественных и качественных результатов педагогического эксперимента.

Научная новизна исследования и теоретическая ценность: теоретическое обоснование современного состояния, значения, необходимости дистанционного обучения в процессе подготовки бакалавров математического профиля; разработка обновленных педагогических условий организации обучения; составление модели подготовки бакалавров математического профиля; разработка методических рекомендаций ее использования.

Практическая значимость исследования: на основе исследования разработана оптимальная технология дидактических средств образования и ее использования на практике при подготовке бакалавров математического профиля. Теоретические положения и выводы исследования, научно-методические материалы могут быть использованы при преподавании отдельных курсов математики бакалаврам математического профиля, а также их можно использовать на курсах повышения квалификации работников образования.



RESUME

of the dissertation of TURDAKUNOVA ANARKHAN SEIDILDAEVNA on topic: **“Methodical bases bachelor mathematical structure using remote technology”**.

presented for the degree of candidate pedagogical science on specialty 13.00.02 – Theory and Methods of Teaching and Education (Mathematics).

Key words: distance technology proforientirovannoe training model, modular rating, training complex. The object of study: the use of distance learning technologies in the preparation of bachelors in higher educational institutions.

The object of research: development of the method of preparation of future undergraduate mathematical structure using remote technology and its implementation in the educational process.

The aim of research: the use of distance learning technologies in the preparation of bachelors in higher educational institutions.

Methods of research: Analysis of the current state of training of future mathematicians bachelors with the use of remote technology, the justification of its necessity and identify problems; identification of pedagogical conditions for the training of future updates matematikov- undergraduate distance learning and mapping model; development of the method of realization compiled pedagogical model in the distance learning process; organization of teaching experiments and analysis of their results, the development of practical recommendations.

Practical value of the research: based on a study developed an optimal technique of didactic means of education and its use in practice in the preparation of undergraduate mathematical structure.

The theoretical positions and research findings, scientific - teaching materials can be used in the teaching of certain courses of mathematics bachelors mathematical structure, and they can be used in refresher courses of educators. The research materials can be used by teachers of higher educational institutions in the teaching of other disciplines.



Ченеми 60X84 1/16.
Кагаз офсет. Офсеттик басуу.
Көлөмү 1,75 б.т. Нускасы 100.

Бишкек ш., И.Ахунбаев көчөсү, 97
КАО “Окуу китеби” басмаканасы