КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

ЭЛ АРАЛЫК КУВЕЙТ УНИВЕРСИТЕТИ

Кол жазма укугунда
УДК. 371.33:004.77

ИБРАЕВ АЛМАЗБЕК ДҮЙШӨКОВИЧ

ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН ТЕОРИЯСЫ ЖАНА ПРАКТИКАСЫ

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

Педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертация

Илимий кеңешчиси:
педагогика илимдеринин доктору, профессор
Калдыбаев С.К.

БИШКЕК – 2025

МАЗМУНУ

КИРИШҮҮ……………………………………………………………… 4

I БАП. БИЛИМ БЕРҮҮНҮ МААЛЫМАТТАШТЫРУУНУН ШАРТЫНДА ДИСТАНТТЫК ОКУТУУНУН ТЕОРИЯЛЫК ЖАНА ПРАКТИКАЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ …………………………….. 15

1.1.-Дистанттык билим берүүнүн изилдениш абалы ……………………. 15

1.2.-Дистанттык билим берүүнү уюштурууда маалыматтык технологияларды колдонуунун орду жана ролу…………………………… 28

1.3.-Маалыматташтыруунун шартында дистанттык билим берүүнүн проблемалары 41

Биринчи бап боюнча корутунду…..……………………………............. 54

II БАП. ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨНҮН МЕТОДОЛОГИЯСЫ ЖАНА МЕТОДДОРУ……… 56

2.1.-Дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негиздери……………. 56

2.2.-Дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптер………..…. 76

2.3.-Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн илимий методдору……….. 87

Экинчи бап боюнча корутунду…..……………………………...... 101

III БАП. ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН ТЕОРИЯЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ ……………..……………………………...……… 103

3.1.-Билим берүүнү маалыматташтыруу шартында дистанттык окутуунун структурасы жана мазмуну ………..…………………………… 103

3.2.-Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы……………… 115

3.3.-Дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары …………..……………………… 136

Үчүнчү бап боюнча корутунду……..………………………........... 150

IV БАП. ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН ПРИКЛАДДЫК АСПЕКТИЛЕРИ ………………………………………………………... 152

4.1.-Дистанттык билим берүү максатта Web сайттарды түзүү жана пайдалануу технологиясы……………………………………………….. 152

4.2.-Дистанттык билим берүүнүн маалыматтык башкаруу системасын уюштуруу жана иштетүү технологиясы... 170

4.3.-Педагогикалык эксперимент жана анын жыйынтыктары…………... 191

Төртүнчү бап боюнча корутунду…..…….…………………………......... 217

КОРУТУНДУ………………………………………………………....... 220

АДАБИЯТТАР…………………………………………………........... 223

ТИРКЕМЕЛЕР………………………………………………………... 246

КЫСКАРТЫЛГАН ТҮШҮНҮКТӨР:

АБС – автоматташтырылган башкаруу системалары

АОБ – аралыктан окутуу борбору

АББ – аралыктан билим берүү

БББС – Билим берүүнү башкаруу системасы

ББжИМ – Билим берүү жана илим министрлиги

ДО – дистанттык окутуу

ДББ – дистанттык билим берүү

ЖОЖ – жогорку окуу жай

ИКТ – информациялык-коммуникациялык технология

ИТ – информациялык технология

КГ – контролдук группа

МИС – медиа-информациялык сабаттуулук

ОМК – окуу-методикалык комплекстер

ПЖ – программалык жабдылыш

ЭГ – эксперименталдык группа

ЭОК – электрондук окуу куралы

ЭОМК – электрондук окуу-методикалык комплекстер

E-learning – Electronic Learning – электрондук окутуу

LMS – Learning Management Systems – окутууну башкаруу системасы

КИРИШҮҮ

Изилдөөнүн актуалдуулугу. Акыркы жылдарда маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын тез өнүгүшү окуу процессин уюштурууга болгон мамилени олуттуу өзгөртүүгө алып келүүдө. Дистанттык билим берүү географиялык жайгашуусуна, убакытына жана физикалык чектөөлөрүнө карабастан билим алууга мүмкүнчүлүк берүүчү билим берүү системасынын маанилүү компоненти болуп калды. Дистанттык билим берүүнүн теориясын жана практикасын изилдөөнүн актуалдуулугу санариптештирүү, ааламдашуу жана эмгек рыногундагы өзгөрүүлөр менен байланышкан жаңы чакырыктарга билим берүү системасын адаптациялоо зарылдыгы менен шартталган. Заманбап шарттарда дистанттык технологиялар кеңири аудитория үчүн окутуу мүмкүнчүлүгүн гана камсыз кылбастан, алардын натыйжалуулугун жана сапатын жогорулатуу үчүн илимий жактан негизделген ыкмаларды иштеп чыгууну талап кылат.

Дистанттык билим берүүнүн теориясы менен практикасын изилдөө дистанттык билим берүүнүн иштөө механизмдерин жакшыраак түшүнүүгө, анын артыкчылыктарын, чектөөлөрүн жана өнүгүү перспективаларын аныктоого мүмкүндүк берет, бул инновациялык билим берүү стратегияларын калыптандыруу үчүн чоң мааниге ээ. 2018-2040 жылга чейинки кабыл алынган Кыргыз Республикасынын туруктуу өнүгүүнүн улуттук стратегиясында санариптик технологияларды б.а. жаңы маалыматтык - коммуникациялык технологиялардын мүмкүнчүлүктөрүн кеңири пайдалануу Мамлекеттин өнүгүшүнө зор түрткү берет деп белгилейт [4]. 2019 – жылдын "Региондорду өнүктүрүү жана өлкөнү санариптештирүү" жылы деп жарыяланышы менен өлкөнүн баардык тармактарында санариптештирүүгө карата зор иштер жүрүп жатат, анын ичинде билим – берүүнүдагы санариптештирүү менен жаңы маалыматтык – коммуникациялык технологияларды колдонуп билим берүүнүн жаңы технологияларын, методдроун иштеп чыгуу, колдонуу маселеси турат [171; 112].

Жаңы прогрессивдүү концепциялардын кабыл алынышы, илимий методикалык иштелмелер жана окуу тарбиялоо процессине жаңы педагогикалык технологияларды киргизүү, ошону менен бирге жаңы маалыматтык-коммуникациялык технологияларды пайдалануу Кыргызстандын билим берүү системасын өнүгүшүндө актуалдуу проблемала болуп саналат [129]. Мындан он жыл мурун дистанттык окутуу, сырттан окуу, ачык билим берүү деген түшүнүктөр Кыргызстандын билим берүүсүндө практикалык жактан анча айырмаланчу эмес. Бирок азыркы заманбап учурда дистанттык окутуу өзүнүн маанилүүлүгүн жана учурдун талабы экендигин далилдеп турат. Дистанттык окутуунун стратегиялык максаты бул маалыматтык-коммуникациялык технологияларды пайдалануунун негизинде жарандардын профессионалдык ишмердүүлүгүнө же жашаган жерине жараша ар түрдүү деңгээлдеги билим алууга мүмкүнчүлүк түзүү болуп саналат [162].

Билим берүүдөгү улам жаңыланып турган маалыматташуулар, технологиялар жана санариптик каражаттар дистанттык билим берүүнүн жаңы идеяларын пайда кылууда. Ар бир жаңыланууда пайда болгон педагогикалык идеялар маалыматташуунун мурнку теорияларына жана практикалык иштерине таянат. Билим берүүнү маалыматташтыруудагы негизги теориялык жана методологиялык проблемалар боюнча изилдөөлөр чет элдик жана өлкөбүздүн бир катар окумуштууларынын эмгектерине таандык. Маалыматтык компетенттүүлүктү, маалыматтык маданиятты өнүктүрүү, анын негизи катары санариптик техника жана технологияларды колдонууну калыптандыруу проблемаларын изилдөөдө чет элдик окумуштуулар А.П.Ершов [82], В.М. Монахов [164], М.П. Лапчик [144; 145; 146], Е.И.Машбиц [158; 159], О.К.Филатова [218], А.А.Андреев [23; 24], М.П.Карпенко [126], В.П. Живоглядов [80], Б.Д. Сыдыхов [201], К.С. Абдиев [9], А.Е. Сагимбаева [197] ж.б. негиздүү салымдарын кошушкан.

Кыргыз Республикасынын билим берүү системасын өнүктүрүүнүн негизги багыттары боюнча, болочок адистердин компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу, маалыматтык компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу маселелери тууралуу

И.Б.Бекбоев [41], Э.М.Мамбетакунов [151; 152; 153], Дж.У.Байсалов [36], Н.А.Асипова [29], И.С.Болжурова [50; 51], К.Д.Добаев [76], С.К.Калдыбаев [115; 116], Д.Б.Бабаев [35], Ш.А.Алиев [22], А.Т.Калдыбаева [114], А.М.Мамытов [155], Т.М.Сияев [199], А.К.Наркозиев [165], М.Р. Рахимова [192] ж.б. илимпоздор үзүрлүү илимий эмгектерди жасашкан. Окутуу процессинде жаңы маалыматтык технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануунун эффективдүүлүгүн, андагы проблемаларды изилдөөдө Д.М.Ажыбаевдин [15; 16], У.Ү.Бейшеналиеванын [39; 40], М.М.Бекежановдун [42], Т.Р.Орускуловдун [177], Г.Д.Панкованын [180; 181], П.С.Панковдун [181], Г.К.Чекированын [224] эмгектерин атай кетүүгө болот.

Дистанттык билим берүүнүн пайда болушун чет элдик педагог, окумуштуулар К. Филипс, Ч. Тусен, Г. Ланченштейдт, А.Э. Тикнор ж.б. алгачкылардан болуп негиздешкен (1728 – 1873 жж.). Ошол кездерде дистанттык билим берүү ишмердүүлүгү почта байланышы аркылуу жүргүзүлүп аралыктан билим берүүнүн жаңыча жолдору, ыкмалары изилденген. Кийин дистанттык билим берүү колдонмо педагогикалык илим катары XX кылымдын акыркы он жылдыгында интенсивдүү өнүгүп баштаган. Дистанттык билим берүү технологиясынын өнүгүшүнө орус окумуштуулары А.А. Андреев [25], А.В. Хуторский [222; 223] Е.С. Полат [187; 188; 189], Г.М. Татарчук [206], Н.А. Гаврилов [61], В.В. Парамзина [179], Н.М. Валюшина [55], Т.Н. Зюзина [89], Н.Г. Корейская [135] С.Л. Лобачев [150] О.П. Околелов [174; 175] ж.б. үзүрлүү илимий эмгектерин арнашкан.

Дистанттык окутуу келечекте билим берүүнүн бирден бир маанилүү формасы болуп, анын өнүгүшүнөн улам мамлекетибиздин билим берүү тармагында гана эмес, мындай технологияны коомдун башка тармактарда дагы кеңири пайдалана баштайт. Билим берүү системасы дистанттык окутуу технологиясын пайдаланууга таянуу менен билимди жайылтууга, окутуунун методдорун жана окутуунун мазмунун жаңыртууга карата кошумча мүмкүнчүлүктөрдү түзүүгө ыңгайлашуусу зарыл. Мындан тышкары дистанттык окутуу технологиясы көптөгөн жаштарга билимдин баардык деңгээлдерине ээ

болууну шарттайт, бул технологиянын баардык мүмкүнчүлүктөрүн ишке ашыруу менен коомдун баардык катмарларына жогорку окуу жайларында билим алууга жол ачууга болот. Мүмкүнчүлүгү чектелген жарандарга университетке келбестен жаңы маалыматтык технологиянын жардамында аралыктан билим менен камсыз кылууга болот. Окутуунун жаңы технологияларын колдону бүгүнкү күндө коомдун маанилүү талабы экенин эске алсак, анда билим берүү тармагында дистанттык билим берүүнүн теориясы жана практикасына багытталган изилдөөлөрдү жүргүзүү учурдун актуалдуу маселеси деп атоого болот [212].

Маселенин изилдениш деңгээли. Кыргыз Республикасынын жогорку окуу жайларында дистанттык окутуунун дидактикалык негиздери боюнча Г.И. Ажыманбетова кандидаттык диссертациясын арнаган [13]. Жогорку окуу жайда аралыктан окутуунун шартында педагогикалык билим берүүнү моделдештирүү боюнча Өмүрканова Ч.Т. кандидаттык диссертациясын арнаган [178]. Окуучулардын окуу, таанып билүү активдүүлүгүнүн жогорулашына жаңы маалыматтык технологиялардын тийгизүүчү таасирлери жана дистанттык билим берүүнүн айрым аспектилери туурасында окумуштуулар Байсалов Дж.У. [36], Ажыбаев Д.М. [15; 16], Акунова Г.А. [20], Кененбаев А.М. [133], Орускулов Т.Р. [177], Панкова Г.Д. [182; 183] активдүү изилдөөлөрдү жүргүзүүдө. Жаңы маалыматтык технологиялардын жардамында предметтерди окутуунун өзгөчөлүктөрү боюнча Мамбетакунов У.Э. [154], Чекирова Г.К. [224], Ф.Ш. Кулуева [138], К.А. Зулпуева [88] ж.б. окумуштуулар өзүлөрүнүн тажрыйбалары менен бөлүшөт. Мультимедиа технологияларынын негизинде студенттердин маалыматтык компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнүн педагогикалык шарттары боюнча У.Ү. Бейшеналиева кандидаттык диссертациясын жазган [39; 40]. Электрондук билим берүү ресурстарын иштеп чыгуу, окутуу жана пайдалануу методикасы боюнча А.Д. Онгорбаева кандидаттык диссертациясын арнаган [176]. Электрондук китептерди иштеп чыгуунун концепциясы жана билим берүүнү маалыматташтыруу маселелерине окумуштуулар Панков П.С., Калдыбаев С.К., Ажыбаев Д.М., Бекежанов М.М. [181; 117; 14; 42] ж.б.

эмгектери арналган. Маалыматтык технологияны окутуу, информатика мугалимдеринин билимин өркүндөтүү маселесине Б.Ж.Баячорова [38], А.А. Бөрүбаев [52], Д.Ж. Байбагысова [37], Т.Б.Бекболотов [43], А.Ибирайым кызы [90; 91], Д.К.Карагулов [121; 122], С.А.Нуржанова [170] ж.б. кыргыз окумуштууларынын эмгектери арналган.

Адабияттарды талдоонун натыйжасы көрсөткөндөй, Кыргыз Республикасынын билим берүү тармактарында дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим берүүгө, окутууда колдонууга багытталган илимий изилдөөлөр жокко эсе. Дистанттык билим берүү бул жаңы маалыматтык жана коммуникациялык технологиялардын, интернеттин жардамында окутуу. Дистанттык окутууда заманбап маалыматтык каражаттардын жардамында билим алууга тийиштүү болгон керектүү маалыматтарды аралыктан берүү аркылуу жүргүзүлөт. Дистанттык окутуу, сапаттуу профессионалдуу билим берүүгө болгон мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүдө. Дүйнө жүзүндөгү жүрүп жаткан дистанттык окутууну өнүктүрүү тажрыйбаларына анализ жүргүзүү менен, өнүккөн же өнүгүп келе жаткан мамлекеттердеги бул технологиянын моделинин ар түрдүүлүгүнөн, мындай технология улуттук традициялуу билим берүү саясатына жараша шартталат деп чечим чыгарууга болот. Көпчүлүк башка мамлекеттердин моделдерин дал ошондой кылып өзүбүзгө көчүрүп иштетүү мүмкүн эмес. Чет элдик жетектөөчү борборлордун тажрыйбаларын пайдалануу бизге, Кыргызстандын улуттук өзгөчөлүгүнө ылайыкташкан дистанттык билим берүү системасын өнүктүрө турган оптималдуу модель иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк түзөт.

Жалпысынан дистанттык билим берүүнүн өнүгүшү ата - мекендик жана чет элдик педагогиканын жетишкендиги катары саноого болот, маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын баардык мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу менен мындай технологияны колдонуу областарын кеңейтүү зарыл. Дистанттык билим берүү системасы –мекемесинин күндүзгү жана дистанттык окуу формаларындагы баардык окуу иш чараларын уюштурууга жана башкарууга багытталат.

Азыркы күндө Кыргызстандын баардык жогорку окуу жайларында дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу менен сырттан окуу формасы бар, жана окутуунун бул формасында билим алган студенттердин саны арбын. 2012 – жылы Билим берүү жана илим Министрлиги Кыргызстандын жогорку окуу жайларында кадимки сырттан окуу формасын токтотуп, студенттерге дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу менен билим берүүнү уюштуруу тапшырмасын койгон. Жогорку окуу жайлары алгач, дистанттык окутуу технологиясын пайдаланууну уюштурууда, билим берүүнүн бир нукка түшүшүнө чейин бир катар проблемаларга дуушар болду, акырындап айрым жогорку окуу жайлар өз аракеттери менен тиешелүү педагогикалык шарттарды түзүүгө жетишип, бүгүнкү күндө дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу менен сырттан билим алган студенттердин саны өстү. Кыргызстандын жогорку окуу жайларында дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу менен сырттан окуу формасы ишке ашып студенттерге билим берүү, тарбиялоо иштери жүрүп жатканы менен окуу жайларда окутуу технологиялары бир типтүү болбой ар бир жогорку окуу жайы өзүнүн дараметинче иш алып барып жаткан учур десек жаңылышпайбыз.

Жогоруда келтирилген аргументтердин негизинде жогорку окуу жайларда жаңы парадигмаларды эске алган окутууну уюштуруунун теориялык жана практикалык маанилерин изилдөө маселеси заманбап талап катары илимий ишибиздин акталдуулугун жаратты. Ошону менен бирге Кыргызстанда дистанттык билим берүүнүн теориясына жана практикасына багытталган илимий изилдөөлөр, методикалык иштелмелер жокко эсе экендигин байкадык. **Анын негизинде төмөндөгүдөй карама-каршылыктардын бар экендигин аныктадык:**

- Жогорку билим берүүнүн мазмунун модернизациялоо боюнча стратегиялар, программалар, билим берүү стандарттары, талаптар кабыл алынганы менен билим берүүнүн сапатынын төмөн болуп жаткандыгы;
- Республикабыздын жогорку окуу жайлары үчүн дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу аркылуу сырттан окуу формасын ишке ашыруу

зарылдыгы белгиленгени менен аралыктан билим берүүнүн, окутуунун бирдиктүү концепциясынын, программдык платформасынын жоктугу;

- Кыргызстанддын жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнүн колдонулуп жатканы менен анын теориясынын жана практикасынын жетиштүү негизделбегендиги, илимий жана методикалык жактан изилдөөлөрдүн жоктугу.

Ушул карама-каршылыктарды чечүү зарылдыгы биздин илимий ишибиздин төмөнкүдөй проблемасын белгилөөнү шарттайт: дистанттык билим берүүнүн илимий педагогикалык жоболору кайсылар? Аталган карама-каршылыкты жана коюлган проблеманы чечүү зарылдыгы биздин «Дистанттык билим берүүнүн теориясы жана практикасы» аттуу диссертациялык изилдөөбүздүн темасын аныктоого мүмкүндүк берди.

Диссертациянын темасынын ири илимий программалар (долбоорлор) жана негизги илим-изилдөө иштери менен байланышы. Диссертациянын темасы Эл аралык Кувейт университетинин, К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин «Дистанттык билим берүү системасын өнүктүрүүнүн илимий жолдору» аттуу илимий темасы менен байланышкан.

Изилдөөнүн максаты - Дистанттык билим берүүнү теориялык жана практикалык жактан негиздөө, педагогикалык системасын иштеп чыгуу жана анын эффективдүүлүгүн эксперимент аркылуу текшерүү.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. Дистанттык билим берүүнүн изилдениш абалына, проблемаларына талдоо жүргүзүү, ошону менен бирге дистанттык билим берүүдө IT технологияларды колдонуунун ордун жана ролун аныктоо;

2. Дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык элементтерин камтыган концептуалдык негиздерин иштеп чыгуу, регламенттөөчү принциптерди аныктоо;

3. Дистанттык билим берүүнүн структурасы менен мазмунун аныктоо, дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун

педагогикалык шарттарын илимий негиздөө жана изилдөөнүн методдорун тактоо;

4. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасын иштеп чыгуу жана аны ишке ашыруунун жолдорун аныктоо.

5. Дистанттык билим берүүнүн прикладдык аспектилерин изилдөө жана педагогикалык эксперимент аркылуу иштелип чыккан дистанттык билим берүүнүн методикалык системанын натыйжалуулугун текшерүү.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы.

1. Дистанттык билим берүүнүн пайда болу тарыхы жана проблемалары изилденди. IT технологиялардын дистанттык билим берүүдөгү ролу, орду белгиленип илимий өбөлгөлөрү аныкталды.

2. Дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык элементтерин камтыган концептуалдык негиздер аныкталды, окутуу жана тарбиялоо процесстерин регламентөөчү принциптери иштелип чыкты.

3. Дистанттык билим берүүнүн структурасы менен мазмуну аныкталып берилди. Ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн педагогикалык шарттары аныкталып илимий жактан негизделди.

4. Жүргүзүлгөн илимий изилдөөлөрдүн негизинде дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы иштелип чыкты жана анын ар бир компонетине мүнөздөмө берилди.

5. Дистанттык билим берүүнүн прикладдык аспектилери изилденип практикалык сунуштар берилди.

Алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси. Изилдөөдө алынган натыйжаларды дистанттык билим берүүнү ишке ашырууда, илимий-теориялык жана прктикалык негиздерин аныктоодо пайдаланса болот. Изилдөөнүн жыйынтыктары жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнү жөнгө салууга, аралыктан окутуунун теориялык жана методикалык мазмунун байытууга, практикалык маселелерди чечүгө мүмкүндүк түзөт. Изилдөөдө алынган натыйжаларды, тажрыйбаларды дистанттык билим берүүнү уюштуруу жана ишке ашыруу практикасында колдонууга болот.

Алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси. Дистанттык билим берүү экономикалык жактан эффективдүү жана ийкемдүү болгондугуна байланыштуу барган сайын популярдуу болуп баратат. Бул инфраструктурага, транспортко, турак-жайга жана басма материалдарга кеткен чыгымдарды кыскартууга мүмкүндүк берет. Билим берүү ресурстарынын масштабдуулугу жана кайра колдонулушу билим алууну адамдардын кеңири чөйрөсү үчүн жеткиликтүү кылат. Ошол эле учурда окуу процесстерин автоматташтыруу мугалимдердин эмгек чыгымдарын азайтат жана окуу процессин башкарууну оптималдаштырат. Жалпысынан, дистанттык билим берүү ресурстарды оптималдаштырууга жана сапаттуу билим берүүнүн жеткиликтүүлүгүн жогорулатууга жардам берген келечектүү модель болуп саналат.

Диссертациянын коргоого коюулуучу негизги жоболору:

1. Дистанттык билим берүү – бул санариптик технологияларды, онлайн ресурстарды жана интерактивдүү методдорду колдонуу менен географиялык жайгашкан жерине, графигине жана жаш курагына карабастан билим алууга жана көндүмдөрдү өнүктүрүүгө мүмкүнчүлүк берген окуунун заманбап, ийкемдүү жана жеткиликтүү формасы болуп саналат.

2. Дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык аспектилерин камтыган концептуалдык негиздер жаңы маалыматтык технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу шартында дистанттык билим берүүгө тийиштүү түшүнүктөрдү, артыкчылыктарды жана өзгөчөлүктөрдү камтыган илимий негизделген бир бүтүн система катарында кызмат кылат.

3. Жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы, дистанттык билим берүүнүн регламентөөчү принциптери, изилдөөнүн методдору дистанттык билим берүүнүн натыйжалуулугун арттырууга жана анын өнүгүшүнө шарт түзөт.

4. Дистанттык билим берүүнүн структурасы, мазмуну, жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары дистанттык билим берүүнү натыйжалуу уюштурууга жардам берет.

5. Коюлган максатка ылайык уюштурулган педагогикалык эксперименттердин жыйынтыктары иштелип чыккан илимий божомолдоолордун туура экендигин далилдейт. Ал эми дистанттык билим берүүнүн прикладдык аспектилери боюнча практикалык сунуштар жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө таасирин тийгизет.

Изденүүчүнүн жеке салымы:

1. Дистанттык билим берүүнүн теориялык, практикалык маселелери жана анын изилдениш абалына анализ жүргүзүү менен анын билим берүүдөгү артыкчылыктары белгиленди. Дистанттык билим берүүнү өнүгүү тарыхы иликтенип, IT технологиялардын дистанттык билим берүүдөгү орду жана ролу аныкталды.

2. Жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык аспектилерин камтыган концептуалдык негиздер иштелип чыкты. Дистанттык билим берүү процессин регламенттөөчү принциптер аныкталып мүнөздөмө берилди. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн илимий методдору аныкталып ар бир методдун колдонулушу чечмеленип берилди.

3. Дистанттык билим берүүнүн структурасы менен мазмуну изилденип анын негизги компонеттери такталды, структурасынын схемасы иштелип чыгып ар бир компоненти чечмеленип берилди. Дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары иштелип чыкты.

4. Жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүгө тийиштүү теориялык-практикалык изилдөөлөрдүн негизинде дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы иштелип чыгып анын ар бир компоненти чечмеленип берилди.

5. Жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын эффективдүүлүгү эксперименталдык жактан текшерилип, колдонууга карата методикалык жана практикалык сунуштар берилди.

Изилдөөнүн жыйынтыгын апробациялоо. Жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыктары боюнча шаардык, областык, республикалык жана Эл аралык конференцияларда, илимий методикалык семинарларда докладдар окулуп, баяндамалар жасалды: Научный семинар "Современная цифровая среда и библиотеки: нормы авторского права и их приминение для обеспечения равного доступа к информационным ресурсам" (2016), "Интеграция, традиции, инновация", Научно – практическая конференция посвященной к 25-летию независимости Казахстана (2016), "Образовательный тренинг-семинар по электронному обучению в сфере высшего образования (2017), профессор А.Искендеровдун жаркын элесине арналган "Студенттердин физика-математикалык, табигый жана техникалык илимдер тармагындагы илимий ишмердүүлүктөрүн калыптандыруудагы кесиптик өзгөчөлүктөрү" темасында илимий-практикалык конференциясында (2019), Ш. Алиевдин 70 жылдык маарекесине арналган Эл аралык илимий – практикалык конференциясында (2021), "Санариптик сабаттуулук" программасы, республикалык пилоттук мектептеринин мугалимдеринин МКТ сабаттуулугун арттыруу боюнча тренингдерде (2023-2024-жж.) ж.б.ус.

Изилдөөнүн жыйынтыгын жарыялоонун толук чагылдырылышы.

Диссертациялык иштин мазмунун камтыган илимий макалалар, окуу-методикалык куралдар, колдонмолор жарык көргөн. Алардын жалпы саны: 41. Атап айтканда негизги жыйынтыктар 2 илимий монографияда, 3 окуу-усулдук колдонмолордо, 36 илимий макалаларда (алардын ичинен 3өө чет мамлекеттерде, 2өө Scopus Эл аралык басылмада) чагылдырылды.

Диссертациянын түзүмү жана көлөмү. Диссертация киришүүдөн, төрт бөлүмдөн, алардан алынган жыйынтыктардан, корутундудан жана методикалык сунуштардан, колдонулган адабияттардын тизмесинен жана тиркемелерден турат. Диссертациянын жалпы көлөмү 245 бет компьютердик тексттен, 243 аталыштагы адабияттардын тизмегинен турат.

I БАП. БИЛИМ БЕРҮҮНҮ МААЛЫМАТТАШТЫРУУНУН ШАРТЫНДА ДИСТАНТТЫК ОКУТУУНУН ТЕОРИЯЛЫК ЖАНА ПРАКТИКАЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ

1.1. Дистанттык билим берүүнүн изилдениш абалы

Азыркы учурдагы глобалдашкан маалыматтык коомдогу традициялык билим берүүнүн маалыматташуу шартында аралыктан окутуунун кадимки салттуу билим берүүнүн ортосундагы ажырымдын, чектин жоголуп баратканын байкоого да болот, б.а. көпчүлүк адамдар окуу, билим алуу, жаңы маалыматтарга ээ болуу процессинде интернетти көп пайдаланышат. Бүгүнкү күндө адамдар үчүн интернет аркылуу өз каалаган кызыктуу материалдарды, пайдалуу теманы табып иштөөгө мүмкүн. Мындай аракеттер коомчулукка маалыматтар менен иштеп аларды тез таап, керектүүсүн издөөнү жеңилдетет жана ошону менен бирге убакытты үнөмдөйт. Бүгүнкү күндө стдениттердин академиялык жашоосунда электрондук билим берүү программаларынын, электрондук китептердин, электрондук тапшырмалардын болушу кадимки көрүнүш катары саналат. Студенттердин баардык учрда маалымат менен камсыз болушу алардын билим алуусуна, билгичтиктерге ээ болуусуна жана келечекте иш карьерасындагы ийгиликтерге жетишине өбөлгө болот. Бүгүнкү күндөгү технологиялардын өнүгүү темпи менен бирге маалыматтык билим берүү технологиясыда, анын ичинде дистанттык билим берүү да өнүгүшү зарыл. Дистанттык билим берүү заманбап маалыматтык өнүгүү проблемаларын чечүүгө жардам бере турган ыкмалардын бири болуп саналат. Онлайн жана дистанттык билим берүү коомду вирталдаштыруу процессинин көрүнүшү болуп эсептелет.

Дистанттык билим берүү пайда болгондон бери өзүнүн өнүгүү этаптарында бир кыйла тарыхий жолду басып өттү. Аралыктан окутуу же болбосо дистанттык билим берүүнүн пайда болушу башкача айтканда анын тарыхына токтолсок ал 1700-жылдардан башталаары маалыматтарда белгиленип келет. Аралыктан окутууну эң алгачкылардан 1728-жылы Калеб Филипс өз

окуучулары менен аралыктан кат бостон гезетасы аркылуу кат алышуу жолу менен ишке ашырып баштаган ал дүйнөнүн каалаган жеринде стеногрфияны окуу боюнча жарыялап, аны окууга студенттерди кабыл ала тургандыгын жарыялаган. Бул аракеттер ошол аралыктан билим берүүнүн, окутуунун башталыш ыкмасы катары эсептөөгө болот. Андан кийин аралыктан билим алуу же болбосо билим берүүнүн өнүгүшүнө Исаак Питман өзүнүн чоң салым кошконон десек жаңылышпайбыз. Исаак Питман 1840 – жылы аралыктан окууну каалагандар үчүн өзүнүн даярдаган сабактарын почта аркылуу окурмандарга жөнөтүп окутуп баштаган. Кийинки дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө салым кошкондор деп 1856 – жылы Берлинде Ч.Тусен менен Г.Ланченштейдттин эмгектерин атап келишет. Алар сырттан окуу институтун негиздешип билим берүүнү кат каркылуу ишмердигин жүргүзүп башташкан. Ал жерде окуу процесси окуу материалдарын, контролдук тапшырмаларды ж.б. кат аркылуу жөнөтүп окутуу менен жүргөн.

1873 – жылы АКШда алгачкы сырттан окуу мектептери тзүлгөн. Анна Элиот Тикнор эң алгач Тикнор аялдар үчүн деген бириккен коомду негиздеген, ал жакта студенттер почтанын таратуусунун жардамында аралыктан билим алышкан. Бир жылдан кийин 1874 – жылы Айзек Питман, өзүнүн почта аркылуу окутуу программасын сунуштаган. Ошондон кийин 1892 – жылы АКШ дагы эң биринчи дистанттык билим берүү мекемеси болуп эсептелип Чикаго университети биринчи дистанттык программасын иштеп чыккан. 1899 – жылы Канададагы Куинс (Королевский) университети стденттерди аралыктан окутуп баштаган. 1906 – жылы Балтимордогу Калверт башталгыч мектеби дагы аралыктан окутууну башташкан [125].

“XX – кылымдын биринчи жарым жылдыгында жаңы технологиялардын пайда болушу менен дистанттык билим берүүнүн өнүгүү процесси ылдамдап, билим берүүнүн түрдүү форматында колдонула баштаган. Радио аркылуу аралыктан билим берүү процессин жүргүзүүнү ойлоп табуу менен окуучулар менен иш алып баруунун жаңы формалары пайда болгон. Эң биринчи радио аркылуу билим берүүнү негиздеген 1922 – жылы Пенсильваниядагы

Мамлекеттик университет деп эсептелет, андан көп өтпөй 1925 – жылы Айовы мамлекеттик университети 5 жыл бою радио аркылуу окутууну сунуштаган. 1934 – жылы ошол эле университет дүйнөдө биринчи билим берүү каналын ишке киргизген, ал канал бүгүнкү күнгө чейин иштейт".

Сыналгы көрсөтүүсүнүн (телевидение) пайда болушунан 1950-жылдары теле көрсөтүү курстары өнүгө баштаган. 1953 – жылы АКШ жана Европа университеттеринде курстарды теле көрсөтүү аркылуу берүү кеңири тараган. 1965 – жылы Висконсиса университети телефон аркылуу окутуу форматын пайдалануу менен врачтар үчүн ири масштабтагы билим берүү программасы кригизген. 1968 – жылы Линкольна, Небраски университетинде дистанттык билим берүү базасында аккредитацияланган диплом алууга мүмкүн болгон [8].

1960 – жылы дистанттык билим берүү эл аралык деңгээлде таанылып ЮНЕСКОнун колдоосу аркылуу активдүү өнүгө баштаган. 1963 – жылы Англиянын премьер-министри Г.Вильсон дистанттык билим берүүнү пайдаланган баардык университеттерди бириктирип турган "эфирдик университет" ачуу боюнча жар салган. 1969 – жылы Англияда Ачык (Открытый) (Open University) университети түзүлгөн. Бүгүнкү күнгө чейин ал университет өтө таанымал жана анда 200 000 ден ашык ар кайсыл өлкөдөн студенттер ар түрдүү багыттар боюнча билим алышат.

1970 – жылы окуу теле курстарын иштеп чыгуу максатында калифорниялык жумушчу топ түзүлгөн, кийинчерээк коомдук теле каналдар, китепкана жана университеттер үчүн окуу фильимдерин сунуштай турган Coastline Community College уюму түзүлгөн. 1976 – жылы Coastline уюмунун программасы боюнча окута турган биринчи "виртуалдык колледж" ачылган, бирок бир технология экинчисине бат алмашып интернеттин негизинде спутник станциясы аркылуу онлайн-курстары аркылуу окутуу снушталган. Убакыттын өтүшү менен дистанттык билим берүү үчүн компьютерлерди колдоно башташт, 60-жылдары IBM компаниясы дистанттык билим берүүгө арналган өзгөчө Coursewriter программасын иштеп чыккан. 1968- жылдан 1980 – жылдарга чейин

17 түрдүү курстарда Альберты университетинде ал программаны сабактын ар кайсы түрүндө ыңгайлаштырып колдонушкан.

Интернетти ойлоп табуу менен адам баласы билим берүү технологиясынын өнүгүшүнө дагы бир кадам таштады. 80-жылдар аралыгында онлайн режиминде окутуу технологиясы билим берүү мекмелеринде жана компанияларда поплярдуулукка ээ болуп жакшыра баштаган. 1981 – жылы АКШда стратегия жана башкаруу институту онлайн-курстарынын программасын иштеп чыга башташкан. 1985 – жылы түштүк-чыгыш университети онлайн-курс системасы аркылуу ала турчу аккредитацияланган дипломдорду сунуштаган. 1989 – жылы Феникса университети ишке кирип, ал жакта окутуу онлайн режими аркылуу жүргүзүлгөн.

1990 – жылдары билим берүү мекемелери дистанттык билим берүүнүн синхрондук жана асинхрондук режими сыяктуу түрдүү технологияларды пайдаланышкан. 1992 – жылы Мичиган штатындагы университет компьютердин жардамында онлайн – окутууда жекече мамилени иштеп чыккан. 1994 – жылы университет өздөрүнүн айрым студенттерине – психологдоруна вирталдык окуу мектебин (VSS) сунштаган. Андан тышкары 1994 – жылы Нью-Гемпширде дистанттык билим берүү ишмердигин жүргүзгөн компания интернет аркылуу материалдарды жөнөтүү башкаруу жана окутууга мүмкүндүк бере турган CALCampus программасын иштеп чыккан. 1997 – жылы Blackboard компаниясы курстарды сунуштоонун жана башкаруунун стандарттык платформасын иштеп чыккан, азыркы чурда бул компания дистанттык билим берүү сферасында дүйнөлүк лидерлердин бири болуп саналат, алардын иштеп чыккан программалры дүйнө жүзү боюнча 10 000 ден ашуун башка уюмдар колдонот.

2000 – жылдары дистанттык билим берүү үстөмдүк кыла баштады, интернет системасы кыйла жакшырып толук жеткиликтүү болуп ошону менен бирге дистанттык билим берүү технологиясы да өнүктү. Жыйынтыгында интернет-технологиясын колдонгон университеттердин саны өстү.

2011 – жылы күздө Стенфорд университетинин профессору Себастьян Тран и Питер Норвиг жасалма интеллекттин негиздери (адамдын жогорку интелектуалдык деңгээлдеги иштерин аткара турган санариптик компьютерлердин мүмкүнчлүктөрүн пайдалануу) боюнча киришүү онлайн курсун ишке киргизген. Өз кезегинде андай курстун ачылышы 190 мамлекеттен 160 000 ден ашык студентти өзүнө тартып алар интернет аркылуу курска жазылышкан. Убакыттын өтүшү менен окуп жаткан стденттердин көпчүлүк бөлүгү курстан чыгып кетишкен, бирок эң чыдамдуулары деген 23 миң студент курсту ийгиликтүү аякташкан. Себастьян Трандын жетишкендиги башка университеттерге өз онлайн курстарын ачууга дем берген. Андан кийин Стенфорд университетинин окумуштуулары онлайн курстарын сунуштай турган Udacity – деген аталышта жогорку сапаттагы веб-сайтты иштеп чыгышкан. Дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүндөгү кийинки этап көп функционалдуу массалык онлайн-курстарынын (massive opn online courses, MOOC) ачылышы эсептелет, булар өз окурмандары үчүн окуу программаларын сунуштап жаткан университеттердин платформалары болуп эсептелет.

Россиянын жогорку окуу жайларынын окуу процессинде дистанттык технологияны окуу процессинде пайдалануу проблемалары XX – кылымда актуалдуулукту жаратып ал проблемаларды изилдөө боюнча Р.Ф.Абдеев[10], Б.С.Гершунский [64], Н.Д.Никандров [168], А.А.Андреев [24; 25], С.А.Тангян [205] ж.б. илимий эмгектерин арнашкан. Азыркы учурдагы коомдогу социалдык-экономикалык түзүлүш мүнөздөп тургандай ири маалыматтык агымдардын тез өзгөрүүсүнөн окутулуп жаткан билимдер учурдагы талап болуп жаткан акталдуу билимдерден артта калып жаткандыгын көрсөтөт. Өнүккөн заманбап коомдогу илимий-техникалык прогресс жогорку окуу жайларынын билим берүүсүндө маалыматтык-коммуникациялык технологияларды максималдуу пайдаланууга стимул берет жана кеңири колдонууга шарт түзөт.

Россияда аралыктан билим берүү, окутуу анада санариптик технологияларды колдонун дистанттык негизде билим берүү 1997 – жыл, май айынын отузунда билим берүү Министрлиги жактан өзүнүн №1050 буйруктун

негизинде даярдалып бектилгенден кийин, аралыктан окуттуу пайда болгон, ал Орусиянын билим берүүсүндө онлай окутуу чөйрөсүн өркүндөтүү, ресурстарды иштеп чыгуу жана эксперименттерди жүргүзүүгө мүмкүндүк берип аралыктан билим берүүнүн өнүгүшүнө шарт түзгөн. Азыркы учурда дистанттык билим берүү күндөн-күнгө популярдуулукка ээ болууда, себеп дегенде күндүзгү окуу формасында билим алууга мүмкүнчүлүгү жок бирок жогорку билим алууну каалагандардын саны өсүүдө.

“А.В. Хуторскийдин «Педагогикалык инноватика» деген аталыштагы китебинде дистанттык билим берүүнүн инновациялык механизимдерин жана анын уюштуруучулук негиздерин изилдеген. Ал китебинде, билим берүү, окутуу түшүнүгү жана процесстердин инновациялары жөнүндө ойлорду айткан” [223].

Бүгүнкү күндө дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим берүүнү изилдөө, анын маңызын чечмелөөгө жана аныктоого байланышкан көптөгөн суроолор бар. Дистанттык билим берүү өзүнүн өнүгүү тажрыйбасында бир канча этаптарды басып өткөн күндө да дүйнөлүк билим берүү коомчулугунда анын так аныктамсы иштелип чыккан эмес. Азыркы учурда бирдей маанидеги «дистантык билим берүү» (distance education), «сырттан окуу» (distant learning), «аралыктан окутуу», «университеттик ачык билим берүү» (open learning), «онлайн окутуу» (on-line education), «сырттан окуу университети» (open university), виртуалдык университет (virtual university) ж.б.у.с билим берүү коомчулугунда колдонулуп жаткан терминдер көп. Айрым чет элдик изилдөөчүлөр дистанттык билим берүүдө өзгөчө роолго ээ болгон теле окутуу «teletraining» терминин колдонушат.

Россия изилдөөчүлөрүнүн жарыялаган макалаларында «дистанттык билим берүү» жана «дистанттык окутуу» терминдери кеңири колдонулат. Кээ бир авторлор «дистанттык билим берүү» терминин колдонууну туура көрүшөт, ал эми айрым авторлор «дистанттык окутуу» деген терминин жаңы маалыматтык технологияларды колдонуп билим берүүгө жакыныраак деп белгилешет. Көпчүлүк жарыяланган илимий эмгектердин бир эле барагында жогоруда аталган эки терминдин тең колдонулгандыгын көп эле көрүүгө болот. Ошону

менен бирге эле илимий адабияттарда бул терминдер бирдей эместигин белгилеген эмгектер жана айтылган ойлор бар.

А.А. Андреев «дистанттык билим берүү» термини так түшүнүктү бербейт, күндүзгү окуу, сырттан окуу, дистанттык окуу – бул билим берүүнүн формасы болуп саналат. Анын айтуусу боюнча «дистанттык билим берүү» терминин ата-мекендик адистер, авторлор спонтандык түрдө гана колдонуп башташкан, ал терминдин колдонулушу эч нерсе менен түшүндүрүлбөйт жана жөнсүз деп айтат [24]. А.А. Андреевдин оюу боюнча «дистанттык билим берүү» терминин «дистанттык окутуу» терминине алмаштырууну туура деп эсептейт, себеп дегенде окутуу процесси университеттен алыс аралыкта жүргөн студенттерге багытталып жаткан көрүнүштүн өзү сырттан окуу формасына жакын экендигин түшүндрөт [25]. Ошондой эле ойду изилдөөчүлөр Д.А. Богданова жана А.А. Федосеев дагы белгилешет алар, «аралыктан окутуу» термини көбүрөөк жакындыкты жана кошумча башка маанини бербейт деп белгилешет [49]. Бирок бул проблема боюнча адабияттарга жүргүзүлгөн анализ боюнча «дистанттык билим берүү» терминин колдонуу кеңири тараган.

Ал эми «дистанттык билим берүү» терминин «дистанттык окутуу» терминине алмаштырууга жана ал так маанини түшүндүрөт деген ойго толук макул болбогон адистер жана изилдөөчүлөр жок эмес, Г.М. Татарчук дистанттык окутууда мугалим менен окуучунун байланышы жоктой жана традициалык маалымат технологиялары (басып чыгаруу материалдар) колдонулбагандай сезилет деп белгилейт [206]. Дистанттык окутуу боюнча ар бир автор өз илимий көз караштарын сунушташат, А.А. Андреев [24; 25], В.Г. Кинелев [131], Е.С. Полат [187; 188; 189], А.Е. Петров [186], И.А. Тавгень [203] ж.б дистанттык окутууну билим берүүнүн формасы катары карашат. Ал эми М.П. Карпенко [126] дистанттык окутуу өз маанисинде технологиянын мүмкүнчүлүгүн түшүндүрөт деп белгилейт. Эгерде сырттан окуу формасында окуу курсун аяктоонун так убактысы, предметтерди окуунун удаалаштыгы жана иштин темпи берилсе, ал эми дистанттык окутууда анын баарын студент өзү аныктайт. Бир катар авторлор, жогоруда аталган окутуу системаларынын сырткы окшоштугу болсо

дагы алардын бирдей эместигине ынанышты. Дистанттык окутуу мугалим менен окуучу телекоммуникациянын жардамы аркасында дайым байланышта болуп туруу дегенди түшүндүрөт. Белгиленгендей дистанттык билим берүүнүн маанисинин ар түрдүүчө талданышы боюнча, авторлордун айткан ойлоруна жана көз караштарына токтолуп аларды төмөндөгүдөй кылып тариздедик. Ю.Л. Деражне [70] дистанттык окутуу, сырттан окутууга салыштырмалуу таптакыр башка методикалык жана техникалык база менен ишке ашаарын белгилейт. Е.С. Полат [187], А.Е. Петров [186] дистанттык октуу бул маалыматтык технологиялардын жардамында окуучулар менен мугалимдин өз ара карым катнашы, окутуунун ыкмасы, методтору, окутуунун жаңы спецификалык формасы деп белгилешет. Ошону менен бирге алар дистанттык октуу жаңы маалыматтык-коммуникациялык технологияларды пайдаланууга негизинде окуучуларды окуу жайына чакырбастан аларды жумшунан алагды кылбай окутуунун, билим берүүнүн жаңы түрү деп эсептешет. Ал эми А.А. Андреев дистанттык окутуу бул жаңы маалыматтык жана традициялык технологияларды колдонууга негизделген синтетикалык жана интегралдык окуу формасы деп эсептейт [25]. О.П.Околелов октуу процессин башкаруу үчүн компьютердик технологияларды колдонууга негизделген билим берүүнүн жаңы формасы деп эсептейт [173]. Э. Кларк дистанттык окутууну заманбап телекоммникация жана компьютердик окутуучу программалардын жардамы менен ачык билим берүүгө негизделген окутуунун жаңы технологисы деп белгилейт [134]. З.А. Мовкебаева жаңы маалыматтык коммуникациялык технологияларды пайдалануу менен окутууга катышкандардын ортосндагы активдүү маалымат алмашууга ээ болгон сырттан окуу формасынын бир түрү деп эсептейт [163]. Е.С.Полаттын дистанттык билим берүү менен дистанттык окутууну ажыратып түшүндүрүү өтө маанилүү деп эсептейт, алар бир маанини түшүндүргөнү менен бирок окшош эмес, дистанттык окутуу дистанттык билим берүүнүн фундаменти болуп эсептелет деп белгилейт. Е.С. Полат дистанттык билим берүү азыркы күндөгү окутуунун күндүзгү, сырттан окуу жана үзгүлтүксүз билим берүү

системасындагы экстернат формалары менен катар окутуунун жаңы формасы деген көз карашты карманат [187; 189].

Дистанттык билим берүү жөнүндөгү жогорудагы белгиленген эки түшүнүктүн маанисинен башка үчүнчү дагы бир түшүнүк «дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып сырттан окуу» түшүнүгүнүн бар экендигин анык. Үчүнчү түшүнүктүн жактоочулары дистанттык билим берүүнү окутуунун жаңы формасы деп эсептешпейт алар бул жерде технология жөнүндө сөз болуп жаткандыгын айтып далилдешет. Алар маалыматтарды жарыялоо, жеткирүү, билимдерди калыптандыруу жана бышыктоо сыяктуу окутуу процесстери күндүзгү жана сырттан окуу формаларында тең маалыматтык технологиялардын жардамында аралыктан жүргүзүлүшү мүмкүн деп белгилешет.

Жаңы маалыматтык, коммуникациялык технологиялардын күчтүү таасиринде жашаган коомдун өнүгүшү ошол дистанттык билим берүүгө, окутууга көңүл буруу зарылдыгынын пайда болушу туурасындагы маалыматтар Р.Ф.Абдеевдин [10], Б.С.Гершунскийдин [64], Н.Д.Никандровдун [168], А.А.Андреев [24; 25], С.А.Тангяндын [205] илимий эмгектеринде берилген.

А.А. Андреевдин [23; 24; 25], М.П. Карпенконун [126], А.П. Беляеванын [45], И.А. Нагаевдин [166], Е.С. Полаттын [187; 188; 189], А.В. Хуторскойдин [222] илимий эмгектеринде дистанттык б.а. аралыктан окутуу жана билим берүүнүн артыкчылыгын, өзгөчөлүктөрүн санап өтүшкөн, алар:

1. Алдыга озуп окутуу мүмкүнчүлүгү жана окуу материалдарын кеңири тандоо;

2. Окуу процессин интенсификациялоо, тереңдетүү;

3. Билим берүү процессине катышуучулардын убактыларын бөлүштүрүүнүн рационалдуулугу;

4. Өндүрүштөн ажыратпастан окутуу;

5. Аудиториянын ченемсиздиги.

Казахстанда билим берүүнү маалыматташтыруу, информатика, дистанттык окутуунун артыкчылыктары боюнча Ж.А. Караевдин [125], А.Е.

Сагимбаеванын [197], Б.Д. Сыдыховдун [201] ж.б. окумуштуулардын эмгектеринде изилденген.

Алгач Кыргызстанда дистанттык билим берүү технологиясын пайдаланып билим берүү ишмердигин жүргүзүү рассмий түрдө жогорку окуу жайлары үчүн 2012-жылдан баштап кирген. Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим Министерлигинин 2012-жылдын 14 июньдагы №6/2 буйругу менен Кыргызстанда дистанттык билим берүүнүн талаптары бектилген [3]. Ошол 2012-жылдан бери ушул мезгилге чейин Кыргызстандын жогорку окуу жайлары дистанттык билим берүү ишмердүүлүгүн ар кимиси өз билген дараметинче иш алып барып келет. Азыркы күндө Мамлекетте өлкөнү санариптештирүү, билим берүүдөгү жаңы-маалыматтык технологиялар, региондорду өнүктүрүү, электрондук башкаруу ж.б.у.с маселелерди колго алуу кызуу жүрүп жаткан учурда дистанттык билим берүү технологиясын пайдаланууну колго алуу жана аны өркүндөтүү өтө зарыл [92; 1].

Дистанттык билим берүүнүн өзгөчөлүктөрү жана анын билим берүүдөгү ролу жөнүндө ата-мекендик изилдөөчүлөр дагы бир катар илимий эмгектерин арнашкан. Г.И. Ажыманбетова кандидаттык диссертациясында, Кыргыз Республикасынын жогорку окуу жайларында дистанттык окутуунун дидактикалык негиздери боюнча изилдөө жүргүзгөн. Г.И. Ажыманбетованын изилдөө ишинде илимий жаңылык катары, дистанттык окутуунун дидактикалык, уюштуруучулук, технологиялык өзгөчөлүктөрү менен субъектилердин ишмердүүлүктөрүн аныктаган. Аралыктан окутууда колдонулуучу электрондук, компьютердик окуу китебин түзүүнүн принциптерин, талаптарын жана анын моделин негиздеген [13; 14].

Г.И. Ажыманбетованын эмгегинде, дистанттык окутуунун дидактикалык негизги элементи электрондук компьютердик китеп деп белгилеген. Электрондук компьютердик китеп – методикалык комплекс катары окуу курсун өз алдынча өздөштүрүүгө мүмкүндүк берет жана анын бөлүмдөрү кадимки китептин маңызын өзүнө камтып турат деп жазган [14].

Ч.Т. Өмүрканова, "Жогорку окуу жайларында аралыктан окутуунун шартында педагогикалык билим берүүнү моделдештирүү" деген аталыштагы кандидаттык диссертациясын арнаган. Мында аралыктан билим берүүнүн педагогикалык үлгүсү, аралыктан билим алууга болгон студенттердин кызыгуусун аныктоонун критерийлерин үчкө бөлүп көрсөткөн" [178, 72-б.]:

1- бөлүккө. Студенттердин аралыктан билим алууга кызыгуусун, алардын маалыматтарды кабыл алууга, издөөгө умтулуусун, алардын маалыматтарды таба билүүсү жана окуу каражаттарын колдоно билүүсүн киргизген.

2- бөлүккө. Педагогикалык теориялык билим алуусун, программа менен толук тааныштыгын, педагогикалык шарттар менен толук камсыз болусун, окуу каражаттары, методдору, формалары жөнүндө түшүнө билүүсүн, аралыктан билим алууда пайда боло турчу проблемаларды билүүсүн ж.б. кригизген.

3-бөлүккө. Маалымат ала билүүсүн, таанып билүү иштердин натыйжасында билимге, жөндөмдөргө жана көндүмдөргө, ыкмаларга, оң мотивацияга, эрк-эмоцияга ээ болуусун киргизген. "Ч.Т. Өмүрканова өзүнүн диссертациясында аралыктан билим берүү процессиндеги билим берүүчү технологиялар менен активдештирүүчү методдорду натыйжалуу колдонуу үчүн студенттердин ишмердүүлүгүнүн алгоритмин иштеп чыккан [178]. Ошону менен бирге бул эмгекте, дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим алган студенттердин билим деңгээлин баалоонун баллдык көрсөткүчтөрү сунушталган" [178, 76-б.].

"М.У. Касымалиевдин «Мектепте традициялуу жана аралыктан окутуу системасында окуучулардын окуу ишин уюштуруунун педагогикалык негиздери» боюнча жазган илимий макаласында, орто мектептерде традициялык жана аралыктан окутуу системаларында окуучулардын билим берүү иш-аракеттерин уюштуруунун педагогикалык негиздерин караган. Автор, аталган теманын алкагында изилдөөнүн максаты катары, жалпы билим берүүчү мектепте дистанттык жана күндүзгү окутуу формаларын интеграциялоонун педагогикалык шарттарын иштеп чыгууну белгилеген" [128, 228-235-бб].

“О.Т. Абдылдаев «Дистанттык билим берүүнүн өнүгүү тарыхы жана анын келечеги» атту илимий макаласында, дистанттык окутуунун кыскача өнүгүү тарыхы берген. Бул макалада, алдыңкы өнүккөн мамлекеттердин дистанттык билим берүү формасында «өмүр бою билим алуу» идеясына өзгөчө басым жасаган. Дистанттык окутууда жаңы инновациялык технологияны пайдаланып жаш жеткинчектерден тартып улгайган адамдарга чейин билимин, профессионалдык деңгээлин ар тараттуу жогорулатууга жана көтөрүүгө мүмкүнчүлүктөрү бар экендиги баяндалган” [8, 350-354-бб]

З.А. Мовкебаева менен Д.С.Хамитованын, Казахстанда ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелген студенттерди аралыктан окутуу системасын өнүктүрүү боюнча жазган макаласында, COVID-19 пандемиясынын учурундагы Казахстандагы жогорку билим берүү абалы, жогорку окуу жайларынын дистанттык билим берүүгө материалдык-техникалык жактан даяр эместиги жөнүндө жазган. Өзгөчө ошол учурда ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелген студенттерге, окуучуларга билим берүүнүн сапаты өтө төмөн болгону айтылат. Макалада ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелген студенттер үчүн аралыктан окутуу системасынын өнүгүү тарыхы талкууланат жана Казакстан Республикасында мүмкүнчүлүгү чектелген студенттерди окутууда дистанттык билим берүүнү өнүктүрүүнүн тенденциялары жана перспективалары баяндалат [163, 280-285-бб].

Орус окумуштуусу И.А. Нагаеванын, заманбап билим берүүдөгү дистанттык билим берүү технологиялары багытында жарыялаган илимий монографиясында [166], жогорку билим берүү тармагында дистанттык билим берүү технологияларын өнүктүрүүнүн келечегин ачып берген. “Илимий монографияда автор, дистанттык билим берүүдөгү педагогикалык аспектилер каралып, жогорку окуу жайларында студенттердин кесиптик өнүгүүсү үчүн педагогикалык шарттардын комплексин камсыз кылуу зарыл деп белгилеген. университеттин виртуалдык билим берүү чөйрөсүнүн маанилүү мүнөздөмөлөрү ачылган. Автор, электрондук окутуунун жана дистанттык билим берүүнүн

технологияларын колдонуунун шарттарында кесипке ээ болуунун өзгөчөлүктөрүн изилдеген”.

Бул параграфтын башында биз, жакынкы жана алыскы чет өлкөлөрдө дистанттык билим берүүнүн пайда болушу, өнүгүшү туурасындагы тарыхый аспектилерге токтолуп, анализ жүргүздүк. Андан тышкары дистанттык билим берүү, окутуу жөнүндө окумуштуулардын жасаган изилдөөлөрүнө токтолуп карап чыктык. Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдөн, анализдерден улам дистанттык билим берүү менен дистанттык окутууга аныктама берип, алардын ортосундагы айырмачылыктарын ачыктоого аракет кылдык.

“Дистанттык билим берүү – бул аккредитацияланбаган окуу курстарынан тартып аккредитацияланган жогорку билим берүү программаларына чейинки окуу программалары менен курстарынын кеңири чөйрөсүндө колдонулган термин. Дистанттык билим берүү күндүзгү окуудагыдай студенттер менен мугалимдердин ортосундагы тыгыз байланышты жана жалпы бири – бири менен өз ара аракеттенүү мүмкүнчүлүгүн ишке ашырган процесс” [75].

Натыйжалуу өз ара аракеттенүүнү камсыз кылуу максатында дистанттык окутууда интерактивдүү компьютердик программалар, интернет, электрондук почта, телефон ж.б. колдонулат.

Өзүнүн ыңгайлуулугу жана ийкемдүүлүгү менен дистанттык билим берүү абдан популярдуу билим берүү формасына айланып баратат. Ал белгиленген график боюнча сабактарга баруу зарылдыгын жок кылуу менен көптөгөн бош эмес адамдардын окуусун улантууга жардам берет. Дистанттык окууда сиз өзүңүздүн графикиңизге ылайык сабактар үчүн ыңгайлуу убакытты тандай аласыз.

Дистанттык билим берүү, дистанттык окутуу менен тыгыз байланышта. Дистанттык билим берүү – бул билимди берүү процесси (мында мугалим жана билим берүү мекемеси жоопту), ал эми дистанттык окутуу – бул билимди алуу процесси (мында окуучу жоопту) деп жалпы кабыл алынган.

Дистанттык окутуу – окутуу процессинин бардык компоненттерин камтыган жана интернет-технологияларды, интерактивдүүлүктү камсыз кылуучу башка каражаттарды колдонуу аркылуу ишке ашырылуучу, аралыкта мугалим менен студенттин өз ара аракеттенүүсү болуп саналган окутуунун формасы.

Ушул жогоруда жүргүзүлгөн баардык изилдөөлөрдөн улам, дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык жактан дагы да терең изилдениши керек экендигине ынандык. Биздин диссертациялык изилдөөбүздө дистанттык билим берүүдө IT технологиялардын дистанттык билим берүүдөгү ролу жана орду, дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы, студенттердин өз алдынча иштерин уюштуруу, мониторинг жүргүзүү, дистанттык билим берүүнү регламентөөчү педагогикалык принциптерин аныктоо ж.б.у.с көптөгөн проблемалардын үстүндө изилдөөлөрдү жүргүзүү зарыл деп белгиледик.

1.2. Дистанттык билим берүүнү уюштурууда маалыматтык технологияларды колдонуунун орду жана ролу

Коомдогу социалдык-экономикалык өнүгүү, алдыга жылуу жана келечекке жакшы шарттарды түзүүнүн негизги жолу бул - билим берүү жана илимдин өнүгүшү менен ишке ашат. Азыркы учурдагы билим берүүнү маалыматташтыруу шартында илимий жетишкендиктер билимдин өнүгүшүнө таасир этет. Жаңы маалыматтык технологиялар жаатындагы ачылыштар азыркы учурда дистанттык билим берүүнүн мазмунун жана структурасын жаңылоону талап кылууда. Бүгүнкү күндө дистанттык билим берүүдөгү жаңы технологиялар, окуу процессиндеги ишмердүүлүктөрдү жүргүзүүнүн жаңы методдорун пайда кылууда. Компьютердик технологияны колдонуу сфераларынын кеңейиши адистерди даярдоодогу жана тарбиялоодогу жаңы талаптарды пайда кылат [77]. Адам баласы коомдогу, кесиптик тармактардагы өтө тездик менен өсүп жаткан маалыматтык агымдарга дуушар болушуп ал

маалыматтарды компьютердик технологиянын жардамысыз иштетүүгө, өздөштүрүүгө, пайдаланууга мүмкүн болбой тургандыгына көзү жетип олтурат. Маалыматтык технологиялар коомдун ар кандай тармактарында активдүү колдонулууда.

Республикабыздын жогорку окуу жайларында IT технологияларды пайдалануу окуу процессин жакшыртуу, коомдун талабына ылайыктуу адистерди даярдоо, жаңыланган билимдерге ээ болуу максатын көздөйт. Алар аркылуу илимий изилдөө иштери, дүйнөлүк маалымат алмашуу системасын жакшыртуу аракеттери, профессионалдык билим берүү системасын реформалаштыруу жана маалыматташтыруу багыттары ишке ашырылууда.

Айрыкча интернет булактары инсандар үчүн ар тараптуу маалыматтарды алууга мүмкүнчүлүк түзүп олтурат. Мындай мүмкүнчүлүктөн билим берүү системасы да куру калган жок. Педагогикалык адабияттарда билим берүүнү маалыматташтыруу эки мааниде чечмеленип берилет. Кең маанисинде билим берүүнү маалыматташтыруу – заманбап IT технологияларды түзүүнүн, колдонуунун практикасы жана методологиясы менен билим берүү сферасын камсыз кылуу процесси деп аталат. Бул иш аракеттер окутуунун жана тарбиялоонун психологиялык-педагогикалык максаттарын ишке ашырууга багытталган [189]. Билим берүүнү маалыматташтыруунун негизги багыттары катары окумуштуулар төмөнкүлөрдү белгилешет:

1. Илимий педагогикалык маалыматтардын автоматташтырылган банкын, маалыматтык-методикалык материалдарды жана коммуникативдик тармактарды пайдалануу аркылуу билим берүүнү башкаруунун системасын өркүндөтүү;

2. Азыркы маалыматтык коомдун шартында билим алуучунун инсандык сапатын өнүктүрүү милдетине дал келген окутуунун мазмунун, методдорун жана уюштуруучулук формаларын өнүктүрүү;

3. Окутуунун методикалык системасын түзүп чыгуу. Мындай система окуучунун интеллектуалдык потенциалын өнүктүрүүгө, билимдерди өз алдынча өздөштүрүү билгичтигин калыптандырууга, маалыматтык-окуучулук, эксперименталдык-изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн жүргүзүүгө, маалыматтарды кайра иштетип чыгууга карата өз алдынча иштердин ар кандай формаларын уюштурууга багытталат;

4. Окуучулардын окуу жетишкендиктерин текшерүүнүн, баалоонун жана диагноздоонун методикаларын түзүп чыгуу жана бул процессте компьютердик технологиянын мүмкүнчүлүктөрүн кеңири пайдалануу.

Ал эми тар маанисинде билим берүүнү маалыматташтыруу микропроцессордук техникага негизделген маалымат каражаттарын, бул каражаттарга таянган педагогикалык технологияларды жана маалыматтык натыйжаларды билим берүү мекемелерине жайылтуу. Билим берүүнү маалыматташтыруу түшүнүгү XX-кылымдын 80-жылдарынан баштап колдонула баштаган жана бул терминдин сунушталышы А.П.Ершовдун эмгектерине таандык. Анын изилдөөсүндө маалыматташтыруу – анык, толук жана заманбап билимдин коомдук жактан маанилүү болушу, аны адамдын ишмердүүлүгүндө колдонууга багытталган иш чаралардын комплекси деп белгилеген. Ошону менен бирге маалыматты ал коомдун стратегиялык ресурсу деп аныктаган [81; 82].

Дистанттык билим берүүнү өнүктүрүүдө жана колдоодо IT-технологиялар негизги ролду ойнойт. Заманбап технологиялык мүмкүнчүлүктөрдү эске алуу менен алар студенттерди жана мугалимдерди ар түрдүү инструменттер жана ресурстар менен камсыз кылып, окутуунун натыйжалуу жана инновациялык ыкмаларын пайдаланууга шарт түзөт.

Дистанттык билим берүүдө IT технологиялардын ролу жана орду боюнча окумуштуулардын эмгектерине анализ жасоодо бир катар маанилүү ойлорду, багыттарды аныктадык. Ошону менен бирге билим берүүнү маалыматташтыруу шартында жаңы сана ариптик техника жана технологиялардын окутуу, билим берүү мүчкүнчүлүгү чечмелеп берүүгө жетиштик.

Дистанттык билим берүүдө IT технологиялардын ролу жана орду боюнча изилдөөлөрдүн теориялык жана методологиялык негизин орус окумуштуулары А.Д.Иванников, А.А.Кузнецов, Е.С.Полат, И.В.Роберт, В.Н.Солдаткин, В.П.Тихомиров, В.В.Андреев, А.В.Густыр, В.П.Кашицин, С.А.Щенников, В.А.Яровенко, И.А. Нагаева ж.б. илимий эмгектери түзөт. “Авторлор ачык билим берүүнүн теориялык негиздерин, аралыктан окутуу системаларынын концептуалдык принциптерин, IT технологияларды колдонуу менен окуу материалдарын түзүүнүн жана контролду уюштуруунун теориялык аспектилерин кеңири изилдешкен.” Акыркы эмгектер репетитордук институтту өнүктүрүүгө, компьютердик системалардын эргономикалык көрсөткүчтөрүнүн натыйжалуулугун жогорулатууга, ЖОЖдордо экономикалык дисциплиналарды жана чет тилдерин окутуп үйрөтүүдө аралыктан билим берүүнү өркүндөтүү, өстүрүү дегенге багытталган. Изилдөөлөрдүн көбү жогорку окуу жайларында окуу-методикалык материалдарды иштеп чыгуу, окуу процессин жана анын чөйрөсүн маалыматташтыруунун технологиялык жана техникалык каражаттарын адаптациялоого багытталган. Дистанттык окутуу системасын куруунун механизмдери жана шарттары, студенттердин жана мугалимдердин дистанттык окутуу режиминде иштөөгө даярдыгын өнүктүрүү процесси иш жүзүндө изилденип бүтө элек, дистанттык окутуу системаларын долбоорлоонун жана ишке ашыруунун стандарттуу ыкмалары жок.

“Е.С.Полат дистанттык билим берүүнүн теориясы жана практикасы боюнча жүргүзгөн изилдөөсүндө, дистанттык билим берүү окутуунун заманбап жана жөнөкөй формасы, мында окуу процессинде окутуунун акыркы инновациялык ыкмалары, каражаттары жана формалары пайдаланылат, анын фундаменти IT-технология деп жазат” [187].

Дистанттык билим берүүнү уюштурууда IT технологиялардын орду жана ролу боюнча ата мекендик изилдөөлөрдүн негизин Г.И. Ажыманбетованын [13], О.Т. Абдылдаевдин [8], Д.М. Ажыбаевдин [16], Б.Т. Акулованын [19], У.У. Бейшеналиеванын [39], Т.Б. Бекболотовдун [43; 44], О.В. Куфлейдин [143], Ч.Т. Өмүрканованын [178] илимий эмгектери түзөт.

Кыргыз Респбликасынын жогорку окуу жайларынын окуу процесстеринде жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу, онлайн программдык башкаруу системаларынын пайдаланып окутуу, IT технологияларын колдонуп окутуунун методикасын жакшыртуу багыттарында Ж.У.Байсаловдун [36], Б.Ж. Баячорованын [38], А.А.Бөрүбаевдин [52], Д.К.Карагуловдун [121], А.М.Кененбаевдин [133], В.Л.Кимдин [130], О.В. Куфлейдин [143], У.Мамбетакуновдун [154], С.К. Калдыбаевдин [119], А.А. Акматкулов [18], Ж.А. Караевдин [125], С.А. Нуржанованын [170], Т.Р. Орускуловдун [177], М.У. Касымалиевдин [128], П.С. Панковдун [181], Г.Д.Панкованын [182; 183], Т.Э. Уметовдун [214], Т.Б. Атанаевдин [32], Ибраим кызы А [91], М.М.Бекежановдун [42] илимий – методикалык эмгектерин атоого болот.

Интернет технологиясы бүт дүйнө жүзү боюнча HTML форматында даярдалган миллиондогон Web документтердин тутумдук байланышынан турат. А.Д. Ибраевдин изилдөөсүндө “Web - барактар негизинен эки функцияны аткарат: биринчиси тексттик жана графикалык шилтемелерди камтуу, ал эми экинчи функциясы үн, видеофрагменттерди жана башка компоненттерди камтуу. Бир мекеме, бир коллективдин алкагында жүздөгөн, миңдеген Web- барактар бирине бири байланган болсо, Web - узелди (Web - сайт), же башкача айтканда маалымат торчосун түзөт. HTML программасы аркылуу Web барактарды түзүүдө жана жасалгалоодо, андагы мүмкүнчүлүктөрдү пайдаланууда (MCI) сайттарды башкаруу системасы колдонулат” [102, 144-б.]. Web барактарын атайы программдык тиркемелер аркылуу түзүп чыгуу, ага маалыматтарды жайгаштыруу, ал баракчаларды локалдык жана глобалдык тутумдарда чагылдыруу процесстери жалпысынан Web – технология деп да аталып жүрөт. Мындай технологиянын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу учурда актуалдуу маселе болуп саналат [44; 100]. Web-технологияны адам менен электрондук эсептөө машинасынын ортосунда байланыш түзүп туруучу универсалдуу интерфейс деп атоого болот. Универсалдуу деп атаганыбыздын себеби, керектүү маалыматтарды HTML форматка түздөн-түз өткөрүү же HTML, Java тилдеринде программалоо аркылуу Web тиркемелерин иштеп чыгууга

мүмкүн. Коомчулуктагы Web баракчалардын көпчүлүгү HTML тилинде даярдалган, HTML гипертексттерди белгилей турган программалоочу тил болуп саналат. Ар кандай маалыматтарды камтып турган HTML тилинде даярдалган бир канча Web-барактарды гиперссылка аркылуу бири-бири байланыштырып алардын системалуу тутамдалышы Web – сайт болуп саналат. Бүгүнкү күндө ар кандай стилдеги Web сайттардын түзүлүшү, маалыматтардын чагылдырылышындагы дизайнердик форматтардын өзгөрүүсү Web-технологиянын өнүгүп жаткандыгын далилдеп турат. Web – технологиянын жардамында биз, ар түрдүү форматтагы маалыматтарды интернет аркылуу чагылдырууга мүмкүндүк алдык. Тексттик, графикалык, аудио жана видео материалдарды HTML форматындагы Web баракчаларында чагылдырып иштөөгө, форматтоого, флеш-анимациялуу кыймылдарды жасап аткарууга болот. Мындан тышкары маалыматтарды ар түрдүү форматта чагылдыруу менен бирге, аралыкка берүү жана башкарууну автоматташтырууга, интернетке алып чыгууга зор мүмкүнчүлүктөрдү берет [100].

“А.К. Наркозиев Жаңы маалыматтык технологиянын негизги артыкчылыгы – таанып билүү ишмердигинин динамикалык моделин түзүүгө мүмкүндүк бере алганында жана анын негизинде ийкемдүү рефлексивдүү башкарууну жүргүзүүгө мүмкүндүк түзө тургандыгында деп белгилейт” [165; 21; 156]; “Т.Б. Атанаевдин ою боюнча, эгерде компьютердик техника, технологиялар окутуучу каражат катары пайдаланылса, анда окуу процесси активдешет, окутуу жекелештирилет, көрсөтмө куралдар жакшыртылат, теориялык билимден практикага басым жасалат” [32]. Билим берүүдө компьютердик технологияларды колдонуу, педагогикалык, маалыматтык жана телекоммуникациялык технологиялардын өнүгүүсү менен тыгыз байланышкан. “В.П.Беспальконун [46; 47], О.К.Филатовдун [218], Ф. Янушкевичтин [232] илимий жана методикалык эмгектеринде жогорку окуу жайларында маалыматтык коммуникациялык технологияларды окутуунун жана аларды колдонуунун дидактикалык негиздери боюнча олуттуу проблемалар коюлган. Окуу процессинде маалыматтык технологияларды колдонуу боюнча маанилүү

жетишкендик болуп 80-жылдагы мультимедиалык технологиялардын пайда болушу саналат. Мында текстик, графикалык, үндүк, видео-маалыматтык жана анимациялык колдоолор айкалыштырылган” [156].

Интернет технологиясын колдонуу менен билим берүү ишмердүүлүгүн жүргүзүүнүн, уюштуруунун бир катар мүмкүнчүлүктөрүнө ээ болдук:

- жарыя, жарнак, жаңылыктар менен таанышуу ошондой эле сайттарга жайгаштыруу;
- издеген маалыматтын тез табылуусу жана анын көп кырдуу болушу;
- дүйнө жүзүндөгү билим борборлору менен бирдикте иштөө;
- маалыматтын түркүн формасы менен таанышуу, аларды иштетүү;
- семинар, коференция, сабактар, телеберүүлөргө катышуу;
- виртуалдык лабораторияларды түзүү;
- теледебаттарды, теле - окууларды өткөрүү;
- электрондук даректердин негизинде маалымат алмашуу;
- автоматташкан иш борборлорун уюштуруу;
- локалдык башкаруунун негизинде автоматташкан иш орундарын түзүү жана көзөмөлдөө;
- дистанттык билим берүүнүн мүмкүн болгон баардык жолдорун пайдалануу (электрондук окутуу);
- өз мамлекетинде жашап, бирок интернет аркылуу башка мамлекетте иш ордунун түзүлүүсү, б.а. адистердин жумуш орундарынын пайда болушу;
- студенттердин сабактарын жана сабактардын жыйынтыктарын базаларга жайгаштыруу менен ачык тармактарга жайгаштыруу.

Бул мүмкүнчүлүктөрдү окуу процессинде колдонуу, тутумдук байланыштарды тургузуу жана уюштуруу, тийиштүү базаларды жана алардын байланыштарын иштеп чыгуу, аралыктан же болбосо дистанттык окутуу, компьютердик сүрөттөлүштөр менен графика боюнча багыттар төмөнкү

окумуштуулардын эмгектеринде изилденген алар: Б.Баячорова; Д.У.Байсалов; В.П.Живоглядов; П.С.Панков; Г.Д.Панкова; У.Ү. Бейшеналиева ж.б. Бул жогоруда аталган окумуштуулар өз илимий эмгектерин, макалаларын жазышып, Кыргызстанда билим берүүнү маалыматташтырууда бараандуу салымдарын кошушкан [36;34;74;181;182; 38].

“У.Ү. Бейшеналиеванын диссертациялык изилдөөсүндө мультимедиалык технологиялардын окутуу процессиндеги мүмкүнчүлүгү кеңири ачылып берилген. Андан тышкары автор, окутуу процессинде мультимедиа технологияларынын колдонуунун бирден бир себеби болуп Интернет тармагынын кеңири тарашы жана коомчулуктун кеңири маалыматташуусу деп белгилеген. У.Ү Бейшеналиева интернет технологиясынын мүмкүнчүлүктөрүн ачып көрсөтүүдө, дистанттык билим берүү үчүн интернеттин ролу өзгөчө экендигин белгилеп кеткен” [38, 37-б].

IT технологияларды дистанттык билим берүүдө жигердүү колдонуунун бир нече аспектилерин бөлүп карасак болот:

1. **Онлайн курс платформалары:** Coursera, edX, Udacity ж.б. сыяктуу көптөгөн онлайн платформалар бар, алар ар кандай темадагы окуу курстарын уюштурууга жардам беришет. Бул платформалар интерактивдүү окуу материалдарын, видеолекцияларды, тесттерди жана пикирлерди түзүү мүмкүнчүлүктөрүн берет.

2. **Виртуалдык класстар жана вебинарлар:** Zoom, Microsoft Teams, Google Meet жана башкалар сыяктуу виртуалдык класстык платформалар мугалимдерге жана студенттер үчүн ошол убакта реалдуу шартта өз ара бири-бири менен аракеттенүүгө, материалдарды өздөштүрүүгө жана талкуулоого жана суроолорду өз бетинче берүүгө мүмкүнчүлүктөр түзүлүп берилет.

3. **Электрондук окуу куралдары менен ресурстар:** Билим берүүнү маалыматташтыруу шартында аталган жаңы технологиялар электрондук окуу методикалык китептерин, куралдарын, окуу колдонмо материалдарын жана онлайн жеткиликтүү ресурстарды түзүүгө жана колдонууга көмөктөшөт. Бул окуу тажрыйбасын байытат жана студенттерге кеңири ресурстарды берет.

4. **Adaptive Learning:** Машина менен окутуу технологиялары ар бир студенттин жеке муктаждыктарына жана окуу темпине ылайыкташтырылган адаптацияланган окутуу программаларын түзүүгө мүмкүндүк берет.

5. **Онлайн баалоо:** Google Forms, Moodle жана башкалар сыяктуу онлайн тестирлөө жана баалоо куралдары студенттердин билимин аралыктан баалоону жеңилдетет.

6. **Булут кызматтары жана маалыматтарды сактоо:** Булут технологиялары дүйнөнүн каалаган жеринен билим берүү материалдарына жетүүнү камсыз кылат, ошондой эле ыңгайлуу жана коопсуз маалыматтарды сактоону камсыз кылат.

7. **Окууну башкаруу системалары (LMS):** Moodle, Blackboard, AVN, Canvas жана башкалар сыяктуу LMS платформалары материалдарга, баалоого жана башка ресурстарга борборлоштурулган мүмкүнчүлүктү камсыз кылат.

Азыркы учурда Кыргызстандын бардык жогорку окуу жайларында интернет технологиясын эркин колдонууга кенен шарт түзүлгөн. Айрым окуу жайларында маалымат борборлору ачылып, ал жактарда IT технологиясынын жаңы программалары изилденип, аларды окуу процессинде колдонуу маселеси коюлууда. Андан сырткары өздөрүнүн шарттарына ылайык келе турган программалык камсыздоолорду иштеп чыгуу иштери дагы практикаланууда. Айрым жогорку окуу жайларынынын окуу процессинде IT, телекоммуникациялык технологиялар ийгиликтүү пайдаланылууда [202]. Мындай жаңы технологиялар дистанттык билим берүү иштерин уюштурууга, окутуучулардын интелектуалдык өнүгүүсүнө жана чыгармачылык иш аракеттеринин өркүндөшүнө ыңгайлуу шарттарды түзөт.

Билим берүүнү маалыматташтыруу компьютердик аппараттык жана программалык жабдылыштардын улам жаңырып турушун көздөйт, ансыз билим берүүнү маалыматташтыруу ишке ашпай тургандыгы белгилүү. Демек, билим берүүнү маалыматташтыруу процесси маалыматтык коммуникативдик технология каражаттарынын өркүндөшү, өнүгүшү жана улам жакшыртылышы менен тыгыз байланышта.

Коомду маалыматташтыруу, аны менен байланышкан IT технологиялардын тез өнүгүшү, билим берүүнү маалыматташтырууну шарттайт жана технологиялар өнүккөн сайын алардын билим берүүдө колдонулушунун ыкмалары, жолдору дагы бир жагынан терендей баштаса, экинчи жагынан жакшыртыла баштайт. Окутуучу жана студенттер IT технологиянын жаңы каражаттары менен камсыз болуп, аларды дистанттык билим берүүнүн окуу процессине максаттуу колдоно баштаган сайын, окутуу процессинин структурасы жана маңызы дагы өзгөрө баштайт [160].

Жаңы маалыматтык технологиялар улам өзгөрүп, жакшыртылган учурда окутуу процессинде окутуунун методдору жана формалары дагы кескин өзгөрүүгө дуушар болушат. Бул технологияларды колдонуунун негизинде:

- студенттин өзүнүн инсандык өзгөчөлүктөрүн, жекече жөндөмдүүлүктөрүн кеңири ачып, реализациялоо үчүн стимулдаштырууга мүмкүндүк түзүлөт;
- студенттин таанып билүү жөндөмдүүлүктөрүн калыптандырууга, коюлган милдетти чечүү үчүн өз алдынча ишмердүүлүктөрдү уюштурууга, өзүн-өзү өнүктүрүүгө кеңири мүмкүндүк алат;
- дистанттык билим берүүдө IT технологияларды колдонуунун негизинде предметтер аралык байланыш ишке ашырылат, окутуучу жана студенттер компьютердик технологиянын мүмкүнчүлүгү аркылуу физикалык кубулуштардын, географиялык көрүнүштөрдүн өзгөчөлүктөрүн көрө алышат;
- IT технологиянын негизинде окутуу методдору жана формалары улам жаңыртылып, улам алмашылып турат.

IT - технологиялардын өнүгүшү менен катар, биздин изилдөөбүзгө түздөн түз тиешеси бар түшүнүк – бул “телекоммуникациялык тармак” түшүнүгү. Телекоммуникациялык тармак – бул маалыматты байланыш тутуму аркылуу берүүгө арналган технологиялык система, мында байланыш мүмкүндүгү компьютердик технологиянын жардамы менен ишке ашырылат [98; 120].

Дал ушул аппараттык жана программалык жабдылыштардын жаңылануусунун натыйжасында билим берүүнүн ар түрдүү формалары жана технологиялары пайда болду. Анын мисалы катары аралыктан, же болбосо дистанттык окутуунун технологиясын атасак болот. Бул технологиянын мүмкүнчүлүгүн колдонуу аркылуу ар кайсы өлкөлөрдүн, шаарлардын тургундары бир виртуалдык аудиторияга чогулуп, “on-line” курстарына катышууга мүмкүндүк алды. Алдыңкы окуу жайларынын профессордук окутуучулук курамы өз сабактарынын электрондук варианттарын видео-сабак катары жаздырышып, персоналдык сайттарга, же окуу жайынын атайын сайтына жүктөп коюуга мүмкүнчүлүк алышты. Мындай сабактардын көпчүлүгү студенттердин бекер пайдалануусуна мүмкүндүк берет.

Демек, заманбап окутуучу өз окуу предметин эле жакшы билип өздөштүрбөстөн, бул предметти башка предмет менен, турмуш менен байланыштырып өтүүгө даяр болушу керек. Бул – биринчиден. Экинчиден, заманбап окутуучу маалыматтык технологияны өз предметинде ийгиликтүү пайдалана алгыдай чеберчиликке ээ болушу зарыл шарт болуп калды [211]. Мындай чеберчилик азыркы учурда мугалимдин маалыматтык компетенттүүлүгү деп аталып, бул чеберчиликтин андан ары өнүгүшүнүн негизинде мугалимдин маалыматтык коммуникациялык маданияты калыптанат деп белгилешет окумуштуулар [106; 76; 80; 124]. Албетте, билим берүүнү маалыматташтыруунун башкы ресурсу болуп квалификациялуу педагогикалык кадрлар эсептелет, дал ушул педагогикалык кадрлар коомдун мүчөлөрүнүн маданиятын калыптандырышат жана коомдо маалыматтык маданиятты жайылтуучулардан болушат.

Телекоммуникациялык тармак бир нече объектти камтыйт, ал эми объекттер генерациялоо, кайра куруп чыгуу, сактоо жана колдонуу функцияларын аткарышат. Коммуникациялык тармактын өзгөчөлүгү – бул абдан алыстыкта жайгашкан пункттарды бири-бири менен байланыштыруу. Пункттарды байланыштырган каражаттар – бул компьютер, Интернет каражаттары.

Телекоммуникациянын каражаттары болуп техникалык каражаттардын, алгоритмдердин жана программалык жабдылыштардын жыйындысы эсептелет, алар сөздү, маалыматтык берилишти, мультимедиялык маалыматтарды кабыл алышат жана аралыкка жөнөтүшөт. Телекоммуникациялык тармакта кеңири таралган сервистер бар, алар техникалык каражаттардын топтому аркылуу адамга маалыматтарды кабыл алууга жана жөнөтүүгө мүмкүндүк түзөт. Каалаган аралыкка үндү, сүрөттөлүштөрдү, тексттерди жиберүүгө ыңгайлашкан каражаттар адамдарды бири менен байланыштырууга, маалыматтар менен алмашууга ушул тармак мүмкүндүк берет. Берилиштерди кысууда жаңы алгоритмдерди пайдалануу үндүн сапатын арттырууга мүмкүндүк түзө алган жана анын негизинде жаңы – Интернет-телефония технология пайда болду [241]. Бул технология адамдарга аудио жана видео конференцияларды уюштурууга мүмкүндүк бере алат. Телекоммуникациялык тармактын өнүгүүсүнүн негизинде маалыматты издөө тейлөөсү кеңири колдонула баштаган. Анын негизинде адам өзүнө керектүү маалыматтарды издеп, өзүнө чогултуу мүмкүнчүлүгү түзүлгөн. Демек, азыркы учурда маалыматтык коом түшүнүгү, анын ичинде билим берүүнү маалыматташтыруу түшүнүгү жана анын негизинде коммуникациянын элементтерин колдонуу жаңы мазмун менен толукталып олтурат десек болот [64; 66; 88; 157].

Жогоруда айтылгандардын негизинде белгилүү болгондой, жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүү технологиясын колдонуу зарылдыгынын келип чыгышына бир нече факторлор, б.а. эмгек рыногунун азыркы адистерге койгон талаптары, глобалдашуунун натыйжасында адамдардын бири-бири менен болгон байланышынын жаңы багыттары, коомду, анын ичинде билим берүүнү маалыматташтыруудагы адам менен адамдын ортосунда, адам менен жаңы маалыматтык технологиялардын ортосундагы байланыштардын өзгөрүшү негиздүү себеп болгон.

Дистанттык окутуу бул жаңы маалыматтык жана коммуникациялык техника жана технологиялардын жардамында билим берүү, окуу-тарбиялоо

ишмердүүлүгүн ишке ашыруу болуп саналат. Дистанттык окутууда заманбап маалыматтык каражаттардын жардамы аркылуу билим алууга тийиштүү болгон керектүү маалыматтарды аралыктан берүү аркылуу жүргүзүлүп, алардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү менен сапаттуу билим берүүнү ишке ашышын шарттайт. Азыркы күндө сапаттуу окутууну ишке ашыруу үчүн билим берүү максатында даярдалган жаңы динамикалуу Web сайттары иштелип чыгып алар аркылуу аралыктан окутуунун жаңыча формалары, методдору пайда болууда. Дүйнө жүзүндөгү жүрүп жаткан дистанттык окутууну өнүктүрүү тажрыйбаларына анализ жүргүзүү менен, өнүккөн же өнүгүп келе жаткан мамлекеттердеги бул технологиянын моделинин ар түрдүүлүгүнөн, мындай технология улуттук традициялуу билим берүү саясатына жараша шартталат деп чечим чыгарууга болот. Көпчүлүк башка мамлекеттердин моделдерин дал ошондой кылып өзүбүзгө көчүрүп иштетүү мүмкүн эмес. Чет элдик жетектөөчү борборлордун тажрыйбаларын пайдалануу бизге, Кыргызстандын улуттук өзгөчөлүгүнө ылайыкташкан дистанттык окутуу системасын өнүктүрө турган оптималдуу модель иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк түзөт.

Кыргызстандын жогорку окуу жайларына дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим берүү ишмердигин жүргүзүүгө, анын сапатына коюлган талаптар көптөгөн жогорку окуу жайларына дистанттык билим берүү ишмердигин уюштуруунун жаңыча жолдорун издөөгө, компьютердик техника, маалыматтык - коммуникациялык технологиялар паркын жакшыртууга, заманбап техникалар менен камсыз кылууга. Мындай жүргүзүлгөн аракеттин баары жалпы Республикабыздагы дистанттык билим берүүнүн абалын жакшырышына шарт түзөт.

Билим берүүнүн маалыматташуу шартында аралыктан окутуу билим берүү процессинде чоң роль ойнойт, Аралыктан окутууну билим берүүнүн жеткиликтүүлүгүн, ийкемдүүлүгүн жана үзгүлтүксүздүгүн камсыз кылуунун маанилүү куралы катары колдонууга болот. Азыркы санариптик технологиялар доорунда аралыктан окутуу студенттерге географиялык жана убакыттык тоскоолдуктарды жеңүүгө мүмкүндүк берет, б.а. студенттерге жашаган жерине

же социалдык статусуна карабай билим алууга мүмкүндүк түзөт. Дистанттык билим берүү окуу процессин жекелештрүү, б.а. ар бир студентке жекече мамиле кылууга өбөлгө түзөт, анткени студенттер интерактивдүү платформалар, видеолекциялар, онлайн тесттер жана башка санариптик куралдарды колдонуп, материалдарды өз ыңгайына карай үйрөнө алышат. Мындан тышкары, дистанттык билим берүү студенттердин да, мугалимдердин да санариптик сабаттуулугун өстүрүүгө түрткү берет, бул заманбап коомчулукта маанилүү көндүм болуп саналат.

1.3. Маалыматташтыруунун шартында дистанттык билим берүүнүн проблемалары

Проблемалуу жагдайларга анализ жасоо педагогикалык ишмердүүлүк жүргүүзүүнү жакшыртууга, проблеманы ачыктоого жана аларды чечүүнүн милдеттерин аныктоого мүмкүндүк берет. “И.Я.Лернер изилдөөсүндө «Проблемалуу жагдайларга анализ жасоо жаңы билимдерди издөө жана жаңы аракеттерди жасоо ыкмаларын түшүнүүгө жардам берет» деп белгилейт” [147, 11-б.]. Илимий билимди өнүктүрүү процессинде проблемалуу жагдай кандайдыр бир объектинин маңызын, мазмунун билгендиктин натыйжасында пайда болсо жана ошол эле учурда кандайдыр бир объектинин маңызын же мазмунун билбегендиктин натыйжасында дагы пайда болушу мүмкүн. Проблемалуу жагдай бул, коюлган максатка жетүүнүн каражаттары менен ыкмалары жана жолдору белгисиз дегени түшүндүрөт [147, 12-13-бб.]. Ушундан улам, проблемалуу жагдай объективдүү педагогикалык кубулуштарды мүнөздөп турган факторлорду жалпылаштыруу жана анализдөө ыкмалары аркылуу аныкталат. Изилдөөнүн милдеттерине ылайык, диссертациянын биринчи бөлүмү дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык маселелерине байланыштуу жагдайларды анализдөөгө багытталган.

Билим берүүнү маалыматташтыруу шартында аралыктан окутуу жана андагы процесстерди анализдөө, алынган фактыларды талдоого алуу ишмердүүлүктү өркүндөтүүдө өтө маанилүү. Бул аракеттер, дистанттык билим

берүү технологиясынын мүмкүнчүлүктөрүн туура пайдаланууга шарт түзөт жана экинчиден дистанттык билим берүүнүн теориясынын жана практикасынын өнүгүшүнө жардам берет [148]. Бул, баарынан мурда окуу процессинде дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу ишмердүүлүгүн уюштуруу практикасынын анализи болуп эсептелет. Билим берүүдө дистанттык окутуу технологиясынын массалык пайдаланылышы окуу ишмердүүлүгүн жүргүзүү процессинде пайда болгон проблемаларды анализдеп, аларды чечүүнүн жолдорун издөөнүн, окутуу ишмердүүлүгүн жүргүзүүнүн сапатын жогорулатат жана ошону менен бирге тажрыйбаны байытууга жардам берет.

Жаңы маалыматты – коммуникациялык технологиялардын дидактикалык мүмкүнчлүктөрүн окуу процессинде пайдалануу проблемалары бүгүнкү күндө курч мүнөзгө ээ. Дистанттык билим берүүдөгү дидактикалык проблемаларды изилдөө аларды чечүүнүн жолдорун табуу, тиешелүү түшүнүктөрдү калыптоо илимий актуалдуулукту жаратат. Жаңы маалыматтык технологиялардын жардамында реалдуу окууга жакын богон абалды чагылдырып туруучу виртуалдык окутуу каражаттарын иштеп чыгып сунуштоо менен окуу материалдарын жеткиликтүүлүгүн камсыз кыла алабыз жана ошону менен бирге мындай аракеттер аркылуу стденттердин таанып билүү ишмердүүлүктөрүн арттырууга болот.

Дистанттык билим берүү жана аралыктан окутуу процеесин уюштуруу тармагында жасалган изилдөөлөрдөн, илимий эмгектерден улам, билим берүүнүн бул формасын кабылдоо, түшүнүү, өнүктүрүү жана ийгиликтүү ишке ашырууга тоскоолдук жараткан бир катар маселелер, проблемалар бар экендиги аныкталды:

1. **Сапаттуу билим берүүнү камысз кылуу.** Дистанттык билим берүү шартында билим берүүнүн жогорку сапатын сактоо негизги көйгөйлөрдүн бири болуп саналат. Биз ойлогондой окуу планындагы бардык предметтер аралыктан окууга же онлайн сабак катары окутууга ылайыктуу эмес жана виртуалдык лабораторялар же санариптик платформалар аркылуу калыптоого керектүү көндүмдөрдү жана билимдерди калыптандыруу мүмкүн боло бербейт.

Аралыктан окутуу процессин туура жана сапаттуу билим берүүнү камсыз кылуу комплекстүү ишмердикти, мамилени жана түрдүү стратегиялык аракеттерди колдонуу талап кылынат. Дистанттык билим берүүнүн, окутуунун жакшы сапатын камсыз кылуу, өркүндөтүү үчүн төмөнкү сунуштарды белгилесек болот:

- Онлайн санариптик платформалар жана жаңы технологиялар менен айкалыштыруу. Мында эң алгач студенттер менен мугалимдердин өз ара бири-бири менен аракеттенүү мүмкүнчүлүгү жана азыркы учурда колдонулган заманбап санариптик окутуу платформаларын пайдалануу зарыл. Ар дайым туруктуу интернет байланышын жана техникалык колдоону камсыз кылуу кажет.
- Интерактивдүү окутуу ыкмалары. Вебинарлар, онлайн викториналар, форумдар, топтук долбоорлор, виртуалдык лабораториялар ж.б.у.с. колдонуп туруу керек. Студенттер менен профессордук-окутуучулук курамдын өз ара аракеттенүүсүн өнүктүрүү жолдорун изилдөө зарыл.
- Ар дайым пикир билдирип туруу. Аткарылган тапшырмалар жана студенттердин ийгилиги, жалпы ийгиликтер боюнча үзгүлтүксүз пикир билдирип туруу. Материалды тактоо үчүн консультацияларды жана суроо-жооп сессияларын өткөрүп туруу зарыл.
- Окутуунун мазмуну. Окуу материалдарын даярдоодо жеткиликтүү, структураланган жана түшүнүктүү материалдар түзүлүшү керек. Маалыматты эффективдүү кабыл алуу үчүн мультимедиялык ресурстарды (видео, аудио, графика) колдонуу сунушталат.
- Баалоо жана тестирлөө. онлайн тестирлөөнү, долбоорлорду, эсселерди жана талкууларды камтыган ар кандай баалоо ыкмалары иштеп чыгуу керек. Баалоо критерийлеринин ачык-айкын болушун камсыз кылуу зарыл.
- Студенттерди колдоо. Студенттерге репетитордук колдоо жана консультация алуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу. Кыйынчылыктарды жана суроолорду талкуулоо үчүн онлайн сессияларды уюштуруу керек.

- Мониторинг жана талдоо. Платформада студенттин активдүүлүгүнө мониторинг жүргүзүү жана окуу процессин оптималдаштыруу үчүн маалыматтарды талдоо керек. Окуудагы жетишкендиктер боюнча окутуучуларга жана студенттерге пикир билдирип турууну колго алуу жакшы жардам берет.
- Мугалидердин кесиптик өнүгүүсүн камсыз кылуу. Мугалимдерди ресурстар менен камсыз кылуу жана онлайн технологияларды эффективдүү колдонуу үчүн окутуу. Мугалимдердин тажрыйба алмашуусуна колдоо көрсөтүү.

2. **Техникалык көйгөйлөр.** Техникалык ресурстардын жетишсиздиги, жогорку ылдамдыктагы интернетке жетүүнүн чектелгендиги, программалык жана аппараттык камсыздоо көйгөйлөрү дистанттык окутуу процессин бир топ татаалдаштырышы мүмкүн. Бардык студенттердин туруктуу интернетке жана заманбап технологияларга кирүү мүмкүнчүлүгү жок. Техникалык көйгөйлөр окууда үзгүлтүккө алып келип, окуу процессинин натыйжалуулугун төмөндөтүшү мүмкүн.

3. **Социалдык обочолонуу.** Дистанттык билим берүү студенттер үчүн социалдык обочолонууга алып келиши мүмкүн, анткени алар окуу чөйрөсүнөн ажырап, мугалимдер жана теңтуштар менен жеке мамиле түзө албай калышат. Студенттердин окуу чөйрөсүндө азыраак болушу алардын билим алуу мотивациясын төмөндөтүп окуу сапатына таасирин тийгизет.

Дистанттык окутууда социалдык обочолонуу студенттер үчүн олуттуу көйгөйлөрдүн бири болушу мүмкүн. Социалдык обочолонуу студенттердин психикалык жана эмоционалдык жыргалчылыгы үчүн потенциалдуу терс кесепеттерге ээ экенин түшүнүү маанилүү. Бул жерде аралыктан окутуу контекстинде пайда болушу мүмкүн болгон бир нече аспектилер саналат:

- *Физикалык өз ара аракеттенүүнүн жетишсиздиги.* Дистанттык окутууда студенттер группалаштары жана профессорлору менен тааныш физикалык карым-катнаштын жоктугун сезиши мүмкүн, бул обочолонуу жана жалгыздык сезимдерине алып келиши мүмкүн.

- *Чектелген социалдык мүмкүнчүлүктөр.* Түшкү тамак, тыныгуу жана топтук долбоорлор сыяктуу күнүмдүк социалдык иш-чаралардын жоктугу социалдык байланыштарды түзүү мүмкүнчүлүктөрүн чектеши мүмкүн.

- *Чектелген тажрыйба алмашуу.* үзгүлтүксүз окутууда студенттер материалдарды оңой талкуулап, бири-бири менен кеңешип, тажрыйба алмаша алышат. дистанттык форматта бул мүмкүнчүлүк абдан кыскарышы мүмкүн.

- *Стресс жана тынчсыздануу.* изоляция стрессти жана тынчсыздануну күчөтөт, айрыкча, мындай шарттарга кабылган адамдар үчүн. Мугалимдер тарабынан колдоонун жана түшүнүүнүн жоктугу студенттердин психологиялык абалын начарлатышы мүмкүн.

Дистанттык окутууда социалдык обочолонууну азайтуу үчүн төмөнкү чараларды көрүүгө болот:

- *Виртуалдык жолугушууларды уюштуруу:* Үзгүлтүксүз онлайн жолугушуулар студенттерге өз ара аракеттенүү, маселелерди талкуулоо жана тажрыйба алмашуу мүмкүнчүлүгүн түзө алат.
- *Топтук долбоорлор:* Топтук долбоорлорду, атүгүл виртуалдык форматта киргизүү студенттер арасында кызматташууга жана идеяларды алмашууга түрткү берет.
- *Форумдар жана баарлашуу бөлмөлөрү:* Студенттер окуу жана формалдуу эмес темаларды талкуулай турган виртуалдык жамааттарды түзүү обочолонуу сезимин азайтууга жардам берет.
- *Психологиялык колдоо:* Стресс менен тынчсыздануну башкаруу үчүн психологиялык колдоо жана ресурстарга жетүү мүмкүнчүлүгүн берүү студенттерди аралыктан окутуу чөйрөсүндө колдоонун маанилүү аспектиси болушу мүмкүн.

Дистанттык окутууда социалдык обочолонуу татаал маселе жана аны билим берүү мекемелери жана педагогдор өздөрүнүн пландарында жана стратегияларында эске алуулары маанилүү.

4. **Баалоо жана кынтыксыздык.** Аралыктан студенттерди баалоодо көйгөйлөр пайда болушу мүмкүн. Ошондой эле студенттер онлайн тесттерди

жана тапшырмаларды аткарууда туура эмес иштерди кылуу коркунучу бар, Берилген тапшырмаларды студенттер өздөрү аткарбай ордуна башка бирөөлөр тапшырышы ыктымал. Жеке көзөмөлдүн жана байкоонун жоктугу баалардын жетишсиз ишенимдүүлүгүнө алып келиши мүмкүн.

Технологиялык өнүгүү. Технологиянын тез өнүгүшү билим берүү мекемелеринен финансылык жана техникалык жактан кыйынчылыктарды туудурган аппараттык жана программалык камсыздоону үзгүлтүксүз жаңыртууну талап кылат. Мисалы, прокторинг системасын сатып алуу же иштеп чыгуу учурда өтө кымбат. Прокторинг системалары бизге ынанымдуу тестти өткөрүүнү же экзаменди онлайн режиминде көрүүгө мүмкүнчүлүк берет. Система колдонуучунун инсандыгын биометрикалык маалыматтары аркылуу текшерет жана аныктайт, анын аракеттерине көз салат, тестирлөө процессинде жүрүм-турум белгилерин текшерет жана натыйжалардын ишенимдүүлүгү жөнүндө отчет берет.

5. Мугалимдердин квалификациясын жогорулатуу. Көптөгөн мугалимдер жаңы технологияларды жана окутуу ыкмаларын өздөштүрүү жана адаптациялоодо кыйынчылыктарга дуушар болушу мүмкүн, бул аралыктан билим берүүнү ийгиликтүү ишке ашырууну кыйындатат.

Дистанттык окутуу чөйрөсүндө мугалимдердин квалификациясын жогорулатуу заманбап билим берүү системасындагы маанилүү жана актуалдуу багыт болуп саналат. Бул процесс билим берүү процессинин натыйжалуулугун жогорулатууга, жаңы технологияларга жана коомдун талаптарына ыңгайлашууга жардам берет. Дистанттык билим берүү тармагында мугалимдерди даярдоо аларга виртуалдык чөйрөдө билим берүү программаларын ийгиликтүү ишке ашыруу үчүн зарыл болгон билимдерди жана көндүмдөрдү берет. Бул ошондой эле окутуунун инновациялык ыкмаларын өнүктүрүүгө, студенттер үчүн окуу процессинин интерактивдүүлүгүн жана жеткиликтүүлүгүн жогорулатууга өбөлгө түзөт. Дистанттык окутуу чөйрөсүндө мугалимдердин квалификациясын жогорулатуу заманбап санариптик коомдо билим берүүнүн жогорку деңгээлин камсыз кылуунун негизги элементи болуп

саналат. Бул ошондой эле билим берүү чөйрөсүндөгү чакырыктарга жана өзгөрүүлөргө натыйжалуу жооп бере ала турган ийкемдүү, адаптивдик жана инновациялык билим берүү системасын калыптандырууга өбөлгө түзөт.

Жалпысынан алганда, дистанттык окутуу чөйрөсүндө мугалимдердин квалификациясын жогорулатуу заманбап коомдун талаптарына жооп бере ала турган жана студенттердин билим алуусу жана өнүгүүсү үчүн кеңири мүмкүнчүлүктөрдү бере ала турган заманбап, сапаттуу жана жеткиликтүү билим берүү системасын түзүүгө карай маанилүү кадам болуп саналат.

6. **Жеке өз ара аракеттенүүнүн жоктугу.** Дистанттык билим берүүнүн негизги кемчиликтеринин бири мугалим менен студенттердин бир жерде физикалык катышуусунун жоктугу. Бул өз ара аракеттенүүнүн жана тажрыйба алмашуунун деңгээлин төмөндөтүшү мүмкүн. Ошондуктан дистанттык билим берүүдө студенттердин өз алдынчалуулуктарын өркүндөтүүгө карата мугалимдин иш аракети болууга тийиш. Дистанттык билим берүүдө предметтик мугалим студенттер үчүн ар кандай тапшырмалардын базасын түзүп даярдык көрүүсү зарыл.

7. **Өзүн-өзү тартипке салуу зарылчылыгы.** Дистанттык окутуу студенттерден өз алдынча жана өзүн-өзү тартиптүү болууну талап кылат. Кээ бирөөлөр дайыма көзөмөлсүз убакытты башкаруу жана тапшырмаларды аткарууда кыйынчылыктарга дуушар болушу мүмкүн.

8. **Жеткиликтүүлүктүн теңсиздиги.** Билимге жетүүнүн теңсиздиги көйгөй болушу мүмкүн. Кээ бир студенттер керектүү жабдуулардын жоктугунан же жогорку ылдамдыктагы интернетке кирүү мүмкүнчүлүгү болбогондуктан улам кыйынчылыктарга туш болушу мүмкүн.

9. **Дистанттык билим берүү боюнча базалык так терминдин жоктугу.** Эң биринчиден дистанттык билим берүүнүн терминалогиялык аппаратына көңүл бөлсөк. Батыш өлкөлөрүндө жана Россияда аралыктан окутуу (английс тилинен distant) түшүнүгү кеңири жайылган, бул түшүнүк Россияда «дистанттык» деген сөзгө өзгөрүлүп (distance аралык, алыстан) термин кабыл алынган. «Бүгнкү кндөгү билим берүү коомчулугунда «Ачык билим берүү»,

«электрондук окуу», «ийкемдүү билим берүү» деген сыяктуу түшүнүктөрдүн кеңири жайылып жаткандыгын байкоого болот. Мындай түрдүү түшүнүктөрдөн улам педагогикалык коомчулукта жаңы-маалыматтык техника жана технологиялардын жардамында билим берүү, окутуу боюнча так түшнүктүн жоктугун белгилейт жана окумуштуулардын ойлору ар башка экендигин түшүндүрөт». Акыркы 5-6 жылдар аралыгында дистанттык билим берүү, окутуу технологиялары боюнча жүргүзүлгөн изилдөөлөр, жарыяланган илимий макалалар жана адабияттар геометриялык прогрессия менен көбөйүүдө десек жаңылышпайбыз. Бир эле дистанттык билим берүү термини боюнча бир канчалаган талдоолорду жолуктурууга болот. «Дистанттык билим берүү», «дистанттык окутуу» дегендин базалык терминдери бирдей так түшүнүктү бербейт. М.П.Карпенко өзүнүн «Теле окутуу» китебинде окутуунун методологиясы маалыматты берүүнүн эле ыкмасы эмес ал өзүнө мыйзамдык ченемдерди, дидактиканы, окуу процессин уюштурууну жана башкарууну да камтыйт деп жазган [126]. Ал дистанттык билим берүүнүн кеңири жайылтылган мазмундуу жана мыйзамдуу жаңы «Теле окутуу» терминин сунуштайт. Биз, автор М.П. Карпенконун «Теле окутуу» сунушун четке какпастан аны кичине өзгөртүү менен азыркы учурда кеңири тараган «Телекоммуникациялык окутуу» тшүнгү менен алмаштырсак.

Баарыбызга белгилүү болгондой, дистанттык билим берүү термини ар кандай деңгээлдеги жана конфигурациядагы сеттик (түйүндүк) байланыш системаларында кеңири колдонулат. Кандайдыр бир конфигурациядагы тармактык байланыш түйүндөрү аркылуу маалыматтарды аралыктан (дистаттык) башкаруу, маалыматтарды иштетүү, жүктөө, чагылдыруу ж.б.у.с аракеттерди аткаруу менен окутуу, билим берүү ишмердүүлүктөрүн жүргүзүү практикалануууда. Дистанттык билим берүү териминин анализдөө менен бирге аралыктан окутуу формасынын 4 негизги факторун бөлүп карайбыз, алар:

- Окуу процессинин көпчүлүк бөлүгүнө чейин окутуучу менен студенттин ортосун бөлүп турган аралык;

- Курстун мазмунун өздөштүрүүнү камсыз кыла турган жана окутуучу менен студенттин ишмердүүлүктөрүн бириктирүүчү окуу каражаттарын пайдалануу;
- Окутуучу менен окуучунун ортосундагы интерактивдүүлүктү камсыз кылуу;
- Окутуучу тарабынан жүргүзүлүүчү көзөмөлдөн студенттин өзүнө-өзү жүргүзгөн көзөмөлдүн басымдуулук кылышы.

Биринчи негизги фактор болгон окутуучу менен окуучунан ортосун бөлүп турган аралык дистанттык окуу түшүнүгүн бекемдейт, б.а. мугалим студенттен географиялык жактан алыста (аралыкта) жайгашуу менен окутуу процессин жаңы-маалыматтык коммуникациялык технологиялардын, интернеттин жардамында ишке ашырат жана окуу процессин уюштурууда электрондук материалдар менен методикалык пособияларга таянат.

Экинчи негизги фактор катары белгиленген курстун мазмунун өздөштүрүүнү камсыз кыла турган билим берүү каржаттарынын пайдалануу маселеси дистанттык билим берүүдө өтө маанилүү маселе болуп саналат. Азыркы чурурда Кыргызстандын жогорку окуу жайлары ар ким өзү иштеп чыккан билим берүү Web сайттарды колдонушат, айрымдары атайын компаниялардын сунуштаган программаларын колдонушуп окуу ишмердүүлүгүн ишке ашырышса ал эми кээ бир жогорку окуу жайларында дистанттык окутуу процесси мурунку стандарттык стильдеги сырттан окуу формасында ишмердүүлүк жүргүзүшөт. Дистанттык билим берүү, окутуу ишмердүүлүгүн ишке ашыра турган бирдиктүү системанын жоктугу кандайдыр бир деңгээлде сапаттуу окуу ишмердүүлүгүн жүргүзүүгө проблемаларды жаратууда.

Үчүнчү негизги фактор катары каралган окутуучу менен окуучунун ортосундагы интерактивдүүлүктү камсыз кылуу дистанттык билим берүүдө негизги кыймылдаткыч фактор катары каралат. Дистаттык билим берүүдөгү окутуу менен окуу ишмердүүлүгүндөгү процесстердин жүрүшүн уюштуруу болуп саналат б.а. окуу процессинин моделин иштеп чыгуу дегенди түшндүрөт.

Бул жерде окутуучу менен окуучулардын коммуникативдүү компетентүүлүктөрү маанилүү ролду ойнойт.

<u>**Дистанттык окутуу формасынын төртүнчү негизги фактору**</u> катары окутуучу тарабынан жүргүзүлүүчү көзөмөлдөн студенттин өзүнө-өзү жүргүзгөн көзөмөлү басымдуулук кылат. Дистанттык билим берүүдө студенттерден предметтик тапшырмаларды өз алдынча убагында аткарууну, ыңгайлуу шартты өзүнө – өзү уюштурууну жана алардан жоопкерчиликтүү мамилени талап кылат. Дистанттык окууда студенттер үчүн жаңы маалыматтык технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн пайдалана билүү зарыл шарт болуп саналат [52]. «А.Д. Ибраевдин изилдөөсүндө студенттердин өз алдынча иштеринде жаңы маалыматтык технологияларды пайдаланууну технологиялаштырылган процесс деп эсептөөгө болот. Өз алдынча иштин негизги максаты – бул инсандын ар кандай сапаттарын калыптандыруу жана өркүндөтүү, кимдир бирөөлөрдүн жардамысыз, колдоосусуз өз ишмердүүлүктөрүн алдын ала пландаштырууга, ишке ашырууга жана өз иш аракеттерин көзөмөлгө алууга тарбиялоо болуп саналат» [97].

10. Күчтүү мотивациянын жоктугу. Дистанттык окутуу студенттерден күчтүү мотивацияны жана өзүн өзү тарбиялоону талап кылат. Кээ бир студенттерге окутуучулардын катышуусу жок убакытты башкаруу жана тапшырмаларды аткаруу кыйынга турушу мүмкүн.

Күчтүү мотивация эң биринчи дистанттык билим берүү ишмердүүлүгүн ишке ашыра турган окутуучулар үчүн зарыл. Дистанттык билим берүүдөгү процесстерди, кубулуштарды ишке ашыруучу, уюштуруучу, кыймылдаткыч күч катары окутуучулар б.а. мугалимдик фактор эсептелет. Фактор – бул, кандайдыр бир процесстеги (кубулуштагы) кыймылдаткыч күч, себеп, олуттуу кырдаал, жагдайын же белгилүү бир белгилерин аныктап бышыктай турган анын зарыл шарттарынын бири болуп саналат. Дистанттык билим берүү багытында эмгектенген адистер дистанттык билим берүүдөгү, окутуудагы проблемаларды жакшы билишет жана түшүнүшөт. Акыркы жылдары Кыргызстандын жогорку окуу жайларынын дистанттык билим берүү областындагы жетекчилер, тиешелүү

адистер жана илимий кызматкерлер биригишип эл аралык илимий практикалык конференцияларда дистанттык билим берүүнүн проблемалары боюнча өз көз караштарын ортого салышып аны өнүктүрүүнүн жолдорун талкуугa алышууда. Бүгнкү күндө көптөгөн дистанттык билим берүү багытында эмгектенген кызматкерлер, окутуучулар илимий пракикалык конференцияларда, тегерек столдордо, тренинг-семинарларда катышышып алгач алар илимий жаңы билимдер менен камсыз болушууда. Мындай иш чаралар окутуучулар үчүн күчтүү мотивацияны жаратып келет. Мындай илимий талкуулар, семинарлар Кыргызстанда 2012 – жылдан тартып активдүү жүргүзүлө баштаган, ошол жылы Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим Министерлиги тарабынан жогорку окуу жайларда кадимки сырттан окуу формасы жоюлуп алгач дистанттык билим берүүнүн талаптары иштелип чыккан [5]. Ушундай эле күчтүү мотивация окутуучулар үчүн эле эмес ар кандай адистиктерде билим алышкан стденттер үчүн да өтө маанилүү болуп саналат. Практикалык жактан караганда дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу менен билим алган студент материалдардын көпчүлк бөлүгүн өз алдынча өздөштүрүүгө мажбур. Бул болсо студент үчүн күчтүү эркти, жоопкерчиликти жана өзүн-өзү көзөмөлдөөнү талап кылат. Бөлөк бирөөнүн көзөмөлүсүз тийиштүү окуу темпти сактап жүрүү баардык эле студенттердин колунан келе бербейт.

11. Практикалык билимдердин жетишсиздиги. Дистанттык билим берүү практикалык билимдерди көп талап кылган адистиктерди окутууда бир катар кыйынчылыктарды пайда кылат. Азыркы күндө окутуучулар жаңы-маалыматтык техника жана технологиялардын жардамында анимациялуу аудио-видео форматтагы көптөгөн практикалык иштерди иштеп чыгышып сунуштоо иштерин жүргүзүшүүдө [98; 54]. Мындай аракеттер студенттердин практикалык түшүнүктөрүн калыптандырууга жакшы жардамын берип келет. Кадимки күндүзгү окуу бөлүмндөгү студенттер өздөрүнүн спецификасына тийиштүү болгон практикалык иштерди практикалык сабактарда мугалимдин түзмө-түз көрсөтүп берүүсү менен аткарып үйрөнүү мүмкүнчүлүгүнө көбүрөөк ээ болот, ал эми дистанттык билим алган студенттер үчүн андай мүмкүнчүлүктөр аз.

12. Студенттердин коммуникабелдүүлктөрүн өстүрүүдө дистанттык билим берүүнүн туура келбегендиги. Дистанттык билим берүүдө студенттердин бири-бири менен болгон байланышы аз жана ошондой эле окутуучулар менен болгон жеке баарлашуусу, сүйлөшүүсү өтө минималдуу болуп саналат. Ошондуктан октуунун мындай формасы коммуникабелдүүлүктү, ишенимдүүлүктү өстүрүүдө жана команда менен иштөө көндүмдөрүн калыптандырууда туура келбейт.

13. Өз алдынча аткарган ишмердүүлүктөрдү идентификациялоо проблемасы. Инсандын активдүүлүгү, өз алдынчалуугу, уюштуруучулук жөндөмү анын өз алдынча ишти алып баруудагы негизги таянычтары болуп эсептелет. Бул мүнөздөмөлөр инсандын өзүн өзү уюштуруусун, өз алдынча билим алуусун жана өзүн өзү контролдой алуусун калыптандырмакчы. Өз алдынча ишмердүүлүк студенттердин системалуу түрдө билимдерин толуктап туруусуна өбөлгө түзөт жана билим алуудагы, кийинки турмушундагы, профессионалдык ишмердүүлүгүндөгү өзүн өзү уюштуруусун камсыз кылуучу зарыл шарт болуп эсептелет. Демек, билим берүү өздүк мааниге ээ экендигин эске алуу керек жана студенттин ички окуу мотивациясын өнүктүрүүнүн, өз алдынчалуугун калыптандыруунун жана өнүктүрүүнүн негизинде анын чыгармачылык потенциалын стимулдаштыруу зарыл [172; 45]. Бул сапаттарды калыптандырууда студенттердин өз алдынча иштеринин ролу чоң, аларды иш билгилик менен уюштуруу жогорку профессионалдык билим берүүнү реформалоонун шартында абдан актуалдуу жана маанилүү болуп турат. Адамдын өздүк тажрыйбасы, өз акылы жана өз аракети аркылуу камсыз кылынган билими гана анын чыныгы өздүк менчиги боло алат жана кийинки жашоо шартында ага кызмат кылып бере алат. Ошол себептен студенттердин өз алдынча билим алуусуна шарт түзүү, студенттердин өз алдынча иштерин жаңыча көз караштa уюштуруу маселелери дистанттык билим берүүдө негиздүү маселелердин бири болуп саналат [54].

14. Компьютердик сабатуулуктун жетишсиздиги. Дистанттык билим берүү ишмердүүлүгүнүн ийгиликтүү ишке ашышы жана окуу процессин

жүргүзүүнүн эффективдүүлүгү окутуучулар менен студенттердин компьютердик сабатуулуктарынан көз каранды. Ошондуктан жогорку окуу жайларында дистанттык окутууга карта окутуучунун даярдыгы маанилүү маселе болуп саналып аларды жаңы маалыматтык техника жана технологияларды колдонууга үйрөтүп квалификацияларын жогорулатуу иштери актуалдуу болуп саналат [175; 210]. Аралыктан билим алып жаткан студенттин компьютердик сабатсыздыгы анын толук билим алуусуна катуу жолто болуп ага өз алдынча окуу ишмердүүлүк жүргүзүүгө көптөгөн убаракерчиликти жаратат. Алгач студент компьютерде иштөөнүн негизги билмдерин жакшы өздөштүрп дистанттык окутуу багытында атайын даярдалган билим берүү сайттарын (порталдарды) пайдаланууну жакшы билүүсү зарыл.

Жаңы маалыматтык технологияларды колдонуп окуп жаткан студент же адис аралыктан компьютерди өзүнүн кесиптик багытында, профессионалдык ишмердүүлүгүндө максаттуу же туура колдонууга үйрөнүүнү маанилүү маселе. Алардын технологияларда иштөө билим-билгичтиктеринин жана көндүмдөрүнүн бышык жана бекем болушу үчүн жаңы санариптик технологиялардв жана компьютерде иштөө сабаттуулуктарын камсыз кылууну мектептен башто, бекемдөө зарыл. Ошол заманбап, жаңы маалыматтык-коммуникациялык техника жана технологияларда иштөөнү эч ким үйрөтүп окутпаган күндө да, аны алар өз аракеттери менен өз алдынча үйрөнүшөт.

Дистанттык билим берүү технологиялары билим алууну жеткиликтүү жана ийкемдүү кылганы менен, айрым маанилүү компетенцияларды, айрыкча **коммуникабелдүүлүктү** (байланыш түзүү, пикир алмашуу, командалык иштөө жөндөмүн) өнүктүрүүдө кээде жетишсиз болушу мүмкүн. Коммуникабелдүүлүктөрдү өнүктүрүү – заманбап адистер үчүн абдан маанилүү компетенция. Аларды толук кандуу калыптандыруу үчүн дистанттык билим берүү форматы өзүнчө кошумча стратегияларды талап кылат: виртуалдык топтук долбоорлор, вебинарлар, видео-конференциялар, форумдук талкуулар, онлайн дебаттар сыяктуу элементтерди колдонуу аркылуу студенттердин бири-бири менен жигердүү өз ара аракеттенүүсүнө өбөлгө түзүү зарыл.

БИРИНЧИ БАП БОЮНЧА КОРУТУНДУ

Дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык маселелерин иликтөөгө арналган изилдөөбүздүн натыйжасы төмөнкүдөй кыскача корутундуларды жасоого мүмкүндүк берди.

1. Дистанттык билим берүүнүн пайда болуу тарыхына жана өнүгүү этаптарына изилдөөлөр жүргүзүлүп, анын тарыхый окуяларынын мезгилдик ырааттуулугу түзүлүп чыкты. Тарыхый ырааттуулук дистанттык билим берүү формасы илгертеден эле колдонулуп келе жаткандыгын далилдейт. Ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө жасалган эмгектерге, педагогикалык ишмердүүлүктөргө, окумуштуулардын ой пикирлерине анализдер жүргүзүлдү.

2. “Дистанттык билим берүү” түшүнүгүн анализдөөдөн мурун алгач дистанттык билим берүүнүн терминдик аппаратына көңүл буруу зарыл. Батыш өлкөлөрүндө жана Россияда аралыктан окутуу (английс тилинен distant) түшүнүгү кеңири жайылган, бул түшүнүк Россияда «дистанттык» деген сөзгө өзгөрүлүп (distance аралык, алыстан) термин кабыл алынган. Бүгнкү кндөгү билим берүү коомчулугунда «Ачык билим берүү», «электрондук окуу», «ийкемдүү билим берүү» деген сыяктуу түшүнүктөрдүн кеңири жайылып жаткандыгын байкоого болот. Ушундан улам биз, дистанттык билим берүүгө так терминдин берилбегендигине күбө болобуз. Так терминдин жоктугу окутуу, билим берүү процессинде жана ошондой эле бул багытта илимий изилдөө ишмердүүлүктөрүн жүргүзүүдө кандайдыр бир чаташууларды пайда кылат.

3. Жогорку окуу жайларынын окуу процессинде дистанттык билим берүү технологиясын пайдалануу маселелри XX кылымдын акырында өзгөчө актуалдуулукка ээ боло баштаган. IT технологиялардын күчтүү таасиринде жашаган коомдун өнүгүшү ошол дистанттык билим берүүгө, аралыктан окутууга өзгөчө көңүл буруу зарылдыгын пайда кылат. Дистанттык билим берүүнү уюштурууда IT технологиялардын орду жана ролу жогору жана анын төмөндөгүдөй бир катар артыкчылыктары бар:

- Алдыга озуп окутуу мүмкүнчүлүгү жана окуу материалдарын кеңири тандоо;
- Студенттердин жеке өзгөчөлүгүн эске алуу менен окуу процессин интенсификациялоо, терeңдетүү;
- Билим берүү процессине катышуучулардын убактыларын бөлүштүрүүнүн рационалдуулугу;
- Өндүрүштөн ажыратпастан окутуу;
- Аудиториянын ченемсиздиги.

4. Дистанттык билим берүүдө компьютердик программалар, Интернет технология, мультимедиалык каражаттар, санариптик платформалар, сервистик программалар ж.б окуу материалдарын жакшы өздөштүрүүнүн шарты болуп эсептелет. Аларды окутуу процессинде колдонуу стденттердин логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Мында окуу материалы көрсөтмөлүү түрдө, студенттин окуу мотивациясын күчөтүү менен бирге кабыл алынат. Дистанттык билим берүүнү башкаруунун платформалары болсо окутуу процессин ишке ашырууга жардам берип, окуу материалдарын жеткирүүнүн, кайтарым байланышты уюштуруунун, көзөмөл жүргүзүүнүн шарттарын түзүп, ийгиликтүү натыйжаларга жетүүгө жардам берет.

5. Жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнү камсыз кылуунун зарылдыгын, ошону менен бирге проблемалуу жагдайларын иликтөө жана себеп болгон урунттуу факторлорду аныктоо илимий аракетти жана кызыгууну туударат. Аралыктан окутуу, билим берүү багыты боюнча жасалган изилдөөлөрдөн, талдоолордон улам, билим берүүнүн бул түрүн түшүнүүгө, өнүктүрүүгө жана ийгиликтүү ишке ашырууга тоскоолдук жараткан көйгөйлөр аныкталды.

II БАП. ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨНҮН МЕТОДОЛОГИЯСЫ ЖАНА МЕТОДДОРУ

2.1. Дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негиздери

Билим берүү санариптик доордун таасири астында олуттуу өзгөрүүлөргө дуушар болуп, жашообуздун ажырагыс бөлүгүнө айланууда. Бул эволюциянын эң маанилүү натыйжаларынын бири заманбап дистанттык билим берүүнүн пайда болушу болду. Билимге жетүү үчүн жаңы горизонтторду ачып, дистанттык билим берүү салттуу окутуу ыкмаларын заманбап талаптарга ылайыкташтырып гана тим болбостон, билим берүү коомчулугунун алдына терең изилдөөлөрдү жана талдоолорду талап кылган бир катар концептуалдык суроолорду жаратат. Дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негиздери, дистанттык билим берүүнүн форматынын маңызын иликтөөгө, анын артыкчылыктарын, көйгөйлөрүн жана өнүгүү перспективаларын аныктоого мүмкүнчүлүк түзөт. Билим берүүнү санариптештирүү шартында аралыктан окутуу же болбосо дистанттык билим берүү коомдогу жаштар үчүн эң ыңгайлуу окуу же билим алуу жолу болуп эсептелүүдө.

Демек мынай билим берүүнүн концепциясы иштелип чыгууга тийиш. Концептуалдык изилдөө илимий изилдөөчүлөргө ошону менен бирге адистерге аралыктан билим берүүнүн ишин ишке ашыруунун негизги болгон мыйзам ченемдүүлүктөрүн ачуу, көрсөтүү мүмкүнчүлүгүн түзгөн барандуу курал катары белгиленет. Бул өз кезегинде билим берүү системаларын заманбап коомдун тез өзгөрүп жаткан чакырыктарына эффективдүү адаптациялоого өбөлгө түзөт. Дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негиздери аралыктан окутуунун негизги аспектилерин ачыкка чыгарууга, ошондой эле студенттердин, мугалимдердин жана бүтүндөй коомдун учурдагы талаптарын жана күтүүлөрүн эске алуу менен аны өнүктүрүүгө инновациялык ыкмаларды сунуштоого багытталат.

Концепция түшүнүгү, билим берүүнүн жана тарбиялоонун концепцияларын калыптандыруу маселелери, диссертациялык илимий изилдөөлөрдүн концепциялары жөнүндө маалыматтар В.А. Ермоленконун [83],

В.В. Кузнецовдун [140; 141], Ю.В. Васильевдин [56], А.М. Новиковдун [167], А.П.Ершов [81] ж.б. илимий эмгектеринде кеңири каралган.

В.А. Ермоленконун «Үзгүлтүксүз кесиптик билим берүүнүн мазмунун долбоорлоонун теориялык негиздери» боюнча жазган диссертациясында, изилдөөнүн концепциясын калыптандырууга тиешелүү болгон мамилелерди аныктап жазган. Мында автор, кесиптик-техникалык билим берүүнүн мазмунун түзүүдө структуралаштырууга дедуктивдүү мамилени колдонуу менен үзгүлтүксүз кесиптик билим берүүнүн институционалдык формаларын аныктаган [83].

В.В. Кузнецовдун «Өндүрүштүк окутуу мастерлеринин педагогикалык маданиятын өнүктүрүү» (кесиптик-техникалык билим берүүнүн теориясы жана методикасы адистиги) боюнча жүргүзгөн изилдөөсүндө методикалык иштердин системасы, педагогикалык маданияттын компонеттери, өзүн-өзү тарбиялоо процесстери системалаштырылып, концепциясы жазылып изилденген. В.В. Кузнецов эң негизинен изилдөө темасынын алкагында абалды талдоого алып, концептуалдык аппараттарын тактаган. [141].

“Ю.В. Васильевдин «Мектептеги педагогикалык башкаруу: теория, методология, практика» деген аталыштагы илимий изилдөөсүндө изилдөөсүндө, мектеп тарабынан уюштурулган бардык негизги тарбиялык процесстер, бүтүндөй инсанды калыптандырууга, анын сапатын арттырууга багытталган конкреттүү идеялардын биримдиги, илимий компонеттери берилген. Бул изилдөөнүн концепциясы, педагогикалык башкаруунун социалдык жана инсандык мүнөзү жөнүндө ойлордон, башкаруунун касиеттери, ички карама-каршылыктары жөнүндөгү фундаменталдуу идеялардан негизделген” [56].

“А.М. Новиковдун «Доктордук диссертация» деген аталыштагы илимий изилдөөчүлөргө арнаган окуу китебинде, докторлук диссертациянын концепциясы жөнүндө түшүнүктөр жана аны калыптандыруунун мисалдары боюнча илимий изилдөөлөргө мүнөздөмөлөр берилген. Автор, бул окуу китебинде доктордук диссертация менен кандидаттык диссертациянын ортосундагы айырмачылыктарды аныктап, доктордук диссертацяда сөзсүз түрдө

изилдөөнүн концепциясы болууга тийиш экендигин айтат [167, 65-б]. Автор, доктордук диссертацияда негизи теориялык жоболордун жыйындысы берилүүгө тийиш жана иштин ички биримдиги сакталууга кажет деп белгилейт. Ошентип, жакшы, бекем доктордук диссертацияда темага ылайыктуу предметтик чөйрөнү камтыган бүтүндөй теория, концепция камтылышы керек экендигин мүнөздөйт".

"Е.С. Полаттын "Дистанттык окутуунун теориясы жана практикасы" деген аталыштагы окуу – методикалык китебинде, дистанттык окутуу – бул окутуунун жаңы формасы деп белгилеп, окутуу системасынын компонеттик курамын аныктап берген. Автор, "Окутуу системасынын моделдерин долборлоо", "Окуу-тарбиялоо процесси" деп эки негизги компонентке бөлүп көрсөтүп анын маанисин чечмелеген. "Окутуу системасынын моделдерин долборлоо" компонетинин маңызында окутуу системасынын концепциясы берилет, концепция максаттын, мазмундун, уюштуруу формалардын, методдордун байланышкан системасынан турат деп белгилеген" [188].

Биз жогоруда окумуштууларды билим берүүнүн концепциясы жана концептуалдык негиздери боюнча жана дистанттык окутуу түшүнүгү менен анын концепциясы боюнча жүргүзүлгөн окумуштуулардын илимий педагогикалык иштерине, талдоолоруна, изилдөөлөрүнө анализ жасоо менен аралыктан окуу жана дистанттык билим берүүнүн аныктамасын төмөндөгүдөй туура болот белгиледик.

***"Дистанттык билим берүү** – бул санариптик технологияларды, онлайн ресурстарды жана интерактивдүү методдорду колдонуу менен географиялык жайгашкан жерине, графигине жана жаш курагына карабастан билим алууга жана көндүмдөрдү өнүктүрүүгө мүмкүнчүлүк берген окуунун заманбап, ийкемдүү жана жеткиликтүү формасы".*

Педагогиканын концептуалдык негиздери баарыбызга белгилүү болгондой окуу-тарбиялоо процессин уюштуруу жана аны ишке ашырууга багытталган аракеттер катары кызмат кылган негизги идеялардан жана принциптерден турат. Бул илимий негиздер педагогикалык коомчулукта билим берүү системалары жана окутуу ишмердүүлүгү курула турган теориялык жана методологиялык негизги таянычтарды түзүүгө жардам берет.

Алар коомчулукта окутуунун жана билим берүүнүн жана тарбиялоонун негизги максаттарын, принциптерин, методдорун жана формаларын аныктайт жана төмөнкүдөй негизги түшүнүктөрдү камтыйт:

- **Билим берүүнүн максаттары жана милдеттери**. Бул эмнени жана эмне үчүн окутууну аныктаган негизги көрсөтмөлөр. Максаттар когнитивдик (билим жана көндүмдөрдү өнүктүрүү), эмоционалдык-эрктүү (мүнөзүн калыптандыруу, өзүн-өзү сыйлоо) жана деталдуу (коомдук турмушка даярдоо) болушу мүмкүн.
- **Педагогиканын принциптери.** Окутуучу лидерликтин принциптерине гуманизм, инсандык абийирдүүлүк, студенттердин активдүү катышуусу, илимий мамиле, жеткиликтүүлүк жана системалуулук сыяктуу жоболор кирет. Бул келишимдер инсандын өнүгүүсү жана билим алуусу үчүн жагымдуу шарттарды түзүүгө мүмкүндүк берет.
- **Окутуунун методдору жана формалары.** Педагогиканын концептуалдык негиздери – түшүндүрүү, демонстрациялоо, долбоорлоо иш-аракеттери жана изилдөө ыкмасы сыяктуу билим берүү үчүн колдонулган эң мыкты ыкмалар. Окутуунун формаларына топтук, жамааттык жана өз алдынча сабактар кирет.
- **Билим берүүнүн социалдык ролу.** Педагогиканын концептуалдык негиздери билим берүү коомдук өнүгүүдө, маданиятты жана коомдук түзүлүштү кайра өндүрүүдө жана колдоодо негизги ролду ойной тургандыгын белгилейт. Билим берүү коомго ыңгайлашууга өбөлгө түзөт жана аны өзгөртүүнүн жана өнүктүрүүнүн каражаты боло алат.
- **Мугалимдин этикасы жана кесиптик маданияты.** Педагогикалык ишмердүүлүк мугалимдерди окуучунун инсандыгын, тең укуктуулугун, чынчылдыгын жана адилеттүүлүгүн урматтоого багыт берүүчү принциптерге негизделет. Мугалим ошондой эле тарбиялык милдеттерди аткаруу үчүн зарыл болгон билимдерди жана көндүмдөрдү камтыган жогорку кесиптик маданиятка ээ болууга тийиш. Бул концептуалдык негиздер коомдогу өзгөрүүлөргө жана

жаңы билим берүү образына жараша иштелип чыккан жана өркүндөтүлгөн ар кандай теориялык жана практикалык ыкмаларды өзүнө камтып турат.

Ал эми дистанттык билим берүүнүн концепциясы – билим берүү чөйрөсүндө инсанды өнүктүрүү менен бирге окутуу жана тарбиялоо процесстеринин негизги принциптерин жана ыкмаларын аныктаган теориялык жана методологиялык жоболордун системасы.

Дистанттык билим берүүнүн концепциясы окуу процесстерин түшүнүүгө жана оптималдаштырууга, окутуунун эффективдүү ыкмаларын иштеп чыгууга, окуу программаларын студенттердин керектөөлөрүнө ылайыкташтырууга жана башка көптөгөн аспектилерге багытталат. Дистанттык билим берүү түшүнүгүнүн маанилүү компоненттерине анын милдеттери, методологиясы, теориялык негиздери, колдонуу чөйрөсү, практикалык мааниси кирет. Дистанттык билим берүү түшүнүгү окутуу процессинин конкреттүү милдеттерине жана өзгөчөлүктөрүнө жараша өзгөрүшү мүмкүн.

Дистанттык билим берүүнүн негизги артыкчылыктары окуу процессинин ийкемдүүлүгүн камтыйт, студенттерге материалды үйрөнүү үчүн ыңгайлуу убакытты жана жерди тандоого мүмкүндүк берет. Бул ыкма ошондой эле онлайн лекцияларды, вебинарларды, интерактивдүү тапшырмаларды жана башка электрондук ресурстарды киргизүү аркылуу окутуу методдорунун ар түрдүүлүгүнө өбөлгө түзөт. Дистанттык билим берүү концепциясынын маанилүү өзгөчөлүктөрү болуп виртуалдык реалдуулук, мобилдик тиркемелер жана булут платформалары сыяктуу заманбап технологияларды колдонуу саналат. Бул инструменттер билим берүү процессин байытып, студенттердин билим алуусуна кызыгууну арттырат.

Диссертациялык изилдөөлөрдүн жыйынтыктары менен жогоруда жүргүзүлгөн талдоолордун натыйжасында биз, дистанттык билим берүүнүн концепциясын иштеп чыгып анын ар бир элементине мүнөздөмө бердик.

<u>Дистанттык билим берүү концепциясы</u> – билимдин белгилүү тармагындагы кубулуштарды, процесстерди же ыкмаларды түшүндүрүү үчүн

негиз болуп кызмат кылган, жалпы илимий идея менен бириккен теориялык көз караштардын системасы.

ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН КОНЦЕПЦИЯСЫ:

Дистанттык билим берүүнүн концепциясы - бул аралыктан окутууга таасир этүүчү механизмдерди, шарттарды жана факторлорду түшүнүү үчүн теориялык жана методологиялык негиздерин талдоону жана иштеп чыгууну талап кылган татаал процесс. Дистанттык окутуу контекстинде концептуалдык негиз санариптик чөйрөдө билим берүү процессин терең талдоо, ошондой эле аны оптималдаштыруу боюнча сунуштарды берүүгө мүмкүндүк берүүчү таяныч материалдарын жана изилдөө ыкмаларын иштеп чыгууга багытталат.

Дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негиздери төмөнкү элементтерден турат:

1. Дистанттык билим берүүнүн концепциясынын максаты: Дистанттык билим берүүнүн концепциясынын максаты – дистанттык билим берүүнү теориялык жана практикалык жактан илимий негиздөө.

Дистанттык билим берүүнүн бул формасында эффективдүү окутуу жана инсанды өнүктүрүү үчүн оптималдуу шарттарды түзүү болуп саналат. Ошону менен бирге бул билим берүү парадигмасынын өзгөчөлүктөрүн, артыкчылыктарын жана чектөөлөрү жөнүндө фундаменталдуу түшүнүктөрдү калыптандыруу эсептелет.

2. Дистанттык билим берүүнүн концепциясынын милдеттери:

- Дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык маселелерин изилдөө.
- Дистанттык билим берүү боюнча изилдөөнүн методологиясын жана методдорун изилдөө.
- Дистанттык билим берүүнүн түзүлүшүн жана өнүгүү этаптарын изилдөө.
- Дистанттык билим берүүнүн прикладдык аспектилерин изилдөө.

Жогорудагы аныкталган дистанттык билим берүүнүн концепциясынын милдеттеринин аткарылышы диссертациялык изилдөөнүн негизги өзөгүн түзөт: “Биздин изилдөөбүздө алгач биринчи милдет, дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык маселелери изилдөөгө багытталат. Бул милдеттин аткарылышы боюнча диссертациянын биринчи бөлүмүндө кеңири токтолдук. Ал жакта IT технологияларды колдонуунун орду жана ролу аныкталып ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн проблемалары изилденип талдоого алынды. Ал эми экинчи милдетке ылайык, дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн илимий методдору жана дистанттык билим берүүнү регламентөөчү принциптер, окутуунун принциптери, методдору боюнча жүргүзүлгөн изилдөөлөр диссертациянын экинчи бөлүмүндө берилди. Концепциянын үчүнчү милдетине ылайык, дистанттык билим берүүнүн структурасы, мазмуну жана ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн педагогикалык шарттары жана методикалык системасы боюнча жүргүзүлгөн изилдөөлөр диссертациянын үчүнчү бөлүмүндө берилет. Ал эми төртүнчү милдет боюнча, дистанттык билим берүүнүн прикладдык аспектилери, мониторинг системасы боюнча изилдөөлөр диссертациянын 4-бөлүмүндө кеңири берилген”.

3. Дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык негиздери. Мында дистанттык форматта эффективдүү билим берүү процессин ишке ашыруунун өзгөчөлүктөрүн жана принциптерин түшүндүргөн бир катар теориялар жана педагогикалык моделдер каралат. Дистанттык билим берүүнүн эффективдүүлүгүн арттыруу үчүн анын изилдениш абалына басым жасоо зарыл. Дистанттык билим берүүнүн изилдениш абалын талдоого алуу менен IT технологияларын колдонуунун орду менен ролу белгиленип аларды колдонуп окутуудагы, билим берүүдөгү проблемалары аныкталууга тийиш. Студенттердин жайгашкан жерине карабастан билимге жетүүнү камсыз кылуу үчүн маалыматтык-коммуникациялык технологияларды колдонуу идеясы алдыга чыгат. Студенттерге онлайн билим алуу тажрыйбасын камсыз кылуу, аларга материалдарды үйрөнүүгө, сабактарга катышууга жана жайгашкан жеринен чыкпай аралыктан тапшырмаларды аткарууга мүмкүндүк берет [16; 18]. Бул идеяны ишке ашырууда видеоконференциялар, онлайн окутуу

платформалары, электрондук окуу китептери жана башка ресурстар сыяктуу маалыматтык-коммуникациялык технологиялар негизги ролду ойнойт. Дистанттык билим берүү окуу процессинде ийкемдүүлүктү камсыз кылат, студенттерге өздөрүнө ыңгайлуу убакта окууга мүмкүндүк берет, ошондой эле географиялык тоскоолдуктарды азайтат. Дистанттык билим берүү барган сайын маанилүү жана жеткиликтүү болуп, илимий педагогикалык жактан терең изилдөөлөрдү жүргүзүүнү талап кылууда.

4. Дистанттык билим берүүнү уюштуруу моделдери жана методдору. Ар кандай уюштуруу ыкмалары жана окутуу ыкмалары дисциплинанын өзгөчөлүктөрүнө, курстун максаттарына жана максаттуу аудиторияга жараша окуу процессин ыңгайлаштырууга мүмкүндүк берет:

- *Окутуунун синхрондук жана асинхрондук формалары.* онлайн лекциялар менен тапшырмаларды аткаруунун ийкемдүү графигин тандоо окуу процессин уюштурууга жана материалды өздөштүрүү сапатына таасирин тийгизет.

- *Салтту (бетме-бет) жана дистанттык окутууну айкалыштырган аралаш окутуу.* Бул модел студенттер үчүн ийкемдүү шарттарды түзүп, дистанттык окутууну салттуу билим берүүгө интеграциялоону жеңилдетет.

- *Сапатты жана эффективдүүлүктү өлчөө.* Дистанттык билим берүүнүн ийгилигин баалоо ыкмаларына студенттин жетишкендиги, катышуусу менен тартылуусу жана ошону менен бирге алардын канааттануусу талдоого алынып берилет.

✓ Дистанттык билим берүүнүн өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен электрондук курстарды иштеп чыгуу - заманбап талаптарга жана онлайн билим берүүнүн мүмкүнчүлүктөрүнө ылайыкташтырылган эффективдүү жана жагымдуу билим берүү программаларын түзүүгө багытталган татаал процесс. Мындай курстардын маанилүү элементи болуп виртуалдык окуу чөйрөсүнүн өзгөчөлүктөрүн эске алуу, окутуунун интерактивдүү ыкмаларын интеграциялоо, ар түрдүү тапшырмалар, студенттердин өз алдынча иштөөсүнө колдоо көрсөтүү, ошондой эле онлайн тестирлөөнү колдонуу саналат [94].

<u>*Курстун мазмунун түзүүдө төмөнкүлөр эске алынууга тийиш:*</u>

- Онлайн форматты эске алуу менен материалды структуралоо;
- Виртуалдык чөйрөдө өздөштүрүү үчүн маалыматтын оптималдуу көлөмүн тандоо;
- Контентти визуализациялоо жана байытуу үчүн мультимедиялык ресурстарды колдонуу;
- Студенттерди даярдоонун деңгээлине жана окутуу стилине карата окуу материалдарын адаптациялоо.

Интерактивдүү тапшырмалар:

- Виртуалдык лекцияларды, вебинарларды жана видеоматериалдарды киргизүү;
- Билимди практикада колдонуу үчүн интерактивдүү учурларды жана сценарийлерди түзүү;
- Виртуалдык лабораторияларды жана симуляцияларды практикалык тажрыйба үчүн колдонуу;
- Топтук долбоорлорду түзүү жана онлайн форматта талкуулоо.

Өз алдынча иш:

- Студенттерге электрондук ресурстарга жана окуу материалдарына жетүүнү камсыз кылуу;
- Темаларды өз алдынча үйрөнүү үчүн тапшырмаларды иштеп чыгуу;
- Тажрыйба жана суроолор менен алмашуу үчүн форумдарды жана талкууларды уюштуруу;
- Мугалимдердин дайыма пикир берүүсүн жана колдоосун уюштуруу.

Онлайн тестирлөө жана баалоо:

- Билимди текшерүү үчүн онлайн тесттердин ар кандай формаларын түзүү;
- Ар бир студентке мамилени жекелештирүү үчүн адаптацияланган тестирлөө системасын колдонуу;
- Тесттин жыйынтыгы боюнча үзгүлтүксүз пикир;
- Ачык баалоо критерийлери жана натыйжалардын студенттер үчүн жеткиликтүүлүгү.

Көрсөтүлгөн аспектилерди эске алуу менен курстарды иштеп чыгуу дистанттык форматта билим берүү программаларын натыйжалуу ишке ашырууга, студенттердин жогорку деңгээлде катышуусун жана билим берүү максаттарына жетүүнү камсыз кылууга мүмкүндүк берет.

Окутуучулар менен студенттердин ортосундагы эффективдүү байланышты уюштуруу ар кандай каражаттарды жана инструменттерди колдонууну талап кылат:

Санарип платформа жана онлайн курс: Moodle, Blackboard, Google Classroom же Canvas сыяктуу атайын санариптик окуу платформаларын колдонуу. Алар курстарды түзүүгө, материалдарды жайгаштырууга жана мугалимдер менен студенттердин өз ара аракеттенүүсүн уюштурууга мүмкүндүк берет.

Чат жана форум: Студенттер көйгөйлөрдү талкуулап, ой бөлүшүп жана суроолорду бере турган виртуалдык чаттарды жана форумдарды түзүү зарыл. Slack, Microsoft Teams, же университеттин платформасындагы атайын форумдар пайдалуу болушу мүмкүн.

Электрондук почта: Маанилүү маалыматты, эскертүүлөрдү жана нускамаларды бөлүшүү үчүн электрондук почтаны колдону зарыл. Бул так электрондук почта түзүмүн сактоо жана тез арада жооп берүү үчүн маанилүү болуп саналат.

Вебинар жана видеоконференция: Кирүү лекциялары, талкуу темалары жана суроо-жооп сессиялары үчүн вебинарларды жана онлайн конференцияларды өткөрүү. Бул чөйрөдөгү популярдуу куралдарга Zoom, Microsoft Teams, Google Meet ж.б. кирет.

Онлайн тестирлөө системасы: Тесттерди башкаруу жана студенттин билимин баалоо үчүн санариптик куралдарды колдонуу. Quizlet, Kahoot, Turbo site сыяктуу онлайн тестирлөө платформаларын колдонуу же окуу жайдын билим берүү сайттарындагы тестирлөө функцияларын пайдалануу.

Мобилдик тиркемелер: Курстун материалдарына жетүүнү жеңилдеткен жана студенттерге эскертмелерди жана жаңыртууларды алууга мүмкүндүк берген мобилдик тиркемелерди иштеп чыгуу жана колдонуу.

Пикир системасы: Колдонулган инструменттердин жана окуу процесстеринин натыйжалуулугун баалоо үчүн студенттердин пикирлерин чогултуу механизмин түзүү. Бул анкета, сурамжылоо жана рейтинг системалары кирет.

Окуу процессиңиздин өзгөчөлүгүнө ылайык келген куралдарды тандап алуу жана катышуучу ар бир адам үчүн колдонуунун ыңгайлуулугун камсыз кылуу маанилүү. Ар кандай инструменттерди айкалыштыруу мугалимдер менен студенттердин ортосунда маңыздуу жана натыйжалуу өз ара аракеттенүүнү түзүүгө жардам берет.

5. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы – аралыктан жүргүзүлүүчү окуу процессин түзүүгө жана колдоого багытталган методдордун, стратегиялардын, каражаттардын жана технологиялардын жыйындысы. Бул система окутуунун структурасын түзүүгө, мугалимдер менен студенттердин өз ара аракеттенүүсүн колдоого жана эң жакшы билим берүү натыйжаларына жетүү үчүн окуу материалдарын уюштурууга жардам берет. Методикалык системаны иштеп чыгууда дистанттык билим берүүнүн окуу процессине тиешелүү баардык компоненттерди аныктап, алардын өз ара бири-бири менен болгон байланышын түзүү зарыл. Диссертациянын үчүнчү бөлүмүнүн 3.2-параграфты, дистанттык билим берүүнүн методикалык системасын изилдөөгө арналып, ал жакта кеңири маалыматтар берилет.

Дистанттык билим берүү менен студенттердин билиминин жогорку сапатын жана деңгээлин камсыз кылуу үчүн белгилүү бир чараларды көрүп, бир катар маанилүү аспектилерди эске алуу зарыл.

Биринчиден, заманбап билим берүү стандарттарын жана методологияларын эске алуу менен сапаттуу онлайн курстарды иштеп чыгуу зарыл. Мазмун структуралаштырылган, түшүнүктүү болушу керек жана

интерактивдүү тапшырмаларды жана практикалык көнүгүүлөрдү камтууга тийиш. Студенттерге суроо берүүгө жана түшүндүрмө алууга мүмкүндүк берген кайтарым байланыш системасы камсыз кылынышы керек.

Экинчиден, студенттердин билим деңгээлин жогорулатуу үчүн алдыңкы технологияларды колдонуу керек. Виртуалдык лабораториялар, онлайн тестирлөө, ар түрдүү тармактардын эксперттери менен вебинарлар – мунун баары материалды тереңирээк түшүнүүгө жана практикалык көндүмдөрдү өнүктүрүүгө шарт түзөт.

Үчүнчүдөн, дистанттык билим берүүдө тажрыйбалуу окутуучулар студенттерге жардам берип, алардын жетишкендиктерин көзөмөлдөп, жакшы натыйжаларга жетишүүгө түрткү бере турган насаатчылык системасын түзүү маанилүү. Электрондук байланыш платформалары, форумдар жана чаттар тажрыйба алмашуу жана өз ара жардам көрсөтүү үчүн эң сонун курал боло алат. Мындан тышкары, аралыктан окутуу программаларынын натыйжалуулугун үзгүлтүксүз баалоо жана студенттердин пикирлеринин негизинде оңдоолорду киргизүү маанилүү. Курстарды тынымсыз жаңылоо, эмгек рыногунун жаңы талаптарына ыңгайлашуу жана инновацияларды киргизүү билим берүү стандартын көтөрүүгө өбөлгө түзөт.

Жыйынтыктап айтканда, эгер туура мамиле кылса, аралыктан билим берүү студенттердин билим сапатын жана деңгээлин жогорулатуунун эффективдүү куралы боло алат. Сапатту билим берүүнү камсыз кылуу үчүн сапаттуу контент, заманбап технологияларды колдонуу, колдоо көрсөтүү, жана билим берүү программаларын дайыма жаңыртып туруу зарыл.

6. Дистанттык билим берүүнүн технологиялык аспектилери жана санариптик инструменттери. Мында, дистанттык билим берүүнүн технологиялык негизи колдонулуучу каражаттарын жана алардын окуу процессине тийгизген таасирлери терең талдоого алынат. Азыркы мезгилде заманбап технологияларды колдонуу менен окуу процессин уюштуруу барган сайын маанилүү жана натыйжалуу болууда. Заманбап технологияларды колдонуп окуу процессин уюштуруунун перспективдүү багыттарынын бири -

вебинарлар, видеолекциялар, билим берүүнү башкаруунун интерактивдүү платформалары жана башка инновациялык методдор сыяктуу түрдүү форматтарды камтыган онлайн окутуулар эсептелет:

Вебинарлар – бул окутуучуларга аудитория менен реалдуу убакытта баарлашууга мүмкүндүк берген онлайн семинарлар. Бул окутуу форматы студенттерге суроолорду берүүгө, темаларды талкуулоого жана сабак учурунда пикир алууга мүмкүндүк берет, бул тереңирээк билим алууга өбөлгө түзөт.

Видео жана аудио технологиялар: видеолекцияларды түзүү жана көрсөтүү, вебинарларды өткөрүү, ошондой эле окуу процессинин катышуучуларынын ортосундагы байланышты камсыздоо үчүн колдонулат. Бул видеоконференция системаларын, агымдык кызматтарды, аудиоконференцияларды жана башка байланыш каражаттарын колдонууну камтыйт [115].

Билим берүүнү башкаруунун интерактивдүү платформалары – окуу процессин уюштуруу үчүн куралдарды, анын ичинде тапшырмаларды, тесттерди, талкуу форумдарын жана башка функцияларды камсыз кылат. Бул окуу процессин эффективдүү башкарууну жеңилдетет жана студенттерге материал менен өз ара аракеттенүүгө кеңири мүмкүнчүлүктөрдү берет.

Интернет булактары жана булут технологиялары – Окуу материалдарына кирүү мүмкүнчүлүгүн берүүгө, маалыматтарды сактоого жана алардын жайгашкан жерине карабастан, студенттер менен мугалимдердин ортосундагы кызматташтыкты камсыздоого мүмкүндүк берет.

7. Дистанттык билим берүүдөгү баалоо жана контролдоо. Дистанттык билим берүүдө студенттердин билимин, көндүмдөрүн жана компетенциясынын деңгээлин өлчөөгө, ошондой эле билим берүүнүн жүрүшүнө жана окуу стандарттарынын сакталышына көз салууга багытталган процесс. Дистанттык окутуу чөйрөсүндө бул элементтер өзгөчө маанилүү болуп эсептелет, анткени алар жогорку сапаттагы билимди, студенттердин катышуусун жана эффективдүү пикирлерин аныктоого жардам берет.

Азыркы учурда билим берүү тармагында дистанттык окутуу барган сайын популярдуу жана актуалдуу болуп баратат. Бирок бул форматта эффективдүү окутуу үчүн окуучулардын жетишкендиктерин баалоо системасын иштеп чыгуу зарыл. Мындай система, бир жагынан, баа берүүнүн калыстык жана объективдүү принциптерине туура келбесе, экинчи жагынан, окуучулардын окуу процессине активдүү катышуусуна шарт түзбөйт. Ошентип, аралыктан окутуунун шартында баалоо механизмин иштеп чыгууда окутуунун спецификалык өзгөчөлүктөрүн эске алуу зарыл. Мындан тышкары, индикаторлорду жана баалоо критерийлерин аныктоо окутуунун сапатын баалоо жана баалоо үчүн негиз болуп саналат [30].

Студенттердин алыскы жерлерде болушун, окутуучу менен түздөн-түз байланышта эместигин, ар кандай темпте билим алышын эске алуу зарыл. Демек, баалоо системасы ийкемдүү жана студенттердин ар түрдүүлүгүнө ылайыкташтырылган болушу керек. Баалоо жана жыйынтыктоочу контроль, өз алдынчалуулук деңгээлдерге бөлүү боюнча изилдөөлөр диссертациянын 3-4-бөлүмдөрүндө кеңири берилген.

8. Дистанттык билим берүүдөгү социалдык-психологиялык факторлор. Дистанттык билим берүүнүн социалдык-психологиялык багыты студенттердин мотивациясына, катышууларына жана эмоционалдык абалына таасир этүүчү факторлорду эске алуунун маанилүүлүгүн аныктайт. Студенттерге санариптик технологиялардын шартында ыңгайлуу чөйрөлөрдү түзүп берүү менен ошол жаңы заманбап технологияларда иштей билүүсүнө колдоо көрсөтүп туруу зарыл. Дистанттык билим берүү боюнча студенттерге жана мугалимдерге техникалык колдоо көрсөтүү онлайн чөйрөдө натыйжалуу окутууну жана аралыктан билим берүүнү камсыз кылуу болуп саналат. Билим берүү мекемеси дистанттык окутуу ишмердүүлүгүн жетектөө менен катар маалыматтык жана программдык колдоо иштерин жүргүзүүгө тийиш. Окуу жайда техникалык жана программдык колдоо борбору түзүлүп, дистанттык окутуу платформалары, программалык жабдуулары, онлайн окутуу каражаттары аркылуу окуу ишмердигин уюштурууга жардам берүүгө тийиш. Борбор окутуучулар менен студенттер үчүн керектүү программдык каражаттарды колдонуу боюнча консультацияларды,

тренинг-семинарларды уюштуруп туруу керек. Бул семинарлар виртуалдык чөйрөдө сабактарды эффективдүү өткөрүү боюнча көндүмдөрдү өнүктүрүүгө жана дистанттык билим берүү ишмердигин жүргүзө турган окутуучулардын жалпы компетенттүүлүгүн жогорулатууга багытталышы керек.

Дистанттык билим берүүдө мугалимдин түздөн-түз катышуусу же болбосо башка студенттер менен өз ара аракеттенүүсү жок болгондугуна байланыштуу билим алып жаткан студенттер өзүн-өзү уюштуруу жана убакытты башкаруу, материалга болгон өз кызыгуусун сактоо сыяктуу белгилүү бир кыйынчылыктарга туш болушат. Бул маселелерди чечүү үчүн дистанттык окутууга мүнөздүү мотивациянын өзгөчөлүктөрүн эске алуу маанилүү жана төмөнкү өзгөчөлүктөргө көңүл буруу зарыл экендигин белгилейбиз:

- *Социалдык обочолонуу жана колдоо.* дем берүүчү чөйрөнү түзүү зарыл жана анын маанилүүлүгү белгилениши керек.
- *Өзүн өзү көзөмөлдөө жана жоопкерчилик*. Дистанттык окутуунун натыйжалуулугу студенттин өз алдынча иштей билүүсүнө жана окууга болгон жоопкерчиликтүү мамилесине байланыштуу.
- *Мотивация жана геймификацияны пайдалануу.* Дистанттык билим берүүдө мотивация жана геймификация окуу процессин кызыктуу, натыйжалуу жана студент үчүн маанилүү кылган негизги куралдардын бири болуп эсептелет. Бул ыкмалар студенттин окууга болгон кызыгуусун сактап калууга, жаңы шарттарга ыңгайлашууга, өз алдынча иштөө жана өзүн-өзү башкаруу жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

Дистанттык билим берүүдө мотивация эки негизги түрдө каралат:

- Ички мотивация. студент жаңы билимдерди жана көндүмдөрдү алууга үйрөнгөндө, окуу процессинин өзүнө болгон кызыгуудан жана канааттануудан келип чыгат.
- Тышкы мотивация. Тышкы мотивация салтту билим берүүдө сыйлык алуу же кандайдыр бир жазадан качуу каалоосуна негизделет. Ал эми дистанттык билим берүүдө бул жогорку баага, сертификат же карьералык артыкчылыктарга умтулуу каалоосуна негизделиши мүмкүн. Бойго жеткен

студенттерге жана карьералык өсүүнү көздөгөн жумушчу адистерге кесиптик мотивация берүүгө болот.

Дистанттык билим берүүдө студенттердин мотивациясына төмөнкү факторлор таасир этет:

- *Автономия жана ийкемдүүлүк.* Студенттер өз муктаждыктарына ылайыктуу окуу темпин жана графигин тандай алышат.

- *Интерактивдүүлүк жана мультимедиялык ресурстар.* видеолордун, симуляциялардын жана башка интерактивдүү тапшырмалардын болушу окууга болгон кызыгууну арттырат, процесске катышууга жана материалды жакшы өздөштүрүүсүнө жардам берет.

- *Коомдук өз ара аракеттенүү.* Алыскы форматка карабастан, форумдарга, чаттарга жана топтук долбоорлорго катышуу коммуникация жана тажрыйба алмашуу аркылуу коомчулуктун сезимин түзүүгө жана мотивацияны сактоого жардам берет.

- *Тьютордун колдоосу.* Тьюторлордун үзгүлтүксүз пикири, жетекчилиги жана колдоосу студенттердин өзүн азыраак обочолонушуна жана жогорку деңгээлде сабакка катышууга жардам берет.

- Мотивацияны сактоо. Дистанттык билим берүүдө мотивацияны сактоо үчүн ар кандай стратегиялар жана методдор колдонулат:

- *Gamification:* рейтингдер, сыйлыктар жана упайлар сыяктуу оюн элементтерин кошуу.

- *Жекелештирилген окутуу:* жекелештирилген программалар жана окуу темпин окуучунун жөндөмдүүлүктөрүнө жана муктаждыктарына ылайыкташтыруу кызыгууну сактоого жана андан качууга жардам берет.

- *Туруктуу катышуу жана интерактивдүү тапшырмалар:* Үзгүлтүксүз практикалык тапшырмалар, видео конференциялар жана талкуулар студенттерди кызыктырат жана бекемдейт.

Дистанттык билим берүүдө мотивацияны төмөндөтпөй сактоо маанилүү ролду ойнойт, аны төмөндөтө турган факторлор көзөмөлгө алынышы керек:

- *Социалдык обочолонуу:* Жеке байланыштын жоктугу жалгыздык сезимине жана катышуунун төмөндөшүнө алып келиши мүмкүн.

- *Кечиктирүү:* өзүн-өзү тарбиялоонун жоктугу жана милдеттерди кийинкиге калтыра билүү прогресске тоскоол болушу мүмкүн.

- *Экрандан чарчоо жана маалыматтын ашыкча жүктөлүшү:* Компьютердин алдында өтө көп убакыт өткөрүү жана көп көлөмдөгү маалыматтарга кабылуу студенттердин кызыгууларын жоготуп, чарчап калууга алып келет.

Дистанттык билим берүүдө студенттердин мотивациясын сактоо жана жогорулатуу үчүн төмөнкүлөр сунушталат:

- Топтук иштер, баарлашуу жана талкуулоо аркылуу активдүү өз ара аракеттенүүгө түрткү берүү зарыл.

- Видеолор, интерактивдүү көнүгүүлөр жана викториналар сыяктуу ар кандай мазмун форматтарын колдону кажет.

- Үзгүлтүксүз жооп кайтарып туруу жана студенттердин суроо-талаптарына дароо жооп берүү зарыл.

- Оюндун элементтерин кошуп, прогресске жана натыйжаларга таасир бере турган программаларды колдонуп окутуу кажет жана ошону менен бирге мезгил-мезгили менен реалдуу максаттарды аныктап туруу зарыл.

Дистанттык билим берүүдө мотивацияны колдоо – бул ички жана тышкы факторлордун айкалышынан, мугалимдер жана башка студенттер менен өз ара аракеттенүүдөн көз каранды болгон татаал процесс. Студенттер үчүн окуу процессине катышуу, өз алдынча жана колдоого алынганын сезүү маанилүү, бул окуу материалын ийгиликтүү өздөштүрүү жана билим берүү максаттарына жетишүү үчүн шарт түзөт.

Геймификация бул – Жаңы маалыматтык технологияларды колдонуудагы негизги принциптердин бири болуп саналат. Мында, колдонуучудан туруктуу, өлчөнгөн пикирлерди алууну камсыз кылуу, колдонуучунун жүрүм-турумун динамикалык жөнгө салуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу жана натыйжада, колдонмонун бардык функцияларын тез өздөштүрүү жана акырындык менен

колдонуучуну тымызын көз ирмемдерге батыруу. Кошумчалай кетсек, геймификация аркылуу студенттердин жаңы көндүмдөрүн жана компетенцияларын калыптоого болот. Билим берүү максатында иштелип чыккан компьютердик оюундардын түрлөрүн жөнөкөйдөн татаалды көздөй колдонуу менен ишке ашат.

9. Дистанттык билим берүүдө мониторинг жүргүзүү. Дистанттык билим берүү шартында мониторинг жүргүзүү — бул студенттердин окуу ишмердүүлүгү жана окутуунун натыйжалуулугу тууралуу маалыматтарды чогултуу, талдоо жана интерпретациялоо боюнча системалуу иш-аракеттер жыйындысы. Мониторинг студенттердин окуудагы жетишкендиктерин гана эмес, алардын активдүүлүгүн, катышуусун жана прогрессин көзөмөлдөөгө шарт түзөт. Ошондой эле, мүмкүн болуучу көйгөйлөрдү эрте аныктап, аларды өз убагында жоюуга мүмкүнчүлүк берет. Бул багытта натыйжага жетишүү үчүн дистанттык окутуу платформасындагы бардык окуу ишмердүүлүгүн тынымсыз анализдеп, баалап туруу талап кылынат. Дистанттык билим берүүнүн негизги этаптары төмөнкүлөрдү камтыйт:

- *Техникалык инфраструктураны талдоо:* аралыктан окутуу үчүн колдонулган платформанын ишенимдүүлүгүн жана натыйжалуулугун баалоо. Бул серверлердин туруктуулугун, интернетке туташуунун сапатын жана билим берүү колдонмолорунун функционалдуулугун текшерүүнү камтыйт.

- *Окуу материалдарын баалоо:* Окуу материалдарынын билим берүү стандарттарына ылайыктуулугун жана шайкештигин текшерүү. Контенттин сапатына, анын студенттер үчүн жеткиликтүүлүгүнө жана түшүнүктүү болушуна өзгөчө көңүл бурулат.

- *Мугалимдер менен студенттердин өз ара аракеттенүүсүн изилдөө:* Мугалимдер менен студенттердин виртуалдык өз ара аракеттенүүсүнүн натыйжалуулугун талдоо. Бул онлайн лекциялардын, талкуулардын жана пикирлердин сапатын баалоону камтыйт.

- *Студенттик активдүүлүккө мониторинг жүргүзүү:* Студенттин активдүүлүгүнө, анын ичинде онлайн сабакка катышуусуна, тапшырмаларды аткаруу мөөнөтүнө жана тесттин жыйынтыктарына көзөмөл жүргүзүү.

Мониторингдин максаты көйгөйлөрдү аныктоо жана дистанттык билим берүүнү өркүндөтүү, дистанттык негизде окуу процессинин максималдуу эффективдүүлүгү үчүн шарттарды түзүү болуп саналат. Окуу процессинин катышуучуларынын үзгүлтүксүз отчеттору жана кайтарым байланыштары дистанттык окутуу системасынын ишин оңдоп-түзөө жана оптималдаштыруу үчүн пайдаланылат. Дистанттык билим берүүнүн мониторинг системасы жөнүндөгү изилдөөлөр жүргүзүлүп анын модели диссертациянын 4-бөлүмүнүн 4.3-параграфтында кеңири берилди.

Педагогикалык мониторинг окуу процессиндеги кемчиликтерди, көйгөйлөрдү жана жетишкендиктерди аныктоого жана системалаштырууга мүмкүндүк берет. Бул окуунун сапатын жакшыртат, студенттерди мотивациялайт жана мугалимдердин ишмердүүлүгүн жөнгө салууга жардам берет.

10. Дистанттык билим берүү боюнча келечектеги жүргүзүлүүчү изилдөөлөр. Дистанттык билим берүү боюнча педагогикалык изилдөөлөр ар дайым жүрүп, толукталып туруугa тийиш. Учурдагы илимий – техникалык прогресстин өсүшү менен пайда болгон жаңы технологияларды окуу процессинде колдонуу талаптары коомдо улам пайда болуп жаңыланып турат. Билим берүүгө койгон коомчулуктун талаптарына ылайык педагогикалык процесстер да өзгөрүүгө дуушар болот жана жаңы изилдөөлөрдү талап кылат.

Келечекте дистанттык билим берүү теориялык жана практикалык жактан дагы да терең изилдөөнү талап кылат. Дистанттык билим берүүнү андан ары өнүктүрүү жана колдонуу перспективасында төмөндөгү багыттар изилденүүгө тийиш:

- Студенттердин жеке өзгөчөлүктөрүнө ыңгайлашкан адаптивдик системаларды түзүү үчүн жасалма интеллект программаларын үйрөтүү, окутуу жана колдонуу.

- Жасалма интеллекттин дистанттык билим берүүгө тийгизген таасири;
- Интерактивдүү окутуу жана симуляция тажрыйбаларын өркүндөтүү үчүн виртуалдык колдонмолорду иштеп чыгуу, колдонуу.
- Жасалма интеллекти колдонуу боюнча студенттердин билимдери менен билгичтиктеринин өсүү прогрессине мониторинг жүргүзүү.

Дистанттык билим берүүнүн концепциясы – белгилүү бир билим тармагындагы кубулуштарды, процесстерди же ыкмаларды түшүндүрүү үчүн негиз катары кызмат кылган, жалпы илимий идея менен бириктирилген теориялык көз караштардын системасы болот.

Илимдин концептуалдык базасы – бул илимдин өнүгүүсүн, чындыкты изилдөөнү жана таанып-билүүчү маселелерди чечүүнү багыттоочу негизги принциптерди, ыкмаларды жана методологиялык багыттарды өзүнө камтыган жыйынтык. Ал илимдин табиятын, анын кандайча иштей турганын жана илимий билимдер кандай шартта жараларын түшүнүүгө жардам берген философиялык, логикалык жана методологиялык аспектилерди камтыйт. Илимдин концептуалдык негиздери илимий билимдерди өнүктүрүү үчүн туруктуу негизди түзөт, илимий процессти структуралайт жана анын принциптерин, мамилелерин жана ыкмаларын аныктайт. Бул негиздер илимде объективдүү, ишенимдүү билимдерди топтоого көмөктөшөт.

“А.Д. Ибраевдин изилдөөсүндө, дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негиздери биз аныктаган илимий идеялардын, көз караштардын, принциптердин бир бүтүн системасын түзөт деп белгиленген. Дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негиздери, аралыктан окутууда окуу процессин терең талдоо үчүн зарыл болгон методологиялык жана теориялык негизди түзөт. Бул негиздер аралыктан окутуунун натыйжалуулугуна жана жеткиликтүүлүгүнө таасир этүүчү негизги багыттарды аныктоого жана аны оптималдаштыруу боюнча стратегияларды иштеп чыгууга, ошону менен билим берүүнүн сапатын жана деңгээлин жогорулатууга жардам берет”.

2.2. Дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптер

Аралыктан билим берүүдө окутуучу менен студенттин бир жерде эмес аралыкта туруп жаңы маалыматтык заманбап технологиянын жардамында өз ара аракеттенүүсү аркылуу окутуу формасы болуп эсептелет. Бул онлайн курстар, вебинарлар, видеолекциялар, электрондук окуу китептери жана башка онлайн окуу куралдары сыяктуу окуу материалдарын жеткирүүнүн ар кандай ыкмаларын камтышы мүмкүн. Дистанттык билим берүүнүн артыкчылыктары убакыттын жана жердин ийкемдүүлүгүн, ар кайсы региондордон жана өлкөлөрдөн келген адамдар үчүн билим алуу мүмкүнчүлүгүн жана окутууну жекелештирүү мүмкүнчүлүгүн камтыйт. Билим берүүнүн бул формасы маалыматтык технологиялардын жана интернеттин өнүгүшү менен өзгөчө актуалдуу болуп калды. Бирок, дистанттык билим берүү студенттерге өзүн-өзү тартипке салуу зарылдыгын пайда кылат, алар башка студенттер менен жеке өз ара аракеттенүүнүн жоктугу сыяктуу кыйынчылыктарга дуушар болушу мүмкүн.

Ааламдашуу доорунда жана бирдиктүү билим берүү мейкиндигинин шарттарында адистердин кесиптик даярдыгын өркүндөтүү маселеси актуалдуу болуп саналат. Азыркы заманбап маалыматташкан коому адистердин кесиптик даярдыгын жогорулатуунун объективдүү шарты катары каралат. Дистанттык билим берүүнүн мурда эле пайда болгондугун далилдеп биз, диссертациябыздын биринчи бөлүмүндө анын пайда болуу тарыхына токтолгонбуз. Учурда дистанттык билим берүү коомдун маалыматташуу шартында күч алып анын жаңы ыкмалары, каражаттары, технологиялары жана окутуу методдору жаралып барган сайын популярдуу болуп бара жатат.

Ушуга байланыштуу окутуунун принциптери дагы жаңыланып адистерди даярдоодогу белгилүү бир жаңы түшүнүктөрдү чагылдырып бир бүтүн дидактикалык системаны аныктайт.

“М.Г. Гарунов бардык педагогикалык, илимий принциптерди синтездөө менен жогорку окуу жайларында билим берүүнүн стратегиялык принциптеринин топторун бөлүп көрсөтүүгө аракет кылган, алар:

- келечектеги адистин инсандыгын өнүктүрүүгө жогорку билим берүүнүн багыты;

- университеттик билим берүүнүн мазмунунун илимди (техниканы) жана өндүрүштү (технологияны) өнүктүрүүнүн заманбап жана болжолдонгон тенденцияларына ылайык келүүсү;

- университетте окуу процессин уюштуруунун жалпы, топтук жана жеке формаларын оптималдуу айкалыштыруу;

- адистерди даярдоонун ар кандай этаптарында заманбап методдорду жана окуу куралдарын сарамжалдуу колдонуу;

- адистерди даярдоонун натыйжаларынын алардын кесиптик ишинин конкреттүү чөйрөсү тарабынан коюлган талаптарга ылайык келиши, алардын атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн камсыз кылуу” [63].

“Ю.К. Бабанский салттуу билим берүү системасындагы дидактикалык принциптердин бири-бири менен болгон байланышын караган, алар азыркы дидактиканын жетишкендиктерин синтездеп, алардын таасири астында жаңыланып турат” [34].

“А.А. Семенов Дидактикалык принциптердин системасын иштеп чыгып аларды жогорку окуу жайларынын окуу процессин оптимизациялоонун фактору катары көрсөткөн. Ошону менен бирге А.А. Семенов өзүнүн кандидаттык изилдөөсүндө окуу процессинин принциптеринин мазмунун аныктоонун жана аларды практикада колдонуунун критерийлери иштеп чыккан” [198].

“С.И. Архангельский жана Ю.Г. Фокин өзүнүн изилдөөсүндө принциптерди үч топко бөлөт:

1). Жалпы принциптер. Бул принциптин ичине окутууну гумандаштыруу, илимийлүүлүк, системалуулук, өнүктүрүүчүлүк принциптер кошо кирет.

2). Окутуунун максаттарына жана мазмунуна байланыштуу принциптер (окутуунун максаттарынын жана мазмунунун мамлекеттик билим берүү стандарттарына шайкештиги; тарыхы; бүтүндүгү жана комплекстүүлүгү).

3). Дидактикалык процессти жана педагогикалык системаны камтыган принциптер. (дидактикалык процесстин окутуунун мыйзамдарына шайкеш келиши; теориялык билимдердин жетектөөчү ролу; окутуу, тарбиялоо жана өнүктүрүү функцияларынын биримдиги; стимулдаштыруу жана өнүктүрүү; окуучулардын окууга болгон позитивдүү мамилесинин мотивациясы; окууга жекече мамиле кылуу менен окуучулардын аң-сезими, активдүүлүгү жана өз алдынчалыгы; окуунун мазмунун өздөштүрүүнүн жеткиликтүүлүгү).” [17; 219]:

Заманбап билим берүү мейкиндигинде дистанттык билим берүү глобалдуу санариптештирүү шартында окуу үчүн уникалдуу мүмкүнчүлүктөрдү камсыз кылуу менен барган сайын маанилүү орунду ээлейт. Дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптер дистанттык форматта сапаттуу жана натыйжалуу окутуу процессин камсыз кылууда негизги ролду ойнойт.

Окутуу принциптери (дидактикалык принциптер) - жогорку билимдүү адистерди даярдоо максаттары менен жогорку окуу жайларында окутуунун практикасын жетектөөчү мыйзамдардын ортосундагы байланышты туюндурган жоболор. Дидактикалык принциптер окутуунун индикативдик негизи болуп саналат [84].

Дидактика негизинен окутуунун төмөнкү принциптерине негизделет: илимий, системалуу, теория менен практиканын байланышы, аң-сезимдүү окутуу, конкреттүү менен абстракттуулугунун биримдиги, жеткиликтүүлүгү, билимдин бекемдиги, инсан менен жамааттын байланышы. Бул принциптердин баары бири-бири менен байланышкан жана бири-бирине көз каранды, бири-бирин толуктап турат. Педагогикалык практикада алар тарбия иштерин уюштуруунун жана жүргүзүүнүн эрежелери, ыкмалары жана формалары түрүндө колдонулат [12; 26].

Жогорку окуу жайларындагы билим берүүнүн стратегиялык принциптерин бөлүп кароого болот, булар:

- университеттик билим берүүнүн мазмунунун илимди (технологияны) жана өндүрүштү (технологияны) өнүктүрүүнүн заманбап жана болжолдонгон тенденцияларына шайкештиги;
- келечектеги адистин инсандыгын өнүктүрүүгө жогорку билим берүүнүн багыты;
- адистерди даярдоонун ар кандай этаптарында заманбап методдорду жана окуу куралдарын сарамжалдуу колдонуу;
- университетте окуу процессин уюштуруунун жалпы, топтук жана жеке формаларынын оптималдуу айкалышы;
- адистерди даярдоонун натыйжаларынын алардын кесиптик ишинин конкреттүү чөйрөсү тарабынан коюлган талаптарга ылайык келиши, алардын атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн камсыз кылуу.

"А.А. Семеновдун Дидактикалык принциптердин системасы боюнча изилдөөсүндө дистанттык билим берүү "Эркин кирүү" жана "Аралыктан окутуу" принциптеринен турат деп белгилейт" [198].

"Т.Д. Рудакованын Профилдик мектептерде дистанттык билим берүүнүн негизги принциптери" деген макаласында заманбап мектеп модернизациялоо этабында гуманисттик педагогиканын принциптерин жана окутууга инсанга багытталган мамилени жетекчиликке алат деп жазат. Жана ошонун негизинде спецификалык принциптер, анын ичинде дистанттык окутуунун өзгөчөлүктөрү адистештирилген окуу жайдын максаттарына туура келерин белгилейт. Автор принциптерди төмөнкү багыттар боюнча классификациялайт: Гуманисттик педагогиканын принциптери; Салттуу билим берүү системасынын дидактикалык принциптери. Дистанттык окутуунун өзгөчөлүктөрүн чагылдырган принциптер" [196].

Э.С. Полат [187] менен Д.М. Джусубалиеванын [72; 73] изилдөөлөрүндө дистанттык билим берүүнүн спецификалык принциптери каралган. Алар, дистанттык билим берүүнүн методологиясын аныктоого аракет кылышкан жана дистанттык билим берүүнү өнүктүрүүнүн жолдорун белгилешкен.

Р.Б. Щетининдин, А.А. Ефименконун “Кошумча кесиптик билим берүүгө заманбап технологияларды киргизүү жана колдонуу” жөнүндө жазган илимий эмгек аралыктан окутууну жөнгө салуучу ченемдик укуктук актыларды ишке ашырууга жана колдонууга арналган. Ал мазмунду жеке муктаждыктарга ылайыкташтырууга мүмкүндүк берүүчү программаларды курууга модулдук мамилени кеңири сүрөттөйт [228].

“Т.Н. Коржавина «Дистанттык билим берүү шартында орто кесиптик билим берүү уюмдарын комплекстүү окуу-методикалык камсыздоолор менен калыптандыруу» деген аталыштагы илимий макаласында, орто кесиптик билим берүү системасы үчүн окуу материалдарын долбоорлоо принциптерин карайт. Бул эмгекте автор, дистанттык билим берүүдөгү жеткиликтүүлүктүн жана ийкемдүүлүктүн маанилүүлүгүн баса белгилейт” [136].

Бул жалпы стратегиялык принциптер дистанттык билим берүү системасына тиешелүү болгону менен, анын өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен кошумча түшүндүрмөлөрдү жана конкреттүү деталдарды иштеп чыгуу талап кылынат. Дистанттык билим берүүнүн мазмунуна байланыштуу изилдөөлөр, ошондой эле ата мекендик жана чет өлкөлүк ЖОЖдордун тажрыйбасын талдоо негизинде, аралыктан окутуунун дидактикалык системасына мүнөздүү болгон жөнгө салуучу принциптерди аныктоого мүмкүнчүлүк түзүлдү. Бул принциптер дистанттык билим берүүнүн концептуалдык негизин калыптандырат.

Дистанттык билим берүүнү регламентөөчү принциптери аралыктан окуу процессинин натыйжалуулугун, сапатын жана жеткиликтүүлүгүн камсыз кылуучу ченемдик-методикалык жоболор болуп саналат. Бул принциптер билимди эң толук өздөштүрүү, өз алдынча билим алуу жана студенттердин жеке сапаттарын өнүктүрүү үчүн шарттарды түзүүгө багытталат. Дистанттык билим берүү виртуалдык чөйрөдө окуу процессин уюштурууну камсыз кылуучу конкреттүү принциптерди сактоону талап кылат. Дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптери учурдагы процесстин бардык катышуучулары үчүн бирдей мүмкүнчүлүктөрдү камсыз кылган сапаттуу жана коопсуз билим берүү чөйрөсүн түзүү үчүн зарыл [69]. Алар аралыктан окутууну мүмкүн

болушунча эффективдүү, ыңгайлуу жана ийкемдүү кылуучу стандарттарды сакташат. Дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптери боюнча жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн натыйжасында төмөнкү бир катар регламентөөчү принциптерди аныктадык.

Дистанттык билим берүүнү регламентөөчү принциптер:

1. Идентификациялоо принциби окутуунун өз алдынчалыгын көзөмөлдөө процессинде зарыл болуп саналат, анткени дистанттык билим берүү системасында окуп жаткан студенттерде күндүзгү окуу формасында окуган студенттерге караганда маалыматтарды уурдап алууга, бурмалоого көбүрөөк мүмкүнчүлүгү бар. Студенттерди идентификациялоо — бул жалпы коопсуздукту камсыз кылуунун маанилүү элементтеринин бири болуп саналат. Тесттерди, рефераттарды жана башка көзөмөлдөөчү тапшырмаларды аткарууда студенттин өз алдынчалыгын текшерүү үчүн ар кандай техникалык каражаттар колдонулуп, онлайн жана визуалдык байланыш уюштурулат. Дистанттык окутууда идентификация принциби — бул студенттин жеке өздүгүн аныктоо аркылуу тапшырмалардын, тесттердин жана башка билим берүү иш-аракеттеринин чыныгы экенин тастыктоо процессин билдирет. Бул принцип академиялык ак ниеттүүлүктү сактоодо жана дистанциялык билим берүү системасына болгон ишенимди бекемдөөдө мааниге ээ. Идентификация принцибинин негизги элементтери төмөнкүлөрдөн турат:

- **Аутентификация** – Бул студенттин билим берүү платформасына кирүүсү үчүн логин жана сырсөз колдонуу жолу менен жүзөгө ашат. Кошумча коопсуздук катары эки этаптуу аутентификацияны колдонууга болот, мисалы, SMS же атайын тиркеме аркылуу жөнөтүлгөн коддорду киргизүү.
- **Өздүктү тастыктоо** – Студенттин инсандык документтерин (паспорт, ID-карта) системада катталган маалыматтар менен салыштыруу аркылуу ишке ашат. Ошондой эле, катышуучунун чыныгы экенин аныктоо үчүн видеоконференция форматында текшерүү жүргүзүү сунушталат.

- **Биометрикалык идентификация** – Студенттин өздүгүн тактоо үчүн жүздү, манжа изин же үн анализин колдонуу ыкмалары колдонулат. Мисалы, экзамен маалында веб-камера аркылуу студенттин жүрүм-турумун байкоо аркылуу көзөмөл жүргүзүү талап кылынат.
- **Сынак текшерүү программасы** – Сынак жүргүзүү учурунда студенттерди көзөмөлдөө үчүн атайын платформаларды колдонуу. Мисалы, азыркы учурда кеңири колдонууга алынып жаткан Прокторинг системасын айтсак болот. Прокторинг системасы – экзамендердин, тесттердин жана башка баалоо иш-чараларынын жүрүшүндө калыстыкты жана контролду камсыз кылуу үчүн аралыктан окутууда колдонулган технология. Бул системанын негизги максаты – экзаменди же тестти тапшыруу үчүн катталган адамдын ишмердүүлүгүнө виртуалдык шартта көзөмөл жүргүзүү. Колдонууга тыюу салынган материалдарды же жардамды албастан, белгиленген эрежелерди сактоосун камсыз кылуу болуп саналат.

Прокторинг системасынын негизги өзгөчөлүктөрү болуп төмөнкүлөр эсептелет:

1). Жеке идентификация – мында мугалим катталган катышуучунун экзамен тапшырып жатканын ырастоо. Катышуучунун сүрөтүн же видеосун алдын ала берилген документтер менен салыштыруу. Жүзүн же үнүн таануу сыяктуу биометриканы колдонуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болот.

2). Сынак мониторинги – мында студенттердин аракеттерине веб-камера, микрофон жана компьютердин экраны аркылуу реалдуу убакыт режиминде мониторинг жүргүзүү процесстери кирет. Мугалим кийин талдоо жүргүзүү үчүн сынак жүрүп жаткан процессти жаздырып алуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болот. Студенттердин башка программаларга, сайттарга же файлдарга өтүү аракеттерин автоматтык түрдө көзөмөлгө алынат.

3). Алдамчылыкты алдын алуу – мында мугалим студенттердин башка колдонмолор, вебсайттар же түзмөктөр сыяктуу керексиз ресурстарга кирүү мүмкүнчүлүгүнө бөгөт койо алат. Тыюу салынган нерселерди колдонгондугун аныктоо (телефондор, шпиондук программалар). Андан тышкары мугалим

сынак жүрүп жаткан аудиторияда уруксаты жок жүргөн адамдарды тез жана автоматтык түрдө аныктоо мүмкүнчүлүгүнө ээ болот.

4). Жүрүм-турум анализи - Шектүү аракеттерди таануу үчүн жасалма интеллектти колдонуу. Бул аркылуу мугалим студенттин башка нерсеге көп алаксыгандыгын жана шектүү кыймылдарын же жаңсоолорун көрө алат. Андан сырткары студенттердин бири – бири менен болгон сүйлөшүүлөрүн же бөтөн үндөрдү аныктап көрө алат.

5). Кабарлоо – мында мугалим студенттерге экзамендин жүрүшү жөнүндө деталдуу отчетту, анын ичинде аныкталган бузууларды жана негизги эрежелер сыяктуу маалыматтарды кабарлоо мүмкүнчүлугүнө ээ болот.

6) Купуялуулукту жана коопсуздукту камсыз кылуу – мында мугалим тиешелүү маалыматтардын коопсуздугун камсыз кылуу, иштетүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болот жана аны сактоо кепилдигин камсыз кыла алат.

7) Уюштуруучулук тобокелдиктерди азайтуу - Процессти жөнөкөйлөштүрүү. Объективдүү контролдоо аркылуу тесттин жыйынтыгына болгон ишенимди жогорулатууга болот.

Прокторинг системасынын бул өзгөчөлүктөрү билим берүү мекемелери үчүн дистанттык билим берүүдө маанилүү болуп, учурда массалык пайдаланууга аракеттер жүрүп жатат.

2. Ийкемдүүлүк принциби. Ийкемдүүлүк студенттерге окуу тапшырмаларын, убактысын жана ордун тандоого мүмкүндүк берет. Бул принцип окуусун жумуш менен айкалыштырып билим алган студенттер үчүн өзгөчө мааниге ээ. Ийкемдүүлүк принцибинде студенттер бирнчиден, өз алдынча үйрөнүү мүмкүнчүлүктөрүнө ээ боло алышат, экинчиден суденттер өз окуу графигин пландаштыра алат жана мугалимдер студенттерге тапшырмалардын альтернативдүү варианттарын сунуштай алат. «Ийкемдүүлүк», бул окутуунун мазмунун тез жана үзгүлтүксүз жаңыртуу, окуу дисциплиналарынын жана алар үчүн дидактикалык материалдардын мазмунун модернизациялоо мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу маанисинде талап кылат. Бул принципти ишке ашыруу тармактык байланыштарды колдонуу менен жөнгө

салуу оңой жана табигый нерсе болуп саналат. Бул электрондук түрдө билим берүү серверинде берилген окуу-методикалык материалдарды тез арада жаңыртуу мүмкүнчүлүгүн берет.

3. Көз карандысыздык принциби. Дистанттык билим берүүдөгү студенттердин өз алдынчалуулугу алардын окуу процессине активдүү катышуусун шарттап, жоопкерчиликтүү мамиле жасоого үйрөтөт. Ар бир студенттин жеке муктаждыктарын жана окуу темптерин эске алыңыз. Окуу жолун тандоого жана кошумча материалдарды колдонууга мүмкүнчүлүк бериңиз. Дистанттык билим берүүдө студенттердин керектөөлөрүнүн ар түрдүүлүгүн жана чеберчилик деңгээлин эске алуу маанилүү. Педагогикалык стратегиялар окуу процессин максималдуу жекелештирүүнү камсыз кылуу менен ар бир окуучунун индивидуалдык өзгөчөлүктөрүнө ылайыкташтырылууга тийиш. Бул принцип төмөнкүдөй ыкмалар менен колдоого алынат:

- Өзүн-өзү тестирлөө жана өзүн-өзү контролдоону уюштуруу: тесттерге, викториналарга жана өзүн өзү тестирлөөнүн башка инструменттерин колдонууну үйрөнүү.
- Өз алдынча билим алуу көндүмдөрүн өнүктүрүү: маалыматтарды өз алдынча изденүүнү жана талдоону үйрөтүп, изилдөөнү талап кылган тапшырмалар менен иштөө көнүгүү.

4. Интерактивдүүлүк принциби. Бул принцип билим берүү процессинин бардык катышуучуларынын активдүү өз ара аракеттенүүсүн камтыйт. Бул студенттерди обочолонтуудан качуу жана аларды кызыктыруу жана мотивациялоо үчүн аралыктан окутуу үчүн өзгөчө маанилүү. Студенттер менен окутуучулардын ортосундагы активдүү өз ара аракеттенүүгө көмөктөшүү. Материалды талкуулоо үчүн байланыш куралдарын, форумдарды, видеоконференцияларды колдонуңуз. Тапшырмалар жана окуулар боюнча өз убагында жана конструктивдүү пикир менен камсыз кылуу. Студенттер менен окутуучулардын активдүү өз ара аракеттенүүсүз эффективдүү окутуу мүмкүн эмес. “А.Д. Ибраев дистанттык платформалар виртуалдык өз ара аракеттенүү аркылуу окутууну колдоо үчүн билимди бөлүшүү, талкуулоо жана кызматташуу

үчүн каражаттарды камсыз кылышы керек [104; 57; 103]". Студенттер менен мугалимдин ортосундагы активдүүлүктү артырууда ар кандай кошумча программдык платформаларды колдонуу жакшы натыйжа берет.

Онлайн талкуулар жана форумдар: студенттерге пикир жана идеяларды алмашууга мүмкүнчүлүк берет.

- Видеоконференциялар жана вебинарлар: суроолорду берүүгө жана реалдуу убакытта материалдарды талкуулоого мүмкүндүк берет.
- Топтук долбоорлор жана тапшырмалар: кызматташууга жана баарлашууга көмөк берет.

Заманбап маалымат технологияларынын негизинде окутуунун жаңы ыкмаларын иштеп чыгуу – гипертехнологиялар, жасалма интеллект, мультимедиялык, телематикалык системалар жана башкалар – интерактивдүүлүк принцибин дайыма жаңы формаларда ишке ашырууга жардам берет. Дистанттык окутууда интерактивдүүлүктүн эффективдүүлүгү телематика мүмкүнчүлүктөрүн пайдаланган компьютердик конференция системасына түздөн-түз байланыштуу. Бул система окуу материалдарын жеткирүү менен катар, электрондук почта жана компьютердик конференциялар аркылуу реалдуу убакытта өз ара байланышууга шарт түзөт. Натыйжада, окутуучу менен студенттин ортосунда тыгыз байланыш түзүлүп, ар кандай аймактарда жайгашкан студенттердин ортосунда пикир алмашуу жана талкуу жүргүзүүгө мүмкүнчүлүк жаралат.

5. Мультимедиалуулук принциби. Мультимедиа принциби маалыматты кабыл алууну жакшыртуу жана окуу материалына болгон кызыгууну арттыруу үчүн мазмундун ар кандай түрлөрүн колдонууга багытталат. Бул тексттер, аудио, видео, графика, интерактивдүү элементтер жана симуляциялар болушу мүмкүн.

Дистанттык билим берүүдө мультимедианы колдонуу окуунун сапатын жана студенттердин билиминин сабаттуулугун жогорулатуунун негизги элементи болуп саналат. Мультимедиялык технологиялар татаал материалды түшүнүктүү жана визуалдык формада берүүгө, интерактивдүү окутууга

шарттарды түзүүгө жана окуу процессин диверсификациялоого мүмкүндүк берет.

6. Кайтарым байланыш принциби. Студенттердин билимдерин баалоо, мониторинг жүргүзүү жана окуу процессин тууралоо максатында пикирлерди билдирүү маанилүү. Дистанттык окутууда ал автоматташтырылган системаларды жана жеке консультацияларды колдонуу менен ишке ашырылышы мүмкүн. Баалоонун так жана түшүнүктүү критерийлерин аныктоо менен бирге, мугалимдин тапшырмаларга өз убагында берген пикирлери студенттердин окуу процессине активдүү катышуусуна жана алардын кызыгуусунун артуусуна өбөлгө түзөт. Дистанттык билим берүүдө кайтарым байланыш билим берүүнүн сапатына жана студенттердин материалды өздөштүрүү ылдамдыгына олуттуу таасир этет. Ал студенттерге туура багыт берип, алардын өнүгүшүнө шарт түзүп, катачылыктарын оңдоого жардам берет. Аралыктан билим берүү форматында кайтарым байланыш өзгөчө мамилени талап кылат, анткени мугалимдер жана студенттер түздөн-түз байланыштан ажыратылат. Кайтарым байланыштардын негизги түрлөрү: Жазуу түрүндөгү кайтарым байланыш – комментарийлер; Видео комментарий жана видео кайтарым байланыш; Автоматтык кайтарым байланыш (атайы түзүлгөн боттордун жардамында жооп берүү); Теңдештер кайтарым байланышы (пикир алмашуу жолу менен ишке ашкан кайтарым байланыштар); Талкуу негизиндеги топтордун кайтарым байланышы – кайтарым байланыш мугалимдин жетекчилиги менен ишке ашат.

7. Башкаруу принциби. Натыйжаларга үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүп туруу, баалоо. Бул студенттердин өсүү прогрессине мониторинг жүргүзүүнү камсыз кылат жана мугалимдерге окуу процессине өз убагында оңдоолорду киргизүүгө жардам берет. Бул принцип төмөнкү аспектилерге таянат:

- Учурдагы жана жыйынтыктоочу контроль: аралык тесттер жана тапшырмалар.
- Формативдик баалоо: үзгүлтүксүз текшерүү.

- Долбоорлорду карап чыгуу жана баалоо: студенттерге бир катар критерийлер боюнча бааланган татаал тапшырмаларды сунуштоо.
- Плагиатты текшерүү системаларын колдонуу: уникалдуулукту текшерүү.
- Тапшырмаларды чынчыл аткарууга шыктандыруу: кесепеттерин түшүндүрүү.

Дистанттык билим берүүнү регламентөөчү принциптер виртуалдык чөйрөдө компетенттүүлүктөрдү өнүктүрүүгө жана ийгиликтүү окутууга көмөктөшүүчү эффективдүү жана инновациялык билим берүү чөйрөсүн түзүү үчүн негиз болуп саналат. Бул принциптерди сактоо менен биз, дистанттык билим берүүнүн сапатын артырабыз жана ошону менен бирге дистанттык билим берүү жаңы программаларын иштеп чыгууда негиз болуп саналат.

Технологиядагы өзгөрүүлөрдү жана студенттердин окуу процессин тынымсыз өркүндөтүшүн эске алуу да маанилүү, билим берүүнүн санариптешүүсү, коомдоун санариптик трансформацияланыш процесси сөзсүз түрдө дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптер менен байланышта. Коомдун санариптешүүсү дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө кеңири шарт түзүп окутуунун принциптерин ишке ашырууга жардам берет.

2.3. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн илимий методдору

Маалыматтык технологиялардын тездик менен өнүгүшү жана глобалдашуу билим берүү тармагына олуттуу таасирин тийгизип, окутуунун жаңы формалары менен ыкмаларынын жаралышына түрткү болду. Ошондой өзгөрүүлөрдүн ичинен дистанттык билим берүү өзгөчө орунга ээ, анткени ал аймактык алыстыкка же ресурстардын жетишсиздигине карабастан билим алууга кеңири мүмкүнчүлүктөрдү сунуштайт. Мунун негизинде, дистанттык билим берүүнү илимий негизде изилдөө ыкмалары окуу процессинин маанилүү бөлүгүнө айланып, бул форманын маңызын терең түшүнүүгө жана аны өркүндөтүүгө багытталган.

Азыркы замандын билим берүү системасы коомдун өзөгүндө турат, ал эми дистанттык технологиялар билимге жетүүнүн чектерин кеңейтүүдө уникалдуу мүмкүнчүлүктөрдү сунуш кылууда. Ошол эле учурда, дистанттык билим берүүнүн кеңири таралышы менен катар, көптөгөн маселелер жана суроолор дагы деле ачылып турат. Бул багыттагы илимий методдор аралыктан окутуунун эффективдүүлүгүн баалоого, студенттердин жетишкендиктерине таасир эткен факторлорду аныктоого жана алынган жыйынтыктардын негизинде билим берүүнүн сапатын жогорулатуу стратегияларын иштеп чыгууга шарт түзөт.

О.Н. Толстобоков «Дистанттык билим берүүнүн заманбап методдору жана технологиялары» деген аталыштагы илимий моногрфиясында жеке практикалык көндүмдөрдү натыйжалуу өнүктүрүүнүн факторлорун аныктаган. “Билим берүү максатында атайы иштелип чыккан компьютердик программдык каражаттарды, оюундарды колдонуп окутуу методу студенттердин кабыл алуусуна тийгизген таасири күчтүү экендигин белгилеген. Бул учурда студенттерде туура эмес көндүмдөрдүн калыптанып калышынан качыш үчүн мугалимдин бир жактуу пикир билдирип туруусу зарыл экендигин айткан” [211].

Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн көптөгөн заманбап илимий ыкмалары бар, алар билим берүүнүн бул формасынын натыйжалуулугун баалоого мүмкүндүк берет. Дистанттык билим берүү барган сайын актуалдуу болуп, коомдо суроо-талапка ээ болуп баратат. Өзгөчө маалыматтык технологиялардын тез өнүгүшүнүн шартында мындай билим берүүнүн формасын колдонуу эффективдүү болуп, аралыктан туруп каалаган окуу жайына тапшырып окуп билим алгысы келген адамдардын саны жыл сайын өсүүдө. Ошондуктан келечекте дистанттык билим берүүгө болгон коомдун мындай суроо - талабы өтө жогору болуп, таңкыстыкты жаратышы мүмкүн. Коомчулуктун талабына жооп бериш үчүн биз, бул багытта азыртадан илимий педагогикалык изилдөөлөрдү жүргүзүшүбүз зарыл. Жүргүзүлгөн баардык илимий изилдөөлөр дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө жардам берет.

“В.В. Краевскийдин «Педагогикалык изилдөөнүн методологиясы» деген аталыштагы мугалим-изилдөөчүлөр үчүн жазган эмгегинде, мугалим-

изилдөөчүлөрдү даярдоо жана кайра даярдоо процессинде презентациялоого багытталган усулдук билимдер системасын иштеп чыгуу боюнча методикалык маселелерди аныктаган. Жалпы жоболордон дароо методдордун деңгээлине, башкача айтканда, педагогикалык изилдөөнүн методикасына өтүү керектигин белгилеген” [137].

Дистанттык билим берүүнү изилдөөгө болгон алдыңкы илимий ыкмаларды колдонуу анын натыйжалуулугун, бар болгон көйгөйлөрүн жана келечек перспективаларын түшүнүүдө маанилүү роль аткарат. Маалыматтарды түзүмдүү түрдө уюштуруу, статистикалык анализ жүргүзүү, психологиялык аспекттерди изилдөө жана инновациялык технологияларды колдонуу — булардын бардыгы дистанттык билим берүүнүн мүмкүнчүлүктөрүн ачууга багытталган негизги куралдар болуп саналат. Дистанттык билим берүү тармагындагы заманбап изилдөө ыкмаларын карап чыгуудан, анын маңызын жана билим берүү процесстерине тийгизген таасирин терең түшүнүүгө шарт түзө алабыз.

Изилдөөнүн натыйжасында биз дистанттык билим берүүнү изилдөөдө колдонулуучу төмөнкү ыкмаларды сунуштайбыз:

1. **Кибер-этнографиялык байкоо методу** (студенттердин жүрүм-турум маалыматтарын талдоо). Дистанттык билим берүүнү башкаруу системаларын (LMS) колдонуу, мисалы, платформада өткөргөн убакыт, катышкан сабактардын саны, материалдар менен өз ара аракеттенүү деңгээли сыяктуу студенттин активдүүлүгүнө көз салуу. Мындай метод аркылуу, биз коронавирустук пандемияга байланыштуу кризистик кырдаалда студенттер менен окутуучулардын баарлашуу тажрыйбасына анализ жүргүздүк. Киберэтнография, ошондой эле виртуалдык этнография, санариптик этнография жана көбүнчө онлайн этнография катары белгилүү, бул -компьютердик социалдык өз ара аракеттенүү аркылуу түзүлгөн жамааттарга онлайн байкоо аркылуу изилдөө методу.

Мында кибер-этнографиялык байкоо методун колдонуу биздин диссертациялык изилдөөбүздүн 4-бөлүмүндөгү дистанттык билим берүүнүн

прикладдык аспектилерин изилдөөдө кеңири пайдаланынлды. Дистанттык билим берүүнүн программдык башкаруу системасын уюштуруу жана иштетүү технологияларын изилдөө учурунда студенттердин ишмердүүлүктөрүнө, жалпы билим берүү, окутуу процесстерине байкоо жасалды. Кибер-этнографиялык байкоо жүргүзүү учурунда, жалпысынан университеттердин окуу процессиндеги, атап айтканда дистанттык окутуу процессиндеги өзгөрүүлөр аныкталды. Окутуучулардын окутуу методдору, окуу материалдары менен тапшырма шарттары, кошумча окутуу жана көзөмөл жүргүзүү каражаттары тез арада өзгөрүлдү. Окутуучулардын жаңы-маалыматтык технологияларды колдонуп сабак өтүүгө болгон аракеттери өстү. Окутуучулар университеттин билим берүү порталынан тышкары кошумча платформаларды пайдаланууга аракеттенип, жыйынтыгында алардын санариптик сабаттуулуктары, жаңы маалыматтык технологияларда иштөө көндүмдөрү бир кыйла өстү. Ошону менен катар студенттердин дагы дистанттык билим берүүгө болгон көз караштары кыйла жакшырды, өз алдынчалуулуктарынын өсүшү байкалды.

Изилдөөнүн бул методун колдонуу менен студенттердин окуу, билим алуу ишмердүүлүгүнө дагы байкоо жүргүздүк. Дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим алып жаткан учурда, студенттердин кыскача сүрөттөмөлөр аркылуу этап-этабы менен маалыматты жана көрсөтмөлөрдү алууну жактырышаарын көрдүк. Алар теориялык тексттерди окуудан качышаары, жаңы маалыматтык технологиялардын катышуусу менен тапшырмаларды аткарууга көңүл бурушаары байкалды. Студенттердин көпчүлүгү окутуучулардын жөнөткөн көлөмдүү лекциялык материалдарын окубастан, алар кыскача порция-порция менен берилген маалыматтарды тез кабыл алып, кайтарым байланыштын жакшы болгондугун байкадык. Изилдөөнүн мындай ыкмасын колдонуу менен дистанттык билим берүүнүн процессин жакшыртууга болот.

2. **Сурамжылоо жана интервью методу.** Дистанттык билим берүүнүн сапаты боюнча пикирлерди чогултуу, көйгөйлөрдү аныктоо жана жакшыртууларды сунуштоо үчүн мугалимдер жана студенттер менен сурамжылоолорду жана интервьюларды өткөрүү.

Дистанттык билим берүүнү изилдөөдө сурамжылоолорду жана интервьюларды жүргүзүү менен маалыматтарды чогултуунун ар кандай методдору болушу керек. Методдор болгондо: онлайн платформаларды колдонуу аркылуу сурамжылоо жүргүзүү, чат форумдар аркылуу ой пикирлерин угуу, тикелей онлайн жолугушууларды уюштуруу ж.б.у.с. методдор колдонулат. Бул ыкмалар катышуучулардын дистанттык билим берүү боюнча кабыл алуулары жана тажрыйбасы жөнүндө баалуу маалыматтарды бере алат. Сурамжылоолорду жана интервьюларды колдонуу менен дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн актуалдуулугу билим берүүнүн бул формасынын динамикасын, өзгөчөлүктөрүн жана натыйжалуулугун түшүнүү зарылчылыгында турат. Сурамжылоолор жана интервьюлар изилдөөчүлөргө студенттердин жана мугалимдердин дистанттык билим берүүдөгү тажрыйбасын терең түшүнүүгө, кыйынчылыктарды жана артыкчылыктарды аныктоого, аралыктан билим берүүнүн сапатын жогорулатуунун жолдорун аныктоого мүмкүнчүлүк берет. Сурамжылоолор жана интервьюлар аркылуу натыйжалуу аралыктан билим берүүнүн стратегияларын жана саясатын иштеп чыгуу үчүн актуалдуу жана туура маалыматтарды берет.

Сурамжылоо жана интервью методу биздин изилдөөбүздүн 3-бөлүмүндө, дистанттык билим берүүнүн педагогикалык шарттарын изилдөө учурунда кеңири колдонулду. Биз сурамжылоо жана интервью методу аркылуу дистанттык билим берүүдөгү проблемаларды, маселелерди аныктап алдык, ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн методикасык системасын иштеп чыгууга керектүү маалыматтарды топтоого мүмкүндүк болду. Керек болсо бул метод дистанттык билим берүү технологиясын колдонуп сабак берип жаткан мугалимге өз предмети боюнча берилип жаткан материалдардын сапаттуулугун, жеткиликтүүлүгүн ж.б. сурап аныктап алууга мүмкүндүк берет.

3. Анкета жүргүзүү методу. Дистанттык билим берүүнү изилдөөдө маалыматтарды чогултуунун негизги ыкмаларынын бири болуп саналат, анткени алар студенттердин, мугалимдердин же администраторлордун чоң аудиториясынан маалымат берет. Бул метод дистанттык окутуунун ар кандай

аспектилери боюнча билим берүү процессинин катышуучуларынын субъективдүү пикирлерин, тажрыйбасын жана кабылдоолорун аныктоого мүмкүндүк берет.

Дистанттык билим берүү боюнча изилдөөлөрдөгү анкеталар учурдагы көйгөйлөрдү түшүнүү, жаңы технологияларды ишке киргизүүнү баалоо жана окуу процессин жакшыртуу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу үчүн баалуу маалыматтарды берет.

4. Тестирлөө методу. Студенттердин билимин жана көндүмдөрүн өлчөө үчүн тестирлөө методун колдонуу.

a) Билим берүү программаларынын натыйжалуулугун баалоо: Тестирлөө методдору студенттердин окуу материалын өздөштүрүү деңгээлин өлчөөгө мүмкүндүк берет. Бул аралыктан окутуу программаларынын натыйжалуулугун баалоо жана алардын мүмкүн болуучу кемчиликтерин аныктоо үчүн маанилүү.

b) Студенттердин билимин жана ийгиликтерин көзөмөлдөө: Тестирлөө окуучулардын билимин үзгүлтүксүз көзөмөлдөөгө жана алардын билим деңгээлине көз салууга мүмкүнчүлүк берет. Бул мугалим менен студенттин түздөн-түз өз ара аракеттенүүсү болбогон аралыктан окутуу шарттарында өзгөчө маанилүү.

c) Окуу процессин адаптациялоо: Тесттин жыйынтыгын окуу процессин адаптациялоо үчүн колдонсо болот. Мисалы, эгерде студенттердин көбү кандайдыр бир материал менен күрөшүп жатса, окуу планына оңдоолор киргизилиши мүмкүн же кошумча ресурстар берилиши мүмкүн.

d) Дистанттык окутуу аянтчаларынын сапатын баалоо: Тестирлөө ыкмаларын аралыктан окутуу платформаларынын сапатын баалоодо да колдонсо болот. Буга техникалык туруктуулукту, колдонууга ыңгайлуулукту жана маалыматтардын коопсуздугун текшерүү кирет.

e) Студенттин мотивациясын жогорулатуу: Тестти киргизүү студенттерди окууга көбүрөөк катышууга шыктандырат, анткени алар алардын билими жана аракети бааланат деп ойлошот. Ал ошондой эле жоопкерчиликтүү окууга көмөктөшөт.

f) Илимий изилдөө үчүн маалыматтарды чогултуу: Тесттин натыйжалары аралыктан билим берүү тармагында илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү үчүн пайдаланылышы мүмкүн. Бул маалыматтар жаңы ыкмаларды иштеп чыгуу, тенденцияларды талдоо жана билим берүү стратегияларын жакшыртуу үчүн баалуу маалыматтарды бере алат.

Тестирлөө методу биздин диссертациялык изилдөөбүздүн 4-бөлүмүндө педагогикалык эксперимент жүргүзүү учурунда кеңири колдонулду. Тестирлөө методу аркылуу биз, диссертациялык изилдөөбүздө сунуштап жаткан методикалык системабыздын эффективдүүлүгүн аныктадык. Эксперименталдык группаларда конкретүү предметтер боюнча алгачкы билимдерин баалоодо жалпы тестирлөө методу колдонулду. Методикалык системаны пайдаланып мугалим сабак берип жаткан чурда мезгил аралык текшерүүлөр дагы тестирлөө аркылуу жүрдү. Ошондой эле жыйынтыктоочу маалыматтардын баардын топтолушу тестирлөө методу аркылуу ишке ашты. Тестирлөө методу онлайн жана офлайн режиминде ишке ашты, көпчүлүк учурда тийиштүү платформалар аркылуу онлайн режиминде тестирлөө жүргүзүлүп студенттер, мугалимдер аралыктан туруп тапшырышты.

5. Анализдөө методу. Студенттин активдүүлүгүн, окуу убактысын жана дистанттык курстардагы прогрессти көзөмөлдөө үчүн маалымат аналитикасын колдонуу. Бул аналитикалык ыкма дистанттык билим берүүдө жана окутуу процессинде гана эмес, ошол эле учурда дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн эң кеңири колдонулган методдоруна кирет. Биздин диссертациялык изилдөөнүн бардык этаптарында жана бөлүмдөрүндө бул метод колдонулуп, ар бир материалдын анализи жана талдоосу бул метод аркылуу жүргүзүлдү.

Акыркы он жылдын ичинде билим берүү сектору ар кандай форматтагы маалыматтардын чоң көлөмүнө ээ болду. Бул маалыматтарды анализдөө жана андан иш жүзүнө ашкан түшүнүктөрдү визуализациялоо үчүн окуу жайда ал маалыматтардын консолидациялашы жана баалуу түшүнүктөрдү алуу үчүн билим берүү аналитикасы колдонулушу керек. **Консолидация** - латын сөздөрүнүн биригишинен келип чыккан, *con (бирге), solidare (бекемдөө)*, кыргыз

тилинде бул сөз төмөнкү маанилерде колдонулат*: Консолидация – бир нерсенин же бирөөлөрдүн бирикмеси, биримдиги, кошулуусу, бекемделиши, бышыкталышы, интеграцияланышы.*

6. Эксперттик талдоо методу. Дистанттык билим берүүнүн тенденцияларын, көйгөйлөрүн, потенциалын аныктоого жана ошону менен бирге колдонулган программалардын, педагогикалык ыкмалардын жана технологиялардын сапатын баалоо үчүн билим берүүгө эксперттерди тартуу.

Дистанттык билим берүү изилдөөлөрүндө эксперттик анализдин актуалдуулугу технологиянын тез өнүгүшү, билим берүү парадигмаларынын өзгөрүшү жана COVID-19 пандемиясы сыяктуу глобалдык окуялардын таасири менен шартталган. Дистанттык билим берүү студенттерге жана мугалимдерге жаңы мүмкүнчүлүктөрдү жана чакырыктарды берип, билим берүү процессинин барган сайын маанилүү элементине айланууда. Ушуга байланыштуу эксперттик талдоо дистанттык билим берүүнүн учурдагы абалын жана өнүгүү келечегин түшүнүүнүн негизги куралы болуп калат. Эксперттик талдоо дистанттык билим берүүнүн негизги тенденцияларын, көйгөйлөрүн жана потенциалын аныктоого мүмкүндүк берет. Эксперттер колдонулган технологиялардын сапатына, окутуу ыкмаларынын эффективдүүлүгүнө, программалардын студенттердин жана мугалимдердин муктаждыктарына ылайыкташтырылышына баа бере алат. Окуучулардын мотивациясына, алардын социалдык өз ара аракеттенүүсүнө жана окуу процессине канааттануу деңгээлине тийгизген таасирин эске алуу менен аралыктан билим берүүнүн социалдык-психологиялык аспектилерин талдоо да маанилүү. Билим берүү чөйрөсүндөгү тынымсыз өзгөрүүлөрдү жана онлайн билим берүүнүн ролун жогорулатууну эске алуу менен эксперттик талдоо билим берүү мекемелеринин жана мамлекеттик органдардын стратегиялык пландоосунун ажырагыс бөлүгү болуп калууда. Бул жаңы чакырыктарга ыңгайлашууга, окуу процесстерин оптималдаштырууга жана санариптик трансформация шартында билим берүүнүн сапатын камсыз кылууга жардам берет. Кошумчалай кетсек, пандемия сыяктуу глобалдык окуялардын алкагында эксперттик талдоо билим берүү системаларынын туруктуулугун жана

натыйжалуулугун камсыз кылуу менен кризистик кырдаалдарды аныктоого жана ыңгайлашууга жардам берет. Эксперттик көз караш бизге мыкты тажрыйбаларды, ийгиликтүү ишке ашыруу тажрыйбасын аныктоого жана аралыктан окутуу чөйрөсүндө сапаттуу билим берүүнү камсыз кылуу боюнча стратегияларды иштеп чыгууга мүмкүндүк берет.

Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн мааниси эксперттик талдоону колдонуу менен аныкталат, анткени технологиялык прогресстин жана тышкы факторлордун таасиринин шартында сапаттуу билим берүүнү камсыз кылуучу билим берүү парадигмасын түшүнүү жана ага ыңгайлашуу зарыл.

7. **Салыштыруу методдору**. Салттуу билим берүү менен салыштыруу. Аралыктан жана салттуу билим берүүнүн ортосундагы айырмачылыктарды жана окшоштуктарды талдоо аркылуу ар бир ыкманын артыкчылыктарын жана кемчиликтерин аныктоо. Технологиянын үзгүлтүксүз өнүгүшү жана билим берүү ыкмаларынын өзгөрүшү контекстинде, дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн ичинде салыштырма анализ ыкмасын колдонуу эң натыйжалуу ыкмаларынын бири болуп саналат. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн ичинде салыштырма анализ ыкмасын колдонуунун бир нече маанилүү аспектилерин карап чыгууга болот:

- *Окутуу эффективдүүлүгү:* Дистанттык жана салттуу сабактардагы студенттердин окуу натыйжаларын салыштыруу. Окуудагы жана көндүмдөрдү өнүктүрүүдөгү айырмачылыктарды изилдөө.
- *Окутуу ыкмалары жана материалдары:* Дистанттык жана салттуу билим берүүдө колдонулган ар түрдүү окутуу ыкмаларын талдоо. Эки форматта да окуу материалдарынын жеткиликтүүлүгүн жана эффективдүүлүгүн изилдөө.
- *Технологиялык аспектилер:* Дистанттык билим берүүдө колдонулган технологиялык чечимдерди баалоо. Окуу процессинде мугалимдердин жана студенттердин техникалык даярдык деңгээлин салыштыруу.
- *Адаптация жана мотивация:* Студенттердин дистанттык окууга ыңгайлашуу деңгээлин изилдөө. Дистанттык жана салттуу билим берүүдө студенттердин мотивациясын салыштыруу.

- *Окутуунун методдору жана материалдары:* Дистанттык жана салттуу билим берүүдө ар кандай окутуу ыкмаларын колдонууну талдоо. Эки форматта тең окуу материалдарынын жеткиликтүүлүгүн жана натыйжалуулугун изилдөө.
- *Технологиялык аспектилери:* Дистанттык билим берүүдө колдонулган технологиялык чечимдерди баалоо. Окуу процессинде технологияны колдонууга окуучулар менен мугалимдердин техникалык даярдыгынын деңгээлин салыштыруу.
- *Адаптация жана мотивация:* Студенттердин дистанттык окууга көнүү деңгээлин изилдөө. Дистанттык жана салттуу билим берүүдө студенттердин мотивациясынын деңгээлин салыштыруу.
- *Социалдык аспектилери:* Дистанттык билим берүүнүн студенттердин социалдык көндүмдөрүнө жана өз ара аракеттенүүсүнө тийгизген таасирин талдоо. Дистанттык билим берүүнү кабыл алууда социалдык-маданий айырмачылыктарды эске алуу.
- *Экономикалык аспектилери:* Салттуу билимге салыштырмалуу дистанттык билим берүүнүн экономикалык натыйжалуулугун баалоо. Эки форматта тең технология, окутуу жана колдоо чыгымдарын эске алуу.

Бул аспектилер аралыктан билим берүү изилдөөлөрүндө салыштырма талдоо үчүн негиз боло алат. Теманын актуалдуулугу, өзгөчө өзгөрүп жаткан дүйнөдө жана билим берүү процесстерине технологияны көбүрөөк киргизүүдө оптималдуу билим берүү ыкмаларын издөө зарылчылыгы менен баса белгиленет. Дистантык билим берүүнү изилдөөдөгү конкреттүү методдорду, ыкмаларды тандоо изилдөөнүн максаттарына, жеткиликтүү болгон ресурстарга, аралыктан билим берүүнүн контекстине жана башка факторлорго жараша болот. Ар кандай ыкмаларды айкалыштыруу толук жана ар тараптуу анализ жүргүзүү үчүн эң жакшы ыкма болуп саналат [136; 58; 139].

8. Системалаштыруу методу. Бир нече изилдөөлөрдүн натыйжаларын талдоо жана жалпы тенденцияларды, мыйзам ченемдүүлүктөрдү аныктоо үчүн илимий адабияттарга системалуу сереп салуу. Дистанттык билим берүүнүн натыйжалуулугунун объективдүү картинасын алуу үчүн көптөгөн

изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын жалпылоо. Дистанттык билим берүүнү изилдөөдө, илимий булактарды жана библиографияларды системалаштыруу негизги ролду ойнойт. Бул процесс изилдөөчүлөргө жеткиликтүү маалыматтарды баалоого, тема боюнча билимдин учурдагы абалын жана адабияттардагы боштуктарды аныктоого жардам берет. Бул жерде системалаштыруу үчүн төмөнкү кадамдардын сакталышы зарыл:

a) Изилдөө суроосун түзүү: Изилдөөңүздүн максатын жана жооп алгыңыз келген негизги суроолор аныкталышы керек

b) Киргизүү жана алып салуу критерийлеринин аныктамасы: Анализдене турган адабиятты тандоо критерийлерин аныктоо зарыл. Бул белгилүү бир жарыяланган жылдарын, изилдөөлөрдүн түрлөрүн, тилди, өлкөлөрдү ж.б.

c) Адабият издөө: Критерийлерге дал келген адабияттарды табуу үчүн илимий адабияттарды саткан илимий дүкөндөрдү, китепканаларды жана башка ресурстарды колдонууга болот.

d) Адабияттын сапатын баалоо: Булактардын, методологиянын жана изилдөөлөрдүн натыйжаларынын ишенимдүүлүгүн эске алуу менен тандалган адабияттардын сапатына баа берүү керек.

e) Маалымат чогултуу: Тандалган булактардан маалыматтарды уюшкандырып, системалуу түрдө чыгарып алуу зарыл. Бул негизги темалар, натыйжалар, методологиялар жана башка тиешелүү маалыматтарды камтышы керек.

f) Системалык кароо түзүү: Анализдин жыйынтыгы системалуу түрдө адабияттарды карап чыгуу аркылуу сунушталат. Бул документ киришүү, методология, жыйынтыктар жана талкууларды камтыган структураланган формада болушу мүмкүн.

g) Маалыматтарды синтездөө жана талдоо: Жыйынтыкталган маалыматтарды синтездөө жана изилдөөнүн контекстинде аны чечмелөө керек. Жалпы темалар, талаш-тартыштар жана изилдөөнүн жаңы багыттарын аныктоо маанилүү.

h) Изилдөө суроосунун жаңыртуусу: Жүргүзүлгөн анализдердин негизинде изилдөө суроосу жаңыртылып, кошумча изилдөө жүргүзүү керекпи же жокпу аныктоо зарыл.

i) Маалымат алуу: Тандалган булактардан маалыматтарды системалуу түрдө чыгарып, уюштуруу керек. Бул негизги темаларды, натыйжаларды, методологияларды жана башка тиешелүү маалыматтарды камтыйт.

j) Системалык кароону түзүү: Анализдин жыйынтыгы системалуу адабияттарды карап чыгуу түрүндө берилиши керек. Бул киришүү, методология, жыйынтыктар жана талкууну камтыган структураланган документ болушу мүмкүн.

k) Маалыматтарды синтездөө жана интерпретациялоо: Алынган маалыматтарды синтездөө жана аны изилдөөнүн контекстинде чечмелөө зарыл. Жалпы темаларды, талаш-тартыштарды жана изилдөөнүн кошумча багыттарын белгилөө керек.

l) Изилдөө суроосунун жаңыртуусу: Жүргүзүлгөн анализдердин негизинде изилдөө суроо жаңылануунга тийиш жана кошумча изилдөө керекпи же жокпу аныктоо зарыл.

m) Библиографияны түзүү: Бардык колдонулган илимий булактарды камтыган библиографияны түзүү керек. Изилдөө тармагында цитата стандарттары сакталууга тийиш.

n) Жыйынтыктарды жарыялоо: Системалык изилдөөлөрдү илимий журналдарга же башка булактарга жарыялоо. Системалык талдоо адабияттардын тариздемесин түзүүгө жана изилдөөңүздүн сапатын жогорулатууга мүмкүндүк берет.

9. Технологиялардын натыйжалуулугун баалоо методу. Конкреттүү технологиялардын окутууга жана билим берүү максаттарына жетүүгө тийгизген таасирин изилдөө. Дистанттык билим берүүдөгү технологиялык изилдөөлөр ар түрдүү аспектилерди камтыйт, анын ичинде инновациялык технологияларды иштеп чыгуу жана колдонуу, онлайн билим берүү платформаларынын натыйжалуулугун талдоо, технологиянын окутууга тийгизген таасирин изилдөө,

дистанттык окутуунун сапатын жогорулатуу ыкмаларын иштеп чыгуу. Технологиялык изилдөөлөрдүн төмөнкү багыттарын атоого болот:

a. Окуу платформалары жана тиркемелери. Изилдөө дистанттык окутуу үчүн онлайн платформаларды, мобилдик тиркемелерди жана виртуалдык класстарды иштеп чыгууга, жакшыртууга жана адаптациялоого багытталган. Мындай технологиялардын функционалдуулугу, колдонууга ыңгайлуулугу, ыңгайлашуусу жана коопсуздугу изилденет.

b. Жасалма интеллект жана окутуу. Окууну жекелештирүү, баалоону автоматташтыруу жана сунуштарды берүү үчүн жасалма интеллектти колдонуу. Кайсы технологиялар окуунун натыйжалуулугун жогорулатууга жана мазмунду ар бир окуучунун муктаждыктарына ылайыкташтыра аларын изилдейт.

c. Виртуалдык жана кеңейтилген реалдуулук. интерактивдүү билим берүү чөйрөлөрүн, симуляторлорду жана виртуалдык лабораторияларды түзүү үчүн виртуалдык жана кошумчаланган реалдуулук тармагындагы изилдөө.

d. Дистанттык билим берүүнүн социалдык аспектилери. Дистанттык билим берүүдө студенттердин өз ара аракеттенүүсү, коммуникация көндүмдөрүн өнүктүрүү сыяктуу социалдык аспектилерге тийгизген таасирин изилдөө.

e. Билим берүүдөгү киберкоопсуздук. Студенттердин маалыматтарын коргоо, алдамчылыктын алдын алуу жана билим берүү платформаларын коргоо үчүн киберкоопсуздук боюнча изилдөө.

f. Мобилдик окутуу. Мобилдик окутуунун эффективдүүлүгүн талдоо, ошондой эле жолдо жүрүп үйрөнүү үчүн колдонмолорду түзүү жана контентти ар түрдүү экрандарга ылайыкташтыруу ыкмаларын колдонуу.

10. Математикалык - статистикалык методдор. Изилдөөлөрдүн натыйжасында алынган маалыматтарды талдоо үчүн маанилүү курал болуп саналат. Алар мыйзам ченемдүүлүктөрүн аныктоого, мамилелерди жана тенденцияларды баалоого, ар кандай факторлордун окутуунун натыйжалуулугуна тийгизген таасири жөнүндө негизделген тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн статистикалык ыкмалары анын натыйжалуулугун баалоо жана билим берүү технологияларын

жана ыкмаларын өркүндөтүү боюнча сунуштарды иштеп чыгуу үчүн объективдүү далилдерди берет.

11. Жалпылоо методу. Дистанттык билим берүү шартында жалпылоо методу студенттердин алган билимдерин иргеп, логикалык тартипке келтирүү жана аларды терең өздөштүрүүгө багытталган маанилүү окутуу ыкмасы болуп саналат. Бул метод студенттердин аналитикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө, негизги түшүнүктөрдү ажырата билүүгө жана мурдагы темалар менен байланышты түзүүгө жардам берет. Дистанттык окутууда жалпылоо көбүнчө теманын жыйынтыгын чыгарууда, өз алдынча рефлексия жүргүзүүдө жана билимди кайталап, бекемдөөдө колдонулат. Мисалы, студенттер электрондук булактардан, видеосабактардан жана лекциялардан алынган маалыматтарды өз алдынча же топ менен иргеп, схема, таблица же интеллект-карта түрүндө жалпылап бериши мүмкүн. Бул үчүн Miro, Google Jamboard, Canva сыяктуу онлайн куралдар натыйжалуу колдонулат. Ошондой эле форумдук талкууларда, видеоконференцияларда же чаттарда жалпылоо жүргүзүү аркылуу студенттер бири-бири менен пикир алмашып, өз көз караштарын так айтып, негизги ойлорду жалпылоого үйрөнүшөт. Мындай иштер студенттердин коммуникативдик, маалыматтык жана логикалык компетенцияларын калыптандырууга шарт түзөт. Жалпылоо методу дистанттык билим берүүнүн өзгөчө шарттарында билимди тереңдетүүнүн жана системалаштыруунун натыйжалуу куралы катары колдонулуп, студенттин өз алдынча иштөө жөндөмүн жана жоопкерчилигин да жогорулатат.

Биздин диссертациялык изилдөөдө жалпылоо методу маанилүү орунду ээледи, анткени ал топтолгон маалыматтарды системалаштырууга жана чечмелөөгө, негизги мыйзам ченемдүүлүктөрдү аныктоого жана жалпы жыйынтыктарды түзүүгө мүмкүндүк берди.

ЭКИНЧИ БАП БОЮНЧА КОРУТУНДУ

Дистанттык билим берүү боюнча изилдөөлөрдүн методологиясы жана методдоруна арналган изилдөөбүздүн натыйжасы төмөндөгүдөй кыскача корутундуларды жасоого мүмкүндүк берди.

1. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн концептуалдык негиздерин жазуу алдында, алгач чет өлкөлүк бир катар окумуштуулардын илимий изилдөөлөрүнө талдоо жүргүзүлдү. Алардын педагогикалык жана илимий концепцияларын карап чыгып, биз дистанттык билим берүүнү изилдөөгө байланыштуу негизги түшүнүктөрдү аныктоо жана системалаштыруу боюнча билимдерди алдык.

2. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн концептуалдык негиздери аныкталып, жалпы изилдөөнүн концепциясы иштелип чыкты. Биздин концепциябыз бир нече маанилүү элементтерден турат: 1. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн максаты; 2. Милдеттери; 3. Теориялык жана практикалык негиздери; 4. Уюштуруу моделдери жана методдору; 5. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системалары; 6. Технологиялык аспектилер жана санариптик каражаттар; 7. Дистанттык билим берүүдөгү баалоо жана контролдоо; 8. Социалдык-психологиялык факторлор; 9. Мониторинг жүргүзүү; 10. Келечектеги изилдөөлөр. Бул элементтер дистанттык билим берүүнү изилдөө боюнча илимий педагогикалык мазмунду камтып, ар биринин кеңири мүнөздөмөсү параграфтарда жана жалпы диссертацияда чагылдырылат.

3. Дистанттык билим берүүнү регламентөөчү принциптери боюнча изилдөөлөрдү жүргүзүүдө, педагогиканын негизги принциптерге таяндык жана ар бир принциптин кыскача мазмунуна тактоолор берилди. Аныкталган принциптердин сакталышын, дистанттык билим берүүнүн өнүгүүсүн шарттай турган санариптик технологияларга мүнөздөмө берилди. Дистанттык билим берүүнүн өнүгүүсүнүн өбөлгөсү катары санариптик технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу маселесинин коюлушу, тиешелүү документтердин кабыл алынышы, болочок адистерди даярдоо дистанттык

окутуу технологиясын пайдалануунун сапаттуу ишке ашышына түздөн түз жол ачкан өбөлгөлөр белгиленди.

4. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн кибер-этнографиялык байкоо жүргүзүү, сурамжылоо жана интервью, тестирлөө, анализдөө, технологиянын натыйжалуулугун баалоо, кейс методу сыяктуу илимий ыкмалар санариптик чөйрөдө билим берүү процесстеринин өзгөчөлүктөрүн жана натыйжалуулугун терең изилдөөгө мүмкүндүк берет.

Бул ыкмалардын ар бири биздин изилдөөдө төмөндөгүдөй салымдарды кошту:

- Кибер-этнографиялык байкоо дистанттык билим берүүдө студенттер менен факультеттин, деканаттын же борборлордун өз ара аракеттенүүсүн изилдөөгө мүмкүнчүлүк берди.
- Сурамжылоолор жана интервьюлар катышуучулардын дистанттык билим берүү жөнүндө түшүнүгүн, кабылдоосун аныктоо боюнча субъективдүү маалыматтарды чогултууга жардам берди.
- Тестирлөө методу дистанттык билим берүүдө билимди, көндүмдөрдү жана материалды өздөштүрүү деңгээлин өлчөөгө жардам берди.
- Анализдөө методу аркылуу маалыматтарды изилдөөнүн негизинде дистанттык билим берүү боюнча тенденцияларды, маселелерди жана моделдерди аныктоого мүмкүнчүлүк болду.
- Технологиянын натыйжалуулугун баалоо методу билим берүү технологиялары алардын максаттарына кандайча жооп берерин аныктоого жардам берди.
- Кейс методу аралыктан окутууну колдонууга байланыштуу конкреттүү кырдаалдарды изилдөөгө жардам берди.

Бул методдорду комплекстүү колдонуу дистанттык билим берүүнү изилдөөгө комплекстүү мамиле кылууну камсыздап, күчтүү жана мүмкүн болгон кемчиликтерди да аныктоого мүмкүндүк берди.

III БАП. ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН ТЕОРИЯЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ

3.1. Билим берүүнү маалыматташтыруу шартында дистанттык окутуунун структурасы жана мазмуну

Маалыматтык технологиялардын заманбап дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү педагогикалык өз ара аракеттенүүгө болгон кызыгууну арттырып, билим берүү процессине жаңы усулдарды киргизүүгө шарт түзөт.Бул технологияларды билим берүү системасынын бардык бөлүмдөрүндө колдонууга түзүлгөн шарттар мугалимдердин кызыгуусун арттырып, өз предметтеринде натыйжалуу колдонууга мүмкүнчүлүктөрдү түзүүдө. Андан тышкары заманбап санариптик технологияларды билим берүүдө колдонуу боюнча коомдогу талаптар күч алган сайын педагогикалык жамаатын аларды пайдаланууга болгон далалаты өсүүдө. Азыркы санариптик технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү дистанттык билим берүү ишмердигин ийгиликтүү ишке ашыруу жана ошону менен бирге сапаттуу билим берүүнү уюштурууга да мүмкүнчүлүк берет. Бул мүмкүнчүлүктөрдү натыйжалуу пайдалануу үчүн, дистанттык билим берүү кайсы платформалар жана технологиялар аркылуу жүзөгө ашырылышы керектиги, анын форматы жана окутуу процесси кандай болушу керек деген суроолорго жооп табуу маанилүү. Ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн структурасы аныкталып мазмуну изилденүүгө тийиш. Дистанттык билим берүүнүн структурасы менен мазмунун изилдөө алдында жалпы билим берүүдөгү, тарбиялоодогу негизги түшүнүктөрдүн маңызы менен мазмунун чечмелеп, окутуу менен билим берүүнү оптималдаштыруу, окутуунун технологиясы, сапат ж.б.у.с улуу дидактардын изилдөөлөрүнө талдоо жүргүзүү зарыл. Дистанттык билим берүүнүн структурасы менен мазмунунда бул негизги педагогикалык түшүнүктөрдүн сакталышы маанилүү.

“А.Д. Ибраевдин дистанттык билим берүүнүн маңызы жана мазмуну жөнүндө жазган макаласында окутуу, билим берүү, окутуу технологиясы

боюнча түшүнүктөр талдоого алынган. Азыркы заманбап педагогикалык коомдо жана илимий адабияттарда «дистанттык билим берүү» жана «дистанттык окутуу» деген эки түшүнүк кездешет. Кээ бир авторлор алардын маанисине көп көңүл бурушпайт, айрым чурларда бул түшүнүктөр синоним катарында колдонулат. Ошондой болгон күндө да «дистанттык билим берүү» жана «дистанттык окутуу» түшнүгү «билим берүү» жана «окутуу» деген сыяктуу мазмундук жагынан бирдей эмес" [92].

«Билим берүү – системалуу илим билимдерди берүү жана алуу процесси. Билим берүү мазмуну боюнча эң татаал түшүнүктөрдүн катарны кирет:

Биринчиден, билим алуу кандайдыр бир көлөмдөгү жана сапаттагы билимдерди, билгичтиктерди, көндүмдөрдү өздөштүрүү;

Экинчиден, билим берүү – белгилүү бир тартипте уюштурулган окутуу процесси жана инсандын калыптанышы, өнүгүшү;

Үчүнчүдөн, билим берүү – билимдерди алууга жана берүүгө багытталган адамдардын аракеттеринин системасы катары каралат» [92].

Күндөлүк турмуштан байкалгандай, «билим берүү» термини биз элестеткен кеңири мазмунду толук чагылдыра албайт. Анткени, бул термин адатта мугалимдин аракетин же билим берүү мекемелердин гана ишин мүнөздөп калгандай көрүнөт. Чындыгында, бул термин аркылуу аныкталуучу түшүнүктүн мазмуну адамдын билимге ээ болуу процессин, ага жетекчиликти жана уюштурууну, акырында келип анын жыйынтыгын мүнөздөйт» [92]. «Ошондуктан «билим берүү» түшүнүгүн өтө кеңири мааниде:

- ❖ Окуучунун билим алуу, билгичтиктерге жана көндүмдөргө ээ болуу ишмердигин;
- ❖ Окуучунун инсан катары калыптануу процессин;
- ❖ Таалим тарбия берүү процессин жана аны ишке ашырууга түзүлгөн шарттардын жалпы комплексин, ошондой эле таалимчилердин иш аракеттерин;
- ❖ Акыры келип инсандын гармониялуу мүнөздөгү өнүгүшүн түшүнүү ылайык болот» [92].

«Окутуу – окуучулардын билим алууга, аны өздөштүрүүгө үйрөтүүнүн, жашоого жана эмгекке даярдоонун негизги жолу. Окутуу процессинде билим берүү жана тарбиялоо ишке ашырылат. Билим алуу окуу жайларда гана эмес, үй - бүлөдө, үй - тиричиликте, өндүрүштө ж.б. жерлерде да материалык жана маданий өнүгүшүнүн деңгээлине жараша аныкталат. Коомдун өнүгүшүнүн ар кандай этаптарында окутуунун максаты менен методдору коомдук мамиленин өнүгүшүнө жараша өзгөрүп турат [102; 92].

«Окутуу технологиясы – билим берүү стандартында, окуу программасында көрсөтүлгөн максатка жетүү үчүн окутуунун методдорун, каражаттарын, формаларын, шарттарын иштеп чыгуунун, тандоонун, колдонуунун жана текшерүүнүн жолу. «Технология» – «техника» жана «логия» деген эки сөздөн турат. «Техника» – искусство, чеберчилик дегенди, ал эми «логия» – түшүнүү, үйрөнүү, окуу дегенди билгизет» [92; 98].

«Демек. Технология – искусство, чеберчиликке үйрөнүү. Окутуу технологиясы – окутуу чеберчилиги, окутуу искусствосу. Окутуу технологиясы окутуунун максаты, мазмуну жана принциптеринин негизинде иштелип чыгат. Ал өз ичинде окутуу методу, окутуу каражаттары, окутууну уюштуруу формасы, окутуунун шарттары, текшерүү баалоо, окутуунун жыйынтыктары ж.б. камтыйт. Чет элдик жана атамекендик дидактикада окутуунун технологиясынын ар кандай модели түзүлгөн [92]. «Алар бирин-бири толуктап турат. Алар:

- Маалымат берүү жана кайталоо модели;
- Окутуунун өнүктүрүүчү модели;
- Окутуунун оптималдаштыруу модели;
- Окутуунун интеграциялоо модели;
- Эркин байытуу модели;
- Окутуунун инсанга багытталган модели [92].

«Жогоруда келтирилген моделдер ар кайсы тарыхый-социалдык этаптарда пайда болгон. Алардын ар бири дидактикалык атайын теорияга негизделген. Мисалы, окутуунун маалымат берүү жана кайталоо модели Я.А. Коменский заманынан ушул күнгө чейин жашап келе жатат. Мында мугалим окуучуларга

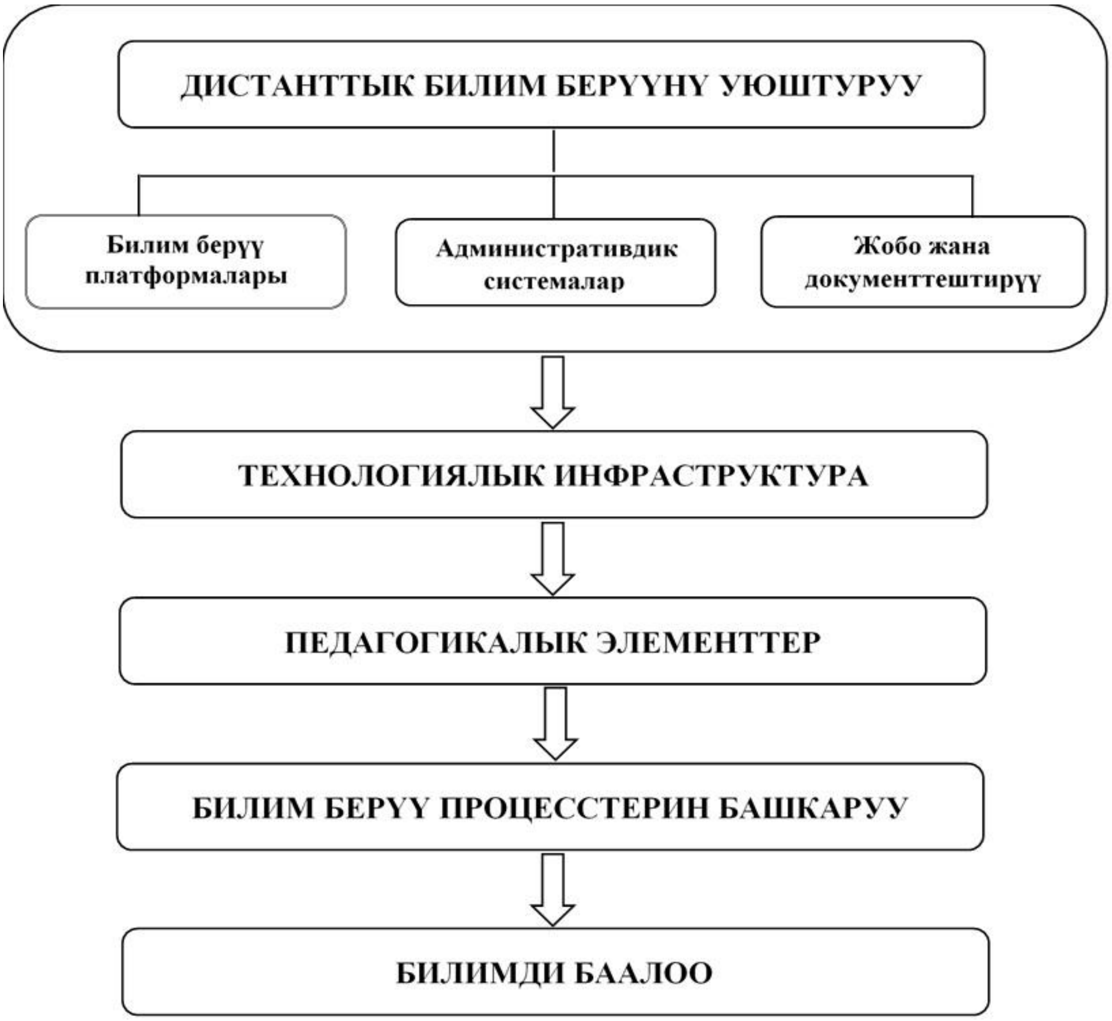
окуу маалыматтарын даяр түрдө беришет, ал эми окуучулар аларды кабыл алышат, түшүнүшт жана кайталап айтып беришет. Окутуунун калыптандыруучу модели окуучулардын акыл эмгегин жана элестерин, түшүнүктөрүн калыптандырууга арналган» [92; 33; 234].

«Бул теориянын автору белгилүү психологдор жана дидакттар П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина, А.В. Усова ж.б. окутуунун өнүктүрүүчү модели 60 – жылдарда пайда болгон. Анын негизги баштоочусу Л.В. Занков башталгыч билим берүүнүн программасы жана окутуу методикасы окуучулардын жалпы өнүгүүсүнө жардам бербестен, ар кандай окуу материалдарын жаттап алууга гана шарт түзөрүн ашкерелеген. Бул оюн ал Л.С. Выготскийдин «окутуу өнүгүүнүн алдында жүрүүгө тийиш» деген жобосу менен негиздеген» [92; 60]. Өнүгүүгө багыттап окутуу идеясын башка психологдор В.В. Давыдов [66], Н.А. Менчинская [160], С.И. Архангельский [17], Н.Ф. Талызина [204], И.С. Якиманская [231], Д.В. Эльконин [229], Н.Н. Палагина [180], А.Г. Шубович [226], О.В. Юдина [230] ж.б. тарабынан да колдоого ээ болуп, алар моделдин теориясын түзүүгө зор салымдарын кошкон. Окутуунун активдештирүү модели окуучуларга билимдерди даяр түрдө бербестен, ага шарт түзүүгө арналып иштелген. Бул дидактика «маселелүү окутуу» деген ат менен белгилүү.

Бул багыттын баштоочулары жана негиздөөчүлөрү Дж. Брунер, И.Я. Лернер, М.М. Махмутов, В. Оконь, М. Н. Скаткин ж.б. болушкан. Окутууну оптималдаштыруу модели көрүнүктүү педагог Ю.К.Бабанскийдин жетекчилиги астында түзүлгөн. Анын мазмунун берилген шартта мугалимдин жана окуучулардын минималдуу аракеттерин жумшоо менен кыска убакыт ичинде жогорку натыйжага жетишүү дегенди билгизет. Окутуунун интеграциялоо модели ар кандай предметтерден алынган билимдерди бири – бирине шайкеш келтирүү, ылайыкташтыруу, системалаштыруу максатын көздөйт.

Окумуштуулардын окутуу, окутуу технологиялары жана билим берүүнү интеграциялоо боюнча жүргүзгөн изилдөөлөрүн талдоо негизинде, дистанттык билим берүүнү ишке ашыруу алдында анын структурасы менен мазмунун так аныктап алуу керектиги айкын болду.

«Дистанттык билим берүүнүн структурасы. Дистанттык билим берүүнүн структурасы белгилүү бир окуу жайына жана программасына жараша өзгөрүшү мүмкүн, бирок жалпысынан ал төмөнкү негизги компонеттерди камтыйт» (схема 1):



3.1. сүрөт. Дистанттык билим берүүнүн структурасы

1) Дистанттык билим берүүнү уюштуруу:

а) Билим берүү платформалары: Moodle, Google Classroom, Blackboard, Coursera, EdX ж.б. LMS (Learning Management System) бул борборлоштурулган ресурс болуп саналат. Аталган платформа аралыктан окутуунун өзөгү катарында кызмат кылат. Бул жерде бардык окуу материалдары, тапшырмалар, тесттер жана студенттерге жеткиликтүү болгон башка маалыматтар сакталат. Билим берүү платформалары адатта кеңири функцияларды камсыз кылат, анын ичинде:

- Окуу материалдарын жүктөө жана башкаруу;
- Тесттерди жана тапшырмаларды түзүү жана өткөрүү;
- Студенттер менен мугалимдердин ортосундагы байланыш (форумдар, чаттар);
- Студенттердин окуу прогресстерине көз салуу;
- Так структурасы менен модулдук окутууну ишке ашыруу ж.б.у.с.

Дистанттык билим берүү платформалары жана алардын өзгөчөлүктөрү боюнча изилдөөлөр диссертациябыздын экинчи жана үчүнчү бөлүмдөрүндө, эксперименталдык изилдөөдө иштеринде жана программдык башкаруу системаларын аныктоо боюнча жүргүзүлгөн талдоолордо кеңири берилди. Дистанттык билим берүүдө колдонулуп жаткан платформалардын тариздемеси колдонуучуларга же болбосо мугалимдерге сабактын темасына же максатына ылыайык программаны тандоого ыңгайлуу шарт түзүп берет.

б) Административдик системалар: окуу процессин башкаруу, график, сабакка катышуу жана окуу көрсөткүчтөрү.

в) Жобо жана документтештирүү: окуу пландары, программалар, жоболор, нускамалар.

2) Технологиялык инфраструктура:

- Байланыш куралдары: Zoom, Microsoft Teams, Skype, мессенджерлер (Telegram, WhatsApp).
- Булут технологиялары: материалдарды сактоо жана бөлүшүү үчүн Google Drive, Dropbox, OneDrive.
- Мультимедиялык ресурстар: видеолекциялар, аудио файлдар, интерактивдүү симуляциялар, вебинарлар.
- Кирүү түзмөктөрү (компьютерлер, планшеттер, смартфондор).
- Байланыш инфраструктурасы (жогорку ылдамдыктагы интернет).
- Мазмун түзүү куралдары (мисалы, Canva, OBS Studio, Quizizz, Padlet. ж.б).
- Кызматташуу платформалары (Trello, Notion).

«3) Педагогикалык элементтер:

- Синхрондуу окутуу формасы мында, реалдуу убакытта онлайн лекцияларды жана семинарларды өткөрүү.
- Асинхрондук окутуу формасы мында, окуу материалдарына жана тапшырмаларына каалаган убакта кирүү мүмкүнчүлүгүн колдонуу. Билим берүү порталдары аркылуу материалдарды кенен берилиши жана чектелген убакыттын жоктугу.
- Гибрид формат окутуу формасы мында, онлайн жана оффлайн окутуунун айкалышы.
- Долбоордук жана топтук окутуу формасы.
- Өз ара аракеттенүү формалары: «Мугалим ↔ Студент» мында, онлайн консультациялар, жооп кайтаруу үчүн модулдар; «Студент ↔ Студент» мында, форумдар, виртуалдык топтор.
- Студенттик колдоо: насаатчылык, техникалык колдоо, методикалык жардам».

4) Билим берүү процессин башкаруу:

- Студенттин жеке кабинети аркылуу графикке, материалдарга, тесттерге жана тапшырмаларга жетүү. Студенттерге окуу процессинин жүрүшү тууралсындагы маалыматтарды Web сайттар аркылуу жеткирүү.
- Web квестер, прокторинг системаларын колдонуу, онлайн режиминдеги тесттердин базасын башкаруу, онлайн баалоо ишмердүүлүгүн жөнгө салуу.
- Прогресстерге көз салуу мында, студенттердин жетишкендиктери, сабакка катышуусу жана активдүүлүгү жөнүндө отчеттор алынат.

5) Билимди баалоо.

- Үзгүлтүксүз сертификаттоо: үзгүлтүксүз онлайн тесттер жана мезгил аралык тесттерди уюштуруу.
- Жыйынтыктоочу аттестация: онлайн сынактар, долбоорлорду жеткирүү же видеоконференция аркылуу ишти коргоо.

- Пикир: Мугалимдердин сын-пикирлери, автоматташтырылган кеңештер жана сунуштар.

Дистанттык билим берүүнүн мазмуну. Дистанттык билим берүүнүн мазмуну – бул аралыктан толук кандуу окутууну камсыз кылган окуу материалдарынын, технологияларынын, методдорунун жана форматтарынын жыйындысы. Ал билим берүү максаттарына жетүү жана окуучулардын компетенцияларын өнүктүрүүгө багытталган. Дистанттык билим берүүнүн мазмуну төмөнкү компоненттерден турат:

1) Окуу материалдары. Бул дистанттык билим берүүнүн, окутуунун негизи болуп саналат, анын ичинде:

- Электрондук курстар: теориялык жана практикалык тапшырмалары бар структураланган модулдар.
- Лекциялар: билим берүү платформасында жеткиликтүү текст, видео жана аудио лекциялар.
- Презентациялар: слайд форматында негизги темалардын визуализациясы (PowerPoint, PDF).
- Электрондук окуу китептери: санарип форматындагы окуу колдонмолору (PDF, ePub).
- Кошумча материалдар: макалалар, изилдөөлөр, учурлар, тышкы ресурстарга шилтемелер.

2) Интерактивдүү ресурстар. Студенттердин активдүү катышуусуна көмөктөшүүчү материалдар:

- Видеосабактар: Мугалимдин түшүндүрмөлөрү менен тренинг видеолору.
- Симуляциялар жана виртуалдык лабораториялар: практикалык чеберчиликти үйрөнүү үчүн интерактивдүү чөйрөлөр.
- Онлайн тесттер жана тапшырмалар: өзүн өзү баалоо жана автоматташтырылган режимде билимди текшерүү формалары.
- Кейс жана тапшырмалар: Анализди жана чечүүнү талап кылган практикалык маселелер.

3) Коммуникациялар. Студенттер менен мугалимдердин өз ара аракеттенүүсүн камсыз кылуучу элементтер:

- Форумдар жана чаттар: темаларды талкуулоо, тажрыйба алмашуу жана маселелерди чечүү үчүн.
- Вебинарлар жана видеоконференциялар: лекциялар, консультациялар жана семинарлар үчүн түз жолугушуулар.
- Электрондук почта жана заматта кабарчылар: жеке пикир үчүн.
- Социалдык тармактар: өз ара аракеттенүү үчүн кошумча курал катары.

4) Практикалык компонент. Билимди колдонууга көмөктөшүүчү элементтер:

- Долбоордук иш: реалдуу же окшоштурулган тапшырмаларды аткаруу.
- Практикалык тапшырмалар: Теорияны бекемдөө үчүн көнүгүүлөр.
- Практика: Студенттер үчүн виртуалдык же реалдуу практика.

5) Окутуунун методдору:

- Интерактивдүү тапшырмалар: викториналар, симуляциялар, мисалдар.
- Форумдар жана чаттар: курстун катышуучуларынын ортосундагы талкуу жана өз ара аракеттенүү үчүн.
- Долбоордук иш: онлайн куралдарды колдонуу менен топтук жана жеке долбоорлор.
- Оюн ыкмалары: упайларды, төш белгилерди жана рейтингдерди колдонуу менен үйрөнүүнү геймификациялоо.

Дистанттык билим берүүнүн мазмуну ийкемдүү жана көп компоненттүү, ал студенттердин керектөөлөрүнө жана мүмкүнчүлүктөрүнө ылайыкталган. Анын негизги максаты билимдин жеткиликтүүлүгүн, анын сапатын жана реалдуу жашоодо колдонулушун камсыз кылуу болуп саналат.

Дистанттык билим берүү учурда активдүү өнүгүп, ар түрдүү окутуу форматтарында кеңири мүмкүнчүлүктөрдү сунуштап жатканы менен, жогорку деңгээлдеги техникалык камсыздоону жана ыкчам методикалык даярдыкты талап кылат. Бүгүнкү күндө республикабызда билим берүүнүн сапатын

жогорулатуу маселеси педагогикалык коомчулук үчүн негизги милдеттердин бири болуп саналат. Жаш муундарга сапаттуу билим берүү үчүн ылайыктуу шарттарды түзүү, окуу жайларды заманбап материалдык-техникалык базалар менен камсыз кылуу жана окутуучулардын кесиптик деңгээлин көтөрүү бүгүнкү күндүн актуалдуу маселелеринин катарында.

Жогоруда белгиленген дистанттык билим берүүнүн структурасы менен мазмунун түзүүдө аныкталган компоненттер Кыргызстандын жогорку окуу жайларында кандай колдонулуп жатканын, алардын ишке ашуу деңгээлин жана учурдагы талаптарга жооп бере алабы же жокпу деген суроолор – изилдөөнүн бул бөлүгүндөгү негизги маселе болуп саналат.

“Ошондуктан жогорку окуу жайларынын дистанттык билим берүүдөгү колдонулуучу мультимедиалык каражаттарды, онлайн-курстарын, видео лекцияларды, интернет, компьютерлер жана коммуникациялык каражаттар менен камсыз болуш деңгээлин, алардын дистанттык окуу процессинде колдонулуш абалын иликтөө илимий кызыгууну туудурат” [108].

«Дистанттык билим берүү технологиясын пайдаланып окутуу ишмердигин жүргүзүп адистерди даярдап жаткан жогорку окуу жайлары Кыргызстанда ондоп саналат. Иликтөө көрсөткөндөй, азыркы учурда жогорку окуу жайларында интернет, компьютерлер менен жабдуу актуалдуу маселелерден болуп саналбайт. Жогорку окуу жайларында студенттерге интернетти эркин пайдалануу шарттары түзүлгөн. Эң актуалдуу маселе болуп – маалыматтык технологиялардын жаңы мүмкүнчүлүктөрүн дистанттык билим берүү процессинде пайдалануу, дистанттык билим берүүнүн сапатын жакшырышына алардын тийгизген таасирин аныктоо саналат” [109; 102].

Жаңы маалыматтык жана санариптик технологияларды аралыктан билим берүү процессинде колдонуу, дистанттык билим берүүнүн эффективдүүлүгүн арттырууда студенттерди өз алдынча маалыматтык технологияларды пайдаланып окууга үйрөтүүнүн мааниси чоң. Дистанттык билим берүү технологиясын пайдаланып окуган студенттерге алар билим алып жаткан багыттар боюнча базалык курсун, мамлекеттик билим берүү стандартында

аныкталган милдеттүү даярдоонун минимумун камсыз кылышы зарыл. Дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим алып жаткан студенттин компьютерде иштөө, жаңы маалыматтык-коммуникациялык технологияларда иштөө сабаттуулугу болушу зарыл. Ал үчүн дистанттык билим берүү системасында билим ала турган студенттерди жок дегенде билим берүү порталын колдонууга, компьютерде иштөө, интернетти пайдалануу сабаттулугуна көңүл буруп, компьютердик сабатуулугу начар студенттерге кыска курсттарды уюштуруп берүү зарыл [105].

“Ал эми Кыргызстандын жогорку окуу жайларында студенттердин компьютердик сабаттуулугун жана маданияттуулугун калыптандыруу «Информатика» предметин өздөштүрүү аркылуу ишке ашырылат:

1. Илимдердин негизин терең өздөштүрүүнү жана болочокто жаштарды практикалык иштерге даярдоону камсыз кылган жалпы компьютердик сабаттуулука жетишүү.

2. Жогорку окуу жайынын окуу пландарынын бардык дисциплиналарында жаңы маалыматтык технологияларын окутуу куралы катары кеңири колдонуунун негизинде, билим берүү системасын жана тарбиялоонун натыйжалуулугун жогорулатуу.

3. Компьютердик технологияны кеңири жайылтуунун негизинде эл агартуу системасын жакшыртуу” [106; 102; 104].

Жогорку окуу жайларда дистанттык билим берүү системасын өнүктүрүү багытында окуу процессин заманбап технологиялар менен камсыз кылуу, билим берүүнү маалыматташтыруу жана студенттердин маалыматтык-коммуникациялык технологияларды пайдалануу мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүү иштери активдүү түрдө жүргүзүлүүдө. Окуу жайлар электрондук окуу куралдарын жана онлайн курстарды иштеп чыгуу менен, аларды окуу процессинде натыйжалуу колдонуп жатышат [102].

Дистанттык билим берүүнүн структурасы — бул жогорку окуу жайларындагы студенттерге сапаттуу жана жеткиликтүү билим берүүнү камсыз кылууга багытталган, атайын түзүлгөн комплекстүү жана интеграцияланган

система. Аталган структура билим берүүнүн ар кандай баскычтарын (бала бакчадан тартып жогорку жана кошумча билим берүүгө чейин), техникалык инфраструктураны, санариптик билим берүү платформаларын, ошондой эле окутуучулар менен студенттердин өз ара аракеттенүү жана байланыш механизмдерин камтыйт.

Структура канчалык ийкемдүү болсо ал сабак берүүнү ар кандай билим берүү максаттары жана студенттердин зарылдыгына же муктаждыктарына ылайыкташтырууга мүмкүндүк берет, билимди өткөрүп берүү, прогресске мониторинг жүргүзүү жана кайтарым байланышты камсыздоо үчүн заманбап технологияларды колдонууну камсыз кылат.

Ошентип, дистанттык билим берүүнүн структурасы заманбап билим берүү системасынын маанилүү элементи болуп саналат, санариптештирүү шартында окутуунун жаңы ыкмаларын калыптандырууга жана кесиптик жана инсандык өсүү үчүн кеңири мүмкүнчүлүктөрдү ачууга көмөктөшөт. Дистанттык билим берүүнүн мазмуну окуу-методикалык материалдарга, интерактивдүү ресурстарга, байланыш каражаттарына, билимди жана практикалык иш-аракеттерди баалоо каражаттарына негизделет. Структуранын мазмуну окуп жаткан студенттерде ийгиликтүү кесиптик жөндөмдөрүн ишке ашырууга жана жеке өзүнүн ишке ашыруучу зарыл болгон теориялык билимдерин, практикалык көндүмдөрүн ар дайым өнүктүрүүгө багытталышы керек.

Дистанттык билим берүүнүн структурасын жана мазмунун аныктоо жана изилдөө аны уюштурууну тереңирээк түшүнүүгө, негизги компоненттерин жана алардын ортосундагы байланыштарды аныктоого мүмкүндүк берет. Бул эффективдүү педагогикалык моделди түзүүгө, адекваттуу технологияларды жана окутуу ыкмаларын тандоого өбөлгө түзөт жана окуу процессинин сапатын камсыз кылат. Натыйжада аралыктан окутуунун жеткиликтүүлүгү, ийкемдүүлүгү жана натыйжалуулугу жогорулайт. Изилдөөнүн алкагында биз дистанттык билим берүүнүн дүйнөлүк моделдерин изилдеп карап, алардын өзгөчөлүктөрүн аныктадык.

3.2. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы

Заманбап билим берүү мейкиндигинде дистанттык билим берүү барган сайын маанилүү орунду ээлеп, географиялык жайгашуусуна жана убакытына карабастан билим алууга жана окутууга мүмкүндүк берүүдө. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы — бул аралыктан окутууну натыйжалуу уюштуруунун негизги компоненти болуп саналат жана ал онлайн платформалар аркылуу билим берүү процесси системалуу жана таасирдүү түрдө жүргүзүлүшүнө шарт түзөт.

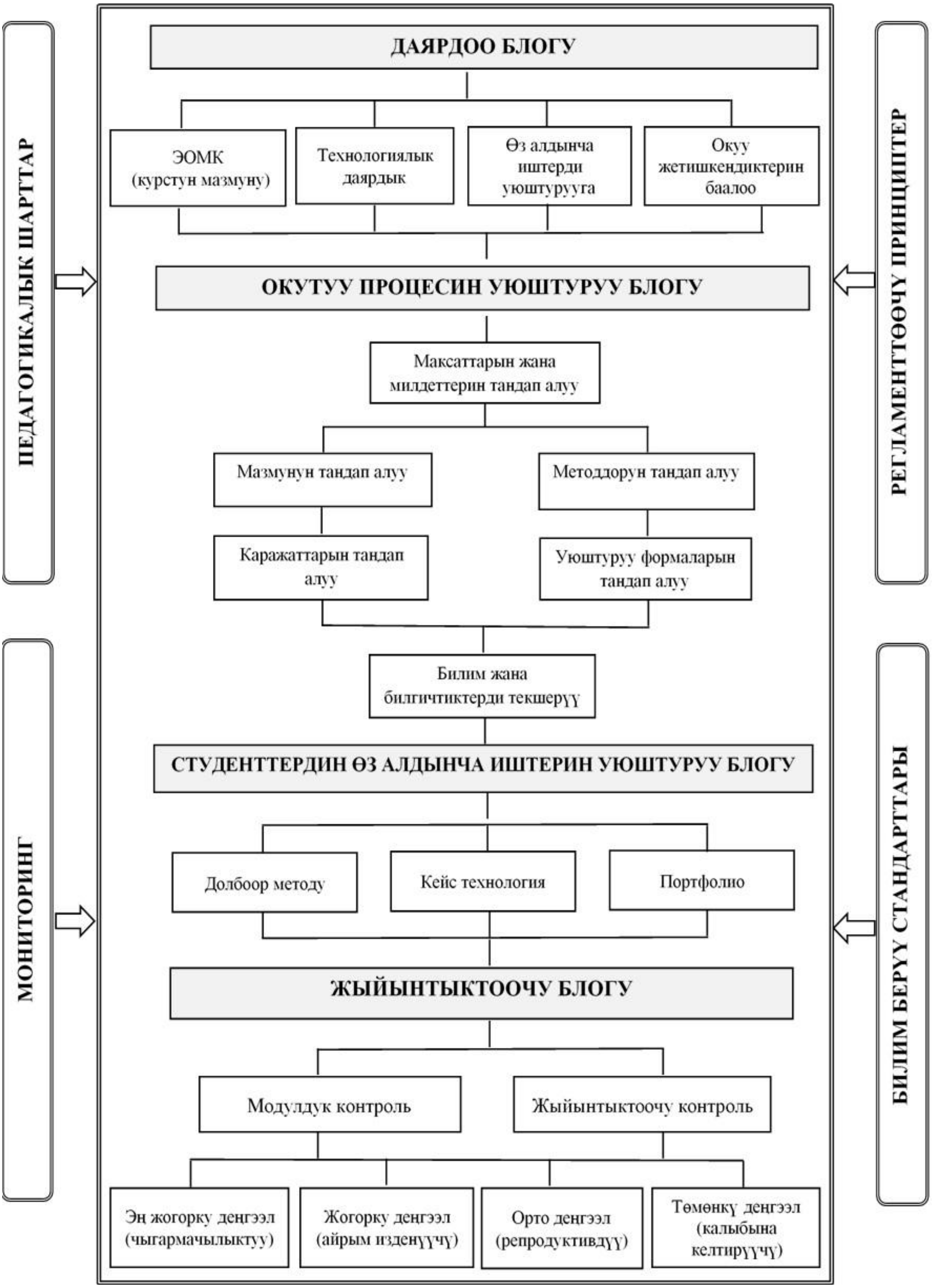
Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасын изилдөө санариптик чөйрөгө ыңгайлаштырылган окутуунун натыйжалуу формаларын, ыкмаларын, каражаттарын жана технологияларын аныктоого жана негиздүү педагогикалык моделди иштеп чыгууга мүмкүндүк берет. Бул билим берүүнүн сапатын жогорулатууга, окуучуларды мотивациялоого жана алдыга коюлган билим берүү максаттарына жетишүүгө өбөлгө түзөт.

Дистанттык билим берүүдөгү баардык процесстер системалаштырылып бир бүтүн система болуп берилиши окутуунун эффективдүүлүгүн арттырууга жардам берет. “В.П.Беспальконун Педагогикалык системалардын теориялык негиздери атту илимий эмгегинде педагогикалык системанын түзүлүшү төмөнкү инварианттык элементтердин өз ара байланышкан жыйындысынан турат деп белгилеген” [46, 27-30-бб.]. Алар: 1) окуучулар; 2) окутуу менен тарбиялоонун максаттары; 3) окутуу менен тарбиялоонун мазмуну; 4) окутуу менен тарбиялоонун процесстери; 5) мугалимдер; 6) окутуу-тарбиялоо иштерин уюштуруу формалары.

“Биз диссертациялык изилдөөдө аралыктан окутуунун бардык теориялык жана практикалык аспектилерин талдап чыгып, дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын моделин сунуштадык (2-схемада берилди).

- Даярдоо блогу
- Окутуу процессин уюштуруу блогу;
- Студенттердин өз алдынча иштерин уюштуруу блогу;

- Жыйынтыктоочу блогу.



3.2. сүрөт. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы

❖ **<u>Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын Даярдоо блогу.</u>** Дистанттык билим берүүдө предметтик мугалимдин методикалык даярдыгы өтө маанилүү, ал системалуу түрдө төрт негизги компоненттен турат:

I. Электрондук окуу-методикалык комплекстер (курстун мазмуну). Электрондук методикалык комплекстер аралыктан окутуу процессинин ажырагыс бөлүгү болуп саналат. Алар студенттерге өз алдынча билим алууга, сапаттуу билимди камсыз кылуу үчүн санариптик жаңы технологияларды колдонуп иштөөгө үйрөнүү үчүн шарттарды түзөт. Электрондук окуу-методикалык комплекстерин эффективдүү жана туура колдонуу үчүн биз дайыма мугалимдерди окутуп, жардам берип турушубуз зарыл.

II. Технологиялык жактан даярдык. Аралыктан билим берүүдө окуу жайда жана ошндой эле окутуучулар компьютердик техникаларды колдонуну үйрөнүп даярдык иштерин жүргүзүш керек. Азыркы коомдогу заманбап, жаңы техникалардын жетишкендиги, анда иштөө көндүмдөрү санариптик инструменттердин, квалификациялуу мугалимдердин жана санариптик көндүмдөрү бар студенттердин болушун камтыйт. Дистанттык билим берүүнүн эң жакшы натыйжасын алыш үчүн жогорку окуу жайлары, жалпы билим берүү мекемелери негизинен зарыл болгон шарттарды камсыздоо менен иш алып барууга тийиш:

- Жокуу жайында ар дайым сапаттуу жана туруктуу интернет булагы дана ошондой эле эң маанилүү зарыл техникалык жабдуулар болууга тийиш;
- Азыркы саркеч санариптик платформалары жана ошондой эле жаңы иштелип чыккан программдык жабдууларды иштеп чыгуу;
- мугалимдерди санариптик чөйрөдө иштөө ыкмаларына үйрөтүү.
- студенттердин санариптик платформалар менен иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүү.

Аралыктан билим берүүдө окуу мекемесинин технологиялык даярдыгы андагы окутуу жана билим берүү процессиндеги сапатты жана ошону менен бирге маалыматтын жеткиликтүүлүгүн, ишенимдүүлүгүн камсыз кылууда өз

таасирин тийгизет. Мугалимдин же окуу жайдын технологиялык даярдыгы жагынан төмөн болушу же болбосо электрондук билим берүү ресурстарынын аздыгы аралыктан окуунун, билим берүүнүн күчүн чектеп, анын жогорку натыйжалуулугун камсыз кылууну төмөндөтөт. Ошол эле учурда технологиялык даярдыктын жогорку деңгээли студенттердин ийкемдүүлүгүн жана жеке муктаждыктарын эске алуу менен салттуу форматтарга мүмкүн болушунча жакын окутууну уюштурууга мүмкүндүк берет.

III. Өз алдынча иштерди уюштурууга даярдык. Дистанттык билим берүүдө студенттердин өз алдынча иштөөсү негизги ролду ойнойт, анткени дистанттык форматта студенттер көбүнчө мугалимдин түздөн-түз катышуусуз эле материалды өздөштүрүшөт. Бул процессти натыйжалуу уюштуруу үчүн ар тараптуу даярдык керек. Жогорку окуу жайларда аралыктан окутуу же технологияларды толук колдону онлайн билим берүүнүн, окутуунун тегерегинде студенттердин өз алдынча иштерин жөнгө салууда материалды дыкат даярдоо, окуу-методикалык ресурстарды кылдаттык менен дыкат карап иштеп чыгууну, азыркы саркеч же болбосо заманбап технологияларды колдонууну зарыл. Студенттердин окууда өзүн-өзү уюштуруу көндүмдөрүн, билгичтиктерин жогорулатууга жана өнүктүрүүгө басымын жасоону талап кылат. Студенттерге колдоо көрсөтүү, аларды окуу процессине тартуу жана натыйжаларга эффективдүү мониторинг жүргүзүү маанилүү. Өз алдынча иштөөнү уюштурууга системалуу мамиле гана аралыктан окутууда жогорку натыйжаларга жетишүүгө мүмкүндүк берет.

IV. Окуу жетишкендиктерин баалоо каражаттары. Дистанттык билим берүүдө колдонулуучу баалоо инструменттери — бул студенттердин билимин, көндүмдөрүн жана жөндөмдөрүн баалоого багытталган технологиялык каражаттар. Аталган инструменттер аралыктан окуудагы өз ара аракеттенүү шартында студенттердин жетишкендиктерин так, ыкчам жана калыс түрдө көзөмөлдөөгө мүмкүнчүлүк берет. Мындай баалоо каражаттары билимди текшерүүдө жогорку деңгээлдеги ыңгайлуулук, ийкемдүүлүк жана натыйжалуулукту камсыз кылат. Аларды колдонуу жогорку объективдүүлүктү

камсыз кылууга, студенттердин мотивациясын жогорулатууга жана окуу процессин интерактивдүү жана жеткиликтүү кылууга мүмкүндүк берет. Бирок, сапаттуу ишке ашыруу техникалык даярдыкты, ойлонулган тапшырмаларды жана академиялык бүтүндүктү камсыз кылууну талап кылат.

❖ **<u>Дистанттык билим берүү технологиясын пайдаланып окутуу процессин уюштуруу блогу алты негизги компонетти камтыйт</u>:** "Биздин дистанттык билим берүүнүн маңызы жана мазмуну боюнча жазган илимий макалабызда дистанттык билим берүүнүн максаты, милдеттери, мазмуну, методдору толук баяндалган. **I. Дистанттык билим берүүнүн максаттары жана милдеттери.** Дистанттык билим берүүнүн жалпы методикалык системасы өзүнө төмөндөгүдөй максаттарды жана милдеттерди белгилейт:

Максаттары: Маалыматтык коммуникациялык технологияларды колдонуу менен окуучулардын социалдык-экономикалык жана алардын жашаган жерине карабастан билим алуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу. Ыңгайлуу формада билим берүү кызматын көрсөтүү менен сапаттуу жогорку деңгээлде билим берүүгө жетишүү жана эл аралык билим берүү чөйрөсү менен жуурулушууга шарт түзүү. Үзгүлтүксүз билим берүү мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу (квалификацияны жогорулатуу, кайра даярдоо ж.б.). Билим берүү мекемесинин илимий жана методикалык потенциалына түрткү берүү.

Милдеттери: билим берүү программаларын ишке ашыруу; окутууну жекелештирүү; мугалимдердин көз карштарын өзгөртүү; билим берүүнүн сапатын көтөрүү; билим берүү кызматын көрсөтүүнү кеңейтүү (алыскы аймактагы каалоочуларга билим берүү кызматын көрсөтүү) [92; 105].

«II. Дистанттык билим берүүнүн мазмуну. Жогорку билим берүү программасында берилген мазмунундагы фундаменталдык, профессионалдык предметтерди окутуудагы студенттердин маалыматтык маданияттын калыптанышына, алгоритмдик ой жүгүртүүлөрүн өнүктүрүүгө басым жасалышы керек. Башкача айтканда, дистанттык окутууда жогорку билим берүү программасындагы предметтерди окутууда жалпы маалыматтык коммуникациялык технологиялардын билим берүүчүлүк потенциалын толугу

менен колдонуп ишке ашыруу зарыл. Мамлекеттик жогорку жана профессионалдык билим берүү стандартына ылайык, болочок адистер МКТ-компетенттүүлүктөрүнө ээ болуулары зарыл. Андан тышкары ошол стандартта белгиленген предметтин б.а. сабактын мазмунун да уюштуруу жана структуралаштыруу зарыл” [93].

«Сабактын структурасы – бул бири – бири менен өз ара байланыштагы жана белгилүү бир иреттеги сабактын элементтеринин катнаштары. Дистанттык билим берүүдө сабактын структурасы сабактын дидактикалык максатынан, окуу материалынан мазмунунан көзкаранды, сабак жөнөкөй жана кыйла татаал да болушу мүмкүн” [92].

«Сабактын структуралык элементтери: *Дидактикалык милдет.* Дистанттык билим берүүгө мугалимдин даярдыгы, сабактын максатын жана милдеттерин аныктоо; *Этаптын мазмуну.* дистанттык окутуу процессин ишке ашыруунун формасын тандоо, дистанттык (аралыктан) студенттер менен байлашуунун абалын текшерүү, дистанттык окутууга жардам бере турган каражаттарды тактоо. Сабакты өткөрүүгө керектүү маалымат каражаттарын жана технологиялардын даярдыгын текшерүү. *Оң жыйынтыкка жетүүнүн шарттары.* Дистанттык билим берүүгө багытталган виртуалдык чөйрөнүн болушу (билим берүү максаттагы даярдалган портал, виртуалдык лаборатория, көп функционалдуу электрондук окуу курстары ж.б.). Окуу методикалык комплекстер өз убагында окуу материалдарын даярдоо, жүктөө. Тапшырмаларды убагында аткарып жөнөтүү талапттарды кое билүү ж.б.у.с. болушу. *Сабактын дидактикалык тапшырмаларын аткаруу көрсөткүчтөрү.* Дистанттык окутууда мугалимдин дидактикалык тапшырмаларды даярдап окуучуларга сунуштоосу чоң мааниге. Аралыктан окуучулар мугалим жөнөткөн дидактикалык тапшырмаларды өз алдынча аткаруу менен тиешелүү билимдерге ээ болот. Дидактикалык тапшырмалар коюлган сабактын максатына жетүүгө карата удаалаштыкта даярдалышы зарыл» [93; 94].

III. Дистанттык билим берүүнүн методдору. Бул – аныкталган максатка жетүүнүн жолу, ыкмалардын жыйындысы. Заманабап санариптик технологиялар

аралыктан окутуу үчүн жакшы мүмкүнчүлүктөрдү түзүп, мугалимдерге ар кандай методдорду иштеп чыгууга шарттарды камсыз кылууда. Аралыктан билим берүү аркылуу окутуу салттуу билим берүүдө колдонулган көптөгөн окутуу ыкмаларын өзүнүн сабак берүү процесстеринде колдонууга мүмкүнчүлүк берет. Ю.К.Бабанский “метод – бул коюлган максатка жетүүдө жана алдыга коюлган милдеттерди чечүүдө мугалим менен окуучунун биргелешкен ыкмасы деп белгилеген” [34]. Ал эми жалпы билим берүүдөгү окутуунун жана тарбиялоонун методдору боюнча жүргүзүлгөн окумуштуулардын илимий эмгектерин карап, талдоого алып, системалаштырып карап чыктык [6; 33; 76; 124; 146; 142; 151; 209]. Ошол талдоолордун натыйжасында “Билим берүүнүн жаңы парадигмасы пайда болгон сайын окутуунун методдору жаңы түрлөрү, ыкмалары, технологиялары менен толукталып келет деген ойго токтолдук.

IV. Дистанттык билим берүүнүн каражаттары – Дистанттык билим берүүнүн каражаттары катары материалдык-техникалык ресурстар, жаңы маалыматтык, санариптик платформалар жана окуу процессиндеги уюштуруучулук материалдардын топтому, жыйындысы эсепетелет. Бул топтолгон ресурстар аралыктан билим берүүнүн, окутуунун ар түрдүү методдорун иштеп чыгууга же камсыз кылуу үчүн пайдаланылат. Аралыктан окутуудагы колдонулуучу каражаттар ар түрдүү келип алардын деңгээлдерине жараша бөлүп карайбыз. Жогорку окуу жайларынын аралыктан билим берүүгө карата жасалгаланган, керектүү жабдыктар менен камсыздалган класстар, виртуалдык лабораториялык кабинеттер, билим берүүнү башкаруучу платформалардыгы жайгашкан китептер, саркеч-заманбап компьютердик класстар, синхрондук котормо же лингафондук кабинеттер кирет. Билим берүүнү башкаруучу системалардын (LMS) колдонулушу. Көп функционалдуу башкаруу системалар жана кесиптик чөйрөдө колдонулуучу платформалар кирет.

V. Дистанттык билим берүүнү уюштуруунун формалары – дистанттык билим берүүнүн негизги үч формасы колдонулуп келет: 1. Чат сабагы; 2. Web сабагы; 3. Телеконференция сабагы. Жогоруда белгиленген санариптик

платформалар же болбосо программдык жабдылыштар дистанттык негизде окутууга ылайыктуу келип жана булардын ар биринин окутууга, билим берүүгө болгон мүмкүнчүлүктөрү кенен. Жогорку окуу жайларында аралыктан билим берүүдө мугалим кандай формада ишмердүүлүк жүргүзөт ал анын тандоосуна жана тиешелүү каражаттардын болушуна жараша ишке ашат.

а) Чат сабагы; – мында сабак чат технологиясын колдонуу менен ишке ашат. Чат сабагы синхрондук негизде жүрөт б.а дистантта окуган студентердин баардыгыда бир убакта байланыш мүмкүнчүлүгү пайда болот. Чат сабагы болоордун астында алдын ала сабактын темасы, максаты 1-2 күн мурда жалпы баарына жарыяланат, чат сабагы учурунда ошол тема боюнча жалпы пикир жазышуу, талкуу жүргүзүү аркылуу билимдер берилет.

б) Web сабагы – дистанттык билим берүүдө эң кеңири колдонулган окутуунун формасы болуп эсептелет. Дистанттык окутуунун бул формасы интернет, теллекоммуникация каражаттарынын жардамы менен ишке аша турган практикумдар, виртуалдык лабораториялык иштер, онлайн-оюун сабагы, веб - семинарлар, видео конференциялар.

в) Телеконференция сабагы – маалыматтык коммуникациялык каражаттардын жардамында б.а. интернет, камера, экран, үн коштоочу каражаттар аркылуу студенттердин билим алуусу. Телеконференция сабагында биз экиге бөлүп окутсак болот. Мисалы биринчиден аудио материалдарды колдонуу менен ал эми экинчиден видео тасмаларды пайдаланып окутуу.

Бүгүнкү күндө интернет желесинде кеңири колдонулган YouTube - web сайтты (тиркемеси) аркылуу ведо каналдарын ачып ал жактын серверине видео материалдарды жүктөп окутуу тажрыйбасы кеңири практикаланууда. YouTube тиркемесинде окутуу максатында даярдалган видео форматтагы окуу материалдары арбын. Билимдин бардык тармагындагы дүйнөлүк колдонуучулар тарабынан жүктөлгөн эң керектүү жана кызыктуу маалыматтар бар. Дистанттык билим берүү ишмердигин жүргүзө турган мугалим аталган YouTube тиркемесинде кандай материалдар бар экендигин анализдеп, алардын

ссылкаларын топтоп, окуу планына жараша, темалары боюнча бөлүштүрүп, талдап чыгууга тийиш.

Жогоруда белгиленгендердин натыйжасында сабактардын формаларын тариздеп берсек болот. (3.1-таблицада берилет).

Аралыктан окутуу ишмердүүлүгүн жүргүзүүдө өтүлүүчү сабактардын түрлөрү

3.1-таблица.

Лекциялык сабактар	Видеолекциялар
	Мультимедиалык лекциялар
	Визуалдаштыруу лекциясы
Практикалык сабактар	Маселелерди чыгаруу боюнча практикалык сабак
	Лабораториялык иштер
Семинардык сабактар	Онлайн режиминде тутумдук байланышы аркылуу семинар (Чат технологиясын колдонуу)
	Убакытты бөлүштүрүү режиминде семинарлар
	Web - семинар
	Эксперт-семинар
Консультациялар (сабак)	Онлайн режиминде консультация берүү
	Убакытты бөлүштүрүү режиминде консультация
	Мугалимге келип жолугуу менен консультация алуу
Билимдин сапатын көзөмөлдөө жана коррекциялоо иштери	Тесттик контроль
	Өзүн-өзү контролдоо
	Бири-бирин контролдоо
	Мониторинг
Окуучулардын илимий-изилдөө иштери	Окуучулардын окуу жана илимий долбоорлору
	Окуучулардын чыгармачылык долбоорлору
	Аралыктан илимий конференцияларга жолугушуу

VI. Билимдерди жана билгичтиктерди текшерүү. Аралыктан билим берүүдө студенттердин билимин үзгүлтүксүз текшерүү жана көзөмөлдөп туруу

маанилүү. Студенттердин калыптанган көндүмдөрү системалуу түрдө бааланууу керек, ошондой эле алардын окуу жетишкендиктерин жана аткарган тапшырмаларынын жыйынтыктарын баалоо абдан маанилүү. Окутуу процессинде студенттердин иш-аракеттерин дайыма көзөмөлдөп, кырдаалга жана мүмкүнчүлүктөрүнө жараша кеңеш берип, туура багыт көрсөтүү өтө зарыл жана маанилүү. Калдыбаев Салидин Кадыркуловичтин изилдөөсүдө “студенттердин билимдерин калыптандырууга жана анын калыптанышын текшерүүгө карата ар кандай формадагы тапшырмалар алдын ала мугалим тарабынан даярдалышы зарыл деп белгиленет” [115]. “Мындан дистанттык билим берүүдө студенттердин чыгармачыл жөндөмдөрүн текшерүү үчүн аларга проекттик тапшырмалар, кырдаалдуу тапырмалар берилиши зарыл” [99]. Дистанттык билим берүүдө студенттин окуу жетишкендиктерин жана билим деңгээлдерин баалоодо компьютердик презентациялоо, студенттик портфолио жана онлайн режиминде тесттирлөө ыкмалары колдонулуп парктикаланууда. Ошондуктан дистанттык билим берүү ишмердүүгүн жүргүзүүгө кришип жаткан мугалим ар дайым окута турчу предметти боюнча материалдарды камдап даярдык көрүүгө абзел.

❖ **<u>Биз сунуштап жаткан дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын үчүнчү блогу бул</u>** – аралыктан билим алып жаткан студенттердин өз алдынча иштеринен турат. “А.Д. Ибраевдин изилдөөсүндө нсандын активдүүлүгү, өз алдынчалуугу, уюштуруучулук жөндөмү анын өз алдынча ишти алып баруудагы негизги таянычтары болуп эсептелет. Бул мүнөздөмөлөр инсандын өзүн өзү уюштуруусун, өз алдынча билим алуусун жана өзүн өзү контролдой алуусун калыптандырмакчы. Өз алдынча ишмердүүлүк студенттердин системалуу түрдө билимдерин толуктап туруусуна өбөлгө түзөт жана билим алуудагы, кийинки турмушундагы, профессионалдык ишмердүүлүгүндөгү өзүн өзү уюштуруусун камсыз кылуучу зарыл шарт болуп эсептелет” [102; 109]. Дистанттык билим берүүдө окутуучу студенттердин өз алдынча иштерин үч негизги метод аркылуу ишке ашырууну сунуштайбыз: 1. Долбоорлоо ыкмасы; 2. Кейс технология ыкмасы; 3. Портфолио ыкмасы.

I. **Долбоордук ыкма** — бул студенттердин белгилүү бир көйгөйдү же тапшырманы чечүү үчүн өз алдынча план түзүп, иштеп чыгуусу аркылуу үйрөнүүчү ыкма. Бул процесс билим берүү долбооруна айланып, анын натыйжасында студенттер практикалык мааниге ээ жана белгилүү бир натыйжага жетишип, акыркы продуктуну иштеп чыгышы керек. Продукт долбоордун темасына жараша ар кандай болушу мүмкүн — мисалы, иш-чаралардын планы, техникалык чийме, видео, журнал, күнөсканада өстүрүлгөн түшүм, бөлмөнүн дизайны, веб-сайт, мобилдик тиркеме же бизнес-план жана башка көптөгөн нерселер.

Долбоордук окутуу студенттерди өз алдынча иштөө, чыгармачылыкка жана окуу процессинде активдүү болууга шыктандырат. Студент долбоордун алкагында кызыктуу жана маанилүү темаларды өз алдынча изилдеп, өзүн-өзү тарбиялап, активдүү иш-аракеттерди жүргүзөт. Долбоордук тапшырманы аткаруу менен студенттер изилдөө жүргүзүү, маалымат чогултуу, пландаштыруу жана уюштуруу сыяктуу маанилүү сапаттарды өнүктүрөт.

Бүгүнкү күндө долбоордук ыкма билим берүүнүн, анын ичинде аралыктан окутуунун эффективдүү куралы болуп саналат. Студенттерге бериле турчу долбоорлук тапшырмалар кандайдыр бир өзгөчөлүктөргө ээ болуп түзүлүшү керек. Долбоордук тапшырмаларды аткарууда студенттер тапшырманын максатына, жумуштун көлөмүнө жараша чакан топторго бөлүнүп алып иштөөгө болот. Дистанттык билим берүүгө долбоор ыкмасын киргизүүдө төмөнкүлөрдү эске алуу зарыл:

1. **Тема жана максаттарды туура тандоо:** Аралыктан окутууда долбоор методун колдонуу натыйжалуу жыйынтыктарга алып келет. Долбоордук тема кызыктуу, маанилүү жана окуу процесси менен билим берүү максаттарына жооп берген түрдө тийиштүү даярдык менен тандалышы керек.

2. **Онлайн байланыш жана кызматташуу:** Бул ыкманы пайдаланып окутууда долбоорду аткаруучулардын башкача айтканда, катышуучулардын ортосунда натыйжалуу байланыш түзүлүш үчүн керектүү каражаттар менен камсыз кылуу зарыл. Керектүү каражаттарга, онлайн талкуу аянтчалары,

видеоконференциялар, файлдарды бөлүшүү жана башка кызматташуу куралдары кирет.

3. **Так максаттар жана ролдор:** Долбоор үчүн так максаттарды жана ар бир катышуучунун ролдорун аныктаңыз. Бул түшүнбөстүктөрдү алдын алууга жана милдеттерди натыйжалуу бөлүштүрүүгө жардам берет.

4. **Долбоорду баалоо:** Долбоорду баалоо критерийлерин алдын ала иштеп чыгып, студенттер алардын иши кандай бааланаарын билишет. Бул жеке жана топтук баалоону камтышы мүмкүн.

5. **Пикир:** Долбоордун жүрүшү менен үзгүлтүксүз пикир билдирүү. Бул студенттердин ишин жакшыртууга жана өнүктүрүүгө жардам берет.

6. **Технологияны колдоо:** Студенттерди керектүү технологиялар менен камсыз кылуу. Бул программалык камсыздоо жүргүзүү, онлайн ресурстарын уюштуруп берүү жана техникалык көйгөйлөр болгон учурда колдоо көрсөтүү.

7. **Көз карандысыздык жана жоопкерчилик:** Долбоор ыкмасы студенттердин өз алдынчалыгын жана жоопкерчилигин өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Керектүү ресурстар менен камсыз кылуу жана алардын аракеттерине жетекчилик кылуу менен аларга колдоо көрсөтүү керек.

Дистанттык билим берүүдө долбоор ыкмасын колдонуу кылдат даярдоону жана уюштурууну талап кылат, бирок туура мамиле жасоо менен студенттердин өз алдынча иштөөсүн, критикалык ой жүгүртүүсүн жана баарлашуу жөндөмүн өнүктүрүүнүн күчтүү куралы боло алат.

II. Кейс технология ыкмасы. Заманбап билим берүү процессинде окуучулардын географиялык жайгашуусуна карабастан билимге жетүүнү камсыз кылуучу дистанттык технологиялар негизги ролду ойнойт. Дистанттык окутууну уюштуруунун натыйжалуу ыкмаларынын бири кейс технологиясы болуп саналат. Бул метод студенттерге теориялык маалыматтарды, практикалык тапшырмаларды жана методикалык сунуштарды камтыган алдын ала даярдалган окуу материалдарын (кейстерди) берүүгө негизделген. Кейс мамилеси аналитикалык ой жүгүртүүнү, өз алдынчалыкты жана чечим кабыл алуу

жөндөмүн өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет, бул аны билим берүүнү санариптик трансформациялоонун контекстинде өзгөчө актуалдуу кылат.

Кейс технологиясы дистанттык окутуу системасында теориялык билимди практикалык колдонуу менен айкалыштырууга мүмкүндүк берүүчү күчтүү курал болуп саналат. Бул метод студенттерге ийгиликтүү кесиптик ишмердүүлүк үчүн зарыл болгон негизги компетенцияларды өнүктүрүүгө жардам берет. Окуу процессинде кейс технологияларын колдонуу окуучулардын мотивациясын жогорулатып, окууну интерактивдүү кылат жана реалдуу маселелерди чечүүгө багытталган. Келечекте санариптик платформаларды жана жасалма интеллектти өнүктүрүү аралыктан билим берүүдөгү кейс методун өркүндөтүү үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөрдү ачат.

Кейс-тапшырма – бул жамааттык же жекече изилдөөнү талап кылган практикалык маселелерди чече турган окуу материалдарынын жыйындысы. Анын негизги өзгөчөлүгү – көйгөйлүү кырдаалдардын реалдуу турмуштан алынган фактыларга негизделип сүрөттөлүшү. Кейс методу – жогорку окуу жайларында, айрыкча бизнес мектептеринде кеңири колдонулган билим берүү ыкмасы. Дистанттык билим берүүдө студенттер өз алдынча окуу иш-чараларын жүргүзүүдө кейс ыкмасын колдонуунун айрым жолдору:

Тематикалык изилдөөлөр. Электрондук окуу материалдары же тышкы булактар тарабынан берилген маалыматтарды өз алдынча изилдөө. Ар бир иштин негизги аспектилерин талдоо жана талкуулоо, көйгөйлөрдү, мүмкүн болгон чечимдерди жана кесепеттерди аныктоо.

Иштерди өз алдынча чечүү. Студеттер өздөрүнүн стратегияларын жана чечимдерин иштеп чыгып, сунушталган маселелерди өздөрү чечкенге аракет кылышат.

Талкуулар жана пикир алмашуулар. Башка студенттер же кесиптештери менен ишти талкуулашат. Тажрыйбаларды жана пикирлерди бөлүшүү студентке көйгөйдү түшүнүүгө жардам берет. Иштерди талкуулоо жана пикир алуу үчүн онлай платформалардын мүмкүнчүлүктөрүн колдонуп талкуу тобун түзүүгө болот же учурда болуп жаткан талкууларга кошулууга болот.

Ролдук оюндар. Сценарийдеги ар кандай тараптарды же ролдорду элестетүү менен иштерди чечүүгө аракет кылышат. Бул көйгөйдү ар кандай көз караш менен кароого жардам берет. Ролдук оюндарды реалдуу турмуштук кырдаалдарды имитациялоо жана чечим кабыл алуу көндүмдөрүн көнүгүү үчүн колдонсо болот.

Реалдуу кырдаал түзүү. Реалдуу кырдаалдардын же көйгөйлөрдүн негизинде студенттер өзүлөрүнүн иштерин иштеп чыгышат. Бул аларга кейс методунун принциптерин жакшыраак түшүнүүгө, ошондой эле аналитикалык жана проблемага багытталган көндүмдөрдү өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет.

Көз карандысыз изилдөө. Студенттер чечимдери менен аргументтерин ынаныш үчүн кошумча изилдөөлөрдү жүргүзүшөт. Изилдөө макалаларды окуу, маалыматтарды талдоо, эксперттер менен маектешүү жана башка ыкмаларды камтышы мүмкүн.

Пикир жана өзүн-өзү баалоо. Окуяны талдоо аяктагандан кийин, окутуучудан, теңтуштарынан же башка эксперттерден пикир алышат. Өздөрүнүн чечимдерине баа беришет, ишти талдоо жөндөмдөрүн акырындык менен жакшыртуу үчүн күчтүү жана алсыз жактарын аныкташат.

Студенттердин өз алдынча иштөөсүндө кейс ыкмасын колдонуу критикалык ой жүгүртүүнү, аналитикалык көндүмдөрдү, чечим кабыл алуу жана коммуникация көндүмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Кейс технологиясы жагдайларды талдоо, альтернативаларды баалоо, эң жакшы вариантты тандоо жана аны ишке ашырууну пландаштыруу жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

а) принциптер: 1. Өз алдынча ишке берилүүчү тапшырмалар мугалимдин билим берүүдөгү коюлган максатына жетүүгө жардам бериши; 2. студенттер үчүн тапшырмалардын ишке ашуусу; 3. предметтин логикасын жана окуу психологиясын эске алуу менен материалды берүүнүн ырааттуулугу; 4. активдүүлүккө багытталган өз алдынча иштөө

б) өз алдынча ишти уюштурууга талаптар: 1. окуу процессинин бардык баскычтарында өз алдынча иштөө зарыл; 2. окуу процесси студент окуу

процессинин түздөн-түз катышуучусу боло тургандай түзүлүшү керек; 3. өз алдынча иштөөнү уюштуруу студенттердин окуу мотивациясын өнүктүрүүгө көмөктөшүүгө тийиш; 4. өз алдынча ишти уюштурууда адекваттуу пикирлерди берүү керек, б.а. башкаруу системасын туура уюштуруу.

III. Портфолио ыкмасы. Студенттердин өз алдынча иштөөсүндөгү портфолио методу – бул студенттердин жеке жетишкендиктерин жана билим натыйжаларын көзөмөлдөө, баалоо жана көрсөтүүнүн уюшкан ыкмасы. Бул ыкма билим берүү жайларында барган сайын популярдуу болуп баратат, анткени ал тереңирээк жана маңыздуу окутууга көмөктөшөт. Портфолио ыкмасын студенттердин өз алдынча иштеринде колдонууда төмөндөгү аспектилерге көңүл буруу зарыл:

1. **Материалдарды чогултуу жана документтештирүү.** Студенттер ар кандай түрдөгү иш кагаздарын, долбоорлорду, эсселерди, баяндамаларды жана окууларына байланыштуу башка материалдарды дайыма чогултуп турушу керек. Бул акыркы продуктуларды гана эмес, ошондой эле иштеп чыгуу процессин, долбоорлорду, ой жүгүртүүнү жана өзүн-өзү баалоону камтуу маанилүү.

2. **Аң-сезимдүү пландаштыруу.** Студенттер окуу пландарын жана долбоорлорун, анын ичинде максаттарды, аткаруу кадамдарын жана күтүлгөн натыйжаларды иштеп чыга алышат. Пландар кыска мөөнөттүү жана узак мөөнөттүү максаттарды камтышы мүмкүн, бул студенттердин ийгиликтерин жакшыраак түшүнүүгө жардам берет.

3. **Рефлексия жана өзүн-өзү баалоо.** Студенттер өз тажрыйбалары жөнүндө ой жүгүртүп, негизги сабактарды баса белгилей алышат жана келечекте өз иштерин кантип жакшырта аларын ойлоно алышат. Өзүн-өзү баалоо студенттердин ишин баалоо процессине активдүү катышууга да мүмкүндүк берет.

4. **Долбоордук иш-чаралар.** Портфолио ыкмасын долбоордук иш-чараларга интеграциялоо оңой. Студенттер өз долбоорлорунун ар кандай этаптарын жана аспектилерин чагылдырган портфолиону сактай алышат. Бул студенттерге

пландоо, кызматташуу жана чыгармачылык көндүмдөрдү өнүктүрүүгө жардам берет.

5. **Пикир колдоо.** Окутуучулар портфолиолорду студенттерге пикир билдирүү үчүн колдоно алышат. Бул портфолионун ар бир элементине жалпы баа берүү же конструктивдүү комментарийлер болушу мүмкүн. Пикирлер студенттерге алардын күчтүү жактарын жана жакшырта турган жерлерин жакшыраак түшүнүүгө жардам берет.

6. **Кесиптик өсүштүн демонстрациясы.** Эгерде студенттин кесиптик өсүшүн, жетишкендиктерин чагылдырган маалымат топтому болсо өтө маанилүү. Ал өзүнүн портфолиосун иш берүүчүлөргө өзүнүн даярдык деңгээлин көрсөтүү куралы колдоно алат. Портфолио методу студенттин өз алдынча ишмердигинде, окуу процессине активдүү катышууга, чыгармачылыгын өнүктүрүүгө түрткү берип, кесиптик чеберчилигин арттырууга жардам берет.

❖ **Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын төртүнчү блогу - Жыйынтыктан турат.** Жыйынтык модульдук текшерүү жана жыйынтыктоочу текшерүү болуп эки компонетти өзүнө камтыйт. Предметтик мугалимдер текшерүүлөрдөн алынган маалыматтарга жалпы анализ жасашат, кайтарым байланыштарды уюштурат, кайрадан кийинки семсетрдагы сабакка даярдык көрөт. Модулдук жана жыйынтыктоочу контролдоодо окутуучу студенттердин өз алдынчалуулук деңгээлдерин жана көндүмдөрүн баалоого аракет кылат. Студенттердин өз алдынчалуулук деңгээлдери, баалоо критерийлери жана деңгээлдердин дидактикалык мүнөздөмөлөрүнүн таблицасы диссертациянын 4-бөлүмүндөгү «Педагогикалык эксперимент жана анын жыйынтыктары» боюнча жазылган параграфта кеңири берилет. Дистанттык билим берүүдө жыйынтыктоочу текшерүүнү модулдарга бөлүп жүргүзсөк болот мында, семестр ичинде 2 жолу онлайн режиминде тест аткартуу менен ишке ашырууга мүмкүн, бул студенттердин даярдык деңгээлин тыкыр көзөмөлдөөгө мүмкүндүк берет. Онлайн режиминде студенттер тест тапшыргандан соң программада алар үчүн аткарган тести боюнча толук анализ чыгат бул, студенттерге өз каталарын тууралоо үчүн кайтарым байланышты уюштуруу

жакшы. Жыйынтыктоочу контрольдодо стандартташтырылган баалоо ыкмаларын колдонуу натыйжалардын объективдүүлүгүн камсыздай алат. В.С. Авенесов педагогикалык диагностика бонча изилдөөсүндө «Студенттердин билимин баалоодо объективдүүлүктү жана калыстыкты камсыз кылуу, алардын активдүү жана жемиштүү окуусун колдоо үчүн кылдат пландаштырылышы керек деп белгилейт» [11].

Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын эффективдүү иштешине таасир этүүчү *сырткы 4 негизги компоненттер* аныкталды, алар:

1. Дистанттык билим берүүдө билим берүү стандарттары;
2. Дистанттык билим берүүгө жана анын процесстерине мониторинг жүргүзүп туру;
3. Дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары;
4. Дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптер.

Бул аныкталган сырткы компоненттер дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын эффективдүү иштешине шарт түзүүп ошону менен бирге аралыктан билим берүүнүн сапатына таасирин тийгизет. Бул методикалык системанын сырткы компоненттери аралыктан окутууда дайыма сакталууга тийиш.

❖ **Билим берүү стандарттары.** Жогорку кесиптик билим берүүнүн стандарты студенттердин компетенцияларын калыптандырууда, алардын билимине, билгичтиктерине жана жөндөмдүүлүктөрүнө талаптарды аныктоодо, ошондой эле инсандык сапаттарды калыптандырууда негизги ролду ойнойт. Заманбап билим берүү стандарттары студенттердин ар тараптуу өнүгүүсүнө мүмкүндүк берүүчү компетенттүүлүккө негизделген мамилеге басым жасайт. Бул ыкма теориялык билимди берүүгө гана эмес, ошондой эле практикалык көндүмдөрдү, критикалык ой жүгүртүүнү, коммуникация көндүмдөрүн жана тез өзгөрүп жаткан дүйнөдө өз алдынча билим алуу жөндөмүн өнүктүрүүгө багытталган.

Билим берүү стандарттарын ишке ашырууда дистанттык окутуу өзгөчө роль ойнойт. Бул окууда ийкемдүүлүктү камсыз кылып, студенттерге материалдарды өздөштүрүүнүн темпин жана убактысын өз алдынча тандоого мүмкүндүк берет. Дистанттык окутууда заманбап санариптик технологияларды колдонуу билимди натыйжалуураак алууга жана санариптик сабаттуулук, убакытты башкаруу жана виртуалдык чөйрөдө иштөө сыяктуу негизги компетенцияларды өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Мындан тышкары, стандарттар билим берүү процессин унификациялоого көмөктөшөт, бул улуттук жана эл аралык деңгээлдеги алынган компетенциялардын салыштырылышын камсыз кылат. Бул эмгек рыногун ааламдашуу шартында жана бүтүрүүчүлөрдүн атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу зарылчылыгында өзгөчө маанилүү. Ошентип, жогорку кесиптик билим берүүнүн билим берүү стандарттары, анын ичинде дистанттык окутуу шартында компетенттүү адистерди даярдоонун негизи болуп саналат. Алар заманбап шарттардын өзгөрүшүнө алардын ийгиликтүү ыңгайлашуусуна негиз болу, бардык студенттердин сапаттуу билимге бирдей жеткиликтүүлүгүн камсыз кылат.

❖ **Дистанттык билим берүүнүн жалпы процесстерине мониторинг жүргүзүү.** Азыркы убакта жогорку профессионалдык билим берүү системасы менен өндүрүштүк ишканалардын бири – бири менен жакындашуу тенденциясы жогорулап, биргелешип керектүү адистерди даярдоо ишмердиктери күч алууда. Мындай ишмердүүлүктү ишке ашырууда жаңы маалыматтык технологияларды орду чоң. Жаңы маалыматтык технологиялардын өнүгүшү билим берүү сферасынын баардык тармактарда кеңири колдонула баштады [101].

Дистанттык билим берүүнүн жүрүшүн андагы процесстерге көзөмөл жүргүзүү, алынган жыйынтыктардын натыйжасында процесске түзөтүүлөрдү киргизип туруу б.а. мониторинг кылуу аралыктан билим берүү ишмердигин жакшыртууга жардам берет [31]. Сабак берген мугалим же дистанттык билим берүү ишмердигине жоопту адистер тарабынан баардык билим берүүнүн процесстерине мониторинг жасалып, пайда болгон проблемаларды аныктап, кийинкиде ал проблемалар болбогудай чечимдерди кабыл алуу, түзөтүүлөрдү

киргизип туруу зарыл. “С.Е. Шишов, В.А. Кальней өз изилдөөлөрүндө билим берүүнүн сапаты окуучулардын компетентүүлүгүнүн өнүгүшүн камсыз кылган билим берүү мекемесинин көрсөткүчтөрү жана алардын байланышы деген мүнөздөмөнү беришет” [225; 120]. “Л.Н. Давыдов билим берүүнүн сапатынын аныктамасына ар түрдүүчө токтолушат: эмпирикалык-туюм; формалдуу – отчет; психологиялык; педагогикалык; социалдык; процессуалдык; жыйынтыктоочу; комплекстүү; көп параметирлүү; методологиялык; инсандык – багытталган; сандык (квалиметрический)” [67]. “С.В. Хохлова билим берүүнүн сапатын иерархия түрүндө жыйынтыктардын, процесстердин жана түзүлгөн шарттардын сапатынан турат деп белгилейт” [221; 59]. Билим берүү сапатынын динамикалуулугу жана өзгөрүмдүүлүгү коомдун, эмгек рыногунун, керектөөчүлөрдүн, билим берүүнүн талаптарынын өзгөрүшүнө жараша болот. Ошого байланыштуу шарттарга жараша кайра өзгөрөт жана аларга жараша процесс өзү жөнгө салынат. Жогорудагы талдоолор аралыктан окутууда окутуунун сапаттына ар дайым көңүл буруу зарыл дегенди түшүндүрөт. Азыркы илимий – педагогикалык адабияттарда мындай көзөмөл жүргүзүүнү «мониторинг» түшүнүгү менен мүнөздөлөт [11; 193].

“Мониторинг (лат. monitor – эске салуучу, көзөмөлдөөчү) – кеңири мааниде – объекттерди, кубулуштарды, процесстерди баалоо, көзөмөлдөө же божомолдоо максатында алардын абалына атайын уюштурулган такай байкоо жүргүзүү” [241; 118, 190-б.]. “А.Н. Майоров өзүнүн аныктамасында билим берүүнүн мониторинги бул билим берүү системасынын жана анын башка элементтердин өнүгүшүнө прогноз жүргүзүүнү камсыз кылган, каалаган убакта ошол объектинин абалын билүүгө мүмкүндүк берген маалыматтарды чогултуу, иштетүү жана таратуу системасы деп белгилейт” [157]. Билим берүүнүн сапатын баалоо жана мониторинг системасы боюнча С.К. Калдыбаевдин докторлук диссертациясынын мазмунунда кенири баяндалган. Изилдөөдө билим берүүнүн мониторингине берилген окумуштуулардын аныктамаларына кеңири анализ берилген. [116, 186-189-бб.]. Аавтордун жүргүзгөн анализдеринен улам билим берүүнүн мониторинги билим берүү системасынын жалпы абалы, анын сандык

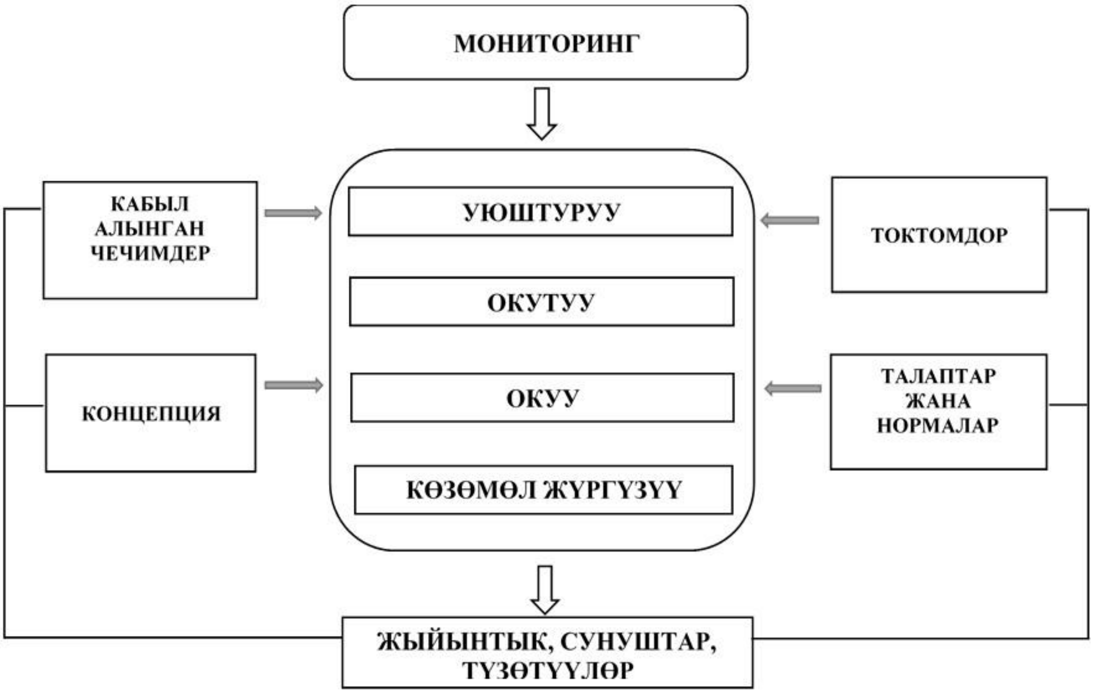
жана сапаттык өзгөрүүсү тууралында маалыматтарды алуу шарттарын түзүү экендигин билүүгө болот. Билим берүү мониторингинин негизги милдеттери [116, 191-б.]:

- Жалпы педагогикалык системанын абалын көрсөтүп турган критерийлердин жана көрсөткүчтөрдүн комплексин иштеп чыгуу;
- Туура, так маалыматка ээ болуш үчүн үзгүлтүксүз көзөмөл жүргүзүүнү камсыз кылуу;
- Педагогикалык системаны абалы жана анын өнүгшү жөнүндөгү маалыматтарды системалаштыруу;
- Педагогикалык системанын өнүгүшүн баалоо жана абалын прогноздоо үчүн маалыматтар менен камсыздоо.

Азыркы күндө дистанттык билим берүүнүн сапатын баалоонун критерийлерин аныктоо боюнча изилдөөлөрдү жүргүзүү зарыл болуп жатат. Салтуу билим берүүнүн сапатын анктоонун критерийлери боюнча бир катар изилдөөлөр жүргөн [126; 127; 156; 49; 163]. Критерий – бул бир нерсени, кубулушту аныктап же классификациясын көрсөтүп турган белги.

“Билим берүүнүн сапаттуулугу боюнча педагогикалык проблемаларды жоюу жана окуу процессинин өнүгүшүнө көзөмөл жүргүзүү, контролдоо, баалоо, прогноздоо, мониторинг жүргүзүүнүн маселелери боюнча ата – мекендик илимпоздор Бекбоев И.Б., Э.М. Мамбетакунов, И.С. Болжурова, А.М. Мамытов, А.Т. Калдыбаева, Н.А. Асипова, Д.Б. Бабаев, С.К.Калдыбаев, В.Л.Ким, Т.М. Сияев, К.Д. Добаев, А.Ч. Какеев, М.А. Асанов ж.б. бир катар изилдөөлөрдү жүргүзгөн [41; 153; 50; 155;114; 29; 35; 116; 130; 199; 76; 113; 30].”

Дистанттык билим берүүнүн процесстери деген түшүнүктө жаңы маалыматтык техника жана технологияларды колдонуп окутуучу менен студенттин аткарган ишмердиги эле айтылбайт, мында дистанттык билим берүүнүн алгачкы уюштурулушунан баштаган баардык процесстерге мониторинг жүргүзүү дегенди түшүндүрөт. Дистанттык билим берүү процесстерине мониторингк жүргүзүү, коррекциялоо, тийиштүү түзөтүүлөрдү киргизүү максатында анын моделин иштеп чыктык (3-схема).



3.3. сүрөт. Дистанттык билим берүүдө мониторинг жүргүзүүнүн модели

3.3. сүрөттө көрүнүп тургандай, дистанттык билимберүү, окутуу процессинде мониторинг жүргүзүү төрт негизги компоненти камтыган процесс катары ишке ашат: "уюштуруу", "окутуу", "окуу" жана "көзөмөл жүргүзүү". Аралыктан окутууну уюштуруу башталгандан кийин, анын жыйынтыгы алынганга чейин мониторинг жүргүзүлүшү керек. Окутуу процессинин жүрүшү, студенттердин мугалимдердин электрондук ресурстарын колдонушу, кайтарым байланыштардын болушу сыяктуу иштерге көз салуу, баа берүү жана зарыл болсо түзөтүүлөрдү киргизүү маанилүү. Мониторинг жүргүзүүдө студенттердин өз алдынча иштерди аткаруусун текшерүү жана көзөмөлдөө ж.б.у.с процесстер дагы кирет.

Дистанттык билим берүү, окутуу процесстерине жалпы ишмердүүлүгүнө сырттан таасир берип турган процесстер да аныкталган, алар: схемада берилген “Мамлекеттик деңгээлде кабыл алынган чечимдер”; “концепциялар”; “токтомдор”; “талаптар” жана “нормалар”. Ушул атлгандарды кабыл алуу, иштеп чыгуу процесстерине дагы мониторинг жүргүзүү кажет.

Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасындагы кийинки сырткы компонеттер: *“Дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары”;* менен *“Дистанттык билим берүүнү регламенттөөчү принциптер”* деп белгиленген. Бул компоненттер дистанттык билим берүүнү ийгиликтүү ишке ашырууда жана сапаттуу билим берүүнү камсыз кылууда маанилүү жана терең изилдөөнү талап кылат. Ошол себептен улам булар, изилдөөбүздүн мазмунунда параграфт катары кирген. Алардын толук изилдениши диссертациянын 3-бөлүмүнүн 2.2. жана 3.3. параграфттарында кеңири берилди.

3.3. Дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары

“Аралыктан билим берүү, окутуу процессинде заманбап санариптик технологияларды колдонуу менен студенттерге сапаттуу окуу шарттарды түзүү аркылуу студенттердин таанып-билүү ишмердүүлүгүн активдештирүү, билимди терең өздөштүрүүгө жана акыл-эстик өнүгүүгө жетишүү менен бирге окуу процессине тиешелүү техникалык каражаттарды эффективдүү пайдалануу азыркы учурдагы негизги дидактикалык маселелерден болуп калды. Маалыматтык технологияларды дистанттык билим берүү ишмердигин ишке ашырууда колдонуу аралыктан окутуу процессин автоматташтырууга мүмкүндүк түзүп, окутуучулардын методикалык иш аракеттерин жеңилдетүүгө жардам берет” [104].

Ар кандай виртуалдык окутуу Web сайттарын, көп функциялуу электрондук окуу курстарын, электрондук окутуу каражаттарын жана методикалык колдонмолорду жаңы маалыматтык жана коммуникациялык технологиялар аркылуу иштеп чыгуу маанилүү өзгөчөлүктөргө ээ. Биринчиден, бул процессти автоматташтыруу жана маалыматтарды ар кандай керектүү форматтарда сактоо мүмкүнчүлүгүн берет, экинчиден болсо, чексиз маалымат көлөмү менен иштөөгө шарт түзөт. Окуу процесси учурунда жаңы маалыматтык жана коммуникациялык технологияларды колдонуу студенттердин

муктаждыктарына ылайык жаңы методикалык колдонмолорду иштеп чыгууга мүмкүндүк берет. Аралыктан окуу үчүн студент ар кайсы тармактардан, маалымат булактардан керектүү материалдарды чогултуусу, алар менен иштей жана структуралаштыра билүүсү, коюлган максатка шайкеш келген таанып билүү аракеттерин өздөштүрүүсү (билгичтик, көндүмдөр) талап кылынат [108]. Ошол эле учурда ал дистанттык окуп - өздөштүргөн маалыматтарды колдоно билүүсү, тиешелүү булактар, каражаттар менен аракеттене билүүсү зарыл.

«Аралыктан билим берүү, окутуу иштерин жүргүзүүдө студенттин азыркы заманбап санариптик технологияларды колдонуу билим алуусу, өз алдынча тапшырмаларды аткаруу маселеси окутуучунун жетектөөчүлүк жана уюштуруучулук ролу менен тыгыз байланышкан. Бул биринчиден. Экинчиден, аралыктан тапшырмаларды аткаруунун негизинде студент окуу материалын сапаттуу өздөштүрүүгө жетишүүсү керек. Андан тышкары, студенттин окуу ишмердүүлүгүнүн билгичтиктери жана көндүмдөрү, таанып билүү жөндөмдөрү, окуу материалына болгон кызыгуусу, аралыктан өз алдынча билим алууга болгон даярдыгы, аракети калыптанууга тийиш” [105; 170; 171].

“А.Д. Ибраевдин кандидаттык изилдөөсүндө окутуучунун жетектөөсү камсыз кылынбаса, уюштурууга тиешелүү чаралар көрүлбөсө, анда дистанттык билим берүү ишмердигинин жүзөгө ашырылышы эффективдүү натыйжа бербейт деп белгиленген” [102; 14; 93]. “Ошондуктан бул ишти уюштуруунун педагогикалык шарттары алдын ала түзүлүүгө тийиш» [92]. «Педагогикалык шарт» деген түшүнүк педагогика илиминде негизги түшүнүктөрдөн болуп эсептелет. “Педагогикалык шарттар дегенибиз – алдыга коюлган милдетти чечүүгө жардам бере турган окутуунун мазмуну менен уюштуруу түрлөрүнүн объективдүү мүмкүнчүлүктөрү жана аларды ишке ашыруунун материалдык базасынын жыйындысы деп белгиленген” [102].

Адабияттарда «педагогикалык шарт» түшүнүгү ар кандай мааниде чечмеленет. “Ю.К. Бабанский билим берүүдөгү түзүлгөн системанын иштеп жана өнүгүп кетүүсү үчүн белгилүү шарттар тзүлүш керек жана ал шарттар сакталышы зарыл деп белгилейт” [33].

Ал эми “Л.С.Выготский кандайдыр бир белгиленген процесс өз алдынча иштеп кетиши үчүн эң биринчи тийиштүү шарттардын түзүлүүсү керек деп эсептейт” [60].

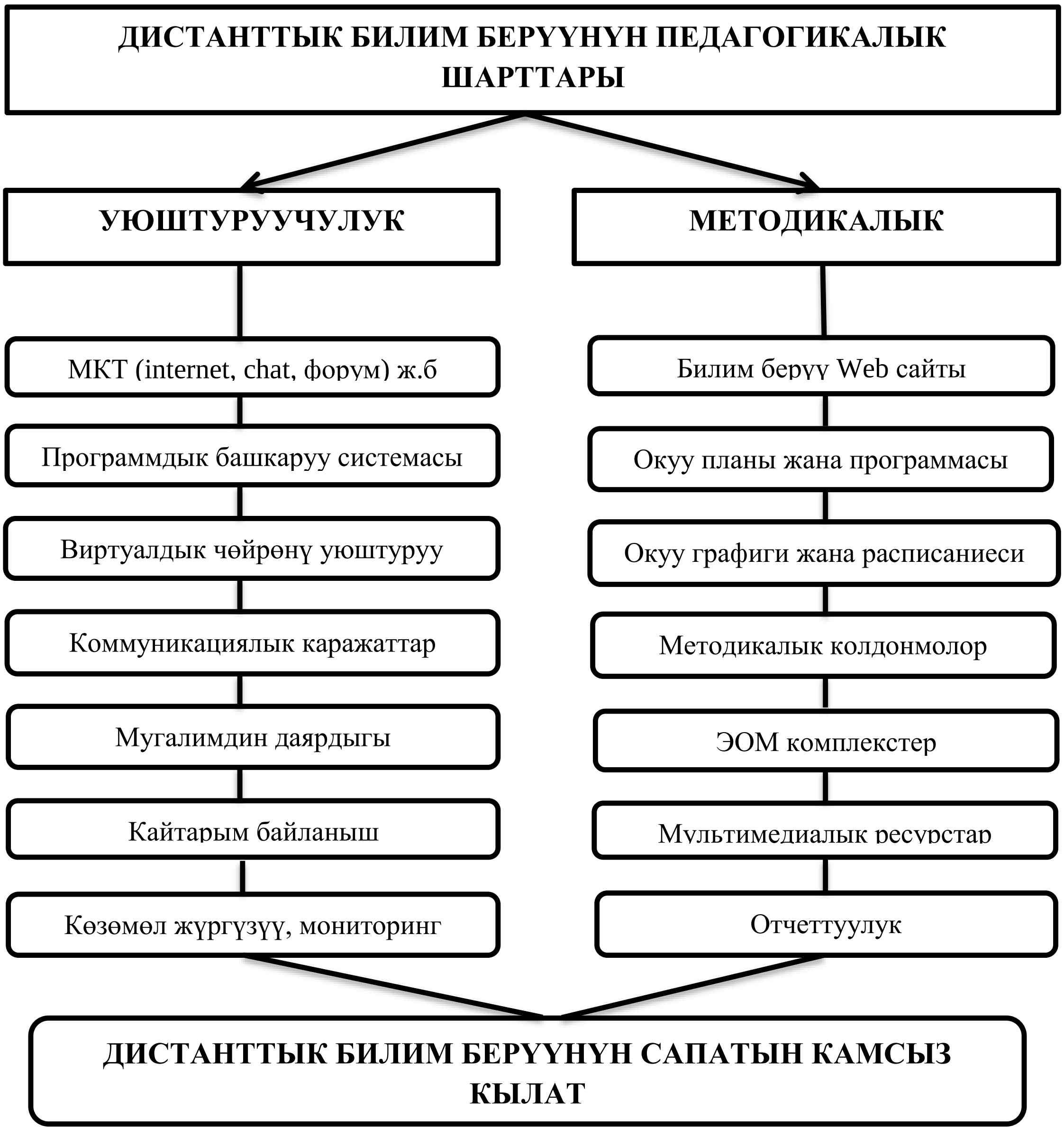
“Н.М.Борытко менен У.Ү. Бейшеналиеванын илимий изилдөөлөрүндө “педагогикалык процесстин жүрүшүндө белгилүү бир жыйынтыктарды алуу үчүн педагог максаттуу түрдө педагогикалык шартты түзүүгө тийиш деп эсептейт” [53; 40].

“Окумуштуу В.И. Андреев: Окутуу процессинде максатка жетүүдөгү багыттуу иштер, методдор, окутуу формаларынын уюштурулушу жана алардын жыйынтыгы педагогикалык шарттарды түзөт,- деп белгилейт” [27].

“Е.И.Мащбиц педагогикалык шартты – педагогикалык процессти натыйжалуу уюштурууга карата түзүлгөн, бири-бири менен байланышкан жана бири-биринен көз каранды болгон ички жана тышкы факторлор деп эсептейт” [158]. “В.И. Андреев “педагогикалык шарт – аныкталган дидактикалык максаттарга жетиш үчүн уюштурулган окутуунун формасы б.а. максаттуу тандоо, түзүү жана мазмундук элементтерди аныктоо, методдор жана ошондой эле окутуунун уюштурулушу деп белгилейт” [27]. “Д.М.Ажыбаев өз изилдөөсүндө «педагогикалык шарт» түшүнүгүн эки мааниде аныктайт: биринчиден, бул – чөйрө, анын негизинде студенттердин окуу таанып билүү ишмердүүлүгүнүн эффективдүү уюштурулушу камсыз болот. Экинчиден, бул – ушул чөйрөнү түзүү үчүн көрүлгөн педагогикалык чаралар” [15]. “К. Жакшылыкова кандидаттык диссертациясында адистерди үзгүлтүксүз профессионалдык даярдоодогу уюштуруучулук – педагогикалык шарттарды аныктаган” [79]. “Ф.Ш.Кулуева «Колледждерде маалыматтык-коммуникациялык технологияларды кесипке багыттап окутуунун педагогикалык шарттары» деген аталыштагы кандидаттык диссертациясында маалыматтык коммуникациялык технологияны кесипке багыттап окутуунун натыйжалуулугун арттыруунун педагогикалык шарттарын аныктаган” [138].

Автор “Ю.К.Бабанскийдин “педагогикалык шарт жөнүндө берген аныктамасын негиз катары белгилеп, педагогикалык шартты изилдөө

объектисине карайт” [33]. “Биздин «Жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу шартында студенттердин өз алдынча иштерин өркүндөтүүнүн дидактикалык негиздери» деген аталыштагы кандидаттык диссертациябызда педагогикалык шарт атайын түзүлгөн чөйрө жана ага тиешелүү болгон педагогикалык каражаттар” деп кабыл алынбыз” [102; 33].



3.4. сүрөт. Дистанттык билим берүүнүн педагогикалык шарттары

Жогруда дистанттык билим берүү педагогикалык шарттарынын схемасында көрүнүп тургандай жалпы педагогикалык шарттарды “Уюштуруучулук” жана “Методикалык” шарттар деп экиге бөлүп карадык.

1. Дистанттык билим берүүнүн уюштуруучулук шарттары:

✓ **Маалыматтык коммуникациялык технологиялар**. Дистанттык билим берүү ишмердигин жүргүзүү негизинен ушул маалыматтык коммуникациялык технологиялардын шартында ишке ашат. Коомчулукта эң кеңири тараган интернет технологиясынын бүгүнкү күндөгү жетишкендиктерин пайдалануу менен коомдун баардык тармактарында ишмердүүлүктүн ар кандай түрлөрүн ишке ашырышууда. Ошолордун ичине билим берүү ишердигин жүргүзүү дагы кирет. Андан тышкары азыркы учурда күн сайын кызмат көрсөтүү, билим берүү ж.б. ишмердүүлүктөрдү жүргүзүүгө ылайыкташып иштелип чыккан программдык каражаттарды б.а. жаңы технологияларды (Instagram, Webinar, LMS, Chat, Form ж.б.у.с) колдонуу менен окуу, окутуу, маалымат алмашуу, кызмат көрсөтүү, бизнес ж.б. иштеринде колдонулуда.

✓ **Программдык башкаруу системасы (административдик башкаруу).** Билим берүү мекемелеринде автоматташтырылган маалыматтык системалар кеңири колдонула баштады. Баардык жогорку окуу жайларынын окуу процессинде, структуралык бөлүмдөрдүн иштеринде автоматташтырылган башкаруу системалары колдонулат. Автоматташтырылган системаларда маалыматтар башкы сервер аркылуу башкарылып, HTML гипертекст тилинде негизделген отчетторду жана керектүү маалыматтарды алса болот. Мындай системалар окуу ишмердүүлүгүнүн эффективдүү ишке ашышын камсыз кылат жана кызматкерлердин ишин жеңилдетет. Азыркы заманбап маалыматтык системалар окуу жайда билим алып жаткан студенттердин, эмгектенген баардык персоналдардын маалыматтарын камтып аларды иштетүүгө, башкарууга чоң жардам берет [65]. Дистанттык билим берүү системасы менен жалпы башкаруу системасын чоогу бирге башкарууга мүмкүн болгон жаңы заманбап программдык системалар иштелип чыгып пайдаланууда. Дистанттык билим берүүнүн программдык башкаруу системасын уюштуруу жана иштетүү технологиясы, Web сайттар жана алардын классификацияларына, сервердик система ж.б. изилдөөлөр боюнча диссертациялык ишибиздин кийинки бөлүмүндө кеңири токтолобуз.

✓ **Виртуалдык чөйрөнү уюштуруу.** “Дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим берүү ишмердигин жүргүзүүнүн эң негизги талаптарынын бири виртуалдык билим берүү ресурсун иштеп чыгуу жана аны колдонуу болуп саналат. Азыркы заманбап санариптик технологиялар аралыктан окутууга шартталган жеке өздөрүнө тийиштүү же болбосо өз авторлугунда виртуалдык лабораторияларды же болбосо билим берүү ресурстарын түзүүдө. Азыркы жогорку ылдамдыктагы интернет мүмкүнчүлүгү Web порталдарын иштеп чыгып, методикалык колдоо көрсөтүп окутуу процесстерин ишке ашырууга далалат кылышууда. Билим берүү максатында даярдалган Web сайттарда мугалимдердин виртуалдык кабинеттерин түзүшүп алар аркылуу ар бир мугалым окутуу ишмердигин жүргүзөт. Жогорку окуу жайлары өздөрү иштеп чыккан виртуалдык билим берүү Web сайттарынан тышкары коммерциялык компаниялардын сунуштаган программалык камсыздоолору бар. Мисалы азыркы күндө билим берүү мекемелери дистанттык билим берүүгө абдан ыңгайлуу болгон Moodle электрондук окутуу системасы кеңири колдонуп жатат” [109; 108].

✓ **Коммуникациялык каражаттар.** Педагогикалык шаттардын дагы бир маанилүү уюштуруучу шарты болуп коммуникациялык каражаттарды окуу процессинде колдонууга шарттарды түзүү деп белгиленет. Азыркы учурда заманбап, саркеч мобилдик телефондор окуу жайдагы айрым компьютерлерден күчтүү жана баардык функцияларды аткара алат. Аралыктан окууда вебинарларды түзүп колдонуу, окуу жайда аралыктан билим берүү үчүн коюлган коммуникациялык аппараттар, атайын уюшулган залдар, студиялар окутуудагы татаал процесстерди ишке ашырууга жардам берет [71]. Коммуникациялык каражаттарга IP телефондук байланыш аппараттары, EDUROAM, WI-FI, Web камералар, сенсордук теле экрандар, микрафон, МОНО блоктор ж.б.у.с. уюштурулууга тийиш. Виртуалдык лабораториялардын иштеши ушул коммуникациялык каражаттардын болушунан көз каранды.

Дистанттык билим берүүдө коммуникация каражаттары негизги ролду ойнойт, мугалимдер менен студенттердин өз ара аракеттенүүсүн камсыз кылуу

жана натыйжалуу окутуу үчүн шарттарды түзүү. Негизги байланыш каражаттарына видеоконференциялар, электрондук почталар, форумдар, чаттар жана мессенджерлер, ошондой эле ар кандай байланыш куралдарын бириктирген билим берүү платформалары кирет. Видеоконференция интерактивдүү лекцияларды жана семинарларды өткөрүүгө мүмкүндүк берип, катышуу сезимин жана тез кайтарым байланышты камсыз кылат. Электрондук почта курстук материалдарды, тапшырмаларды жана эскертмелерди жөнөтүүгө мүмкүндүк берүүчү расмий байланыштын маанилүү каражаты бойдон калууда. Форумдар жана чаттар академиялык маселелерди талкуулоого, пикир алмашууга жана жалпы жамааттык күч менен чечимдерди табууга жардам берет, бул студенттердин командалык иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүү үчүн өзгөчө маанилүү. Азыркы күндө кеңири колдонууга өтүп жаткан булут технологиялары колдонуучуларга тийиштүү документтерин сактоого жана ошону менен бирге каалаган жеринен ачып алууга болгон мүмкүнчүлүк.

Ошентип, дистанттык билим берүүдөгү коммуникация каражаттарынын көп түрдүүлүгү билим берүүнү гана жеңилдебестен, жогорку сапаттагы жана интерактивдүү окутууну камсыз кылуу менен студенттердин активдүүлүгүнүн деңгээлин жогорулатат.

✓ **Мугалимдин даярдыгы.** Жаңы маалыматтык технологияларды колдонуудагы мугалимдин даярдыгы жөнүндө кандидаттык диссертациябызда дагы изилдегенбиз. “Биздин изилдөөлөрүбүздө аралыктан окутууда мугалимдин даярдыгы биз сунуштап жаткан педагогикалык шарттардын эң маанилүүсү болуп эсептелет. Аралыктан окутууда мугалим санариптик технологияларды колдонуп иштөөнү жокорку деңгээлде билиши керек. Учурда көпчүлүк мугалимдер заманбап технологияларда иштөөнү, окутууга тийиштүү ресуртарды түзүүнө толук билишпейт. Аралыктан билим алууда студенттер өз алдынча иштерди аткарууда пайда болгон проблемалар менен кайрылууда мугалим ошол суроого жогорку профессионалдык деңгээлде чечүүгө далалат кылуусу зарыл. Жогорку окуу жайларында кай бир студенттердин жаңы маалыматтык технологиялар боюнча билим-билгичтиктери мугалимдердин билимдеринен

жогору болгон учуру дагы кездешет. Ошондуктан мугалимдин бул тармак боюнча билимдерин өркүндөтүү маселеси учурдун актуалдуу проблемаларынан болуп эсептелет” [102; 92].

Мугалимдин проффессионалдуулугу ошол өзү өткөн предмет боюнча биген билими менен гана бааланбайт, мугалим өз предметин канчалык жогорку деңгээлде билип турса дагы, эгер ал жаңы маалыматтык-коммуникациялык технологияларды колдонгонду билбесе анын сабагынын сапаты төмөн жана жеткиликтүү болбойт. Мугалим дистанттык окутууда технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүгүн колдонуп сабак өтүүнү, уюштурууну профессионалдуу деңгээлде үйрөнмөйүнчө сабактын сапатын арттыруу кыйын.

✓ **Кайтарым байланыш.** Дистанттык билим берүүнүн педагогикалык шарттарынын алтынчы уюштуруучулук шарты болуп кайтарым байланышты уюштуруу болуп саналат. Дистанттык окутуу технологиясын пйадаланып билим алып жаткан студенттин окуу ишмердүүлүгүн жүргүзүп жаткан мугалим менен болгон кайтарым байланыштын болушу зарыл шарт болуп эсептелет. Дистанттык билим берүүдө ушул кайтарым байланыштын төмөндүгү анын эң негизги кемчилиги болуп саналат. Бирок аны дистанттык билим берүүнүн кемчилдиги катары кароого болбойт, эң негизгиси ошол кайтарым байланышты туура уюштуруу зарыл. Кайтарым байланышты уюштуруу бул дистанттык билим берүү системасына кандайдыр бир жаңы технологияны, талпатарды киргизүүнүн негизинде ишке ашпайт. Кайтарым байланыш жүргүзүү платформасы баардык дистанттык билим берүү порталдарында даярдалат, алар аркылуу студенттер офлайн режиминде маалымат жазуу же вебинарлар аркылуу ишке ашырат. Кайтарым байланыштын ийгиликтүү жүрүшү мугалимден жана анын предметтик материалдарынан көз каранды. Канчалык окуу материалдары кызыктуу жана окуучуну андан аркы өз алдынча изилдөө, иштөө аракеттерине түрткү бергидей болсо ошончолук студенттин мугалим менен болгон кайтарым байланышы жогору болот.

✓ **Көзөмөл жүргүзүү, мониторинг системасы.** Бул шартты төмөндөгүдөй түрлөргө бөлүп карайбыз:

- Жалпы дистанттык билим берүү ишмердигинин уюштурулушуна көзөмөл жүргүзүү зарыл;
- Окутуучунун сабакка болгон даярдыгына, аткаруу ишмердигине, жана окуу процессинин жүрүшүнө көзөмөлдөө керек;
- Аралыктан окуп билим алып жаткан студенттердин билимин текшерүү, контролдоо зарыл;
- Маниторинг жүргүзүү.

Студенттердин билимине, аралыктан өз алдынча аткарган иштерге жана дистанттык окуу процессинин ишинин жүрүшүнө көзөмөл жүргүзүү азыркы күндө онлайн режиминде аралыктан тестирлөө аркылуу ишке ашат. Андан тышкары студенттерге анкеталык суроолорду түзүп семестр ичиндеги жалпы сабактын жүрүшүн билим берүү порталы аркылуу текшерүүгө болот. Буга чейин дистанттык билим берүүдөгү проблема катары так ушул билимди текшерүү маселеси турган, кийинки мезгилдерде дистанттык билим берүүнүн өнүгүшү менен студенттердин аткара турган ишмердигине көзөмөл жүргүзүү жана ошондой эле билимдерди текшерүү проблемалары акырындап чеилип жатат.

2. **Дистанттык билим берүүнүн методикалыкка шарттары**. Эгерде дистанттык билим берүүнүн уюштуруу шарттарын карасак, анда эмне түрдөгү чөйрө түзүлүшү керек жана бул чөйрөнү түзүү үчүн кандай элементтерди колдонуу зарыл деген суроолорго жооп алуу маанилүү. Ал эми методикалык шарттар студенттин эмне иш-аракеттерди аткарышы керек жана бул ишти кантип аткаруу керек деген суроого жооп берет, ошондой эле мугалимдин эмне иштеп чыгышы керектигин аныктайт. Демек, бул шарттар көбүнчө мугалимдер тарабынан ишке ашырылган материалдар менен байланыштуу. Дистанттык билим берүүнү уюштуруудагы керектүү методикалык шарттарды төмөнкүдөй компоненттерге бөлүп карасак, бул процесс максатка ылайыктуу болот деп эсептейбиз. [109].

✓ **Билим берүү Web сайты.** “Жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу шартында студенттердин өз алдынча иштерин өркүндотүүнүн дидактикалык негиздери боюнча жүргүзгөн изилдөөбүздө билим берүү Web

сайты боюнча кеңири изилдөө жүргүзгөнбүз" [102]. Методикалык шарттарынын ичине кирген дагы бир маанилүү шарттардын бир бул – билим берүү сайтын түзүп чыгуу эсептелет. Азыркы учурда заманбап технологиялардын жардамында веб сайттар билим берүүгө багытталып түзүлуп жатат. Мурда сайттар жөнгана маалымат таратуучу ролду аткарса бүгүнкү күндө окутууга тийиштүү электрондук ресурстар менен камтылган комплекс катары иштеп жатат. Колдонуучулар дүйнөнүн каалаган жеринен интернеттин жардамында билим берүү Web сайтын пайдаланып ар трдүү ишмердүүлүктү жүргүзүүгө болот" [109; 106]. "Аралыктан окутууга арналган сайттар керектүү окуу – методикалык материалдар менен камсыздалып окутуу процессин жүргүзүүгө керектүү программдык платформалардын ссылкалары менен камсыздалууга тийиш. Маселен, окутуучу билим берүүчүлүк максаттагы Web-сайтты даярдап Web-квесттердин тобун студенттерге сунуштайт. Андан сырткары, студенттер менен интерактивдик байланыштын системасын түзүп, ар бир студентке электрондук каражаттар аркылуу үзгүлтүксүз таасир бере алат. Билим берүүчүлүк максатта даярдалган Web-сайттардагы маалыматтарга окутуучу улам көзөмөл жүргүзүү менен, ал жердеги маалыматтарды улам жаңыртып турат. Ар бир студенттин аралыктан өз алдынча иштерди аткаруу процессине көзөмөл жасай алат, комментарий бере алат жана ага жараша жаңы тапшырмаларды сунуштайт. Берилген тапшырма боюнча керектүү маалыматтарды берүү менен бирге интернетте жайгашкан башка маалымат булактарына шилтемелерди берет" [92; 104].

Студенттер электрондук же окутуучу тарабынан атайын түзүлгөн интерактивдик байлаштары аркылуу аткарылган иштердин жыйынтыктарын, же пайда болгон суроолорду окутуучуга жөнөтүү менен окутуучунун кеп кеңештерине ээ боло алышат [195].

- ✓ **Окуу планы жана программасы**. Дистанттык билим берүүдө кадимки стандарттык билим берүү системасы сыяктуу окутуунун планы жана программасы иштелип чыгышы зарыл. Кыргызстанда дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып сырттан окуу формасында билим берүү

ишмердигин жүргүзүү багыттары жогорку билим берүүнүн Мамлекеттик стандартынын негизинде ишке ашырылат. Дистанттык билим берүүнүн окуу планы Мамлекеттик стандартта көрсөтүлгөн предметтердин негизинде жана жогорку окуу жайы өзү аныктаган компонеттерден, тандалма курстардан турган мазмунда даярдалат. Окуу пландары ар бир багыттар боюнча иштелип чыгат. Окуу пландары аралыктан окууга негизделген билим берүү программалары боюнча түзүлүп ишке ашат. Окуу-методикалык кеңешме ошол багыт боюнча Мамлекеттик билим берүү стандартын түзүп чыгат ошонун негизинде окуу планы даярдалат.

- ✓ **Окуу графиги жана расписаниеси**. Методикалык шарттардын ичине кирген дагы бир маанилүү болгон шарт бул - аралыктан окутууда окутуунун графигин менен расписаниясын түзүп аларды аралыктан окуган студенттер үчүн сунуштоо маселеси зарыл катары белгиленгет. Студенттерге санариптик технологиялардын жардамында расписания жана графиктерди түзүп жеткирип туруу зарыл. Билим берүү мекемесиндеги атайы адистер ошол бекитилген график боюнча ишмердикке дайыма көзөмөл жүргүзүү, текшерүү, тийиштүү жаңы маалыматтык технологияларды убагында ишке киргизүү кызматтарын пландуу аткарууга шарт түзөт. Дистанттык окутууда окуу процессинин уюшкандыгын жана тартибин камсыз кылууда графиктер жана графиктер негизги ролду ойнойт.

Биринчиден, так сабак расписание студенттерге өз убактысын пландаштырууга жана белгиленген окуу темпин кармануга жардам берет. Салттуу билим берүүдөн айырмаланып, убакыт алкагы түздөн-түз окуу жайлары тарабынан аныкталат, дистанттык окутуунун форматы көбүрөөк өз алдынчалыкты талап кылат. Графикке ээ болуу кийинкиге калтыруу ыктымалдыгын азайтат жана белгиленген мөөнөттөрдөн мурда ашыкча түйшүктөн качууга жардам берет.

Экинчиден, диаграммалар жана убакытты башкаруу материалды натыйжалуу үйрөнүүгө жардам берет. Кадимки сабактар, белгилүү бир убакытка бөлүнгөн, студенттерге окуу жүктөмүн жакшыраак түзүүгө жана билимди

кичинекей бөлүктөрдү өздөштүрүүгө мүмкүндүк берет. Бул маалыматтын ашыкча жүктөлүшүнө жол бербейт жана концентрацияны жакшыртат.

Мындан тышкары, график мугалимдер менен студенттердин ишин синхрондоштурууга жардам берет. Дистанттык форматта онлайн лекциялардын, консультациялардын жана тапшырмаларды берүүнүн убактысын координациялоо өзгөчө маанилүү. Электрондук календарларды жана эскертүүлөрдү колдонуу студенттерге маанилүү окуяларды өткөрүп жибербөөгө жана мугалимдерге окуу процессин көзөмөлдөөгө жардам берет.

Ошентип, дистанттык окутууда жакшы түзүлгөн график жана графиктер окуу процессинин эффективдүүлүгүн жогорулатууда, студенттердин убактысын туура уюштурууда, ашыкча жүктөмдөрдү болтурбоодо жана билим берүү максаттарына ийгиликтүү жетүүдө маанилүү роль ойнойт.

✓ **Методикалык колдонмолор.** Дистанттык билим берүүнүн дагы бир кийинки педагогикалык шарттарынын бири бул окуу-методикалык колдонмолордун же көрсөтмөлөрдүн болушу эсептелет. Аралыктан окутуу ишмердигинде методикалык колдонмолордун туура уюштурулушу маанилүү. Биринчиден, методикалык колдонмолор дистанттык билим берүү ишмердигин ишке ашыра турган окутуучулар үчүн керек. Себеби азыркы учурда же болбосо бүгүнкү күндө билим-берүү, окутуу багытында даярдалган санариптик платформалардын ар кандай түрлөрү көп болгон себептен мугалимдер баарысын колдоно билишпейт. Мугалимге ошол ар бир жаңы технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу, аларды иштетүү боюнча жазылып чыккан колдонмолор дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө жакшы шарт түзөт. Эң жөнөкөйү мугалимдер үчүн дистанттык билим берүү порталынында, программдык комплексте иштөөнүн кадамдары, аткаруу функциялары жайгашылса абдан жакшы.

Мугалимдер өз предметтери боюнча студенттерге аралыктан өз алдынча иштерди, курсттук тапшырмаларды, илимий изилдөө иштерин кантип аткаруу керектиги туурасында иштөө технологиясын жазып берет. Ал эми дистанттык билим берүү ишмердигин жүргүзүүнүн түрлөрүн көбөйтүү максатында жаңы

технологияларды колдонуу боюнча методикалык колдонмолор сөзсүз керк. Бүгүнкү күндө жаңы маалыматтык технологиялар өнүгүп алардын мүмкүнчүлүктөрү кеңейген сайын методикалык колдонмолордун мазмуну дагы өзгөрүп алардын өнүгүшүнө жараша жаңы методикалык колдонмолор даярдалып сунушталып турушу зарыл.

✓ **Мультимедиалык ресурстар.** “Мультимедиалык, тексттик жана графикалык формаларды колдонуу менен окуу материалын эффективдүү өздөштүрүүгө боло тургандыгы тууралуу көптөгөн окумуштуулар, методист мугалимдер өзүлөрүнүн ойлорун айтып, сунуштарын беришет. Мындай формаларды колдонуу менен студенттерге окуу материалын визуалдуу түрдө көрсөтүүгө, үн аркылуу кабыл алдырууга, ылайыктуу түрдө иштелип чыккан чийме, схемалар аркылуу жеткиликтүү түшүндүрүүгө болот. Ан үчүн мындай каражаттар окутуучунун арсеналында болуусу зарыл жана бул каражаттарды камсыз кылууга окуу жайында, кафедраларда тиешелүү чара көрүлүүсү тийиш.

Дистанттык билим берүүдө аудио, видео, графикалык формадагы маалыматтардын колдонулушу предметтик материалдарды жеткиликтүү түшүндүрүүнү камсыздап, студенттер кайра – кайра колдонуп иштеүү менен өтүлгөн материалды терең өздөштүрүү мүмкүнчүлүктөрүнө ээ болушат. Дистанттык билим берүү класстарын компьютерге киргизүүчү сканердик аппараттар, кыймылды башкаруучу джостиктер, окуу материалдарын, кыймылдуу сүрөттөлүштөрдү, чиймелерди чагылдыруучу телеконференциялык экран жана бимердик аппараттардын жабдылышы окутуу процессин мультимедиалык каражаттар менен камсыз кылуунун зарыл шарттары болуп эсептелет” [102].

✓ **Отчеттуулук.** Дистанттык билим берүүдө отчетуулук маанилү педагогикалык шарттардын бири болуп саналат. Дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим алган студенттердин алган билимдери же болбосо өз алдынча аткарууга берилген тапшырмалардын аткарылышы жөнүндө мугалим ар дайым маалымат алып туруусу зарыл. “Биз жүргүзгөн изилдөөлөрдө, студенттер өзүлөрүнүн ишмердүүлүктөрүн өздөрү

пландаштырып, контролдоп жана жөнгө салып турган учурда гана алардын өз алдынчалуулугу калыптанат, бирок эске салуучу нерсе, бул учурда мугалимдин ролу төмөндөбөйт, ал тарабынан практикалык жардам көрсөтүлүшү, үстүртөдөн контролдоо жүргүзүлүп туруусу зарыл" [97]. "Дистанттык билим берүү технологиясын пайдаланып билим алып жаткан студенттер берген тапшырмаларды аткаруунун жыйынтыгы боюнча мугалимге отчет берүүгө милдеттүү. Студенттин отчетун кабыл алуу боюнча окутуучу, жогоруда белгиленгендей, убакытты, отчетту кабыл алуунун формасын алдын ала студентке маалымдашы зарыл. Студенттин дистанттык ишмердүүлүгүн жыйынтыктоодо презентациялар, виртуалдуу лабораториялык иштер эффективдүү натыйжа берерин көпчүлүк жогорку окуу жайдын практикасы далилдеп олтурат. Бул учурда форум, чат технологиялары аркылуу талкуугa башка студенттер дагы катышып, өз ойлорун ортого салууга, дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып өз алдынча ишти аткарган судентке баа берүүгө, студенттин ишин мугалимдин объективдүү баалоосуна мүмкүндүк түзүлөт" [96]. Студенттер дистанттык окутуу технологиясын колдонуп билим алууда натыйжалуу жыйынтыктарга ээ болуулары үчүн, тиешелүү окуу материалдары менен камсыз кылуу, аларга туура багыт берүү жана аткаруу ыкмаларын үйрөтүү маанилүү, ал эми бул болсо билим берүүнү туура уюштура билүү, коюлган максатка жетүүгө жол табуу, ишти өз убагында пландаштыруу жана уюштуруу, жыйынтыгын талдоо дегендикке жатат" [104; 107].

Сапаттуу жана эффективдүү аралыктан билим берүүгө жетишүү үчүн окуу процессин туура уюштуруу керек: студенттерди окуу материалдары менен камсыз кылуу, отчеттуулуктун формасын жана мөөнөтүн так аныктоо, интерактивдүү технологияларды (презентациялар, виртуалдык лабораториялар, форумдар, чаттар) колдонуу жана натыйжаларга объективдүү баа берүүнү камсыз кылуу. Бул студенттерге материалды ийгиликтүү өздөштүрүүгө жана санариптик чөйрөдө билим берүү максаттарына жетүүгө мүмкүндүк берет.

ҮЧҮНЧҮ БАП БОЮНЧА КОРУТУНДУ

Дистанттык билим берүүнүн түзүлүшү жана анын өнүгүү этаптары боюнча изилдөөбүздүн натыйжасы төмөндөгүдөй кыскача корутундуларды жасоого мүмкүндүк берди.

1. Дистанттык билим берүүнүн пайда болгондон берки өнүгүү этаптарында анын басып өткөн тарыхий жолу жана ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө салымын кошкон чет элдик окумуштуулардын эмгектери белгиленди.

2. Дистанттык билим берүүнүн маңызын жана мазмунун изилдөө алдында жалпы билим берүүдөгү, тарбиялоодогу нагизги түшүнүктөрдүн маңызы менен мазмуну чечмеленди. Улуу дидактардын окутууну, билимберүүнү оптималдаштыруу моделдери технологиясы жана сапат жөнүндө айтылган ойлору, изилдөөлөрү талдоого алынды. Андан кийин «дистанттык билим берүү» жана «дистанттык окутуу» түшүнүктөрүнүн мазмуну менен маңызына чечмеленди.

3. "Улуу дидактар менен изилдөөчүлөрдүн билим берүү, тарбиялоо тууралсындагы ойлору менен изилдөөлөрүнө жана чет элдик окумуштуулардын педагогикалык моделдеринин түзүлүүсү тууралсындагы илимий эмгектерге анализ жасалды. Илимий эмгектерге жүргүзүлгөн анализдердин жыйынтыгында дистанттык билим берүүнүн жалпы педагогикалык модели иштелип чыкты" [92]. Педагогикалык моделдин ар бир компонети чечмеленип берилди жана схема түрүндө иштелип чыкты (3.1. сүрөт).

4. «Аралыктан окутууда мугалимдин жетектөөсү болбосо жана окуу процессин уюштурууга тиешелүү чаралар көрүлбөсө, анда дистанттык билим берүү ишмердигин жүзөгө ашыруу эч кандай оң натыйжа бербейт. Ошондуктан бул ишти уюштуруунун педагогикалык шарттары алдын ала түзүлүүгө тийиш. Педагогикалык шарт түшүнүгү боюнча адабияттардагы окумуштуулардын берген аныктамалары, ойлору талднып, теориялык изилдөөлөр жүрдү" [109].

5. Дистанттык билим берүүдө «студенттин маалыматтык коммуникациялык технологияларды колдонуу менен окуп билим алуу, өз алдынча тапшырмаларды аткаруу маселеси окутуучунун жетектөөчүлүк жана уюштуруучулук ролу менен тыгыз байланышкан” [102; 109]. Жүргүзүлгөн изилдөө, талдоолордун жыйынтыгында дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык жана коммуникациялык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары аныкталып, анын схемасы түзүлүп берилди (3.2. сүрөт).

IV БАП. ДИСТАНТТЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН ПРИКЛАДДЫК АСПЕКТИЛЕРИ

4.1. Дистанттык билим берүү максата Web сайттарды түзүү жана пайдалануу технологиясы

Коомдун баардык тармактарында, адам баласынын жашоосунда, анын ичинде билим берүү тармагында да интернеттин орду өтө чоң мааниге ээ. Интернеттин өнүгүүсүнүн жана активдүү колдонулушунун натыйжасында коомчулукта сайт түшүнүгү кеңири таралып, керек болсо биздин лексикабызга толук кирди. А.О. Лёвкинанын изилдөөсүндө “сайт – бул интернетте жайгашкан, (ангилис тилинен site – орду, жайгашкан жери, позициясы) бир жалпы темадагы жана дизайндагы, бири – бири менен байланыш ссылкалардын системасын камтып турган баракчалардын айкалышы деген аныктаманы берет” [149, 110-б.]. А.А. Беспальконун “IT адистерди даярдоодо интернет тутумунда сайтты иштетүү көндүмдөрүн калыптоодо кейс – методдорду пайдалануу боюнча жазган макаласында экономикалык маркетингде, билим берүүдө ICQ, SKYPE, E-MAIL сыйяктуу сүйлөшүү программаларынын кызматын колдонуу аздык кылат ошондуктан атайы Web сайттар түзүлүп колдонулууга тийиш” деп жазган [48, 29-30-бб.]. “А.А. Акматкулов колдонмо информатика боюнча студенттердин окуу ишмердиги жөнүндө деген аталыштагы макласында маалыматтык технологиялардын ылдам өнүгүшү аларды колдоно билген адистерге муктаждыктын өсүп бараткандыгын айтуу менен колдонмо информатика адистигинин маанилүүлүгүнө басым жасаган” [18]. Ошону менен бирге макалада, бул адистикте билим алган студенттер тиешелүү Web сайттарды программалоо, иштеп чыгуу билим-билгичтигине ээ болушаарын так белгилейт” [18, 143-145-бб.].

Веб сайтка байланыштуу И.С. Романова студенттерге интернеттен билим берүүнүн өзгөчөлүктөрү боюнча жазган макласында, “сайт – бул, бир же көп сандагы барактардын санын камтып турган дүйнөлүк желесиндеги структуралашкан маалыматтык бирдик деген аныктаманы берет” [194].

Web сайттарды түзүү интернет ресурстарын иштеп чыгуунун бирден бир маанилүү технологиясы болуп саналат. Web сайт – бул жеке IP дареги боюнча серверде жайгашкан гипертексттик документтердин (Web-барактардын) өз ара байланышынан турган маалымат ресурсу. Web баракча *.html кеңейтилиштеги тексттик файл болуп саналат. Web баракча атайы командалар жана тексттик маалыматтардан турат жана ошондой эле, браузерде ошол маалыматтар кандай түрдө чагылдыраарын аныктай турган атайы HTML –коддорду камтыйт. Баардык графикалык, аудио жана видео түрүндөгү маалыматтар *.ntml форматтагы Web баракча түрүндөгү маалыматтардын катарына кирбейт алар өзүнчө *.gif, *.jpg (сүрөт), *.mid, *.mp3 (үн), *.avi (видео) кеңейтилишке ээ [108; 240].

Сайттар корпоративдик жана расмий (официалдуу) болуп экиге бөлүнөт. Расмий сайттардын маалыматтык мазмунуна, графикалык дизайнына, хостингине коюлуучу талаптары катуурак келип аларды түзүүдө дыкат көңүл бурууну талап кылат.

Расмий (официалдуу) сайттар негизинен төмөндөгүдөй бөлүктөрдөн турат:

- Жаңылыктар бөлүгү;
- Нормативдик документтер, жоболор бөлүгү;
- Ишмердүүлүктүн багытын чагылдарган бөлүк;
- Мекеменин структурасын чагылдырган бөлүк;
- Кызматкерлер курамын чагылдырган бөлүк;
- Байланыш маалыматтарын чагылдырган бөлүк (жоопту адамдардын тизмеси, алардын кызматы, кабыл алуу убактысы ж.б.).

Ал эми окуу жайлардын сайттары билим берүү сайттарынын группасына кирет. Азыркы күндө көпчүлүк жогорку окуу жайларында официалдуу сайттарды өзүнчө түзүп, ал эми билим берүү багытындагы сайттарды өзүнчө иштеп чыгып билим берүү процессинде колдонуу практикаланууда. Билим берүү максатында түзүлгөн Web сайттарды учурдагы коомчулук “интернет портал” деген аталыштагы термин менен дагы атап айтып келишет.

Интернет портал деген эмне – ар түрдүү маалыматтарды өзүнө камтыган сайттын бир түрү. Веб портал тематикалык башкача айтканда маалымат жеткирүүчү сайттардын түзүмүнө окшош, бирок иштөөсү жагынан өнүккөн жана тейлөө бөлүмдөрдүн саны көбүрөөк динамикалуу сайт болуп санлат [190]. Жогорку окуу жайларында атайын тейлөө кызматтары жайгашкан сайттарды билим берүү порталы, дистанттык окутуу порталы деп аталышынын себептери да ушунда.

Акыркы он жылда билим берүү, илим изилдөө, акдемиялык чөйрөнүн карым катнашында, кызмат көрсөтүү, медицина ж.б. баардык тармактарда интернетти пайдалануу динамикалуу түрдө өстү. Мындай өнүгүү билим берүү чөйрөсүндө жыңы маалыматтык коммуникациялык технологиялардын өнүккөн жетишкендиктерин колдонуу менен билим берүүнүн жаңы ыкмаларын ишке ашыруу мүмкүндүгүн пайда кылды. Октуунун онлайн-курстарын түзүү, интернет аркылуу кызмат көрсөтүүнүн ар кандай түрлөрү пайда болуп, коомчулукта мындай кызмат көрсөтүүнү колдонгон кардарлардын дагы саны күн сайын өсүүдө. Коомдун ар бир тармагы интернет технологиясын колдонуп эң биринчиден өз иш кызматтарын жеңилдетүүнү көздөсө экинчиден кызмат көрсөтүүнү аралыктан жүргүзүү, автоматташтыруу, керектүү маалыматтар менен убагында камсыз кылуу ж.б.у.с. иштерди өз Web сайттары аркылуу жүргүзүп келишет [109; 98].

Жогорку билим берүү академиясындагы жаңы маалыматтык коммуникациялык технологиялардын өсүшү билим берүүнүн жаңы ыкмаларынын пайда болушуна шарт түзүүдө. Дистанттык билим берүү кызматын көрсөтүү иштери жыл сайын өсүп өнүгүүнүн үстүндө. Бүгүнкү күнгө чейин ар бир жогорку окуу жайы өздөрүнүн маалыматтык Web сайттарын иштеп чыгып өз маалыматтарын таратып дүйнөлүк коомчулукка өзүн таанытуу аракеттерин көрүп келген болсо, азыркы күндө технологиялардын жардамында билим берүү максатындагы Web сайттарды даярдашып аларды интернетке атайын дарек менен жүктөө аркылуу билим берүү, окутуу ишмердигин аткарып келишет. Ар кандай областагы Web сайттарды даярдоо Web технологиянын

жардамында ишке ашат. Web технология түшүнүгүн талдап чыгып ага төмөндөгүчө аныктама берсек болот. *“Web технология – бул адам менен электрондук эсептөө машинасын (ЭЭМ) байланыштырып турган универсалдуу интерфейс*

Веб баракчасында аудио, видео, тексттик маалыматтар, сүрөттөр, электрондук таблицалар, кыймылдуу фрагменттер, виртуалдык программалар жана башка түрдөгү маалыматтар HTML, PHP, Java сыяктуу программалоо тилдеринде иштешин камсыздайт. Сайт – бул жалпы IP даректе жайгашкан жана домендик ат менен катталган адамдарын же уюмдун компьютер тармагында электрондук документтердин (маалымат жана коддордун) жыйындысы, ал “желе” (токтому) жана “сайт” (орду) сөздөрүнөн келип чыккан, сөзмө-сөз которгондо “тармактын бир бөлүгү” дегенди билдирет.

Азыркы учурда дүйнөлүк интернет тармагы ар кандай сайттардын жана платформалардын өз ара байланышы аркылуу түзүлүп, глобалдык маалыматтык-коммуникациялык мейкиндикти жаратат. Бул тармакта желе технологиялары жалпы маалымат агымын бирдиктүү маалымат базасында сактоого жана жеткиликтүү кылууга шарт түзөт. Колдонуучулар үчүн интернетти ыңгайлуу пайдаланууга мүмкүндүк берүүчү HTTP деп аталган маалымат алмашуу протоколу иштелип чыккан. Ал эми дүйнө жүзүндөгү алгачкы веб-сайт — info.cern.ch — 1991-жылы түзүлүп, анын автору Тим Бернерс-Ли болуп саналат. Бул сайт аркылуу ал жаңы иштелип чыккан World Wide Web технологиясынын негизги принциптерин тааныштырган. Аталган технология HTTP маалымат берүү протоколуна, URI дарек системасына жана HTML тилинде жазылган гипертекстке негизделген.

Компьютердик терминологияда тармактагы бир домендик ысымга байланган электрондук документтердин жыйындысы WEB-сайт деп аталат. Ысым катары IP-дарек да колдонулушу мүмкүн. Бардык веб-сайттар биригип бүткүл дүйнөлүк желени түзөт. Сайттын беттери HTML белгиси менен форматталган текст жана файлдарды камтыйт.

Бул файлдар колдонуучунун компьютери аркылуу жүктөлүп, андан соң браузер аркылуу иштетилет да, монитор, принтер, үндү чыгаруучу түзмөктөр сыяктуу аппараттар аркылуу колдонуучуга көрсөтүлөт. HTML тилинин белгилери текстти жөн гана форматтоо менен чектелбестен, мазмундун маанисин аныктоого, гипершилтемелерди уюштурууга, сүрөттөрдү жана башка мультимедиялык элементтерди веб-баракчаларга кошууга шарт түзөт.

Акыркы мезгилде түзүлгөн сайттардын көпчүлүгү динамикалуу жана интерактивдүү болуп саналат. Адистер алар үчүн "веб-тиркеме" терминин, б.а. сайттын маселелерин чечүүгө багытталган программалык комплексти пайдаланат [169]. Заманбап технологиялардын негизинде оригиналдуу сайттарды түзүү атайын кесиптин түрү болуп калды.

Көпчүлүк учурларда, бир сайттын бир гана домен аты болот, ал эми интернет сайттардын домендери дүйнөлүк желеде аныкталат. Бирок, башка ыкмалар да мүмкүн, мисалы, бир сайт бир нече домендик аталыштарга же бир нече сайт бир эле аталышка ээ болушу мүмкүн. Көпчүлүк учурларда бир нече домендерди чоң сайттар колдонушат, анткени алар көрсөтүлүүчү кызматтарга жараша бөлүнөт. Мисалы, news.google.com, mail.google.com жана maps.google.com. Бир сайт ар кандай даректер аркылуу жеткиликтүү болуп, анын көчүрмөлөрү ар кандай кызматтар боюнча сакталат. Бул учурда, сайттын көчүрмөсү күзгү деп аталат.

Азыркы учурда коомчулукта веб сайттарды эки түргө бөлүп карап келишет: Бирнчиси бул – “динамикалык сайттар” ал эми экинчиси “статикалык сайттар” деп бөлүнөт:

• Статикалык сайттар коомчулукта кеңири жайылган сайттардын түрүнө кирет, алар стандарттуу HTML коддору аркылуу ишке ашат. Мында Web баракчанын дареги жөнөкөй жана туруктуу, мисалы bilimservice.htmlж.б.у.с. Бул түрдөгү сайттардан маалыматтарды үзгүлтүксүз кошуу же жаңыртуу талап кылынбайт жана эң жөнөкөй дизайнга ээ. Мындай сайт жеке менчик ишканалар же болбосо компаниялар үчүн өтө ылайыктуу болуп саналат.

• Динамикалык мүнөздөгү веб-сайттар заманбап санариптик технологиялардын негизинде иштелип чыгат жана алардын түзүлүшү татаал процессти талап кылат. Мындай сайттарды ишке ашырууда ASP, PHP, CGI, Perl сыяктуу ар кандай веб-программалоо ыкмалары колдонулат. Маалыматтар негизинен SQL маалымат базасында сакталат. Ал эми программалоо бөлүгү сайттын мазмунун жаңыртууга, жаңы баракчаларды кошууга жана колдонуучунун иш-аракетине ылайык өзгөрүүлөрдү киргизүүгө мүмкүндүк берет.

Бул типте жүзөгө ашыруу алда канча татаал жана алда канча кымбатка турат. Динамикалуу сайттардын артыкчылыгы көп сандагы маалыматтар менен ыңгайлуу жана ыкчам иштөө мүмкүнчүлүгү болуп саналат, мындай иштөө статикалык вариантта абдан көйгөйлүү. Динамикалык сайттардын веб-программистери динамикалык баракчаларга статикалык даректерди түзүүгө аракет кылышат бирок, ири билим берүү порталдар сыяктуу Web сайттарды динамикасы жок түзүүгө болбойт б.а. маалыматтардын базада сакталышы зарыл. Ошондуктан статикалык же динамикалык түрүн тандоодо сайттын тибине жана анын мындан аркы келечегине жараша болот [100; 88].

Сайттардын классификациясы:

- *Сервистердин жеткиликтүүлүгү боюнча:*

1. Сайттардын эң ири колдонгону бул Ачык сайттар – мындай сайттардагы маалыматтар бардык колдонуучулар үчүн колдонууга берилип, толугу менен ачык болот.

2. Жарым ачык сайттар – азыркы учурда кеңири колдонулуп баштады, мында алгач кирүү колдонуу мүмкүндүгү берилет бирок катталууну талап кылат.

3. Жабык сайттар деп белгиленген сайттар бар алар – ар кандай организциялар тарабынан пайдаланылган толук жабык болгон кызматтык сайттар (мисалы, корпоративдик сайттар), андан сырткары жеке адамдарга таандык болгон веб сайттарды атоого болот. Мындай жабык делген сайттар белгилүү бир адамдардын тобу үчүн тийиштүү жана жеткиликтүү болот. Ал эми

жаңы колдонуучуларга инвайт б.а. чакыруучу программдык код (чакыруу) аркылуу берилет.

Мазмундук өзгөчөлүктөрү боюнча:

1. Веб-сайттардын бир түрү — бул статикалык мазмундуу сайттар. Мындай ресурстардын мазмуну алдын ала даярдалып, серверде сакталат жана колдонуучуга даяр файл түрүндө көрсөтүлөт.
2. Экинчи түрү — динамикалык сайттар. Бул веб-ресурстар атайын скрипттердин жана программалоо тилиндеги коддордун негизинде түзүлүп, мазмуну колдонуучунун суроо-талабына жараша өзгөрүлүп көрсөтүлөт.

Жайгашкан жери боюнча:

1. Ачык интернет мейкиндигинде жайгашкан сырткы сайттар;
2. Ички түйүндө гана жеткиликтүү болгон локалдык сайттар.

Дистанттык билим берүү (e-learning) бүгүнкү күндө заманбап билим берүү процессинин ажырагыс бөлүгүнө айланып, окутууда колдонулуучу негизги санариптик каражаттардын бири болуп калды. Учурдагы электрондук платформалар студенттерге аралыктан өз ара байланыш түзүүгө, тапшырмаларды өз учурунда аткарууга жана окутуу процессине активдүү катышууга кеңири мүмкүнчүлүк түзүүдө.

Билим берүү сайтынын функционалдуулугу. Натыйжалуу билим берүү веб-сайты төмөнкүлөрдү камтышы керек:

- Колдонуучунун жеке кабинети – окуу процессин башкаруу үчүн.
- Электрондук китепкана – окуу материалдарына, китептерге, макалаларга жана видеосабактарга жетүү.
- Форум жана чат сыяктуу санариптик коммуникация каражаттары мугалимдер менен студенттердин ортосунда тыгыз өз ара байланыш түзүү үчүн колдонулат.
- Аралыктан билим деңгээлин баалоо үчүн тестирлөө системалары колдонулат. Аларга онлайн тесттер, баалоо критерийлери жана интерактивдүү тапшырмалар кирет.

- Дистанттык окутууда окуу процессин уюштуруу жана башкаруу үчүн LMS системалары – Moodle жана Google Classroom сыяктуу платформалар колдонулуп, алардын негизинде ар түрдүү окутуу ресурстары жана курстар түзүлөт.

3. Web технологиялардын жардамы менен алыстан билим берүү төмөнкүдөй артыкчылыктарга ээ:

- Маалыматтын жеткиликтүүлүгү – маалыматтар ар түрдү форматта каалаган убакта жана дүйнөнүн баардык жеринен окуу, көрүү мүмкүндүгү.
- Окууну, окутууну жекелештирүү – Аралыктан билим алган студенттер материалды өздөштүрүү темпин жана окуу формасын тандай алышат.
- Эффективдүүлүк функциясы, мында – даярдалган окуу-басма материалдарына кеткен чыгымдар, транспорттук чыгымдар кетпей, азайтат.
- Окуу процессин автоматташтыруу – тесттерди текшерүү, окуу көрсөткүчтөрүнүн статистикасын жүргүзүү.
- Интерактивдүүлүк – видеолекцияларды, симуляцияларды жана геймификацияны колдонуу.

4. Билим берүү сайтын иштеп чыгуунун технологиялык аспектилери

Дистанттык билим берүү сайтын түзүүдө төмөнкүлөрдү эске алуу керек:

- Платформаны тандоо – адистештирилген LMS (Moodle, Blackboard) же ыңгайлаштырылган чечимдер.
- Интуитивдик дизайн жана ийкемдүүлүк – колдонуучуга ыңгайлуу интерфейс жана мобилдик түзмөктөрдү колдоо.
- Маалыматтын коопсуздугу - студенттердин жана мугалимдердин жеке маалыматтарын коргоо.
- Тышкы кызматтар менен интеграция – видеоконференция (Zoom, Microsoft Teams), булуттагы сактагыч (Google Drive).

5. Ийгиликтүү билим берүүчү веб-платформалардын мисалдары

- Coursera – дүйнөнүн алдыңкы университеттеринин курстарын сунуштайт.
- Khan Academy – ар кандай предметтер боюнча акысыз билим алуу.

- Степик – программалоо жана математика боюнча интерактивдүү курстар.

Билим берүү веб-сайттарын колдонуу аралыктан окутуунун мүмкүнчүлүктөрүн кыйла кеңейтет. Заманбап технологиялардын аркасында окуучулар сапаттуу билим алып, мугалимдер окуу процессин эффективдүү башкара алышат.

Сайттын мүмкүнчүлүктөрү:

Жаңылыктар, макалалар, текст материалдарын жарыялоо. Кабарда текстти, сүрөттөрдү жана видео жайгаштыруу мүмкүнчүлүгү менен стандарттык беттин негизинде түзүлөт.

Кабарларды импорттоо. Сайттан маалыматты алып импорттоодо ал автоматтык түрдө башка сайттын жаңылыктар блогуна чыгарылат.

Комментарийлер жана пикирлер. Азыркы учурда коомчулукта бул өтө кеңири колдонулуп жаткан мүмкүнчүлүк, интернет аркылуу товарларды сатуу, экономикалык маалыматтарды (товрлардын, ар түрдүү кызматтардын тизмесин) чагылдырган сайттар же болбосо атайы блогдорду түзүү жана ал жакта комментарий калтыруу шарттарын жасап кетүү маанилүү. Комментарийлердин формасы баалоо мүмкүнчүлүгүн берет.

Сурамжылоо жүргүзүү. Сайтта суроого бир нече варианттагы жооп менен жайгаштыруу. Адатта, мурунку жана азыркы жүргузүлүп жаткан изилдөөлөрдүн натыйжаларын көрүүгө мүмкүнчүлүк бар. Сурамжылоо бир аудиториянын пикирин билүүдө өтө ыңгайлуу болуп саналат.

Кайтарым байланыш формасы. Дистанттык билим берүүдө бул кайтарым байланыш формасы студенттер менен тыгыз байланышта иштөөдө жардам берет. Аралыктан окууда кайтарым байланыш системасы студенттерге берилген тапшырмалардын аткарылышы боюнча же болбосо студенттердин аткаруудагы суроолоруна жооп берүү функцияларын ишке ашырат.

Суроо-жооп. Колдонуучу суроону онлайн бере алат, суроонун тексти сайтта жарыяланат. Адис суроого жооп берет жана өз жообун жарыялайт. Натыйжада, суроолордун жана жооп тасмасы келип чыгат. Бул өзгөчөлүктөр комментарий блогунун жардамы менен ишке ашырылышы мүмкүн же өзүнчө

блокту түзөт. Мындай форма дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып билим алып жаткан ар бир студенттин өздүк кабинети аркылуу ишке ашырылганы жакшы. Ар бир студент предметтик мугалимдерге суроо бери тиешелүү жоопторду алуу ишмердигин жүргүзүүгө абдан ыңгайлуу.

Фотогалерея. Сүрөттөр сайттын тандалган бетине каталог же слайдер түрүндө жайгаштырылат. Сүрөттү басканда, ал чоңойтулушу же толук маалыматтуу баракчага алып келиши мүмкүн.

Сүрөттөрдү сайтка жүктөө. Бул функция пайдалануучуларга сайтка сүрөт жүктөө мүмкүнчүлүгүн берет.

Видеолорду жарыялоо. Сайтка видеоматериалдарды жайгаштыруу мүмкүнчүлүгү. Булар жарнамалык роликтер, кыскача видео материалдар, презентация түрүндөгү лекциялар, колдонуучунун пикири же болбосо видео түрдөгү инструкциялар берилиши мүмкүн.

Документтерди жүктөө. Бул колдонуучуларга сайттан документтерди жүктөп алууга жана сайтка тийиштүүсүн киргизүүгө шарт, мүмкүнчүлүк берет (прайс-лист, бриф).

Каттоодон өтүү сайттын жабык бөлүмдөрүнө: жеке кабинетке, корзинага ж. б. кирүү мүмкүнчүлүгүн камсыздайт.

Товар жана кызмат көрсөтүүлөрдүн каталогу. Каталогдогу баракчалардын ичиндеги товарлар жана категориялар.

E-mail билдирүү. Колдонуучуларга маалыматтар электрондук почтасы аркылуу билдирүү, адатта, үчүнчү жактагы кызмат тарабынан ишке ашырылат.

Онлайн консультант. Онлайн консультант колдонуучуларга же болбосо дистантта окугандарга реалдуу убакта баарлашууга мүмкүндүк түзүп берет. Дистанттык билим берүүдө онлайн консультациянын түзүлүшү жетектеп турган борбордун адистери же мугалимдер менен байланыш түзүп түшүнбөгөн суроолор консультацияларды алып турууга ыңгайлуу шарт болуп саналат.

Онлайн төлөө. Сайтта буюртманын акчасын онлайн төлөө мүмкүнчүлүгүн ишке ашыруу.

“Мугалимдерге жардам берүү үчүн билим берүүчү веб-сайтты түзүү - эң сонун идеялардын бири болуп саналат. Мындай сайтта окуу процессин уюштуруу, курстарды башкаруу, тапшырмаларды жана тесттерди түзүү жана студенттер менен өз ара аракеттенүү үчүн куралдар камтылышы мүмкүн. Жогорку окуу жайларында окуу жайдагы дистанттык билим берүүнү ишке ашыруу максатында сайттар даярдалып жүрөт бирок, жеке мугалимдин өзүнүн веб сайтынын болушуна ким тоскоолдук жаратат. Тескерисинче азыркы учурда жогорку окуу жайдын мугалимдери аралыктан билим берүү үчүн заманбап санариптик технологиялардын жардамына өзүнүн веб сайтын түзүп окутса болот” [110].

Мугалимдин аралыктан билим брүү максатындагы жасалган веб сайты төмөнкү функцияларды ишке ашырат:

1. Дистанттык билим берүүдө курстарды жана материалдарды башкаруу (LMS) функциясы; Аралыктан окууга тийиштүү материалдарды колдонуучуларга (PDF, видеолор, презентациялар) жүктөп алуу функциясын иштетүү; Ар бир студент үчүн өзүнө тиешелүү сабакты тандап, ага онлайн түрдө кошулуу мүмкүнчүлүгүн камсыздоочу функция каралган.

Ошондой эле платформада жаңы материалдар жүктөлгөн учурда студенттерге автоматтык түрдө маалымдоо билдирүүлөрү жөнөтүлүп турат. Мындан тышкары, колдонуучунун жеке маалыматтарынын негизинде аны таанып-билүү жана каттоо мүмкүнчүлүгүн берген идентификациялоо механизми да иштейт.

2. Дистанттык (аралыктан) билим берүүгө карата тесттер (testing) менен тапшырмаларды түзүү. Интерактивдүү тесттерди түзүү (бир нече тандоо, ачык суроолор, дал келген тапшырмалар). Автоматтык тестирлөө жана баалоо. Суроолордун маалымат базасын жүргүзүү жана аларды тесттерде туш келди бөлүштүрүү.

3. Окуучулар менен өз ара аракеттенүү. Мында, темаларды талкуулоо үчүн чат же форум; Онлайн консультациялар (видео чат же камтылган мессенджер); Жумуш боюнча жеке пикир.

4. Башкаруу жана аналитика. Мугалимдин башкаруу панели (окуучулардын активдүүлүгүн, академиялык көрсөткүчтөрүн, статистикасын көрүү); Студенттердин жетишкендиктери жөнүндө отчетторду түзүү; Сабактар үчүн график жана эскертүүлөрдү сактоо.

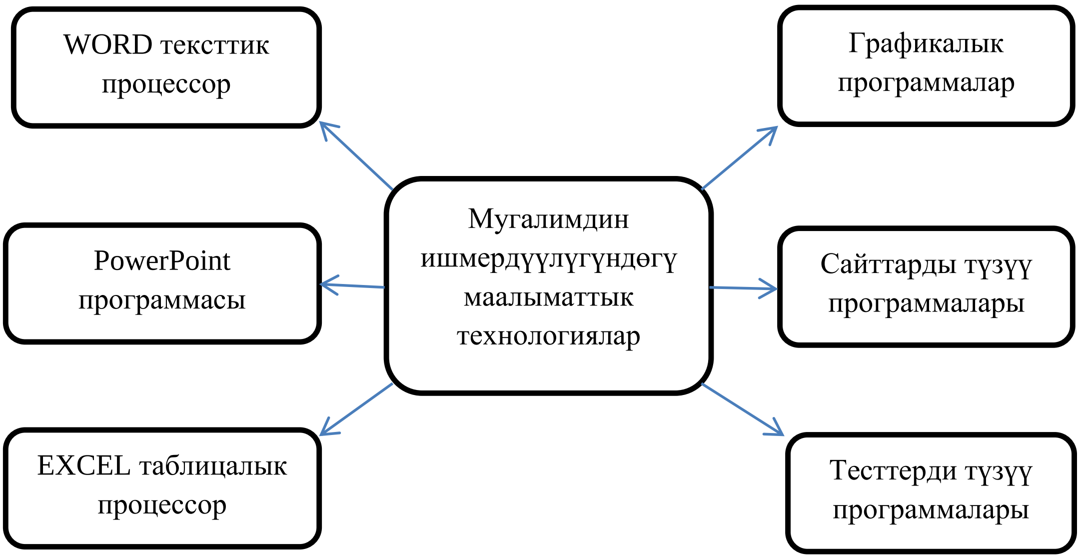
5. Интеграциялар. Google Classroom, Zoom, Microsoft Командаларын туташтыруу; Бааларды электрондук журналдарга экспорттоо; Башка кызматтар менен интеграциялоо үчүн API колдоо;

Өнүктүрүү үчүн технологиялар:

- Frontend: динамикалык интерфейс үчүн React.js, Vue.js же Angular.
- Backend: Django (Python), Laravel (PHP) же Node.js.
- Маалыматтар базасы: PostgreSQL, MySQL же Firebase.

CMS (эгерде программалоосуз): Moodle, WordPress + окууну башкаруу үчүн плагиндер.

Аралыктан окутууда колдонмо программдык каражаттарынын мааниси чоң. Алгач дистанттык билим берүү технологиясын пайдаланып билим алып жаткан студент ошол стандарттык колдонмо программдык каражаттарында иштей билүүсү керке. Эгер студент өз алдынча аралыктан сапаттуу окуу, билим алуу ишмердүүлүгүн жүргүзүүнү кааласа анда ал ошол стандарттык программаларында жок дегенде минималдуу деңгээлде иштей билүүгө тийиш. Бүгүнкү күндө стандарттуу колдонмо программалар жалаң гана жеке компьютерлерде эмес, андроид операциялык системасы орнотулган мобилдик түзмөктөрдө да ийгиликтүү иштеп, кеңири колдонулуп келет. [210]. Мындай коммуникациялык техника жана технологиялардын жардамында мугалимде аралыктан билим берүүгө, окуу ишмердүүлүгүн сапаттуу жүргүзүүгө мүмкүнчүлүктөрү кенен болот[103; 104]. Биз төмөндо аралыктан окутууда колдонула турган компьютердик программаларды тариздеп ал санариптик платформаларды схема түрүндө көрсөттүк. Бул 6-схемада көрсөтүлгөн программдык каражаттардын баардыгында мугалимдер иштей билүүгө тийиш, окуу процессинде пайдаланып сабактарды өтүү абзел.



4.1. сүрөт. Аралыктан билим берүүдөгү колдонмо каражаттар

1. WORD тексттик процессору. Microsoft Word – бул мугалимдерге төмөнкүлөргө мүмкүндүк берген тексттик процессор:

- Окуу материалдарын (эскертмелер, окуу куралдары) даярдоону.
- Тесттерди жана өз алдынча иштерди түзүүнү.
- Жөнөкөй окуу үчүн документтерди форматтоону.

2. PowerPoint программасы. Microsoft PowerPoint төмөнкү жардам берүүчү презентацияларды түзүү үчүн колдонулат:

- Окуу материалын визуалдаштырууга.
- Лекцияларды жана сабактарды интерактивдүү кылууга.
- Аралыктан өтүлүүчү сабактарда слайддарды колдонуу менен өткөрүү.

3. EXCEL электрондук жадыбал процессору.

Excel мугалимдер үчүн пайдалуу:

- Электрондук прогрессти эсепке алууну.
- Маалыматтарды талдоого (орто баллды эсептөө, окуу көрсөткүчүнүн динамикасы).
- Графиктерди жана диаграммаларды автоматтык түрдө түзүүгө.

4. Графикалык программалар. Графикалык редакторлор (Photoshop, CorelDRAW, Canva) мугалимдерге төмөнкүлөргө мүмкүндүк берет:

- Визуалдык материалдарды (плакаттар, иллюстрациялар) түзүүгө.

- Окуу куралдары үчүн сүрөттөрдү түзөтүүгө.
- Презентациялар үчүн уникалдуу визуалдык элементтерди иштеп чыгууга.

5. Вебсайттарды түзүү программасы (Веб-сайттарды түзүү үчүн программалар)

WordPress, Wix, Tilda сыяктуу куралдардын жардамы менен мугалимдер:

- Билим берүү веб-ресурстарын иштеп чыгууга.
- Дистанттык окутуу үчүн жеке веб-сайттарды түзүүгө.
- Окуу материалдарын жана тесттерди онлайн жарыялоого.

6. Тесттерди түзүү программасы.

Сыноо же көзөмөлдөө программалары деп талдоого болот (Google Forms, Kahoot, Quizizz) төмөнкүлөр үчүн колдонулат:

- Аралыктан студенттердин билимин текшерүү процессин автоматташтырууга колдонулат.
- Аралыктан ыкчам пикир алышууга жана интерактивдүү тесттик тапшырмаларды түзүүдө колдонууга болот.
- Окуучулардын ишинин реалдуу убакыт режиминде мониторингин жүргүзүүп баалоодо колдонсо болот.

Жогорудагы программдык каражаттар аралыктан билим берүүнүн, окутуунун натыйжалуулугун жогорулатуу, ишти автоматташтыруу жана окуучулар менен өз ара аракеттенүүнү жакшыртуу үчүн колдонууга болоорун далилдеп турат.

Маселенин аралыктан окутууга карата веб сайттарды түүзүүдө колдонулуучу санариптик жаңы платформалардын айрымдарына токтолсок:

WordPress программасы бизге эң сонун, динамикалуу сайттарды түзүп алуу мүмкүнчүлүгүн берет. Аталган программа колдонуучулар үчүн шаблондордун тариздемесинен турган библиотекасына ээ. Бул шаблондордун тизмегинен биз керектүү шаблонду тандап алып, дизайында таза жана стили жагынан эң жакшы сайттарды түзсөк болот. Бирок ал үчүн программаны колдоно билүү керекпиз.

4.2. сүрөт. WordPress программсы.

WordPress программасы студенттерге блогдордон баштаган корпоративдик баракчаларды, ар кандай товарларды сатууга болгон онлайн дүкөндөрдү, жаңылык маалыматтарын таратууга болгон порталдарды ж.б.у.с ар кандай татаалдыктагы веб-сайттарды түзүү жана башкаруу аны менен иштөө үчүн колдонулган эң ыңгайлуу сайттарды түгүүгө жардам береген өтө популярдуу контентти башкаруу системаларынын (CMS) бири. Бул платформа өтө ийкемдүү, программалоо боюнча терең билими жок колдонуучуларга визуалдык редактордун жана ар кандай даяр темалардын жардамы менен функционалдык веб-ресурстарды иштеп чыгууга мүмкүндүк берет.

WordPressтин негизги артыкчылыгы анын ачык булак коду жана жаңы функцияларды жана кеңейтүүлөрдү кошуу менен системаны дайыма өркүндөтүп жаткан иштеп чыгуучулардын активдүү коомчулугу. Плагиндердин кеңири китепканасынын аркасында колдонуучулар SEO оптималдаштыруу, спамдан коргоо, же болбосо маалыматтык коопсуздук, жүргүзүлгөн онлайн төлөм системалары, форумдар жана башкалар сыяктуу кошумча функцияларды оңой интеграциялай алышат. Колдонуучуга, мугалимге сайт түзүгө абдан ыңгайлуу программа болуп эсептелет. WordPress ошондой эле сайттарды каалаган түзмөктө, анын ичинде смартфондордо жана планшеттерде туура көрсөтүүгө

мүмкүндүк берген жооп берүүчү дизайнды колдойт. Мындан тышкары, система мазмунду башкаруунун күчтүү инструменттерин, анын ичинде көп тилдүүлүктү, жарыялоо графиктерин жана бир нече авторлор менен кызматташуу мүмкүнчүлүгүн сунуштайт. Мунун баары WordPressти жаңы баштагандар жана веб-иштеп чыгуу жана интернет маркетинг менен алектенген адистер үчүн универсалдуу чечим кылат.

Ошондой эле программалардын дагы бир түрү Wix платформасын атай кетүүгө болот.

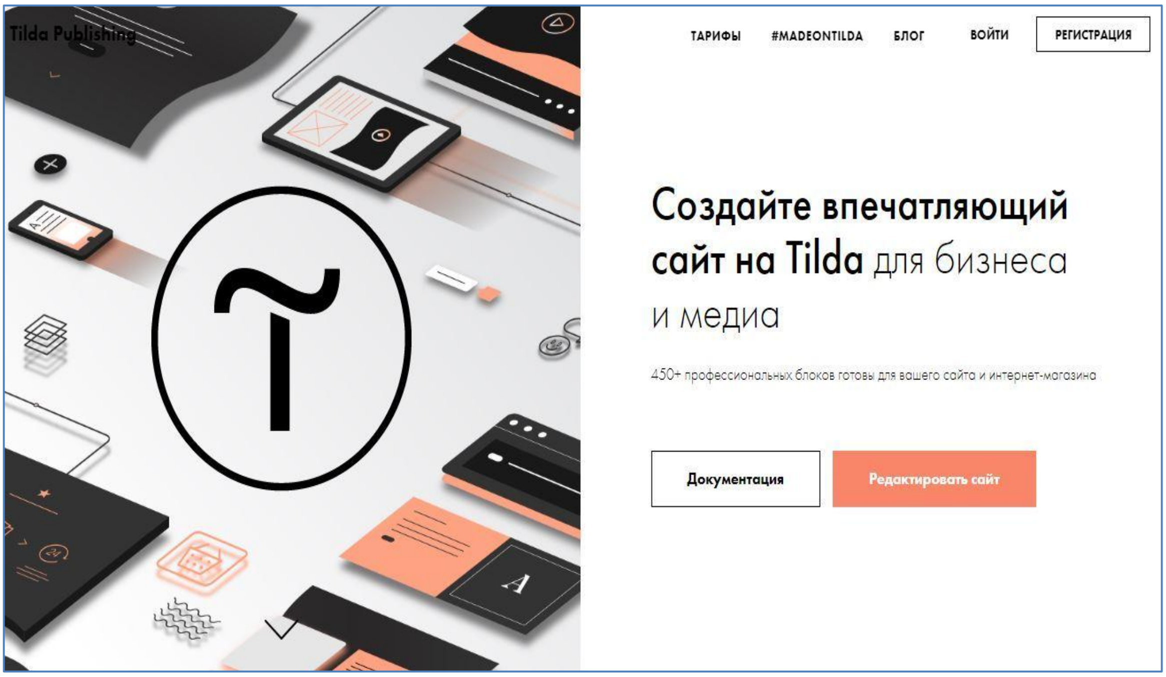
4.3. сүрөт. Wix платформасы

Wix популярдуу булут технологиясындагы веб-сайт куруу платформасы, ал код менен жазууну билбеген колдонуучуларга колдонууга оңой визуалдык редактордун жардамы менен кесипкөй веб-ресурстарды түзүүгө мүмкүндүк берет. Wixтин негизги артыкчылыгы - анын интуитивдик интерфейси жана муктаждыктарыңызга ылайыкташтырылышы мүмкүн болгон даяр шаблондордун кеңири китепканасы. Платформа SEO оптималдаштыруу, социалдык медиа интеграциясы, онлайн төлөм системалары жана маркетинг функциялары сыяктуу ар кандай камтылган инструменттерди сунуштайт. Wix'тин ADI (Жасалма Дизайн Интеллекти) технологиясы менен колдонуучулар бир нече мүнөттүн ичинде өз муктаждыктарына жооп берген веб-сайттарды автоматтык түрдө түзө алышат. Мындан тышкары, система мобилдик түзмөктөрдө барактарды туура көрсөтүүнү камсыз кылуу менен

адаптацияланган дизайнды колдойт. Wix чакан бизнестин веб-сайттарын, портфолиолорун, онлайн дүкөндөрүн жана блогдорун түзүү үчүн идеалдуу, ишенимдүү хостинг чечүү жана коопсуздукту үзгүлтүксүз жаңыртуу.

Дистанттык билим берүүдө студенттерге ар кандай веб тиркемелерди түзүп чыгууга же болбосо өз алдынча ишти аткарууга тапшырмалар берилген болсо алар чыгармачыоык менен аталган Tilda санариптик платформасын колдонуп түзсө болот. Атална программа аралыктан окугандардын чыгармачылыгын өстүрөт.

Tilda – бул программа аркылуу биз веб-сайттарды, кыймылдуу флеш анимациялуу контенттерди түзүүгө болот. Бул программанын студенттер үчүн ыңгайлуулугу аны эң оңой интернеттен онлайн режиминде көчүрүп өз компьютериңе орнотуп алууда турат. Мындай заманбап платформа аркылуу студенттер программалоосуз эле стилдүү веб-баракчаларды тез жана натыйжалуу иштеп чыгууга мүмкүндүк алышат. Тильданын негизги артыкчылыгы веб-сайтты түзүүдө модулдук блокторго бөлүп иштөө стилинде турат. Аталган программада иштөөдө студенттер ар кандай тапшырмаларга, интернет дүкөндөрүнө, блогдорго жана портфолиолорго ыңгайлаштырылган даяр блоктордон турган барактарды чогултуп иштей алышат.



4.4. сүрөт. Tilda-платформасы.

Аталган программа жакшы ыңгайлуу болгон дизайндын аркасында ар түрдүү веб-сайттары каалаган түзмөктө туура көрсөтүп жана орнотулган SEO куралдары аларды издөө системаларында илгерилетүүгө жардам берет. Платформа кичи жана орто бизнес, чыгармачыл адистер жана билим берүү долбоорлору үчүн идеалдуу болуп саналат жана веб-ресурстарды тез түзүү үчүн жөнөкөй, бирок күчтүү куралды сунуш кылат.

Жогоруда таризделген программдык каражаттарда мугалим гана эмес аралыктан билим алып жаткан студенттер дагы иштей билиши кажет. Студенттер бул жогоруда айтылып жаткан программаны иштетүү тажрыйбасы жакшы болсо аны колдонуусу жана өздөштүрүүсү жогору болот. Мында студенттердин логикалык маселелерге жөндөмдүүлүгүн эске алуу зарыл, себеби жөн гана механикалык жаттоо жардам бере албайт [143; 233].

Дистанттык билим берүү үчүн электрондук окуу китеби – салттуу басма формасына шилтеме жасабастан окуу материалын өз алдынча үйрөнүүгө арналган санариптик билим берүү булагы. Кадимки китептерден айырмаланып, электрондук окуу китептеринде видеосабактар, аудиофайлдар, интерактивдүү тапшырмалар, өзүн өзү баалоо тесттери жана кошумча маалымат булактарына гипершилтемелер сыяктуу мультимедиялык элементтер камтышы мүмкүн. [207; 208; 184; 215; 54].

Мындан тышкары, азыркы учурдагы заманбап (ЭОК) электрондук окуу китептери көпчүлүк студенттин б.а. колдонуучунун жеке каалосуна же болбосо муктаждыктарына туура келтирилген, алар жекелештирилген тапшырмаларды, сунуштар менен аналитикалык материалдарды сунуштайт. Бул программанын дагы бир маанилүү жана өзгөчө болгон артыкчылыгы катары – программа мазмунду үзгүлтүксүз жаңыланып турганында. Демек ал, окуу материалдарынын акыркы илимий жаңылыктарын же болбосо ачылыштарды, стандарттарындагы өзгөртүүлөрдү белгилеп маалыматтын актуалдуу болушун камсыз кылат. Ошентип, электрондук окуу китеби билим берүү процессинин жеткиликтүүлүгүн, интерактивдүүлүгүн жана натыйжалуулугун жогорулатууга

көмөктөшүүчү дистанттык билим берүүнүн ажырагыс элементи болуп калат [104; 106; 110].

Электрондук окуу китебинин төмөндөгүдөй артыкчылыктры бар:

- Колдонуудагы чектөөнүн жоктугу;
- Гиперссылкалар менен тез өтүү мүмкүнчүлүгү;
- Гиперссылкалар аркылуу интернет булагына, түп нускасына жетүү, көрүү;
- Мультимедиалуу китептердин даярдалышы. Мультимедиа-изилденип жаткан көрүнүштү иллюстрациялоо ыкмаларынын бай запастарга ээ болушу. Мультимедиа баардык дидактикалык жана окуу материалдарды тагырак айтканда тексттерди, сүрөттөрдү, схемаларды, таблицаларды, графиктерди, видеолорду компьютердин экранына чыгарып берүү үчүн ар түрдүү мүмкүнчүлүктөрдү берет.

Кадимки традициалык китептерди сканердик аппараттан өткөрүп кою жолу менен электрондук окуу китептерин түзүү максатка ылайыксыз деп эспетелет.

4.2. Дистанттык билим берүүнүн маалыматтык башкаруу системасын уюштуруу жана иштетүү технологиясы

Кыргызстандын жогорку окуу жайларында дистанттык билим алып жаткан студенттер ар бир окуу жайы тарабынан уюштурулган өз алдынча электрондук билим берүү системалары аркылуу билим алышууда. Башкача айтканда, атайын билим берүү порталдары аркылуу керектүү окуу материалдарына жана ресурстарга жетүү мүмкүнчүлүгү камсыздалган. Азыркы учурда өлкөбүздөгү жогорку окуу жайлары жана мектептери жаңы санариптик платформаларды колдонууга өтүп, онлайн окутуунун сапатын жогорулатууга багытталган аракеттерди активдүү жүргүзүп жатышканы байкалууда. Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн негизинде дистанттык же электрондук форматта билим берүүдө кеңири колдонулган платформалар аныкталып, алардын тизмеси түзүлдү. Булардын катарында Google Класс сыяктуу тиркемелер да бар. Ал аралыктан

билим алган студенттерге виртуалдык класстарды түзүүгө, окуу материалдарын жана тапшырмаларды бөлүшүүгө, ошондой эле мугалим менен студенттин ортосундагы өз ара байланыш процесстерин жеңилдетүүгө шарт түзөт.

Мындан тышкары, дистанттык билим берүү платформалары окутуу процессин башкаруу, автоматташтыруу, билим берүү мазмунун системалуу уюштуруу жана студенттердин окуудагы жетишкендиктерин көзөмөлдөө сыяктуу бир катар функцияларды ийгиликтүү аткарууга көмөктөшөт.

LMSтин негизги функциялары:

1. Билим берүү контентин уюштуруу – окуу материалдарын жүктөө, сактоо жана башкаруу (тексттер, видеолор, презентациялар, тесттер ж.б.).
2. Окуу процесстерин башкаруу – курстарды түзүү, тапшырмаларды берүү, көзөмөлдөө
3. Мониторинг жана натыйжаларды баалоо – электрондук журналдарды жүргүзүү, автоматтык тестирлөө, аналитика жана отчеттор.
4. Байланыш жана өз ара аракеттенүү – чаттар, форумдар
5. Тышкы кызматтар менен интеграция – кошулуу

Популярдуу LMS:

- Moodle – дистанттык билим берүүнү башкаруу платформаларынын ичинен эң жогорку деңгээлдеги көп функционалдуу программдык каражат болуп эсептелет.
- Google Класс – бул Google компаниясынын программадык каржаттарынын эң функционалдууларынын бири болуп саналат. Азыркы учурга чейин аталган программаны билим берүү процессинде колдонуп жатышат.
- Canvas – интуитивдик интерфейс, адаптациянын кеңири мүмкүнчүлүктөрүнө ээл. Мугалимдин жардамчы платформасы, сабактардын презентацияларын, кызыктуу материалдарын түзүүдө жардамын берет.
- Blackboard — билим берүү мекемелеринде, атап айтканда мектептер менен университеттерде кеңири колдонулган окуу процессин башкарууга арналган эң алдыңкы санариптик платформалардын бири болуп саналат. Анын негизги багыты — окутуунун сапатын жакшыртуу менен катар, билим берүүнү

окутуучулар жана студенттер үчүн жеткиликтүү, ыңгайлаштырылган жана заманбап талаптарга жооп берген форматта уюштуруу.

Blackboard негизги өзгөчөлүктөрү:

- Курсту башкаруу: Мугалимдер менен студенттер үчүн өтө жеткиликтүү болгон лекцияларды, тапшырмаларды, тесттерди жана башка ресурстарды, окууга тийиштүү курстук материалдарды түзүп, түзөтүп жана уюштура алышат.

- Баалоо жана мониторинг: Blackboard студенттердин өнүгүү прогрессине көз салуу, тесттерге автоматтык түрдө баа берүү жана отчетторду түзүү үчүн куралдар менен камсыз кылат. Окутуучулар студенттердин ишин оңой эле баалап, пикирлерин айта алышат.

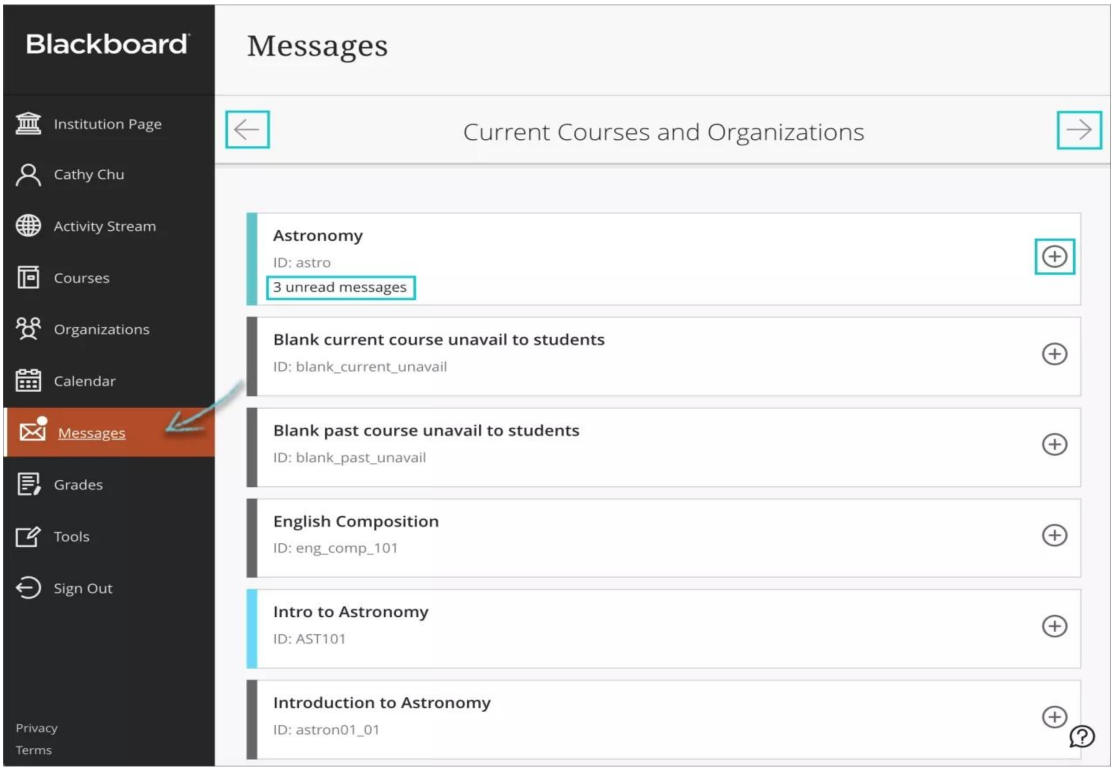
- Байланыш: Платформа ар түрдүү байланыш ыкмаларын сунуштайт, анын ичинде форумдар, чаттар, электрондук почта жана видеоконференциялар. Бул студенттер менен мугалимдердин ортосунда интерактивдүү өз ара аракеттенүүнү түзүүгө мүмкүнчүлүк берет.

- Аналитика: Blackboard билим берүү мекемелерине окуучулардын активдүүлүгүн, жыйынтыктарын жана катышуусун көзөмөлдөөгө жардам берүүчү аналитикалык куралдарды камтыйт, бул аларга окуу тажрыйбаларын эффективдүү уюштурууга жардам берет.

- Мобилдик колдонмолор: Мобилдик колдонмолор студенттерге жана мугалимдерге мобилдик түзмөктөр аркылуу окуу материалдарын жана куралдарын оңой алып пайдаланууга мүмкүнчүлүк берет.

- Blackboard билим берүү платформасы башка билим берүү ресурстары, электрондук китепканалар, маалымат базалары жана студенттерди башкаруу системалары сыяктуу ар түрдүү кызматтар менен биригип иштөө мүмкүнчүлүгүнө ээ. Бул өз ара интеграция дистанттык билим берүү процессин сапаттуу уюштурууга жана натыйжалуулугун жогорулатууга өбөлгө түзөт.

- Blackboard бүгүнкү күндө дүйнөнүн көптөгөн жогорку окуу жайларында, университеттеринде аралыктан жана аралаш түрдө окутууну жүргүзүүдө, ошондой эле окутуучулар менен студенттердин байланышын жана өз ара аракетин жакшыртууда кеңири колдонулуп келет.

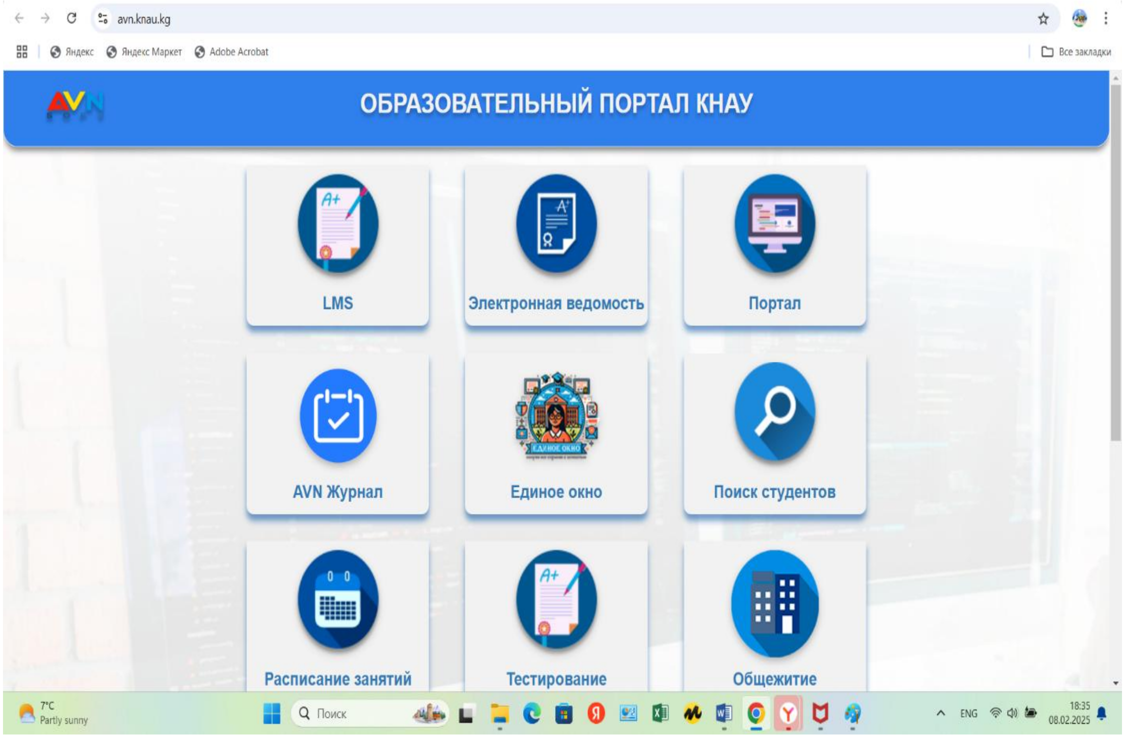


4.5. сүрөт. Blackboard программасынын негизги терезеси Месенжер формасынын чагылдырылышы

- **TalentLMS –** бул окуу жайда аралыктан окутуу, дистанттык билим берүү боюнча окуу мазмунун натыйжалуу түзүү, жайылтуу жана көзөмөлдөө үчүн иштелип чыккан булутка негизделген окутууну башкаруу платформасы. «Бул система компанияларга текстти, видеолорду, тесттерди жана башка мазмун форматтарын камтыган онлайн курстарды иштеп чыгууга мүмкүндүк берет, кызматкерлерди окутууда ийкемдүүлүктү камсыз кылат. TalentLMS SCORM жана Tin Can API сыяктуу электрондук окуу стандарттарын колдойт, бул курстарды ар кандай тышкы платформалар жана системалар менен интеграциялоого мүмкүндүк берет» [109]. Платформа окутууну башкаруунун ар кандай куралдарын сунуштайт, анын ичинде процесстерди автоматташтыруу, студенттердин прогрессине мониторинг жүргүзүү, аналитика жана отчеттуулук менеджерлерге жана кадрлар бөлүмдөрүнө билим берүү программаларынын натыйжалуулугун баалоого жардам берет. TalentLMS колдонуучуга ыңгайлуу болгон интерфейске ээ. Программа колдонуучуларга каалаган убакта, каалаган

жерде окуудан өтүүгө мүмкүндүк берет, бул алыстан иштөө жана ааламдашуу контекстинде өзгөчө маанилүү.

- **AVN – АС (системасы) –** Кыргызстандын жогорку окуу жайлары үчүн ылайыкталып иштелип чыккан билим берүү платформасы. Кыргызстанда бул эң кеңири пайдаланылып жаткан АВН программасы Ата-Мекендик компания тарабынан түзүлгөн программа болуп саналат. Анализдеп алганда Кыргызстандын аймагындагы ЖОЖдордун (90-95%) пайызы аталган AVN программасын колдонушат ажана ал аркылуу аралыктан окутуу, билим берүү ишмердигин жөнгө салышат. Кыргызстандын көпчүлүк жогорку окуу жайларынын AVN программасында иштеп калышынын себеби аралыктан билим берүү, билим берүүнү автоматташтыруу процесстери жаңыдан башталган кезде Исхак Раззаков атындагы КТУнин базасында түзүлуп, кийин Кыргызстандагы ар бир жогорку окуу жайына программаны адаптациялоо, жаңылоо багытында колдоо көрсөтүп башташкан.



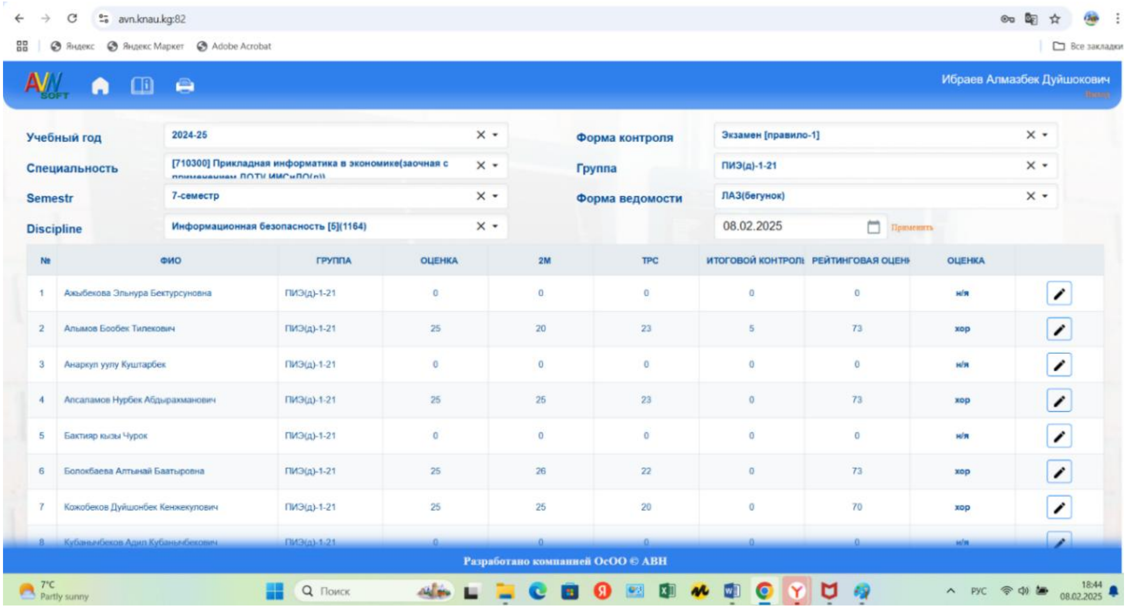
4.6. сүрөт. К.И.Скрябина атындагы КУАУнун билим берүү порталы.

Бул программа бүгүнкү күндө Кыргызстандын ЖОЖда кеңири пйдаланылып келет, аталган программанын автору «AVN компаниясы»

эсептелет жана өнүгүүлө. Алыста туруп же болбосо дистанттык билим берүү формасында окуган студенттерга окуу материалдарын жүктөө, окуу методикалык материалдарды камсыздоо жардам берет. Программа бардык процесстерди жөнгө салууга ылайыкташкан, мисалы экзамендик бааны аралыктан портал аркылуу базага түшүрүп, жыйынтыктарын жарыялоого болот.

Студенттердин экзамендик бааларын коюуда мугалимдер ведомость терезесинен тийиштүү функцияларды тандап алуу менен электрондук ведомостту ачат:

- Окуу жылын тандап алуу;
- Адистигин тандап алуу;
- Окуу семестрин тандоо;
- Окулган дисциплинасын тандоо
- Окуу формасын тандоо;
- Группасын тандоо;
- Ведомостьтун формасын тандоо;
- Баа коюулган күнүн белгилөө.



4.7. сүрөт. AVN программасынын баа коюу терезеси

Ошону менен бирге Кыргызстандын билим берүү жана илим Министрлиги дагы аталган AVN компаниясынын электрондук башкаруу программалары

аркылуу жогорку окуу жайларында документтик айланууну башкаруу, көзөмөлдөө иштерин жүргүзүүнү талап кылып келишкен [31].

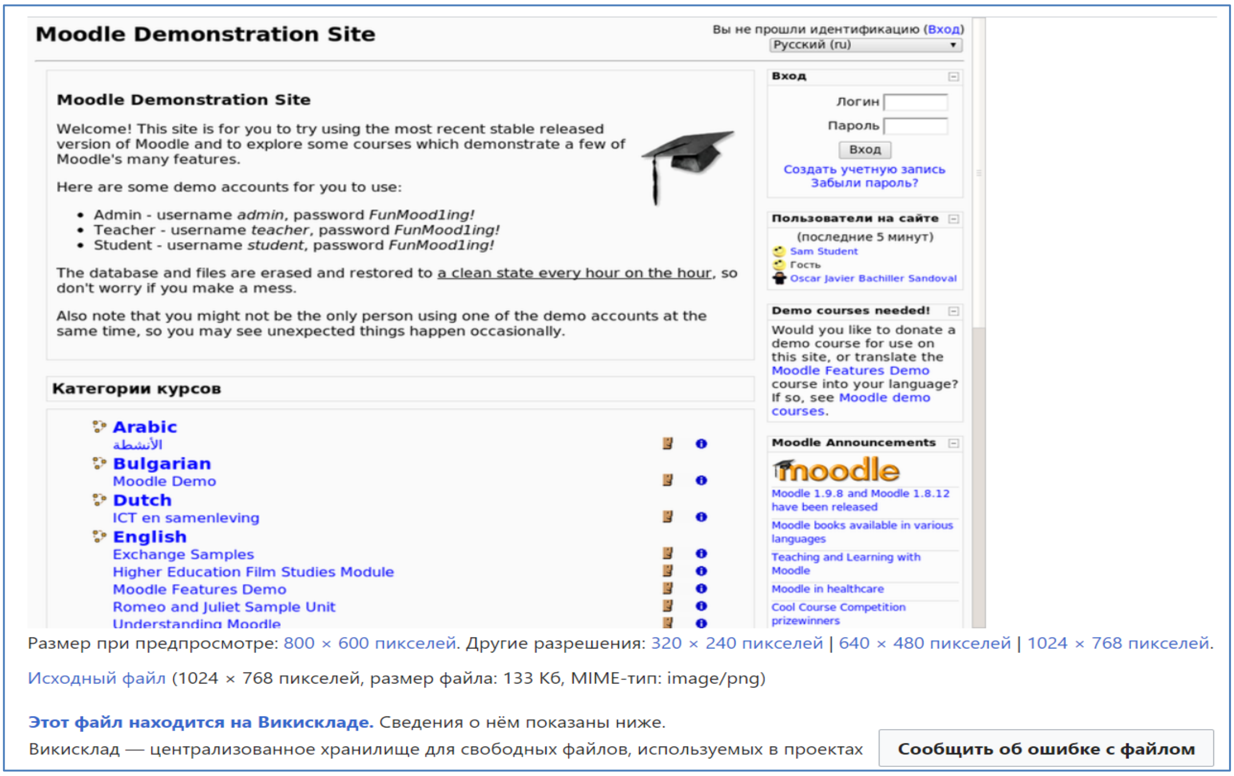
2008-жылдары Кыргызстандын педагогикалык коомчулугунда аралыктан билим берүүнүн эффективдүүлүгү ошону менен бирге окуу процесстерин автоматташтыруу зарылдыгы белгиленип, аларды ишке ашыруу боюнча ойлор байма-бай айтыла баштаган [93; 94; 96]. Ошол кезде жогорку окуу жайларында аталган маселелерди чече ала тургандай деңгээлдги программистер болгон эмес. Онлайн окутуу, онлайн тестирлөө, билим берүүнү аралыктан башкаруу мүмкүнчүлүктөрүн түзө турган ыңгайлуу программдык платформаларды иштеп чыгуу оор болгон. Ошол кезде чет өлкөлүк жеке менчик компаниялар өздөрү иштеп чыккан программдык продуктуларын колдонууну сунушкан бирок, алардын баасы жогору болгондуктан керектүү программаларды сатып алууга, колдонууга мүмкүн эмес эле. Аралыктан билим берүү, окууту жана баардык башка тийиштүү процесстерин башкарууга карата түзүлгөн чет өлкөлүк жеке менчик компаниялардын программдык продуктуларын сатып алгандан кийин ага андан ары колдоо көрсөтү кызматтары да кымбат жана түйшүктүү болгон.

Мындан тышкары ошол кезде чет өлкөлүк жеке менчик компаниялардын программдык каражаттарын, продукцияларын колдонуудан баш тартуунун дагы бир себептеринен бири болуп маалыматтардын кепилдигин же коопсуздугун сактоо болгон. Чет өлкөлүк программаларды колдонуу менен Кыргызстандагы жогорку окуу жайлар маалыматтын коопсуздук кепилдиги бузулаарын билишкен жана анын сакталышына күмөн санашкан. Чет өлкөлүк компаниялардын программаларын окуу жайдын серверлерине орнотуу менен маалыматтардын чет жактарга агылышына шарт түзүлүп калаарын жакшы билишкен. Ошол себептеп улам Кыргызстандын жогорку окуу жайларынын ишеними Ата – Мекендик компанияга көбүрөөк артылып, баардыгы AVN программасын тандап колдонушат.

- Moodle – платформасы бул дүйнө жүзү боюнча жогорку окуу жайларында жана ошондой эле бизнесте онлайн курстарды түзүү, аралыктан окутуу, башкаруу үчүн колдонулган ачык булактуу система (LMS). Moodle

тиркемесинде билим берүү мазмунун түзүү үчүн керектүү куралдардын кеңири спектрин камтыйт. Ал аркылуу студенттерге тапшырмаларды, тесттерди, форумдар, викториналарды жана башка кызматташуу ресурстарын түзүп окутууга мүмкүн болот. Moodle программасынын негизги өзгөчөлүктөрүнүн бири - бул мекеменин спецификалык талаптарына ыңгайлашуу жөндөмдүүлүгү, ошондуктан платформа мектептерде, университеттерде жана корпоративдик тренингдерде кеңири колдонулат. Moodle SCORM жана Tin Can API стандарттарын колдойт, бул платформаны башка системалар менен интеграциялоого жана түрдүү мультимедиялык ресурстарды колдонууга мүмкүндүк берет. Ошондой эле эл аралык билим берүү мекемелери үчүн ыңгайлуу кылып, көп тилдүүлүктү колдойт.

Moodle программасы ачык, эркин колдонууга берилген программдык каражат болуп эсептелет: 1) Бекер колдонууга мүмкүн; 2) Коммерциялык программдык каражаттарга караганда каталарды оңдоо тез жүрөт;



4.8. сүрөт. Moodle программдык комплекстин демонстрациялоо баракчасы

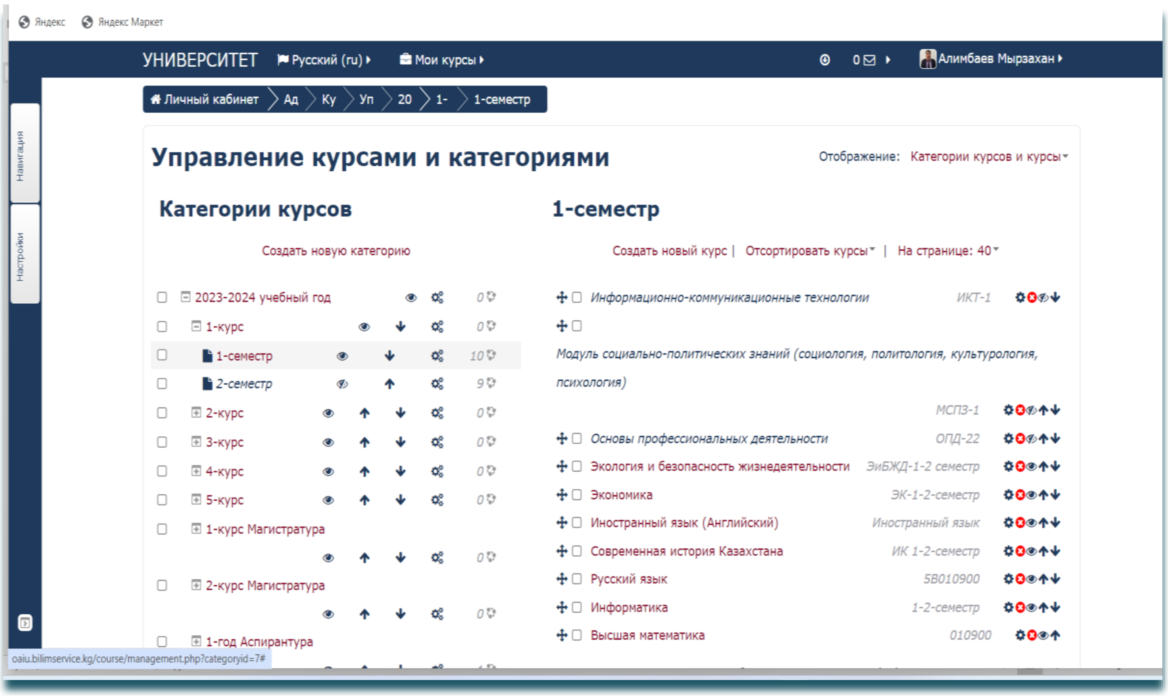
- Жаңы функцияларды ишке киргизүү үчүн программдык камсыздоолордун коддорун өзгөртүүгө мүмкүн;

- Өзүңдүн жеке модулуңду, плагиндерди жана шаблондорду түзүү үчүн документтештирилген API коддорунун болушу;
- API – бул программистин ишин жеңилдеткен даяр программдык коддор;
- Кандайдыр бир модулдук тиркемени жазыш үчүн программист даяр коддорду (API) колдонсо болот;
- Компоненттердин бири - бири менен болгон карым катнаштарын уюштурууда API программдык даяр коддорду колдонуп аткаруу ыңгайлуу;
- Системаны колдонуучулардын жамаатынан керектүү консультацияларды алууга болот.

Кошумчалай кетсек, Moodle окуучулардын прогрессине көз салуу үчүн күчтүү куралдарды сунуштайт, анын ичинде автоматтык баалоо жана окуу натыйжалары боюнча отчеттор. Платформа администраторлорго жана мугалимдерге ар кандай кирүү укуктарын орнотуу мүмкүнчүлүгүн берет, бул аларга студенттердин ар бир тобунун өзгөчөлүктөрүнө ылайык окууну уюштурууга мүмкүндүк берет. Moodle ачык булак болгондуктан, аны билим берүү уюмунун өзгөчө муктаждыктарына ылайыкташтырууга жана ыңгайлаштырууга болот, бул аны эң популярдуу онлайн окутуу платформаларынын бирине айландырат.

Учурда жогорку окуу жайларында аралыктан билим берүүнүн, онлайн окутуунун жаңы талаптары пайда болуп, окутуунун сапатына басым жасала баштады. Сапатты көтөрүүдө алгач окуу жайдын окутуучулурынын санариптик жактан сабатуулуктарын жогорулатуу зарыл экендиги белгиленип, ал үчүн семинар - тренингтер, квалификацияны жогорулатуу иштери жүрүп баштады. Аралыктан билим берүү, окуу процесстерин башкаруунун эффективдүү системасын түзүү, кайтарым байланышты күчөтүү максатында педагогикалык изилдөөлөр колго алынды. Биздин диссертациялык ишибиздин алкагында да ошол маселелерди чечүүгө жооп изделип, изилдөөлөр жүрдү.

Азыркы мезгилде аралыктан билим берүүнүн эң эффективдүү ири ачык системасы бул Moodle аянтчасы (платформасы) экендигине ынандык.



4.9. сүрөт. Категорияларды жана курстарды башкаруу терезеси

Moodle аянтчасы жогорку окуу жайларынын учурдагы талаптарына, каалоолоруна толук жооп бере турган башкаруу системасы болуп саналат. Moodle программасын иштетүү жана аны колдонуунун эффективдүүлүгү орнотуудан, туура настройкалоого жараша болот. Эң негизгиси окуу жайда Moodle аянтчасында иштей билген окутуучулардын болушу зарыл. LMS moodle дистанттык окутуу аянтчасы, башка электрондук окутуу платформалары сыяктуу эле, дүйнө жүзү боюнча билим берүү мекемелеринде кеңири колдонулат. LMS Moodle популярдуулугу боюнча башка электрондук окуу башкаруу системаларынан алдыда.

Moodle санариптик платформасында курстарды жана категорияларды башкаруу функциясы семестр ичиндеги предметтер окуу планын негизинде калыптанат. Курстарды жана категорияларды башкарууну окуу иштерине жоопту администратор платформада түзүп чыгып байлаштыат (10-сүрөт). Бул жерде жөнөкөй мугалип семетрдик окуу планын киргизе албайт себеп дегенда башкаруу системасына жоопту киши гана өзгөртүүгө укутуу.

Moodle платформасында окуу ландарын түзүүдө билим бруу стандартынын негизинде түзүлгөн окуу планын семестрларга бөлүп киргизе

берет, бирок керектүүсүн тандап колдонуучуларга, студенттерге тийиштүүсү көрүнгүдөй кылып настройкалоого болот. Жогоруда сүрөттө көрүнүп тургандай дисциплиналарды ыраттамасын жылдырыуга, ачууга же кереги жок болсо үчүрбөстөн туруп көрүнбөгөндөй кылып жасоого болот. Курсту түзүүдө анын кыскача мазмуну жазылат жана мугалим курска тийиштүү функцияларды өзү настройкалап иштей алат. Бул терезе аркылуу окуу планын жүктөп ишке киргизүүгө ыңгайлуу келип окуу жүктөмдөрүн калыптоого өтө ыңгайлуу программдык каражат болуп саналат [68].

Moodle платформасынын дистанттык билим берүү, окутуу багытына арналган мүмкүнчүлүктөрүн белгилей кетсек:

1. Онлайн курстар: Moodle платформасы тексттик материалдар, видеолор, аудио, интерактивдүү тапшырмалар жана тесттер сыяктуу түрдүү мазмундагы онлайн курстарды түзүүгө жана үйрөтүүгө мүмкүндүк берет.

2. Бир нече мазмун форматтары: платформа мугалимдерге ар кандай окуу материалдарын түзүүгө мүмкүндүк берүүчү бир нече мазмун форматтарын колдойт.

3. Онлайн тестирлөө: Moodle ар кандай типтеги суроолор менен онлайн тесттерди жана сурамжылоолорду түзүү жана башкаруу куралдарын камтыйт.

4. Тапшырмаларды жетектөө: Мугалимдер аралыктан онлайн режиминде тапшырмаларды түзүп, алардын аткарылышын баалашат жана студенттер менен бирге өз пикирлерин бөлүшүп, аткара алышат.

5. Форумдар жана талкуулар: Колдонуучулардын арасында баарлашуу жана маалыматар менен бөлүшүү мүмкүнчүлүгүн берет.

6. Прогресстерге көз салуу: Moodle окуучулардын прогрессине мониторинг жүргүзүү үчүн куралдар менен камсыз кылып, мугалимдерге алардын ийгиликтерин көзөмөлдөөгө мүмкүндүк берет.

7. Адаптация жана ийкемдүүлүк: платформа билим берүү мекемелеринин ар кандай муктаждыктарына ылайыкташып, ар кандай окутуу сценарийлеринде колдонулушу мүмкүн.

Moodle платформасын дистанттык билим берүүдө колдонуунун бир нече негизги артыкчылыктары бар:

1. Ачык булак: Ачык булак болгондуктан, Moodle колдонууга акысыз жана билим берүү мекемесинин керектөөлөрүнө ылайыкташтырылышы мүмкүн.

2. Чоң коомчулук: Moodle платформасы колдонуучулардын жана иштеп чыгуучулардын активдүү коомчулугуна ээ, ал колдоону, тажрыйба алмашууну жана платформаны тынымсыз өнүктүрүүнү камсыз кылат.

3. Масштабдуулугу: Платформа чакан класстардан чоң университеттерге чейин билим берүү уюмдарынын ар кандай өлчөмдөрүнө ылайыкташтыра алат.

4. Коопсуздук: Moodle коопсуздук маселелерине көңүл бурат жана алсыздыктын алдын алуу үчүн система дайыма жаңыланып турат.

5. Интеграция: Moodle ар кандай тиркемелер жана кызматтар менен интеграцияланышы мүмкүн, мисалы, видеохостинг, электрондук портфолио системалары жана башкалар.

6. Global Presence: Moodle дүйнө жүзү боюнча билим берүү мекемелери тарабынан колдонулат, глобалдык катышууну жана колдонуучу тажрыйбасын камсыз кылат.

7. Ыңгайлаштыруу ийкемдүүлүгү: Администраторлор жана окутуучулар Moodle программасын өздөрүнүн окуу муктаждыктарына жана талаптарына ылайыкташтыра алышат.

Moodle программасында иштелип чыккан билим берүү Web порталын пайдаланып мугалим өзүнүн курсун түзүп алардын ичин текст, призентация, анкеталык суроо, контролдук тапшырма ж.б.у.с файлдарды жүктөө менен билим берүү ишмердигин жүргүзө алат. Moodle программасы аркылуу иштелип чыккан билим берүү Web порталында колдонуучулардын аткаруу аракеттерин чектөө функциялары болот. Ал эми Moodle программдык комплектисин пайдаланып билим берүү порталын иштеп чыккан программистин же системаны башкарып турган администратордун өзүнчө кеңири мүмкүнчүлүктөрү бар [16; 183; 159; 68].

Дистанттык билим берүүдөгү колдонулуп жаткан программдык каражаттардын эң негизги маанилүү аспектиси катары аралыктан онлайн тиркемесинде тестирлөө болуп саналат.

«Кыргызстандын билим берүү системасында санариптик, технологиялардын, компьютерлердин жардамында тестирлөө проблемалары боюнча көрүнүктүү окумуштуу С.К. Калдыбаев өзүнүн кеңири изилдөөлөрүн жүргүзгөн» [115; 116]. «С.К. Калдыбаев Тестти окуу процессинде колдонуунун теориялык жана практикалык маселелери деген аталыштагы илимий китебинде компьютердик тесттин мүмкүнчүлүктөрү, функциялары, окуу процессиндеги орду дыкат изилденип компьютердик тестти уюштуруунун моделин сунуштаган» [115, 244-262-бб.].

Дистанттык билим берүү процессинде студенттердин билим деңгээлдерин контролдоо ар бир студент менен мугалимдин ортосундагы тескери байланышты тез уюштуруу маселеси илгертен бери эле дидактиканын проблемасы катары каралып келген [115]. Байыркы дүйнөдөн бери карай окуу процессинде эсептөөнүн ар кандай түрдөгү каражаттары пайдаланылып, алардын негизинде окуучунун билими, жөндөмү тууралуу мугалимдер тез-тез маалымат алып турушкан. Бара-бара, окуу каражаттарын пайдалануунун негизинде тескери байланышты жүзөгө ашыруу зарылдыгы илимий проблемага айланган [115, 245-б.].

Дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуп онлайн тесттирлөөнү жүргүзүү тестти уюштуруунун эң татаал актуалдуу, негиздүү проблемаларынын бири – бул программалык жабдылышты түзүү жана аны сервердик компьютер менен интернет аркылуу жүзөгө ашыруу болуп эсептелет. Онлайн режиминде тестирлөөнүн программдык жабдылышын түзүү маселеси бир нече факторлордон көз каранды:

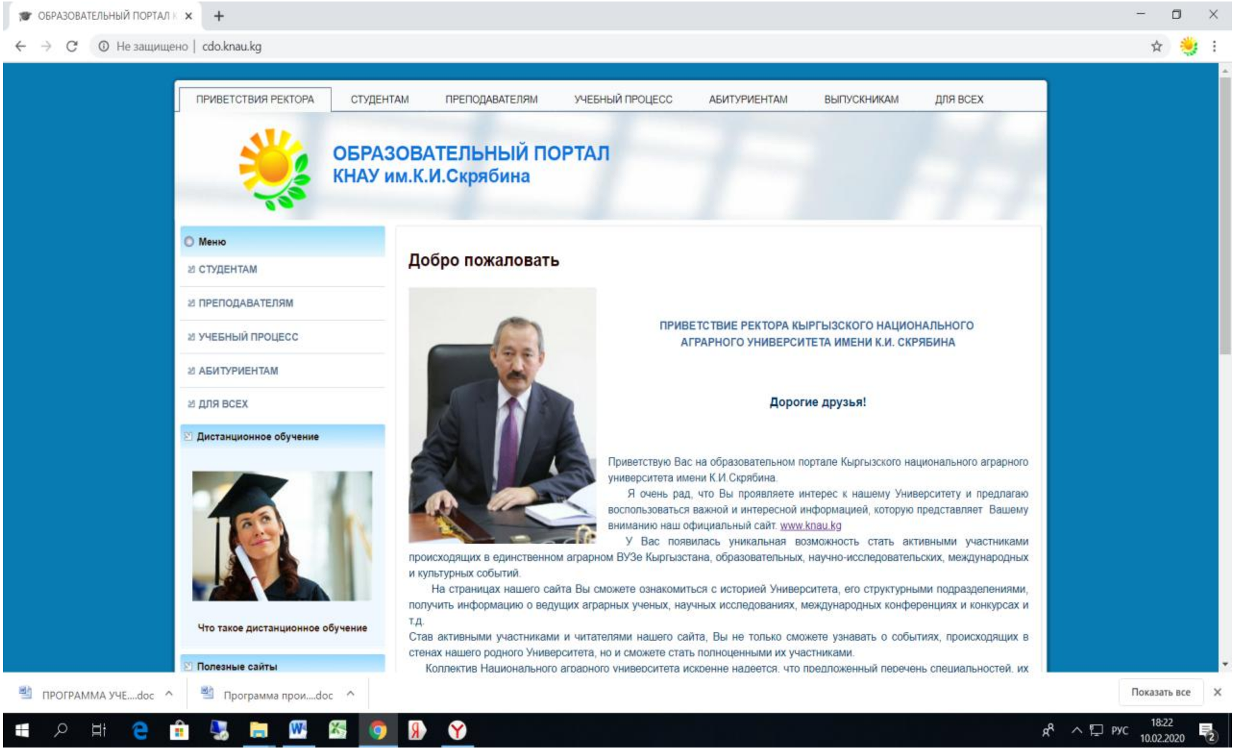
- Контролдоо процессинде онлайн режиминдеги тестти колдонуу максаты эмнеде экендигин аныктоо;
- Билим берүү мекемесиндеги компьютерлердин, маалыматтык технологиялардын функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн билүү;

- Онлайн режиминдеги тестте колдонулуучу окуу материалынын өзгөчөлүгү кандай болууга тийиштигин аныктоо;
- Окуу процессиндеги контролдоого пландалган убакыт канча ж.б.

Мындан тышкары белгилей кетүүчү нерсе, онлайн режиминде тестирлөөнүн программдык жабдылыштын ылайыктуу түзүлүшүнө жараша аралыктан тестирлөөнүн сапаты аныкталмакчы. Демек программдык жабдылыш онлайн режиминде тестирлөөнүн негизин түзөт деп айтууга болот. Онлайн режиминде тестирлөөнү даярдоо этабынан тартып, жыйынтыгын чыгаруу этабына чейин аракеттердин баары дал ошол программалык жабдылыштын жетекчилиги менен ишке ашырылат.

Дистанттык билим берүү системасын уюштуруу, анын теориялык, практикалык маселелерин аныктоо, аралыктан окутууну ишке киргизүү, окутуудагы мүчүлүштүктөрдү аныктап процесске түзөтүүлөрдү (коррекция) киргизүү үчүн биз, К.И.Скраябин атындагы Кыргыз улуттук агардык университетинин баазасын тандап алганбыз. Мын ошол базада дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып сырттан билим алган студенттердин билим деңгээлдерин текшерүү жана алардын аралыктан билим алуу процесстерине байкоо, мугалимдердин ишмердигине көзөмөл жүргүзүү иштери жасалган. К.И.Скраябин атындагы Кыргыз улуттук агардык университетинде дистанттык билим берүү ишмердиги атайын биз иштеп чыккан билим берүү порталы www.cdo.knau.kg (3-сүрөт) аркылуу ишке ашат [95; 217].

Бул билим берүү порталынын программдык бөлүгү жогоруда диссертациянын 4-бөлүмүнүн 4.2. параграфттында жүргүзүлгөн изилдөөлөрдө келтиринлген Joomla — PHP жана JavaScript тилдеринде жазылган. Билим берүү порталы университеттин AVN автоматташтырылган системасы менен интеграцияланып бир бүтүн система болуп иштейт.



4.10. сүрөт. К.И.Скраябин атындагы Кыргыз улуттук агардык университетинин билим берүү порталы

Билим берүү максатындагы (web site) порталы менен биз аралыкта туруп окутуу технологияларын колдонуу менен сырттан билим алган студенттердин билим деңгээлдерин, алардын жетишкендиктерин көзөмөлдөйбүз. Билим берүү порталы аркылуу студенттер аралыктан б.а. дүйнөнүн каалаган жеринде туруп интернет байланышы аркылуу окуу планында бекилген баардык предметтер боюнча тестирлөөдөн өтүү мүмкүнчүлүгү түзүлгөн [195]. Онлайн режиминдеги тестирлөө AVN автоматташтырылган системасынын негизинде базага жүктөлгөн тестирлөө программасынын файлдары аркылуу ишке ашат. Онлайн режиминде тестирлөө дистанттык окутуу технологиясын колдонуп сырттан окуп билим алып жаткан студенттер үчүн бекитилген окуу процессинин графиги боюнча жргүзүлөт. Билим берүү порталынын башкы менюсунун негизги блокторунда жайгашкан «Окуу процессинин графиги» аталыштыгы контентте жайгашкан (4-сүрөт).

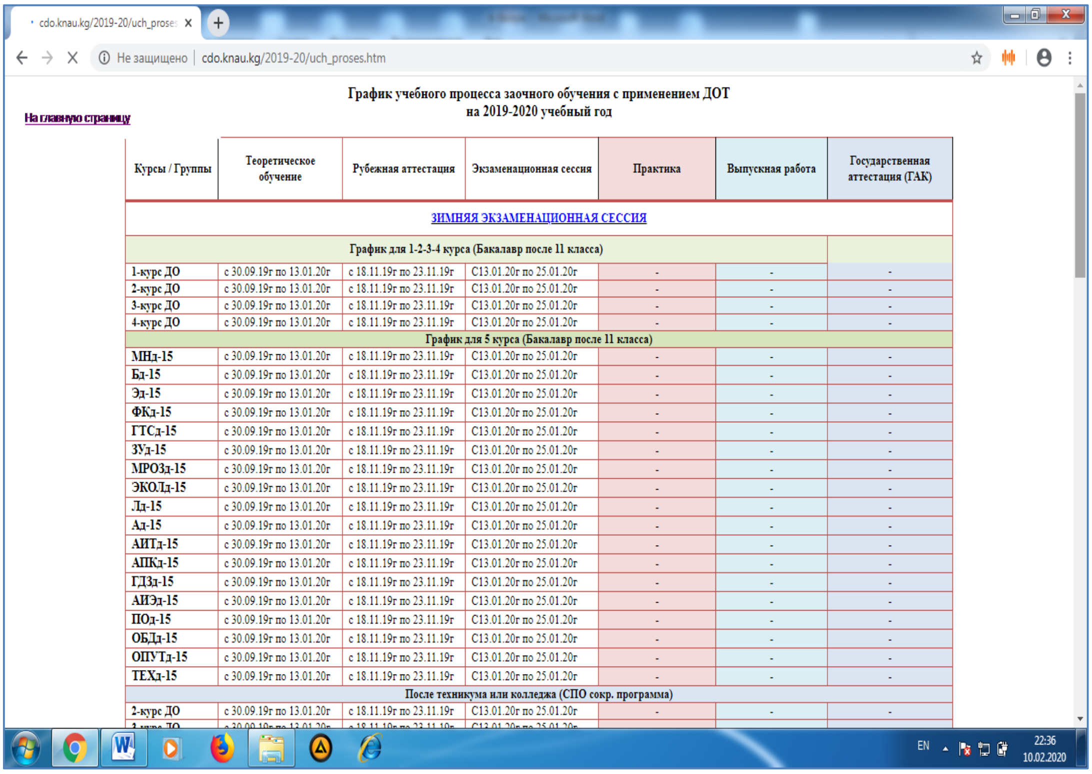


График учебного процесса заочного обучения с применением ДОТ
на 2019-2020 учебный год

На главную страницу

Курсы / Группы	Теоретическое обучение	Рубежная аттестация	Экзаменационная сессия	Практика	Выпускная работа	Государственная аттестация (ГАК)
ЗИМНЯЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ СЕССИЯ						
График для 1-2-3-4 курса (Бакалавр после 11 класса)						
1-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
2-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
3-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
4-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
График для 5 курса (Бакалавр после 11 класса)						
МНд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Бд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Эд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ФКд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ГТСд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ЗУд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
МРОЗд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ЭКОЛд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Лд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Ад-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
АИТд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
АПКд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ГДЗд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
АИЭд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ПОд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ОБДд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ОПУТд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ТЕХд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
После техникума или колледжа (СПО сокр. программа)						
2-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-

4.11. сүрөт. Окуу процессинин графигин чагылдырган контент

К.И.Скрябин атындагы ЖОЖ түзулгөн аралыктан заманбап технологиянын жардамында окуп жана билим алып жаткан студенттер үчүн окуу процессинин графиги түзүлүп, ал төмөндөгү маалыматтарды чагылдырып турат:

- Курсу / группсаынын аталышы;
- Тренинг / семинардын убактысы;
- Теориялык окуу убактысы;
- Модулдардын убактысы;
- Сессия убактысы;
- Практикага жумалыктары;
- Квалификациялык коргоо күндөрү;
- Мамлекеттик экзамендер.

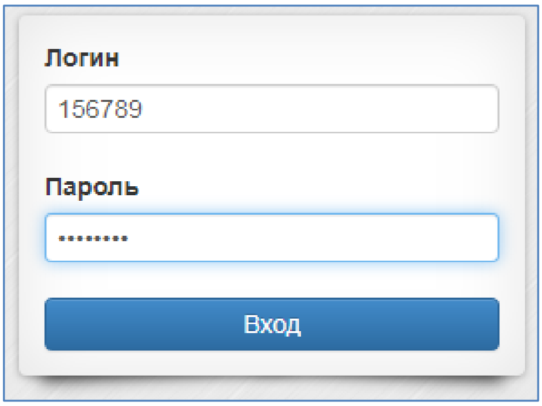
Окуу процесинин жүрүшү бонча окуу графиги жыл башында борбор аркылуу иштелип чыгып, кафедралар менен макулдашылып билим берүү сайтына салынат. Жогоруда 10-сүрөттө көрүнүп тргандай окуу процессинин графигинде мезгил аралык текшерүүнүн күнү кайсы күндөн башталып канчан

бүтөөрү көрүнүп турат. Мына ошол мезгилде дистанттык билим алып жаткан студенттер онлайн режиминде тестирлөөдөн өтүп башташат.

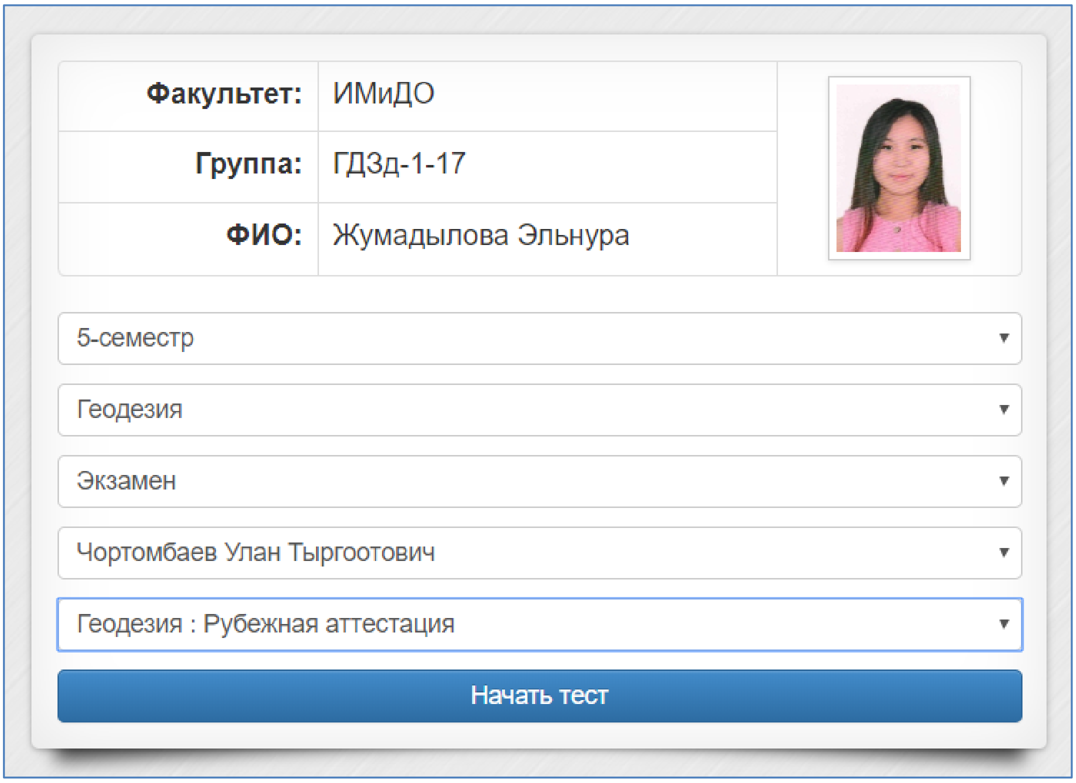
Ар бир студент график боюнча онлайн режиминде тесттерди тапшыруу иштерин аткарышат. Онлай режиминде студент бир предметтен бир нече жолу тапшыруу мүмкүнчүлүгүнө ээ болот. Бирок бир нече жолу тапшыруу мүмкүнчүлүгүн мугалим өзү же окуу жайдын администрациясы чечип бекитет. Онлайн режим деп белгиленген тестирлөө жүргүзүүнүн мындай ыкмасы окуп билим алып жаткан студенттерди болсо ошол окуу үчүн пайдаланган материалдарын толук окуп чыгууга, берилген материалдарды өзүлөрү эч жардамы жок аткарууга түрткү берип, алардын ишмердүүлугүн активдештирет.

Студент берилген ар бир тапшыруу мүмкүнчүлүгүн колдонгондон кийин акырында тесттен өтүүдө кетирген каталардын анализин көрө алат жана ошол программдык анализдин натыйжасында кайталап окуп даярданып кайрадан тесттен өтүүгө болот. Тесттин акырында чыккан программдык анализдин таблицасына көңүл буруп карап чыгып кайсы суроолордон туура эмес жооп бергендигин көрүү менен өзү жыйынтык чыгырса болот. Мындай ыкма менен студенттердин билимин эле текшербестен аларды кайра-кайра тесттен өткөртүү менен билимдерин бышыктап, толуктап турууга болот. Себеби тестирлөө программасы улуам өткөн сайын мурунку суроолорду толук кайталабастан улам жаңылап берип турат.

Тестирлөө башталаардан мурун студенттен тестке кирүүгө уруксаат бере турган сыр сөзү суралып, маалыматтык коопсуздук текшерилет.



4.12. сүрөт. Онлайн режиминдеги тестирлөөнү колдонуунун коопсуздук терезеси



4.13. сүрөт. Онлайн режиминде аралыктан тестирлөөнүн баштапкы терезеси

Ошол кетирген каталары боюнча студент мугалим берген электрондук окуу материалдарын окуп, даярданып кайрадан тапшыра алат. Программа аркылуу ар бир студент өз логинин, парольун киргизүү менен гана өзүнө бекитилген семестрдик жүктөмдөрдү ачууга мүмкүн, бөлөк студенттин логини аркылуу эч качан өз аты менен тестирлөөдөн өтө албайт (11-сүрөт).

Онлайн режиминде аралыктан тестирлөөнүн баштапкы терезесинде (12-сүрөт) көрүнүп тургандай студент алгач экранында берилген баскычтарды басуу менен терезелерди толтурат:

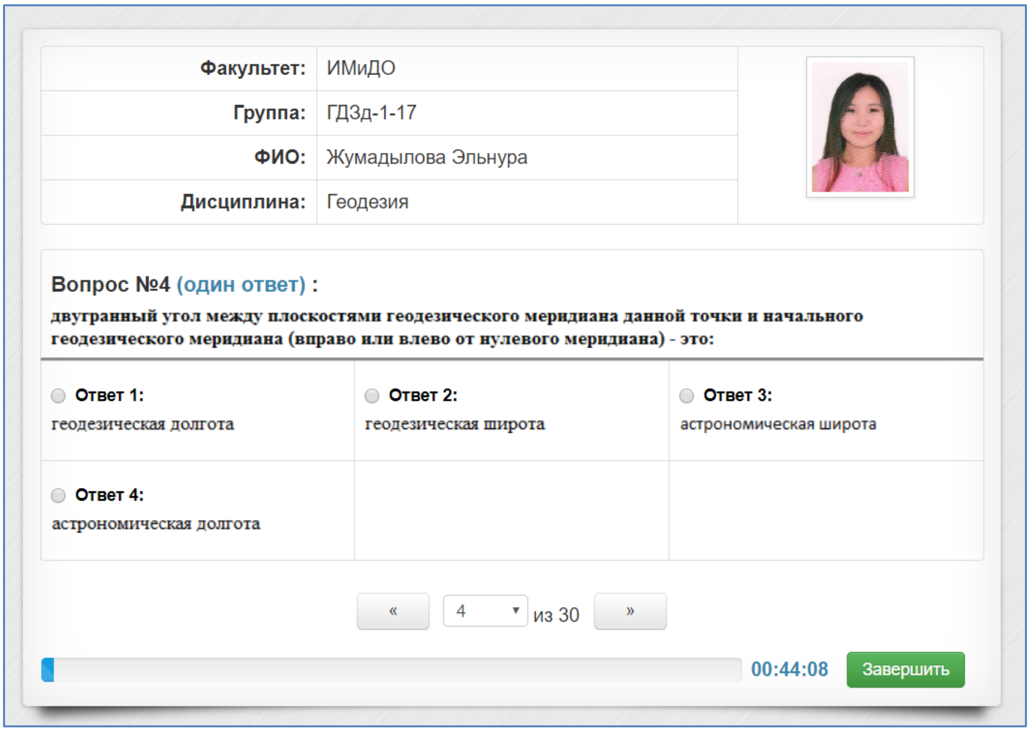
- окуу семестрин;

- тестен өтө турчу предметти;

- контролдоо формасын;

-мугалимин көрсөтүп;

- “Начать тест” баскычын басып тестирлөөнү баштайт.



4.14. сүрөт. Онлайн тестирлөөдөн өтүү терезеси

Тестирлөөнүн анализин чагылдыруучу терезе аралыктан онлайн режиминде тестирлөөдөн өткөн студентке аткарган тестирлөөнүн толук анализин төмөнкүдөй шарттуу белгилер менен чагылдырып берет:

A – тесттеги жооптордун саны б.а. варианттары десек болот;

B – туура делген жооптордун санынын берилиши (белгилениши);

C – туура эмес делген жооптор «с» белгиси менен берилет - саны;

D – бул болсо туура жоопко берилген белги «D» - баллдык көрсөткүч;

E – Туура эмес делген жоопко берилген «E» деп белгиленген белги - балл;

B1 – тест тапшырганда студент туура тапкан жооптор, алардын саны B1 белгиси менен көрсөтүлөт - саны;

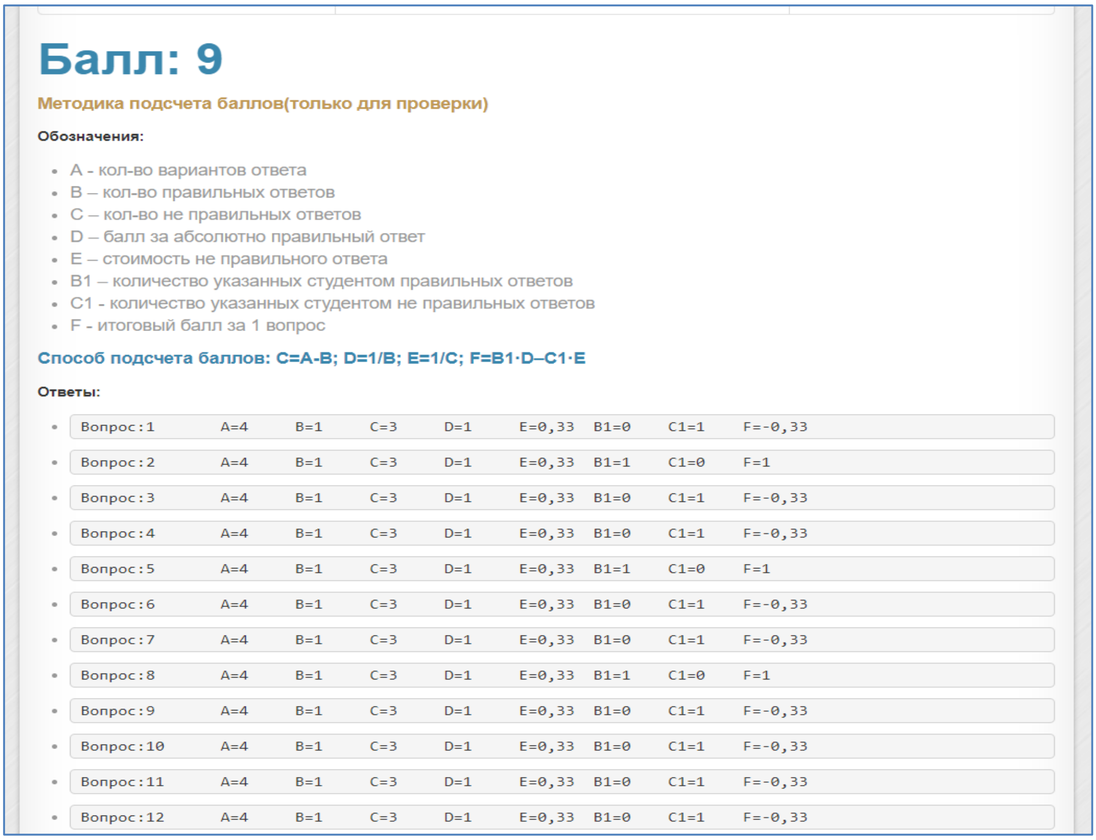
C1 – студент туура эмес белгилеген жооптор C1 – тамгасы аркылуу белгиленип мында анын саны берилет;

F – аткарылган бир суроого «F» тамгасы менен белгиленип мында жыйынтык балл көрсөтүлөт.

Баллдарды эсептөөнүн формуласы:

Аралыктан билим алып, окуп жаткан студенттердин билимдерин, көндүмдөрүн, өзүлөрү аракет кылып жана окуп үйрөнгөн билимдерин ж.б.у.с

ишмердүүлүктөрүн биз, мезгил аралык делген (промежуточный) текшерүүдө баалоого ракет кылабыз. Мында, тестти бул аталган программада аткарууда ар бир туура, оң аткарган суроого бирден (1б) балл берилет, жыйынтыгы автоматтык түрдө эсептелет.



4.15. сүрөт. Тестирлөөнүн анализин чагылдыруучу терезе

Аткарган тесттердин жыйынтыктарын серверде жайгашкан компьютерде сакталат, каалаган учурда көрүүгө болот. Эгерде талаш учур болуп калса биз, ал маалыматтарды оператордун же атайы бекитилген адистин жардамы менен серверден алдырып көрсөк болот.

Аралыктан тест алууну анализдеп чыгып төмөндөгү жыйынтыка келдик, студент окуу предмети өзүнүн билимин текшерип, тестирлөөдөн чыккан анализди дыкат карап чыгып кайрадан даярданып кайра дагы бир нече жолу ошол предметтен тест тапшыруу мүмкүндүгүн колдонуу менен өзүнө-өзү коррекция жасай алат.

Бул аралыктан билим алып жаткан студентке өз билимимин бышыктоого жардам берет жана мугалимдин билим берүү порталы аркылуу жөнөткөн

электрондук окуу ресурстарын колдонууга түрткү берет. Ал эми дистантык билим берүү борбору аралыктан билим берүүнүн баардык процесстерине көзөмөл, бакоолорду жүргүзүп алынган жыйынтыктарды анализдеп тиешелүү коррекциялоо иштерин аткарып турат.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина

Институт международного и дистанционного образования
3-семестр

Ад-1-18		
Ботаника		
Экзамен		Балл
1	Акылбек уулу Асылбек	12
2	Алиев Саид Якубович	17
3	Балбаев Жыргалбек Бактыбекович	7
4	Калдыбаева Акылай Аскарбековна	7
5	Карыев Улан Максатбекович	9
6	Нуркенов Эмирлан Нуркенович	16
Генетика растений		
Экзамен		Балл
1	Акылбек уулу Асылбек	12
2	Алиев Саид Якубович	19
3	Балбаев Жыргалбек Бактыбекович	9
4	Калдыбаева Акылай Аскарбековна	12
5	Нуркенов Эмирлан Нуркенович	14

4.16. сүрөт. Онлайн режиминде тестирлөөнүн жыйынтыктары

Бул аралыктан билим алып жаткан студентке өз билимимин бышыктоого жардам берет жана мугалимдин билим берүү порталы аркылуу жөнөткөн электрондук окуу ресурстарын колдонууга түрткү берет.

Дистанттык билим берүү борбору аралыктан окутуунун бардык процесстерине көзөмөл жүргүзүп, алынган жыйынтыктарды талдап, зарыл болгон учурда коррекциялоо иштерин аткарат. Дистанттык билим берүү процессинде күндөлүк көзөмөл жүргүзүүдө тестирлөөнүн колдонулушу окутуучу, диагноз коюучу, коррекциялоочу жана тескери байланыш түзүүчү функцияларды ишке ашырууга негизделген. Бул түрдөгү тестирлөөнүн максаты – студенттин өтүлүп жаткан материалды өздөштүрүүсүндө кандай кыйынчылыктарга туш болуп жатканын аныктоо, ал кайсы билим элементтерин толук өздөштүрө албай жатканын жана билимин жакшыртуу үчүн кандай чараларды көрүү керектигин белгилөө.

4.3. Педагогикалык эксперимент жана анын жыйынтыктары

Алгач бул параграфта педагогикалык эксперимент деген эмне жана анын түшүнүктөрү боюнча улуу окумуштуулардын айткан ойлоруна кыскача токтолсок. Биринчиден «эксперимент» деген сөз (латын тилинен которгондо – «тажрыйба» «текшерүү») дегенди түшүндүрөт. Педагогикалык эксперимент жана анын түшүнүгү, зарылдыгы, максаты туурасында бир катар окумуштуулар өз ойлорун билдирген.

“М.Н.Скаткин педагогикалык эксперимент жөнүндө мындайча баяндайт, Педагогикалык эксперимент бул – таануу ыкмасы, андагы ыкмалардын жардамында педагогикалык кубулуштар, фактылар, тажрыйбалар изилденет деп белгилейт” [202].

“И.Ф. Харламов «педагогикалык эксперимент – бул алдын ала иштелип чыккан теорялык сунуштарды же гипотезаларды түшүндүрүү жана текшерүү максатында мугалимдер менен окуучулардын атайы уюшулган педагогикалык ишмердиги деген аныктаманы берет” [220].

“И.П. Подласый «педагогикалык эксперимент – бул так аныкталган шарттарда педагогикалык процессти өзгөртүүгө карата илимий коюлган тажрыйба болуп эсептелет деп белгилейт” [191].

Иликтөөгө алынуучу процесстердин баарын тариздеп түзүп барысын бир таблицага келтирип план жаздык. Таризделген таблицада (4.1. таблица) изилдөөдө колдонулуучу баардык методдорду аныктап алар аркылуу иликтөөгө коюулган максаттарга жетүүгө болот деп аныктадык.

Түзүлгөн эсперименталдык иликтөөнү уюштуруунун программасына ылайык, дистанттык билим берүү ишмердигине байланышкан изилдөөлөрдүн эксперименталдык иликтөөлөрүнө, алынган натыйжаларына талдоолор жүргүзүлдү.

4.1 - таблица. Дистанттык билим берүүнү изилдөөнүн методдору

№	Максат	Методдор	Көрсөткүчтөр
1.	Тема менен байланышкан изилдөөлөрдөгү эксперименталдык иликтөөлөргө талдоо жүргүзүү	Алынган натыйжаларды талдоо	Тиешелүү факторлор
2.	Изилдөөлөрдү талдоонун негизинде дистанттык окутуу технологияларынын аныктоо. Билим берүү порталын иштеп чыгуу.	Талдоо, синтездөө, системалаштыруу	Деңгээлдер жана көрсөткүчтөр
3.	Экспериментти жүргүзүүнүн этаптарын аныктоо	Анализ, синтез	Эксперименттин этаптары
4.	Дистанттык окутуу технологияларын колдонуп сабак берип жаткан окутуучулардан жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу боюнча сурамжылоолорду уюштуруу	Дистанттык билим берүүдөгү абалды талдоо	Маалыматтар
5.	Эксперименталдык группалар үчүн электрондук окуу ресурстарын даярдоо	Окутуу методдору	Окутулган предметтер
6.	Эксперименттин натыйжасын салыштыруу үчүн тиешелүү тапшырмаларды даярдоо жана апробациялоо	Талдоо, синтездөө, системалаштыруу, жалпылоо	Апробацияланган тапшырмалар, татаалдыгына жараша баллдар
7.	Экспериментти уюштуруу үчүн эксперименталдык базаны аныктоо	Жаңы маалыматтык – коммуникациялык технологияларга, Компьютердик жабдылыштарга анализ	Шартты канааттандырган технологиялар
8.	Экспериментке катышуучуларды аныктоо	Эксперименталдык группаларды тандоо	Студенттер, окутуучулар
9.	Окутуучулар жана студенттер үчүн анкеталык суроолорду даярдоо	Талдоо, синтездөө, системалоо	Анкеталык суроолор
10.	Эксперименттин жыйынтыгы боюнча окутуучулардан жана студенттерден сурамжылоо өткөрүү	Сурамжылоо	Жыйынтыгы
11.	Эксперименттин эффективдүүлүгүн аныктоочу критерийлерди тандап алуу	Талдоо, системалоо	Критерийлер
12	Эксперименттин жыйынтыгын чыгаруу	Жалпылоо, системалоо	Жыйынтык

Педагогикалык экспериментти уюштуруунун максаты биз изилдеген дистанттык билим берүүнүн теориялык жана практикалык негиздердин тууралыгын, дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын эффективдүүлүгүн текшерүү болуп саналат.

Педагогикалык эксперименттин максатына ылайык төмөндөгүдөй *милдеттер аныкталды:*

1. Дистанттык билим берүүгө карата даярдык иштерин уюштуруу.
2. Иштелип чыккан дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын эффективдүүлүгүн аныктоо.
3. Эксперименттин жыйынтыгын чыгаруу жана сунуштарды берүү.

Эксперименталдык изилдөөнү уюштуруу максатында төмөнкүдөй илимий методдор тандалып алынды: *изилденүүчү объектке байкоо жүргүзүү методу; маалыматтарды топтоо, салыштыруу, анализдөө, жалпылоо методдору; студенттердин билим деңгээлдерин контролдоо, мониторинг жүргүзүү; илимий статистиканын методдору.*

Эксперименталдык иликтөөнү уюштуруунун алдында, аны ийгиликтүү ишке ашыруу максатында алдын ала пландаштыруу, тиешелүү шарттарды даярдап алуу зарылдыгы келип чыкты. Дистанттык билим берүү ишмердигине байланышкан иштерге иликтөөлөр жүргүзүлүп, алынган маалыматтар анализденди. Мындай аракеттер бизге дистанттык билим берүүнү калыптандыруунун оптималдуу жолдорун табууга жана анын деңгээлин аныктап алууга жардам берди.

Биздин койгон милдеттерге жараша (ылайык) 2018-жылдан баштап 2024 жылга чейин болгон “абалды билүү” үчүн (абалды аныктоочу), андан соң “изденүүчү”, андан кийин “окутуучу” эксперименттер жүргүзүлдү**.** Эксперименталдык изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн базасы катары үч жогорку окуу жайы тандалып алынды: 1) К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин «Эл аралык жана дистанттык билим берүү институту»; 2) Эл аралык Кувейт университетиндеги (мурдагы Махмуд Кашгари), “Гуманитардык жана табигый дисциплиналар” факультетине тийиштүү болгон «Дистанттык

(окутуу) билим берүү бөлүмү»; Ала-Тоо эл аралык университетинен болсо «Эл аралык дистанттык билим берүү бөлүмү» кирди.

Абалды аныктоочу эксперимент 2018-2019 окуу жылында өткөрүлдү. Эксперименттин жүрүшүндө эксперименталдык изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн базасы катары кирген жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүү боюнча аткарылып жаткан иш аракеттер, проблемалар талдоого алынды. Биз иликтөө жүргүзгөн жогорку окуу жайларындагы дистанттык билим берүү процессинде пайдаланылып жаткан техникалык каражаттарга, санариптик технологияларга, материалдык техникалык базасына, электрондук билим берүү ресурстары менен колдонмолоруна, окутуунун методдоруна, мугалимдердин даярдыгына, студенттердин мотивациясына көңүл бурулду. Эксперименттин жыйынтыгында дистанттык билим берүүнүн сапатына таасир эткен бир катар проблемалар аныкталды, алар:

- Эң биринчи проблема мугалимдин даярдыгы. Жогорку окуу жайларындагы мугалимдердин дистанттык билим берүү ишмердигин жүргүзүүгө болгон даярдыгынын төмөндүгү. Мында сабак берген мугалимдердин дээрлик 80% санариптик технологияларды колдоно билбейт.
- Кыргызстандын жогорку окуу жайларында аралыктан билим берүү үчүн жетиштүү деңгээлдеги педагогикалык, методикалык, технологиялык шарттардын түзүлбөгөндүгү. Атайсы аралыктан окутуунун башкарууга карата берилиштери күчтүү серверлердин, компьютердик класстар менен билим берүүнү башкаруучу (LMS) программдык каражаттардын жоктугу, камсыздалбагандыгы;
- Санариптик платформалар менен камсыз болбогондугу;
- Дистанттык билим берүү боюнча илимий-методикалык материалдардын жана онлайн режиминде тестирлөө жүргүзүүчү платформалардын жоктугу;
- Окуу жайларда маалымат тутумдук байланыштардын толук чечилбегендиги б.а. баардык кафедралар, факультеттер, класстар ошол учурда интернет тармагына кошулган эмес ж.б.у.с.

- Дистанттык билим берүү процессине катышкан тараптардын б.а. мугалим менен студенттердин арасындагы жоопкерчилик мамиленин төмөндүгү.

Абалды аныктоочу экспериментте аныкталган проблемалар эксперимент жүргүзүлгөн окуу жайларда гана эмес, Кыргызстандын бардык ЖОЖ дорунда аралыктан окутуусунда, ал процессти ишке ашырууда болуп жаткандыгын көрдүк жана байкадык. Ошл ЖОЖдордогу аныкталган маселелер, же проблемалар дейбизби аны чечиш үчүн биз сунуштап жаткан методикалык системаны (дистанттык) аробациялоо, жайылтуу, текшерүү үчүн изденүүчү экспериментти жүргүзүү пландалды.

Изденүүчү эксперимент 2019-2020 жана 2021-2022 окуу жылдар аралыгында К.И.Скрябин атындагы Кыргыз Улуттук агрардык университетинин “Дистанттык билим берүү жана квалификацияны жогорулатуу” борборунда уюштурулду. Изденүүчү эксперимент аталган борбордун дистанттык окутуу технологиясын пайдалануу менен сырттан окуу формасына берилген укуктук лицензиясы бар багыттарда жүрдү [107; 101; 95].

Дистанттык билим берүү, аралыктан онлайн режиминде окутууну өркүндөтүүчү методикалык системанын эффективдүүлүгүн текшерүү үчүн эксперименталдык ишти уюштуруу жасалып жаткан эксперименттин максаты болуп саналат. Эксперименталдык жумуштар К.И. Скрябин атындагы Кыргыз Улуттук агрардык университетинде “Информатика” сабагын аралыктан (дистанттык режимде), заманбап санариптик технологияны колдонуп окутуу жана билим берүү процессин, ишмердүүлүгүн жүргүзүү ошну менен бирге мүчүлүштүктөрдү жоюу белгиленген.

Жогоруда пландалган иштердин негизинде биз “Изденүүчү эксперименттин” милдеттерин белгиледик:

1. Аралыктан билим берүү (ДББ) методикалык системаны жайылтуу, колдонуу, иштетүү боюнча даярдыктарды, аракеттерди көрүү;
2. Методикалык системаны апробациялоо боюнча изденүүчү экспериментти уюштуруу;
3. Ар бир окуу жылы боюнча жыйынтыктарын чыгаруу, салыштыруу.

2019-2020 окуу жылында изденүүчү экспериментти уюштурууга карата даярдыктар көрүлдү:

1) Жогорку окуу жайларындагы (ЖОЖ) окутуучуларды аралыктан билим берүүгө дярдоо үчүн семинардын программасын иштеп чыктык жана анын негизинде окутуу иштерин жүргүздүк.

4.2 - таблица. Дистанттык билим берүү технологиясын пайдалануу боюнча семинардын программасы

№	Темалардын аталыштары	Саат
1.	Дистанттык билим берүү деген эмне, аны окутуу процессинде колдонуу эмне үчүн маанилүү.	1
2.	Дистанттык окутуу технологияларын пайдалануу менен сырттан окуу формасынын окуу пландары, грфиги, нормативдик документтер жана буйруктар менен тааныштыруу.	1
3.	Дистанттык окутууга карата түзүлгөн билим берүү порталы менен тааныштыруу, колдонууну үйрөтүү. Окутуунун методдору менен бөлүшүү.	2
4.	Дистанттык билим берүүдө колдоно турган жаңы маалыматтык технологиялар (санариптик платформалар) менен тааныштыруу, окуу процессинде колдонууну үйрөтүү.	4
5.	Электрондук окуу методикалык комплекстерин түзүүнүн, колдонуунун өзгөчөлүктөрү.	2
6.	Өз алдынча иштин тапшырмаларын, онлайн режиминде өтө турчу тесттерди түзүп чыгуу боюнча практикалык иштер (Мамлекттик билим берүү стандартындагы компетенцияларды эске алуу менен)	4
7.	Кайтарым байланышты баалоонун технологиялары	2
	Баары:	**16**

2) Салттуу (традициалуу) окутуу, билим берүү формасы сыяктуу эле аралыктан окутууда студенттердин билим-билгичтиктеринин деңгээлдерин аныктап, ага баа берип туруу маанилүү жана зарыл, убагында баалоо аралыктан окутуунун сапатын камсыз кылууда, студенттерди мотивациялоодо, билимдеги кемчиликтерди аныктоодо жана окуу процессин адаптациялоодо маанилүү болуп саналат. Дайыма студенттердин аткарган иштерине баа берип туруу алардын иштөө темпин күчөтөт жана аралыктан окуп жаткандардын жоопкерчилигин арттырат.

Дистанттык билим берүүдө окуп билим алып жаткан студенттин баштапкы жана эксперименттен кийинки туура деңгээлдерин аныктоо максатында деңгээлдерге туура келген көрсөткүчтөрдүн шкаласы түзүлүп б.а. биз тараптан иштелип чыкты. Деңгээлдерди жалпы (альф деңгээлдер) α_1, α_2, α_3, α_4 деп төрт көрсөткүч менен белгиледик:

- Билими ылдый **төмөн**, калыбына келтирүүчү деңгээл (α_1);
- Билими **орто**, репродуктивдүү деңгээл (α_2);
- Билими **жогору**, айрым изденүүчү деңгээл (α_3);
- Билими **эң жогору**, чыгармачылыктуу деңгээл (α_4);

3) Методикалык системанын *Даярдоо блогун* аткарууда төмөнкүлөр ишке ашты:

- Университеттеги дистанттык же болбосо аралыктан окутуунун сапатын көтөрүү, жогорулатуу максатында заманбап техника жана санарип-программдык тиркемелер же болбосо программалар менен жабдуу боюнча сунуш-пикирлер университеттин администрациялары менен борбордун жоопту кызматкерлерине берилип турду;
- Санариптик технологияларды б.а. жаңы-маалыматтык технологиялар (ЖМТ) пайдаланып аралыкта туруп билим берүүнү жргүзүү үчүн окутуучуларды окутууга даярдоо, калыптоо иштери жүрдү. Ошол окутуучулардын (ЭМК) электрондук-методикалык каражаттарын (материалдарын) камдоо, предметтик мазмунун талдоо боюнча иштер жүрүп, мында – методикалык комплекстердин (МК) структурасы, мазмуну боюнча тренинг-семинарларды өткөрүп турдук;
- Санарип платформа аркылуу аралыктан окутуу багытында натыйжалуу ишмердүүлүктү жүргүзүү, ишенимдүү билим берүү процессин орнотуу үчүн биз, экспериментке катышкан мекемелерде санарип чөйрөнү түзүү процесстери ишке ашты алар: жогорку ылдамдыктагы интернет тутумунун үзгүлтүксүз камсыздалышы, маалыматтардын коопсуздугу үчүн серверлердин сатылып алынышы ишке ашты;

- Санариптик жаны заманбап технологияларды колдонуу менен сырттан (заочный) окуган студенттерге билим берүү иштерин (ББИ) жөнгө салуу ирээтинде башкаруунун оптималдуу делген (LMS) санариптик платформалары тандалып алынды. Тандалып алынган санариптик платформалар аркылуу биз студенттерге окуу пландарын, окуу графиктерин, окуу ырааттамасын түзүп сунуштап турдук;
- Дистанттык окутуу технологияларын колдонуп окуп жаткан студенттердин өз алдынча иштерин туура уюштуруу, санариптик платформалар аркылуу ынанымдуу кайтарым байланыштарды жүргүзүүнүн жолдорун талкууладык.
- Жогорку окуу жайларындагы окутуучулардын аралыктан билим берүүнү ишке киргизүүгө, санариптик технологияларды өз максатында колдоно билүүгө карата даярдык иштерин уюштурдук. Экспериментке катышкан окутуучулар информатика курсунун мазмунун окутууга, заманбап саркеч платформаларда иштөөгө, ЭОМК түп билим берүү порталдарына жүктөп дистанттык окутууга даярдык иштерин жасашты. Окуу программасынын мазмунуна карата интернет булагындагы керектүү ссылкалардын топтомдору таризделди; Информатика курсун аралыктан (дистанттык) негизде окутуу үчүн окуу ресурстары (ОР) дейбизби, студенттердин билим деңгээлин, практикасын калыптандырууга арналып даярдалган “чыгармачылыкты” көтөрүү тапшырмалары берилип, аны аткаруунун практикалык иштери дагы жүрдү; Алыста туруп окутуу технологиясын колдонуп окуп жаткан студенттердин окуу жетишкендиктеринне баа берүү максатында б.а. информатика сабагы боюнча тесттер түзүлүп, атайы программага жүктөлүп даярдалды.

Изденүүчү эксперимент **2021-2022-окуу жылында** да улантылды. Аралыктан окутуу технологияларын колдонуп окутуунун методикалык системасынын эффективдүүлүгүн текшерүү үчүн, бул окуу жылында төмөнкү иштер аткарылды:

Эксперимент К.И. Скрябин атындагы Кыргыз Улуттук агрардык университетинде дистанттык окутуунун бардык адистиктери (багыттары)

боюнча жүргүзүлдү. Эксперименттин уюштурулушун баяндоону Информатика курсун окутуунун максатында жүргүзмөкчүбүз.

Информатика курсу 580100 "Экономика" багытында 4 кредит 240 саат бекитилген. Анын ичинен 120 сааты мугалимдин дистанттык билим берүү ишмердигине, ал эми калган 120 сааты студенттин өз алдынча ишине бөлүнгөн. Мугалимдин дистанттык билим берүүсүндө лекциялык сабактарга 30 саат, практикалык иштерге 90 саат арналган. Биздин эксперименталдык изилдөөбүздө дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын элементтерин информатика курсуна интеграциялоо маселеси келип чыкты. Методикалык системанын *“Окутуу процессин уюштуруу”* блогуна таянып информатика курсун окутуунун максатын, милдеттерин жана мазмунун, каражаттарын аныктап алдык.

Информатика курсунун окуу планында практикалык ишке басым жасалат, 120 сааттын 90 сааты практикага бөлүнгөн. Изденүүчү экспериментти өткөрүү боюунча уюштуруу процессинде информатика курсун окутууда түзүлгөн педагогикалык шарттардын камсыздалышына иликтөөлөр жүрдү. Дистанттык билим берүү жана маалыматтык системалар институтунда эки компьютердик класс атайы аралыктан билим берүүгө ылайыктуу *техникалык каражаттар* менен жабдылган. Маалыматтык техникалык колдоо борборунда күчтүү серверлер, көзөмөл камераларды башкаруу системалары орнотулган. Институтта информатика курсун аралыктан окутууга шарттар толук түзүлгөн. Мугалимдер өтө турчу сабактары боюнча окуу материалдарын, ресурстарынын изденүүчү эксперименттин даярдоо блогунда чогулткан. Бул материалдарга Кыргызстанда даярдалып жасалган топтолгон ЭББ ресурстары, Россия (орустардын интернет зонасы боюнча) жана чет элдик (комерциялык же атайы) сайттардын даректери, ссылкалары түзүлүп, жалпы электорндук окуу-методикалык материалдар (ЭОММ) таризделип берилип мугалимдер AVN автоматташтырылган порталына же болбосо web сайтына киргизишкен. Курсту окутууга тийиштүү электрондук окуу методикалык материалдар, видео лекциялар, web квесттер,

кошумча виртуалдык материалдар ошол билим берүү порталына жүктөлүп, ал аркылуу этап-этабы менен студенттерге берилип турду.

Экспериментти жүргүзүүгө Кыргыз Улуттук агрардык университетинин Дистанттык билим берүү жана квалификацияны жогорулатуу борборунун адистери менен Колдонмо информатика жана маалыматтык технологиялар кафедрасынын мугалимдери катышты. 580100 "Экономика" багыты боюнча дистанттык билим берүү технологияларын пайдалануу менен сырттан окуу формасында билим алган 1-курстун 27 студенти катышты. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасын апробациялоо шартында информатика курсун окутуу биздин изилдөөбүздө аныкталган *Идентификациялоо; Ийкемдүүлүк; Көз карандысыздык; Интерактивдүүлүк; Мультимедиа; Кайтарым байланыш; Башкаруу принциптерин* эске алуу менен уюштурулду.

Информатика курсун окутуу процесси сунушталып жаткан дистанттык билим берүүнүн методикалык системанын негизинде жүрдү. Мында курстун максаты ага жетүүнүн логикалык этаптары белгиленип, ар бир этап окутуунун милдеттери менен шайкеш келтирилди. Курсту окутууда мугалимдер тарабынан *кибер-этнографиялык байкоо методу* кеңири колдонулду. Мында мугалим студенттердин санариптик сабаттуулугун, билим берүү порталдарында иштей билүү көндүмдөрүн, үзгүлтүксүз кайтарым байланышын, аткарууга берилген тапшырманын жасалгаланышын, студенттин жоопкерчилиги ж.б.у.с. сыяктуу маалыматтар аралыктан LMS системалары аркылуу анализденип турду. Билим берүүнү башкаруу системалары аркылуу студенттердин аралыктан окуу ишмердигине анализ жасалып турду жана ошндой эле профессордук окутуучулар курамы (ПОК) б.а. дистантта сабак берген мугалимдер ошол предмети боюнча, мисалы информатика сабагына катышуу, активдүүлүгү, б.а. баарысы окутуучу тарабынан идентификациялануугa тийиш.

Экспериментте мугалимдер студенттердин жасап жаткан иштерине аралыктан баа берип турду.

Дистанттык билим берүүдө студент өзү баардык ишмердүүлүктөргө активдүү катышып, аралыктан тапшырмаларды платформалардын жардамында аткарууга аракеттерди жүргүзо баштаган учурда, жеткиликтүү билим-билгичтиги калыптана баштайт. Дистанттык окутуу технологияларын колдонуп билим алып жаткан студенттерге окутуучунун окуу-методикалык материалдары сапаттуу болсо билимдин жеткиликтүүлүгүнө гарантия берет.

Тестирлөө методу. Дистанттык билим берүүдө студенттердин билим-билгичтиктерин жана көндүмдөрүн өлчөө үчүн санариптик тхнологиялардын жардамында аралыктан тестирлөө методун колдонулду.

Долбоордук тапшырмалар студенттен чыгармачылык мамилени талап кылып алардын санариптик билгичтиктери менен коммуникативдик деңгээлин көтөрөт. Информатика курсунда долбоордук тапшырмалар берилип жыйынтыктары алынып турду. Мында студенттер интернет булактарынан керектүү маалыматтарды табууну, темага ылайык материалдарды чогултканды, ал материалдарды редакциялап, анализдеп иштеткенди үйрөнүштү.

Дистанттык билим берүүдө *Кейс технологияны* колдонуу менен сабак өтүү студенттердин билим-билгичтиктерин калыптандырууда жакшы натыйжа берди. Биздин эксперментте *долбоордук кейстерден* сырткары, виртуалдык лабораторияларды колдонуу *симуляциясы* боюнча кейстер дагы колдонулду. Мында:

- студенттердин көндүмдөрүн калыпташ үчүн компьютердик тринажердык программаларды колдонуу сунушталды. Мында атайы компьютерде иштөө элементтерин же болбосо тийиштүү көндүмдөрүн машыктырууга болот.
- *Гемификация кейси,* студенттердин сабакка болгон кызыгуусун арттыруу максатында практикалык көндүмдөрдү калыптандырууга багытталган виртуалдык оюндарды колдонуп сабак өтүү.
- Андан сырткары Soft skills (жумшак көндүмдөр) үчүн практикалык тапшырмалар боюнча кейстер берилди.

Информатика курсун азыркы санариптик технологиялады колдонуу менен аралыктан окутууда *портфолио* методун колдонуу билимди бышыктоодо чоң таасир берет. Окутуучулар информатика сабагы боюнча (курсу боюнча) окутууга же болбосо сабак берүүгө тийиштүү болгон бардык материалдарды компьютерде, Google дискте же болбосо ж.б.у.с жерлерге топтоп, ал топтолгон окуу материалдарын бир таризде ситемалаштырып, ссылкаларын түзүп студенттерге жеткирип турушту. Окутуу процессинде аталган профессор-окутуучулар өз предметтери боюнча окуп жаткан студенттерге портфолио түзүүгө чакырышты. Студенттер портфолиону долбоорлорду, тапшырмаларды жана иш-чаралардын материалдарын өз Google аккаунттарында, виртуалдык дискте чогултушту. Алар портфолиосу аркылуу өзүнүн ийгиликтерин, жасаган иштерин жана компетенцияларын мугалимдерге, иш берүүчүлөргө арнай алат.

Окутууда, Информатика предмети боюнча *билим берүү стандартында* белгиленген компетенциялар калыптандырылышы зарыл.

Мындай компетенциялар студенттердин профессионалдык даярдыгын камсыз кылуу менен, алардын эмгек рыногунда атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатат. Дистанттык билим берүү технологиялары заманбап маалыматтык-коммуникациялык каражаттарга таянуу менен окутуунун мазмунун жеткирүү, өз алдынча иштөөнү уюштуруу жана студенттердин билим сапатын көзөмөлдөө мүмкүнчүлүгүн берет.

Биз түзгөн методикалык система аркылуу информатика курсун аралыктан окутуу менен *экономика багытынын билим берүү стандартында (ББС) көрсөтүлгөн,* белгиленген жалпы илимий компетенциядан башка *инструменталдык деп белгиленген (ИК), профессионалдык деп (ПК)* конпетенцияларынын ичинен:

- *ИК-2* – окутуу жана ишмердүүлүк областында татаал проблемаларды чечиш үчүн маалыматтык технологияларды пайдалануу менен жаңы билимдерди колдонуу жөндөмдүүлүгүн, компетенциясын калыптандырууга мүмкүндүк берет.

- Кошумча санариптик платформаларды колдонуу билгичтиктери студенттерге *ПК-6* маалыматтык жана азыркы учурдагы техникалык инструменттердин, каражаттардын аналитикалык жана изилдөөчүлүк милдеттерди чечүүдө колдонуу жөндөмдүүлүк компетенциясын калыптоого жардам берет.

Семестрдин ортосунда *модулдук текшерүү* жана аягында *жыйынтыктоочу текшерүү* менен белгиленген критерийлердин негизинде студенттердин информатика курсу боюнча *билим-билгичтиктеринин деңгээлдери калыбына келтирүүчү, репродуктивдүү, айрым изденүүчү жана чыгармачыл деңгээлдер менен бааланды.* Бул деңгээлдер университеттин баллдык шкаласы менен шайкеш келтирилип, репродуктивдүү деңгээл α_2 - **орто** (55-69) үч деген баага; айрым изденүүчү деңгээл α_3 - **жогору** (70-84) төрт деген баага; ал эми чыгармачылыктуу деңгээл α_4 - **эң жогору** (85-100) беш деген баага ылайык деп, ал эми калыбына келтирүүчү деңгээл α_1 - **төмөн** б.а. репродуктивдүү деңгээлден төмөн көрсөткүчкө ээ болгон студенттин деңгээли эки деген баага татыктуу болот деп макулдашылды.

Жогоруда белгиленгендей, студенттин деңгээлин баалоонун бир нече формасы колдонулду: *студенттин окуу ишмердүүлүктөрүн тестирлөө, практикалык жана чыгармачыл иштерди сунуштоо, анкеталоо.* Студенттин информатика боюнча билим-билгичтигинин калыптануу деңгээлин баалоо иштери жана аткартуу ыкмалары колдонулду десек болот.

4.3 - таблица. Информатика курсу боюнча студенттердин билим-билгичтиктерин баштапкы текшерүүнүн жыйынтыктары

Группа	Жалпы	Деңгээлдер							
		α_1		α_2		α_3		α_4	
Эд-1-21	27	11	40,7%	7	25,9%	6	22,2%	3	11,1%

4.3 - таблицада көрүнүп тургандай информатика курсу боюнча билим-билгичтиктеринин төмөн, α_1 калыбына келтирүүчү деңгээлдеги студенттер 59,3% түзгөн, α_2 репродуктивдүү деңгээлдеги студенттер 22,2%, α_3 айрым изденүүчү деңгээлдегилер 11,1% ал эми α_4 чыгармачылыктуу деңгээлдеги студенттердин саны 7,4%ды гана түзөт.

4.4 - таблица Информатика курсу боюнча студенттердин билим-билгичтиктерин жыйынтыктоочу текшерүү

Группа	Жалпы	Деңгээлдер							
		α_1		α_2		α_3		α_4	
Эд-1-21	27	3	11,1%	5	18,5%	8	29,6%	11	48,1%

4.4 - таблицада көрүнүп тургандай информатика курсу боюнча билим – билгичтиктери α_1 калыбына келтирүүчү деңгээлдеги студенттердин саны азайып 29,6%га, α_2 репродуктивдүү деңгээлдеги студенттер 7,4%га азайып, ал эми α_3 айрым изденүүчү деңгээлдегилер 7,4%га ал эми α_4 ойлоп табууга жакын (чыгармачылыктуу) деңгээлдеги студенттердин (ДС) саны 37,7% ни түзүп көрсөткү жогорулап көтөрүлгөн.

Бизге изилдөө учурунда “Информатика” дисциплинасы же болбосо предмети боюнча окуп-билим алып жаткан студенттердин билими жана ошондой эле билгичтик деңгээлдерин аныктоо жана тайпанын жалпы орточо көрсөткүчүн аныктоо зарылдыгы келип чыкты. Мындай жасалган кадамдар информатика предмети (курсу) боюнча билим алган студенттердин деңгээлдерин аныктоо жана ошону менен бирге ошол тайпанын жалпы көрсөткүчү кандай экенин билүүгө жардам берет.

Биз изилдөө учурунда студенттердин деңгээлдерин аныктоодо орус окумуштуусу В.П. Симоновдун ыкмаларына таяндык. “В.П. Симонов, аталган окумуштуунун же болбосо автордун, өз изилдөөлөрүндө окуучулардын билим деңгээлдерин аныктоонун бир нече формуласын берген” [200].

$Гр._{орт.}=\frac{0{,}16*\alpha_1+0{,}36*\alpha_2+0{,}64*\alpha_3+\alpha_4}{N}$, мында $Гр._{орт.}$ – изденүүчү эксперименттеги группанын орточо деңгээлинин көрсөткүчү. $(\alpha_1,\ \alpha_2,\ \alpha_3,\ \alpha_4)$ – билим (калыбына келтирүү, репродуктивдүү, айрым изденүү, чыгармачылык) деңгээлдеринин көрсөткүчтөрү, ал эми N – экспериментке катышкандардын саны.

Келтирилген формулага ылайык, группанын информатика курсу боюнча студенттердин билим-билгичтиктерин баштапкы текшерүүсү боюнча орточо көрсөткүчү:

$$Гр._{орт.}=\frac{0{,}16\cdot 11+0{,}36\cdot 7+0{,}64\cdot 6+3}{27}=0{,}41;$$

Информатика курсу боюнча студенттердин билим-билгичтиктерин жыйынтыктоочу текшерүү боюнча алынган деңгээлдердин орточо көрсөткүчү

$$Гр._{орт.}=\frac{0{,}16\cdot 3+0{,}36\cdot 5+0{,}64\cdot 8+11}{27}=0{,}68$$

Изилдөөнүн жыйынтыгында көрүнүп тургандай, К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетиндеги дистанттык билим берүү жана квалификацияны жогорулатуу борборунун Эд-1-21 группасында окуган студенттердин информатика курсу боюнча билим билгичтиктерин калыптандырууга арналган изденүүчү эксперимент жакшы натыйжа бере алды. Экспериментке катышкан окутуучулар информатика курсу боюнча аралыктан сабак өтүү менен бирге студенттердин сабакка катышуу активдүүлүгүнө, кайтарым байланыштардын санына жана сапатына, өз алдынч тапшырмаларды аткарышына, санариптик платормаларды кыйналбастан ар кандай иштерди жасоодо эркин колдонуу билгичтигине байкоо салып турушту. LMS делген санарип башкаруу системалары (БС) аркылуу окуу ишмердигинин жүрүшүнө жалпы мониторинг жүргүзүүдө мугалимдер *“кибер-этнографиялык”* байкоо, ошондой эле тест алуу, анкета жүргүзүү, сурамжылоо ыкмаларын (методдорун) колдонушту. Биз жалпы процесске мониторинг жүргүзүү менен керектүү

маалыматтар алынып анын негизинде “Информатика” сабагын же курсун дистанттык негизде билим берүүнүн түзөтүүлөрдү киргизип турушту.

Окутуучу эксперимент. 2022-2023, 2023-2024 - окуу жылдар аралыгында жүрдү. Окутуучу эксперименталдык изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн базасы катары үч жогорку окуу жайы тандалып алынды: 1) К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин «Эл аралык жана дистанттык билим берүү институту»; 2) Эл аралык Кувейт университетинин, Гуманитардык жана табигый дисциплиналар факультетинин «Дистанттык билим берүү жана кесипке багыт берүү бөлүмү»; 3) Ала-Тоо эл аралык университетинин «Эл аралык дистанттык билим берүү бөлүмү» катышты.

Мында, К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети менен Эл аралык Кувейт университетинен жалаң эксперменталдык группалар, ал эми Ала-Тоо эл аралык университетинен контролдук группалар аныкталды. Биз бул - жогоруда белгилеген жогорку окуу жайлардан (580100 – Экономика, кийинкиси 710300 – шифири менен “Колдонмо информатика” жана 580200 – шифри менен “Менеджмент”) багыттары б.а. билим берүү программалары боюнча биринчи курстун студенттерине, **“Информатика”** курсу (предмети) боюнча өткөрүлдү. Бул окутуучу экспериментте диссертациялык штин алкагында иштелип чыккан *дистанттык билим берүүнүн методикалык системасын* жайылтуу жана текшерүү иштери жүрдү. Жүргүзүлгөн окутуучу эксперименталдык текшерүүдө (ЭТ) биз, *“кибер-этнографиялык байкоо” ыкмасы, жана аны менен бирге “салыштыруу” методун колдондук. Педигогикалык изилдөөлөрдө эң эле кеңири колдонулуп, жайылган ыкма катары: а) салыштыруу; б) байкоо жүргүзүү; в) аңгемелешүү (баарлашуу); г) анализдөө (талдоо); д) системалоо; е) анкетирлөө; ж) тест алуу методдору колдонулду*. Экспериментке катыша турган мугалимдерди тактоо иштери жүрдү, мында биз аталган жогорку окуу жайларында информатика сабагынан берген окутуучуларды тарттык. Мугалимдерге өтүлүүчү курстун мазмуну, башкача айтканда информатика курсунда бериле турган билимдер, билгичтиктер, технологиялар талданды. Мугалимдерге экспериментти уюштуруудагы алардын милдеттери кандай ошол тууралуу түшүндүрмөлөр берилди. Эксперимент

жүргүзүү учурунда экспериментке катышкан ар бир окуу жайдын администрациясы дистанттык билим берүүнүн *педагогикалык шарттарын* түзүүгө жана анын жалпы процесстерине *мониторинг* жүргүзүүгө көмөк көрсөтүп турушту.

Жалпы окутуучу экспериментке 346 студент тартылды. 2022-2023 окуу жылындагы экспериментке эки жогорку окуу жайынан (Э1, Э2) эксперименталдык группасында 93 студент, ал эми (К1) контролук группасында 55 студент катышты. Ал эми 2023-2024 окуу жылында (Э3, Э4) эксперименталдык группасында 129 студент, ал эми (К2) контролдук группасында 69 студент катышты. Жалпы экспериментти өткөрүүгө 346 студент, 13 окутуучу тартылды. Эксперименталдык жана контролдук группаларда: 1). Баштапкы; 2). Жыйынтыктоочу текшерүүлөр жүрдү.

Эксперименталдык группаларда информатика курсу боюнча билим-билгичтиктерди калыптандыруу биз тараптан иштелип чыккан дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы аркылуу ишке ашырылды. Мында информатика курсунун мазмуну менен катар, методикалык системанын бардык блокторун ишке ашырууга басым жасалды. Ал эми контролдук группаларда жаңыча түзүлгөн мазмун боюнча информатика курсу традициалык негизде окутулду. Ар бир окуу жылында экспериментин башталышында экспериментке катышкан мугалимдер менен экспериментин максаты жана милдеттери, педагогикалык шарттар, практикалык иштер, санариптик технолдогиялар, алынуучу натыйжалар тууралуу түшүндүрмө иштери жүргүзүлдү. Мугалимдердин ишмердүүлүктөрү, студенттерди санариптик технологиялар менен иштөөгө үйрөтүү ыкмалары, аларга берилүүчү тапшырмалардын мазмуну, окутуучу экспериментин жыйынтыгын чыгаруу маселелери ирети менен талкууланды. Информатика курсунун мазмуну анализденип, аларда аткарылуучу иштердин пландары талкууланды. Эксперимент башталар алдында студенттердин информатика боюнча аткара турган анкеталары, тесттери, практикалык тапшырмалары түзүлүп берилди.

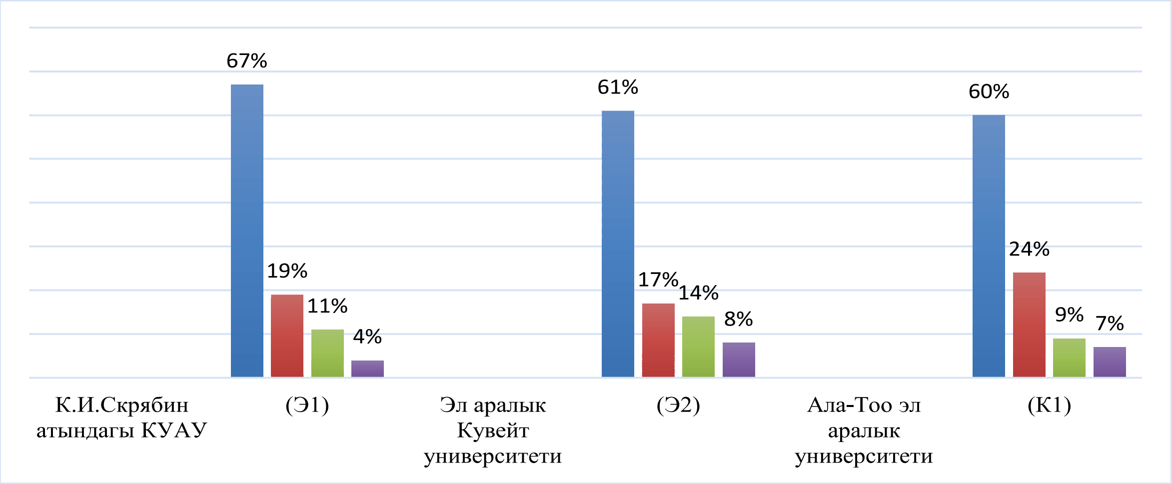
4.5 - таблица 2022-2023 – жылдарда окутуучу экспериментке катышкан окуу жайлардагы студенттердин саны

Окуу жайдын аталышы	**2022/2023**	**2023/2024**	**Жалпы**
К.И.Скрябин атындагы КУАУ	57	73	**135**
Эл аралык Кувейт университети	36	56	**87**
Ала-Тоо эл аралык университети	55	69	**124**
Жалпы:	**148**	**198**	**346**

Эксперименталдык жана контролдук группалардын эксперимент башталганга чейинки натыйжалары төмөнкү таблицада берилди.

4.6 - таблица 2022-2023 окуу жылындагы баштапкы текшерүүлөрдүн жыйынтыктары

	Группанын номери	Студенттин саны	α_1	α_2	α_3	α_4
К.И.Скрябин атындагы КУАУ						
Эксперименталдык	(Э1)	57	38	11	6	2
			67%	19%	11%	4%
Эл аралык Кувейт университети						
Эксперименталдык	(Э2)	36	22	6	5	3
			61%	17%	14%	8%
Ала-Тоо эл аралык университети						
Контролдук	(К1)	55	33	13	5	4
			60%	24%	9%	7%
Саны	Контролдук группалардагы студенттер – 55					
	Эксперименталдык группалардагы студенттер – 93					



4.17. сүрөт. 2022-2023 окуу жылындагы баштапкы текшерүүлөрдүн диаграммасы

4.6 - таблицада көрүнүп тургандай, экспериментке катышкан тайпалардын (группалардын) баштапкы текшерүүсүндөгү жыйынтыктар менен контролдук тайпалардын (группалардын баштапкы текшерүүдөгү жыйынтыктары бири-биринен көп-анча айырмаланбай тургандыгын көрсөк болот. Бул алынган маалыматтар биз үчүн эксперименталдык тайпалар менен контролук делген тайпалардын ортосундагы билими жана билгичтиги боюнча деңгээлдери бирдей экендигин билгизип турат.

4.7 - таблица. 2022-2023 окуу жылындагы жыйынтыктоочу текшерүүлөрдүн натыйжалары

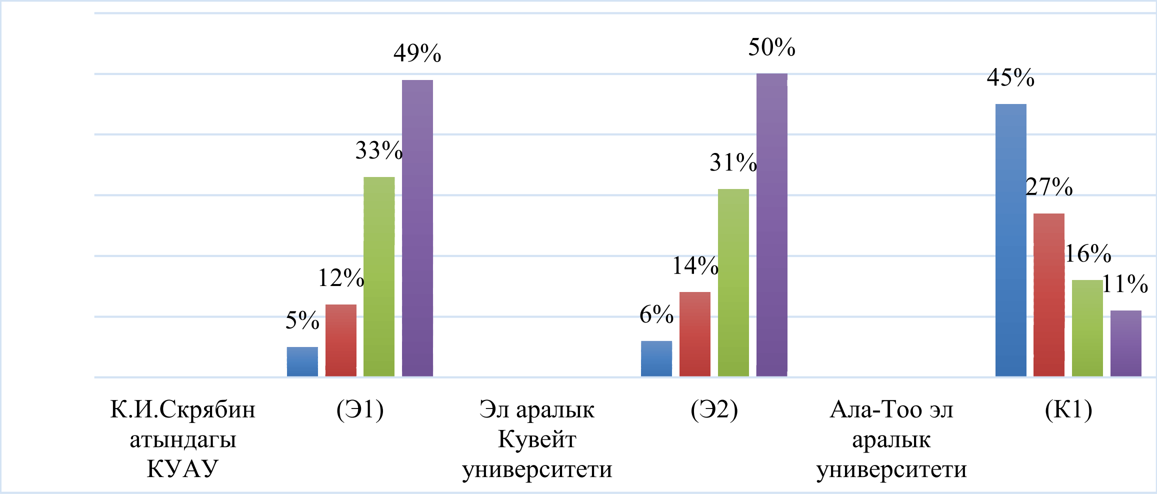
	Группанын номери	Студенттин саны	α_1	α_2	α_3	α_4
К.И.Скрябин атындагы КУАУ						
Эксперименталдык	(Э1)	57	3	7	19	28
			5%	12%	33%	49%
Эл аралык Кувейт университети						
Эксперименталдык	(Э2)	36	2	5	11	18
			6%	14%	31%	50%
Ала-Тоо эл аралык университети						
Контролдук	(К1)	55	25	15	9	6
			45%	27%	16%	11%
Саны	Контролдук группалардагы студенттер – 55					
	Эксперименталдык группалардагы студенттер – 93					

4.7 - таблицада көрүнүп тургандай К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетиндеги окутуучу экспериментте информатика курсу

боюнча (Э1) группасынын студенттеринин билим – билгичтик деңгээлдери α_1 - калыбына келтирүүчү деңгээлдеги студенттердин саны 62% көрсөткүчкө төмөндөгөн б.а азайган, Ал эми кийинки деңгээл деп белгиленген α_2- (репродуктивдүү) туура келген студенттердин саны 7% пайыздык көрсөткүчкө ылдыйлаган. Ал билим-билгичтик деңгээли жогору делген α_3- айрым изденүүчү деңгээлде делген студенттердин саны болсо 22%га көтөрүлсө, эң жогору делшег α_4- чыгармачылыктуу шкалага (деңгээлдеги) катышы бар студенттердин саны 45% көрсөткүчтү берип көтөрүлгөн.

Эл аралык Кувейт университетиндеги окутуучу экспериментте информатика курсу боюнча (Э2) тайпасынын студенттеринин калыптанган билими менен билгичтиктерин биз жогорудагыдай белгиленген деңгээлдерге келтирип карасак, “α_1- деп белгиленге калыбына келтирүүчү” б.а. баштапкы деңгээлдеги студенттер (БДС) - 55% пйызга төмөндөп түшкөн, кийинки болсо “ α_2- репродуктивдүү” деп белгиленген деңгээлдик көрсөткүчтөгү студенттердин катышы же саны болсо - 3%га ылдыйлап, азайган (төмөндөгөн). Ал эми студенттердин билими же билгичтиги боюнча “α_3 - айрым изденүүчү” б.а студент тапшырманы аткарууда изденүү сапатына ээ болгондордун саны жалпы 17% пайызды түздү. Ал эми эң жогорку делген, “α_4 - чыгармачылыктуу” делген эң жогорку деңгээлдеги студенттер саны жагынан 42% пайызга көтөрүлгөн.

Эксперименталдык изилдөөлөрдүн жүрүшү учурунда (ошол убакта) (КГ) - контролдук группада дагы эксперименттерболуп, (К1) - тобундагы студенттердин ошол биз карап жаткан “информатика” сабагы боюнча билим-билгичтик деңгээлдери бул таризде чыкты: α_1 - калыбына келтирүүчү деңгээлдеги студенттердин саны 15%га азайды, кийинки α_2- репродуктивдүү деңгээлдеги студенттердин саны болсо 3%га өстү, кийинки деңгээлдер, жакшы жана эң жакшы делген α_3- айрым изденүүчү деңгээлдеги студенттердин саны 9% пйызга, ал эми α_4- чыгармачылыктуу эң жогоку деңгээл же болбосо мыкты студенттердин саны 4%га гана өскөндүгүн көрүүгө болот.



4.18. сүрөт. 2022-2023 окуу жылындагы жыйынтыктоочу текшерүүлөрдүн диаграммасы

К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетиндеги окутуучу экспериментте информатика курсу боюнча (Э1) группасынын студенттеринин билим – билгичтик деңгээлдеринин орточо көрсөткүчү.

$$Гр._{орт.(Э1)} = \frac{0,16 \cdot 3 + 0,36 \cdot 7 + 0,64 \cdot 19 + 28}{57} = 0,76;$$

Эл аралык Кувейт университетиндеги окутуучу экспериментте информатика курсу боюнча (Э2) группасынын студенттеринин билим – билгичтик деңгээлдеринин орточо көрсөткүчү.

$$Гр._{орт.(Э2)} = \frac{0,16 \cdot 2 + 0,36 \cdot 5 + 0,64 \cdot 11 + 18}{36} = 0,75$$

Ала-Тоо эл аралык университетинин окутуучу экспериментте информатика курсу боюнча (К1) группасынын студенттеринин билим – билгичтик деңгээлдеринин орточо көрсөткүчү.

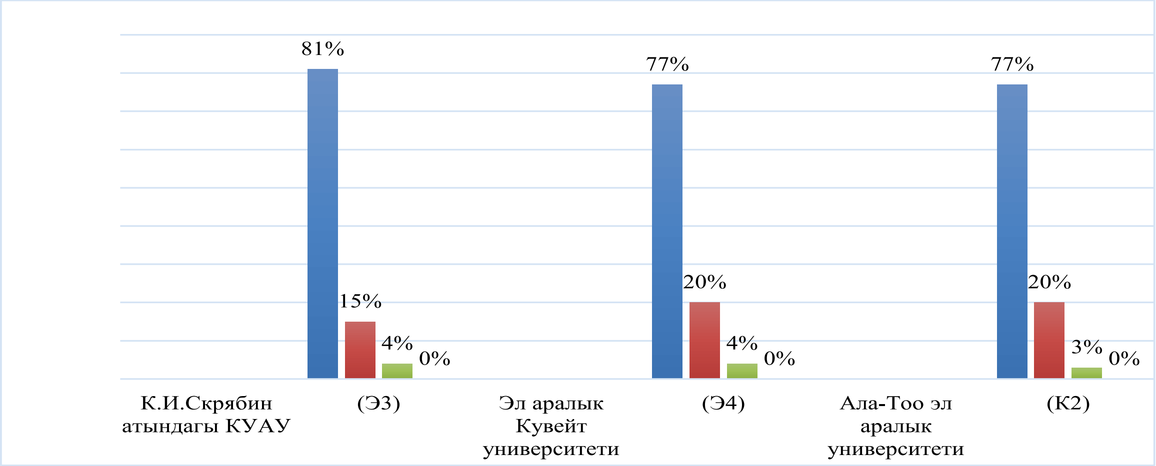
$$Гр._{орт.(К1)} = \frac{0,16 \cdot 25 + 0,36 \cdot 15 + 0,64 \cdot 9 + 6}{55} = 0,38.$$

Баардык эксперименталдык изилдөөлөргө биз жогоруда белгилеп кеткен жогорку окуу жайлардын дистанттык билим берүү борборлору активдүү ишмердүүлүк жүргүзүштү. Экспериментке тартылган ар бир мугалим өз группаларын көзөмөлдөп турушту жана жыйынтыктарын чыгарып маал – маалы менен аналздөөгө берип турушту.

Ошондой эле окутуучу эксперимент 2023-2024 окуу жылында да өткөрүлүп, биз сунуштап жаткан методикалык системанын эффективдүүлүгүн текшерүү улантылды. 2023-2024 окуу жылында кайрадан биринчи жана экинчи семестринде уюштурулуп, эксперименталдык жана контролдук группалар аныкталып, экспериментке катышкан студенттердин саны такталды. Ал эми экспермент өткөзүү үчүн жардам берүүгө мурдагы катышкан информатик мугалимдер кайра дагы катышышты. Экинчи жылкы өткөрүлгөн экспериментте мугалимдердин информатика курсу боюнча окуу-методикалык материалдары жаңыланып, жумушчу программаларынын мазмунуна айрым өзгөртүүлөр киргизилип өтүлдү, ошондой эле мрунку жылдагы экспериментти өткөрүүдө аныкталган мүчүлүштүктөр эске алынып алар жөнгө салынды.

4.8 - таблица. 2023-2024 окуу жылындагы баштапкы текшерүүлөрдүн жыйынтыктары

	Группанын номери	Студенттин саны	α_1	α_2	α_3	α_4
К.И.Скрябин атындагы КУАУ						
Эксперименталдык	(Э3)	73	59	11	3	0
			81%	15%	4%	0%
Эл аралык Кувейт университети						
Эксперименталдык	(Э4)	56	43	11	2	0
			77%	20%	4%	0%
Ала-Тоо эл аралык университети						
Контролдук	(К2)	69	53	14	2	0
			77%	20%	3%	0%
Саны	Контролдук группалардагы студенттер – 69					
	Эксперименталдык группалардагы студенттер – 129					



4.19. - сүрөт. 2023-2024 окуу жылындагы баштапкы текшерүүлөрдүн диаграммасы

4.8 - таблицада пайыздык көрсөткүчтөр менен көрсөтүлүп берилгендей, экспериментке катышкан баардык тайпалардын (ЭТ – эксперименталдык тайпалар) (КГ - контролдук группалар) эң төмөнкү деп белгиленген α_1 - калыбына келтирүүчү шкаладагы б.а. деңгээлдеги студенттердин алынган пайыздык орточо көрсөткүчү 78 процентке барабар болот. Кийинки жогорку деңгээлдик көрсөткүчтөгү α_4- чыгармачылыктуу деңгээлдеги калыптанган студенттердин дээрлик тайпада 0% экендигин көрүүгө болот. Окутуучу экспериментте К.И.Скрябин атындагы кыргыз улуттук агрардык университети информатика курсунун мазмуну боюнча аралыктан окутуу процессинин көпчүлүк бөлүгүн AVN автоматташтырылган системасы аркылуу ишке ашырышты. Билим берүү порталы аркылуу окуу процессине тийиштүү бардык материалдар берилип турду. Ал эми Эл аралык Кувейт университети AVN системасынын сырткары Google тиркемелеринин дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу аркылуу ишке ашырышты.

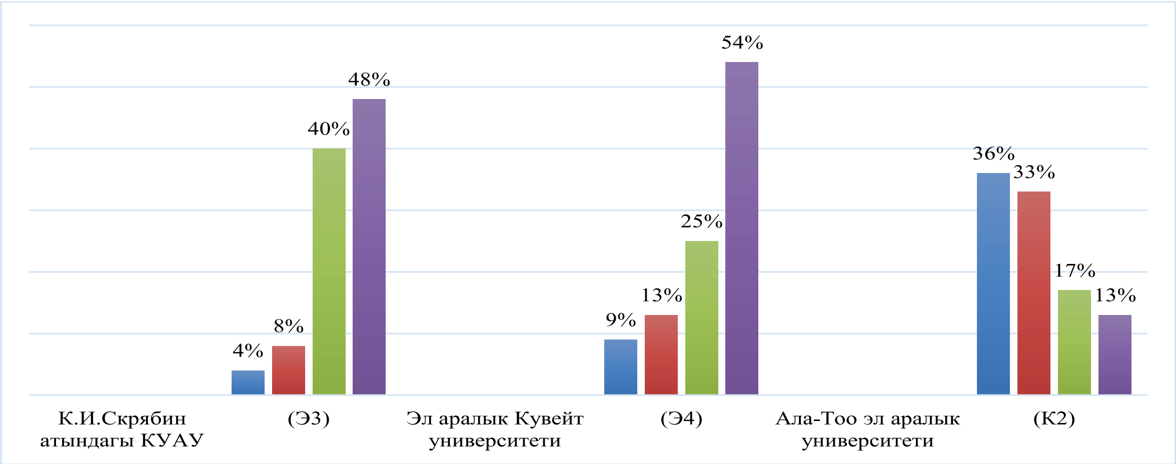
Ал эми контролдук группаларда окутуу процесси Moodle платформасы аркылуу жүрүп жатты. Ала-Тоо университети дистанттык билим берүү системасын башкарууну Moodle платформасы аркылуу ишке ашырып жатышты. Moodle платформасынын өзгөчөлүктөрү боюнча изилдөөлөр диссертациянын 4.2 бапта кеңири берилген. Информатика курсу аяктагандан кийин студенттердин билим-билгичтиктери жыйынтыктоочу текшерүүлөрдүн натыйжасында алынды. Жыйынтыктоочу текшерүүлөр онлайн режиминде

аралыктан тестирлөө, анкетирлөө жана өз алдынча ишке берилген тапшырмалардын жыйынтыктарын текшерүүнүн натыйжасында чыгарылды.

2023-2024 – окуу жылындагы жыйынтыктоочу эксперименттин натыйжалары (жыйынтыктары) алынып алар деңгээлдер боюнча (%) пайыздык көрсөткүчтөрү менен чыгарылып төмөнкү таблицада берилди.

4.9 - таблица. 2023-2024 окуу жылындагы жыйынтыктоочу текшерүүлөрдүн натыйжалары

	Группанын номери	Студенттин саны	α_1	α_2	α_3	α_4
К.И.Скрябин атындагы КУАУ						
Эксперименталдык	(Э3)	73	3	6	29	35
			4%	8%	40%	48%
Эл аралык Кувейт университети						
Эксперименталдык	(Э4)	56	5	7	14	30
			9%	13%	25%	54%
Ала-Тоо эл аралык университети						
Контролдук	(К2)	69	25	23	12	9
			36%	33%	17%	13%
Саны	Контролдук группалардагы студенттер – 69					
	Эксперименталдык группалардагы студенттер – 129					



4.20. сүрөт. 2023-2024 окуу жылындагы жыйынтыктоочу текшерүүлөрдүн диаграммасы

К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетиндеги окутуучу экспериментте информатика курсу боюнча (Э3) группасынын студенттеринин билим – билгичтик деңгээлдеринин орточо көрсөткүчү.

1. $$Гр._{орт.(Э3)} = \frac{0,16 \cdot 3 + 0,36 \cdot 6 + 0,64 \cdot 29 + 35}{73} = 0,77;$$

Эл аралык Кувейт университетиндеги окутуучу экспериментте информатика курсу боюнча (Э4) группасынын студенттеринин билим – билгичтик деңгээлдеринин орточо көрсөткүчү.

2. $$Гр._{орт.(Э4)} = \frac{0,16 \cdot 5 + 0,36 \cdot 7 + 0,64 \cdot 14 + 30}{56} = 0,76$$

Ала-Тоо эл аралык университетинин окутуучу экспериментте информатика курсу боюнча (К2) группасынын студенттеринин билим – билгичтик деңгээлдеринин орточо көрсөткүчү.

3. $$Гр._{орт.(К2)} = \frac{0,16 \cdot 25 + 0,36 \cdot 23 + 0,64 \cdot 12 + 9}{69} = 0,41.$$

К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетиндеги окутуучу экспериментте информатика курсунда окуган - (Э3) тайпасынын студенттери, алардын билимдери менен билгичтиктеринин көрсөткүч деңгээлдерин альфа - (α_1) - калыбына келтирүүчү деңгээлге туура келген студенттердин саны мында 77%га азайган, Ал эми (α_3)- айрым изденүүчү деңгээлге дал келген студенттер мында алардын саны 36% ды берген. Кийинки α_4- чыгармачылыктуу деп белгиленген деңгээлдеги студенттер 48 пйыздык көрсөткүчкө өскөн.

Эл аралык Кувейт университетиндеги окутуучу экспериментте информатика предмети б.а. бул аталган курс боюнча (Э4) – тайпасындагы окуган студенттердин билимдери жана билгичтиктерин текшерип алардын деңгээлдерин белгилей турган болсок, α_1- калыбына келтирүүчү деңгээлге ж.а. баштапкы деңгээлдеги студенттер 68 пйыздык көрсөткүчкө азайган. Кийинки α_3 - айрым изденүүчү деп белгилеген деңгээлде деген студенттердин саны 21

пайыздык көрсөткүчкө жогорулаган (өскөн). Ал эми, кийинки α_4 - чыгармачылыктуу деңгээлдеги студенттер 54 пйыздык көрсөткүчкө жогрулаган (өскөн). Ошол эле учурда КГ – “контролдук группа” К2 – белгиси менен такталыа, ошол группанын(топтун) студенттеринин биз изилдеп жаткан “Информатика” сабагы жөнүндө өнүккөн жер калыптанган студенттин билим-билгичтик, көндүмдөр боюнча деңгээлдик көрсөткүчтөрү жогоруда айтылгандай эле биз белгилеген критерийлер менен бааланды: “α_1 - калыбына келтирүүчү” бул боюнча б.а. ошол деңгээлдеги студенттердин саны 41% (пйыздык) көрсөткүчтө азайган, ал эми кийинки “α_2- репродуктивдүү деңгээлдеги” окуган студенттердин саны болсо - 13%га өскөн, “α_3- айрым изденүүчү” деңгээлдеги студенттердин саны болсо 14%га, ал эми “α_4- чыгармачылыктуу”, башкача айтканда эң жогорку деп атаган деңгээлдеги студенттердин болушу, катышы 13%га гана өскөндүгүн көрүүгө болот.

Биз, изилдөөбүзүн эң башында информатика (предмети) курсун өздөштүрүүдөгү студенттердин же болбосо билим алып жаткандардын билими жана билгичтиги делген (шкаласынын) деңгээлдеринин орточо көрсөткөчтөрүнүн натыйжасында, биз диссертацияда сунуштап жаткан методикалык системанын эффективдүүлүк коэеффициентин текшерүүнү туура таптык. Деңгээлдердин орточо көрсөткүчүн ($Гр._{орт.}$) эффективдүүлүк коэффициентин эсептөө формуласы боюнча $К_{эфф.} = \frac{Гр._{орт..(Э1)}}{Гр._{орт..(К1)}}$ катышын эсептесек мисалы, К.И.Скрябин атындагы кыргыз улуттук агрардык университетинин орточо көрсөткүчүн алып контролдук группанын орточо көрсөткүчүнө бөлсөк $К_{эфф.} = \frac{0,76}{0,38} = 2$ жыйынтыгына ээ болуп, анда биз эффективдүүлүк коэффициенти бирден чоң экендигин көрөбүз ($К_{эфф.} > 1$). Бул биз сунуштап жаткан “Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын” ДББМС эффективдүү экендиги далилденип, колдонсо болоорун тастыктайт.

ТӨРТҮНЧҮ БАП БОЮНЧА КОРУТУНДУ

Аралыктан окутуунун прикладдык аспектилерине багытталган изилдөөбүз бизге төмөндөгүдөй жыйынтыктарды чыгарууга мүмкүнчүлүк берди:

1. Дистанттык билим берүүдө веб-технологияны пайдалануу менен студенттерге электрондук окутуу каражаттарынын, ЭОМК, үйрөтүүчү санариптик программалардын топторун түзүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болдук. Санаритптик платформалардын жардамында интерактивдүү, жана сапаттуу окутуу системаларын ишке ашырууга жетиштик.

2. Бүгүнкү күндө аралыкта туруп окутуу, билим берүү иштерин жүргүзүүгө көмөк бере турган санарип платформалар жетиштүү. Бирок дистанттык билим берүүгө, сабакка ыңгайлуу программаларды тандоо зарыл. Кыргызстандагы жогорку окуу жайлардын басымдуу бөлүгү AVN программасын колдонору белгилүү болду.

3. Аралыктан билим берүү процессин башкаруу системалырынын ичинен эң көп функционалдуу жана ири баазаларды кармап автоматташтырууга ылайыктуу платформа бул Moodle программасы эсептелет. Аталган платформаны дүйнө жүзү боюнча билим берүү мекемелеринде кеңири колдонулат. LMS Moodle популярдуулугу боюнча башка электрондук окуу башкаруу системаларынан алдыда, ошондуктан бул платформаны колдонууга өтүү, аны окуп үйрөнүү жакшы натыйжа берет.

4. Мониторинг системасы дистанттык билим берүүнүн техникалык жагын талдоо жеткиликтүүлүк, интернет байланышынын сапаты, ошондой эле колдонулган билим берүү платформаларынын функционалдуулугу менен байланышкан көйгөйлөрдү аныктоого мүмкүндүк берди. Бул маалыматтар техникалык инфраструктураны жакшыртуу үчүн негиз боло алат. Мониторингде студенттердин жана мугалимдердин дистанттык окутуу форматына адаптациясынын өзгөчөлүктөрү аныкталды. Алынган натыйжалар билим берүү процессинин ыңгайлуулугун жана натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн колдоо

жана окутуу стратегияларын иштеп чыгууга жардам берет. Билим берүү процессинин катышуучуларынын ортосундагы пикир алмашуунун жана байланыштын сапатын баалоо негизги аспект болуп саналат. Мониторингдин натыйжалары окутуучулар менен студенттердин ортосундагы өз ара аракеттенүүнү колдогон кайтарым байланыш системасын кантип жакшыртууга болорун айгинелейт. Жалпысынан алганда мониторинг жүргүү бизге дистанттык билим берүүнү мындан арыкы жакшыртуу иштерин жүргүзүү үчүн бизге абдан пайдалуу натыйжаларды же болбосо маалыматтарды берди. Жыйынтыктардан алынган маалыматтар жана берилген сунуштар, бүгүнкү күндөгү коомдун азыркы шартындагы же болбосо талабын канаатандыра турган билим берүү же болбосо окутууга карата болгон өнүктүрүү стратегияларын, ири пландарын түзүп чыгуу жана колдонуу максатында пайдаланылды. Диссертациялык изилдөөбүздө дистанттык окутууну көзөмөлгө алып туруу жана анын проблемаларыен аныктоо, түзөтүүлөрдү киргизүү “мониторинг” боюнча жасалган педагогикалык моделин б.а схемасына көрсөтүлөт.

5. Эксперименталдык изилдөөнү уюштурууда биз мурда аныктап алган илимий методдорду жана иштин ырааттуулугун жана багытын камсыз кылуу максатында алдын ала иштеп чыккан изилдөө пландарын колдондук. Мындан тышкары экспериментти ушул түзүлгөн план боюнча өткөрүү, ар бир этапты этап-этабы менен ишке ашыруу жана алынган маалыматтарды кылдат талдоого илимий жыйынтык чыгарууга мүмкүндүк берди. Ошентип, изилдөө методологиясын өркүндөтүү эксперименттин эффективдүүлүгүн жана анын эффективдүүлүгүн жогорулатат жана алынган маалыматтар практикада колдонулушу мүмкүн.

6. Аралыктан билим берүүнүн сапатын артырууга багытталган илимий иштерде жүргүзүлгөн эксперименталдык иликтөөлөргө талдоо жүргүзүү менен эксперименттик изилдөөбүздү уюштуруу үчүн үч этаптагы экспериментти уюштурууга мүмкүндүк берди.

7. Абалды аныктоочу экспериментти уюштурууда Кыргыз Республикасынын жогорку окуу жайларында дистанттык билим берүүнү аныктап алуунун жана баалоочу инструменттерди түзүп алуунун абалы, аны колдонуу менен студенттердин окуу жетишкендиктерин баалоонун абалы иликтенди.

8. Изденүүчү жана контролдук эксперименттердин жыйынтыгы менен үч окуу жайында дистанттык билим берүүнүн методикалык системасынын модели апробацияланды жана анын эффективдүүлүгү далилденди. Алынган жыйынтыктар аркылуу жогорку окуу жайларынын билим берүүнүн сапатын арттырууга карата тиешелүү сунуштар берилди.

КОРУТУНДУ

Диссертациялык изилдөөдө – жогорку окуу жайларындагы дистанттык билим берүүнүн теориясын жана практикасын илимий жактан негиздөөчү актуалдуу проблемага багытталган. Изилдөөдө илимий педагогикалык жана практикалык тажрыйбаларды кеңири колдонуу менен төмөндөгүдөй милдеттерди чечүүгө мүмкүнчүлүк берди.

1. Дистанттык билим берүүнүн изилдениш абалына, проблемаларына талдоо жүргүзүүнүн натыйжасында анын теориялык жана практикалык жактан толук илимий негизделбегендиги белгилүү болду. Азыркы өнүккөн технологиянын заманында аралыктан билим алууга суроо талап көбөйүп, барган сайын дистанттык билим берүүнүн теориялык, практикалык маселелеринин чечилиш зарылдыгы күч алууда. Пайда болгон зарылдыктын чечилишин изилдөөнүн натыйжасында дистанттык билим берүүнүн структурасы, мазмуну жана IT технологиялардын аралыктан билим берүүдөгү орду жана ролу изилденди. Дистанттык билим берүүнүн пайда болгондон берки өнүгүү этаптарында анын басып өткөн тарыхий жолу изилденип жана ошону менен бирге дистанттык билим берүүнүн өнүгүшүнө салымын кошкон чет элдик окумуштуулардын эмгектери анализденди.

2. «Дистанттык билим берүүнүн концептцалдык негиздери изилденип анын багыттары аныкталды. Дистанттык билим берүүнүн концепциясынын багыттары болуп: *а) Дистанттык билим берүүнүн (ДББ) теориялык жана практикалык негиздери; б) Уюштуруу моделдери жана методдору; в) Дистанттык билим берүүнүн методикалык системалары (ДББМС); г) Технологиялык аспектилер жана аралыктан окутуудагы санариптик инструменттер; д) Дистанттык билим берүүдөгү баалоо жана контролдоо; е) Социалдык-психологиялык факторлор (СПФ); ж) Мониторинг жүргүзүү (аралыктан билим берүүгө байкоо салуу, түзөтүү).* Изилдөөбүздөгү аралыктан окутуудагы негиги делген б.а. концептуалдык багыттар алысатн туруп окутуу боюнча илимий педагогикалык мазмунду камтыйт. Дистанттык билим берүүнү

регламенттөөчү же болбосо жөнгө салып туруучу принциптер изилденди, мында педагогиканын негизги принциптери менен айкалышат. Аралыктан билим берүүнү (АББ) жөнгө салып турган принциптерди аныктоо менен бирге ар бирине мүнөздөмө берилип чыкты.

3. Изилдөөнүн алкагында дистанттык билим берүүнүн түзүмү жана мазмуну такталып, анын структурасы схема түрүндө иштелип чыгып, ар бир компонентине терең түшүндүрмө берилди. Ошондой эле, илимий изилдөөнүн негизинде белгилүү дидактдардын окутуу процессин оптималдаштыруу боюнча идеялары, билим берүү технологиялары жана сапат маселелери боюнча көз караштары талданып чыкты. «Дистанттык билим берүү» жана «дистанттык окутуу» түшүнүктөрүнүн мааниси жана мазмуну да изилденип, аларга илимий негизде талдоо жүргүзүлдү. Мындан тышкары, педагогикалык шарт түшүнүгүнө кеңири мүнөздөмө берилип, дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды пайдалануунун “методикалык” жана “уюштуруучулук” аспектилери аныкталып, алардын түзүмү схема катары көрсөтүлдү. Диссертацияда дистанттык билим берүүнү изилдөөгө тийиштүү илимий методдор аныкталып, изилдөө процессинде колдонулган анкеталоо, маектешүү, кибер-этнографиялык байкоо, талдоо, системалаштыруу, тестирлөө жана жыйынтык чыгаруу сыяктуу ыкмалар тандалып алынып, алардын колдонуу өзгөчөлүктөрү түшүндүрүлдү.

4. Дистанттык билим берүүнүн методикалык системасын түзүү жана аны натыйжалуу ишке ашыруу маселесин изилдөөдө чет өлкөлүк изилдөөчүлөрдүн дистанттык окутуунун түзүлүшү боюнча илимий эмгектери терең талдоодон өткөрүлдү. Изилдөөнүн жыйынтыгында дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы иштелип чыгып, ага негизделген педагогикалык модель сунушталды. Бул система төрт негизги түзүмдүк блокко бөлүнүп каралды: даярдоо баскычы; окутуу процессин уюштуруу блогу; студенттердин өз алдынча ишмердүүлүгүн уюштуруу бөлүгү жана жыйынтыктоочу этап. Ар бир блогу дистанттык билим берүүнүн натыйжалуу ишке ашырылышын камсыздоочу негизги компоненттерди камтыйт. Мындан

тышкары, методикалык системанын алкагында дистанттык билим берүүнүн сапатына жана өнүгүшүнө түздөн-түз таасир этүүчү сырткы факторлор да аныкталып, алардын ар бирине илимий негизделген түшүндүрмө берилди.

5. Дистанттык билим берүүнүн прикладдык аспектилерин изилдөө жана педагогикалык эксперимент аркылуу иштелип чыккан дистанттык билим берүүнүн методикалык системанын натыйжалуулугун текшерүү боюнча жүргүзүлгөн изилдөөлөрдө аралыктан билим берүү үчүн түзүлгөн Web сайттарды иштеп чыгуунун технологиясы, сайт түшүнүгү жана сайттардын түрлөрү жөнүндөгү маалыматтар берилди. Бул багытта жүргүзүлгөн изилдөөнүн алкагында дистанттык билим берүүнү башкарууга, окутуу ишмердүүлүгүн ишке ашырууга ыңгайлуу платформалар талдоого алынып, билим берүүнү башкаруунун эң ылайыктуусу катары “Moodle платформасы” деп табылып жана сунушталды. LMS Moodle платформасынын прикладдык колдонмо практикалык аспектилерине жалпы мүнөздөмөлөр берилди жана изилдөөдө сунушталган дистанттык билим берүүнүн методикалык системасы апробациядан өттү жана ошону менен бирге анын эффективдүүлүгү эксперименталдык изилдөөлөрдүн натыйжасында далилденди. Алынган жыйынтыктар жогорку окуу жайлардын дистанттык билим берүү борборлоруна сунушталып, аралыктан окутуунун сапатын арттырууга карата жаңы пландарды иштеп чыгууга негиз болот.

Жалпысынан дистанттык билим берүүнүн теориясы менен практикасы өз ара байланышта жана бири-бирин толуктап турат. Дистанттык билим берүүнүн мындан аркы өнүгүшү, келечеги сапаттуу жана жеткиликтүү билимди камсыз кылуу үчүн технологияга негизделген окутуунун натыйжалуу ыкмаларын иштеп чыгуу багыттарында мындан аркы изилдөөлөрдү, инновацияларды жана күч-аракеттерди талап кылат.

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАРДЫН ТИЗМЕГИ

1. Закон КР "Об образовании" от 11 августа 2023 года №179.

2. Статья 2 Закона Кыргызской Республики "Об информатизации" от 8 октября 1999 года № 107.

3. Постановление правительство КР от 26 июня 2014 года № 354 об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих применение дистанционных образовательных технологий.

4. 2018-2040-жылдары Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук стратегиясы. – Бишкек, 2018. – 154 б.

5. Мамлекеттик тил жана энциклопедия борбору. Кыргыз педагогикасы (энциклопедиялык окуу куралы). - Б.: 2004

6. Абдукадыров, А. Дистантное обучение: характерные черты, принципы, ослбенности и эффективность // Известия Кыргызской Академии Образования, − Бишкек, 2010, − 400 с.

7. Абдылдаев, О.Т. Дистанттык билим берүүнүн негизги өзгөчөлүктөрү жана артыкчылыктары [Текст] / О.Т.Абдылдаев, Н.М.Бабаева, Т.А. Өмүрканов // Наука и новые технологии, − Бишкек, 2010, −№5. – 67-71-бб.

8. Абдылдаев, О.Т. История развития дистанционного образования и ее будущее [Текст] / Абдылдаев О.Т. // Наука и новые технологии. 2012. № 1. С. 350-354.

9. Абдиев, К.С. Формирование ИТ-компетентности как основа подготовки будущих специалистов-статистиков [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / К.С. Абдиев. – Астана, 2010. - 42 с.

10. Абдеев, Р.Ф. Философия информационной цивилизации в иллюстрациях: учебник [Текст] / Абдеев Р.Ф. ; Соц.-экон. ин-т. - М : Клинц. гор. тип., 2004. - 94 с. : ил., портр.; 29 см.

11. Аванесов, В.С. Определение, предмет и основные функции педагогической диагностики //Педагогическая диагностика. –М., 2002. № 1. –С. 41-44.

12. Асанов, Ү. А. “Кыргызстан” улуттук энциклопедиясы: 5-том. К 97. Б.: Мамлекеттик тил жана энциклопедия борбору, 2014. илл. ISBN 978 9967-14-111

13.Ажыманбетова, Г.И. Дидактические основы дистанционного обучения в ВУЗах Кыргызской Республики автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Г.И.Ажыманбетова. – Бишкек, 2012. – 25 с.

14.Ажыманбетова, Г.И. Виртуалдык билим берүү чөйрөсүндө видеолекциянын колдонушу [Текст] / Г.И.Ажыманбетова // И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик унивеситетинин жарчысы. − Бишкек, 2011.− 28-31-бб.

15.Ажыбаев, Д.М. Развитие познавательной деятельности студентов информационными средствами [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Д.М. Ажыбаев. – Бишкек, 2008. – 23 с.

16.Ажыбаев, Д.М. Особенности образовательной среды организации электронного обучения Moodle [Текст] /Д.М.Ажыбаев // Высшее образования Кыргызской республике.− Бишкек, 2010.− С.32-35

17.Архангельский, С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы [Текст] / С. И. Архангельский. – М.: "Высшая школа", 1980. – 368 с.

18.Акматкулов, А.А. Колдонмо информатика боюнча студенттердин окуу ишмердиги жөнүндө [Текст] // Известия ВУЗов Кыргызстана №5, 2016. С. 143-145.

19.Акулова, Б.Т. Проблемы дистанционного обучения в Кыргызстане [Текст] / Б.Т.Акулова // Высшее образования Кыргызской республике. − Бишкек, 2010.− С. 96-98.

20.Акунова, Г.А. Организация учебного процесса средствами мультимедиа [Текст] / Г. А. Акунова // опыт и проблемы: Материалы меж., науч.-практ. конф., посвящен. 10-летию независимости Кыргызской Республики, 50-летию КГНУ и 5-летию ИИМОП КГНУ. – Бишкек, 2001. – С. 49-52.

21.Алдуманков, В.Н. Влияние компьютерных технологий обучения на формирование познавательной самостоятельности студентов [Текст]: автореф. дисс. .канд. пед. наук / В.Н. Алдуманков. – Брянск, 2001. – 18 с.

22.Алиев, Ш.А. Азыркы математика курсу [Текст]: Окуу куралы / Ш.А. Алиев. -Бишкек: Педагогика, 2004.-249 б.

23.Андреев, А.А. Современные телекоммуникационные системы в образовании [Текст] / А.А. Андреев, В.П. Меркулов, Г.В. Тараканов // педагогическая информатика. – М., 1995. – №1. – С. 55-63.

24.Андреев, А.А. Дидактические основы дистанционного обучения. – М.: РАО, 1999, -120 с.

25.Андреев, А.А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация [Текст] / Солдаткин В.И. – М.: Изд-во МЭСИ, 1999. – 196 с.

26.Андреев, А.А. Дидактические принципы дистанционного обучения [Текст] / http://www.pokoleniye.ru.

27.Андреев, В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития [Текст] / В.И. Андреев // 2-е изд. Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 124 с.

28.Асипова, Н.А. Основы вузовской педагогики / под ред. Н.А.Асиповой. – Бишкек: КГНУ, 2001. – 224 с.

29.Асипова, Н.А. Актуальные проблемы переподготовки преподавателей высшей школы [Текст] / Н.А. Асипова // Проблемы обновления школьного образования: Материалы междунар. научно-практ. конф., ч. 1. – Бишкек: Педагогика, 2000. – С. 37-40.

30.Асанов, М.А. Инновационные технологии организации и контроля учебного процесса в ВУЗе [Текст] / М.А. Асанов // Проблемы высшего образования в КР и некоторые пути их решения: Науч.-практ. пособие ОшТУ им. М.М. Адышева . – Ош, 2009. – 77с.

31.Асанов, М.А. Компьютеризованные информационные системы организации ВУЗа [Текст] / М. Асанов, З. Зайидов, Ж.Ш. Шаршеналиев // науч.-метод. пособие для вузов и сузов. – Ош, 2002. -83 с.

32.Атанаев, Т.Б. Роль информационной системы AVN в технологии дистанционного обучения [Текст] / У.У.Шонко, Р.Сопубеков // Известия ВУЗов Кыргызстана. 2014. №. 4-1. С. 16-19

33.Бабанский, Ю.К. Оптимизация процесса обучения. Общеобразовательный аспект [Текст] / Ю.К. Бабанский. – М.:Просвещение, 1982. – 192 с.

34.Бабанский, Ю.К. Взаимосвязь закономерностей, принципов обучения и способов его оптимизации. – Советская педагогика, 1982, №11.- С.33.

35.Бабаев, Д.Б. Профессиональная деятельность педагога в информационной среде. «Модернизация содержания и технологии обучения в средней и профессиональной школе» [Текст]: Материалы международ. научно-практич. конф., посв. 60-летие проф. Э.Мамбетакунова / Д.Б.Бабаев, А.Ч. Омуралиев. Вестник КНУ им. Ж.Баласагына. Серия 6. Наука и образования. Вып.4. – Бишкек:, 2004. – С.75-78.

36.Байсалов, Д.У. Жогорку окуу жайларда аралыктан окутуунун технологиясы [Текст] / Д.У Байсалов - Б.: Аракет-принт, 2013

37.Байбагысова, Д.Ж. Современные компьютерные информационные технологии в практике обучения [Текст] / Д.Ж.Байбагысова // Известия КАО, – Бишкек, 2005. – №3. − С.177

38.Баячорова, Б.Ж. Основы информатики [Текст] / Б.Ж.Баячорова. − Бишкек, 2001.− 260с.

39.Бейшеналиева, У.Ү. Окуу процессинде мультимедиалык технологияны колдонуп, студенттердин маалыматтык компетентүүлүгүн калыптандыруу [Текст] / У.Ү. Бейшеналиева // Известия ВУЗов. – Бишкек, 2008. – 38-40 б.

40.Бейшеналиева У.Ү. Мультимедиа технологияларынын негизинде студенттердин маалыматтык компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнүн педагогикалык шарттары: пед. илим. канд. ... дисс.: 13.00.01 / У.Бейшеналиева. – Бишкек, 2014. – 180 б.

41.Бекбоев, И.Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери [Текст] / Тол. II бас. – Б., 2008. -334 б.

42.Бекежанов, М.М. Диагностика учебных достижений учащихся по математике на основе компьютерного тестирования: (на примере предмета "Алгебра" 7-й класс): [Текст] / автореферат дисс. … канд. пед… наук: специальность 13.00.02 / М.М. Бекежанов. – Бишкек, 2012. – 22 с.

43.Бекболотов, Т.Б. О концепции использования новых информационных технологий в системе повышения квалификации учителей Кыргызской

Республики [Текст] / Т.Б. Бекболотов, Л.П. Мирошниченко // Информационные и коммуникационные технологии для развития: Материалы первого Национального Саммита. – Бишкек: ПРООН, 2001. – С. 201-206.
44.**Бекболотов, Т.Б.** Разработка и создание Web-сайтов на языках HTML и PHP [Текст] / Шубович А.Г. // 2011г. Бишкек КРСУ.
45.**Беляева, А.П.** Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования [Текст] // СПб.: Радом, 1997. - 226 с.
46.**Беспалько, В.П.** Основы теории педагогических систем [Текст] /В.П.Беспалько. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. – 304 с.
47.**Беспалько, В.П.** Педагогика и прогрессивные технологии [Текст] / В.П Беспалько. – М.:, ИПОМО, 1995. – 336 с.
48.**Беспалько, А.А.** Использование кейс-методов в обучении IT-специалистов для формирования навыков продвижения сайта в сети Интернет [Текст] / Сочнева Н.В. //№ 6 (24) 2009.
49.**Богданова, Д.А.** Проблемы дистанционного образования в России [Текст] / Федосеев А.А. // Информатика и образование. – 1996. – № 3. – С. 94–98.
50.**Болджурова, И.С.** Некоторые проблемы в развитии высшего образования в Кыргызской Республике в современных условиях [Текст] // «Вестник БГУ» . 2014, № 2. П.л.0,8
51.**Болджурова, И.С.** Образование в Кыргызстане: стратегии и реалии переходного периода [Текст] // Бишкек «Гулчынар», 2005, 9 п.л.
52.**Борубаев, А.А.** Видео курс "Информатика для студентов дистанционного обучения" [Текст] / Борубаев А.А, Панкова Г.Д. – Бишкек: ИИМОП КГНУ, 1999.
53.**Борытко, Н.М.** В пространстве воспитательной деятельности [текст] / Н.М. Борытко // Информатика и образование. − Волгоград: Перемена, 2001.
54.**Буряк, В.К.** Самостоятельная работа учащихся [Текст] / В.К. Буряк // книга для учителя. – М.: Просвещение, 1984. – 64 с.
55.**Валюшина, Н. М.** Педагогические условия повышения квалификации учителей на основе использования дистанционных образовательных технологий [Текст]: автореф. …канд. пед. наук: / Н.М. Валюшина. – Чита – 2013. – 186 с.

56.**Васильев, Ю.В.** Педагогическое управление в школе: Методология, теория, практика. М., 1990. - 139 с.
57.**Вергасов, В.М.** Активизация познавательной деятельности студентов [Текст] / В.М. Вергасов // в высшей школе. – Киев: Выща школа, 1985. – 174 с.
58.**Воронина, Т.П.** Образование в эпоху новых информационных технологий (методологические аспекты) [Текст] / Т.П. Воронина, В.П. Кашицин, О.П. Молчанова. – М.:Изд-во "Информатик", 1995. – 220 с.
59.**Владыко, О.М.** Применение информационных технологий в процессе подготовки будущих учителей технологии и предпринимательства (на примере электронного учебника) [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: / О.М. Владыко. – Комсомольск-на-Амуре, 2002. – 187 с.
60.**Выготский, Л.С.** Собр.соч.: В 2 т.т.1.М.,1982, − С.252.
61.**Гаврилов, Н.А.** Моделирование дистанционной образовательной среды в системе повышения квалификации работников образования [Текст] дис. ... канд. пед. наук: / Н.А. Гаврилов. – Омск, 2007. – 141 с.
62.**Галкина, А.И.** Оценка качества программных средств учебного назначения: теория и практика [Текст] / А.И. Галкина // Педагогическая информатика. – М., 1994. – №2. – С. 40-42.
63.**Гарунов, М.Г**. Самостоятельная работа студентов [Текст] / Гарунов М.Г., П.И. Пидкасистый // М.: Знание, 1978.
64.**Гершунский, Б.С.** Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. [Текст] / Б.С. Гершунский. – М., 1987. – 264 с.
65.**Гузеев, В.В.** Образовательная технология XXI века [Текст] / Гузеев В.В., Дахин А.Н.и др. // деятельность, ценности, успех: – М.: Центр "Педагогический поиск", 2004. – 96 с. (Серия "Библиотека образовательных технологий")
66.**Давыдов, В. В.** О понятии развивающего обучения: сб. статей [Текст] / Сиб. ин-т развивающего обучения. — Томск : Пеленг, 1995. — 142 с.
67.**Давыдов, Л.Н.** Различные подходы к определению качества образования [Текст] // «Качество. Инновации. Образование», №2, 2005. – с.5-8.

68.Данелич, М.И. Вычислительная техника как средство обучения прием вычислений [Текст] / М.И. Данелич // Начальная школа. – М., 1992. – №1. – С. 47-52.

69.Далингер, В.А. Педагогические принципы дистанционного обучения // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 7. – С. 54-54;

70.Деражне, Ю.Л. Дистанционному обучению нет альтернативы [Текст] // Профессионал. – 1999. – № 2. – С. 13–15.

71.Деревянкина, О.А. Использование информационных технологий в процессе обучения [Текст] / О.А. Деревянкина, М.К. Асаналиев // Современные технологии образования в высшей школе: Сб. научн. докл. Юбилейной междунар. научно-практич. конф., посв. 65-летию КГУ и 5-летию КГНУ, ч. 2. – Бишкек: ИИМОП КГНУ, 1999. – С. 218-221.

72.Джусубалиева, Д.М. Дистанционное образование [Текст] // Д.М. Джусубалиева. – Алматы, 1997. – 81 с.

73.Джусубалиева, Д.М. Состояние основных тенденций развития профессиональной подготовки студентов //Формирование информационной культуры студентов в системе профессиональной подготовки специалистов. – Алматы, 1996.

74.Дмитриева, В.Ф. Дистанционное обучение сущность и проблемы внедрения [Текст] / Прокофьев В.Л., Самойленко И.П. и др. // Специалист. – 1996. – № 11–12. – С. 37–40.

75.Дистанционное и заочное образование: антагонисты или партнеры [Текст] // Alma Mater. – 1999. – № 7. – С. 12–19.

76.Добаев, К.Д. Проблемы педагогического образования в Кыргызстане. //Высшее образование Кыргызской Республики. – №1/6.–Б., 2010. –С.26.

77.Долматов, В.П. О внедрении телекоммуникаций в образование [Текст] / В.П. Долматов // вопросы психологии. – М., 1993. – №1. – С. 68-78.

78.Долженко, О.В. Современные методы и технология обучения в техническом вузе [Текст] / О.В. Долженко, В.Л. Шатуновский // Метод, пособие. – М.: Высш. шк., 1990. – 191 с.

79.Жакшылыкова, К. Организационно-педагогические условия непрерывной профессиональной подготовки специалистов [Текст]: автореф.дис. …канд. пед.наук: 13.00.01 / К.Жакшылыкова. – Бишкек, 2012. – 24 с.

80.Живоглядов, В.П. Введение в интернет [Текст] / В.П.Живоглядов, С.А.Ямпольская // − Бишкек, 1998. − 110 с.

81.Ершов, А.П. Концепция компьютерной технологии обучения [Текст] / А.П.Ершов. -1987. Архив академика А.П.Ершова. [Электронный ресурс]. - режим доступа свободный:http://www.ershov.ras.ru/archive.

82.Ершов, А.П. Информатизация: от компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества [Текст]: / А.П. Ершов. - М.: Коммунист, 1988. – №2. – С.82-92.

83.Ермоленко, В.А. Теоретические основы проектирования содержания непрерывного профессионального образования: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01: Казань, 1999 517 с.

84. Есипова, Б.П. Основы дидактики [Текст] / под ред. Б.П. Есипова. – Москва: Просвещение, 1967. – 367 с.

85. Зайнудинова, Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин): [Текст] / Монография.- Астрахань: Изд-во “ЦНТП”, 1999.-271с. Электронные учебники и учебно- методические разработки в открытом образовании. Тезисы докладов семинара.М.; Изд-во МЭСИ, 2000.−140 с.

86. Захарко, Н.Д. Использование информационных технологий в учебном процессе [Текст]: / Н.Д. Захарко, М.Д. Князева, А.Н. Круглов // Специалист. – М., 1999. – № 6. – С. 15-17.

87.Зенкина, С.В. Педагогические основы ориентации информационно-коммуникационной среды на новые образовательные результаты [Текст] / С.В. Зенкина. Дис. ... докт. пед. наук. – М., 2007. – 268 с.

88. Зулпуева, К.А. Башталгыч мектептин окуучуларынын компьютердик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясы. Пед. илим. канд. ... дис. [Текст] / К.А. Зулпуева. – Бишкек, 2019. – 172 б.

89. **Зюзина, Т. Н.** Организационно-педагогические условия использования дистанционного обучения в общеобразовательном учреждении [Текст] / автореф. дис. ... канд. пед. наук: / Т.Н. Зюзина. – М., 2005. – 200 с.

90. **Ибирайым кызы А.** Диагностическая и коррекционная работа учителя информатики [Текст] //Fizika, matematika va informatika. –Ташкент, 2011. – №4, - с. 65-73.

91. **Ибирайым кызы А.** Окуучулардын информатиканы өздөштүрүүдөгү мугалимдин диагноздоочулук маданияты [Текст] //КББА кабарлары. – №4. –Б., 2009. –С. 455.

92. **Ибраев, А.Д.** Дистанттык билим берүүнүн маңызы жана мазмуну [Текст] / А.Д. Ибраев // Alatoo Academic Studies. –2022. №3. – С. 56-65. https://elibrary.ru/download/elibrary_49822390_26083657.pdf

93. **Ибраев, А.Д.** Педагогические проблемы дистанционного образования [Текст] / А.Д. Ибраев // Международный университет инновационных технологий: Инновационные технологии и передовые решение молодых ученых.: -№4-33. –Бишкек 2013г.

94. **Ибраев, А.Д.** Дистанттык окутуу технологиясын уюштуруу маселелери [Текст] // БГУ им.К.Карасаева., ИНДО «Непрерывное и дистанционное образование в новом информационном пространстве». – Бишкек 2014г.

95. **Ибраев, А.Д.** Организация дистанционного образования в Кыргызском национальном аграрном университете имени К.И.Скрябина [Текст] / Умарова М.У. // Вестник КНАУ им.К.И.Скрябина., Бишкек-2014 ISSBN1694-6286 №1(30).2014г.

96. **Ибраев, А.Д.** Дистанционное обучение в системе профессионального образования [Текст] / Иргашев А.Ш. / Профессиональное образование в современном мире // официальный журнал, учрежденный ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет., Россия-2015. №2 (17).

97. **Ибраев, А.Д.** Самостоятельная работа как основной элемент повышения эффективности технологии дистанционного обучения [Текст] / Калдыбаев С.К.,

Иргашев А.Ш. // официальный журнал, учрежденный ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет., Россия-2016.

98. Ибраев, А.Д. LocalHost системасын окутуу процессинде пайдалануу маселелери [Текст] / Онгорбаева А. // Alatoo Academic Studies. №1 – 2017.

99. Ибраев, А.Д. Анализ отечественной и зарубежной теории и практики дистанционного обучения [Текст] / Абдулдаева Н.С. // Вестник Кыргызского государственного университета им. И.Арабаева., Бишкек-2016.

100. Ибраев, А.Д. Дистанционные технологии в образовании как средство расширения информационного образовательного пространства [Текст] // Материалы научно-практической конференции «Интеграция, традиции и инновация», посвященной 25-летию независимости Казахстана, I, II том. Южно-Казахстанский педагогический университет. Шымкент-2016.

101.Ибраев, А.Д. NetOpSchool программасын интерактивдүү окутуу жана көзөмөлдөө каражаты катары колдонуу [Текст] / Жанбоев Э.А. // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана., Бишкек 2017, №10, 2017.

102. Ибраев, А.Д. Жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу шартында студенттердин өз алдынча иштерин өркүндөтүүнүн дидактикалык негиздери (Информатика предметинин мисалында). Пед. илим. канд. ... дис. [Текст] / А.Д. Ибраев. – Бишкек, 2012. – 170 б.

103.Ибраев, А.Д. Электрондук билим берүү ресурстарынын билим сапатын жогорулатуудагы ролу / Касымалиев М.У., Ибраев А.Д., Онгарбаева А.Д. // Alatoo Academic Studies. 2023. № 3. С. 79-90.

104. Ibraev, A. Digital technologies as an adaptive learning tool in higher education / Tekesbaeva N., Kultan Ya., Ongarbayeva A., Ibraev A., Yerimbetova Zh. // В сборнике: **E3S Web of Conferences.** XII International Scientific and Practical Forum - «Environmentally sustainable cities and settlements: problems and solutions» (ESCP-2023). Moscow, Hanoi, 2023. С. 08023.

105. Ibraev, A. Improving the independent work of students in the context of e-learning [Текст] / Umarova, M., Alimbaev, M.T., Ongarbayeva, A.D., Kaldybaev, S.K. // Journal of Educators Online. 2024. Т. 21. № 1.

106. Ибраев, А.Д. Инклюзивдик билим берүүдө аралыктан окутуу технологияларын колдонуу [Текст] / Кенжебаев К.Т., Ибраев А.Д. // Вестник КНАУ им. К.И.Скрябина. – 2024. – №3 (70). – С. 106-112. https://elibrary.ru/item.asp?id=67911266

107. Ибраев, А.Д. Айыл чарба багытындагы IT адистерин даярдоодо Python программалоо тилин окутуунун өзгөчөлүктөрү [Текст] / Айтбек уулу Т., Ибраев А.Д. // Вестник КНАУ им. К.И.Скрябина. – 2024. – №4 (71). – С. 164-171. https://elibrary.ru/item.asp?id=75136230

108. Ибраев, А.Д. Дистанттык билим берүүдө web-технологиянын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү / А.Д. Ибраев, Э.А.Жанбоев, Б.Т. Туратбеков // Alatoo Academic Studies. №3 – 2021.

109. Ибраев, А.Д. Дистанттык билим берүүдө жаңы маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары [Текст] /А.Д. Ибраев, Н.А. Асанова // Alatoo Academic Studies. – 2024. – № 4. – С. 33-44 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80355865

110. Иванов, В.Л. Структура электронного учебника [Текст] / В.Л. Иванов // Информатика и образование. – М., 2001. – №6. – С.63-71.

111. Исманжанов, А.А. Обычами делового оборота сети Интернет [Текст] / А.А. Исманжанов // Правила практики электронной коммерции: моногр. – Ош: КУУ, 2006. – 119 с.

112. Кыргыз Республикасындагы маалыматтык – коммуникациялык технологиялар 2014-2018-жж. – Б.: Кыргыз Республикасынын Улутстаткому, 2019-ж – 60 б.

113. Какеев, А.Ч. Государственная стратегия в области интеграции высшего образования в мировое образовательное пространство [Текст] / А.Ч. Какеев // Проблемы интеграции вузов Центральной Азии в мировое образовательное пространство. – Бишкек, 1997. – С. 4-6.

114. Калдыбаева, А.Т. Роль формирования информационной культуры в контексте глобальных изменений современного общества [Текст] /А.Т.

Калдыбаева, Г. Н. Юсупова // Высшее образование Кыргызской Республики. – 2009. – № 3/5. – С.44-48.

115.Калдыбаев, С.К. Тестти окуу процессинде колдонуунун теориялык жана практикалык маселелери [Текст] / С.К. Калдыбаев. – Бишкек, 2003. – 332 б.

116.Калдыбаев, С.К. Теория и практика педагогических измерений [Текст]: дисс. … д-ра пед. наук: 13.00.01 / С.К. Калдыбаев. – Бишкек, 2009. – 271 с.

117.Калдыбаев, С.К. К концепции создания электронных учебников [Текст] / С.К. Калдыбаев, Д.М. Ажыбаев, М.М. Бекежанов // Проблемы школьного образования. Материалы международной конференции. – Бишкек, 2000. – С. 115-118.

118.Калдыбаев, С.К. О роли информатизации в системе образования /С.К.Калдыбаев, М.У.Касымалиев, А.Онгарбаева // Международный журнал экспериментального образования. – М., 2016. – №6. Часть 2. – С.211-213.

119.Калдыбаев, С.К. Электронные образовательные ресурсы: роль и назначение [Текст] / Онгарбаева А.Д. // Международный журнал экспериментального образования. – М., 2016. – №11. Часть2. – С. 159-161.

120.Кальней, В.А. Технология мониторинга качества обучения в системе «учитель-ученик»: [Текст] / Шишов С.А. // Методическое пособие для учителя. – М.: Педагогическое общество России, 1998. -80с.

121.Карагулов, Д.К. Интерактивдүү методдорду колдонуу менен Информатика жана Информациялык технология предметтерин окутуу [Текст] // Б.:2009.-170 б. ISBN 978-9967-431-09-6

122.Карагулов, Д.К. Информатика жана Информациялык технология билим берүүнүн теориясы жана окутуунун инновациялык технологиялары [Текст]. / Илимий монография, И.Арабаев атындагы КМУ, Б., 2009. 170 б.

123. Карагулов, Н.К. Применение современных технологий дистанционного обучения [Текст] / Н.К.Карагулов, А.С.Ташмаматов // Известия КАО.− 2005.− №3.− С.285-286.

124.**Караев, Ж.А.** Активизация познавательной деятельности учащихся в условиях применения компьютерной технологии обучения [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Ж.А. Караев. – Алматы, 1994. – 294 с.

125.**Караев, Ж.А.** Анализ и тенденция развития дистанционного образования [Текст] / Балафанов Е.К., Есбосынов М. // Высшая школа Казахстана, 1998, №6. – С. 140-148.

126.**Карпенко, М.П.** Качество высшего образования [Текст] / Карпенко, М.П. – М.: Изд-во Современного гуманитарного университета (СГУ), 2012. — 291 с.

127.**Касымалиев, М.У.** Компьютердик технологияны колдонуп окуучулардын окуу ишмердүүлүктөрүн жекелештирип жана дифференциялап окутуунун методикасы [Текст]: 13.00.02. пед.илим. канд. боюнча дис. …/ М.У.Касымалиев. – Бишкек, 2013. – 176 б.

128.**Касымалиев, М.У.** Мектепте традициялуу жана аралыктан окутуу системасында окуучулардын окуу ишин уюштуруунун педагогикалык негиздери [Текст] / М.У. Касымалиев, М.Б.Асанова, Ж.У.Ибрагимов // Илим. Билим. Техника. 2023. № 2 (77). С. 228-236.

129.**Кидибаев, М.М.** Реализация Национальной Концепции Кыргызской Республики [Текст] / М.М. Кидибаев "Электронное Образование". Internet: http://www.msn.kg

130.**Ким, В.Л.** Дидактические возможности информационных технологий для самообучения [Текст] / В.Л. Ким, Г.Д. Панкова // Развитие Кыргызской государственности в современных условиях: Материалы междунар. научно-прак. конф., посвященной году Кыргызской государственности. – Бишкек: Вестник АУ при Президенте КР, Вып. 3, 2003. – С. 119-124.

131.**Кинелев, В.Г.** Рекомендации секции «Образование в информационном обществе: человек, образовательная среда, информационные технологии» [Текст] // Открытое образование. – 2007. - № 5. – С. 4-5.

132.**Кисель, Н.В.** Информационная компетентность учителя как условия эффективного управления образовательным процессом: Дис..канд. пед. наук. Калуга, 2002.

133. **Кененбаев, А.М.** Модулдук окутуу шартында «Информатика» курсун моделдештирүүнүн дидактикалык негиздери («WINDOWS үчүн офистик программмалардын» мисалында) [Текст]: пед. илим. канд. дис. автореф. 13. 00. 02 / А.М. Кененбаев // кыргыз билим берүү инст-у. – Б., 2001. – 21 б.

134.**Кларк, Э.** Дистанционное обучение: способ преуспеть: [Текст] / electronic resource. – mode of access: http://www.bolero.ru.

135.**Корейская, Н.Г.** Внедрение дистанционного образования [Текст] / Н.Г. Корейская // Специалист. – М., 2002. – №6. – С. 12-13.

136.**Коржавина, Т.Н.,** Принципы формирования комплексного учебно - методического обеспечения для учреждений [Текст] / Электронный архив РГППУ.//https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/8438/1/tppo_2005 _4_031.pdf

137.**Краевский, В.В.** Методология педагогического исследования [Текст] / В.В. Краевский // пособие для педагога – исследователя. – Самара: Изд – во СамГПИ, 1994. – 165 с.

138.**Кулуева, Ф.Ш.** Использование информационных и коммуникационных технологий в обучении студентов колледжей [Текст] / Ф.Ш. Кулуева// Вестник КазНУ имени Аль-Фараби. – Алматы, 2015. -№1. – С. 344-350.

139.**Курманкулов, Ш.Ж.** «Орто мектептерде физикалык билим берүүнү уюштуруунун илимий – методикалык негиздери» [Текст]: пед. илим. док. дисс. 13.00.02 / Курманкулов Ш.Ж. – Талас, 2017. – 302 б.

140.**Кузнецов, А.А.** Основы общей теории и методики обучения информатике: учебное пособие [Текст] / А.А. Кузнецов. – М.: Бином. Лаборатория занятий, 2015. – 210 с.

141.**Кузнецов, В. В.** Развитие педагогической культуры мастеров производственного обучения / В. В. Кузнецов // Инновационные технологии в педагогике и на производстве: тезисы докладов II научно-практической конференции молодых ученых и специалистов УГППУ, - Екатеринбург: Издательство УГППУ, 1996. - С. 9-10.

142.Куклев, В.А. Электронные обучение в инновационном образовательном проекте [Текст] / В.А. Куклев // Инновацинннные образовательные технологии. – Минск: Минский институт управления, 2006. – №4. – С. 146-151.

143.Куфлей, О.В. Разработка и внедрение системы менеджмента качества e-Learning-обучения в центрально-азиатских вузах-QAMEL (КАМЕЛЬ) [Электронный ресурс] // О.В. Куфлей, И.А.Дмитриенко. Режим доступа: http://do-portal.ksla.kg/index.php/en/proekt-tempus/

144.Лапчик, М.П. Методика преподавания информатики [Текст] / М.П. Лапчик. – Свердловск: 2001, 2003. – 621 с.

145.Лапчик, М.П. Информатика и информационные технологии в системе общего и педагогического образования [Текст]: Монография / М.П.Лапчик. – изд-во ОмГПУ, 1999. – 294 с.

146.Лапчик, М.П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования. [Текст] // Москва: изд-во «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013. – 186 с.

147.Лернер, И.Я. Проблемное обучение [Текст] / М., 1974. – 64 с.

148.Лещева, И. «Детство» систем дистанционного обучения: анализ и тенденции. [Текст] / Санкина Т. // Дистанционное образование. 1998. №6. - С. 23-28.

149.Лёвкина, А.О Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / А.О. Лёвкина. – Москва; Берлин : Директ - Медиа, 2018. – 118 с.

150.Лобачев, С.Л Дистанционные образовательные технологии: информационный аспект [Текст] / Солдаткин В.И. – М: МЭСИ, 1998, - 104 с.

151.Мамбетакунов, Э.М. Физиканы окутуунун теориясы жана практикасы [Текст] / Э.М. Мамбетакунов. - Б.: «МОК» басма борбору, 2004. - 490б.

152.Мамбетакунов, Э.М. Педагогиканын негиздери [Текст] / Э.М. Мамбетакунов, Т.М. Сияев // Жогорку окуу жайларынын студенттери үчүн окуу куралы. – Бишкек: Педагогика, 2008. – 304 б.

153.Мамбетакунов, Э.М. Инновационные технологии в высшей школе [Текст] / Э.М. Мамбетакунов // Материалы меж.,науч.-практ.конф., посвящен. 10-летию независимости Кырг.Республики, 65-летию КГНУ и 5-летию ИИМОП КГНУ. – Бишкек: ИИМОП КГНУ, 2001. – С. 113-115.

154.Мамбетакунов, У.Э. Использования элементов информатики в курсе физики средней школы [Текст] / У.Э. Мамбетакунов // Вестник КГНУ. Естественные науки. - Вып. 4. Физика и физическое образование: Б.: КНУ, 2002. с. 183-187.

155. Мамытов, А.М. Методологические основы управления качеством образования [Текст] //Вестник КАО. №4, 2009. -15 с.

156.Матвеев, А. Дистанционное обучение: идеи, технологии, проблемы и перспективы: [Электронный ресурс] / electronic resource. – mode of access: http://www.ui.usm.ru.

157.Майоров, А.Н. Мониторинг в образовании [Текст] //. – СПб.: Образование и культуры, 1998. -344.

158.Машбиц, Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения [Текст] / Е.И. Машбиц // Педагогическая наука - реформе школы. – Москва: Педагогика, 1988. – 342 с.

159.Мащбиц, Е.И. Основы компьютерной грамотности [Текст] / Е.И. Мащбиц, Л.П. Бабенко, Л.В. Верник. – Киев: Выща школа, 1998. – 215 с.

160.Менчинская, Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка [Текст] // М. -В., 1998.

161.Муратов, А.Ж. Окутуунун жаңы технологиялары. [Текст] / А.Ж.Муратов, К.Акматов. – Б., 2017. – 320 б.

162.Мусакожоев, Ш.М. Современное состояние и перспективы развития информационно - коммуникационных технологий в Кыргызской Республике (Обзор информация) [Текст] / Н.А. Мусабаев., К.К. Талыпов // ГОС. агентство по науке и интеллект. собственности при Провит. КР (Кыргызпатент). – Б., 2003. - 41 с.

163.Мовкебаева, З.А. Развитие системы дистанционного обучения студентов с инвалидностью в Казахстане [Текст] / З.А. Мовкебаева, Д.С.Хамитова // Сборник материалов. Кемерово, 2021. С. 280-285.

164.Монахов, В.М. Компетентостно-контекстный формат обучения и проектирование образовательных модулей. [Текст] / В.М. Монахов // Вестник МГГУ им. М.А.Шолохова. Педагогика и психология. – 2012. – №1. – С.49-60. (ИФ 0, 354)

165.Наркозиев, А.К. Теоретические основы компетентностного подхода при проектировании образовательных программ по кредитной технологии. [Текст]: автореф. дис. ... д-ра педагогических наук: 13.00.01 / А.К. Наркозиев. – Бишкек, 2011. – 37 с.

166.Нагаева, И.А. Дистанционные образовательные технологии в современном образовании: монография / И. А. Нагаева. – Москва; Берлин: Директ – Медиа, 2018. - 158 с.

167.Новиков, А.М. Докторская диссертация? [Текст]: Пособие для докторантов и соискателей ученой степени доктора наук. – 3-е изд. – М.: Издательство «Эгвес», 2003. – 120 с. ISBN 5-85449-126-5

168.Никандров, Н.Д. Ценности в жизни и образовании [Текст] // Высшее образование сегодня. 2004. № 11. С. 34

169.Никитин, А.Б. Интерактивные информационные технологии на основе Web-серверов и систем компьютерной видеоконференцсвязи [Текст] / А.Б. Никитин, В.С. Синепол, В.А. Сороцкий, И.А. Цикин // Дистан-ционное образование. – М., 1998. – №1. – С.13-19.

170.Нуржанова, С.А. Моделирование учебно-методического комплекса по курсу «Информатика и информационные технологии» и методика его реализации в процессе переподготовки и повышения квалификации кадров [Текст]: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / С.А, Нуржанова. – Бишкек, 2004. – 185с.

171.Обзор состояния сектора ИКТ в Кыргызстане 2005 [Текст] / общественный информационный центр при управлении делами През. КР; Под общ. Ред. Р.Н. Джаркеева. – Б., 2006. – 99 с.

172.Овсянников, В.И. Дистанционное обучение в России: миф или реальная перспектива [Текст] // Педагогика. – 1996. – № 3. – С. 117–118.

173.Оганесян, А.Г. Проблема обратной связи при дистанционном обучении [Текст] // Открытое образование, 2002, №3.

174.Околелов, О. Электронный учебный курс [Текст] / О.В. Околелов // Высшее образование в России. – М., 1999. – № 4. – С. 126-129.

175.Околелов, О.П. Дидактика дистанционного образования. – М.: Директ - Медиа, 2013. – 98 стр.

176.Онгорбаева, А.Д. Методика подготовки будущих учителей инфоматики к созданию электронных образовательных ресурсов [Текст]: дисс. … кан. пед. наук: 13.00.02 / А.Д. Онгорбаева. – Бишкек, 2020. – 170 с.

177.Орускулов, Т.Р. Информатика в образовании Кыргызстана [Текст] / Т.Р. Орускулов // Учебно-методическое пособие. – Бишкек: МОНиК, КРСУ, КИО, 2000. – 210 с.

178.Өмүрканова, Ч.Т. Жогорку окуу жайда аралыктан окутуунун шартында педагогикалык билим берүүнү моделдештирүү [Текст]: дисс. … кан. пед. наук: 13.00.01 / Ч.Т. Өмүрканова. – Бишкек, 2016. – 161б.

179.Парамзина, В.В. Моделирование содержания учебных курсов дистанционного обучения в системе повышения квалификации работников образования [Текст] / дис.канд.пед.наук: 13. 00.01/ Парамзина В.В. – Перьм – 2007. 212 с.

180.Палагина, Н.Н. Творческие задания в подготовке студентов-психологов [Текст] / Н.Н. Палагина // Организация самостоятельной работы в высшей и средней школе: теория и практика: Материалы научно-метод. конф. – Бишкек: КРСУ, 2000. – С. 39-44.

181.Панков, П.С. Система разработки и управления сайтом и электронный учебник по компьютерной математике [Текст] / П.С.Панков, К.Т.Касымбеков, О.В.Пазунов // Известия КАО, − Бишкек , 2005 − №3, − С. 144 – 145.

182.Панкова, Г.Д. Теоретические и практические проблемы совершенствования самостоятельной работы студентов на основе использования информационных

технологий [Текст]: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Г.Д. Панкова. – Бишкек, 2005. – 284 с.

183.Панкова, Г.Д. Организация СРС в изучении Информатики по электронным обучающим средствам [Текст] / Г.Д. Панкова // Организация самостоятельной работы в высшей и средней школе: теория и практика: Материалы научно-метод. конф. – Бишкек: КРСУ, 2000. – С. 191-195.

184.Пидкасистый, П.И. Самостоятельная деятельность учащихся [Текст] / П.И. Пидкасистый. – Москва: Педагогика, 1972. – 184 с.

185.Первин, Ю.А. Машинная графика на уроках информатики. [Текст] / Ю.А. Первин. – М.: Просвещение, 1992. – 128 с.

186.Петров, А.Е. Технологии дистанционного обучения в системе непрерывного образования [Электронный ресурс] / Открытое образование//https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-distantsionnogo-obucheniya-v-sisteme-nepreryvnogo-obrazovaniya/viewer

187.Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения [Текст] / Буханкина М.Ю., Моисеева М.В. // М.: Академия, 2004. – 416 с

188.Полат, Е.С. Дистанционное обучение: каким ему быть? [Текст] / Петров А.Е. // Дистанционное образование. – 1999. – № 7. – С. 27–34.

189.Полат, Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения. Под. редакцией [Текст] // Е.С.Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.

190. Полясова, С.В. Оценка стоимости интернет-сайта организации: методология, теория, практика [Текст] / С.В. Полясова // моногрфия. – «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», -2014 г.

191. Подласый, И.П. Педагогика. Новый курс. –М. 1999. Кн.1. –578с.

192. Рахимова, М.Р. Педагогика [Текст] / М.Р. Рахимова, Р.Т. Кадырбекова // И. Арабаев атындагы КМПУ. – Бишкек, 2002. – 71 б.

193. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования [Текст] / И.В. Роберт. – Москва: Педагогика, 1994. – 230 с.

194. Романова, И.С. Особенности интернет – образования студентов / Современные исследования социальных проблем [Электронный научный журнал] // №2 (10), 2012.

195.Рубцов, В.В. Проектирование развивающей образовательной среды школы [Текст] / В.В. Рубцов, Т.Г. Ивошина. – М.: Моск. гор. психолого-пед. ун-т, 2002. – 271 с.

196. Рудакова, Т.Д. Основные принципы дистанционного обучения в профильной школе [Текст] / Т.Д. Рудакова // http://school.iot.ru/index.237.

197.Сагинбаева, А.Е. Критериалды тәсіл негізінде информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалау жүйесінің тиімділігі [Текст] //А.Е. Сагимбаева. – Абай атындағы ҚазҰПУ ХАБАРШЫСЫ. «Физика-математика ғылымдары» сериясы. Алматы. 2021. -№3 (75). -Б. 205-211.

198.Семенов, А.А. Система дидактических принципов и ее реализация как фактор оптимизации учебного процесса в вузе [Текст] / А.А. Семенов. Дис. … кан. пед. наук. - М., 2000. – 213 с.

199. Сияев, Т.М. Электрондук окуу – методикалык комплекстин дидактикалык негиздери [Текст] / Т.М. Сияев, Г.К. Чекирова // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2009. – №3. – С. 132-135.

200. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент [Текст] / В.П. Симонов. – М., 2007. – 472 с.

201.Сыдыхов, Б.Д. Болашақ мұғалімдерді ақпараттық-компьютерлік және математикалық модельдеу негізінде кәсіби дайындау жүйесі [Мәтін] : п.ғ.д.автореф. – 13.00.08. – Кәсіптік білім беру теориясы мен әдістемесі / Ғыл.жет.:п.ғ.д., профессор Баймұханов Б.Б., 2008. – 45 б.

202.Скаткин, М.Н. Методология и методика педагогических исследований [Текст]: в помощь начинающему исследователю / М.Н. Скаткин. – Москва: Педагогика, 1986. – 152 с.

203.Тавгень, И.А. Роль дистанционного обучения в информационном обществе Вхождение библиотек в информационное общество: Тез. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–26 окт. 2002 г. – Мн., 2002. – С. 63–70.

204. Талызина, Н. Ф. Педагогическая психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. Заведений [Текст] / Н.Ф. Талызина. - М.: Издательский центр «Академия», 1998. - 288 с. ISBN 5-7695-0183-9.

205.Тангян, С.А. Высшее образование в перспективе XXI Столетия [Текст] // Педагогика, 2000, №2.-3-10 с.

206.Татарчук, Г.М. Институционализация дистанционного обучения: Социологический аспект: диссертация... кандидата социологических наук: 09.00.11. - Ростов-на-Дону, 1999. - 139 с. Социальная философия OD 61 00-22/178-5.

207.Тевелева, С.В. Электронный учебник как средство дистанционно го обучения [Текст] / С.В. Тевелева // Информатика и образование. – М., – 2000. – № 8. – С. 48-50.

208.Теверезовская, Н.Т. Электронный учебник от теории к практике [Текст] / Н.Т. Теверезовская // Инновационные образовательные технологии. – Минск: Минский институт управления, 2006. – №4. – С. 137-144.

209.Тихомиров, В.М. «Оптимальное управление». Учебник для вузов [Текст]. — М.: Наука, 1979. Изд. 3-е, М.: Физматлит, 2007.

210.Токтогулова, Г.А. Использование компьютерной графики в образовательном процессе [Текст] / Г.А.Токтогулова, Н.С.Сейтказиева // КМУнун жарчысы. −Бишкек, 2011. − С.448-449

211.Толстобоков, О.Н. Современные методы и технологии дистанционного обучения [Текст] / О.Н. Толстобоков // Монография – М.: - Мир науки, 2020. – 75с.

212.Төлөгөнова, А. Жогорку окуу жайында билим алуунун баштапкы негиздери [Текст] / А. Төлөгөнова // Окуу куралы. – Кыргыз мамлекеттик курулуш, трансп. ж-а архит. Университети. – Бишкек, 2006. – 80 б.

213.Укуев, Б.Т. Проблемы повышения квалификации преподавателей высшей школы в области информационных и телекоммуникационных технологий [Текст] / Б.Т. Укуев, А.К. Орозобекова // Высшее образование Кыргызской Республики. – Бишкек, 2008. – №1/3. – С. 18-21.

214.Уметов, Т.Э. Теория и практика высшего образования в Кыргызстане (становление, развитие и перспективы) [Текст]: дис. ... д-ра пед.наук: 13.00.01 / Т.Э. Уметов. – Бишкек, 2003. – 352 с.

215. Усенков, Д.Ю. Использование электронных образовательных ресурсов в учебном процессе [Текст]:/ Д.Ю. Усенков. – Информатика и образование, 2003. – №9. – 62 с.

216. Усова, А.В. Дидактические аспекты применения ЭВМ в учебном процессе [Текст] /А. В.Усова// – Народ. образов.,1987. – №2. – С. 40-42.

217. Умарова, М.У. Инновационная модель образования [Текст] / А.Д. Ибраев // Вестник КНАУ им.К.И.Скрябина, посвященная 80 летию образования КНАУ им.К.И.Скрябина. –Бишкек 2013г.

218.Филатов, О.К. Информатизация современных технологий обучения в ВШ [Текст] / О.К. Филатов. – Ростов: ТОО Мираж, 1997. – 213 с.

219. Фокин, Ю.Г. Психодидактика высшей школы: Психолого-дидактические основы преподавания. - М., 2000.

220.Харламов, И.Ф. Педагогика. [Текст] / И.Ф. Харламов. – М.: Высшая школа, 1990. – 512 с.

221. Хохлова, С.В. Мониторинг школьного образования. Дисс. … к.п.н. – Тюмень, 2003. -174с.

222.Хуторской, А.В. Дистанционное обучение и его технологии // Компьютерра. – 2002. - №36. – С. 26-30.

223. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / А. В. Хуторской. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с.

224. Чекирова, Г.К. Физика боюнча негизги мектептер үчүн электрондук окуу-методикалык комплексинин дидактикалык негиздери [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Г.К. Чекирова. – Бишкек, 2009. – 21 б.

225. Шишов, С.Е. Мониторинг качества образования в школе [Текст] / Кальней В.А. //. – М.: педагогическое общество России, 199. – 320 с.

226. **Шубович, А.Г.** Роль интерактивного обучения студентов с использованием информационных технологий [Текст] / А.Г.Шубович, Т.Б.Бекболотов // Кыргыз Билим Берүү Академиясынын кабарлары .– Бишкек, 2010.- С. 249-251.

227. **Щукина, Г.И.** Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст] / Г.И. Щукина // Учебное пособие для студентов педагогических институтов. – М.: Педагогика, 1979. – 160 с.

228. **Щетинин, Р.Б.,** Внедрение и использование современных технологий в дополнительном профессиональном образовании [Текст] / Р.Б. Щетинин, А.А. Ефименко // Вестник Томского института повышения квалификации работников ФСИН России, № 1 (3). – 2020. – С.131-135.

229. **Эльконин, Д. Б.** Психология игры [Текст] / 2-е изд. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. — 360 с. ISBN 5-691-00256-2.

230. **Юдина, О.В.** Формирование профессиональной компетентности студентов экономического вуза средствами информационных технологий [Текст]: автореф. канд.пед.наук:13.00.08 / О.В.Юдина. – Самара, 2002. – 19 с.

231. **Якиманская, И. С.** Основы личностно ориентированного образования [Текст] / С.И. Якиманская. – Бином, 2011. – 220 с.

232. **Янушкевич, Ф.** Технологии обучения в системе высшего образования [Текст] / Ф. Янушкевич. – М.: Высш. шк., 1985. – 133 с.

233. https://ky.wikipedia.org/wiki/Билим_берүү

234. https://ky.wikipedia.org/wiki/Окутуу

235. https://ky.wikipedia.org/wiki/Окутуунун_технологиясы

236. https://ky.wikipedia.org/wiki/Окутуунун_методдору

237. http://www.bsu.ru/content/page/1415/hecadem/talysina/talysina.pdf

238. http://www.voppsy.ru/issues/1995/952/952031.htm

239. https://khutorskoy.ru/books/2008/ped_innov/index.htm

240. https://www.webhostingsecretrevealed.net/ky/html-guide-for-beginners

241. https://ky.wikipedia.org/wiki/Мониторинг

242. http://extensions.joomla.org

243. https://digital.gov.kg/2020/03/09/Санарип-Кыргызстан-Цифровизация-п

ТИРКЕМЕЛЕР

1-ТИРКЕМЕ

УТРАТИЛО СИЛУ
в соответствии с постановлением Кабинета Министров КР от 17 февраля 2025 года № 76

ПРАВИТЕЛЬСТВО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 26 июня 2014 года № 354

Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих применение дистанционных образовательных технологий

(В редакции постановлений Правительства КР от 11 апреля 2018 года № 197, 11 июня 2018 года № 279, 24 октября 2019 года № 572, 20 мая 2020 года № 262)

В целях создания условий для развития и внедрения дистанционных образовательных технологий в системе образования Кыргызской Республики, в соответствии со статьей 14 Закона Кыргызской Республики «Об образовании», руководствуясь статьями 10 и 17 конституционного Закона Кыргызской Республики «О Правительстве Кыргызской Республики», Правительство Кыргызской Республики

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

- Порядок применения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ согласно приложению 1;
- Перечень профессий и специальностей, получение которых в очно-заочной (вечерней), заочной формах и в форме экстерната не допускается, согласно приложению 2.

2. Настоящее постановление вступает в силу со дня официального опубликования.

Премьер-министр **Дж.К. Оторбаев**

Порядок
применения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ

(В редакции постановлений Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572, 20 мая 2020 года № 262)

1. Настоящий Порядок применения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (далее - Порядок) разработан в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании" и определяет порядок применения дистанционных образовательных технологий (далее - дистанционное обучение) при реализации профессиональных образовательных программ высшего, среднего и дополнительного образования (далее образовательные программы).

2. Дистанционное обучение обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего, с использованием средств телекоммуникационных технологий.

Дистанционное обучение применяется для обеспечения доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональному образованию.

(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

3. Основными видами дистанционных образовательных технологий являются:

- кейсовая технология, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов, предназначенных для самостоятельного изучения (кейсов) с использованием различных видов носителей информации. Доставка материалов обучающимся осуществляется любыми приемлемыми для организации учебного процесса способами;
- интернет-технология, основанная на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов;
- телекоммуникационная технология, основанная на использовании преимущественно космических и спутниковых средств передачи данных и телевещания, а также глобальных и локальных сетей для обеспечения

взаимодействия обучающихся с преподавателем и между собой и доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам, представленным в виде цифровых библиотек, видеолекций и других средств обучения.
При реализации образовательных программ допускается сочетание основных видов дистанционных образовательных технологий. Применение кейсовой технологии обучения в полном объеме для реализации образовательного процесса в очной форме обучения возможно только в сочетании с другими дистанционными образовательными технологиями.

4. Образовательный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется образовательной организацией по очной, очно-заочной (вечерней), заочной формам получения образования, в форме экстерната.

5. При реализации образовательных программ в очной форме обучения с использованием дистанционных образовательных технологий образовательная организация обязана обеспечить полный объем аудиторной нагрузки в соответствии с государственным образовательным стандартом соответствующего уровня образования.
Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья по решению образовательной организации на основании личного заявления предоставляется возможность свободного графика посещения занятий.
(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

6. Образовательные программы реализуются с использованием дистанционных образовательных технологий в полном объеме в том случае, если не менее 70 процентов объема часов учебного плана обучающиеся осваивают посредством дистанционных образовательных технологий.

7. Реализация образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий в полном объеме запрещается по специальностям и направлениям подготовки, получение которых в заочной форме не допускается.

Лица, поступающие в образовательную организацию на обучение по образовательным программам, реализация которых осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий в полном объеме, должны быть ознакомлены с этим условием под роспись.

8. Для обеспечения процесса дистанционного обучения используются следующие средства дистанционного обучения:
- специализированные учебники с мультимедийным сопровождением;

- электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, учебные пособия, тренинговые компьютерные программы, компьютерные лабораторные практикумы, контрольно-тестирующие комплекты, учебные видеофильмы, аудиозаписи;
- иные материалы, предназначенные для передачи по телекоммуникационным каналам связи.

9. Основным информационным ресурсом при применении дистанционных образовательных технологий являются информационные базы данных дистанционного обучения, которые по своему объему и содержанию должны соответствовать требованиям государственных образовательных стандартов для основных образовательных программ определенного уровня и требованиям к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ.

10. База данных дистанционного обучения включает:
- фонд основной учебной и учебно-методической литературы;
- фонд периодических изданий, укомплектованный отраслевыми изданиями, соответствующими профилям подготовки кадров, справочно-библиографическими, а также массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями;
- фонд научной литературы, представленный монографиями и периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы.

11. При дистанционном обучении образовательная организация обеспечивает каждому обучающемуся возможность доступа к средствам дистанционного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения соответствующей образовательной программы или ее части.

С целью обеспечения доступа обучающихся к базам данных дистанционного обучения, иным средствам дистанционного обучения образовательная организация использует средства телекоммуникации. При отсутствии необходимых аппаратно-программных средств у обучающегося образовательная организация предоставляет ему эти средства.

(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

12. Образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося в начале учебного года комплектом необходимых учебно-методических материалов на весь учебный год в бумажной и электронной формах.

(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

13. При дистанционном обучении образовательная организация осуществляет научную и учебно-методическую помощь обучающимся через консультации квалифицированных преподавателей с использованием средств телекоммуникации.

14. Количество и пропускная способность каналов телекоммуникации, оснащенность учебного процесса специализированным и лабораторным оборудованием (как собственным, так и арендованным), средствами доставки знаний обучающимся в образовательной организации должны в реальном режиме времени или в записи обеспечивать возможность реализации дистанционного обучения.

15. Образовательная организация обеспечивает полный объем аудиторной нагрузки обучающегося по каждому направлению подготовки, специальности с применением занятий, имеющих дидактическое обеспечение для их проведения в телевизионных, компьютерных, сетевых и других средах. Все обучающиеся обеспечиваются учебными рабочими местами, оснащенными для дистанционного обучения, с учетом сменности.

(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

16. Для проведения предусмотренных учебным планом лабораторных и практических занятий образовательная организация предоставляет обучающимся возможность участия в этих занятиях очно, либо с применением дистанционного обучения (виртуальная лабораторная работа, работа в лаборатории удаленного доступа). Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация обязана предоставить возможность участия в лабораторных и практических занятиях с применением дистанционного обучения.

(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

17. В зависимости от принятой дистанционной образовательной технологии образовательная организация должна располагать набором специально оборудованных помещений, обеспечивающих проведение образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с государственными образовательными стандартами. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться в специально созданных коррекционных группах, по индивидуальным учебным планам, или посредством инклюзивного образования совместно с другими обучающимися.

(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

18. Образовательная организация обеспечивает обучающимся возможность прохождения учебных и производственных практик,

предусмотренных государственными образовательными стандартами. Учебные и производственные практики (включая преддипломные) обучающиеся проходят очно. На основании личного заявления обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья по решению образовательной организации предоставляется свободный график посещения при прохождении учебных и производственных практик (включая преддипломные). *(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)*

19. Образовательная организация организует профессиональную переподготовку и повышение квалификации преподавателей и учебно-вспомогательного персонала для преподавания в новой информационно-образовательной среде, а также с учетом интересов и потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)

20. Промежуточная аттестация обучающихся и обязательная итоговая аттестация выпускников осуществляются образовательной организацией очно с обязательным участием обучающегося. В условиях режима чрезвычайной ситуации/чрезвычайного положения допускается проведение промежуточной аттестации обучающихся и итоговой государственной аттестации выпускников в режиме онлайн с применением дистанционных образовательных технологий в порядке, определяемом образовательной организацией, за исключением итоговой государственной аттестации выпускников:
- по дисциплинам с ограничительным грифом доступа, требующим соблюдения режима секретности;
- по специальным творческим дисциплинам в образовательных организациях культуры и искусства. *(В редакции постановлений Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572, 20 мая 2020 года № 262)*

21. При организации дистанционного обучения учет результатов учебного процесса и внутреннее делопроизводство ведется в бумажном и (или) электронном виде.

22. Формы проведения текущей и промежуточной аттестации, система оценивания успеваемости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются образовательной организацией с учетом их индивидуальных особенностей здоровья. *(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)*

23. По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья по решению образовательной организации ему увеличивается время для подготовки ответа на экзамене или для прохождения

этапов государственной итоговой аттестации (время сдачи итоговой государственной аттестации, время защиты выпускной квалификационной работы, магистерской диссертации). *(В редакции постановления Правительства КР от 24 октября 2019 года № 572)*

2-ТИРКЕМЕ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

от 17 февраля 2025 года № 76

Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих применение дистанционных образовательных технологий

В целях создания условий для развития дистанционных образовательных технологий в системе образования Кыргызской Республики, в соответствии со статьей 10 Закона Кыргызской Республики "Об образовании", статьями 13, 17 конституционного Закона Кыргызской Республики "О Кабинете Министров Кыргызской Республики" Кабинет Министров Кыргызской Республики постановляет:

1. Утвердить:

1) Порядок применения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего и среднего профессионального образования согласно приложению 1;

2) перечень профессий и специальностей, получение которых в очно-заочной (вечерней), заочной формах и в форме экстерната не допускается, согласно приложению 2.

2. Все расходы, связанные с исполнением настоящего постановления, осуществлять в пределах средств соответствующих министерств и ведомств, предусмотренных республиканским бюджетом на соответствующий год, и за счет собственных средств образовательных организаций, созданных средствами учредителей.

3. Признать утратившими силу:

1) постановление Правительства Кыргызской Республики "Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих применение дистанционных образовательных технологий" от 26 июня 2014 года № 354;

2) постановление Правительства Кыргызской Республики "О внесении изменений в постановление Правительства Кыргызской Республики "Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих применение дистанционных образовательных технологий" от 26 июня 2014 года № 354" от 11 апреля 2018 года № 197;

3) пункт 4 постановления Правительства Кыргызской Республики "О внесении изменений в некоторые решения Правительства Кыргызской Республики в сфере высшего и среднего профессионального образования" от 11 июня 2018 года № 279;

4) постановление Правительства Кыргызской Республики "О внесении изменений в постановление Правительства Кыргызской Республики "Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих применение дистанционных образовательных технологий" от 26 июня 2014 года № 354" от 24 октября 2019 года № 572;

5) пункт 4 постановления Правительства Кыргызской Республики "О внесении изменений в некоторые решения Правительства Кыргызской Республики в сфере высшего и среднего профессионального образования" от 20 мая 2020 года № 262.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на управление контроля исполнения решений Президента и Кабинета Министров Администрации Президента Кыргызской Республики.

5. Настоящее постановление вступает в силу по истечении десяти дней со дня официального опубликования.

Опубликован в официальной государственной газете "Эркин-Тоо" от 21 февраля 2025 года № 13

Председатель
Кабинета Министров
Кыргызской Республики **А.У. Касымалиев**

3-ТИРКЕМЕ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫК ИЛИКТӨӨНҮ УЮШТУРУУНУН ПРОГРАММАСЫ

№	Максат	Методдор	Көрсөткүчтөр
1.	Тема менен байланышкан изилдөөлөрдөгү эксперименталдык иликтөөлөргө талдоо жүргүзүү	Алынган натыйжаларды талдоо	Тиешелүү факторлор
2.	Изилдөөлөрдү талдоонун негизинде дистанттык окутуу технологияларынын аныктоо. Билим берүү порталын иштеп чыгуу.	Талдоо, синтездөө, системалаштыруу	Деңгээлдер жана көрсөткүчтөр
3.	Экспериментти жүргүзүүнүн этаптарын аныктоо	Анализ, синтез	Эксперименттин этаптары
4.	Дистанттык окутуу технологияларын колдонуп сабак берип жаткан окутуучулардан жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу боюнча сурамжылоолорду уюштуруу	Дистанттык билим берүүдөгү абалды талдоо	Маалыматтар
5.	Эксперименталдык группалар үчүн электрондук окуу ресурстарын даярдоо	Окутуу методдору	Окутулган предметтер
6.	Эксперименттин натыйжасын салыштыруу үчүн тиешелүү тапшырмаларды даярдоо жана апробациялоо	Талдоо, синтездөө, системалаштыруу, жалпылоо	Апробацияланган тапшырмалар, татаалдыгына жараша баллдар
7.	Экспериментти уюштуруу үчүн эксперименталдык базаны аныктоо	Жаңы маалыматтык – коммуникациялык технологияларга, Компьютердик жабдылыштарга анализ	Шартты канааттандырган технологиялар

№	Максат	Методдор	Көрсөткүчтөр
8.	Экспериментке катышуучуларды аныктоо	Эксперименталдык группаларды тандоо	Студенттер, окутуучулар
9.	Окутуучулар жана студенттер үчүн анкеталык суроолорду даярдоо	Талдоо, синтездөө, системалоо	Анкеталык суроолор
10.	Эксперименттин жыйынтыгы боюнча окутуучулардан жана студенттерден сурамжылоо өткөрүү	Сурамжылоо	Жыйынтыгы
11.	Эксперименттин эффективдүүлүгүн аныктоочу критерийлерди тандап алуу	Талдоо, системалоо	Критерийлер
12	Эксперименттин жыйынтыгын чыгаруу	Жалпылоо, системалоо	Жыйынтык

2019-2020 окуу жылында К.И.Скрябин атындагы КУАУнун билим берүү порталы аркылуу чагылдырылган аралыктан окуу процессинин графиги

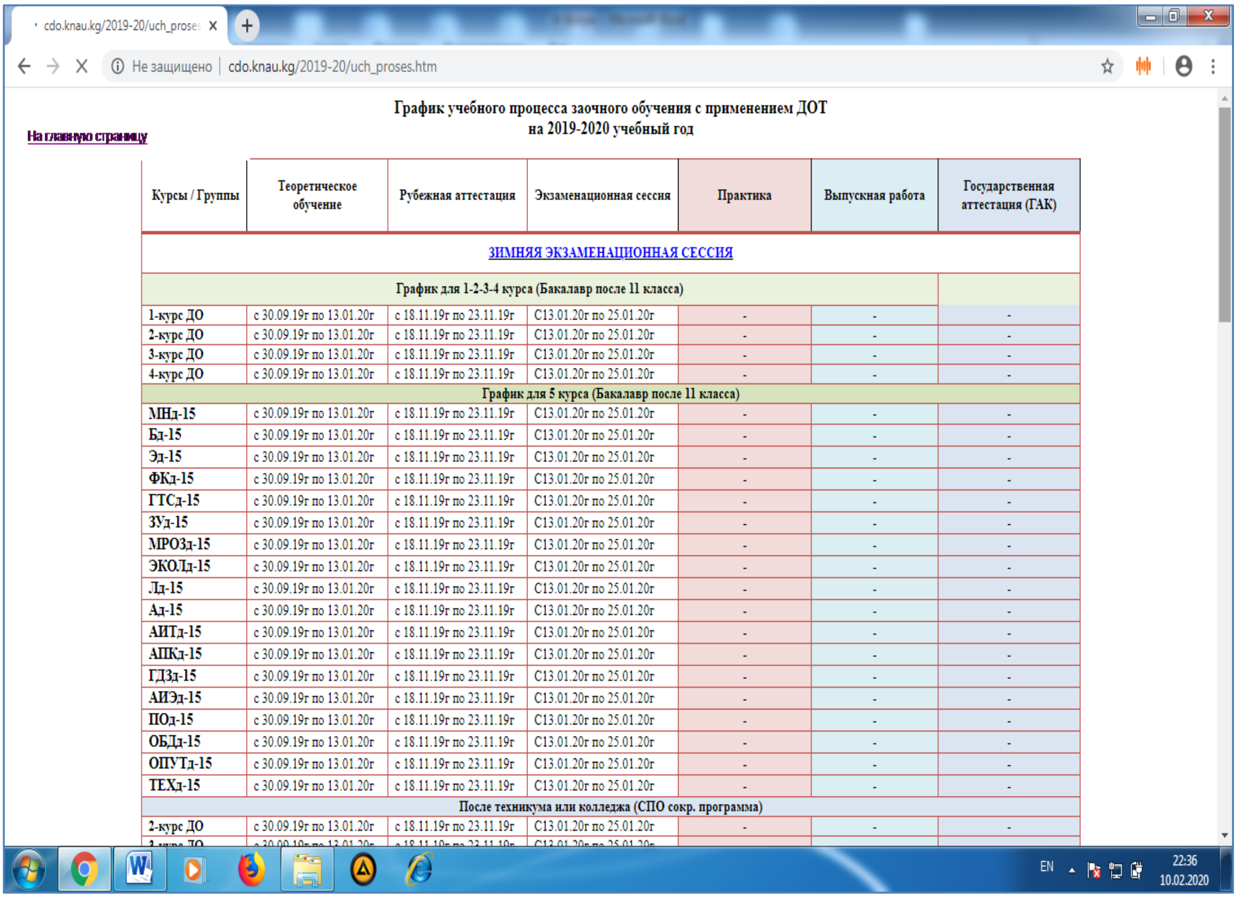
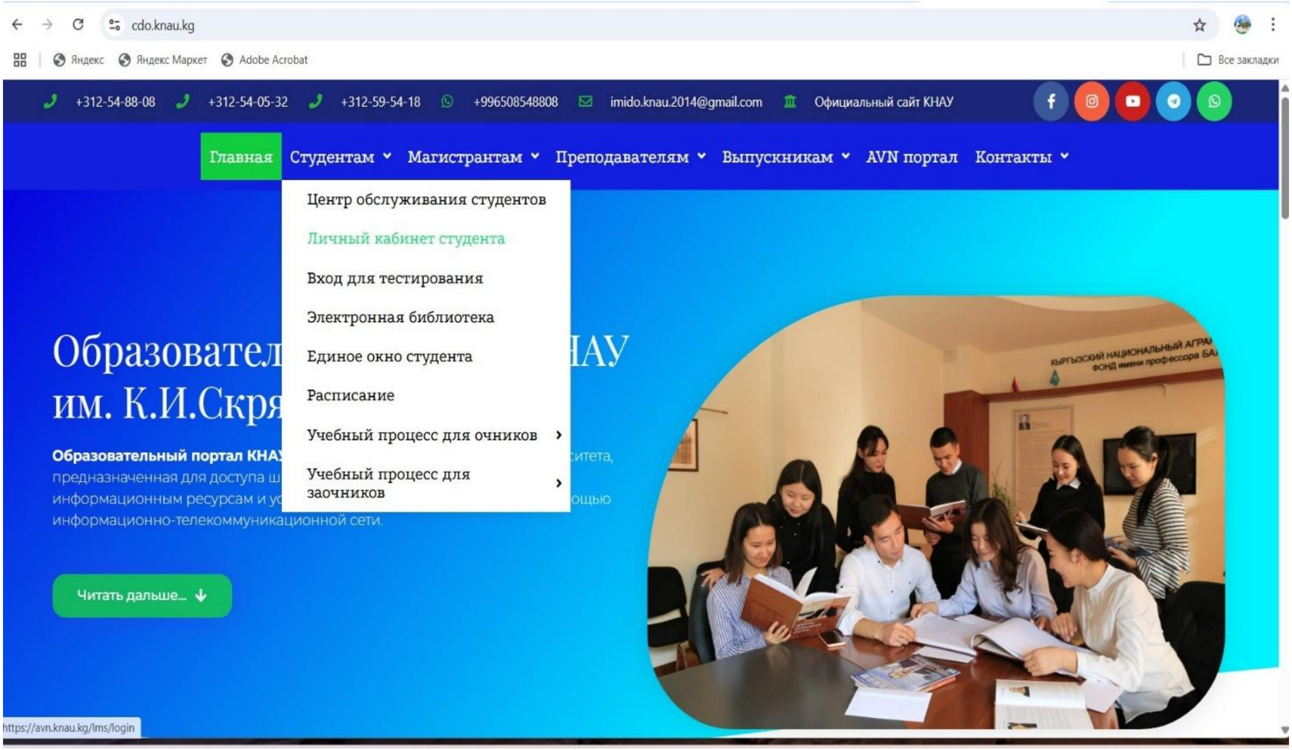


График учебного процесса заочного обучения с применением ДОТ
на 2019-2020 учебный год

Курсы / Группы	Теоретическое обучение	Рубежная аттестация	Экзаменационная сессия	Практика	Выпускная работа	Государственная аттестация (ГАК)
ЗИМНЯЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ СЕССИЯ						
График для 1-2-3-4 курса (Бакалавр после 11 класса)						
1-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
2-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
3-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
4-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
График для 5 курса (Бакалавр после 11 класса)						
МНд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Бд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Эд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ФКд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ГТСд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ЗУд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
МРОЗд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ЭКОЛд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Лд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
Ад-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
АИТд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
АПКд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ГДЗд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
АИЭд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ПОд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ОБДд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ОПУТд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
ТЕХд-15	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-
После техникума или колледжа (СПО сокр. программа)						
2-курс ДО	с 30.09.19г по 13.01.20г	с 18.11.19г по 23.11.19г	С13.01.20г по 25.01.20г	-	-	-

К.И. Скрябина атындагы Кыргыз улуттук аграрадык университетинин Аралыктан окуу процессинин графиги боюнча берилген сүрөттө көрүнүп тургандай 2019-2020 – окуу жылында дистанттык окутуу технологиясын пайдаланып сырттан окуган 1-2-3-4-5 курстардын студенттерине «Теориялык окуулар», «Мезгил аралык текшерүү», «Экзамендик сессия» убактылары берилген жана бул маалыматтар билим берүү порталы аркылуу студенттерге жеткирилип турду.



Жогоруда берилген сүрөттө AVN системасында орнотулган билим берүү порталынын негизги компоненттери берилди, бул компонеттердин ичинен дистанттык билим берүү процессинде «Портал» тиркемеси жана онлайн тестирлөө үчүн «Тестирование» тиркемеси активдүү колдонулат. Баардык программдык тиркемелер AVN компаниясы аркылуу түзүлгөн. Биздин изилдөөбүздө Информатика курсу боюнча тесттик тапшырмалар түзүлүп AVN порталына жүктөлүп колдонулду.

4-ТИРКЕМЕ

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Информатика»

Учебно-методический комплекс дисциплины (УМК) «Информатика» предназначен для студентов заочной формы обучения с применением ДОТ всех

специальностей. УМК включает рабочую учебную программу дисциплины, в которой представлены цели, задачи и предмет дисциплины, требования к уровню освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, темы практических занятий, учебно-методическое обеспечение.

Учебно-методические материалы, включенные в комплекс, содержат методические указания по изучению теоретического курса дисциплины, методические рекомендации и тематику практических, самостоятельных работ для студентов очной, заочной и дистанционной формы обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

	Рабочая учебная программа дисциплины	4
1	Инновационные технологии, используемые в преподавании курса	5
2	Требования ГОС ВПО к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки специалиста	6
3	Актуальность и необходимость изучения дисциплины	7
4	Цели и задачи дисциплины	8
5	Требования к уровню освоения дисциплины	8
6	Перереквизиты и постреквизиты дисциплины.	9
7	Структура дисциплины	10
7.1	Распределение часов по темам и видам учебной работы	11
8	Содержание дисциплины	12
9	Методические рекомендации по изучению теоретического курса дисциплины	13
10	Темы практических занятий	19
11	Вопросы для подготовки к экзамену	23
12	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	26
12.1	Литература	26
12.2	Методическое обеспечение дисциплины	27
12.3	Материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины	27
	Приложение к рабочей учебной программе. Задание для студентов очной, заочной и дистанционной формы обучения	28

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Инновационные технологии, используемые в преподавании курса

1 **Тестирование** – контроль знаний с помощью онлайн тестов, которые состоят из условий (вопросов) и вариантов для выбора.
Тестовые задания, размещенные на электронных носителях, используются как элементы промежуточного и итогового контроля наряду с практическими заданиями.

2 Использование программы **AVN**, как **новой коммуникационной технологии**, с помощью которой реализуются: «усиление функции поддержки студента, помощь ему в организации индивидуального учебного процесса», «обратная связь преподавателя с каждым обучающимся».

3 **Распределение баллов:**
1-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:
от 0 до 25 баллов – аттестационная работа;
от 0 до 10 баллов – активная работа за данный период на (практических, лабораторных и семинарских) занятиях.
от 0 до 15 баллов – творческая работа студентов.

2-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:
от 0 до 25 баллов – аттестационная работа;
от 0 до 10 баллов – активная работа за данный период на (практических, лабораторных и семинарских) занятиях.
от 0 до 15 баллов – творческая работа студентов.

Шкала оценок:
«отлично» - 85-100 баллов (α_4);
«хорошо»- 70-84 балла (α_3);
«удовлетворительно» - 55-69 баллов (α_2);
«неудовлетворительно» - 0-54 баллов (α_1).

2. Требования ГОС ВПО к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки специалиста

КОД	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3
610300	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач[1]; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации. Компьютерный практикум	120 (4кр)

3. Актуальность и необходимость изучения дисциплины

Эпоха научно-технической революции в корне изменила представление о мире, захлестнув общество потоком разнообразной информации. В современном мире информацию рассматривают как источник ресурсов наравне с трудом и капиталом, а информационные системы и технологии – как средство повышения производительности и эффективности труда. С быстрым темпом развития информационных технологий вся деятельность людей в большой степени зависит от их информированности, способности эффективно использовать информацию. Для свободной ориентации в информационном обществе современный специалист должен уметь получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникаций и других средств связи. Заложить фундамент «информационной культуры» призвана дисциплина «Информатика», изучение которой начинается со школы и приобретает более целенаправленный характер в высшем учебном заведении. Появлением своим эта дисциплина обязана развитию индустрии информатики, бурному процессу

информатизации нашего общества. Уровень информированности общества определяет уровень развития современного государства. Поэтому «Информатика» стала базовой дисциплиной в системе высшего образования и в комплексе с другими классическими дисциплинами призвана создавать фундамент профессионального образования в вузе.

Информатика, как никакая другая область знаний, характеризуется быстрым темпом изменений в связи с появлением различных быстро меняющих новых программных продуктов и развитием компьютерной техники. В таких условиях необходимо при разработке учебной программы по информатике учитывать высокий степень динамики изменений этой области.

Дисциплина «информатика» предназначена для формирования определенного мировоззрения в информационной сфере и освоения информационной культуры, т.е. целенаправленно работать с информацией, профессионально используя ее для получения, обработки и передачи компьютерной информационной технологии и соответствующие ей технические и программные средства. Существуют различные взгляды на область знаний «Информатика» и ее границы это сформировало и определило разные подходы к формированию содержания курса в вузе. При обучении информатике каждое учебное заведение ориентируется на свою специальность в соответствии с потребностями своей предметной области.

4. Цели и задачи дисциплины

Современный этап развития общества характеризуется переходом от индустриального общества к информационному. В связи с этим актуальной является задача подготовки специалистов, обладающих необходимым уровнем теоретической подготовки и навыками профессионального использования современных средств вычислительной техники и их программного обеспечения. Программа определяет данную дисциплину как базовую в рамках концепции постоянной компьютерной подготовки специалиста.

Цели дисциплины: получение студентами базовых знаний в области информатики и приобретение практических навыков работы на современных персональных компьютерах, что позволит студентам в дальнейшем успешно осваивать материал специальных информационных дисциплин, ориентированных на выбранные ими предметные области.

Задачи дисциплины:

- формирование базовых знаний о видах и свойствах информации, процессах ее сбора, передачи, обработки и накопления;

- формирование знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- ознакомление с устройством, основными характеристиками и принципами функционирования ЭВМ;
- получение знаний о системных и прикладных программных средствах персонального компьютера;
- приобретение базовых знаний о моделях решения функциональных и вычислительных задач;
- ознакомление с функционированием локальных и глобальных сетей;
- практическое изучение на персональном компьютере работы с операционной системой, офисными программами на уровне уверенного пользователя, изучение современных технологий разработки программ.

5. Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Информатика» должно опираться на знания в области физики, математики и других естественнонаучных дисциплин, предусмотренных школьным учебным планом.

Основным звеном учебного процесса являются лекции, на которых рекомендуется излагать наиболее существенные, трудные для усвоения или недостаточно освещенные в учебной литературе вопросы, а также быстро изменяющуюся информацию.

ГОС ВПО обязывает активизировать практический компонент образования. Практические занятия направлены на внедрение этих требований стандарта; их целью является закрепление знаний теоретического курса.

На самостоятельное изучение целесообразно выносить отдельные вопросы и темы, имеющие чисто информативный и описательный характер, либо отдельные вопросы, направленные на углубленное изучение основного курса.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- теоретические основы информатики и компьютерной техники;
- устройство, назначение, принцип работы и характеристики аппаратных средств персональных компьютеров;
- современное состояние развития компьютерной техники и программных средств;
- сущность программирования на ЭВМ;
- назначение и классификацию системного и прикладного программного обеспечения;

- возможности и принципы использования современной компьютерной техники в экономике;

иметь представление о перспективах развития и сферах использования компьютерной техники, вычислительных сетей и программного обеспечения;

приобрести практические навыки работы на персональном компьютере; владеть основами автоматизации решения экономических задач;

уметь:

- разрабатывать программные реализации различных алгоритмов обработки информации;
- применять персональный компьютер для решения экономических, простейших учетных и управленческих задач.

6. Перереквизиты и постреквизиты дисциплины.

Связь с предшествующими дисциплинами.

Для успешного освоения курса необходимы знания курса "Информатика" в объеме средней общеобразовательной школы, математики, физики и химии в соответствии с государственным стандартом общего образования.

Связь с последующими дисциплинами.

В связи широким использованием средств вычислительной техники во всех областях человеческой деятельности, в течение всего периода обучения все общетехнические и специальные дисциплины опираются на базовую подготовку студентов в области вычислительной техники и используют ее для широкого внедрения ПК во все виды учебных занятий, курсовое и дипломное проектирование.

7. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения заочная с применением дистанционных образовательных технологий

по специальностям – Экономика, Прикладная информатика, Менеджмент,

Наименование темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практические занятия	СРС

1 Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	3	1		2
2 Технические средства реализации информационных процессов	3	1		2
3 Программные средства реализации информационных процессов	33	1	18	14
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач	12	2	6	4
5 Алгоритмизация и программирование	16	2	8	6
6 Языки программирования высокого уровня	18	2	2	14
7 Программное обеспечение и технологии программирования	13	1	8	4
8 Базы данных	11	1	4	6
9 Локальные и глобальные сети ЭВМ	5	1		4
10 Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации	6	2		4
ИТОГО:	**120 (4кр)**	**14**	**46**	**60**

8. Содержание дисциплины (лекции)

Тема 1 Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации.

Меры и единицы количества и объема информации.

Позиционные системы счисления.

Тема 2 Технические средства реализации информационных процессов

История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.

Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.

Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.

Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.

Тема 3 Программные средства реализации информационных процессов

Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы.

Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.

Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Технологии обработки графической информации. Электронные презентации.

Тема 4 Модели решения функциональных и вычислительных задач

Моделирование как метод познания. Классификация моделей. Классификация задач, решаемых с помощью моделей. Методы и технологии моделирования. Интеллектуальные системы.

Тема 5 Алгоритмизация и программирование

Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Программы линейной структуры. Операторы ветвления. Операторы цикла.

Тема 6 Языки программирования высокого уровня

Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования.

Тема 7 Программное обеспечение и технологии программирования.

Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх.

Объектно-ориентированное программирование.

Этапы решения задач на компьютере.

Тема 8 Базы данных

Структуры данных. Основы баз данных и знаний. Системы управления базами данных

Тема 9 Локальные и глобальные сети ЭВМ

Основы компьютерных коммуникаций. Принципы построения и основные топологии вычислительных сетей, коммуникационное оборудование.

Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.

Тема 10 Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации

Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.

Специфика обработки конфиденциальной информации. Электронная подпись.

9. Методические рекомендации по изучению теоретического курса дисциплины

Тема 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

Базовые понятия по теме излагаются в школьном курсе информатики. При изучении темы следует подчеркнуть, что понятие «информация» является базовым и «неопределимым» понятием, аналогично понятиям «точка» и «прямая» в математике. Тем не менее, необходимо дать несколько общеупотребимых определений, включая определение К. Шеннона. Отличительной чертой информации является ее способность подвергаться обработке в соответствии с потребностями человека.

Следует вспомнить понятия «бита» и «байта», подчеркнуть, что каждое понятие имеет несколько значений. Бит в вычислительной технике – это наименьшая «порция» памяти компьютера, необходимая для хранения двух знаков «0» и «1», используемых для внутримашинного представления данных и команд. В теории информации это количество информации для различения двух равновероятных сообщений. Байт – это единица информации и это элементарная ячейка памяти ЭВМ.

Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов

Изучение этой темы связано с тем, что современное общество – это информационное общество и многие специализированные понятия (RAM, кэш, слоты и др.) широко используются средствами массовой информации.

В познании деятельности компьютера есть несколько уровней. Первый из них – это уровень архитектуры, который дает представление о наиболее общих принципах построения ЭВМ. Студенту необходимо знать схемы классической архитектуры – фон Неймана, и наиболее распространенной в настоящее время – шинной архитектуры. Следует знать, что представляют собой с точки зрения архитектуры процессор, шина, контроллер. Далее следует рассмотреть состав и назначение основных элементов компьютера. Студент должен знать основные элементы системного блока, основные устройства системной платы. Следующими основными объектами изучения являются микропроцессор и память. В настоящее время микропроцессор – это микросхема, которая выполняет функции процессора ЭВМ: производит арифметические и логические операции, контролирует работу остальных устройств, входящих в компьютер.

Основные параметры микропроцессора: тактовая частота, разрядность, набор выполняемых команд.

При изучении памяти рассматриваются внутренняя память (оперативная, кэш и специальная) и внешняя. Последнюю можно подразделить на накопители с магнитным носителем (гибкие и жесткие диски), с оптическим носителем и твердотельные. Следует кратко изложить конструкцию устройств, подчеркивая при этом, что поверхность любого внешнего устройства формируется таким образом, чтобы фиксировать два состояния, которым ставятся в соответствие двоичные цифры 0 и 1 (связь с темой 1). Практически каждый год следует обновлять лекционный материал, поскольку меняются числовые характеристики устройств; некоторые типы устройств выходят из употребления, появляются совершенно новые, меняя классификацию устройств.

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов

При изучении классификации программного обеспечения (ПО) следует учитывать, что стремительное развитие вычислительной техники и расширение сферы приложения компьютеров резко ускорили процесс эволюции ПО. Если раньше основными его категориями были: операционная система, трансляторы, пакеты прикладных программ, то в настоящее время развитие ПО пошло как вглубь (появились новые подходы к построению языков программирования, операционных систем, их наделение интеллектуальными функциями), так и вширь (прикладные программы приобретают самостоятельную ценность); появились нетрадиционные программы, классифицировать которые по устоявшимся критериям очень трудно. Необходимо знать понятие операционной системы (ОС), файловой системы ОС, полного имени файла, его расширения, знать часто встречающиеся стандартные расширения.

Тема 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач

С точки зрения информатики, решение любой производственной или научной задачи описывается технологической цепочкой: реальный объект → модель → средства реализации модели → результаты → реальный объект. Модель является обязательным этапом решения задачи, представляя собой совокупность свойств и отношений между ними, выражающих существенные стороны изучаемого объекта, явления или процесса.

При изучении темы следует подчеркнуть, что существует множество программных средств, позволяющих реализовать функции моделирования экономических процессов. Однако реализацию экономических моделей удобнее

начинать в MS Excel, с которым студенты знакомятся в курсе школьной информатики, и в котором имеются средства для реализации самых разнообразных моделей. С математической и программной точки зрения хорошо проработаны задачи линейного программирования. На первом этапе решения таких задач следует дать их математическую формулировку. При этом необходимо подчеркнуть, что невозможно «получить максимум прибыли при минимуме затрат»; можно получить максимальную прибыль при фиксированных затратах или минимизировать затраты для фиксированной прибыли. Необходимо связать программные сообщения (в Excel, средство *Поиск решения*) о невозможности решить задачу с ошибками в построении математической модели.

Тема 5. Алгоритмизация и программирование

При изучении темы необходимо подчеркнуть, что понятие алгоритма – это одно из фундаментальных понятий информатики. Алгоритмизация наряду с моделированием выступает в качестве общего метода информатики. Особенность темы состоит в том, что при решении практических задач, предполагающих разработку алгоритмов для реализации на ЭВМ, при использовании на практике информационных технологий можно не опираться на высокую формализацию этого понятия, а изучать алгоритмизацию как набор определенных практических приемов, навыков рационального мышления в рамках заданных языковых средств. Студенты должны освоить технологию нахождения суммы и произведения, количества, максимального и минимального значений одномерных и двумерных массивов.

Тема 6. Языки программирования высокого уровня

Анализируя историю развития языков программирования, следует отметить, что чисто алгоритмическая парадигма сменилась объектной; все языки, не сумевшие поддержать объектную технику, стали значительно меньше использоваться. Однако из этого не следует, что алгоритмический подход перестал использоваться. Самые популярные объектные языки Visual C++, Visual Basic, Delphi являются объектным расширением своих алгоритмических предшественников, являясь *гибридными* при доминировании объектного описания структуры системы. Появление объектно-ориентированных языков является следствием эволюционного развития языков программирования, одновременно отражая общие подходы к познанию окружающего мира. Человека окружает множество различных объектов как материальных, так и

идеальных. Он изучает объекты через их свойства, управляет поведением объектов, воздействуя на их свойства посредством методов; сами объекты реагируют на события окружающего мира.

Тема 7. Программное обеспечение и технологии программирования.

При изучении темы следует уяснить, что многообразие языков программирования (ЯВУ – язык программирования высокого уровня) определяется разнообразием задач, решаемых с использованием ЭВМ.

В настоящее время все ЯВУ принято подразделять на две больших группы. Первую составляют языки, использующие процедурное программирование. Основные понятия – оператор и данные; операторы объединяются в процедуры. Структурное программирование, относящееся к этой группе, дополнительно фиксирует полезные приемы и технологии программирования. Следует знать базовые структуры: линейную, ветвящуюся и циклическую.

Непроцедурное программирование делится на объектное и декларативное. Объектно-ориентированный язык создает окружение в виде множества независимых объектов.

Тема 8. Базы данных

При изучении темы следует уяснить различия между понятиями *база данных* и *система управления базами данных* (СУБД). База данных – это совокупность связанных данных, организованных по определенным правилам, независимая от прикладных программ; СУБД – это комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания и обработки баз данных. Необходимо разъяснить понятие «модели данных», кратко охарактеризовать, используя схематичные представления, иерархическую и сетевую модели, и подробно разобрать наиболее распространенную в настоящее время реляционную модель. Название «реляционная» связано с тем, что каждая запись такой базы данных содержит информацию, относящуюся (related) только к одному объекту.

Мощь реляционных баз данных заключается в том, что с их помощью можно быстро найти данные из разных таблиц. Для этого каждая таблица должна содержать одно или несколько полей, <u>однозначно идентифицирующих</u> каждую запись в таблице. Необходимо заострить внимание на необходимости создания таких, ключевых, полей и на том, что значение каждого поля должно быть уникальным. Поскольку в СУБД имеются внутренние средства проверки, система «не позволит» продолжить ввод данных в базу, если повторяется

значение ключевого поля. После создания таблиц их необходимо сразу связать, чтобы проверить правильность ввода данных: подчиненная строка не может быть вставлена, пока не существует главная строка; главная строка не может быть удалена до удаления всех подчиненных строк и т.д. И только после проверки исходных таблиц можно создавать другие объекты базы данных.

При завершении изучения темы необходимо показать различия между СУБД и работой с базами данных в Excel. Основное различие состоит в том, что большая база данных, реализованная в Excel, будет содержать избыточную информацию, а в реляционной СУБД эта информация разбивается по таблицам и иметься встроенный механизм определения связей между таблицами. Кроме того, как упоминалось выше, существуют встроенные возможности контроля правильности ввода данных.

Тема 9. Локальные и глобальные сети ЭВМ

При изучении темы необходимо подчеркнуть, что сети ЭВМ породили существенно новые технологии обработки информации - сетевые технологии. В простейшем случае сетевые технологии позволяют совместно использовать ресурсы – базы и банки данных, доступ в Интернет. Наиболее современные и перспективные подходы к сетям связаны с использованием коллективного разделения труда при совместной работе с информацией.

Изучение темы следует продолжить, рассмотрев классификацию сетей. Основная классификация – по степени территориальной расположенности (локальные, региональные, глобальные). Одно из главных понятий при изучении сетей – это «протокол», т.е. совокупность правил, устанавливающих формат и процедуры обмена информацией между узлами сети. Необходимо отметить, что для единого представления данных в сетях с неоднородными устройствами и программным обеспечением международная организация по стандартам ISO (International Standardization Organization) разработала базовую модель связи открытых систем OSI (Open System Interconnect). Каждый уровень модели OSI выполняет определенную задачу в процессе передачи данных по сети. OSI разделяет коммуникационные функции в сети на семь уровней, каждый из которых обслуживает различные части процесса области взаимодействия открытых систем. Необходимо хорошо знать основы адресации Интернет. Для каждого компьютера, подключенного к Интернет, устанавливаются цифровой и доменный адреса. Последний представляет собой иерархическую систему, назначение каждой части которой следует знать.

Тема 10. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации

При изучении темы следует подчеркнуть, что понятия информационной безопасности определены в *Доктрине информационной безопасности* и других нормативно-правовых актах. Следует раскрыть понятия конфиденциальности, целостности и доступности информации, которыми характеризуется безопасность информации. Систему защиты компьютерной информации образуют: средства физической защиты, программные средства, административные меры защиты. При рассмотрении программных средств следует особое внимание уделить классификации вирусов, антивирусных программ. Кратко охарактеризовав сервисы безопасности, следует более подробно ознакомиться с межсетевыми экранами, как основным средством защиты при работе в Интернет.

Необходимо иметь общее представление об электронной цифровой подписи (ЭЦП). ЭЦП представляет собой небольшой объем информации, содержащий в себе сжатый и зашифрованный образ электронного документа – "дайджест" документа. ЭЦП: 1) обеспечивает авторство и подлинности информации; 2) защищает цифровые данные от подделки. Следует уяснить принципы работы с ЭЦП, понятия открытого и закрытого ключей.

11. Темы практических занятий

Практическое занятие 1. Работа с файлами в ОС Windows.–2ч.
Цель работы. Закрепление навыков работы в ОС Windows.
Задачи работы.
1. Овладеть основными приемами работы с файлами.
2. Освоить различные приемы выполнения однотипных операций.
3. Закрепить терминологию, связанную с работой в операционных системах.

Задание.
1. На диске D: создать папку «Информатика». Создать 3 файла (например Word, Excel, Paint) и сохранить в этой папке. Содержимое папки представить мелкими значками, которые упорядочить по типу. Для папки «Информатика» создать ярлык на рабочем столе.
2. Создать в папке «Информатика» 3 файла фото в формате JPG.

3. Найти все файлы WORD на диске D:, просмотреть свойства любого найденного файла.

4. Создать на диске D: папку с номером своей группы и своей фамилией. Скопировать в нее из папки «Информатика» а) группу несмежных файлов; б) группу смежных файлов различными способами. Содержимое папки представить в виде таблицы (списка).

5. Открыть две созданные папки. Разместить их окна вручную так, чтобы они не перекрывали друг друга. Автоматически разместить окна каскадом, сверху вниз, слева направо.

6. Найти на диске D: все файлы с именем, состоящим из 4–х символов.

7. Найти справочную информацию по *Главному меню*.

После сдачи задания удалить созданный ярлык, папку «Информатика» и содержимое папки с номером группы.

Контрольные вопросы.

1. Назовите основные объекты файловой системы Windows.
2. Что такое «интерфейс пользователя»? Какие известны виды интерфейсов?
3. Перечислите типичные действия мыши.

Литература: [1-3, 5, 9-11]

Практическое занятие 2. Разработка простых проектов. - 6 ч.

Цель работы. Овладеть этапами разработки проекта.

Задачи работы.

1. Овладеть технологией создания объектов, задания их свойств.
2. Овладеть технологией работы в окне программного кода.
3. Овладеть методикой создания диалогового окна MsgBox.

Задание.

1. По лекционному материалу создать проект «Калькулятор». Выполнить самостоятельное задание, указанное в лекции.
2. По лекционному материалу создать проект «Методы объектов»

Контрольные вопросы.

1. Что понимается под свойствами, методами и событиями объекта.
2. Перечислите и кратко охарактеризуйте компоненты интегрированной среды разработки.
3. Какие Вы знаете свойства и события формы.
4. Для чего очищается свойство Text текстового поля?

Литература: [4, 6, 8], п. 11.2 - [3].

Практическое занятие 3. Изучение линейной и циклической структур. – 6 ч.

Цель работы. Составление программ с использованием операторов If – End If, Select Case.

Задачи работы.

1. Освоить встроенные функции Visual Basic.
2. Освоить разнообразные конструкции оператора If – End If.
3. Освоить задание условий в операторе Select Case.

Задание.

1. Создать проекты по лекционным примерам.

Контрольные вопросы.

1. Запишите три синтаксических формы оператора If – End If.
2. Когда выполняются операторы, стоящие за служебным словом Else?
3. Когда выполняется блок Case Else?

Литература: [4, 6, 8], п. 11.2 - [3].

Самостоятельная работа 1. Создание программ линейной и циклической структур. – 6 ч.

Практическое занятие 4. Изучение циклической структуры. –6 ч.

Цель работы. Составление программ с использованием оператора FOR…NEXT.

Задачи работы.

1. Овладеть технологией расчета суммы, произведения, подсчета количества.
2. Освоить приемы ввода и вывода одномерных и двухмерных массивов.

Задание.

1. Создать проекты по лекционным примерам.
2. Создать программу сортировки массива на основе лекционных примеров.

Контрольные вопросы.

1. При решении каких задач используются циклические структуры?
2. Когда опускается служебное слово STEP?
3. Сколько циклов используется в Вашей задаче во втором задании?
4. Укажите в Ваших программах операторы, составляющие тело цикла.

Литература: [4, 6, 8], п. 11.2 - [3].

Самостоятельная работа 2. Разработка программ для обработки одномерных и двумерных массивов. – 6 ч.

Практическое занятие 5. Работа со списком в Excel. – 6 ч.

Цель работы. Овладеть операциями, проводимыми со списком, а также выполнение расчетов.

Задачи работы.

1. Освоить операции сортировки и фильтрации списка.
2. Освоить работу с логическими функциями, с вложенными логическими функциями.
3. Овладеть технологией построения, редактирования и форматирования диаграмм.

Задание. Выполнить лекционный пример.

Контрольные вопросы.

1. Что понимается под списком в Excel?
2. Какой диапазон выделяется для сортировки списка?
3. Какой диапазон выделяется для выполнения автофильтрации?

Литература: [1-3, 5, 7], п. 11.2 - [1, 2].

Практическое занятие 6. Анализ данных средствами сводных таблиц. – 4 ч.

Цель работы. Овладеть технологией создания сводных таблиц.

Задачи работы.

1. Освоить основные и дополнительные операции с полями сводной таблицы.
2. Научиться анализировать сводные таблицы.

Задание. Выполнить лекционный пример.

Контрольные вопросы.

1. Какая область является обязательной при заполнении макета сводной таблицы?
2. Для чего служат области сводной таблицы?
3. Как группируются числовые, текстовые поля и поля дат?

Литература: [5, 7], п. 11.2 - [5].

Самостоятельная работа 3. Работа со списками. – 8 ч.

Практическое занятие 7. Решение задачи линейного программирования. – 4 ч.

Цель работы. Овладеть технологией решения задачи линейного программирования и методикой анализа решения.

Задачи работы.

1. Освоить средство Excel *Поиск решения*.

2. Освоить средство Excel *Сценарии*.

3. Освоить дополнительные средства форматирования диаграмм.

Задание. Выполнить лекционный пример.

Контрольные вопросы.

1. Как составляется экономико-математическая модель задачи?

2. Перечислите этапы решения задачи линейного программирования средствами Excel.

3. Команды какого меню используются для получения решения задачи линейного программирования и для его анализа?

Литература: [7].

Практическое занятие 8. Основы VBA. – 4 ч.

Цель работы. Овладеть технологиями работы VBA.

Задачи работы.

1. Овладеть технологией создания и работы с функцией пользователя.

2. Освоить создание простейших макросов.

Задание. Выполнить лекционные примеры.

Контрольные вопросы.

1. Где создается функция пользователя?

2. Какими способами можно создать макрос?

3. Какими способами можно запустить макрос?

Литература: [7], п. 11.2 - [5].

Самостоятельная работа 4. Решение задачи линейного программирования. Работа в VBA. – 6 ч.

Практическое занятие 9. Создание презентации. – 4 ч.

Цель работы. Овладеть технологией подготовки презентаций Power Point.

Задачи работы.

1. Освоить способы создания презентации.
2. Освоить добавление рисунков и специальных эффектов.
3. Научится создавать гиперссылки.

Задание.

1. Выбрать лекцию по любому предмету.
2. Создать заготовку презентации с использованием *Мастера автосодержания*; общее количество слайдов – 5. Вид презентации выбрать по указанию преподавателя.

3. Заменить предложенный текст лекционным текстом.

4. Для титульного слайда создать гиперссылки на заголовки всех других слайдов.

5. Применить эффекты анимации к заголовку титульного слайда. В зависимости от содержания презентации применить эффекты анимации к маркированному списку, графическому объекту, диаграмме.

6. Применить один из эффектов смены слайдов.

Контрольные вопросы.

1. Сколько существует способов создания презентаций?
2. Что такое *режим отображения презентации*, и какие различают режимы?
3. Каковы приемы форматирования презентаций?

Литература: [7].

12. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Информация: определение, формы представления, свойства, представление информации в ЭВМ.
2. Информация, представление информации в ЭВМ. Понятие информатики в широком (как единство отраслей науки, техники, производства) и в узком смысле.
3. Меры информации, понятие энтропии.
4. Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую.
5. ЭВМ: назначение, классификация.
6. Архитектура ЭВМ.
7. Общие принципы организации и работы компьютера.
8. Характеристика системного блока компьютера.
9. Микропроцессор: назначение, структура, основные характеристики.
10. Виды и функции памяти компьютера, внутренняя память компьютера.
11. Виды и функции памяти компьютера, внешняя память компьютера.
12. Хранение информации на дисках, причины потери дискового пространства, назначение операций проверки свойств диска и дефрагментации.
13. Устройства вывода информации.
14. Классификация программного обеспечения.
15. Характеристика системного программного обеспечения. Виды операционных систем и их характеристика.
16. Операционная система компьютера. Файловая система ОС: понятие; типы, шаблоны и атрибуты файлов.

17. Характеристика операционной системы Windows. Основные компоненты графического интерфейса Windows; виды окон, меню.

18. Файловая система Windows; работа с объектами файловой системы в среде программ «Мой компьютер» и «Проводник».

19. Этапы подготовки и решения задач на ЭВМ, назначение, характер выполняемых на них работ.

20. Алгоритм: понятие, свойства, графическое оформление.

21. Виды вычислительных процессов. Характеристика линейных, ветвящихся и циклических вычислительных процессов.

22. Назначение трансляции программ. Характеристика компиляторов и интерпретаторов.

23. Общая характеристика ЯВУ Visual Basic. Объекты, их свойства, события и методы.

24. Объект *форма*: его свойства и события.

25. Типы данных, используемые в языке Visual Basic. Оператор описания данных.

26. Среда проектирования Visual Basic: окно параметров, окно свойств, окно кода, панель элементов.

27. Ветвящийся вычислительный процесс, операторы языка Visual Basic 6.0 для его организации.

28. Циклический вычислительный процесс, операторы языка Visual Basic 6.0 для его организации.

29. Понятие четного/нечетного элемента массива (матрицы) и четного/нечетного индекса элемента. Функции и приемы для их нахождения/выделения.

30. Нахождение суммы, произведения, количества некоторых элементов массива (матрицы).

31. Нахождение минимального и максимального элементов массива (матрицы) и фиксация их номеров.

32. Алгоритмы сортировки массива.

33. Эволюция и классификация языков программирования.

34. Прикладное программное обеспечение и его характеристика.

35. Табличные процессоры, понятие, возможности, характер использования.

36. Характеристика табличного процессора Excel. Запуск программы, структура окна приложения.

37. Структура окна приложения. Сохранение документа, загрузка его с диска.

38. Фильтрация данных таблицы: автофильтр, расширенный фильтр.

39. Выполнение вычислений с использованием Мастера функций и команды «Автосуммирование».

40. Графические возможности программы Excel, виды диаграмм и графиков, процесс их построения.

41. Понятие сводных таблиц: назначение, операции над полями, группирование полей.

42. Команды меню **Данные**.

43. Упорядочение табличных данных, задание ключа и характера сортировки данных.

44. Форматирование таблиц и их данных.

45. Понятие экономико–математической модели, элементы математической модели. Характеристика задач оптимизации, решаемых средствами табличного процессора Excel.

46. Постановка задачи линейного программирования. Экономическое содержание задачи.

47. Этапы решения задач линейного программирования в среде табличного процессора Excel.

48. Процедура Поиск решения. Параметры процедуры. Варианты результатов поиска решения задач линейного программирования.

49. Понятие *сценария*; создание сценариев, создание отчетов по сценариям.

50. Создание и работа с функцией пользователя.

51. Способы создания презентации. Режимы просмотра. Форматирование презентации.

52. Использование специальных эффектов в презентации: пошаговое управление показом, анимация текста и объектов.

53. Компьютерная графика: виды, модели, форматы.

54. Понятие модели и моделирования. Классификация моделей.

55. Понятие модели и моделирования. Методы и технологии моделирования.

56. Понятие сети. Виды сетей. Архитектура сетей.

57. Топология сети.

58. Сети. Коммуникационное оборудование.

59. Модель взаимодействия открытых сетей.

60. Принципы построения сети Интернет.

61. Система адресации в Интернет.

62. Сервисы Интернет.

63. Понятие информационной безопасности, характеристика ее свойств.

64. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.

65. Сервисы безопасности.

66. Электронно-цифровая подпись: понятие, принцип асимметричного шифрования.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

13.1 Литература

Основная

1. Агальцов, В.П. Информатика для экономистов [Текст]: учебник / В.П. Агальцов, В.М. Титов. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 448 с.

2. Информатика [Текст]: учебник / Н.В. Макарова, Л.А. Матвеев, В.Л. Бройдо [и др.]; под ред. Н.В. Макаровой. - 3-е изд., перераб.– М.: Финансы и статистика, 2007. – 768 с.

3. Информатика. Базовый курс [Текст] / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 640 с.

Дополнительная

4. Ананьев, А.И. Самоучитель Visual Basic 6.0 [Текст] / А.И. Ананьев, А.Ф. Федоров. – СПб: БХВ-Петербург, 2003. – 624 с.

5. Безручко, В.Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows 2000, Word, Excel [Текст]: учеб. пособие / В.Т. Безручко. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 544 с.

6. Балена, Ф. Современная практика программирования на Microsoft Visual Basic и Visual C+ [Текст] / Ф. Балена. – М.: Рус. ред., 2006. – 640 с.

7. Ботт, Эд. Использование Microsoft Office XP [Текст]: пер. с англ. / Эд. Ботт, Л. Вуди. – М.: Вильямс, 2002. – 912 с.

8. Браун, С. Visual Basic 6 [Текст]: учеб. курс: пер. с англ. / С. Браун. – СПб: Питер, 2006. – 573 с.

9. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии [Текст]: учеб. для студентов вузов / М.В. Гаврилов. – М.: Гардарики, 2006. – 655 с.

10. Информатика [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. вузов / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера. – М.: Академия, 2000. – 816 с.

11. Каймин, В.А. Информатика [Текст]: учебник / В.А. Каймин. - 4-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 285 с.

12. Основы информационной безопасности [Текст]: учеб. пособие для вузов / Е.Б. Белов, В.П. Лось, Р.В. Мещеряков, А.А. Шелупанов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. – 544 с.

13.2 Методическое обеспечение дисциплины

1. Долбенкова, А.А. Информатика [Текст]: дидакт. комплекс (кейс): учеб.-метод. разработка / А.А. Долбенкова, И.П. Постовалова; Челяб. ин-т (фил.) ГОУ ВПО «РГТЭУ». - Челябинск: РЕКПОЛ , 2006. – 132 с. (имеется электронный вариант)

2. Долбенкова, А.А. Персональный компьютер и обработка документов в среде электронной таблицы Excel 2000 [Текст]: учеб.-метод. пособие / А.А. Долбенкова; Челяб. ин-т (фил.) ГОУ ВПО «РГТЭУ». – Челябинск, 2004. – 88 с.

3. Долбенкова, А.А. Программирование на Visual Basic 6.0. Задачи и решения [Текст]: учеб.-метод. пособие / А.А. Долбенкова; Челяб. ин-т (фил.) ГОУ ВПО «РГТЭУ». – Челябинск, 2003. – 87 с.

4. Информатика [Текст]: учеб. справ. / Л.И. Королькова, Н.П. Иванова, Н.Ю. Литвинова, С.Г. Каткова; Челяб. ин-т (фил.) ГОУ ВПО «РГТЭУ».- Челябинск, 2007. – 70 с. (имеется электронный вариант)

5. Королькова, Л.И. Анализ данных средствами MS Excel [Текст]: учеб. пособие / Л.И. Королькова; Челяб. ин-т (фил.) ГОУ ВПО «РГТЭУ». – Челябинск, 2006. – 76 с. (имеется электронный вариант)

6. Королькова, Л.И. Информатика [Текст]: метод. указания и контрол. задания для самост. работы / Л.И. Королькова; Челяб. ин-т (фил.) ГОУ ВПО «РГТЭУ».- Челябинск, 2006. – 24 с. (имеется электронный вариант)

7. Тестовые задания – электронный вариант.

13.3 Материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины

1. Компьютерные классы № _
2. Пакет прикладных программ: MS Office.
3. Язык программирования Visual Basic 6.0.
4. Интернет-ресурсы

4.1 http://www.intuit.ru/ - сайт Интернет-университета информационных технологий.

4.2 http://www.rusedu.info/ - сайт «Информатика и ИКТ в образовании»

4.3 http://www.informatika.ru/ - информационно-методические материалы

4.4 http://iit.metodist.ru/ - информационно-методические материалы
4.5 http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/index.htm - методические материалы
4.6 http://www.vbstreet.ru/ - статьи, программные коды на Visual Basic и VBA, форум
4.7 http://www.progvbv.ru/ - программные коды на Visual Basic, форум
4.8 http://www.microsoft.com/rus/ - официальный сайт Microsoft Россия

14. Тест по дисциплине «Информатика»

1. Информатика – это (исключить лишнее понятие):

a) это область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения.

b) это наука, изучающая структуру и наиболее общие свойства информации, ее поиск, хранение, передачу и обработку с применением ЭВМ.

c) комплексная научная и инженерная дисциплина, изучающая все аспекты разработки, проектирования, создания, оценки, функционирования компьютерных систем переработки информации, их применения и воздействия на различные области человеческой деятельности.

d) технологические операции с научно-технической информацией, документалистика, библиотечное дело, хранение и обработка материалов научных исследований.

2. Главная функция информатики:

a) разработка методов и средств преобразования информации и их использование в организации технологического процесса переработки информации.

b) исследование информационных процессов любой природы.

c) разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов.

d) решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

3. Информационные технологии – это:

a) сведения о ком-то или о чём-то, передаваемые в форме знаков или сигналов.

b) технологии накопления, обработки и передачи информации с использованием определённых (технических) средств.

c) процессы передачи, накопления и переработки информации в общении людей, в живых организмах, технических устройствах и жизни общества.

d) система для работы с программами, файлами и оглавлениями данных на компьютере.

4. Программа – это:

a) игры, предназначенные для использования на компьютере.

b) набор инструкций на машинном языке, который хранится в виде файла на магнитном диске и по команде пользователя загружается в компьютер для выполнения.

c) набор инструкций, предназначенный для запуска компьютера.

d) набор инструкций, предназначенный для работы компьютера.

5. Прикладные программы - это:

a) программы, предназначенные для решения конкретных задач.

b) программы, управляющие работой аппаратных средств и обеспечивающие услугами нас и наши прикладные комплексы.

c) игры, драйверы и т.д.

d) программы, которые хранятся на различного типа съемных носителях.

6. Системные программы:

a) управляют работой аппаратных устройств и обеспечивают услугами нас и наши прикладные комплексы.

b) управляют работой компьютера с помощью электрических импульсов.

c) игры, драйверы и т.д.

d) программы, которые хранятся на жёстком диске.

7. Кто является основоположником отечественной вычислительной техники?

a) С.А. Лебедев

b) М.В. Ломоносов

c) П.Л. Чебышев

d) Н.И. Лобачевский

8. Первоначальный смысл английского слова "компьютер"?

a) вид телескопа

b) электронный аппарат

c) электронно-лучевая трубка

d) человек, производящий расчёты

9. В каком году появилась первая ЭВМ?

a) 1823

b) 1946

c) 1951

d) 1949

10. На какой электронной основе созданы машины первого поколения?

a) транзисторы

b) электронно-вакуумные лампы

c) зубчатые колёса

d) реле

11. Кто разработал основные принципы цифровых вычислительных машин?

a) Блез Паскаль

b) Лейбниц

c) Чарльз Беббидж

d) Джон фон Нейман

12. Какое поколение машин позволяет нескольким пользователям работать с одной ЭВМ?

a) первое

b) второе

c) третье

d) четвёртое

13. В каком поколении машин появились первые операционные системы?

a) в первом

b) во втором

c) в третьем

d) в четвёртом

14. Компьютер – это:

a) устройство для получения и фиксации неподвижных изображений материальных объектов при помощи света.

b) устройство или система, способная выполнять заданную, чётко определённую последовательность операций. Это чаще всего операции численных расчётов и манипулирования данными, однако сюда относятся и операции ввода-вывода.

c) описание набора устройств ввода-вывода.

d) технологии накопления, обработки и передачи информации с использованием определённых (технических) средств.

15. Архитектура компьютера – это:

a) описание деталей технического и физического устройства компьютера.

b) описание набора устройств ввода-вывода.

c) описание программного обеспечения, необходимого для работы компьютера.

d) описание структуры и функций компьютера на уровне, достаточном для понимания принципов работы и системы команд компьютера.

16. ОЗУ - это память, в которой...

a) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает.

b) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере.

c) хранится информация, независимо от того, работает компьютер или нет.

d) хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с компьютером.

17. КЕШ-память – это:

a) память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени.

b) память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает компьютер или нет.

c) это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти.

d) память, в которой хранятся системные файлы операционной системы.

18. Функция периферийных устройств:

a) хранение информации.

b) обработка информации.

c) ввод и вывод информации.

d) управление работой компьютера по заданной программе.

19. Модем - это устройство для:

a) хранения информации.

b) обработки информации в данный момент времени.

c) передачи информации по телефонным каналам связи.

d) вывода информации на печать.

20. Что делает процессор?

a) обрабатывает одну программу в данный момент времени.

b) управляет ходом вычислительного процесса и выполняет арифметические и логические действия.

c) осуществляет подключение периферийных устройств к магистрали.

d) руководит работой вычислительной машины с помощью электрических импульсов.

21. Что такое супервизор?

a) Комплексная научная и инженерная дисциплина, изучающая все аспекты разработки, проектирования, создания, оценки, функционирования компьютерных систем переработки информации, их применения и воздействия на различные области человеческой деятельности.

b) Память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени.

c) Это управляющая программа (или комплекс программ), предназначенный для организации многопрограммного режима работы.