

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ

КЫРГЫЗ БИЛИМ БЕРҮҮ АКАДЕМИЯСЫ

КАБЫЛОВА СВЕТА АМАНТУРОВНА

**ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУНУН ТЕОРИЯСЫ ЖАНА
МЕТОДИКАСЫ КУРСУН ОКУТУУДА СТУДЕНТТЕРДИН
ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮН
КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

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

Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражаны изденип алуу
үчүн жазылган диссертация

Илимий жетекчи: п.и.д., профессор С.К. Калдыбаев

БИШКЕК - 2024

МАЗМУНУ

КИРИШҮҮ.....	3
I ГЛАВА. ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУНУН ТЕОРИЯСЫ ЖАНА МЕТОДИКАСЫ КУРСУН ОКУТУУДА СТУДЕНТТЕРДИН ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕОРИЯЛЫК ЖАНА ПРАКТИКАЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ.	
1.1. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасынын изилдениш абалы.....	10
1.2. Курсту окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгы.....	28
1.3. Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун учурдагы абалы.....	43
Биринчи глава боюнча жыйынтык.....	61
II ГЛАВА. КУРСТУ ОКУТУУДА СТУДЕНТТЕРДИН ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫН ИШТЕП ЧЫГУУНУН МЕТОДОЛОГИЯСЫ.	
2.1. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн структурасы, мазмуну жана изилдөө методдору.....	63
2.2. Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын түзүү.....	76
2.3. Курсту окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн калыптанышынын критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери.....	98
Экинчи глава боюнча жыйынтык.....	108
III ГЛАВА. СТУДЕНТТЕРДИН ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУ БОЮНЧА ПЕДАГОГИКАЛЫК ЭКСПЕРИМЕНТ ЖАНА АНЫН НАТЫЙЖАЛАРЫ.	
3.1. Абалды аныктоочу жана изденүүчү эксперименттер, алардын натыйжалары.....	111
3.2. Окутуучу эксперимент жана анын жыйынтыгы.....	119
Үчүнчү глава боюнча жыйынтык.....	128
ЖАЛПЫ КОРУТУНДУ	130
ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР.....	132
ПАЙДАЛАНГАН АДАБИЯТТАРДЫН ТИЗМЕСИ.....	133
ТИРКЕМЕЛЕР	148

КИРИШҮҮ

Изилдөөнүн актуалдуулугу Бизди курчап турган айлана-чөйрөдө токтоосуз өзгөрүүлөрдүн болуп турушу бүгүнкү биз жашап жаткан мезгилдин өзгөчөлүктөрүнүн бири катары эсептелет. Жашоонун мындай шарттарында адамдын кесиптик мобилдүүлүгүн, маалымат технологиялары менен бирге башка көптөгөн жаңы технологияларды өздөштүрүүгө даярдыгын камсыз кыла турган негизги билим берүү абдан маанилүү болуп саналат. Окутуу процессинде компетенттүүлүк мамиле кылуу жана студенттердин жекече окуу траекториясын түзүүгө жардам берүү – анын өз алдынча билим алуусун камсыз кылуу деп эсептелет. Ушуга байланыштуу студенттердин билимин, жөндөмүн, көндүмдөрдү жана тажрыйбаларды иликтөө жүргүзүү үчүн жаңы билимди, жаңы интеллектуалдык продуктуну түзүү, жаңы көйгөйдү чечүү үчүн натыйжалуу изилдөө проблемасы актуалдуу болуп эсептелет. Коомдогу өтө тез ылдамдыктагы өзгөрүүлөргө шайкеш келүү үчүн студенттердин ой жүгүртүүсүнүн ар түрдүү формаларын, өздүк билим алуу ишмердүүлүгүн, уюштуруу жөндөмдүүлүгүн жана алардын жашоо позициясына багытталуусун калыптандыруу муктаждыгы талап кылынат.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк студенттерди изденүүчүлүккө, коюлган проблеманы чечүүдө тиешелүү маалыматтарды издеп табууга, аларды сын көз караш менен иргеп алууга, алардын жалпылаштырып, системалаштыруунун негизинде жаңы билимдерди таап, иштеп чыгууга көнүктүрөт. Бул компетенттүүлүктү калыптандырууда «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсунун ролу жогору. Кандай гана маселе болбосун ар бир компетенттүүлүк өзүнүн ишмердүүгүнө карата өнүгүп, калыптанып келет. Бирок, информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу маселеси боюнча изилдөөлөр жокко эсе.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк белгилүү бир убакыт ичинде этап-этабы менен комплекстүү түрдө түзүлөт. Бул студенттердин өздөрүнүн күч-аракеттери менен топтоого тийиш болгон максатуу, түйшүктүү процесс.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк – бул инсандын интегралдык сапаты, жөндөмдүүлүгүнө жана ар бир ишке карата өз алдынча изилдөө иштерин жүргүзүү, кесиптик чөйрөдө изилдөөнүн жыйынтыктарын пайдалануу.

Психологиялык-педагогикалык адабияттарды талдоодо «Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүн чечмелөө боюнча алардын айрымдарын төмөнкүдөй изилдөөлөрдө аныкталган Е.В.Феськова, А.М. Скрипка, С.Н. Чернышева негизги жана изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн көндүмдөрүн калыптандыруунун деңгээлдерин бөлүп көрсөткөн. Б.Г. Ананьев, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, В.Д. Шадриков изилдөөчүлүк компетенттүүлүк түшүнүгүн эффективдүү изилдөө ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон жеке сапаттардын жыйындысын камтыйт деп белгилешкен. Ал эми Л.А. Черняева изилдөө билимдеринин, көндүмдөрүнүн, тажрыйбасынын, баалуулук багыттарынын, жүрүм-турум моделдеринин жыйындысы деп аныктаган. М.А. Данилов, Е.Ф. Зеер, М.А. Чошанов изилдөөчүлүк компетенттүүлүк түшүнүгүн илимий ишти жүзөгө ашыруу үчүн зарыл болгон билимдердин жана көндүмдөрдүн жыйындысы деп карашса, Л.А. Голуб, В.С. Лазарев, Т.А. Смолина системалуу мамиленин позициясынан кесиптик компетенттүүлүктүн курамдык бөлүгү экенин изилдешкен. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк түшүнүгүнө карата окумуштуулардын каралып жаткан көз караштарынын негизинде биз студенттердин зарыл жеке сапаты, анын ичинде изилдөө жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүгө багытталган билимди, жөндөмдү, көндүмдөрдү жана өз алдынча билим алууга даярдыгын түшүнөбүз.

Кыргыз Республикасында биздин темабызга жакыныраак Г.С. Султанбаеванын «Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү» деген кандидаттык диссертациясында изилдөөчүлүк компетенттүүлүк түшүнүгүнүн аныктамаларын талдоодо AVN чөйрөсүнүн интерфейстеринин жана билим берүү портфолиосунун технологияларын негизинде изилдөөчүлүк компетенциялардын калыптанышында маалыматтык-коммуникациялык чөйрөнү пайдалануунун мүмкүнчүлүктөрүн көрсөтсө, ал эми Е.Т. Ергешовдун

«Болочоктогу тарыхчы мугалимдердин изилдөө компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнүн илимий-педагогикалык негиздери» деген темадагы кандидаттык диссертациясында болочоктогу тарых мугалимдеринин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруудагы илимий-педагогикалык негиздерди аныктоо маселеси каралган. Бирок, студенттердин информатика боюнча изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга арналган илимий изилдөө жокко эсе.

Студенттердин изилдөөчүлүк жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүү абдан маанилүү, анткени окуу процессинде студенттин өз билимин өз алдынча толуктоого умтулуусун ойготуу, анын көз-карашын кеңейтүүгө түрткү берүү, предметке, таанып-билүү процессинде кызыгууну сактоо зарыл.

Бул маселенин алкагында жүрүзүлгөн изилдөөлөрдү талдоо төмөнкүдөй карама-каршылыктардын бар экендиги аныкталды:

- Билим берүү тармагында студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн калыптандыруу зарылдыгы менен бул багытта илимий жана методикалык жактан камсыздоолордун жоктугу;
- Коюлган максаттарды ишке ашыруу үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны пайдалануунун талапка жооп бербей жатышы;
- Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрдү өнүктүрүүнүн инновациялык ыкмаларын колдонуу менен мотивацияны жогорулатууга жана өз алдынчалыгын стимулдаштырууга карата практикалык жана лабораториялык сабактарда керектүү элементтерди колдонбогондугу.

Ушул карама-каршылыктарды чечүү зарылдыгы биздин илимий ишибиздин төмөнкүдөй проблемасын белгилөөнү шарттайт: студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун илимий методикалык негиздер кайсылар? Аталган карама-каршылыкты жана коюлган проблеманы чечүү зарылдыгы биздин «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы» аттуу илимий

теманы тандап алууга мүмкүндүк берди.

Изилдөөнүн максаты: Педагогикалык жогорку окуу жайларда «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясынын эффективдүү жолдорун аныктоо жана аны ишке ашыруунун заманбап технологиясын иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн максатына жараша **изилдөөнүн** төмөндөгүдөй **милдеттери** коюлду:

1. Изилдөө проблемасы боюнча адабияттарга талдоо жүргүзүүнүн негизинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгын аныктоо.

2. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн структурасын жана мазмунун аныктоо;

3. Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуу;

4. Иштелип чыккан технологиянын натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент жүргүзүү жана анын натыйжаларын талдоо.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы:

- информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда «студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгү» түшүнүгүнүн мазмуну жана структурасы такталды;

- информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы түзүлдү;

- студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптанышынын критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери иштелип чыкты.

Изилдөөнүн практикалык мааниси. Изилдөөдө алынган теориялык жоболор, методикалык сунуштар жогорку окуу жайларда «Информатиканы

окутуунун теориясы жана методикасы» курсун жаңыланган багытта студенттерди окутууда, окутуучулардын кесиптик чеберчиликтерин жогорулатууда жана бул темага байланыштуу илимий изилдөөлөрдү улантууда пайдаланышы мүмкүн.

Коргоого коюлуучу негизги жоболор:

1. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандырууда натыйжалуу окутууну жана изилдөө үчүн чыгармачыл ишмердүүлүктөн турат.

2. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн *мотивациялык, когнитивдик, коммуникативдик, технологиялык, рефлексиялык* компоненттери аныкталат жана *төмөнкү, орто, жогорку* деңгээлдери колдонулат.

3. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы процесстин максатын жана милдеттерин, мазмунун жана каражаттарын, жыйынтыгын камтыйт. Аны талапка ылайык уюштуруу жана процеске көзөмөл кылуу студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун натыйжалуулугун берет.

Изденүүчүнүн жеке салымы: Изилденип жаткан тема теориялык жактан негизделип, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасынын зарылдыгы, изилдениш жана учурдагы абалы, илимий методдору, материалдары, технологиясы, критерийлери, деңгээлдери изилденүү менен практикалык сунуштары иштелип чыкты.

Изилдөөнүн жыйынтыгын апробациялоо. Изилдөөнүн мазмунуна байланыштуу 12 илимий макала жарык көргөн, анын ичинен 2 макала эл аралык (Екатеринбург, Новосибирск) басмадан чыккан.

Жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыктары боюнча шаардык, областтык, республикалык жана Эл аралык конференцияларда, илимий-методикалык конференцияларда, илимий методикалык семинарларда докладдар окулуп, талкууланды: Алар «Мугалимдерди даярдоонун теориясы менен практикасынын актуалдуу маселелери» IV Эл аралык илимий-практикалык конференциясында (2019), Национальная ассоциация ученых. НАУ

(Екатеринбург, 2021г.), «Илим жана инновациялык технологиялар» илимий-маалымат журналына (2021(18), 2022 (22), 2022 (23)), И. Арабаев атындагы кыргыз мамлекеттик университетинин п.и.д., профессор Ш. Алиевдин 70-жылдык маарекесине арналган эл аралык илимий-конференциясында (2021), Научный и информационный журнал «Наука и инновационные технологии (2022, 2023), Ж. Баласагына атындагы КУУнун Жарчысы (2023), Кыргыз билим берүү академиясынын Кабарлары журналында (2023), «Ааламдашуу шартында билим берүүнүн туруктуу өнүгүү тенденциялары» аттуу Эл аралык илимий-практикалык конференциянын материалдарынын жыйнагында (Новосибирск, 2023), Эл аралык Ала-Тоо университетинин илимий журналында (2023) баяндалды.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертациялык иш киришүүдөн, үч главадан, жалпы корутундудан, колдонулган адабияттардын тизмесинен (157) жана тиркемелерден (4) турат. Диссертациянын тексти таблицалар (12), сүрөттөр (6) жана гистограммалар (7) менен коштолгон.

І ГЛАВА. СТУДЕНТТЕРДИН ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕОРИЯЛЫК ЖАНА ПРАКТИКАЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ.

1.1. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасынын изилденишинин абалы

Азыркы учурда коомдун өзгөргөнүнө жараша жаңыча максаттар коюлуп, окутуучу менен студенттин биргелешкен аракеттери аркылуу коюлган максатка жетүүсү билим берүүнүн негизги милдети катары эсептелип келүүдө. Ошону менен бирге бүгүнкү күндө мугалимдик кесипти аркалагандардын изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруусу абдан актуалдуу болууда. Студенттердин билим алуусу анын кесип тандоосу менен эле чектелбейт, азыркы учурда алардын компетенттүүлүгүн калыптандырууга карата коюлган максаттардын ичинде изилдөөчүлүк иш-аракеттерине аларды даярдоо, чыгармачылыгын арттыруу талаптары дагы негизги орунда турат.

Бул маселени изилдөөнүн жүрүшүндө биз педагогикалык, философиялык адабияттарга жана окумуштуулардын көз караштарына талдоо жүргүзүп, «изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүнүн изилдениш абалын, анын маңызын ачып берүүгө аракет кылдык.

1960-жылдары В.Ф. Шаталов эксперименталдык тажрыйбасын жүргүзүп, өзүнүн билимин кеңейтүү жана тереңдетүү менен болочоктогу мугалим педагог менен илимий кызматкердин сапаттарын айкалыштырууда – балдарга байкоо жүргүзүү, изилдөө, тажрыйбаны жалпылоо, мугалим балдар менен иштеген бардык материалды өзүнүн аң-сезиминен өткөрө алат жана болочоктогу мугалим өзүнүн алдында болуп жаткан кубулуштарга байкоочу жана изилдөөчү болууга тийиш деген ойду айткан [129].

Орус педагогу жана окумуштуусу В.А.Сухомлинский мугалимдин билим берүүдөгү изилдөө укугу проблемасынын маанисин биринчилерден болуп калыбына келтирген: «Мугалимдин мектептеги чыныгы чыгармачылык иши – бул эң оболу жандуу, изденүүчү ой, изилдөө» деп, педагогикалык

чыгармачылыктын эң жогорку баскычы илимий изилдөөнүн элементтери менен практиканын айкалышы болуп саналарын белгилеген. Ал: «Күнүмдүк аткарылуучу иштер теориянын нуру менен жарыктандырылып, теориялык ой жүгүртүү менен байытылат жана ошонун аркасында практика ойдун түгөнгүс булагы болуп, улам барган сайын жаңы ачылыштар көбөйүүдө» – деп эсептеген [124, 97-б].

Студенттердин изилдөө функцияларын өнүктүрүү маселесин чечүүгө чоң салым кошкон В.И. Загвязинский, илимпоз илимий иш-аракеттин өзүн мектепке жакындата алган. Бул изилдөөнүн функцияларынын мүнөздүү белгилери болуп төмөнкүлөр: изилдөөнүн көйгөйлөрүн жана багыттарын терең жана ар тараптуу философиялык-методологиялык жактан негиздөө, изилдөөчүнү кызыктырган тема боюнча практиканын абалын изилдөө; практикалык суроо-талаптарга тез жооп берүү; студенттин күнүмдүк ишинде илимди чыгармачылык менен колдонууга түрткү берүүчү жалпы теориялык корутундуларды далилдүү сунуштарга ыкчам которуу; аларды оптималдуу тандоо ыкмасын негиздөө менен альтернативдик чечимдерди иштеп чыгуу; аларды колдонуунун натыйжалуулугун камсыз кылуучу шарттарды талдоо; изилдөө натыйжаларын практикага киргизүүнүн реалдуу муктаждыктары менен байланышкан концептуалдык аппаратты ойлонулган байытуу саналат деп белгилеген [45].

Советтик окумуштуу Ю.К. Бабанскийдин «Педагогикалык изилдөөлөрдүн эффективдүүлүгүн жогорулатуунун көйгөйлөрү» деген китебинде педагогикалык изилдөөнүн негизги элементтери, аны методологиялык жактан негиздөөнүн ыкмалары баяндалат, изилдөө ыкмаларын тандоо боюнча иштер талданат, илимий изилдөөлөрдү практикага киргизүү көйгөйлөрүнө өзгөчө көңүл бурулат. Ал изилдөө ыкмаларын жана алардын тандоо маселесине маанилүү орун берип, илимий жана педагогикалык изилдөөлөрдүн натыйжалуулугу - бул жаңы илимий натыйжа алуу, теориялык билимдин өсүшү, билимдин жарактуулугун жана

ишенимдүүлүгүн камсыз кылуу, билим берүү процессине өз салымын кошуу деп эсептеген [12,165-б].

Изилдөөчү В.В. Краевский окумуштуу гана эмес, ар бир педагог-практик өзүнүн педагогикалык иш-аракеттерине илимий мүнөздөмө берип, кубулуштун деңгээлинде, ал тургай маңызынын деңгээлинде негиздей билиши керектигин көрсөтөт. Ушундай жол менен гана ал, «когнитивдик сыпаттамадан ченемге» өтүүгө болот деп белгилеген [71].

1980-жылдардын аягында студенттердин терең теориялык жана усулдук даярдыгы керектиги жөнүндө позиция түптөлгөн. Буга ылайык Л.Ю. Горбунованын изилдөөсүндө студент бул билим жана жөндөмгө ээ болгон илимий-изилдөөчү деп кошулган [37, 94-б.]. Я.А. Пономарев изилдөө маданиятын илимий чыгармачылыктын синоними деп эсептесе [101], ал эми М.И. Станкин аны илимий-педагогикалык жөндөм катары аныктаган [120].

1990-жылдардын аягында жана 2000-жылдардын башында А.К. Маркованын изилдөөсүндө билимге негизделген компетенттүүлүк мамилеге басым жасалып, компетенция (инсанга берилген маселелерди чечүүгө толук укуктуулугу) жана компетенттүүлүк (инсандын кандайдыр бир белгилүү функцияларды аткаруу жөндөмдүүлүккө жана көндүмгө ээ болушу) түшүнүктөрү пайда болгон [79, 34-б.].

Бул түшүнүктөрдүн ортосундагы айырманы аныктап көрөлү. Илимий-педагогикалык адабияттарда «компетенция» жана «компетенттүүлүк» түшүнүктөрүн аныктоого арналган изилдөөлөр көп.

Көпчүлүк авторлор компетенция түшүнүгүн билимге, көндүмгө жана тажрыйбага ээ болуу менен байланыштырышат, мисалы, Дж. Равен компетенцияны ишмердүүлүк субъекти үчүн жеке мааниде көрүнгөн билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн жыйындысы катары карайт [105].

И.А. Зимняя компетенцияны – инсандык сапаттардын комплекстүү мүнөздөмөсү, ЖОЖдун бүтүрүүчүсүн белгилүү бир чөйрөлөрдө

(компетенттерде) ишмердүүлүк жүргүзүүгө даярдоонун натыйжасы катары түшүндүрөт [48].

В.И. Огарев, Е.Р. Поршнева «Компетенция – баалоочу категория, ал адамды адистештирилген иштин субъектиси катары мүнөздөйт, мында адамдын жөндөмдүүлүгүнүн өнүгүшү үчүн максаттарга рационалдуу жана ийгиликтүү жетишүүдө, ага квалификациялуу ишти аткарууга, көйгөйлүү кырдаалдарда жоопкерчиликтүү чечимдерди кабыл алууга, иш-аракеттерди пландаштырууга жана өркүндөтүүгө мүмкүндүк берет. Автор компетенция түшүнүгүн мыкты адистин иш-аракетинин туруктуу жөндөмдүүлүгү деп түшүнөт [94, 10-б.; 103, 457-б].

У.М. Абдигапбарова жана Б.С. Омаровдун изилдөөлөрүндө компетенциянын аныктамасы эң толук түрдө окуунун иш-аракетинин натыйжасы менен байланышкан, максатка, контекстке, кырдаалга, функцияга ж.б. жараша аткаруунун жогорку деңгээлине жетүү үчүн негизги элементтерди (билим, көндүмдөрдү) бирдиктүү бүтүндүккө айкалыштыруу жөндөмүн өнүктүрүүгө багытталган деп көрсөтүлгөн [1; 96].

М.Мескон, П.Вайл, М.Альберт, Ф.Хедури компетенцияны билимди жана көндүмдөрдү интеграциялоо жана аларды тез өзгөрүп турган экологиялык талаптардын контекстинде колдонуу жөндөмү катары көрсөтүшөт [81].

А.И.Субеттонун пикири боюнча, «компетенция» – инсандын тигил же бул иштин түрүндөгү белгилүү иш-аракеттерди жүзөгө ашырууга жөндөмдүүлүгүн, ага ылайыктуу талаптардын белгилүү деңгээлин алдын ала аныктаган татаал кубулуш, ал эми «компетенттүүлүк» автордун пикири боюнча, чыныгы көйгөйлөрдү чечүү үчүн өзүнүн компетенцияларын мобилизациялоо жана актуалдаштыруу жөндөмдүүлүгү [121].

Е.В.Мирончук «компетенттүүлүк» категориясын мугалимдин кесипкөйлүгү менен жеке сапаттарынын тыгыз байланышында карайт [82].

В.А.Болотов жана В.В.Сериков, алар компетенттүүлүк окуунун продуктусу, инсандык өркүндөтүүнүн натыйжасы, предметтик практикалык

жана жеке тажрыйбанын комплекстүү синтези деп эсептешет. Башкача айтканда, бул «инсандык өзүн-өзү ишке ашырууга шарт түзгөн билимдердин, көндүмдөрдүн, жөндөмдөрдүн болушунун жолу, анын натыйжасында билим берүү жогорку мотивациялуу жана чыныгы мааниде инсанга багытталган жана инсанга болгон суроо-талапты камсыз кылуучу катары көрүнөт [27, 8-б.].

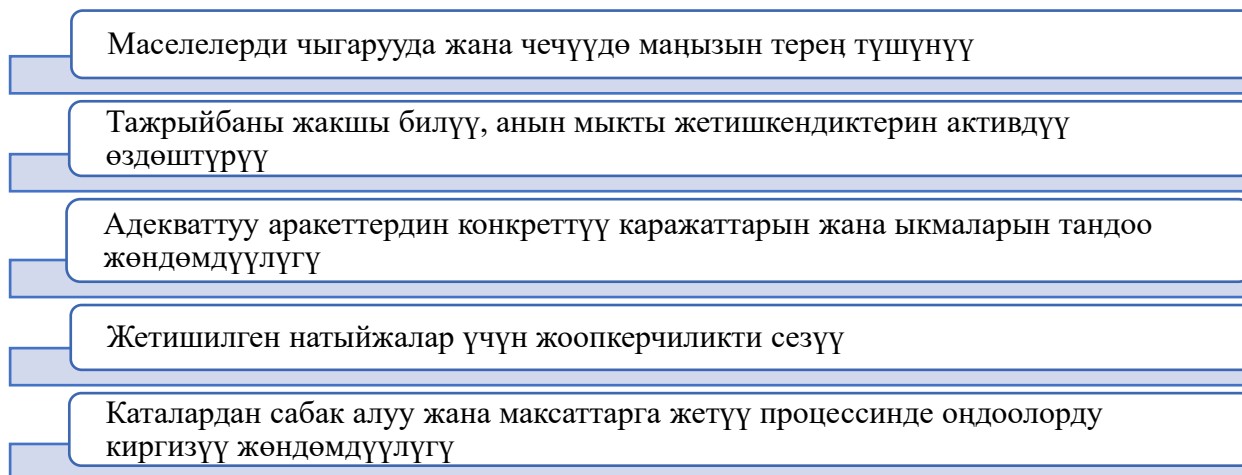
А. К. Наркозиевдин «Кредиттик технологиялар боюнча билим берүү программаларын долбоорлоо боюнча компетенттүүлүк мамилесинин теориялык негиздери» аттуу докторлук диссертациясында Кыргызстанда изилдеген окумуштуулардын изилдөөлөрүн бөлүп көрсөткөн. Э.М. Мамбетакунов бул багыттагы илимий – түшүнүк аппаратынын категориялык негиздерин карап: компетенттүүлүк деген түшүнүктү «Бир жарандын таанып-билүү жана тажрыйбасынын негизинде чече турган суроолору» – деп белгилеп, мугалимдин психологиялык-педагогикалык компетенттүүлүктөрүн системасынын негизги булактарын карап, окутуу процессте педагогикалык компетенттүүлүктү калыптандыруу этаптарын негиздеген. Н.А.Асипова, К.Д.Добаев, Э.М.Мамбетакунов, А.К. Маркова, А.К.Наркозиев, Е.Ш.Нусубалиева, А.С.Раимкулова, Т.М.Сияевдин студенттердин компетенттүүлүгүн жаңы технологиялар, ыкмалар аркылуу калыптандыруу процессинин теориялык, методологиялык жана практикалык негиздери иштелип чыгууда [87].

Компетенттүүлүк – инсандын кандайдыр бир чөйрөдөгү компетенцияга жетишкендигинин деңгээли. Көпчүлүк изилдөөчүлөрдүн эмгектеринде компетенттүүлүк аныктамасы негизинен бул анын компетенциянын турмушка ашырылыш процессинде аткарылган көрүнүшү катары аныкталап келе жатат. Ошондуктан келтирилген аныктамалардын арасынан А.В. Хуторской сунуштаган аныктаманы алуу туура. Ал «компетенттүүлүк - түшүнүгүн инсандын өз ара байланышкан сапаттарынын жыйындысы катары аныктайт, алар билимди, жөндөмдөрдү, көндүмдөрдү жана ишмердүүлүк ыкмаларын камтыйт. Бул сапаттар объектилердин жана процесстердин белгилүү бир

чөйрөсүнө карата белгиленет жана аларга карата жогорку сапаттагы өндүрүштүк ишмердүүлүк үчүн зарыл» деп эсептейт [138].

Жогорудагы аныктамалардан кийин бул түшүнүктөрдү төмөндөгүдөй кылып ажыратып алабыз: компетенцияны, адамды даярдоого кээ бир ыйгарылган, алдын ала талап кылынган талаптар. Ал эми компетенттүүлүктү болсо, анын калыптанган жеке сапаттары катары түшүнсө болот. Компетенциялар алардан темалары боюнча принципиалдуу түрдө айырмаланса да, билим, көндүм жана жөндөмдөрдү жокко чыгарбайт. Билимден - алар бул жөнүндө маалымат гана эмес, иш-аракет түрүндө бар экендигин. Көндүмдөрдөн - компетенциялар ар кандай маселелерди чечүүдө жана ар кандай кырдаалдарда колдонулушу мүмкүн экендигин (алардын өткөрүп берүү касиети бар). Жөндөмдөрдөн - бул инсанга типтүү гана эмес, стандарттуу эмес кырдаалда да аракеттенүүгө алардын аң-сезимдүү жана автоматташтырылбагандыгы менен мүмкүндүк берет.

Берилген аныктамаларды талдоо менен компетенттүүлүктү төмөнкү 1.1-сүрөттө беш негизги компоненттен турган категория катары көрсөтүүгө болот.



1.1-сүрөт. «Компетенттүүлүк» түшүнүгүнүн компоненттеринин мазмуну

Мында компетенция адамдын ишмердүүлүккө даярдыгы, анын ичинде аракеттердин, билимдердин, жигердүүлүктүн, өз алдынчалыктын жана чечимдерди кабыл алуудагы башка инсандык сапаттардын комплекси катары каралышы мүмкүн, бул кесипкөйлүк жөндөмүн өнүктүрүү жолдорун билүүнүн эң жогорку деңгээли болуп саналат. Ал эми компетенттүүлүк – бул кесиптик чөйрөдө ийгиликтүү чыгармачылык ишмердүүлүк үчүн өзүнүн

потенциалын (билим, билгичтик, тажрыйба, жеке сапаттар ж.б.) иш жүзүндө ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү, бул адамдын курамдык сапаты же сапаттары, берилген чөйрөдө топтолгон тажрыйбасы, алардын жыйындысы аталат.

«Компетенттүүлүк» тар мааниде бул субъекттин билими жана тажрыйбасы бар маселелердин комплекси.

Илимпоздордун компетенттүүлүк түшүнүгүнө ар кандай маани берип келгенин төмөнкү изилдөөлөрдөн карайбыз.

В.А. Слостенин, Н.В. Кузьмина компетенттүүлүк – бул белгилүү бир чөйрөдө ийгиликтүү ишмердүүлүк үчүн зарыл болгон жөндөмдүүлүктөрдүн жана инсандык сапаттардын жыйындысы деп эсептейт [115, 4-б.; 73, 54-б.].

Р.Х. Гилмеева компетенттүүлүктү «мугалимдин инсандык сапаттарынын интегративдик мүнөздөмөсү, анын кесиптик даярдыгынын динамикалуу өнүгүп жаткан системасындагы билиминин, жөндөмүнүн жана тажрыйбасынын жыйындысы» деп аныктайт [35, 196-б].

В.А. Адольф илимий ой жүгүртүүнү өнүктүрүүнү педагогикалык компетенттүүлүктү калыптандыруунун маанилүү педагогикалык шарты катары көрсөтөт. Бул жагдайды бир бүтүн педагогикалык процесстин фактыларына жана кубулуштарына педагогикалык талдоо жүргүзүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу үчүн акылдын ийкемдүүлүгүн жана сынчылдыгын, ойдун конкреттүүлүгүн жана ылдамдыгын талап кылган стандарттуу эмес кырдаалдардын көптүгү менен негиздеп, ал мындай деп белгилейт: Илимий ой жүгүртүү стилине ээ болгон компетенттүүлүк билим берүү чөйрөсүндөгү өзгөрүп жаткан кырдаалдарга тез көнүүсүндө көрүнөт [3, 18-б].

Е. М. Муравьев студенттин деңгээли анын илимий позициясына жана изилдөө жөндөмдүүлүгүнүн өнүгүшүнө жараша экендигин белгилейт. «Студент педагогикалык теорияда жана практикада топтолгон «даяр» билимди мыкты өздөштүрө алат, эгерде өзүндө болгон билимдердин негизинде психологиялык-педагогикалык жолун тынымсыз издөө адаты калыптанбаса, анда ал өзүнүн өнүгүүсүндө токтоп калуу коркунучунда турат» [85, 19-б].

Компетенттүүлүктүн жалпы системасында илимий ишмердүүлүгүнүн ордун аныктоо менен Г.Н. Лицман илимий ишмердүүлүк кесипкөйлүктүн өнүгүшүн аныктайт жана бул өнүгүүнүн каражаты катары кызмат кылат деп белгилейт; теория менен практиканын ортосундагы байланыштыруучу звено болуп саналат, аны жоготуу алардын өз ара мамилелеринин бүтүндөй системасын бузуп, теориянын да, практиканын да өнүгүшүнө тоскоолдук кылат; өз алдынча иш катары болушу мүмкүн, же мугалимдин ишинин жана функцияларынын бардык башка түрлөрүнүн өзгөчө аспектиси катары көрүнүшү мүмкүн; чыгармачылыкты ишке ашыруунун таанылган формасы болуп саналат [92, 18-б].

И.О. Котлярова компетенттүүлүктүн структурасын карап, структуралык байланышты – изилдөө компонентин аныктайт. Автор мындай деп түшүндүрөт: «...кесиптик педагогикалык квалификация үчүн изилдөө компоненти, педагог үчүн инварианттык негизги элемент болуп саналат [69, 55-б.].

1999-жылы Е.В. Набиева «Бирдиктүү проблема боюнча атайын курстар системасы аркылуу педагогикалык университеттин студенттеринин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу технологиясы» деген эмгегинде «студенттердин илимий компетенттүүлүгү» түшүнүгүн киргизет. Мында изилдөөчү студенттин илимий компетенттүүлүгү– активдүүлүк аң-сезим менен жөнгө салынган, керектөөлөр аркылуу пайда болгон жана тышкы дүйнөнү жана адамды таанып-билүүгө жана өзгөртүүгө багытталган конкреттүү адамдын иш-аракети катары карайт. Ар кандай иш-аракет максатты, каражатты, натыйжаны жана процессти өзүнө камтыйт. Демек, ишмердүүлүктүн ажырагыс өзгөчөлүгү анын маалымдуулугу жана максаттуулугу болуп саналат. Изилдөөчүлүк иш-аракетте индивид ал аркылуу өзүн субъект катары ишке ашырат жана ырастайт. Мында автор адамдын ишмердүүлүгүнүн ар кандай предметтик чөйрөсү билимдер системасында аныкталат, ошондуктан когнитивдик ишмердүүлүктүн түрлөрүнүн бири

болгон илимий билимди өнүктүрүү процесси изилдөө деп аталат деп белгилеген [86, 67-б.].

Коомдук аң-сезимде чындыкты орнотуу, ачуу, түшүнүү, этимологиялык жактан «изилдөө» деген сөз «изденип бир нерсе» алуу, б.а. конкреттүү, кокустук объекттердеги жалпы мыйзамдын кыйыр белгилери, издери аркылуу нерселердин белгилүү бир тартибин калыбына келтирүү болуп саналат. Бул изилдөөдө ой жүгүртүүнү уюштуруу фундаменталдуу өзгөчөлүгү болуп саналат, ал байкоочулукту, көңүл бурууну, аналитикалык жөндөмдөрдү өнүктүрүү менен байланышкан. Ар кандай изилдөөнүн негизги максаты – чындыкты аныктоо болуп саналат.

Изилдөө – табият, коом, адам жана ой жүгүртүү жөнүндө жаңы билимдерди алууга багытталган илимий иштин процесси жана натыйжасы [139]. Изилдөө - биз тарабынан илимий билимдин методдору аркылуу педагогикалык процессти уюштурууда адамдын өзүн, ордун жана ролун таануунун чыгармачылык процесси катары аныкталат. Мында изилдөөчүлүк компетенттүүлүк бул түшүнүктү эске алуу максатында карап чыгуу «ишмердүүлүк», «изилдөө», «изилдөөчүлүк иш-аракети» категорияларында ылайыктуу көрүнөт [56].

А.С. Обуховдун пикири боюнча изилдөө иштеринин мотивациялык негизи жаңы билимге болгон муктаждык, б.а. билимдин өзү үчүн билимге багыт алуу деп аныктайт. Ал эми изилдөөчүлүк жүрүм-турумду пайда кылган негизги себеп – белгисиздик, объекттин, кубулуштун, мамилелердин түшүнүксүздүгү ж.б. Изилдөө жүрүм-турумунун функциясы алынган маалыматты издөө, эксперимент жана кайра иштетүү аркылуу бул белгисиздикти азайтуу болуп саналат жана «изилдөө позициясы», ошол эле автордун айтымында, олуттуу жеке негиз болуп саналат, анын негизинде адам жөн гана жигердүү жооп бербейт. Дүйнөдөгү өзгөрүүлөргө, бирок ага мурда белгисиз болгон издөө жана табуу муктаждыгы да бар [93, 18-23-бб].

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн эң негизгиси - инсан илимий иштерди жүргүзүүгө даяр жана жөндөмдүү болушу керек. Бул жагынан ачык-

айкын изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн маңызын аныктоо «Изилдөөчүлүк иш-аракетке» кайрылууну талап кылат. А.В. Леонтовичтин изилдөөсүнө: «Изилдөөчүлүк иш-аракет – бул студенттердин чыгармачылык, илимий маселени чечүү менен байланышкан, мурда белгисиз чечими бар жана илимий чөйрөдөгү изилдөөлөргө мүнөздүү негизги этаптардын болушун болжолдоо менен байланышкан иш-аракети: проблеманы түзүү, теорияны изилдөө, бул маселеге арналып, изилдөө ыкмаларын тандап алуу жана аларды практикалык өздөштүрүү, өздүк материалды чогултуу, аны талдоо жана жалпылоо, өз корутундуларын жасоо» каралган [91, 14-б.].

А.Н. Поддьяков инсандын жигердүү изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруу анын кесиптик ишмердүүлүктү жүргүзүүгө даярдыгын жана каалоосун, жогорку тандалмалуулугун жана изилденип жаткан жаңы нерсеге кызыгуусун, таанып-билүү процессине баалуулук мамилесин жана билимин жогорулатууну талап кылат деп эсептейт. Автор изилдөөчүлүк компетенттүүлүк өзөгүндө когнитивдик процесстер (кабылдоо, көңүл буруу, эс тутум, ой жүгүртүү, элестетүү) органикалык түрдө айкалышкан жана процесстер аркылуу (керектөөлөрдү, мотивдерди аныктоо, эмоцияларды көзөмөлдөө, ыктыярдуу аракеттерди колдонуу), окутуучу- изилдөөчү катары мугалимдин чындыкка, башка адамдарга жана өзүнө болгон изилдөөчү мамилесин аныктоо керек деп аныктаган [99].

«Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгү негизинен «мамиле» категориясы аркылуу каралып, студенттин өзүнө, башкаларга, ишке ашырылып жаткан кесиптик жана изилдөөчүлүк ишмердигине карата мотивациялык-баалуулук мамилелеринин системасы катары түшүнүлөт. Мындан сырткары жаратуучунун, активдүү агенттин, билимдин субъектинин компетенттүүлүгү аркылуу, жаңы тажрыйбага ачык жана өзү жана дүйнө жөнүндөгү идеялардын азыркы деңгээлинен чыгууга даяр экендиги ачык аякын көрүнүп турат.

В.И. Байденко [13], В.Д. Шадриков [153, 24-б.] студенттердин даярдыгына предметтик жана негизги компетенттүүлүктөрдү

калыптандырууну камтыйт. Предметтик компетенттүүлүктөр – бул бир дисциплинанын алкагында иштелип чыккан билимдердин, көндүмдөрдүн жана жөндөмдүүлүктөрдүн жыйындысы. Предметтен тышкаркы компетенттүүлүктөр – билим берүүнүн метапредметтик мазмунуна тиешелүү жалпыланган билимдер, жөндөмдөр, көндүмдөр жана иш-аракеттердин ыкмалары (мисалы, коммуникативдик, уюштуруучулук, диагностикалык, прогностикалык ж.б.); алар тез өзгөрүп жаткан заманбап дүйнөдө инсандын ийгилиги менен байланышкан; Негизги компетенттүүлүктөр адамдын ишмердүүлүгүнүн белгилүү бир чөйрөсү үчүн негизги мааниге ээ болгон предметтен жогору турган компетенттүүлүк катары түшүнүлөт.

Ата мекендик педагогика илиминде студенттердин жогорку педагогикалык билим берүү системасында даярдоонун тарыхый тажрыйбасын комплекстүү түрдө талдоо жана реконструкциялоо жана аны азыркы шарттарда чыгармачылык менен колдонуу үчүн шарттарды түзгөн белгилүү бир теориялык өбөлгөлөр иштелип чыккан.

Р.К. Бекмагамбетова студенттердин интеллектуалдык чыгармачылык потенциалын өнүктүрүү деген илимий макаласында А.Тлебалдиева, Ү.К. Куябаева, Ш.Майгаранова ж.б. мугалимдик билим берүүнүн тарыхый-теориялык проблемаларын изилдегенин көрсөткөн [20, 55-б].

Н.Д. Хмель, Р.Р. Масырованын изилдөөлөрүндө педагогикалык процесстин системалуу көз карашында студенттердин ой жүгүртүүсүн калыптандыруу маселеси менен студенттердин педагогикалык чыгармачылыгынын мазмуну жана структурасын изилдесе [140, 34-б; 40], А.А. Молдажанова инсандын маданиятын бүтүндөй калыптандыруунун шарттары жана анын айрым компоненттерин изилдеген [83, 56-б.].

Бул концепцияны профессионалдык чөйрөгө карата карап, Э.Ф.Зеер изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү ишмердик субъектинин подструктураларынын бири катары аныктайт. Тактап айтканда, бул түшүнүктү түшүндүрмө сөздүктөрдөгү бар аныктамалар боюнча талдап, автор маалымдуулук, эрудиция сыяктуу мүнөздөмөлөрдү келтирет.

Компетенттүүлүк кесипкөйлүк менен айкалыштырылган прикладдык психологияга кайрылып, Э.Ф.Зееер профессионалдык чөйрөгө карата бул түшүнүктү билимдердин, көндүмдөрдүн жана кесиптик ишмердүүлүктүн ыкмаларынын жыйындысы катары кароону сунуштайт [47].

Жогоруда айтылгандай, компетенттүүлүк интеллектти гана эмес, эффективдүү жүрүм-турумду, жөндөмдүүлүктү жана ички мотивацияны да камтыйт. Ички мотивация инсандын баалуулуктары менен аныкталат жана компетенттүүлүктү өнүктүрүүдө чечүүчү ролду ойнойт.

Изилдөөдө студент рефлексивдүү изилдөө ыкмасын колдонуу менен жаңы билимдерди жаратуу үчүн изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү колдонгон инсан катары каралат. Мындай иш-аракетке даяр болуу катары биз студенттердин «изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүн ачып көрсөтөбүз, анын мазмунун, методдорун, каражаттарын кийинки бөлүмдө карап чыгабыз.

И.А.Зимняя бул концепцияны психологиялык-педагогикалык позициядан карайт. Ал анда идеяны, иш-аракет программасынын билимин, баалуулуктар системасын жана кийинчерээк инсандын компетенттүүлүктөрүн баса белгилейт [49, 34-б].

Е.В.Феськова изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү студенттин изилдөө жана таанып-билүү иш-аракетинин процессинде ээ болгон, жаңы билимдер системасын өздөштүрүүгө жана алууга, анын чөйрөсүн кеңейтүүгө жана дүйнөдө өз ордун табууга мүмкүндүк берет деп аныктайт [132].

Бул авторлордун пикири боюнча, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү инсандын илимдин максатталган тармагындагы таанып-билүү иш-аракетинин натыйжасы катары ал изилдөө иштерин жүргүзүү үчүн өздөштүрүүгө тийиш болгон изилдөө ыкмаларын ошондой эле мотивация жана принцип изилдөөчүнүн, анын баалуулук багыттары түшүнүү керектиги айтылган.

Ал эми Л.А. Черняева «Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» терминин төмөнкүчө талдаган: изилдөөчүлүк компетенттүүлүк – бул изилдөө ишмердүүлүгүнүн процессинде калыптанышы мүмкүн болгон инсандык маанидеги изилдөө билимдеринин, көндүмдөрүнүн, тажрыйбасынын,

баалуулук багыттарынын, жүрүм-турум моделдеринин жыйындысы [152, 329-6].

Психологиялык-педагогикалык адабияттарды талдоодо Ж.В. Рассказова «Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүн чечмелөө боюнча алардын айрымдарын төмөнкүдөй изилдөөлөргө тандалып алынган мүнөздөлөөрүн аныктаган [106]:

- изилдөөчүлүк компетенттүүлүк системалуу мамиленин позициясынан кесиптик компетенттүүлүктүн курамдык бөлүгү болуп саналат (Л.А. Голуб, В.С. Лазарев, Т.А. Смолина);

- изилдөөчүлүк компетенттүүлүк– илимий ишти жүзөгө ашыруу үчүн зарыл болгон билимдердин жана көндүмдөрдүн жыйындысы (М.А. Данилов, Е.Ф. Зеер, М.А. Чошанов);

- изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн алкагында адамдын тиешелүү изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүнө ээ болушу катары каралат, анын алкагында илимдин белгилүү бир тармагында адамдын таанып-билүү иш-аракетинин натыйжасы катары билимди түшүнүү, методдор, изилдөө ыкмалары, ошондой эле изилдөөчүнүн мотивациясын жана позициясын, анын баалуулук багыттарын өздөштүрүү (А.В. Хуторской);

- «изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгү эффективдүү изилдөө ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон жеке сапаттардын жыйындысын камтыйт (Б.Г. Ананьев, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, В.Д. Шадриков);

- изилдөөчүлүк компетенттүүлүк студенттин инсандыгынын интегралдык мүнөздөмөсү катары каралат, өз алдынча иштөөгө даярдыгы жана жөндөмдүүлүгү менен көрсөтүлөт. Жаңы билимдердин системаларын өздөштүрүү жана билимдер, көндүмдөр, жөндөмдөр жана иш-аракеттердин ыкмаларын негизинде алынат (Б.Г. Ананиев, В.А. Болотов, А.А. Деркач, В.А. Сластенин, А.П. Тряпицына, В.Д. Шадриков).

Е.В.Феськова, А.М. Скрипка, С.Н. Чернышева негизги жана изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн көндүмдөрүн калыптандыруунун деңгээлдерин бөлүп көрсөткөн. Тажрыйбада көрсөткөндөй, билим берүүнүн

алкагында жогоруда аталган көндүмдөрдүн болушун болжолдогон изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн толук көлөмдө калыптандыруу белгилүү бир кыйынчылыктарды жаратат. Ал тургай, жөндөмдүү жакшы окуган студенттер да дайыма эле бардык изилдөө жөндөмүнө ээ боло бербейт. Муну Е.В.Феськованын изилдөөсүнүн натыйжалары далилдейт. Кошумча билим берүү студенттердин изилдөө компетенттүүлүгүн өнүктүрүү проблемасын изилдеп жатып, ал шыктанган студенттердин арасында 10%га жакыны гана изилдөө жөндөмдүүлүгүнө ээ экенин айтат [132]. Ушундай эле жыйынтыкка С.Н. Чернышев студенттердин аз гана бөлүгү изилдөө иштерин өз алдынча аткара аларын белгилейт [151]. А.М. Скрипканын пикири боюнча, «...изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруу жөнүндө сөз кылуу, ал проблеманы коюуга жөндөмдүүлүктүн болушун билдирет; изилдөөнүн натыйжаларын кайра формулировкалоо жана аларды жалпы билим берүүдө колдонуунун мааниси жок» маселенин чечилишин пландаштыруу жана натыйжасын талдай билүү керек» [113, 23-б.]. Ал бул үчүн кошумча билим берүү формалары, атайын түзүлгөн шарттар керек деп эсептейт. Ошондуктан, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн элементтерин калыптандыруунун зарылдыгы жөнүндө гана сөз кылууга болот.

Кыргыз Республикасында биздин темабызга жакыныраак Г.С. Султанбаеванын «Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү» деген кандидаттык диссертациясында изилдөөчүлүк компетенттүүлүк түшүнүгүнүн аныктамаларын талдоодо AVN чөйрөсүнүн интерфейстеринин жана билим берүү портфолиосунун технологияларын негизинде изилдөөчүлүк компетенциялардын калыптанышында маалыматтык-коммуникациялык чөйрөнү пайдалануунун мүмкүнчүлүктөрүн көрсөтсө, ал эми Е.Т. Ергешовдун «Болочоктогу тарыхчы мугалимдердин изилдөө компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнүн илимий-педагогикалык негиздери» деген темадагы кандидаттык диссертациясында болочоктогу тарых мугалимдеринин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруудагы илимий-

педагогикалык негиздерди аныктоо каралган. Бирок, студенттердин информатика курсу боюнча изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга арналган илимий изилдөө жокко эсе.

Жогоруда айтылган аныктамалардын айкалыштарынын ар түрдүүлүгүнө карабастан, төмөнкүдөй тыянак чыгарууга болот:

1. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк даяр болуу натыйжалуу окутуу жана изилдөө үчүн иш-аракеттерди бир бүтүндүккө айлантып, чыгармачыл жана конструктивдүү ишмердүүлүккө өтүү динамикасы аныктайт.

2. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк өз ара байланышкан комплексти билдирет. Кээ бир компетенттүүлүктөр (билимди бириктирген универсалдуу мүнөздөмөлөр, жөндөмдүүлүктөрүн, көндүмдөрүн, иш-аракеттерин, билим берүү же илимий изилдөө жаатындагы тажрыйбасы жана көйгөйлөрдү чечүү). Окуучуга окуу процессинде да, бойго жеткенде да зарыл.

3. Билим берүүдөгү изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу процесси терең ойлонулган, максаттуу, коллективдүү, бир нече жылдар бою иштелип чыккан, студенттери менен окутуучулардын кызматташтыгынын системасында иштеген, ар кандай формаларын камтыган бириктирген система катары болушу керек.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк түшүнүгүнө карата окумуштуулардын каралып жаткан көз караштарынын негизинде биз студенттердин зарыл жеке сапаты, анын ичинде изилдөө жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүгө багытталган билимди, жөндөмдү, көндүмдөрдү жана өз алдынча билим алууга даярдыгын түшүнөбүз.

Бул көрүнүштүн уникалдуу изилдөөчүлүк компетенттүүлүгү студентке илимий жана негиздүү максаттарды коюуга, өзүнүн жашоо ишмердүүлүгүн өзгөртүү боюнча иш-чараларды долбоорлоого, болжолдоого жана педагогикалык реалдуулуктун үлгүлөрү жөнүндө жаңы коомдук зарыл билимдерди түзүүнү ишке ашырууга педагогикалык процесстин нукура субъекти болууга мүмкүндүк берет. Мындан тышкары коюлган проблеманы чечүүдө тиешелүү маалыматтарды издеп табууга, аларды сын көз караш менен

иргеп алууга, аларды жалпылаштырып, системалаштыруунун негизинде жаңы билимдерди таап, иштеп чыгууга көнүктүрөт.

Ушундан улам биз изилдөөчүлүк компетенттүүлүк башка конкреттүү жана предметтик компетенттүүлүктү өнүктүрүүнүн негизи, «ачкычы» деген тыянакка келебиз, анткени ал студентке билим алууга жардам берет, ага ийкемдүү, атаандаштыкка жөндөмдүү болууга мүмкүндүк берет, ага көбүрөөк болууга жардам берет. кийинки жашоосунда ийгиликтүү, анын билим баалуулугун аныктайт.

Бул компетенттүүлүктү калыптандырууда информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы предметинин ролу жогору экендигин кийинки бөлүмдөрдө толугураак карайбыз.

Жогорудагы көрсөтүлгөн изилдөөлөр педагогикалык ишмердүүлүктүн жалпы көп компоненттүү түзүмүндөгү өз алдынча компонент катары илимий-изилдөө ишмердүүлүгүн аныктоо фактылары, иштин бул түрүн кесиптик өсүштүн фактору катары негиздөө педагогикалык илимде жана практикада жаңы көрүнүш – болочок мугалимдин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү аныктоо үчүн изилдениш абалы болуп саналат.

1.2. Окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгы

Көп жылдык тажрыйба көрсөткөндөй айрым окутуучулар кээ бир дисциплиналарды окутууда системалуу мамилеси жоктугу байкалат. Айрым окутуучулар окутууда башка илимдер менен байланыштарды түзө албайт жана студенттер менен практикалык жана лабораториялык сабактарда керектүү элементтерин колдоно албай окутушат. Мындан тышкары студенттер жогорку окуу жайларында алган билимдерин мектепке практикага барганда колдоно албай келишкен учурлар да бар. Мында студент, сандан сапатка өтүү процессинде да үйрөнүүнүн мааниси чоң. Мында аткарган иштин тунуктугуна, түзүлгөн программанын сапатына, тууралыгына, тактыгына жетүү аракеттердин жана башка ушу сыяктуу проблемарды чечүү процессинде студенттердин компетенттүктөрүн калыптандырууга жакшы

шарттар түзүлөт. Азыркы күндө билим берүү маалыматташтыруу процессинин бир бөлүгү катары каралат жана коомдун келечектеги өнүгүүсүн камсыз кылууга зор салым кошот жана мурда калыптанып калган түшүнүктөрдүн маңызын өзгөртүүгө, кээ бир түшүнүктөрдүн мазмунун байытууга дуушар кылды. Мурун билим берүүнүн учурунда студенттерге түшүндүрүп жана айтып берүү, студенттин өздөштүрүлгөн билимин кайра калыбына келтирүү-билим берүүнүн негизги милдети деп эсептелинген. Ал эми азыркы учурда коом өзгөргөнүнө байланыштуу билим берүү системасына жаңыча максаттар коюлуп, окутуучу менен студенттин биргелешкен аракеттери аркылуу коюлган максатка жетүүсү жана студенттин инсандык потенциалын өнүктүрүү үчүн ыңгайлуу шарттарды түзүү билим берүүнүн негизги милдети катары эсептелип келүүдө.

Азыркы учурда студенттердин өз алдынча окуу иш-аракетин өнүктүрүүдө төмөнкү талаптар коюлууда:

1. Жаңы билимдерди өздөштүрүү;
2. Илимий ой жүгүртүү жөндөмдүүлүктөрү;
3. Изилдөөчүлүк иш-аракеттери;
4. Окуу-долбоордук иш-аракеттер;
5. Компьютердик эксперимент жүргүзүү;
6. Натыйжаларды анализдөө ж.б.

Бирок, ошол эле учурда студенттердин сапаты мындай талаптарга жооп бербей аткандыгын учурдагы абал тастыктоодо. Жогоруда айтылгандай алардын билимдери, билгичтиктери жана стандарттын талабына жооп бербейт. Аны чечүүдө окуу жайдын ишмердуулүгү коомдун талабына шайкеш келтирүүнүн механизмдеринде түзүлүүсү зарыл деп айтууга болот [53].

Албетте, бул коюлган талаптар биздин изилдөөдө коюлган максатка ылайык, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгын көрсөтүп турат.

Бул маселени иликтөөдө биз окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгын кароо

менен билим берүү коюлган максаттарды ишке ашыруу үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны пайдалануу, окуу процессин модернизациялоонун негизги багыттарынын бири окутуунун инновациялык ыкмаларын, стратегияларды колдонуу жана интеграциялап окутууну колдонуунун зарылдыгын изилдедик.

1. Билим берүү тармагында студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүү.

Студенттердин изилдөөчүлүк жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүү абдан маанилүү, анткени окуу процессинде студенттин өз билимин өз алдынча толуктоого умтулуусун ойготуу, анын көз-карашын кеңейтүүгө түрткү берүү, предметке, таанып-билүү процессинде кызыгууну сактоо зарыл. Изилдөөчүлүк жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүнүн максаты – студенттин инсандыгын өнүктүрүү, анын жөндөмдүүлүгүн ачуу, ой жүгүртүү логикасын түшүнүү жана бул логиканы окуу предметтеринин алкагында колдонуу болуп саналат. Орустун улуу окумуштуусу К.Д. Ушинский айтып өткөндөй, «Эгерде балдар үчүн эч кандай күч-аракет жумшалбаса, тарбия өнүгүүчү боло албайт» [149]. Мындан студенттердин изилдөөчүлүк жөндөмдүүлүгү ойдун чыңалуусун, эрктүү күч - аракетти жана билимин өз алдынча толуктоону талап кылган маселелерди чечүү менен байланышкан окуу иш-чараларында көрүнөт жана өнүгөт деген тыянакка келебиз. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн жоболорун талдоонун негизинде, изилдөө иштеринин жүрүшүндө В. Оконь, Э.В. Баранов, А.В. Леонтович студенттер берилген тапшырманын жолдорун гана издебестен, өзүнүн максаттарын алдыга коюуга шыктандыруучу иш-аракеттерди жасоо керектигин көрсөтүшкөн. Студенттер изилдөө процессинин бир эле этаптарынан өтүшөт чыныгы изилдөөчү катары, анын натыйжасында алар жаңы нерсени ачышат. Албетте, бул жаңы – субъективдүү, илим үчүн эмес, студент үчүн жаңы деп белгилешкен [95; 14; 91].

Билим берүүнүн алкагындагы изилдөөчүлүк иш-чараларынын өзүнүн

спецификалык өзгөчөлүктөрү бар. Көпчүлүк авторлор изилдөөчүлүк илимий ишмердүүлүккө изилдөөчү көндүмдөр негизделиши керек деген пикирде бир добуштан колдоп келишкен жана төмөнкүдөй көз караштары бар экендигин байкадык.

А.В. Макаров [75, 39-б.] изилдөөчү көндүмдөрдү студенттердин окуу иш-аракетинин процессинде илимий билимдердин ыкмаларын өздөштүрүүсүн камсыз кылуучу көндүмдөр деп аныктайт. Н.М. Мочалов жалпы изилдөө көндүмдөрүн окуу процессинде издөө ыкмаларын колдоно билүү үчүн студенттер өздөштүрүшү керек болгон ыкмалардын жыйындысы катары кароону сунуштайт [84, 157-б.]. Изилдөө жөндөмүнүн мазмунун аныктоодо С.Н. Чернышев ар кандай ыкмалар бар экендигин айткан [151].

Мында авторлор студенттер изилдөөнүн элементтери, этаптары, маселенин ийгиликтүү чечилишин камсыз кылуучу көндүмдөрдүн жыйындысы катары карашат жана бул боюнча изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүүнү жүзөгө ашыруу үчүн зарыл болгон көндүмдөрдү төмөнкүдөй кылып белгилеген:

1) маселени коюу; гипотезаны айтуу; гипотезаны негиздөө; изилдөөнүн натыйжаларын колдонуу үчүн кайра каттоо; изилдөө натыйжаларын колдонуу (А.М. Аронов);

2) көйгөйдү аныктоо жана формулировкалоо; түшүнүксүз суроолорду тактоо; гипотезаны түзүү; билим берүү ишин пландаштыруу жана өнүктүрүү; маалыматтарды чогултуу, анализдөө жана синтездөө; маалыматтарды жана корутундуларды салыштыруу; билдирүү даярдоо жана жазуу; даярдалган билдирүү менен презентация; суроолорго жооп берүү процессинде жыйынтыктарды кайра карап чыгуу; гипотезаны текшерүү; жалпылоолорду түзүү; жыйынтык чыгаруу, жыйынтык чыгаруу (М.В.Кларин);

3) көйгөйдү көрүп, аны тааный билүү; маселени формулировкалоо жана реформуляциялоо; божомолдорду жана гипотезаларды жасоо; алдыга коюлган гипотезаларды негиздөө жана далилдөө; маселени чечүүнүн табылган ыкмасын практикада колдонуу (М.И. Махмутов);

4) иштин максатын коё билүү; берилген кырдаалдын шарттарын талдай билүү; гипотезаларды алдыга коюп, негиздей билүү; маселени чечүү жолун пландаштыра билүү; натыйжаны талдай билүү (Е.В. Поздняков);

5) маселени көрүү жана түзүү; изилдөөнүн максатын жана милдеттерин коюу; изилдөө гипотезаларын коюу; изилдөө ыкмаларын тандоо жана колдонуу; маалымат чогултуу жана талдоо; этап боюнча иш-чараларды өз алдынча пландаштыруу; аралык натыйжаларды баалоо жана алардын иш-аракеттерин оңдоо; өз көз карашын негиздөө; алардын ишмердүүлүгүнө баа берүү.

Мында студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүүнү жүзөгө ашыруу үчүн зарыл болгон көндүмдөрдү тизмеси мүнөздөлгөн. Бул деңгээлге жетүү үчүн билим берүү тармагында студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүү боюнча төмөнкүдөй бөлүп кароого болот:

- максатты аныктоо жөндөмдүүлүгү;
- берилген кырдаалдын абалын талдай билүү;
- гипотезаны алдыга коюу жөндөмү;
- чечимди пландаштыруу жөндөмдүүлүгү;
- алынган чечимди талдоо жөндөмү.

Тактап айтканда максатты аныктоо жөндөмүнө карама-каршылыктарды аныктоо, кырдаалды сын көз менен талдоо, көйгөйдү чече билүү, презентациялоо, ишмердүүлүктүн натыйжаларын алдын ала көрө билүү кирет. Берилген кырдаалдын абалын талдай билүү жөндөмү шартты жана талапты бөлүп көрсөтүүгө болгон маалыматтардын зарылчылыгын жана жетиштүүлүгүн, ырааттуулугун жана маанилүүлүгүн баалоо жөндөмүн камтыйт. Гипотезаны алдыга коюу жөндөмү фактылардын ортосундагы белгилүү менен белгисиз, индуктивдүү, дедуктивдүү ой жүгүртүү, негиздөө, талашуу, байланыштарды куруу, мамилелерди талдоо сыяктуу көндүмдөрдү камтыйт. Чечүүнү пландаштыруу жөндөмү өзүнүн иш-аракетин пландаштыруу, иш-аракеттердин тартибин, планды ишке ашыруу шарттарын аныктоо, маселени чечүүнүн ыкмаларын тандоо, теориялык билимди

конкреттештирүү менен байланышкан.

Булар студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгын белгилеп турат.

2. Коюлган максаттарды ишке ашыруу үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны пайдалануу.

Коомдун өнүгүүсүнүн заманбап тенденциялары маалыматтык чөйрөнүн өнүгүшүнө түздөн-түз байланыштуу. 21-кылым – билим берүү менен кошо ишмердүүлүктүн бардык чөйрөлөрүн камтыган маалыматташтыруу кылымы. Заманбап маалыматтык коом тездик менен мобилдүү болуп баратат. Ал эми бул маалыматка жана кызматтарга жетүү убактысына жана жайгашкан жерине карабастан колдонуучуларга үзгүлтүксүз берилиши маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны пайдалануу зарыл дегенди билдирет.

Бүгүнкү күндө ЖОЖдун билим берүү мейкиндигинде Microsoft Office тиркемелердин топтому сыяктуу документтерди түзүүгө мүмкүндүк берген көптөгөн кеңсе программаларды окутуп келет. Бирок, алар даяр документти колдонууга же ага жеке мүмкүнчүлүк алгандан кийин гана өзгөртүү киргизүүгө мүмкүндүк берет. Бул программалар мазмунду түзүү жана жаңылоо процесси үчүн мобилдүүлүктү камсыз кылбайт.

Мобилдик технологиялар студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун эффективдүү каражаты катары каралаары бизге белгилүү. Заманбап студенттер мобилдик түзүлүштөрдү жана тиркемелерди кандай максатта көбүнчө колдонушаары жана ушунун негизинде болочоктогу мугалимдердин изилдөөчүлүк иштерин уюштурууда мобилдик технологияларды колдонууну кеңейтүү зарылчылыгы далилденген.

Билим берүү жашоонун эң мобилдүү, динамикалуу жана чыгармачыл чөйрөлөрүнүн бири болуп саналат, анткени ал ар дайым жаңы муун менен алектенет. Ар бир окутуучу ийгиликтүү жана суроо-талапка ээ болуу үчүн

актуалдуу болушу керек экенин түшүнөт - доорго мүнөздүү жолдор менен иштөө керек экенин билет [104, 3-б.].

Мобилдик билим берүүнүн маалыматтык мейкиндигин артыкчылыктуу өнүктүрүү электрондук билим берүү ресурстарына жана кызматтарына, анын ичинде билим берүү мекемесинде, үйдө, жолдо дайыма жеткиликтүүлүгүн билдирет. Бул билим берүү процессинин бардык катышуучуларына: студенттерге жана алардын мыйзамдуу өкүлдөрүнө, окутуучуларга, билим берүү системасынын жетекчилерине тиешелүү. Билим берүү процессинин ар бир катышуучунун мобилдүүлүгү жаңы маалыматтык коомдо ийгиликке жетүү үчүн зарыл шартка айланууда. Мындай мобилдүүлүктү камсыз кылуу үчүн «булут» технологиялары пайда болду, алардын арасында ар кандай Google кызматтары лидерлери болот [63, 83-б.].

Булуттагы тапшырмалар студенттердин өз алдынча иштерин изилдөө жагынан белгилүү бир эффективдүүлүккө ээ. Көпчүлүк авторлор аларды бөлүштүрүлгөн маалыматтарды иштеп чыгуу үчүн иштелип чыккан технологиялар катары чечмелешет, анын жүрүшүндө алыскы компьютерлердин эсептөө күчү колдонуучуларга Интернет кызматы катары берилерин көрсөтүшкөн. Мында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда булуттук технологияларды колдонуу маалыматтарды сактоочу түзүлүштөр, маалымат тармактары же кээ бир колдонмо программалары сыяктуу жалпы эсептөө ресурстарына кеңири жана ыңгайлуу жеткиликтүүлүктү камсыз кылууга мүмкүндүк берет. Булут технологияларын колдонууда, жогоруда айтылгандардын бардыгын минималдуу операциялык чыгымдарды эске алуу менен тез арада камсыз кылуу жана чыгарууга болот. Булуттук технологияларды изилдөө иш-чараларында колдонуу менен студенттер билим берүү процессинин башка катышуучулары менен ар кандай форматта маалыматты сактоо, түзөтүү жана алмашуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болушат Мобилдик аппараттар заманбап жаштар арасында кеңири таралгандыктан, студенттердин өз алдынча изилдөө иштерин калыптандыруу жагынан каралып жаткан технологияларды колдонуу абдан

келечектүү. Бул билим берүү процессинин катышуучуларына тез жана жана окутуунун заманбап ыкмаларын натыйжалуу ишке ашырууга мүмкүндүк берет.

Учурда булуттагы эсептөө технологиясын колдонгон эң популярдуу кызматтар болуп саналат. Жогорку окуу жайларынын окуу процессинде Google Docs; – Google Drive колдонулаары белгилүү [104]. Бул кызматтардын негизги артыкчылыгы – алар ар бир адам үчүн жеткиликтүү колдонуучулар болуп саналат.

Ошондой эле жогоруда белгилеп кеткендей маалыматтык ресурстар абдан баалуу байлыктардын катарына кирет. Өз учурунда, маалыматтык ресурсту колдонуу процессинде маалыматтык технологиялар орчундуу роль ойнойт.

Демек, окутуучу менен студенттердин биргелешкен изилдөө иш-чараларын уюштурууга жана коюлган максаттарды ишке ашыруу үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны пайдалануу зарыл. Мындан тышкары, окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун ар кандай форматтагы маалыматтарын тез арада жарыялоодо жана колдонууда, өз алдынча иштерди же долбоордук иш-чараларды аткарууда мүмкүнчүлүгү жогору болот.

3. Окуу процессин модернизациялоонун негизги багыттарынын бири окутуунун инновациялык ыкмаларын жана стратегияларды калыптандыруу.

Заманбап билим берүүдө студенттер алган билимин окуу маселелерин гана эмес, практикалык, реалдуу жашоодо кездешүүчү турмуштук кырдаалдарга жакындатылган маалыматтарды да жеткиликтүү окуу каражаттарын пайдалануу менен калыптандырууга багытталган окутуунун жаңы ыкмаларын колдонуу зарыл болууда. Окутуу процессинде инновациялык ыкмаларды жана жаңы стратегияларды маңызында жаткан маалыматтарды илимий изилдөөлөрдүн негизинде өзү таба турганга үйрөтүүсү зарыл. Инновациялык ыкмаларды колдонууда жана жаңы

стратегиянын түзүмүндө билим берүүнүн негизги агенти студент болуп саналат. Демек, студенттер өз билимин жана көндүмдөрүн активдүү ачуучулар жана жаратуучулар болушу керек. Мына ушуларды эске алсак, ансыз деле ар бир окутуучуга көп күч талап кылынбаары шарт.

Модернизация - бир нерсеге азыркы замандын талабына, шыгына жараша жаңы түрү [108].

Модернизациялоо – бул окутуучулардын жана студенттердин азыркы замандын талаптарына ылайык билим берүү системасынын маанилүү элементтерин жаңыртуу жана өркүндөтүү [117, 105-б.]. Бул аныктамага эки негизги бөлүктү бөлүп көрсөтүү пайдалуу:

Биринчиси, азыркы билим берүү түзүмүн өркүндөтүү катары модернизациялоонун маңызы, билим берүү ишмердигинин бардык негизги элементтеринде концепцияларды, педагогикалык формаларды жана методдорду жаңылоо аркылуу билим берүүнү башкаруунун формаларын жана ыкмаларын өзгөртүү.

Модернизациянын аныктамасынын экинчи бөлүгү – аны окутуучулар, жалпы коом жана мамлекет тарабынан колдоонун шарттары. Бул билим берүүнүн абалын жана өнүгүү келечегин баалоодо негизги маселелер боюнча жарандардын көз караштарынын биримдигинин же дал келүүсүнүн шарты болуп саналат.

Билим берүүнү илимий модернизациялоонун заманбап талаптары жаңы окуу имараттарын куруудан баштап, маселелердин кеңири чөйрөсүн камтыйт жана алар жаңы долбоорлор боюнча курулууга, окуу сабактарын өткөрүүнүн жаңы формаларына жана ыкмаларына ылайыктуу, өз алдынча билим алуу үчүн шарттарды түзүүгө тийиш. Андан кийин керектүү көлөмдө арзан жана сапаттуу окуу жабдууларын, жаңы муундагы электрондук окуу китептерин, курстарды, жаңы электрондук билим берүү тексттерин, технологиялык тапшырмаларды, компьютердик программалар ж.б. чыгаруу зарыл. Мында окутуучунун негизги багыты мамлекеттик стандарттарга эмес, ар бир студенттин реалдуу мүмкүнчүлүктөрүнө, жөндөмдүүлүгүнө жана мүмкүн

болгон чектөөлөрүнө багытталган. Бул чыныгы инсанга багытталган билим алууга шарт түзөт.

Жогорудагыларды эске алуу менен жаңылоо аркылуу билим берүү системасынын маанилүү элементтерин жаңыртуу жана өркүндөтүү үчүн инновациялык ыкмаларды жана замандын талабына ылайык студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча окутуу стратегиялары зарыл болууда.

Инновация түшүнүгү латын тилинен алынган «жаңылануу аракет киргизилген» деген маанини түшүндүрөт. Инновациялык процесс-бул жаңы методдордун, ыкмалардын жаралышы, иштелип чыгарылышы, практикада колдонуу жана жайылтуу боюнча иш аракет. Окутуунун инновациялык ыкмалары-бул ыкма менен студент илим менен техниканын жетишкен, өсүп-өнүгүүсүнө байланыштуу жаңы коомдогу тарбияланып жаткан студенттердин маалыматтык технологияларына ылайык жаңылануу жолу менен «таанып билүү, колдоно билүү» концепциясынын негизинде иш жүргүзүүнү талап кылат [4].

Көптөгөн изилдөөчүлөр окутуу процессинде окутуунун инновациялык жана изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптыруу боюнча төмөнкүдөй аныктамаларды беришкен.

Н.К. Нуриев «Инновациялык окутуу инженердик университеттин бүтүрүүчүсүнүн атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүнүн маанилүү аспектиси катары» макаласында модернизация жана инновация ЖОЖдун бүтүрүүчүлөрүн инновациялык ишмердүүлүккө даяр жана жөндөмдүү даярдоо зарылдыгын алдын ала аныктайт [88 250-б.]. П.Н. Пономарчук изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууну студент жаңы билимдерди мазмундуу жана максаттуу алуу менен байланышкан илимий-кесиптик ишмердүүлүккө акыркы даярдыгы катары белгилеген [192, 80-б.]. Э.С. Симбирских инновациялык изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандырууну адистин инновацияны тез жана натыйжалуу өнүктүрүүгө көмөктөшүүчү жөндөмдөрдүн, сапаттардын жана көндүмдөрдүн жыйындысы

катары көрсөткөн [111, 214-б]. Н.М. Цепкова «Интегрированное обучение как фактор формирования готовности учащихся к проявлению профессионально значимых компетенций» макаласында Канаданын Калгари шаарындагы колледждин технологиялык интеграциясы боюнча инструктору Бренда Дик: «Көптөгөн окутуучулар инновациялык технологияларды ашыкча жүктөлгөн программаларга кошумча катары карап, аларга убакыт бөлбөй келишет. Алар технология студенттерге үйрөткөн окуу программасын жеңилірээк жана эффективдүү жеткире ала турган каражат болоорун элестете алышпайт» деген оюн баса белгилеп көрсөткөн [148].

Аныктамалардан көрүнүп тургандай, жогорку кесиптик окуу жайда инновациялык ишмердүүлүктү ийгиликтүү жүргүзүү үчүн бир гана инновациялык изилдөөчүлүк компетенттүүлүк жетишсиз, жаңы билимдерди алуу же аны өздөштүрүү менен гана чектелбестен, түзүлгөн продукцияны социалдык да, экономикалык да эффективдүүлүктү камсыз кыла турган продукциянын түрүнө жеткире билүү зарыл. Мында окутуучунун кесиптик ишмердигинде дайыма изденүү менен педагогикалык чыгармачылык мейкиндик болоорун жана окутуу технологиялары боюнча билимдерди өнүгүү деңгээлинде аныктаган.

Маселе биз өзүбүздүн көйгөйлөрүбүздү чече албай жатканыбызда. Каалоо, тажрыйба алмашуу бул биздин ой жүгүртүүбүздү өзгөртөт. Жаңыга сереп салуу жардамга чакыруу үчүн изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда окутуу стратегиялары бул көйгөйдү чечүү көптөгөн окуу стратегияларынын тиркемелеринде келтирилген.

Мындай жыйынтыктарга жетишүүгө иш-аракет кадамдарын далилдөө жөндөмүнүн бир нече объективдүү себептери бар [6, 87-88-бб].

а) Көндүмдөрдү өнүктүрүүдөгү прогресс. Бул илимий изилдөөлөрдүн жыйынтыгына негизделген траекториялар же болбосо студенттердин жөнөкөйдөн тартып татаалга карай өздөштүрүүсүндөгү прогрессти көрсөтүп турган жолдор.

б) Билим берүүдө контексттик окутуу стратегияларын колдонуу. Бул

стратегия Дэвид Колбдун теориясына негизделген. Ал практикасында "жасап үйрөнүү" түшүнүгүн ойлоп тапкан. Бул стратегияда окуу процессин уюштурууда окшош продукт иштеп чыгуу цикли деп эсептеген. Андан кийин кайра пайда болгон тыянактарды андан ары жакшыртуу жаңы моделди түзүүгө алып келген жана төмөнкү формада окуу циклин көрсөткөн:

1. Мотивация: психологиялык даярдык жана кабылдоочулук.
2. Маалымат: фактылардын маалыматка айланышы.
3. Иштетүү: маалымат тажрыйбага жана түшүнүккө айланат.
4. Корутундулар: тажрыйба жана түшүнүү учуру билимге айланат.
5. Колдонуу: билим көндүмдөр менен мамилеге которулат.
6. Пикир: андан аркы ой жүгүртүүлөрдү жана жакшыртууларды так сүрөттөйт.

Бул окутуу стратегиялары тереңирээк ойлонуп, иш-аракеттерди көрүүгө мүмкүнчүлүк берет жана өнүгүүнү стимулдайт. Окутуу стратегияларынын максаты - окутууну өндүрүү. Бул студенттердин мазмундуу билим алышын камсыз кылуу максатында колдонгон ресурстардын бардыгы саналат. Аларды колдонуу билим берүү чөйрөсүндөгү негизги процесстердин бири болуп саналат, ошондуктан алар сабактар өткөрүлүп жаткан теориялык негиздерге карабастан колдонулат.

Билим берүү ишмердүүлүгүн оптималдаштыруунун натыйжасында студенттердин потенциалын өнүктүрүү маселесин чечүүгө төмөнкү инновациялык изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн жардамы менен калыптандырууга зарыл: «семинар-дебат», «билим берүүчү талкуу», «мээ чабуулу», «симуляциялык тренинг» (техникалык), дидактикалык оюн, долбоорго негизделген окутуу технологиялары, маалыматтык жана компьютердик окутуу технологиялары, кейс изилдөө чечими болот. Албетте, окутуунун ар кандай багыттары үчүн, алардын оптималдуу айкалышы ар кандай берилет [126].

4. *Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрдү өнүктүрүүнүн каражаты катары интеграциялап окутуу.*

Предметтер аралык интеграция сабакты ачып берүүдөгү эң негизги жол катары каралып, алардын ички байланышын тереңдетип, предметтердин бири – биринен көз каранды экендигин айгинелейт [34].

Интегралдык сабактарды түзүүдө окутуучулар окутуунун ар кандай формаларына, ыкмаларына жана түрлөрүнө: көйгөйлүү кырдаалдарга, өнүктүрүүгө, изилдөөгө жана инсанга багытталган окутуу, системалуу жана компетенттүүлүк мамилелерге туш болушат. Интеграциялап окутууда төмөнкү негизги принциптер каралат.

1. Билимди практикалык багыттоо принциби студенттердин кесиптик жактан маанилүү компетенттүүлүктөрүн түзөт.

2. Илимий принцип студенттердин таанып билүү активдүүлүгүн, ой жүгүртүүсүн жана чыгармачылыгын өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

3. Элементтердин органикалык биримдигинин принциби студенттерге предметти бир эле учурда бир бүтүн катары да, ар кандай көз караштар менен да кароого мүмкүндүк берет.

4. Билимдин үзгүлтүксүздүгүнүн принциби студенттерге мурда алган билимдерин ар түрдүү дисциплинелердин сабактарында жаңы түшүнүктөрдү үйрөнүүдө колдонууга мүмкүндүк берет.

5. Жеткиликтүүлүк принциби студенттерге сабак учурунда өзүн ишке ашырууга, билимин жана жөндөмүн толук түрдө көрсөтүү менен ар түрдүү ролдордо өзүн көрсөтүүгө мүмкүнчүлүк берет.

6. Зарылчылык принциби окуу процессинин маңызын жогорку курстагы студенттердин кесиптик жактан маанилүү компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу процесси катары түшүндүрөт.

Интеграция предметтер боюнча билимдердин өз ара байланышынын көз карашынан гана каралбастан, окутуунун технологияларын, методдорун жана формаларын интеграциялоо катары да каралат. Мында изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүүнүн каражаты катары интеграцияны колдонуу окууга болгон мотивацияны жогорулатууга жана окуу сабактарына

даярданууда студенттердин өз алдынчалыгын стимулдаштырууга карата зарылдык келип чыгууда. Бул боюнча төмөнкүлөрдү белгилесек болот:

- Керектүү маалыматты өз алдынча табуу, талдоо, системалаштыруу, структуралаштыруу жана классификациялоо, изилдөө жүргүзүү жөндөмүн өнүктүрүү;
- Билимдин натыйжалуулугун жогорулатуу, МКТны (маалыматтык-коммуникациялык технологияларды) колдонуу аркылуу мотивацияны өнүктүрүү;
- Студенттердин интеллектуалдык жана чыгармачылык жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүү.
- Коммуникативдик компетенттүүлүктөрүн өркүндөтүү, оозеки жана жазуу сүйлөө маданиятын жогорулатуу.

Интегралап окутуу студенттер үчүн чоң мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Жаңы технологиялардын, окутуунун бардык перспективдүү ыкмаларынын ролу студенттердин интеллектуалдык, чыгармачылык жана практикалык жактан өнүгүү процессине багытталган. Ошон үчүн биздин изилдөөбүзгө интеграциялап окутуу зарыл экендиги келип чыгууда [136, 177-б].

Интеграциялап окутуу аркылуу студенттер кызыгуу менен сабакка катышып, активдүү жооп берүүгө үйрөнүшсө, окутуучулар өзү жамаат менен биргеликте болууга, алар менен бирге көптөгөн жетишкендиктерге жетүүгө, өзүнүн билбеген маалыматтарын башкалардан алган маалыматтары аркылуу толуктоого, өз оюн, билгендерин башкаларга үйрөтүүгө, ортолукта иш жүргүзүүгө үйрөнүшөт. Интеграциялап окутуу окуу жүктөмүн эле кыскартпастан коомдо болуп жаткан проблемаларды, көйгөйлөрдү, карама-каршылыктарды чечүүгө чоң жардамын тийгизет. Айрыкча информатика предмети башка окуу дисциплиналары менен интеграциялоодо изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүүнүн натыйжалуу каражаты болуп саналат жана алынган билимдерди өзгөрүлмө шарттарда рационалдуу пайдаланууга мүмкүндүк берет [127].

Жогорудагыларды эске алуу менен окуу процессин комплекстүү куруу үчүн кээ бир мүмкүнчүлүктөрү аркылуу студенттерди окутуунун жана тарбиялоонун милдеттерин сапаттык жактан чечүүгө интеграциялап окутуу изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет деген жыйынтыкка келдик:

1. Предмет ичиндеги байланыштардан предметтер аралык байланыштарга өтүү студентке аракеттин ыкмаларын бир объекттен экинчисине өткөрүүгө мүмкүндүк берет, бул окууну жеңилдетет жана дүйнөнүн бүтүндүгү жөнүндөгү түшүнүктү калыптандырат. Ошол эле учурда, мындай өтүү предмет ичиндеги мамилелердин белгилүү бир билим базасы болгондо гана мүмкүн болорун эстен чыгарбоо керек, антпесе өткөрүп берүү үстүртөн жана механикалык болушу мүмкүн.

2. Предметтик интеграциянын структурасында көйгөйлүү кырдаалдардын үлүшүнүн көбөйүшү студенттин психикалык ишмердүүлүгүн активдештирип, окуу материалын өздөштүрүүнүн жаңы жолдорун издөөгө мажбурлайт жана инсандын изилдөөчү түрүн калыптандырат.

3. Интеграция жалпылоочу билимдин үлүшүнүн көбөйүшүнө алып келет, студентке бир эле учурда максаттан жыйынтыкка чейинки аракеттерди аткаруунун бүт процессин байкоого, иштин ар бир этабын мазмундуу кабыл алууга мүмкүндүк берет.

4. Интеграция сабактын маалыматтуулугун жогорулатат.

5. Интеграция студенттердин ар кандай предметтерди үйрөнүүдө айрым байкоолорун, корутундуларын ырастоочу же тереңдетүүчү жаңы факторлорду табууга мүмкүндүк берет.

6. Интеграция студенттердин окуусун мотивациялоонун каражаты болуп саналат, таанып-билүү иш-аракетин активдештирүүгө жардам берет.

7. Окуу материалын интеграциялоо студенттердин чыгармачылык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө көмөктөшөт, алган билимдерин реалдуу шарттарда колдонууга мүмкүндүк берет, маданиятка тарбиялоонун маанилүү

факторлорунун бири, жакшы максатка багытталган инсандык сапаттарды калыптандыруунун маанилүү каражаты болуп саналат.

8. Информатиканын башка окуу предметтери менен интеграцияланган предметтери жогоруда айтылгандардын бардыгын толук ишке ашырууга жардам берет, алар кадимки окуудан жогорку маалыматтык мазмуну менен айырмаланат жана ошондуктан таанып-билүүчү ишмердүүлүктү так уюштурууну талап кылат. Мындай окутууда өтө так, компакттуу, бардык этаптарда ойлонулган болушу керек. Мында мээнин чарчоосун азайтат, студентке инсан катары ыңгайлуу шарттарды түзүп, окуунун ийгилигин жогорулатат жана белгилүү бир предмет жакын адамдарынын категориясына кирип калган кырдаалдан сактайт. [42, 12-б].

Жыйынтыктап айтканда билим берүүдөгү интеграция биринчиден, илим аралык байланыштарга аналогдук болгон дисциплиналар аралык байланыштарды олуттуу өнүктүрүүнү жана тереңдетүүнү, ар түрдүү предметтерди окутууну гармониялаштыруудан алардын терең өз ара аракеттенүүсүнө өтүүнү билдирет. Билим берүү жана илимий-изилдөө иштерин интеграциялоо максаттарына келсек, студенттердин чыгармачылык потенциалын өнүктүрүү артыкчылыктуу болуп саналат.

1.3. Окуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун учурдагы абалы

Изилдөөнүн милдетине ылайык биз окутуу процессинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасын окутуучулар кандайча чечкендиги тууралуу изилдедик. Бул маселе боюнча топтолгон тажрыйбалардын учурдагы абалы биздин теманын маанилүү милдетин чечүүгө, б.а. студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн кандайча аракеттерди көрүү керек деген суроого жооп берүүгө мүмкүндүк берет.

Бул маселени иликтөөдө биз окуу процессинде жалпы билим берүү уюмдарынын предметтик стандарты менен жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын анализине, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн

калыптандыруу тууралуу окуу китептеринде талдоо жүргүзүүнү, сабактарга катышууда окутуучулардын билим берүүдө изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүнүн анализи жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү боюнча окутуучуларга жана студенттерге анкета жүргүзүүдө калыптандыруу маселеси тууралуу дагы эмгектерге, тажрыйбаларга иликтөө жүргүздүк.

20-кылымда билим берүү системасы дүйнөнүн көпчүлүк өлкөлөрүндө калыптанган, билим берүүгө жана билим топтоого багытталган. Заманбап шарттарда студенттерге билимди даяр формада берүү эмес, аларды үйрөнүүгө, маалыматты жөн эле топтоп, эстеп калууга эмес, аны өз алдынча алып чыгууга жана үйрөнүүгө үйрөтүү маанилүү. Өз кезегинде маалыматтын эбегейсиз агымында ишенимдүү, толук, актуалдуу маалыматты алуу үчүн булактар менен иштөө, негизги логикалык операцияларды аткаруу, байкоо жүргүзүү, маалыматтарды ар кандай жолдор менен уюштуруу, өз оюн туура билдирүү жана иштин жыйынтыгы менен тааныштыруу жөндөмдүүлүгү керек. Окуу процессинде көндүмдөрдүн бардыгы изилдөө ишинин мазмунун чагылдырат, ошондуктан аларды негизги изилдөөчүлүк компетенттүлүктөрүн калыптандыруунун учурдагы абалын кароого болот.

1. *Окуу процессинде жалпы билим берүү уюмдарынын предметтик стандарты менен жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын анализи.* Предметтик стандартта базалык жана автордук программалар менен окуу китептерин түзүүгө негиз болуп берет жана багыт кызмат кылат деп айтылган.

Мында Информатика предмети боюнча предметтик стандарт Кыргыз Республикасынын «Билим берүү жөнүндөгү» мыйзамынын 5-беренесине жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2014-жылдын 21-юлундагы «Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүнүн мамлекеттик стандартын бекитүү жөнүндөгү» №403 Токтомуна ылайык иштелип чыкты жана окутуу баскычтарында стандарт Информатика предмети Кыргыз Республикасынын мектептеринде окуучулар сөзсүз ээ болууга тийиш болгон билимдердин

мазмунунун минимумун жана предмет боюнча даярдык деңгээлдерине коюлуучу талаптарды аныктайт [43].

Стандарттын предметтин методологиялык негизи бөлүмүндө компетенттик мамиле түшүнүгүнүн маңызы жалпы адамзаттык, улуттук баалуулуктардын алкагында окуучуларда коом үчүн, анын жеке өзү үчүн зарыл болгон компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда жана өнүктүрүүдө тураары айтылган. Мында «билимге ээ болуучулук», «билим алуучулук» парадигмасына ылайыкталып учурдагы зарылчылык - стандарттын жыйынтыктуулук, кайтарымдуулук б.а. «ишмердүүлүк» парадигмасына негизделиши белгиленген. Ал эми системалык-ишмердүүлүк мамиленин чегинде информатиканын колонушун талап кылган окутуунун заманбап стратегиялары ишке ашырылаары дагы көрсөтүлгөн.

Негизги жана предметтик компетенттүүлүктөр бөлүмүндө окуучулар тарабынан предметти окуп-үйрөнүү учурунда өздөштүрүлгөн, предметтик тармакка тийиштүү билимдер жана жөндөмдүүлүктөр, окуу предметинин чегинде жаңы билимдерди өздөштүрүүгө, окуу, окуу-долбоордук, социалдык долбоордук абалдарда кайрадан түзүү жана колдонууга багытталган ишмердүүлүктүн түрлөрү, илимий ой жүгүртүү жөндөмдүүлүктөрү, негизги теориялар, мамиленин типтери жана түрлөрү боюнча илимий түшүнүккө ээ болуу, методдорду жана ыкмаларды үйрөнүү сыяктуу иш-аракеттер негиз боло алат. Негизги компетенттүүлүктөр (маалыматтык, социалдык-коммуникативдик жана өзүн-өзү уюштуруу жана маселелерди чечүү) предметтик компетенттүүлүктөр менен тыгыз байланышта болуп, Информатика предметинин мазмунун өнүктүрүүгө жана тереңдетип окутууга мүмкүнчүлүк берет.

Билим берүүчүлүк натыйжалар жана баалоо бөлүмүндө окуучунун таяныч системасын кеңейтип, тереңдеткен билим, көндүм, билгичтиктер боюнча окуу иш-аракеттеринин системасын мүнөздөгөн натыйжалар «Бүтүрүүчү... мүмкүнчүлүк алат» бөлүгүндө жайгашкан. Мындай натыйжаларга өзгөчө мотивацияланган жөндөмдүү окуучулар жетише алаары

белгиленип, бирок, жыйынтыктоочу текшерүү материалында киргизилиши мүмкүн деп түзүлгөн.

Ал эми окуучулардын билим берүүдөгү жеке жетишкендиктерин баалоо системасынын болжолдуу моделинде долбоорлор, изилдөө иштери, иштин атайын түрлөрү (изилдөөчү отчет, эксперименталдык/ лабораториялык иштердин жыйыныгын баяндоо, тематикалык долбоорлор, курстук жана практикалык иштер) аралык баалоо формасында берилгени каралган.

Ал эми Жогорку кесиптик билим берүүнүн багыты боюнча ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети билим берүү жаатындагы аныктаган тартипте башка ченемдик укуктук актыларына ылайык, Кыргыз Республикасынын билим берүү жаатындагы ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети аныктаган тартипте бекитилген [36].

Билим берүү тармагында 550200 Физика-математикалык билим берүү багыты боюнча Жогорку кесиптик билим берүү программасынын максаты - тез өзгөрүп жаткан дүйнөдө үзгүлтүксүз компетенттүүлүккө негизделген билим берүүнүн кесиптик маселелерин чечүүгө жөндөмү болуп саналат. коюлган максатка ылайык студенттердин төмөнкүдөй кесиптик ишинин милдеттерине токтолобуз:

- Окутуунун заманбап, илимий негизделген технологияларын колдонуу менен студенттердин керектөөлөрүнө жана жетишкендиктерине ылайык окуу процессин пландаштыруу жана ишке ашыруу;

- Студенттердин жетишкендиктерин баалоо үчүн ар кандай инструменттерди жана критерийлерди колдонуу (абстракттуу билдирүүлөр, баяндамалар, тезистер, рефераттар, портфолио, кейс-стади ж.б.);

- Билим берүү программасын өз алдынча тандоо, ал үчүн дидактикалык материалды тандоо жана иштеп чыгуу жана педагогикалык рефлексиянын негизинде окуу процессинде колдонуу.

▪ Студенттердин рефлексия, өзүн-өзү сыйлоо жана өзүн-өзү өнүктүрүү жөндөмдүүлүгүн калыптандыруу.

Стандарттын «Физика-математикалык билим берүү» багытын (бакалавриат) талдоого алганыбызда студенттердин изилдөөчүлүк компетенцияны калыптандырууга таасир эткен даярдоонун багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү бөлүмдүн 3.4 жана 3.8-пункттарынын инструменталдык (ИК) компетенциялары көрсөтүлгөн.

- татаал маселелерди чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү болот (ИК-2);

- кесиптик ишмердүүлүктө ишкердик билимин жана көндүмдөрүн колдоно алат (ИК- 3);

Ал эми илимий жана изилдөө иштерине

- кесиптик иш-аракет объектисинин профилине ылайык жаңы илимий натыйжаларды, илимий адабияттарды же илимий долбоорлорду изилдөө;

- жүргүзүлүп жаткан изилдөө долбоорлорунун предмети боюнча математикалык моделдерди, алгоритмдерди, методдорду, программаларды, куралдарды изилдөө жана иштеп чыгуу;

- изилдөө темалары боюнча илимий рецензияларды, рефераттарды жана библиографияларды түзүү;

- илимий жана илимий-техникалык басылмаларды даярдоо каралган.

Нормативдик документтерди анализдөөнүн жыйынтыгы көрсөткөндөй, жалпы билим берүү уюмдарынын предметтик стандарты менен жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандарты компетенцияларды калыптандырууда изилдөөчүлүк ишмердүүлүктүн актуалдуулугун белгилейт, Бирок, азыркы учурда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарын, ыкмаларын жана каражаттарын теориялык боюнча жана методологиялык жактан негиздөө боюнча изилдөө иштери жетишсиз экендигин белгилөөгө болот.

2. *Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруу тууралуу окуу китептерине талдоо жүргүзүү.* Билим берүү системасында акыркы 10-12

жыл олуттуу мезгил катары мүнөздөөгө болот. Студенттердин билимге болгон кызыгуусу, компьютердик окутуу, башкаруу куралдарын түзүү, аларды колдонуу, артыкчылыктары жана кемчиликтери бир нече жолу талдоого алынган жана адабияттарда чагылдырылган. Күнүмдүк практикада 2000-жылдары мультимедиялык лекциялар, компьютердик тестирлөөчү программалар, видео роликтер, электрондук окуу китептери жана башкалардын пайда болушу студенттердин билимге болгон кызыгуусун жаратып, окуу материалынын мазмунун түшүнүүсү менен бирге билим сапатын жогорулатууга олуттуу салым кошту. Бирок, бүгүн «ресурс» түгөндү дегенди моюнга алуу керек. Анткени студенттердин азыркы мууну жогорудагы компьютердик окуу куралдарын, иштөө абалын, интернет көндүмдөрүн жана ар кандай компьютер ресурстарды жана программаларды окутуучуларга караганда жакшыраак билишет жана кабыл алат. Ал эми студенттердин билимин диагностикалоо милдети жөн гана анын жоопторунун эталондук жооптордун класстарынын бирине дал келүүсүн аныктоо милдетине кыскартылган.

Жашыруун эмес, жумушчу программасын гана так аткаруу, теориялык материалдарды жаттоо, конспектилөө окуу ишинин негизги бөлүгү болуп саналат, бирок студенттерди окутууда окуу материалдарынын практикалык компоненти студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн, ошого жараша чыгармачылык менен өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө, билим сапатын жогорулатууга шарт түзүү эмгек ишмердүүлүгү үчүн өтө жетишсиз.

Ал эми аталган проблема боюнча биринчи мектептерде өтүлүүчү окуу китептерине талдоо жүргүзүү менен төмөнкүлөрдү изилдедик.

2003-жылы Т.Р. Орускулов жана М.У. Касымалиевдин 7-9-класстар үчүн түзүлгөн «Информатика» окуу китеби информатиканын базалык курсун окуп-үйрөнүүгө арналган. Мында авторлор информатиканын эң башкы түшүнүктөрү: информация, компьютер, алгоритм, башкаруу болоорун белгилеп, дүйнөнүн илимий көрүнүшү эмне экендигин, жандуу жаратылыштагы, коомдогу, техникадагы информациялык процесстерди

үйрөнүүгө бирдиктүү илимий мамиленин информатика тарабынан кандайча өнүктүрүлүп жаткандыгы тууралуу биле алгандыгы тууралуу белгилейт. Ар бир темага карата суроолорго басым жазалып, бир нече тапшырмалар берилгени көрсөтүлөт [98].

И.Н. Цыбуля, Л.А. Самыкбаева, А.А. Беляев, Н.Н. Осипова, жана У.Э. Мамбетакуновдун 2020-жылы «Информатика» окуу китеби жалпы билим берүү 7-9-класстарынын окуучулары, ошондой эле информатиканын негиздерин, программалоону үйрөнүүнү баштоого даяр бардык курактагы балдарга арналаары көрсөтүлгөн. Окуу китеби маалыматтык процесстерди терең түшүнүүгө, тармактык технологияларды, булуттук сервистерди коопсуз колдонууга, сайттарды жана роботторду программа аркылуу кандайча башкарууну жана программалоону үйрөнүүгө жардам берет. Окуу китебинин темалары информатиканы үйрөнүүнүн төрт негизги бөлүмүндө ачылып берилет, алар: Информатика жана маалымат, Компьютерлер жана программалык камсыздоо, Компьютердик тармактар жана интернет, Программалоо. Бардык бөлүмдөр материалды үйрөнүүнүн көлөмүн көбөйтүү жана акырындап тереңдетип окутуу менен, ар бир класста кайталанат. Окуу китеби мектеп программасынын алкагында «Информатика» предметин окутууда да Python программалоо тилин өз алдынча үйрөнүүдө да колдонулушу мүмкүн экендиги башкы бетте белгиленген. Ар бир теманын аягында теориялык билимдерди текшерүү үчүн суроолр жана тапшырмалар берилип, андан тышкары компьютердик практикумдар берилип, алардын жардамы менен практикалык көндүмдөрдү өнүктүрө алгандыгы көрсөтүлгөн [150].

Мындан тышкары кошумча Д.Б. Бектенова, Т.Т. Кыштобаева, Р.А. Молдошев, М.Б. Асанова, Ж.К. Мокешовдун Программалоонун негиздери (Алгоритмдер, Турбо Паскаль, Qbasic) [81], М.Б. Асанованын Паскаль программалоо тили окуу китептери колдонулуп, темаларга карата жогорудагы окуу китептериндегидей суроолор жана тапшырмалар берилгенин байкайбыз [7].

Ал эми жогорку окуу жайларында «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсу боюнча төмөнкүдөй окуу китептерине талдоо жүргүздүк. Орус окумуштуусу М.П.Лапчиктин 2001-жылы «Методика преподавания информатики» окуу китеби ЖОЖдордун студенттерине арналган [89]. «Информатиканы окутуунун методикасы» курсу 80-жылдардын ортосунда педагогикалык университеттердин окуу пландарына киргизилген. Өткөн кылымдын, дээрлик бир убакта мектепке Информатика жана эсептөө техникасынын негиздери (ОИВТ) предметинин киргизилиши менен. «Информатика» адистигинин (2000-ж.) Мамлекеттик стандартынын акыркы редакциясында курс «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» деп аталып, илимий адистиктин аталышына дээрлик дал келет (мында "окутуучу" деген сөз да "билим берүү" деген сөз бар). Бирок, күнүмдүк практикада расмий аталышына карабастан, окутуучулар жана студенттер дагы эле бул предметти МПИ деп атап, колдоно тургандыгы белгилүү. Ошону менен бирге жогоруда айтылган бардык компоненттер: теория, методология, окутуу, жада калса билим берүү, авторлор үмүт кылгандай, сунушталып жаткан окуу китебинин мазмунунда тастыкталган.

Мындан тышкары кошумча В.В. Малевдин «Общая методика преподавания информатики» [77], Н.В. Гафурованын «Методика обучения информационным технологиям» [33], Бочкарев В.В. «Методика обучения информатике и информационном технологиям» [28], Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, М. А. Ивановский, В. Г. Однолько «Информационные технологии» [39] окуу китептери окутулат.

Китептеги материалдар жөнөкөйдөн татаалга карай ылайыкташтырылып, жайгаштырылган. Информатиканы окутуунун усулдары боюнча билим берүүнүн негизги идеясы студенттерге информатика сабагында алар үчүн пайдалуу боло турган билим жана көндүмдөрдүн жыйындысын берүү зарылчылыгы көрсөтүлгөн. «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» сабагынын негизги максаты студенттерди жалпы орто билим берүү мекемелеринде боло турган информатиканы окутууга даярдоо болуп

саналаары белгиленген. Бул дисциплинанын мазмуну усулдук дисциплиналардын үч негизги суроосуна жооп берет: информатика эмне үчүн окутулат, эмнени окуу керек жана информатиканы кантип окутуу керек. «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсу компьютердик сабаттуулук окутуучунун деңгээлинин курамдык бөлүгү болуп калган жалпы орто билим берүү мекемелеринде информатиканы окутуунун усулдарын жана методдорун изилдөөгө арналган. Темалар жана кырдаалдар менен коштолуп, ар бир темадан кийин ыгына жараша мазмунга бай, турмушка байланышкан көнүгүүлөр, программаларды иштөө боюнча лабораториялар берилген.

Окуу китептеринде курсту окуунун негизги максаттары болуп төмөндөгү кесиптик компетенттүүлүктөрдү калыптандыруу саналат:

– негизги жана прикладдык маалыматтык технологияларды долбоорлоо жөндөмдүүлүгү;

– маалыматтык технологияларды (методикалык, маалыматтык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык камсыздоону) ишке ашыруу каражаттарын иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү;

– алынган иштин натыйжаларын презентация түрүндө, илимий-техникалык формалдаштыруу жөндөмдүүлүгү.

Бул окуу дисциплинасы «Информатика» курсунун логикалык уландысы жана атайын дисциплиналарды окуу үчүн негиз болуп саналат. Ал студенттерге маалыматтык иш-аракеттерге технологиялык мамилени, аны теориялык түшүнүүнүн жана коомдук турмуштун ар кандай чөйрөлөрүндө маалыматтык технологияларды практикалык ишке ашыруунун бир жолу катары өздөштүрүүгө багытталган.

Бирок, ошого карабастан учурда студенттердин билим алууга болгон кызыгуусу жоголуп кетүү тенденциясы байкалууда. Окутуучулар сабактарды өткөрүүдө студенттердин репродуктивдүү чыгармачылыгынан активдүү чыгармачылыкка өтүү үчүн изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн

калыптандыруунун ыкмаларын колдонуусу зарыл. Натыйжада студенттердин окууга болгон мотивациясы жогорулайт.

Окутууда окуу материалдарынын практикалык компоненти студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн, ошого жараша чыгармачылык менен өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө, билим сапатын жогорулатууга шарт түзөт. Компетенттүүлүктү практикалык окуу аркылуу гана өнүктүрүүгө болот.

Демек, студент тарабынан окуу сабактарынын практикалык багытына, өз алдынча иштерине көбүрөөк көңүл бурулууга тийиш. Натыйжада студентте көйгөйдү көрө билүү, учурдагы кырдаалды талдоо, алган билимин жаңы стандарттуу эмес кырдаалдарда колдонуу жөндөмү калыптанат.

Жогорудагы айтылгандардын негизинде мындайча кыскача корутундуу чыгаруу болот.

Биз талдоо жүргүзгөн окуу китептеринде дээрлик бардыгы студенттин ички өзгөчөлүктөрүн, жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруу маселеси алдыңкы орунда. Ал эми студенттин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга арналган эмгектер жана практикалык сунуштар, чыгармачыл багыттагы тапшырмалар дээрлик жокко эсе экендиги окуу китептерине талдоо жүргүзүүдө маалым болду. Талдоо жүргүзүүдө «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсу боюнча кыргызча китептер жок экени аныкталды.

Биздин оюбузча, студенттердин сабакта алган билимдерин, көндүмдөрүн жана жөндөмдөрүн курстар аралык байланыш деңгээлине которууга түрткү берээрин, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнө ээ болушаарын, өзүнүн аракетин чыгармачылык ой жүгүртүү, жоопкерчилик, өз көз карашын коргой билүү, жеке сапаттар сыяктуу маанилүү сапаттарды өнүктүрүүгө багыттаарын, ушундай жол менен даярдалган студенттер алардын атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүнө салым кошкон изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнө ээ болоорун эске алуу керек.

3. *Сабактарга катышууда окутуучулардын билим берүү изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүнүн анализи.* Изилдөөнүн милдетине ылайык, биз окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенцияларын калыптандыруу проблемасын ЖОЖдогу окутуучулар кандайча чечкендигин изилдедик. Бул маселе боюнча топтолгон тажрыйбаларга талдоо жүргүзүү биздин теманын маанилүү милдетин чечүүгө, б.а. изилдөөнүн негизинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн кандайча аракеттерди көрүү керек деген суроого жооп берүүгө мүмкүндүк берет.

Көбүнчө окутуучулар студенттердин бир кыйла көп бөлүгү үстүртөн гана билимге ээ болгон жагдайга туш болушаары айтылууда. Студенттер көп учурда теориялык материалды так жана туура логикалык ырааттуулукта кайталоону билишпейт, аны практикада азыраак колдоноорун да белгилей кетүү керек экендиги айтылган. Кыйынчылыктар, башка нерселер менен катар, студенттерде изилденип жаткан процесстердин жана кубулуштардын айырмачылыктарына салыштырмалуу жалпыланган белгилерин аныктоого үйрөтүлбөгөндүгүндө жатат, анткени сырттан караганда айырмачылыктар өзгөчө, анчалык ачык-айкын эмес мүнөздөгү жалпы белгилеринен айырмаланып тураары белгилүү.

Мындан тышкары, таанып-билүү процессинин спиралдык мүнөзүндө жаткан дагы бир кыйынчылык бар. Окутуучу окуу материалын канчалык жакшы жана студенттердин таанып-билүүчүлүк активдүүлүгүн канчалык жогору көрсөтпөсүн, окуп жаткан материалды кабыл алуу жана кайра ой жүгүртүү анын терең түшүнүлүшүн толук камсыздай албайт. Бул милдеттерди чечүү үчүн студенттер билимди толугураак жана терең өздөштүрүү үчүн өз алдынча окуу иштерин жүргүзүүсү зарыл (психологияда изилденип жаткан материалды кабыл алуунун жана түшүнүүнүн эки түрү бар – баштапкы жана кийинки). Бул иштин мүнөзү өздөштүрүлүп жаткан материалдын көлөмүнө, ошондой эле анын татаалдык даражасына түздөн-түз байланыштуу экендиги табигый жана толук логикалуу. Эгерде окуу материалынын көлөмү аз жана

өздөштүрүү үчүн жөнөкөй болсо, анда аны түшүнүү үчүн көбүнчө баштапкы кабылдоо жетиштүү болот.

Сабактарга катышууда окутуучулардын билим берүү изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүнүн анализи төмөнкүлөрдү камтыды.

ЖОЖдун окутуучусу К.Ж. Карасартова өзүнүн методикалык ишинде ар тараптан өнүккөн студент ишмердүүлүккө ээ деп эсептейт. Анын оюу боюнча студенттердин ишмердүүлүгүн калыптандырууда атайын практикалык көнүгүүлөрдү, тапшырмаларды жана теориялык жактан суроолорго жооп берүүсү, ар кандай кырдаалды түзүү иш - аракети бар экендигин билдирет. Анткени дал ушул практикалык көндүмдөр студенттердин өз ойлорун, көз караштарын бекемдөөгө, далилдөөгө, коргоого үйрөтөөрүн айтат.

Дагы бир окутуучу У.Т. Таалайбеков студенттерге Жогорку окуу жайларынын студенттери үчүн «Интерактивдүү методдорду колдонуунун педагогикалык технологиялары» [65], «Информатика жана информациялык технология предметтерин интерактивдүү методдор менен окутуунун педагогикалык технологиялары» [66] окуу китептерин кошумча колдонууну сунуштайт. Мында интерактивдүү методдорду колдонуу менен ЖОЖдордо студенттерди окутуу азыркы коомдогу жаңы багыттагы негизги маселелердин бири катары жаңыланган педагогикалык технологиялардын негизинде практикалык активдүүлүгүнө жол ачат деп белгилеген.

Окутуучу Э.С. Кенжеванын айтуусу боюнча студенттердин ишмердүүлүгүн жогорулатууга заманбап маалыматтык технологиялар таасир этет деп белгилеген. «Программалоо тили» мугалимдер үчүн колдонмону сунуштайт [64]. Мында студенттердин сабакка болгон кызыгуусу өзгөрүп, программалардын түрлөрүн эсептөө менен изилдей алышат деп айтат.

Жогорудагы сурамжылоолордон улам азыркы күндүн талабына ылайык ЖОЖдордо бул боюнча окутуучулардан ой бөлүшүүлөрү тууралуу окутууда изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн тиешелүү маалымат жетишсиз. Жумушчу программанын чегине таянуу менен практикалык сабактар азыраак берилип, студенттерди суроо менен теориялык жактарына көбүрөөк убакыт

талап кылынганы байкалды. Бирок, окуу процессинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда биринчи орунда студенттин аң-сезими эмес, ар кандай типтеги маселелерди чечүү жөндөмдүүлүгү турат. Мындан тышкары, компетенттүүлүккө негизделген мамиле көп факторлуу коомдук-саясий, экономикалык, маалыматтык жана инновациялык чөйрөгө ыңгайлашууга жөндөмдүү инсанды өнүктүрүүгө көмөктөшүүчү компетенттүүлүктөрдүн комплексин өздөштүрүү үчүн шарттарды түзүүнү камтыйт.

Ал эми изилденүүчүлүк компетенттүүлүктөрүн түшүнүү боюнча таанып-билүү ишинин натыйжасы аны түшүнүүдө гана эмес. Бул процесс студенттин инсанынын интеллектуалдык жөндөмдүүлүгүнүн, дүйнө таанымынын жана адептүүлүгүнүн деңгээлине да олуттуу оң таасирин тийгизет. Ал изилденип жаткан кубулуштарды талдоо жана салыштыруу, негизги белгилерин жана касиеттерин аныктоо көндүмдөрүн жана андан тышкары логикалык ой жүгүртүү жана тыянак чыгаруу, ошондой эле гипотезаларды бөлүп көрсөтүү жана теориялык жалпылоолорду түзө билүү көндүмдөрүн өстүрөт. Студенттердин билим берүү ишмердүүлүгү үчүн интеллектуалдык жана когнитивдик мүнөздөгү мотивациялар өтө маанилүү, ал субъект тарабынан билимге болгон чаңкоо сыяктуу алынган билимди системалаштыруу жана тереңдетүү каалоосу катары түшүнүлүшү жана таанылышы керек. Бул мотивациялар интеллектуалдык муктаждык менен байланышып, оң эмоционалдык тон менен коштолуп, толук канааттандырылбашы керек. Бул мотивацияларды башкаруу чарчоону жеңүүгө, окууга көбүрөөк убакыт бөлүүгө, ар кандай алаксытууларга каршы турууга, билим берүү тапшырмаларын аткарууда шыктануу жана өжөрлүк менен иштөөгө түрткү берет.

4. *Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча анкета жүргүзүү.* Биздин оюбузча, студенттердин изилдөөчүлүк иш-аракеттери окутуучунун өзүн инсан жана адис катары түптөөгө жардам берет деп ишениши маанилүү. Жүргүзүлүп жаткан изилдөөлөрдүн алкагында

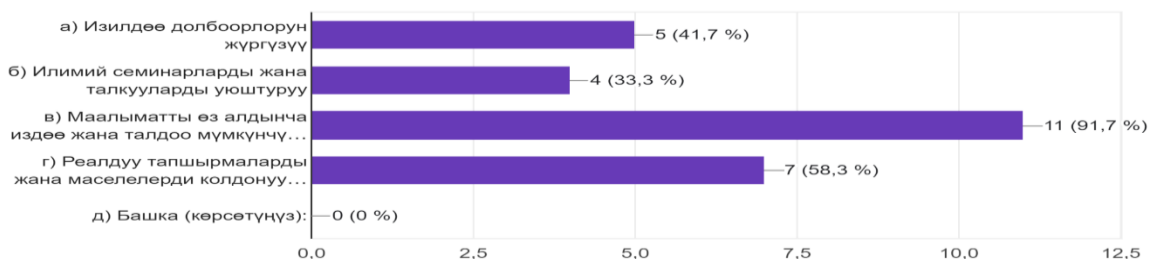
изилдөө иштерине мотивация берүүнүн маанилүү компоненти болуп саналат. Тиешелүү предметтик билимсиз жана аны практикада колдонууга даярсыз изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү ишке ашыруу мүмкүн эмес жана теориялык билимди жана аны студенттин түшүнүү деңгээлин текшерүүнү камтышы керек. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн практикалык компонентинин өнүгүү деңгээли окутуучулар жана студенттер аркылуу эң адекваттуу жана так аныкталат. Бул изилдөөнүн алкагында «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда окутуучулардын жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү боюнча анкета жүргүзүлгөн.

Ж.Баласагын атындагы КУУ, И. Арабаев атындагы КМУ жана С.Нааматов атындагы КМУнун окутуучуларынан 10 суроодон турган анкетабыздан сурамжылоо жүргүзгөнүбүздө төмөнкүдөй жоопторду ала алдык. Сурамжылоого 12 окутуучу катышышты.

Окутуучулар арасында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү үчүн кандай ыкмаларды колдоносуз? (бир нече варианттарды тандай аласыз) боюнча маалыматты өз алдынча издөө жана талдоо мүмкүнчүлүгү - 91,7%, реалдуу тапшырмаларды жана маселелрди колдонуу - 58,3%, илимий семинарларды жана талкууларды уюштуруу - 33,3%, изилдөө долбоорун жүргүзүү - 41,7% жооп беришкен. Өз алдынча башка кандай ыкмаларды колдоносуз дегенде эч ким жооп берген эмес (1-сүрөт).

4. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү үчүн кандай ыкмаларды колдоносуз? (бир нече варианттарды тандай аласыз)

12 ответов



1-сүрөт. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү өнүктүрүүдө колдонуу ыкмалары

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдө кандай кыйынчылыктарга туш болосуз деген сурамжылообузда илимий

долбоорлорду жүргүзүү үчүн убакыттын жетишсиздиги - 33,3%, илимий-изилдөө иштерин жүргүзүү үчүн студенттердин билими жана көндүмдөрү жетишсиздиги - 58,3%, студенттердин илимий-изилдөө иштерине мотивациясынын жоктугу - 58,3% деп жооп беришсе, чектелген ресурстар жана маалыматка жетүү деген сурамжылообузга 66,7%, жооп беришкен (1.2-сүрөт).



1.2-сүрөт. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдөгү кыйынчылыктар

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн эффективдүү өнүктүрүү үчүн кандай өзгөртүүлөрдү же жакшыртууларды сунуштайт элеңиз деген сурообузга төмөнкүдөй жооп беришкен. Мында студенттерге долбоордук иштерди жүргүзүү, информатика сабагына көп саат бөлүнсө, инновациялык методорду колдонуу, проекттер методун дайыма колдонуу туруу, студенттерге илимий-изилдөө иштерге жигердүү катышуусун, ошону менен катар кызыктуу маалыматтарды берүүнү, компьютердик класстар жетиштүү болсо, студенттерди шыктандыруу зарылдыгы, студенттер менен бирге адабияттарды туура тандоого жакшы көңүл буруу керек (1.3-сүрөт).

7. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн эффективдүү өнүктүрүү үчүн кандай өзгөртүүлөрдү же жакшыртууларды сунуштайт элеңиз?

10 ответов

Студенттерге долбоордук иштерди жүргүзүү

информатика сабагына көп саат бөлүнсө

Инновациялык методдорду колдону

Проекттер методун дайыма колдонуп туруу

Студенттерге илимий-изилдоо иштерге жигердуу катышуусун, ошону менен катар кызыктуу маалыматтарды берууну

Компьютердик класстар жетиштуу болсо!

Необходимо мотивация студентов

Студенттер менен бирге адабияттарды туура тандоого жакшы көңүл буруу.

проблемалык окутуу

1.3-сүрөт. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн эффективдүү өнүктүрүүдөгү өзгөртүүлөр же жакшыртуулар боюнча сунуштар

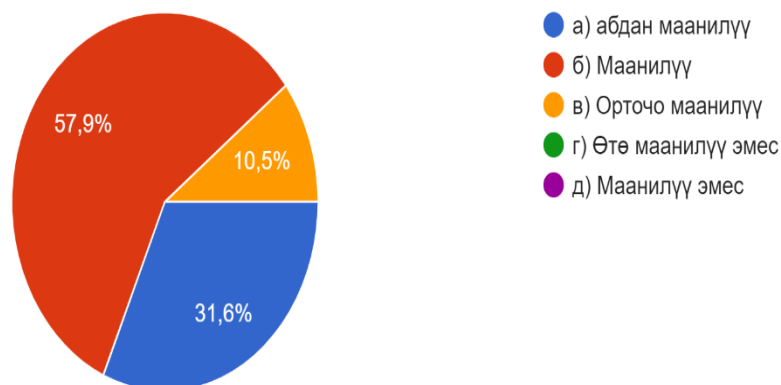
Мындан тышкары студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн эффективдүү өнүктүрүү үчүн кандай жакшыртууларды сунуштагандары жана кандай ресурстар зарыл экендиги да көрсөтүлгөн.

Студенттер ЖОЖдо үйрөнүүгө тийиш болгон маалыматтын көлөмүнүн көбөйүшү да өз алдынча таанып билүү ишмердүүлүгүн туура куруунун ролун жана маанисин күчөтүүгө оң таасирин тийгизет. Бирок ошол эле учурда студенттердин өз алдынча иштөөсүнүн кескин көбөйүшү менен тышкы жөнгө салуунун дээрлик толук жоктугунун ортосунда карама-каршылык пайда болот. Ал эми ушул эле сурамжылоону 3-курстун студенттерине бергенибизде төмөнкүдөй жыйынтыктарга ээ болдук.

Студенттерге изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу кандай роль ойнойт деген сурообузга орточо маанилүү - 10,5%, абдан маанилүү - 31,6%, маанилүү - 57,9% деп 1.4 - сүрөттө көрсөтүлгөндөй жоопторду беришкен.

3. Сиз үчүн изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруу кандай роль ойнойт?

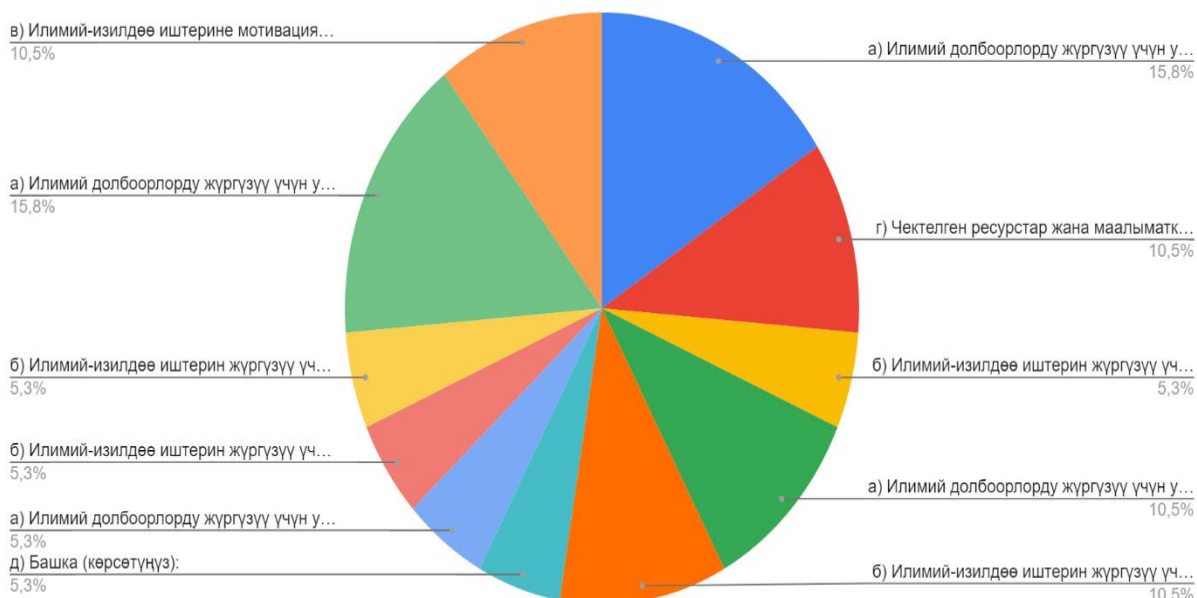
19 ответов



1.4-сүрөт. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруунун ролу

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүүдө кандай кыйынчылыктарга туш болдуңуз деген сурообузга илимий-изилдөө иштерине мотивациясынын жоктугу жана чектелген ресурстар жана маалыматка жетүү - 10,5%, көбүнчөсү илимий-изилдөө иштерин жүргүзүү үчүн студенттердин билими жана көндүмдөрү жетишсиз деп жоопторун көрсөтүшкөн (1.5-сүрөт).

6. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдө кандай кыйынчылыктарга туш болдуңуз? (бир нече варианттарды тандай аласыз) – количество



1.5-сүрөт. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдөгү кыйынчылыктар

Сурамжылоого катышкан студенттердин болжол менен жарымы практикалык сабактарга даярданууда окуу китептерин же лекциялардын конспекттерин гана колдонорун айтышты. Алардын басымдуу көпчүлүгү сунуш кылынган кошумча адабияттарды окубай жаткандыгы аныкталды.

Ушул себептерден улам аларда илимий адабияттар менен иштөө, анын ичинде алгачкы булактардан жыйынтыктоо жана конспект алуу ыкмалары жетишсиз, ошондой эле бул көйгөйлөрдү чечүүнүн негизги тыянактарын аныктоо жана изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү жөндөмдөрү жетишсиз экендиги байкалды.

Жыйынтыктап айтканда, биз студенттердин таанып-билүү иш-аракетине киришүү процессинин олуттуу активдешүүсүн белгилейбиз. Бирок студенттердин эмгектерин, конференцияларда сүйлөгөн сөздөрүн жана докладдарын талдоо көпчүлүк учурларда долбоорлоо жана изилдөө ишмердүүлүгү феномен катары өз алдынча эмес экенин көрсөтүп турат. Бул тыянакты изилдөөдө студенттердин 30% га жакынында өз алдынча гипотезаны коюу жана негиздөө, ишти пландаштыруу, максатты түзүү, керектүү маалыматты издөө жана талдоо, эксперимент жүргүзүү, изилдөө жыйынтыктарын көрсөтүү, рефлексия жүргүзүү, билгичтик менен отчет түзүү деп көрсөткөн. Студенттердин изилдөөчүлүк жана долбоордук ишмердүүлүк боюнча тажрыйбасы жок болгондуктан, мындай абал келип чыккан.

Биринчи глава боюнча корутунду

Студенттердин билим алуусу анын кесип тандоосу менен эле чектелбейт, азыркы учурда алардын кесиптик компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга карата коюлган максаттардын ичинде изилдөөчүлүк иш-аракеттерине аларды даярдоо, чыгармачылыгын арттыруу талаптары дагы негизги орунда турат.

1. Бул маселени изилдөөнүн жүрүшүндө педагогикалык, философиялык адабияттарга жана окумуштуулардын көз караштарына талдоо жүргүзүлдү, «изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүнүн изилдениш абалы, анын

маңызы жөнүндө көрсөтүлдү. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк бүтүндөй бир комплекстүү компоненттерди камтыйт, алардын ар бири ар кандай иш-аракеттердин ыкмалары аркылуу студенттерде белгилүү бир жөндөмдөрдү калыптандырууга багытталган, ал эми жалпы багыты билимди тереңдетүү жана изилдөө, талдоо, максаттарды, милдеттерди түзүү, аныктоо жөндөмдөрүн өнүктүрүү болуп саналат. Көйгөйлөр жана аларды чечүү жолдорун табуу бул компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга мүмкүнчүлүк берет.

2. Окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгын кароо менен билим берүү тармагында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү, коюлган максаттарды ишке ашыруу үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны пайдалануу, окуу процессин модернизациялоонун негизги багыттарынын бири окутуунун инновациялык ыкмаларын, стратегияларды колдонуу жана интеграциялап окутууну колдонуунун зарылдыгы изилденди.

3. Азыркы учурдагы абалы боюнча жалпы билим берүү уюмдарынын предметтик стандарты менен жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын анализине, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу тууралуу окуу китептеринде талдоо жүргүзүүнү, сабактарга катышууда окутуучулардын билим берүүдө изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүнүн анализи жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча окутуучуларга жана студенттерге анкета жүргүзүүдө калыптандыруу маселеси тууралуу дагы эмгектерге, тажрыйбаларга иликтөө жүргүзүлдү.

Изилдөөнүн биринчи милдетине ылайык окутуу процессинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасын окутуучулар кандайча чечкендиги тууралуу жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн кандайча аракеттерди көрүү керек деген суроого жооп берүүгө мүмкүндүк берет.

II ГЛАВА. СТУДЕНТТЕРДИН ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫН ИШТЕП ЧЫГУУНУН МЕТОДОЛОГИЯСЫ ЖАНА МАТЕРИАЛДАРЫ

2.1. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн структурасы, мазмуну жана изилдөө методдору

Изилдөөбүз студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын түзүүнүн илимий методдору жана материалдарын аныктоо, технологиясын иштеп чыгууга багытталган.

Изилдөөнүн объектиси: Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу процесси.

Изилдөөнүн предмети: Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу процесси.

Жаңы стратегия ар бир студенттин чыгармачылык кызыкчылыктарын жана жөндөмдүүлүктөрүн аныктоого жана өнүктүрүүгө, анын өз алдынча окуу жана изилдөө ишмердигине түрткү берүүгө багытталган. Бул максатка жетүү студент менен окутуучунун ортосундагы байланышты жана алардын чыгармачылык менен өзүн өзү ырастоосун, ар бир студенттин өзүн-өзү өнүктүрүүсүн камсыз кылган ар түрдүү билим берүү чөйрөсүн уюштуруу шартында мүмкүн болот.

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда маселелерди ийгиликтүү чечүү үчүн бул ыкмалар иштей турган принциптерди так аныктоо зарыл. Изилдөөнүн жүрүшүндө педагогикалык принциптер аныкталган, алардын системалуу айкалышы максатка жетүү үчүн синергетикалык эффект бере алат.

Л. А. Казарина изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга жана өнүктүрүүгө салым кошкон окуу процессин курууда системалуу мамиленин принциптерине басым жасоо максатка ылайыктуу деп белгилейт [58].

Бул принциптерди Л.Г.Смышляева төмөнкүдөй аныктаган [116]:

· *багыт алуу принциби* (студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун топтору жана курамы көрсөтүлөт);

· *көп предметтик өз ара аракеттенүү принциби* (окуу процессинин бардык этаптарында субъекттердин өз ара аракеттенүүсүн мүнөздөйт).

· *изилдөө чөйрөсүн түзүү принциби* (окуу процессинде изилдөө чөйрөсүн түзүүнүн максатка ылайыктуулугун көрсөтөт, мында студенттердин изилдөө ишмердүүлүгү стимулдалат жана багытталат, аларды мотивациялоо үчүн шарттар жана мүмкүнчүлүктөр түзүлөт);

· *этап-этабы менен калыптандыруу принциби* (ар бир этаптын изилдөө ишмердигин окутуунун методдору менен уюштуруу формаларынын ортосунда өзгөчөлүктөрүн эске алууга жана анын негизинде ырааттуу байланыштарды ишке ашырууну камсыз кылууга мүмкүндүк берет);

· *билим берүүнүн формаларын интеграциялоо принциби* (студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда окуунун формаларын интеграциялоонун максатка ылайыктуулугун аныктайт).

Жогорудагы принциптердин бардыгы бири-бири менен байланышкан, бири-бирине көз каранды жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн негиз болуп саналат.

Биз студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууну өнүктүрүп жаткандыктан, изилдөө чөйрөсүн куруу үчүн колдонуудагы илимий методдордун мазмунун ыңгайлаштырабыз.

Коюлган максат жана милдеттерге ылайык, изилдөөнүн төмөнкү илимий методдору колдонулду: *синтез жана анализ изилдөөчүлүк методдору, салыштыруу, байкоо жүргүзүү, моделдөө, анкеталык сурамжылоо методу, тестирилөө методу, педагогикалык эксперт.*

Жогорудагы негизги жалпы илимий методдор компетенттүүлүк мамиле (И. А. Зимняя, Ж. Равен, А. В. Хуторской ж. б.) изилдөөчүлүк предметтин билим берүү чөйрөсүнүн иштешинин жана өнүгүшүнүн теориялык негиздери болуп саналат, бул чөйрөдө студенттин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн

калыптандыруу үчүн шарттарды түзүүнү кароого мүмкүндүк берет [49; 105; 139]. Ф.Бэкон туура илимий методду караңгыда саякатчынын жолун жарык кылган чырак менен салыштырган [134].

Илимий изилдөөдөгү максаттардын аткарылыш жетишкендиктери анда колдонгон методдорго байланыштуу. Метод (грекче «методос» - жол, изилдөө, окутуу, аракеттенүү ыкмасы) – кандайдыр бир максатка жетүүгө арналган туруктуу эрежелер топтому. Метод илимдин негизги милдетин - чындыктын объективдүү мыйзамдарын ачуунун куралы аталат. Ал анализдин жана синтездин, теориялык жана эксперименталдык изилдөөлөрдү салыштыруунун зарылдыгын жана колдонулуш ордун аныктайт. Бул изилдөөчүнүн ой жүгүртүүсүнүн куралы болуп саналат [10, 23-б.].

Методдун негизги функциясы - белгилүү бир объекттин таанып-билүү процессин же практикалык кайра өзгөртүү процессин ички уюштуруу жана жөнгө салуу. Демек, метод (тиги же бул формада) таанып-билүүнүн жана аракеттин белгилүү бир эрежелеринин, ыкмаларынын, ченемдеринин жыйындысына келет. Бул белгилүү бир иштин чөйрөсүндө натыйжага жетүү, конкреттүү маселени чечүүдө жетекчилик кылууга тийиш болгон көрсөтмөлөрдүн, принциптердин, талаптардын системасы. Ал чындыкты издөөнү тартипке салат, (эгер туура болсо) энергияны жана убакытты үнөмдөп, максатка эң кыска жол менен жылууга мүмкүндүк берет.

Кандай гана илимий изилдөө болбосун, ар түрдүү билим формаларын тарткандагы ирээттүүлүктү аныктаган, илимий изилдөөнүн негизги принциптерин ишке ашырууга мүмкүндүк берген, методологияга таянат.

Методология – теориялык жана практикалык иштерди уюштуруунун жана куруунун принциптеринин жана ыкмаларынын системасы, ошондой эле бул системанын доктринасы. Методология илимий гана эмес, ошондой эле техникалык, педагогикалык жана башкаруучулук иш-аракеттердин бардык түрлөрүн уюштурууда жана жөнгө салууда камтылган [60, 16-б].

Методология (грекче сөздөн алынган: методос – жолу, логос – окуу) - оптималдык жыйынтыкты алууга багытталган, изилдөө предметин, максатты,

изилдөө жүргүзүүнүн мамилесин, багытын, каражат жана методдорун аныктоодон турган, адамдын ойго шайкеш ишмердиги тууралуу окууну айтабыз. Адабияттарда бул терминди, таанып билүү илимий методу, ыкма, каражаттары жөнүндө окуу, ошону менен бирге кандайдыр бир илимий областта колдонуучу методдор тобу катары да түшүнүшөт [141, 23-б].

Анализ (байыркы грек тилинен ἀνάλυσις – бөлүү, ажыратуу) – бүтүн объектени бөлүктөргө ажыратып, алардын ар бирин өз алдынча үйрөнүү методу [143]. Анализ – кандайдыр бир объектти, кубулушту же системаны изилдөөдө себеп-натыйжа байланыштарын талдоо жана табуу камтылган изилдөө методологиясы. Талдоодо 2 негизги процедураны камтыйт: 1) бүтүндү бөлүктөргө бөлүү; 2) бул бөлүктөрдүн ар биринин иштешин жакшыртуу. Бирдиктүү педагогикалык процессте анализ реалдуу практикалык иш аракеттер менен катар ойдогу акыл аракеттер аркылуу дагы ишке ашырылат [144]. Изилдөө иште анализдөө метод изилдөөчүлүк ишмердүүлүк, изилдөөчүлүк компетенттүүлүк тууралуу окумуштуулардын берген аныктамаларына жана окуу китептерине талдоо жүргүзүүдө, нормативдик документтерди иликтөөдө, эксперимент учурунда окутуучулардын жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүгүүсүн аныктоого карата анкета жүргүзүүдө колдонулат.

Синтез (грек тилинен synthesis - байланыш) - мурда бөлүнүп кеткен изилдөө материалдарын байлап чогултат, жаңы түшүнүк, принцип, концепцияларды Талдоодо 2 негизги процедураны камтыйт: 1) тандалган бөлүктөрдүн мүнөздөмөлөрүн макулдашуу; 2) аларды бир бүтүнгө бириктирүү [110]. Анализ учурунда бөлүнүп алынган түшүнүктөр бириктирилди, сабактарга катышууда жана анкета жүргүзүүдө изилдөөчүлүк компетенттүүлүк түшүнүгү жетишсиз экендиги аныкталды. Анализ жана синтез методдору аркылуу изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасынын изилдениш абалын, зарылдыгын жана учурдагы сабалын ачып көрсөтүүдө ишибиздин биринчи жана экинчи милдетин аткарууда колдонулат.

Салыштыруу методу – жалпы окшоштуктарын же айырмасын билүү максатында белгисиз бир объекттинин же кубулуштун мүнөздөмөсүн белгилүүнүн мүнөздөмөсү менен салыштыруу [26].

Бул методдо төмөнкүлөр бөлүп көргөзүлөт:

1) Базалык көрсөткүчтөргө караганда изилденип жаткан көрсөткүчтөрдүн абсолюттук жана салыштырмалуу четтеп кеткенин аныктоого карата кылынган - горизонталдык салыштырмалуу анализ. Бул метод окумуштуулардын аныктамаларына жана окуу китептерине талдоо жүргүзүүдө изилдөөлөрүнүн аныктамаларына мүнөздөмө берүүдө, сабактарга катышууда, окуу китептерин талдоодо, окутуучулардын жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча анкета жүргүзүүдө көрсөтүлдү.

2) Көрсөткүчтөрдүн салыштырмалуу өсүү темпин билүүдө колдонулган анализ, динамиканын катарын изилдөөгө арналган - вертикалдык салыштырмалуу анализ. Көпчүлүк учурда салыштыруу жүргүзүү үчүн эксперименттик жана контролдук группалар тандалып алынат. Бул биздин 3-главага туура келет.

Моделдештирүү методу - изилдөө маселелерин чечүү үчүн ыңгайлуу болгон жана биринчи объект менен белгилүү бир дал келген башка моделдин касиеттерин изилдөө жолу [143]. Педагогикада көбүнчө процессти белгилер аркылуу моделдештирүү колдонулат. Алар схема, таблица, сүрөт, график жана башка түрлөрдө берилет. Моделдештирүүдө берилген аныктамаларды талдоо менен компетенттүүлүктүн негизги компоненттеринин категориялары, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн тизмеси, мазмуну, катышы, байланышы аныкталат. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясынын схемасы түзүлдү. Ар бир блокко тийиштүү болгон изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн окутуу процесси, принциптери, критерийлери, деңгээлдери көрсөтүлдү. Бул метод аркылуу ишибизде 3-милдетти аткарууга мүмкүнчүлүк түзүлдү.

Байкоо жүргүзүү методу – кеңири колдонулган, көп каражатты жана убакытты талап кылбаган изилдөө методу. Байкоо жүргүзүү методун экиге бөлүп кароого болот: 1. Туташтырылган (байкоочу социалдык чөйрөгө киргенин имитациялайт, окуяны ичтен талдап, анда адаптацияланат). 2. Жөнөкөй (байкоочу окуяны башка жактан регистрациялайт). Кээде байкоо жүргүзүү методун түз жана кыйыр деп экиге бөлүп карашат [144]: 1. Түз (коммуникация менен же тикеден тике реалдуу убакыт масштабында). 2. Кыйыр (орточо байланыш, убактылуу байкоо режимин дифференциялоодо). Байкоо жүргүзүү методунун максаты - кырдаалдын тиги же бул өзгөчөлүгүнүн бар же жогун ырастаган бир катар фактыларды алуу болуп саналат.

Байкоо методунун жетишпеген жактары:

- байкоочу каралган моментте жана өз ордунда болгон окуяны гана фиксациялайт;
- байкалуучу окуяны кайра карашка болбойт;
- байкоо инсандын иш-аракеттеринен гана маалымат берип, максатты, мотивин, баалуулуктарын кароо жактары чектелет;
- субъективдүүлүк;
- метод пассивдүү, анткени маалымат алуу, байкоо моментиндеги объектинин абалына байланыштуу.

Изилдөөнүн жүрүшүндө сабактарга катышууда окутуучулардын билим берүү изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүнүн кандайча чечкендиги изилденди. Бул маселе боюнча топтолгон тажрыйбаларга байкоо жүргүзүү биздин теманын маанилүү милдетин чечүүгө, б.а. изилдөөнүн негизинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн кандайча аракеттерди көрүү керек деген суроого жооп берүүгө мүмкүндүк берет. Сабактарга катышууда окутуучулардын өзүн-өзү өнүктүрүүсү, теориялык билимдерди практикада колдоно билүүсү, педагогикалык багыттуулугу ж.б. байкоочу тарабынан белгиленди. Бирок, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча жетишсиз экендиги байкалды.

Анкеталык сурамжылоо методу- изилдөөдө алгачкы маалыматты чогултуунун кеңири тараган методдорунун бири сурамжылоо болуп эсептелет. Сурамжылоо жүргүзүү аркылуу алынган маалыматтын ишенимдүүлүгү жана аныктыгы эң алгач тандаманын репрезентативдүүлүгү (тактыгы) менен байланыштуу. Бул ыкманын негизги куралы болуп анкета эсептелет [41]. Кандай болгон күндө дагы берилген суроолор логиканын талаптарына жооп берүүсү зарыл жана сурамжылоо учурунда түзүлгөн абалды, сурамжылоого катышуучулардын психологиялык мүнөздөмөлөрүн эске алуусу шартка туура келет. Анкеталык сурамжылоо методу 3 түрдө берилет [110]: 1) Жеке сурамжылоо (бир респондент); 2) Топтук сурамжылоо (бир нече респондент); 3) Массалык сурамжылоо (жүздөгөн миңдеген респонденттерге чейин).

Изилдөөдө студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча окутуучуларга жана студенттерге анкета аркылуу жеке сурамжылоо түрүндө жүргүзүлдү. Мындан окутуучулардын жоопторунда изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн эффективдүү өнүктүрүү үчүн кандай жакшыртууларды сунуштагандары жана кандай ресурстар зарыл экендиги да көрсөтүлдү. Сурамжылоого катышкан студенттердин болжол менен жарымы практикалык сабактарга даярданууда окуу китептерин же лекциялардын конспекттерин гана колдонорун айтышты. Алардын басымдуу көпчүлүгү сунуш кылынган кошумча адабияттарды окубай жаткандыгы аныкталды. Ушул себептерден улам аларда илимий адабияттар менен иштөө, анын ичинде алгачкы булактардан жыйынтыктоо жана конспект алуу ыкмалары жетишсиз, ошондой эле бул көйгөйлөрдү чечүүнүн негизги тыянактарын аныктоо жана изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү жөндөмдөрү жетишсиз экендиги байкалды.

Тестирилөө методу - тест субъектинин бир катар атайын тапшырмаларды аткаруу ыкмасын талдоо аркылуу билимдин, көндүмдөрдүн, жөндөмдөрдүн жана башка инсандык сапаттардын деңгээлин, ошондой эле алардын белгилүү стандарттарга ылайык келүүсүн аныктоого мүмкүндүк берген изилдөө

ыкмасы. Мындай тапшырмалар адатта тесттер деп аталат. Тест – изилдөөчүгө изилденүүчү касиеттин предметте көрсөтүү даражасын, анын психологиялык өзгөчөлүктөрүн, ошондой эле айрым объекттерге болгон мамилесин диагностикалоого мүмкүндүк берүүчү стандартташтырылган тапшырма же атайын түрдө байланышкан тапшырмалар болот. Текшерүүнүн натыйжасында, адатта, инсанда изилденип жаткан белгинин оордук даражасын көрсөтүүчү белгилүү бир сандык мүнөздөмө алынат [59]. Ар бир тестин, тестирилөөнүн максатына карата алынган маалыматты иштеп чыгууга жардам берүүчү ачкычы болуусу кажет. Тестирилөө методунун максатында ылайык төмөнкүдөй эрежелер бар:

- тест кыска жана түшүнүктүү болуусу шарт;
- тест күтүлгөн жоопко, туура жоопко карата жөлөп айтуу болбош керек;
- структуралдашкан жооптун ар бир тестке карата саны бештен кем жана он бирден көп болбоосу кажет;
- тест, негативдүү же позитивдүү пикир айтылган толук сүйлөмдөн турбоосу шарт.
- ар бир тесте бир гана туура нерсени бекитүү кажет;

Тести иштеп чыгууда төмөнкү анын негизги мүнөздөмөлөрүн эсепке алуу зарыл:

- *Бекемдик* – ченөө мүмкүнчүлүгү, айтылган сөздү сандык көрсөткүчтөргө которуу; Аны текшерүүдө, кайталап тестирилөө, параллелдүү тестирилөө, айтылган сөздү корекциялоо, дисперциялык анализ, фактордук анализдер, колдонулат.

- *Валиддүүлүк* – ойлонулганды көрсөтүү жана ченөө жөндөмдүүлүгү. Тестин валиддүүлүгүн бөлөк методдордун жардамы менен алынган жыйынтыктарга салыштырып аныктаса болот.

Тести жасоодо төмөнкү талаптарга жооп берүү кажет:

- тести түзүүдө жогорку деңгээлде билим, тажырыйбалуу адистер катышуусу абзел;

- тестин жыйынтыктарын, тестирилөөнү уюштуруучулар бекем сыр катары сактоосу керек;

- тестирилөө жыйынтыктары түшүнүүгө оной формада болуусу абзел;
- тестирилөө убагында эч ким жолтоо болбоосу шарт.

Изилдөө ишибизде студенттердин билим деңгээлин текшерүү иретинде суроолор боюнча тесттик тапшырмалар түзүлдү (4-тиркеме).

Эксперимент методу. «Эксперимент» түшүнүгү латын сөзүнөн алынып, «тажрыйба», «сыноо» деген маанини билдирет. Эксперимент методу – көз карандысыз өзгөрмөгө дуушар болгон эксперименталдык топ менен ага дуушар болбогон контролдук топту салыштыруу аркылуу эксперименталдык гипотезаны текшерүүнүн илимий ыкмасы. Эксперименттин өткөрүлүш шарты боюнча табигый (кадимки билим берүү процесинин шартында) жана лабораториялык (атайын жасалма шарттарды түзүү) деп бөлүүгө болот. Ал эми максаты боюнча констатациялоочу (проблеманын практикалык абалын аныктоого багытталган), изденүүчү (жумушчу гипотезанын тууралыгын чакан чөйрөдө текшерүүгө багытталган), текшерүүчү же калыптандыруучу (алынган теориялык тыянактардын тууралыгын, иштелип чыккан методикалык эффективдүүлүгүн текшерүүгө багытталган) деген түрлөргө да бөлүнөт [57].

Эксперимент жүргүзүүдө текшерилүүчү факторлордон башкалары толугу менен теңдештирилүүгө тийиш. Эксперимент методу бир катар этаптардан турат [19]:

1. Теориялык этап. Мында изилдөө проблемасын формалдоо жүргүзүлөт (объект, предмет, максат, изилдөө гипотезасы), эксперименталдык маселелер аныкталат.

2. Эксперимент жүргүзүү программасын иштеп чыгуу (эксперимент жүргүзүүнүн бардык процедуралары – маселелерди аныктоодон практикалык аткарууга чейинки иштер).

3. Эксперимент программасын аткаруу (эксперименттик кырдаалды түзүү жана экспериментти тикеден-тике аткаруу).

4. Жыйынтыктарды анализдөө жана баалоо (баштапкы жаңылыктарынын өзгөрүшү, колдонуу масштабы, күтүлгөн эффект).

Иштелип чыккан технологиянын натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү жана методикалык сунуштарды иштеп чыгуу 3-главада төртүнчү милдет аткарылат.

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча жогоруда берилген маанилүү мүнөздөмөлөрдү изилдөөнүн негизинде структурасы жана мазмуну аныкталып, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн *мотивациялык, когнитивдик, коммуникативдик, технологиялык, рефлексиялык* компоненттери аныкталды.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн *мотивациялык компоненти* жекече да, топтук да изилдөө ишмердигине кызыгууну калыптандыруу, бул иш-аракетке болгон муктаждык жана анын натыйжаларына жетишүүгө багытоо менен байланышкан [154].

Мотивациялык компонент компетенттүүлүктү өнүктүрүү боюнча иштөөнүн мотивдерин түшүнүүнү калыптандырат, билим берүү ишмердүүлүгүнө ички суроо-талаптарды өнүктүрүү үчүн шарттарды түзөт, студенттердин илимий изилдөө жүргүзүү мүмкүнчүлүгүн түзүүчү мотивациянын негизги түрлөрүнүн комплексин түзөт.

Ошол эле учурда, мотивациянын айрым түрлөрү төмөнкүлөр саналат [44]:

- мотивациянын бардык түрлөрүнүн ичинен эң маанилүүсү жаңы билимге умтулуу, аны өз алдынча алууга жана изилдөөгө болгон каалоо менен байланышкан, мында изилдөөчүлүк предметин тереңдетүү байкалат;

- билим берүү багытын тандоодо студент ички муктаждыктарына, анын инсан жана болочок адис катары жөндөмдүүлүктөрүнө көңүл буруусу керек, кесипке жогорку кызыгуу менен, керектүү материалды изилдөө, өздөштүрүү, өз ишинин натыйжаларын көрүү жана талдоо мотивация калыптанат;

- иштин бир бөлүгүн аткаруу менен биринчи натыйжаларды алууда, өзүнүн ишинин натыйжаларына канааттануу сезими пайда болгондо, өз

ишинин продуктусун жакшыртууга, аны тереңирээк изилдөөгө умтулганда чоң ийгиликке жетишкендик мотивациясы болуп саналат.

Когнитивдик компонент студенттердин дүйнө таанымын ар түрдүү тармактардагы билимдер системасы аркылуу калыптандырууга өбөлгө түзөт. Изилдөөнүн негизги ыкмаларынын маңызын жана технологиясын билүү, бизди курчап турган дүйнөнү сезе билүү, белгилүү процесстердин себептерин издөө, маалыматтарды талдоо жана жыйынтык чыгара билүү белгилүү бир изилдөө процессинде өзгөчө маанилүү. Когнитивдик компоненттин ажырагыс бөлүгү болуп маалыматтык ресурстар менен иштөө жөндөмдүүлүгүн калыптандыруу саналат.

Коммуникативдик компонент өзүнүн муктаждыктарын ишке ашырууга, жеке жана топтор менен иштөөдө көйгөйлөрдү чечүүнүн стандарттуу эмес жолдорун таба билүүгө мүмкүндүк берүүчү эң маанилүү сапаттык мүнөздөмөлөрдүн бири болуп эсептелет.

Технологиялык компоненти инсандын өз алдынчалык, демилгелүүлүк, изилдөө ишмердүүлүгү, чындыкка умтулуу, оригиналдуулук, субъективдүүлүк, чыгармачылык сыяктуу сапаттарда ишке ашат. Ал практикалык билимдерди изилдөө ишинин жалпыланган ыкмалары менен мүнөздөлөт жана негизин изилдөө көндүмдөрү түзөт: багыт алуу көндүмдөрү (изилдөө жүргүзүлүп жаткан чөйрөнү көрсөтүү); проблемалаштыруу (изилдөө проблемасын түшүнүү жана түзүү); максат коюу жана пландоо, изилдөө учурунда маалыматтарды чогултуу жана чечмелөө.

Рефлексиялык компоненти бул студенттин окуу ишмердигин уюштуруу процессиндеги психологиялык механизми, ал ар бир студенттин өзү жана анын ишмердүүлүгүнүн продуктусу жөнүндө ой жүгүртүүсү, өзүн өзү байкоосу болуп саналат [154]. Рефлексиялык компонент – бул өз ишинин натыйжаларын талдоо, натыйжаларды максат менен байланыштыруу, өз натыйжасын баалоо. Рефлексия учурдагы кырдаал жана андагы кыйынчылыктардын себептери жөнүндө объективдүү түшүнүк берет, студенттердин ишмердүүлүгүн жакшыртуу үчүн негиз болуп саналат.

Студент коюлган суроонун жообун өз алдынча табууга аракет кылат, ар кандай маселенин чечилишин ийгиликтүү чечүү ага ийгиликтин кырдаалын түзүп, өзүнө болгон ишенимин бекемдеп, ишти аткарууга жана жаңы билимдерди алууга мындан аркы мотивацияны берет. Жаңысын өз алдынча ачуу, кандайдыр бир иштөө механизмдин же моделин түзүү студентке өзүнүн ишмердүүлүгүнүн натыйжаларын баалоого мүмкүндүк берет, ошентип, ал изилденип жаткан тармактын адиси катары бекитилет. Эмоциялардын бул позитивдүү диапозону эс-тутумда сакталып кала берет, ошондуктан аны кайра-кайра башынан өткөрүү зарылчылыгы пайда болот. Демек, предметке эле эмес, таанып-билүү процессинин өзүндө да – когнитивдик кызыгуу, билимге болгон мотивация пайда болот.

Жыйынтыктап айтканда изилдөөчүлүк компетенттүүлүк бүтүндөй бир комплекстүү компоненттерди камтыйт, алардын ар бири ар кандай иш-аракеттердин ыкмалары аркылуу студенттерде белгилүү бир жөндөмдөрдү калыптандырууга багытталган, ал эми жалпы багыты билимди тереңдетүү жана изилдөө, талдоо, максаттарды, милдеттерди түзүү, аныктоо жөндөмдөрүн өнүктүрүү болуп саналат. Көйгөйлөр жана аларды чечүү жолдорун табуу бизге бул компетенттүүлүктү калыптандырууга мүмкүнчүлүк берет.

Биздин изилдөөбүздүн максатына жана коюлган милдеттерине ылайык студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуу зарыл.

2.2 Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын түзүү

Коомдун өсүп-өнүгүү динамикасы өзгөрүлүп, билим берүү саясатында жаңы инновациялык тенденциялар пайда болуп, жогорку окуу жайдын системасына студенттерди калыптандыруу болуп саналат. Бул бир эле учурда жаратуучу, жандандыруучу ошондой эле башкаруучу дагы болуп саналат. Ал эми өсүп келе жаткан студенттердин өнүгүшүн башкаруу үчүн окутуучу

компетенттүү болушу зарыл. Ошондуктан, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы иштелип чыкты.

Эгерде «методология» түшүнүгү окутуунун жана тарбиялоонун ыкмаларынын комплексин колдонуунун тартибин, аларды ишке ашыруучу адамга карабастан аныктаса, «педагогикалык технология» ага болочок мугалимдин инсандыгын ар түрдүү көрүнүштөрүндө кошууну камтыйт.

«Технология» деген сөз гректин technos, «искусство», «чеберчилик» жана logos - «окутуу», «билим» деген түшүнүктөрүнөн келип чыккан. Технология – бул чеберчилик жөнүндө билим. «Технология» термини заманбап колдонууга 18-кылымдын аягында немис окумуштуусу Иоганн Бекман тарабынан киргизилген [146]. С.И. Ожеговдун «Орус тилинин сөздүгүндө» технология «өндүрүштүн белгилүү бир тармагындагы процесстердин жыйындысы жана илимий сүрөттөлүшү» деп жазылган [147]. И.Т.Фролов тарабынан «Философиялык сөздүктө» ылайык, «технология башкаруунун процесстердин, ресурстук булактардын, маалыматтын, каржылоонун жана башка технологиялар менен өз ара аракеттенүүнүн социалдык кесепеттеринин подсистемаларынын татаал өнүгүп жаткан системасы» деп аныктаган [133, 15-б.]. Демек, технология түшүнүгүнүн алгачкы чечмеленишинде өдүрүштүн, техникалык прогресстин көз карашы бекем орун алганы жана ар тараптан иликтенип чыгышы себеп болгондугу байкалат.

Педагогикалык адабияттарда төмөнкүдөй түшүнүктөр бар: педагогикалык технология, билим берүүнүн технологиясы, окутуу технологиясы. Кеңири түшүнүк менен алганда – педагогикалык технология, ал билим берүү, окутуу жана тарбиялоо процесстерин камтыйт [115].

Окутуу технологиясы – билим берүү стандартында, окуу программасында көрсөтүлгөн максатка жетүү үчүн окутуунун методдорун, каражаттарын, формаларын, шарттарын иштеп чыгуунун, тандоонун, колдонуунун жана текшерүүнүн жолу. Окутуу технологиясы окутуунун максаты, мазмуну жана принциптеринин негизинде иштелип чыгат. Ал өз

ичине окутуунун максаты окутуу методу, окутуу каражаты, окутуунун уюштуруу формасы, окутуунун шарты, окутуунун жыйынтыктары жана башканы камтыйт.

Билим берүү технологиясы - студенттерге окутуу ыкмаларын окутууда техникалык маалымат жана каражаттарын пайдалануу менен жүзүгө ашырылат. Билим берүү технологиясы боюнча билим берүүдө, башкарууну уюштурууну камсыз кылат [146]

Билим берүү технологиясы билим берүү системаларын жана билим берүү мекемелерин уюштурууга байланыштуу. Окутуунун технологиясы жана билим берүү технологиясы окутуучу менен студенттердин окутуу процессиндеги ишмердүүлүгүн сүрөттөйт. Педагогикалык технология менен билим берүү технологиясы көбүнчө синонимдер катары колдонулат, анткени «билим» термининин заманбап чечмелөөсү жеке адамды тарбиялоону да камтыйт, ага белгилүү бир образды берет.

Педагогикалык технология педагогика илиминин өнүгүүсүндөгү жаңы багыт катары 1960-жылдардын башында Америкада, андан кийин Англияда пайда болгон. Аны негиздөөчүлөр Дж. Кэрролл, Д.Брунер, Д.Хамблин, Г.Гейс, В.Коскарелли, ал эми Россияда П.Я.Галытерин, Н.Ф.Талызина, Ю.К.Бабанский, В.П.Бесполько ж.б. болуп эсептелет [107, 118-б.]. 1970-жылдарга чейин ата мекендик педагогикада технологиялык түшүнүктөр дээрлик колдонулган эмес, анткени салттуу дидактика менен педагогиканын өкүлдөрү «технология» термининин өнөр жайлык мүнөзү менен четке кагылган .

1970-1980-жылдары педагогикада билим берүү процессин толук башкаруу идеясы, так аныкталган максаттары бар, ага жетүү так сүрөттөлүшү жана аныкталышы керек болгон. Педагогикалык технология – билим берүүнүн эффективдүүлүгүн жогорулатуучу фактыларды талдоо, мазмунду долбоорлоо, ошондой эле колдонулган методдорду жана формаларды баалоо аркылуу билим берүү процессин оптималдаштыруунун принциптерин жана ыкмаларын иштеп чыгуу максатында изилдөө аталат.

Ал эми, окумуштуу-педагогдор педагогикалык технологияны төмөнкүдөй изилдөөнүн мүнөздөлөөрүн аныктаган [9].

«Педагогикалык технология» – окуу-тарбия процессин ишке ашыруунун мазмундуу методикасы (В.П. Беспалько).

«Педагогикалык технология» - педагогикалык максаттарга жетүү үчүн колдонулуучу бардык жеке, инструменталдык жана методикалык каражаттардын системалуу жыйындысы жана иштөө тартиби (М.В.Кларин).

«Педагогикалык технология» - окуунун пландаштырылган натыйжаларына жетүү процессинин сүрөттөлүшү (И.П. Волков).

«Педагогикалык технология» – бул студенттер менен окутуучулар үчүн ыңгайлуу шарттарды шартсыз камсыз кылуу менен окуу процессин долбоорлоодо, уюштурууда жана өткөрүүдө ар бир майда-чүйдөсүнө чейин ойлонулган биргелешкен педагогикалык ишмердүүлүктүн үлгүсү (В.М. Монахов).

«Педагогикалык технология» – бул психологиялык-формалардын, методдордун, окутуунун ыкмаларынын, тарбиялоо каражаттарынын атайын комплексин жана жайгашуусун аныктоочу педагогикалык көрсөтмөлөр; ал педагогикалык процесстин уюштуруу-методикалык куралы (Б.Т. Лихачев).

В.В. Пикан билим берүү практикасында педагогикалык технологияларды окутуу технологиялары (дидактикалык технологиялар), өнүктүрүү технологиялары (иштеп чыгуу технологиялары) катары көрсөткөн. Мында педагогикалык технология педагогикалык системанын синониминин ролун аткарат, ал өзүнө окутуунун, тарбиялоонун жана өнүктүрүүнүн максаттарынын, мазмунунун, каражаттарынын жана ыкмаларынын жыйындысын, процесстин субъекттеринин жана объекттеринин ишмердүүлүгүнүн алгоритмин камтыйт [23].

И.Б. Бекбоев, А.Алимбековдун көш карашы боюнча окутуунун технологиясы материалдын толук өздөштүрүлүшүн камыз кылары айтылат. Ал үчүн окуу материалы кандайдыр бир фрагменттерге бөлүнүп, алар менен конкреттүү иш жүргүзүлөөрүн жана өздөштүрүү деңгээли текшерилгендиги

тууралы аныкташат [18, 5-6]. Ал эми Мамбетакунов Э., Сияев Т.М. педагогикалык технологияны – бул педагогикалык процесстин катышычууларынын системалык өз ара аракеттенүүсүнө, аныкталган алгоритмге, программага негизделген коммуникациянын процессинин (ыкма, модель, окуу милдеттерин аткаруунун техникасы) ишке ашырылыш жолу деп эсептейт [29].

Кыргыз эл мугалими И.Б. Бекбоев макаласынын атын түз эле «Иновациялык билим берүү технологияларды колдонуу мугалимдин педагогикалык технологиясынын негизи» деп атайт да, анда азыркы сабактагы инновациялык технологиялардын колдонуш абалын анализге алуу менен аларды жаңылоонун зарылдыгын көрсөтөт [17].

Жогорудагы педагогикалык технология түшүнүгүнө келтирилген изилдөөлөргө ылайык төмөнкү жыйынтыктарды алабыз:

- технология конкреттүү педагогикалык план үчүн иштелип чыккан, ал автордун белгилүү методологиялык жана философиялык позициясына негизделет;
- педагогикалык аракеттердин, операциялардын, коммуникациялардын технологиялык чынжырчасы күтүлгөн конкреттүү натыйжа формасына ээ болгон максаттарга так ылайык курулат;
- технология жекелештирүү жана дифференциялоо принциптерин, адамдык жана техникалык мүмкүнчүлүктөрдү оптималдуу ишке ашырууну, диалогдук байланышты эске алуу менен келишимдик негизде окутуучулар менен студенттердин өз ара байланышкан ишмердүүлүгүн камсыз кылат;
- педагогикалык технологиянын элементтери, бир жагынан, ар кандай окутуучу тарабынан кайталануучу болууга тийиш, ал эми экинчи жагынан, пландаштырылган натыйжаларга (мамлекеттик стандарт) жетишүүгө кепилдик берүүгө тийиш;
- педагогикалык технологиянын органикалык бөлүгү болуп иштин натыйжаларын өлчөө үчүн критерийлерди, көрсөткүчтөрдү жана куралдарды камтыган диагностикалык процедуралар саналат.

Педагогикалык технология билим берүү процессин толук башкаруу идеясына, аны долбоорлоого жана этап-этабы менен кайра чыгаруу аркылуу талдоо мүмкүнчүлүгүнө негизделген. Заманбап педагогика илимий дисциплиналардын катарына кошулууга умтулат, алар үчүн жыйынтыктын тактыгы жана алдын ала айтуусу, ага жетүү жолдорун аңдап билүү негизги милдет болуп саналат.

Студенттер педагогикалык баалоо тууралуу тиешелүү билимдерге ээ болушу керек. Алар алган билимдерин жана билгичтиктерин колдоно билүүгө даяр болуусу зарыл. Ага даяр болуу үчүн, студент педагогикалык практика учурунда бул ишмердүүлүктү аткарып такшалуусу керек. Биринчи бөлүмдө окуу программасын гана так аткаруу, теориялык материалдарды жаттоо, конспектилөө окуу ишинин негизги бөлүгү болуп, бирок студенттерди окутууда окуу материалдарынын практикалык компоненти студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн чыгармачылык менен өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө, билим сапатын жогорулатууга шарт түзүү эмгек ишмердүүлүгү үчүн өтө жетишерлик эместиги белгилүү болгон.

Заманбап дүйнөдө студенттер алган билимин окуу маселелерин гана эмес, практикалык, реалдуу жашоодо кездешүүчү турмуштук кырдаалдарга жакындатылган маалыматтарды да жеткиликтүү окуу каражаттарын пайдалануу менен калыптандырууга багытталган окутуу методикаларын колдонуу зарыл болууда. Окутуу процессинде информатиканы окуп үйрөтүүдө анын абстрактуулугун гана негизги милдет деп эсептебестен, инновациялык ыкмаларды жана жаңы стратегияларды абстрактуулуктун маңызында жаткан маалыматтарды илимий изилдөөлөрдүн негизинде өзү таба турганга үйрөтүүсү керек. Инновациялык ыкмаларды колдонууда жана жаңы стратегиянын түзүмүндө билим берүүнүн негизги агенти студент болуп саналат. Демек, студенттер өз билимин жана көндүмдөрүн активдүү ачуучулар жана жаратуучулар болушу керек. Мына ушуларды эске алсак, ансыз деле ар бир окутуучудан көп күч талап кылынбайт [40].

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда технологиясын түзүү төмөнкүдөй структурадан турушу керек деген ойдобуз (2.1-сүрөт).

Биз белгилеген технологияны түзүүнүн чечилиши төмөнкүдөй:

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун максаттары жана милдеттери. Билим берүү процессинде окутуу көп функционалуу кызматты аткарат, анда педагогиканын бардык процесси камтылып, окутуучу менен студенттин ортосундагы мамиленин түзүлүшүнө жардам берет. Окутуу бир тараптуу эмес, ар тараптуу студенттерди өнүктүрүп тарбиялайт [131].

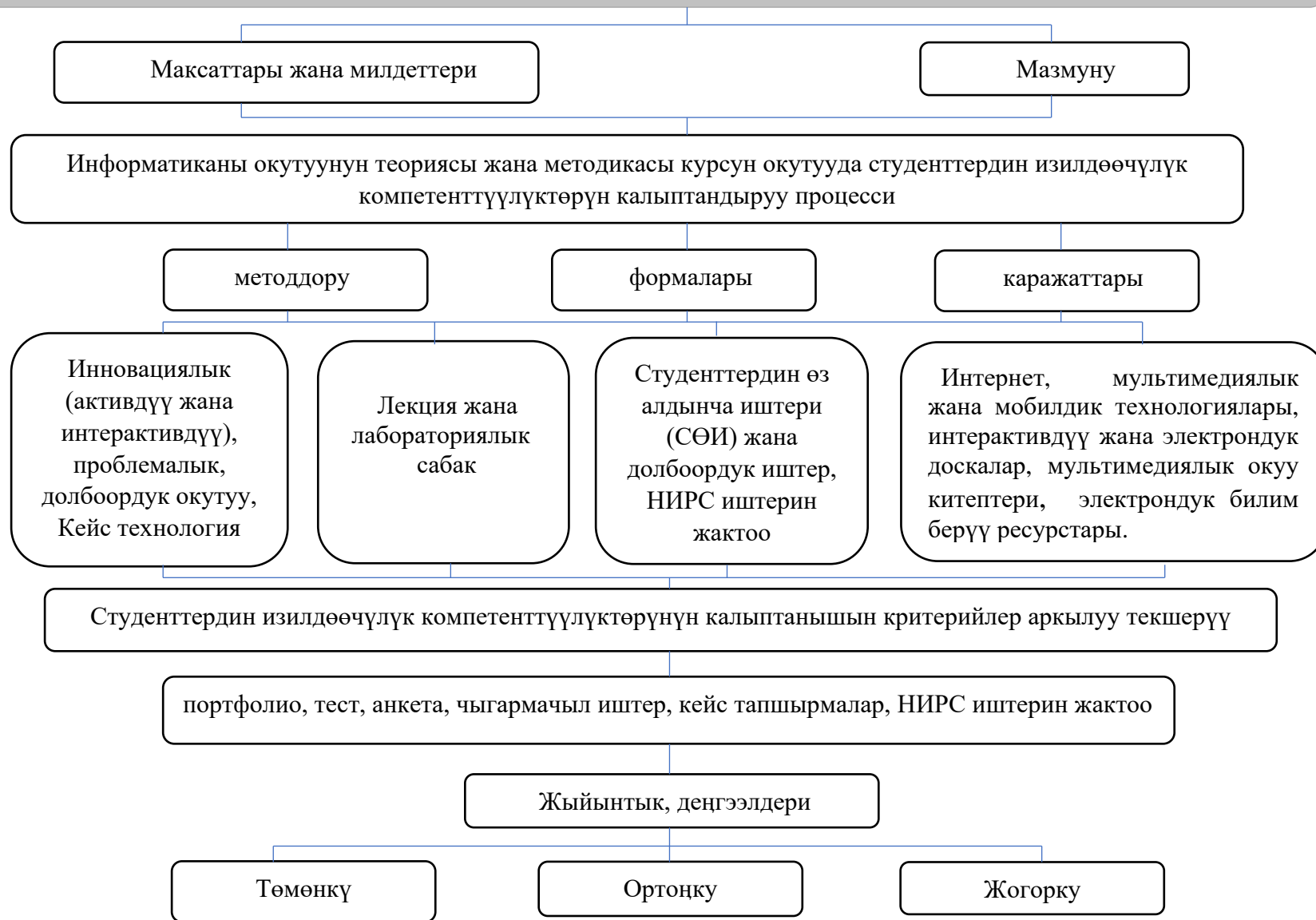
Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун максаттарын, милдеттерин, тибин, формасын, методдорун, оптималдуу тандап уюштуруу менен студенттерди инсандык өзгөчөлүгүн калыптандырабыз жана окутуу менен инсанга багытталган окутууну ишке ашыра алабыз.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун максаты - студенттин ар кандай чөйрөдөгү ишмердүүлүктүн жаңы ыкмаларын өз алдынча, чыгармачылык менен өздөштүрүү жана кайра куруу жөндөмдөрүн калыптандыруу. Студенттер өз алдынча маселелерди жемиштүү чечүүгө мүмкүндүк берүүчү жеке когнитивдик инструменттердин жыйындысы катары гана эмес, тышкы дүйнө менен байланыштын алдыңкы жолу жана андан да кененирээк жашоо образы катары изилдөө идеясын иштеп чыгышат. Демек, азыркы билим берүү практикасына изилдөөчү окутуу методдорун жөнөкөй фрагменттүү киргизүүнү эмес, илимий-изилдөө жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча максаттуу иштерди, студенттердин изилдөөчүлүк көндүмдөрүн жана жөндөмдүүлүктөрүн атайын уюштурулган окутууну талап кылат [97].

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун мамилесинин маңызы:

- илимий изилдөөнүн жалпы жана конкреттүү ыкмаларын билим берүү

Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы



2.1.-сүрөт. Сзилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы

таануу процессине анын бардык этаптарында киргизүүдө;

- окууда изденүү жана чыгармачылык ишти уюштурууда;
- курс ичиндеги жана интеграцияланган курстарды жаңылоодо;
- когнитивдик ишмердүүлүктүн мазмунун татаалдаштырууда жана процедуралык аспектилерин өркүндөтүүдө;
- «мугалим – студент – студенттер тобу» мамилесинин мүнөзүн кызматташууга өзгөртүүдө.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун милдеттери. Ар бир коюлган максат өз ичинен милдеттерге бөлүнөт. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун милдеттери - максатка жетүүдөгү окутуучу менен студенттин бир бүтүндүү биргелешкен иш-аракети [74].

Бул учурда негизги милдеттери:

- Студенттердин жалпы билим, билгичтик, жөндөмүн өнүктүрүү, тактап айтканда, лекциялардын, лабораториялык иштердин ар кандай түрлөрү менен иштөө, өз алдынча иш-аракеттерди (проектик, НИРС, чыгармачыл изилдөө иштери жана кейс-тапшырмалары ж.б.) өнүктүрүү, жекече жана топто маалыматтык ишмердүүлүгүн жүргүзүү, натыйжаларга жетишүү жана аларды баалоо жөндөмдүүлүктөрүн өздөштүрүү;

- Студенттерди технологиялардын (кейс, проектик, изилдөө иштери) түрлөрү менен иштөөгө карата жоопкерчиликтүү жана тандоочу мамилени калыптандыруу, таанып-билүү, интеллектуалдык ой жүгүртүү, чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн жана изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүү.

- Коомдун өнүгүүсүнүн негизги стратегиялык ресурсу катары заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттыруу, мобилдик технологияны пайдалануу.

- Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун инновациялык ыкмаларын жана стратегияларды калыптандыруу

- Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүүнүн каражаты катары интеграциялап окутууну өздөштүрүү.

▪ Программалык жана техникалык каражаттардын максатын жана милдетин туура аныктоо.

▪ Студенттердин жетишкендиктерин баалоо үчүн ар кандай инструменттерди жана критерийлерди колдонуу (абстракттуу билдирүүлөр, баяндамалар, тезистер, рефераттар, портфолио, кейс-стади ж.б.).

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун мазмуну.

Окутуунун мазмуну коомдун материалдык жана маданий өнүгүшүнүн деңгээлине жараша аныкталат. Коомдун өнүгүшүнүн ар кандай этаптарында окутуунун максаты менен методдору коомдук мамиленин өнүгүшүнө жараша өзгөрүп турат. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун методу негизинен окутуучунун жана студенттердин аракеттерине – лекция, лабораториялык сабак адабий чыгарма, окуу китеби боюнча иштөө, тажрыйба жүргүзүү, көрсөтмө курал колдонуу, көнүгүү жасоо ж. б. заманбап техникалык каражаттарга жараша мүнөздөлөт. Окутуу – лекциялык, лабораториялык жана студенттердин өз алдынча иши (СӨИ) багыттарында жүргүзүлөт [25].

Информатиканын теориясы жана методикасын окутуу курсунун окуу планы боюнча жалпы жыл ичинде 360 саат өтүлөт. Бул курс 3-курстун 5-6-семестрлеринде окутулат. Семестрдеги окуу жуманын саны - 16, текшерүү жыйынтыгы экзамен формасында, 12 кредиттик саат каралган. 360 сааттын ичинен 5-семестрде 48 саат лекция, 42 саат практикалык (лабораториялык) сабактар жана 90 саат студенттердин өз алдынча иштери жана 6-семестрде 42 саат лекция, 48 саат практикалык (лабораториялык) сабактар жана 90 саат студенттердин өз алдынча иштери бөлүнгөн.

Окуу курсу боюнча студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда темаларга карата өзгөртүүлөр болду. Тематикаларына кошумча толуктоолор киргизилди. Бирок, жумушчу программанын бөлүнгөн сааттары өзгөртүлгөн жок жана сакталды.

Бул боюнча Педагогикалык билимдер системасында «Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясын окутуу», Информатиканы окутуунун максаттары, Дидактиканын жана информатиканы окутуунун принциптери,

Информатиканы окутуунун методикасы жана уюштуруу формалары деген темаларына 6 сааттан бөлүнгөн. Азыркы заманбап талаптарга ылайык бул темаларды ашыкча окутуунун кажети жок деп ойлойбуз. Бул тематикаларга студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн лекция, лабораториялык сабактарга – 2 сааттан, студенттердин өз алдынча ишине – 4сааттан темалар кошуу зарыл болду. Жалпы мазмуну ишибиздин 3-тиркемесинде тиркелген.

Бул аракеттер аталган бөлүмдү изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун мазмунуна билгичтиктер, көндүмдөр жана чыгармачылык менен өздөштүрүүдө гана студент өзүнүн билимин андан ары кеңейтүүнүн жана аны иш жүзүндө колдонуу катары камтылышы зарыл.

Чыгармачылык бул стандарттуу эмес, тапкыч, тайманбастык менен маселелерди жана тапшырмаларды чече билүү, адистештирилбеген ресурстардын же каражаттардын жардамы менен жаңы продуктуну жаратуу менен мүнөздөлөт. Кандайдыр бир маалыматты алуу же иштеп чыгууда заманбап компьютер, мультимедия жана башка каражаттар менен иштөө көндүмдөрү да оригиналдуу идеяларды колдонуу менен көйгөйлөрдү чечүүгө кирет.

Студент коюлган суроонун жообун өз алдынча табууга аракет кылат, ар кандай маселенин чечилишин ийгиликтүү чечүү ага ийгиликтин кырдаалын түзүп, өзүнө болгон ишенимин бекемдеп, ишти аткарууга жана жаңы билимдерди алууга мындан аркы мотивацияны берет. Жаңысын өз алдынча ачуу, кандайдыр бир иштөө механизмин же моделин түзүү студентке өзүнүн ишмердүүлүгүнүн натыйжаларын баалоого мүмкүндүк берет.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун каражаттары. Окутуу каражаттары – бул окутуу процессинде окутуучу менен студенттердин ишмердүүлүгүнүн куралы катары колдонулуучу материалдык жана идеалдуу объект. Студент менен окутуучу ар кандай окуу каражаттарын чогуу да, өзүнчө да колдоно алышат. Окутуучу, эреже катары, окутуу каражаттарын колдонот - мисалы, ар кандай көрсөтмө материалдарды.

Ал эми студент биринчи кезекте лабораториялык иштерди окуу каражаттары менен иштейт. Кээ бир дидактикалык куралдарды, мисалы, досканы окутуучу да, студенттер да колдонушат. Лев Выготский сүйлөө, жазуу, схемалар, символдор, чиймелер каражаттар деп атап, бул топко ошондой эле маселелерди чечүү алгоритмдери, далилдөө ыкмалары жана башкалар кирет деп эсептеген [32]. Ал эми А.В. Хуторской «Современная дидактика» деген окуу китебинде окуунун идеалдуу каражаттары - мурда алынган билимдер жана жаңы билимдерди өздөштүрүү үчүн колдонулган көндүмдөр деп аныктоо менен изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун каражаттарын үч топко бөлөт - материалдык, электрондук жана техникалык [139].

- Окутуу үчүн материалдар. Бул топко басма, визуалдык, аудиовизуалдык жана көрсөтмөлүү окуу жабдуулары;

- Электрондук окуу каражаттары. Бул информациялык технологиялардын жардамы менен түзүлгөн инструменттер, аларды колдонуу үчүн компьютерлер же башка электрондук түзүлүштөр талап кылынат. Хуторской өзүнө веб-сайттарды, онлайн платформаларды жана мессенджерлерди, мультимедиялык окуу китептерин жана энциклопедияларды, санариптик аудио жана видео жазууларды, ар кандай программалык камсыздоону ж.б.;

- Окутуунун техникалык каражаттары. Электрондук окуу каражаттарына кирүү үчүн колдонулган түзүлүштөрдү киргизет.

«Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясы» курсун окутууда изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн, биздин оюбузча, төмөнкүдөй окуу каражаттарынын болушу зарыл:

- Интернет технологиялары (e-mail, Web-сайт, WWW, факс-модем, телеконференция ж.б.);

- мультимедиялык технологиянын негизинде түзүлгөн окутуучу программалар (мультимедиялык окуу китептери, онлайн билим берүү ресурстары, мультимедиялык универсалдуу энциклопедиялар ж.б.);

- окутуунун инструменттери (компьютерлер, проектор, интерактивдүү жана электрондук доскалар ж.б.).

- электрондук билим берүү ресурстары (электрондук китепканалар).

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун каражаттары лабораториялык тапшырмаларды, практикалык долбоорлорду берүү жана чыныгы кардарларды тартуу билимдин практикалык баалуулугун сезүү үчүн жакшы ийгилик берет. Электрондук презентацияларды окутуунун дидактикалык куралы катары кароого болот, ал эми мультимедиялык проектор же интерактивдүү доска презентацияларды курстарга көрсөтүүгө мүмкүндүк берүүчү техникалык каражаттар болуп саналат.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун методдору. Окуу процессинде метод белгилүү бир максаттарга жетүү үчүн окутуучу менен студенттердин өз ара байланышкан иш-аракеттеринин иреттүү жолу катары иш алып барары айдан ачык. Бул көз караштан алганда, ар бир окутуу методу органикалык түрдө окутуучунун окуу ишин (жаңы материалды презентациялоо, түшүндүрүү) жана студенттердин активдүү окуу-таануу иш-аракетин уюштурууну камтыйт [29].

Изилдөөчү Джон Дьюи «Эгерде балдарды кечээгидей эле окута берсек, анда биз алардын эртеңин уурдаган болобуз» деп айткандай ар бир студентти окутууда жаңы методдор менен өтүүдө чыгармачыл ишмердүүлүккө үйрөтүүнүн деңгээлин жогорулаткан болобуз. Бул көз караштан алганда, окутуучу бир жагынан материалды өзү түшүндүрсө, экинчи жагынан студенттердин окуу жана таанып-билүү активдүүлүгүн стимулдаштырууга (ойлонууга, өз алдынча тыянак чыгарууга, чыгармачылык ишмердүүлүгүн арттырууга ж.б.) умтулат.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун методдору деп окутуучунун окуу ишинин ыкмаларын жана изилденүүчү материалды өздөштүрүү үчүн багытталган ар кандай дидактикалык милдеттерди чечүүдө студенттердин билим берүү жана таанып-билүү иш-аракеттерин уюштуруу катары түшүнүү керек [38].

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун жалпы методдору болуп төмөнкүлөр эсептелет:

-инновациялык методдор (активдүү жана интерактивдүү ыкмаларды колдонуу);

Инновация түшүнүгү латын тилинен алынган «жаңылануу аракет киргизилген» деген маанини түшүндүрөт. Инновациялык процесс-бул жаңы методдордун, ыкмалардын жаралышы, иштелип чыгарылышы, практикада колдонуу жана жайылтуу боюнча иш аракети. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун инновациялык ыкмалары-бул ыкма менен студент илим менен техниканын жетишкен, өсүп-өнүгүүсүнө байланыштуу жаңы коомдогу тарбияланып жаткан студенттердин маалыматтык технологияларына ылайык жаңылануу жолу менен «таанып билүү, колдоно билүү» концепциясынын негизинде иш жүргүзүүнү талап кылат. Азыркы мезгилде инновациялык методдор активдүү жана интерактивдүү окутуу менен тыгыз байланышкан [22].

Кыргызстанда активдүү жана интерактивдүү методдорду колдонуу 20-жылдары кеңири практикаланган. ХХ кылым (долбоор, лабораториялык-командалык метод, өндүрүштүк, эмгектик экскурсиялар, практикалар). Бул методдордун андан ары өнүгүшү В.А. Сухомлинскийдин [123] (60-ж.), ошондой эле «педагогика – кызматташтык» (70-80-ж.) – В.Ф. Шаталов [129], И.Н.Фалина жана М.Н. Мохова [130] жана башкалардын эмгектеринде бар.

Активдүү методдор студенттер менен окутуучулардын өз ара аракеттенүүсүнүн бир түрү болуп саналат, мында окутуучу менен студенттер курс учурунда бири-бири менен өз ара аракеттенишет жана бул жердеги студенттер пассивдүү угуучулар эмес, сабактын активдүү катышуучулары болушат. Эгерде пассивдүү сабакта сабактын башкы каарманы жана жетекчиси окутуучу болсо, анда бул жерде окутуучу менен студенттердин укуктары бирдей [5]. Студентти окуунун «субъектиси» болуп, чыгармачылык тапшырмаларды аткарат, окутуучу менен диалогго кирет. Эгерде пассивдүү ыкмалар өз ара аракеттенүүнүн авторитардык стилин болжолдосо, активдүү

методдор демократиялык стилди болжолдойт. Негизги методдор: чыгармачылык тапшырмалар (көбүнчө үй тапшырмасы), студенттен окутуучуга жана окутуучудан студентке суроолор, чыгармачылык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү.

Көпчүлүгү активдүү жана интерактивдүү методдорду бирдей дешет, бирок, алардын жалпылыгына карабастан, айырмачылыктары бар. Интерактивдүү методдорду активдүү методдордун эң заманбап формасы катары кароого болот.

Интерактивдүү методдор (англис тилинен “Inter” – өз ара, “act” to action, өз ара аракеттенүү дегенди билдирет, кимдир бирөө менен сүйлөшүү, диалог режиминде болот) [54]. Ошентип, сөзмө-сөз которулган интерактивдүү методдор студенттердин бири-бири менен өз ара аракеттенүүсүнө мүмкүндүк берүүчү методдор; ал эми интерактивдүү окутуу – бул бардык студенттердин, анын ичинде окутуучунун өз ара аракетине негизделген окутуу. Интерактивдүү методдордун маңызы мына ушунда: окутуу бардык студенттердин жана окутуучунун өз ара аракетинде жана кызматташтыгында болот. Башкача айтканда, активдүү методдордон айырмаланып, интерактивдүү методдор студенттердин окутуучу менен гана эмес, бири-бири менен кеңири өз ара аракеттенүүсүнө жана окуу процессинде студенттердин активдүүлүгүнүн үстөмдүгүнө багытталган. Окутуучунун интерактивдүү сабактардагы орду студенттердин иш-аракетин сабактын максатына жетүү үчүн багыттоосунан келип чыгат. Окутуучу ошондой эле сабактын планын иштеп чыгат (адатта, бул интерактивдүү көнүгүүлөр жана кейс тапшырмалар, анын жүрүшүндө студент материалды өздөштүрүү). Демек, интерактивдүү сабактардын негизги компоненттери болуп студенттер аткарган интерактивдүү көнүгүүлөр жана тапшырмалар саналат. Интерактивдүү көнүгүүлөрдүн жана тапшырмалардын жөнөкөйлөрдөн маанилүү айырмасы, аларды аткаруу менен студенттер үйрөнгөн материалды бекемдеп гана тим болбостон, жаңыларын да үйрөнүшөт. Бул методдор студентке багытталган мамилеге эң туура келет, анткени алар биргелешип окутууну (топтук,

биргелешкен окуу) камтыйт жана студент да, окутуучу да билим берүү процессинин субъектилери болуп саналат [65]. Мына ушундай жаңы маалыматтык технологияларды окуу процессинде колдонуу жаңы методдорду колдонууну талап кылат. Компьютер студенттин окуу мотивациясын жогорулатуучу, чыгармачыл мүмкүнчүлүгүн өнүктүрүүчү каржат болуп эсептелүүдө.

Окуу процессине активдүү методдор менен иштөө студенттердин таанып-билүү активдүүлүгүн активдештирип, алардын кызыгуусун жана мотивациясын жогорулатып, өз алдынча билим алуу жөндөмдүүлүгүн өнүктүрөт. Студенттер менен окутуучунун ортосундагы максималдуу байланышты камсыз кылат. Окутуунун активдүү методдорун изилдөөчүлөр, эгерде лекция учурунда маалыматтын 20% дан ашыгы сиңбесе, чыгармачыл оюнунда - 90% га чейин экенин белгилешет.

Азыркы күндө окутуу методдорунун төмөнкүдөй түрлөрү кеңири пайдаланылууда:

- Окутуунун көрсөтмөлүү методдору;
- Мээ чабуулу ыкмасы;
- Практикалык кырдаалдарды талдоо;
- Тренингдер;
- Проблемалык окутуу;
- Изденүү методу;
- Изилдөө методу;
- Кейс технологиясы.

Аталган методдордон биздин изилдөөбүзгө түздөн-түз тиешеси бар болгон кээ бирлерине токтоло кетебиз.

Окутуунун көрсөтмөлүү методдору. Окуу материалын өздөштүрүү окуу процессинде колдонулган көрсөтмө куралдарга жана техникалык каражаттарга олуттуу көз каранды болгон ыкмалар түшүнүлөт. Көрсөтмөлүү методдор окутуунун оозеки жана практикалык ыкмалары менен бирге колдонулат жана студенттерди кубулуштарды, процесстерди, предметтерди

табигый түрүндөгү же символикалык чагылдыруудагы сүрөттөрдүн, репродукциялардын, схемалардын ж.б.

Визуалдык окутуу ыкмаларын эки чоң топко бөлүүгө болот:

- иллюстрация ыкмасы
- демонстрациялоо ыкмасы.

Иллюстрациялоо ыкмасы студенттерге иллюстративдик каражаттарды, плакаттарды, таблицаларды, сүрөттөрдү, карталарды, доскадагы эскиздерди, жалпак моделдерди ж.б. көрсөтүүнү камтыйт.

Демонстрациялоо ыкмасы көбүнчө приборлорду, эксперименттерди, техникалык инсталляцияларды, кинофильмдерди, видеофильмдерди видеолекцияларды, видеосабактарды, видеоконференцияларды, гугл платформаларды ж.б. көрсөтүү менен байланышкан [16].

Мээ чабуулу ыкмасы. Ар бир катышуучунун чыгармачылык ой жүгүртүүсүнө түрткү берүүчү жаңы идеяларды жаратууга багытталган топтук иштин адистештирилген ыкмасы. Мында дискуссиянын катышуучуларына мүмкүн болушунча көп чечимдерди, анын ичинде эң фантастикалык чечимдерди билдирүүсү сунушталат. Андан кийин айтылган идеялардын жалпы санынан иш жүзүндө колдонууга боло турган эң ийгиликтүүлөрү тандалып алынат [66].

Туура уюштурулган мээ чабуулу ыкмасы үч милдеттүү этапты камтыйт. Этаптар уюштуруу жана аларды ишке ашыруу эрежелери боюнча айырмаланат.

Көйгөйдү баяндоо алдын ала этап болуп саналат. Бул этаптын башында маселе так формулировкакаланышы керек. Студенттердин тандоосу боюнча катышуучулар жана коюлган көйгөйгө жана тандалган ыкмага жараша катышуучулардын башка ролдору бөлүштүрүлөт.

Идеяларды генерациялоо – бул бардык мээ чабуулунун ийгилиги негизинен көз каранды болгон негизги этап, ошондуктан бул этаптын эрежелерин сактоо абдан маанилүү:

- негизги нерсе - идеялардын саны, эч кандай чектөөлөрдү киргизүүнүн кереги жок;

- сынга жана айтылган ойлорго ар кандай (анын ичинде оң) баа берүүгө толук тыюу салуу, анткени баа берүү негизги иштен алагды кылат жана чыгармачылык духту бузат;

- кандайдыр бир идеяларды айкалыштыруу жана өркүндөтүү керек;

□ Идеяларды топтоо, тандоо жана баалоо. Бул этап көп учурда унутулуп калат, бирок бул эң баалуу идеяларды бөлүп көрсөтүүгө жана мээ чабуулунун акыркы жыйынтыгын берүүгө мүмкүндүк берет.

Бул этапта, экинчиден айырмаланып, баалоо чектелбейт, тескерисинче, кубатталат. Идеяларды талдоо жана баалоо ыкмалары абдан ар түрдүү болушу мүмкүн. Бул этаптын ийгилиги түздөн-түз катышуучулар идеяларды тандоо жана баалоо критерийлерин канчалык «тең» түшүнгөнүнөн көз каранды болот.

Практикалык кырдаалдарды талдоо. Чечим кабыл алуу көндүмдөрүн үйрөтүү ыкмасы; анын максаты студенттерди маалыматты талдоо, негизги көйгөйлөрдү аныктоо, альтернативдик чечимдерди чыгаруу, аларды баалоо, оптималдуу чечимди тандоо жана иш-аракеттердин программаларын түзүүгө үйрөтүү.

Тренингдер. Мында жашоодо же атайын түзүлгөн кырдаалдарды имитациялоодо студенттер керектүү билимдерди жана көндүмдөрдү өнүктүрүүгө жана бекемдөөгө, өз тажрыйбасына жана иште колдонулган ыкмаларга болгон мамилесин өзгөртүүгө мүмкүнчүлүк алышат.

Проблемалык окутуу. Окутуучунун методикалык устаттык проблемалык кырдаалдарды тандап алып, аларды зарыл болгон учурда сунуш кыла билүүдө турат.

Издөнүүчүлүк методу. Бул методдо окуу проблемалары окутуучу менен студенттердин биргелдешкен изденүүлөрүндө чечилет. Студенттер проблемаларды толук чечүүгө акырындап көнүшөт. Окутуучу таанып билүүчүлүк проблемалык маселенин чечилишинин айрым этаптарын окуучуларга сунуштап, алардын иштерине жетекчилик кылат.

Изденүү методу ар түрдүү жолдор менен ишке ашырылат [18, 136-б.].

а) Проблема силердин астына коюлса, силер кантип аткараар элеңер? деген суроо менен кайрылат. Студенттер ар түрдүү сунуштарды айтышып, талкуулашат;

б) Окутуучу тажрыйбаны демонстрациялайт. Студенттер андан жыйынтык чыгарышат;

в) Окутуучу максатка ылайык суроолорду коюу аркылуу студенттерди

Бул метод проблемалык абалды түзүү, проблеманы чечүү үчүн керектүү гипотезаларды түзүп, алардын тууралыгын тешерүү, тиешелүү корутундуларды жасоо ж.б. окутуучу өзү ишке ашырылат. Ушинтип окутуучу акырындык менен студенттерди изденүү ишине тартат. Студенттер изденүүнүн бир этаптарын өз алдынча ишке ашырууну үйрөнүшөт. Ошондуктан окутуучу студенттерди кээде проблемаларды көрө билип түзүү гипотезаны далилдөөнүн планын түзүүгө, келип чыккан фактылардын жыйынтык жасоого катыштырат. Жалпысынан алганда бул эвристикалык методду элестетет. Изденүү методу окутуунун техникалык каражаттарынан пайдалануу менен да жүргүзүлөт.

Изилдөө методу. Бул метод студенттерди изилдөөнүн жалпы ыкмалары менен тааныштырып, чыгармачылык менен эмгектенүүгө үйрөтөт. Эгерде изденүү методунда чыгармачылык жарым-жартылай колдонулса, изилдөө методунда студенттер тапшырманы толук өз алдынча чыгармачылык менен аткарышат. Сабакта студенттердин мурда өздөштүрүп берилгендерин кайра ойлонуп көрүүсүн, ар түрдүү китептер, көрсөтмө куралдары менен иштөөсүн талап кылуучу, кыска убакытка эсептелген тапшырма берилет. Ал тапшырманы аткарууда жаңы билимдерди: мыйзамдар, фактылар, окуялар, эрежелер, түшүнүктөр ж.б. табууну гана эмес ошол билимдерди изилдөөнүн жаңы жолдорун табуу максатын көздөйт. Демек, ага студенттердин чыгармачыл ойлоосун өстүрөт, аларга илимий таанып – билүүнүн методдоруна ээ болууга жардам берет, чыгармачыл ишке кызыгууну жана аны керектөөнү калыптандырат.

Изилдөө методуна окутуучу студенттер үчүн терең ойлондурган тапшырмаларды түзүп берүүсү керек.

Бул метод негизинен студенттерге илимий далилдүү ойлонууга багыт берет. Бул методдо: окутуучу студенттер өз алдынча аткарыш үчүн проблеманы сунуш кылат, аны аткаруунун жүрүшүн көзөмөлдөйт. Студенттер проблеманы өздөрү аткарышып, өздөрү өздөрүн да көзөмөлдөсө болот [60].

Кейс технологиясы. Конкреттүү окуу жагдайын пайдалануу менен окутуу. Мында жаңы түшүнүктү берүүчү бардык касиеттери, негизги терминдери, критерийлери, аргументтери, проблеманын чечилиш жагдайлары, проблеманы чечүүгө карата суроолор, көнүгүүлөр берилет. Кейсти жазууда окутуучунун теориялык жана практикалык билиминин жогору болушу талап кылынат.

Кейс технологиясы бир нече этаптан турат:

- 1) сунушталган жагдайды (ишти) изилдөө;
- 2) жетишпеген маалыматтарды чогултуу жана талдоо;
- 3) маселени чечүүнүн мүмкүн болгон жолдорун талкуулоо;
- 4) мыкты чечимди иштеп чыгуу.

Бул боюнча толугураак төмөнкү түшүнүктөн алабыз.

Маалымат менен иштөө

-жетишпеген маалыматтарды издөө;
- кыска убакыттын ичинде чоң көлөмдөгү маалыматты талдоо жана иштетүү;
-гипотезаларды жана божомолдорду жасоо;
-изилдөөнүн натыйжаларын логикалык жана структуралык түрдө формалдаштыруу.



Жеңил көндүмдөр

-долбоор боюнча командалык ишти уюштуруу, чыгармачылыгын арттыруу.
-пикиринин активдүүлүгүн жана өз алдынчалыгын жогорулатуу;
-чечимдерин жактоо.

Башкаруу жөндөмдөрү

-чектелген убакыттын тез чечим кабыл алуу;
- маалыматтын жетишсиздигине каршы натыйжалуу аракеттенүү.

Мында кейс методу студенттердин жогорку эмоционалдык катышуусунун жана активдүү катышуусунун эсебинен материалды натыйжалуураак үйрөнүүнү камсыздайт. Катышуучулар кырдаалга баш-оту менен кирип кетишет: иштин башкы каарманы бар, анын ордуна команда өзүн коёт жана анын атынан маселени чечет. Окутууда даяр билимди өздөштүрүү эмес, аны өнүктүрүүгө басым жасалат. Кейс методу университетте окутулбаган, бирок чыныгы иш процессинде өтө зарыл болуп чыккан «жеңил көндүмдөрдү» өркүндөтүүгө мүмкүндүк берет.

Жыйынтыктап айтканда, окутуунун интерактивдүү методдорунун негизги мааниси бир катар маанилүү билим берүү максаттарына жетишүүнү камсыз кылуу болуп саналат:

- предметтер боюнча мотивацияны жана кызыгууну стимулдаштыруу;
- студенттердин активдүүлүгүн жана өз алдынчалыгын жогорулатуу;
- ой жүгүртүүнүн, өз ара аракеттенүүнүн, баарлашуунун сынчылдыгын талдоо көндүмдөрүн өнүктүрүү;
- акыл-эс ишмердүүлүгүн активдештирүү жана окутуучу жана билим берүү процессинин башка катышуучулары менен өз ара аракеттенүүнүн аркасында өзүн-өзү өнүктүрүү жана өркүндөтүү;
- студенттердин жаш курагына жана алардын интерактивдүү методдор менен иштөө тажрыйбасына адекваттуу ыкмаларды колдонуу;
- студенттерге алдын ала даярдануу үчүн тапшырма берүү: окуу, ойлонуу, өз алдынча даярдоо тапшырмаларын аткаруу;
- сабакка студентке теманы өздөштүрүүнүн “ачкычын” бере турган интерактивдүү көнүгүүнү тандоо;

Бул методдор студенттердин чыгармачыл ишмердүүлүккө үйрөтүүнүн жаңы деңгээлин камсыз кылуучу ыкма. Эгерде аз-аздан изденүү методунда студенттер чыгармачыл тапшырманы аткарууга окутуучунун жетекчилиги менен катышса, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууну өз алдынча чечүүгө үйрөтүүнү көзөмөлдөйт [16, 151-б.].

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруунун формасы.

Лекция жана лабораториялык сабак аркылуу аныкталат.

-**лекция** (окуу материалдардын мазмуну курстун деңгээлинде айтып берүү;

-**лабораториялык сабак** (бир теманын теориялык жана практикалык баалуулугун терең иликтеп, анын келечектүү багыттарын өз алдынча аныктоо);

Лабораториялык сабакты окутууда окутуучу жаңы окуу материалдарын татаал жерлерин гана түшүндүрүп айтып берет да, калгандарын студенттердин өзүлөрү тарабынан өздөштүрүлүүсү талап кылынат. Бул үчүн кырдаал түзүлөт, жекече тапшырмалар аткарылат, суроолорго жооп берилет. Студенттер өздөрү байкаган фактылар жөнүндө ой жүргүзүшөт, аларды өз ара салыштырат, тиешелүү корутунду жасашып, жеке пикирлерин айтышат. Өзүнүн интеллектуалдык дараметине карата ишеничин арттырат. Демек, мындай окутуу ыкмасы салттуу методдорго караганда студенттердин жаңы билимдерди өздөштүрүү активдүүлүгүн алда канча жандандырат. Студенттердин ой жүгүртүү жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүү жана тиешелүү билимдерди өз алдынча өздөштүрүүгө үйрөтүү багытында жүргүзүлөт.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда **студенттердин өз алдынча ишине** долбоордук, НИРС иштери кирет. Өз алдынча иштөөдө студенттердин көндүмдөрдү жана билгичтиктерди калыптандырылат, эрктик сапаттары өнүктүрөт, аракеттерине жараша ишенимдүүлүгү жана чыгармачылыгы артылат. Белгилүү советтик педагог А.В. Сухамлинский: «Мугалимге жүз насаат» деген китебинде да өз алдынча иш тууралуу «Эмгексиз жана машыгуусуз булчуң күчүн начар болуп калган сыяктуу, акыл эс да акылды чымыркантуусуз, ой жүгүртүүсүз, өз алдынча изденүүсүз калыптанбайт. Эң начар окуучуга да акыры бара маселени өз алдынча чыгара турган күн келет» -деп айткан [123].

Ал төмөнкү шарттарда колдонулат:

- материал студенттердин өз алдынча окуп үйрөнүү үчүн жеткиликтүү болууда;

- студенттердин өз алдынча иштерин уюштурууга керектүү тиешелүү дидактикалык материалдар тийиштүү учурда;

- материалдын мазмуну орто татаалдыкта, ошондой эле мурда өтүлгөндөр менен өз ара тыгыз байланышта болгондо;

- студенттердин материалдарды окуп үйрөнүүсүнүн даярдыгында;

- окутуучу бул методдорду башкача айтканда студенттердин өз алдынча чыгармачыл иш - аракетин ийкемдүү уюштура билген учурда.

Жогоркудагы өз алдынча иштеринин ичинен өсүп келе жаткан муундун ар тараптуу өнүгүүсүндө, анын ичинде изилдөөчүлүк компетенцияларында чоң потенциалга ээ болгон долбоордук окутуу технологиясын бөлүп көрсөк болот. Долбоордук окутуу идеяларынын актуалдуулугу азыркы коомдун өнүгүү процессинде болуп жаткан социалдык кайра түзүүлөр менен да аныкталат. Коомдук өнүгүү фазасы парадигманын өзгөрүшүнүн калыптанышы, коомдун өнүгүүнүн жаңы линияларына эволюциялык өтүшү, берилген мезгилге ылайык келген илимий-техникалык маданияты менен мүнөздөлөт. Азыркы этапта долбоор жашоо образы деп атоого болот, ал эми жаңы түзүлүш маданий көз караштан алганда кылымдын феноменин билдирет.

Долбоорлоо технологияларын активдүү колдонуу окуунун эффективдүүлүгүн жогорулатуу милдетине түздөн-түз байланыштуу. Заманбап коомдо биз барган сайын долбоордук иш-аракеттерге бурулушту көрө алабыз, бул жогорку окуу жайларынын окутуучуларынын студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү боюнча сурамжылоонун натыйжалары менен айкын тастыкталат (1-тиркеме). Окутуучулардын болжол менен кырк эки пайызы студенттерди долбоордук изилдөө иштерине тартуу зарыл деп эсептешет. Сурамжылоого катышкан окутуучулар изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн эффективдүү өнүктүрүүгө студенттерге долбоордук ишмердүүлүк менен алектенүүнү каалашты.

Долбоордук окутуу окуу процессин уюштуруунун ийкемдүү системасы катары берилген, ал туура жана ар тараптуу жоопторду табуу каалоосуна жана алынган жооптордун тууралыгын текшерүүгө, эксперименттердин жүрүшүндө алынган маалыматты көзөмөлдөөгө жакшы таасир этет. Долборлоо ЖОЖдун студенттеринин таанып билүү жана изилдөө ишинин негизги түрү катары каралышы керек. Студенттин таанып-билүү иш-аракетинин структурасынын мүнөздүү өзгөчөлүктөрүн талдоо билим берүү ишин башкаруунун оптималдуу жолдорун жана каражаттарын аныктоодо жана иштеп чыгууда баштапкы чекит болуп саналат.

Студенттер окутуучулар тарабынан сунуш кылынган ишти аткаруу үчүн атайын даярдыгы жок, негизги билимдерге жана көндүмдөргө ээ болбостон колдонушат, аларды изилдөөчүлүк же долбоордук ишмердүүлүк менен байланыштырууга болот, бул өз кезегинде долбоордук иштерди аткарууга ички мотивациянын жоктугуна алып келет. Долбоор менен иштөөдө студенттердин баарлашуу активдүүлүгү, изилдөөчүлүк иштерди аткаруу, аткарылган ишти анализдөө билгичтиктери өнүгөт [46].

Алынган билимди терең түшүнүү үчүн өз алдынча иштөө зарыл.

Жыйынтыктап айтканда жогорудагыларды эске алуунун негизинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга инновациялык методдорду жана формаларды колдонууга муктаж. Мында предметти бүтүндөй кабыл алууну, студенттердин изилдөөчүлүк иш-аракеттери үчүн зарыл болгон билимдерди жана көндүмдөрдү эске алуу менен изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн мазмунун өнүктүрүүнү камтыйт, ошондой эле изилдөөнүн натыйжалуулугун жогорулатууга мүмкүндүк берет. Студенттерди кесиптик илимий ишмердүүлүккө тартуу жолу менен изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү процессин уюштуруу, бул студентке билимдин белгилүү бир көлөмүн гана албастан, изилдөө жөндөмүнүн жана иш-аракетинин негизин толук кабыл алууга мүмкүндүк берет. Студент коюлган суроонун жообун өз алдынча табууга аракет кылат, ар кандай маселенин чечилишин ийгиликтүү чечүү ага ийгиликтин кырдаалын түзүп,

өзүнө болгон ишенимин бекемдеп, ишти аткарууга жана жаңы билимдерди алууга мындан аркы мотивацияны берет. Жаңысын өз алдынча ачуу, кандайдыр бир иштөө механизмдин же моделин түзүү студентке өзүнүн ишмердүүлүгүнүн натыйжаларын баалоого мүмкүндүк берет, ошентип, ал изилденип жаткан тармактын адиси катары бекитилет. Эмоциялардын бул позитивдүү диапозону эс-тутумда сакталып кала берет, ошондуктан аны кайра-кайра башынан өткөрүү зарылчылыгы пайда болот. Демек, предметке эле эмес, таанып-билүү процессинин өзүндө да – когнитивдик кызыгуу, билимге болгон мотивация пайда болот.

2.3. СТУДЕНТТЕРДИН ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНТТҮЛҮКТӨРҮНҮН КАЛЫПТАНЫШЫНЫН КРИТЕРИЙЛЕРИ, КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ ЖАНА ДЕНГЭЭЛДЕРИ

ЖОЖдун студенттеринин арасында изилдөөчүлүк компетенттүлүктөрүн өнүктүрүү проблемасын чечүү билим берүү процессин уюштурууга заманбап билим берүүнүн талаптарынын өзгөрүшү менен байланыштуу.

Жогорудагы параграфта айтып өткөндөй студенттин изилдөөчүлүк компетенттүлүктөрү инсандын интегративдик сапаты түшүнүлөт, бул анын инсандык маанидеги билимдердин, жөндөмдөрдүн, көндүмдөрдүн жана баалуулук мамилелеринин жыйындысынын негизинде белгилүү бир чөйрөдө изилдөө иштерин жүргүзүүгө даярдыгын жана жөндөмдүүлүгүн болжолдойт. Турмуштук жана кесипкөйлүк менен күрөшүүгө жөндөмдүү көйгөйлөр негизинен жеке сапаттарга көз каранды, алардын жыйындысы студенттердин компетенттүлүктөрүн калыптандырууну камсыздайт.

Биздин изилдөөбүздө студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүлүктөрүн калыптанышынын критерийлери, көрсөтмөлөрү жана деңгээлдери аныкталат.

Педагогикада критерий (грекче *kritērion*) - педагогикалык фактыларды, аракеттерди жана кубулуштарды классификациялоочу жана баалоочу белги. Критерий – педагогикалык процесстин натыйжалуулугунун сапаттык мүнөздөмөсү [72].

Окумуштуулардын изилдөөлөрүндө окутуунун эффективдүүлүгүн баалоо критерийлерин аныктоодо бир топ ыкмалар бар. С.И. Архангельский

[8], В.П. Беспалько [24], И.Д.Зверевой [119], Н.В. Кузьмина [73], Н.Ф. Талызына [125], жана башкалардын эмгектери аларды өнүктүрүүгө арналган.

Бул эмгектерде критерийлерди иштеп чыгууда төмөнкү шарттарды эске алуу керектиги белгиленген:

- бул критерийлердин колдонулуш чөйрөсүн жана алардын максатын аныктоо зарылдыгы;
- семантикалык аныктык – ар бир критерийдин маанисин так аныктоо жана аны бардык эксперттер тарабынан бир тараптуу түшүнүү;
- конструктивдүүлүк – белгилер конструктивдүү сүрөттөлүшү керек, антпесе аларды аныктоо мүмкүн эмес.

А.В. Усова когнитивдик жөндөмдөрдү өздөштүрүүнүн төмөнкү критерийлерин аныктаган [135, 80-б]:

- 1) аракеттердин курамына кирген аткарылган операциялардын толуктугу;
- 2) рационалдуу ырааттуулук, бүтүндөй аракеттин аң-сезими;
- 3) билгичтикти жалпылаштыруу даражасы;
- 4) аткарылуучу операциялардын татаалдыгы.

Мында жалпы изилдөө көндүмдөрүн калыптандыруунун белгилери болуп аткарылуучу психикалык операциялардын көлөмү жана татаалдыгы менен мүнөздөлгөн аракеттин сапаты саналат.

И.В. Исакова «Студенттердин окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун методикалык маселелери» деген диссертациялык ишинде орус окумуштуусу В.А. Сластениндин студенттердин кесипкөйлүүлүгүнүн эң маанилүү критерийлерине тарбиялоо процессинин мазмунунун конкреттүү милдет катары билгичтиги; педагогикалык системанын түзүү формасы; тиешелүү материалдык, уюштуруучулук шарттарды түзүү билгичтиги; педагогикалык ишмердүүлүктүн натыйжасын баалоо билгичтигин бөлүп көрсөткөндүгүн белгилеген [55].

О.В. Яковлева студенттерди калыптандыруунун критерийлери бул жазуу кебинин өнүгүү деңгээлин; маалыматтык жага коммуникациялык

технологиялардын каражаттарын өздөштүрүүнүн өз алдынча колдонуунун даражасын; мотивациялык калыптануу деңгээлдерин көрсөткөн [156].

Азыркы учурда жалпы педагогикалык студенттерди даярдоонун натыйжалуулугунун критерийлерин жана көрсөткүчтөрүн аныктоого бирдиктүү мамиле жок. О.А. Абдуллина өзүнүн изилдөөсүндө үч критерийге таянган:

- теориялык билимдин калыптануу деңгээли: билимдин көлөмү (толуктуулук, тереңдик, күч); билимди билүү (карандысыздык, далилдөө, көйгөйлүү суроолорду берүү); педагогикалык теорияга кызыгуу (педагогикалык адабияттарды окуу, илимий-изилдөө иштерине катышуу);

- педагогикалык чеберчиликтин өнүгүү деңгээли: белгилүү бир чеберчиликти колдонууда мугалим аткарган иш-аракеттердин саны; секвенирлөө; ар бир иш-аракеттин аткарылышынын сапаты; иш-аракеттерди аткарууга кеткен убакыт;

- окутуучунун окутууга болгон мамилеси: жумушка канааттануу даражасы; ийгиликсиздиктерге жана кыйынчылыктарга болгон мамилеси; педагогикалык өз алдынча билим алууга болгон мамилеси; балдарга болгон мамиле [2].

П.В.Середенко изилдөө иштеринин өнүгүү деңгээлин баалоо максатында көндүмдөр изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрү үчүн критерийлерди аныктаган [109]:

1. көйгөйлөрдү көрө билүү;
2. гипотезаларды алдыга коюу жөндөмү
3. түшүнүктөрдү аныктай билүү;
4. классификациялоо жөндөмдүүлүгү;
5. байкоо жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;
6. эксперимент жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;
7. салыштыруу жөндөмү;
8. талдоо жөндөмдүүлүгү;
9. тыянак жана жыйынтык чыгара билүү.

Н.Л. Калугина, Х.Я. Гиревая, Ю.А. Калугин, И.А. Варламова тарабынан сунушталган илимий-изилдөө көндүмдөрүн өнүктүрүүнүн деңгээлдерине баа берүү критерийлерин талдоонун негизинде (изилдөө проблемасын чечүүнүн табияты; курстук жана дипломдук иштин мүнөзү жана сапаты) студенттердин изилдөө көндүмдөрүн өнүктүрүү деңгээлине эң туура баа берүү деген тыянакка келишкен [63].

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүлүктөрүн калыптанышын критерийлер аркылуу текшерүү. Билимдерди жана билгичтиктерди текшерүү төмөнкү диагностикалык процедураларды колдонууну сунуштайбыз:

- анкета - студент (программанын жаш курагына жана деңгээлине ылайык) так жооп бериши керек: эмне үчүн жана эмне үчүн ал так ушундай кылып жатат жана ушул конкреттүү топто;

- өзүнүн өнүгүү портфолиосун иштеп чыгуу жана ишке ашыруу - портфолиодо окутуучу жана студенттин жеке өсүүсү үчүн долбоорду түзөт жана аны документтерге түшүрөт;

- студенттердин мотивациялык жана инсандык өнүгүү деңгээлин аныктоо ыкмаларынын бирин колдонуу менен психологиялык тестирилөө;

- долбоорлоо жана илимий-изилдөө иштерин ишке ашыруунун башталышы менен аякташынын ортосундагы мезгилде студенттин инсандык өсүүсүн аныктоого мүмкүндүк берүүчү окутуучунун педагогикалык байкоосу.

Бул окуу материалдарынын өздөштүрүлүшүн текшерүү билимдердеги жетишпестиктерди өз убагында четтетүүгө, билимдерди системага келтирүүгө, колдонулуп жаткан окутуу методдорунун эффективдүүлүгүн баалааго жардам берет.

ЖОЖдордо студенттердин жетишүүсүн күндөлүк, модулдук текшерүү жана аралыктагы аттестацияда алардын билими менен компетенцияларынын деңгээлин, дисциплинанын спецификасын жана жалпы талаптарды эске алуу менен, баалоо үчүн студенттерге карата критерийлер менен талаптар жазып көрсөтүлөт (3-тиркеме).

Күндөлүк текшерүү - студенттердин аудиториялык жана аудиториядан тышкары жасаган иштери үчүн жүргүзүлгөн баалоо системасы. Оперативдик текшерүүдөгү баалоонун критерийлерин төмөнкүдөй бөлүштүрүүгө (2.1-таблица) болот.

2.1-таблица

Күндөлүк текшерүү боюнча баалоо критерийи

	Баалоо параметрлери	Балы
1.	Берилген тапшырма менен иштөөдө коюлган максатын түшүнө билүү	2
2.	Программаны туура тандай билүү, берилген суроолорго так жооп берүү	2
3.	Инструкция боюнча аткарылган практикалык иштердин туура жана толук чыгарылышы жана аткарылышы	2
4.	Түшүнүктөрдүн кошумча түрдө болушу, үйгө берилген тапшырманы тастыгы	2
5.	Лекциялык жана практикалык сабактарга катышышы	2
Жыйынтыгында		10

Модулдук текшерүү-модуль ичинде студенттердин алган билимдерин жалпылап текшерүү үчүн жүргүзүлгөн баалоо системасы. Текшерүү сабак учурунда бекитилген график боюнча семестр ичинде эки жолу өткөрүлөт.

Ар бир модулдук текшерүү оозеки түрүндө өткөрүлөт жана 15 баллга чейин бааланат. Баалоо критерийин төмөнкүчө бөлүштүрүүгө болот (2.2-таблица).

2.2-таблица

Модулдук текшерүү боюнча баалоо критерийи

12-15 балл	- Суроолорго оозеки жооп берүүнү так көрсөтөт жана өз алдынча окутуунун каржаттарын пайдалануу менен темага ылайык билимдерин, көндүмдөрүн жана практикалык иштерин мыкты өздөштүрөт; - тапшырмалардын бардык материалдары так аткарылат, каталарга жол бербейт; - алган билимдерин практикада жана өз алдынча иштерде эркин колдонот.
8-11-балл	материалды оозеки же практика жүзүндө окутуунун каржаттарын пайдалануу менен туура көрсөтөт;

	- программага ылайык билимдерин, көндүмдөрүн жана практикалык иштерин өздөштүрөт; -алган билимдерин практикада жакшы колдонот, ката кетирет.
3-7-балл	-материалды так көрсөтө албайт, өз алдынча компьютерде иштөөдө кыйынчылыктар жаралат. -оозеки жана жазуу жүзүндөгү жооптордо ката кетирет. Окутуучунун кошумча тактоочу суроолору: -төмөнкү мүнөздөгү суроолорго жооп берүүнү туура көрөт; -компьютерде иштөөдө оңой программаны түзүүнү талап кылат.
0 -2-балл	-оозеки жана жазуу жүзүндөгү жооптордо одоно ката кетирет. -программаларды жазуу жүзүндө так көрсөтө албайт. -тапшырма аткарылган эмес, суроого жооп берген эмес.

Студенттердин жетишүүсүнүн **аралыктагы аттестациясы** семестрдеги дисциплинанын аягында өткөрүлүүчү текшерүүнүн формасы. Жазуу формасында өткөрүлөт. Жалпы максималдык балл - 40 баллды түзөт. Баалоо критерийин 2.3-таблицада көрсөткөндөй бөлүштүрүүгө болот.

2.3-таблица

Аралыктан текшерүү боюнча баалоо критерийи

31-40 балл	Билеттеги баардык суроолорго катасыз толук жооп берип, өз алдынча берилген тапшырмалар боюнча кандайдыр бир программаларды жазууну так көрсөтүп, жообун катасыз тапкан.
21-30 балл	Билеттеги баардык суроолорго толук кандуу жооп берип, өз алдынча берилген тапшырмалар боюнча кандайдыр бир программаларды жазууда ката кетирген.
11-20 балл	Билеттеги суроолорго жооп берүүдө, алдынча компьютерде иштөөдө кыйынчылыктар жаралып, ката кетирген.
1-10 балл	Суроолорго толук жооп берилген эмес, жазуу түрүндө берилген тапшырмалардын жообу ката жана өз алдынча компьютерде иштөөдө чыгаруу методу дагы туура эмес.
0- балл	Суроолорго жооп берилген эмес, программа түзүлгөн эмес.

Ал эми студенттердин өз алдынча ишин (СӨИ) баалоо критерийлери боюнча төмөнкүдөй бөлүштүрүүгө болот (2.4-таблица).

2.4-таблица

Аралыктан текшерүү боюнча баалоо критерийи

№	СӨИ аткаруунун формалары	СӨИни баалоо критерийлери	Мах. 5 балл
1	Өз алдынча темага байланыштуу адабияттарды тандоо	Студенттердин деңгээлдерине жараша окуу материалдарын өздөштүрүүсү	1

2	Интернет булактарынан керектүү маалыматтарды топтоо, өз алдынча материалды топтоо	Студенттин электрондук билим берүүчү ресурстарды активдүү колдонуусу, керектүү маалыматты таба билүүсү жана аны практикада колдонуу жөндөмдүүлүгү	1
3	Реферат, эссе, доклад ж.б. жазуу иштерин аткаруу.	Теманы ачып берүү, пайда болгон проблеманы чече билүүсү жана анын жыйынтыгын баалоосу.	1
4	Үй тапшырмаларын, өз алдынча берилген кейсттик, атайын компьютердик эсептөөчү материалдарды аткаруу.	Студенттердин практикалык мисалдарды чыгаруудагы теориялык билимдерин колдоно билүүсү.	1
5	Интернет булактарын пайдаланып дисциплина боюнча глоссарий түзүү	Ишти берилген талапка ылайык даярдоо жана өткөрүү.	1
	Жалпы саны:		5

С.Н. Чернышева жалпы билим берүүчү интеллектуалдык жөндөмдөрдүн калыптанышынын үч деңгээлин бөлүп көрсөтөт:

-төмөнкү деңгээл - жалпы билим берүүчү интеллектуалдык көндүмдөрдүн жетишсиз калыптанышы;

-орто деңгээл - жалпы билим берүүчү интеллектуалдык жөндөмдөрдү калыптандыруунун репродуктивдүү деңгээли, изилдөө деңгээлинин кырдаалдык көрүнүштөрү;

- жогорку деңгээл - изилдөө жөндөмүнүн деңгээли.

Мында С.Н. Чернышев изилдөөчүлүк жөндөмүн жалпы билим берүүчү интеллектуалдык жөндөмдөрдү өнүктүрүүнүн жогорку, чыгармачылык деңгээли катары көрсөтөөрүн аныктаган [151].

М.В. Кларин студенттердин өз алдынчалык даражасына жараша изилдөө ишинин үч деңгээлин аныктайт: окутуучу маселе коюп, аны чечүүнүн ыкмасын көрсөтөт; окутуучу көйгөйдү коет, бирок студенттер чечүүнүн жолдорун жана ыкмаларын издөөнү өз алдынча жүргүзүшөт; студенттер бүт процессти өз алдынча бүтүрүшөт [67, 80-б].

А.В. Воробьева калыптаныуунун төмөнкү баскычтарын карайт:

- башталгыч (начар билиши);

- жетиштүү (жарым-жартылай ээ болуу);
- жогорку (толук билүү).

Тажрыйба көрсөткөндөй, бул компетенттүүлүк билим берүү процессинде толук түрдө калыптандыруу көйгөйлүү А.В. Воробьева төмөнкү деңгээлдерде аныктаган [31, 92-93бб]:

I деңгээл - баштапкы (берилген моделге ылайык тапшырманы аткаруу же көрсөтмөлөрдү аткаруу менен мүнөздөлөт);

II деңгээл - жетиштүү (милдеттерди аткарууда MKT элементтеринин кырдаалдык, жарым-жартылай көрүнүштөрү менен мүнөздөлөт);

III деңгээл - жогорку (жаңы шарттарда MKT элементтерин колдонуу менен тапшырманы өз алдынча аткаруу менен мүнөздөлөт).

Е.Г. Матвиевская өзүнүн изилдөө ишинде беш деңгээлди сунуштаган: чыгармачыл деңгээл, оперативдүү деңгээл, продуктивдүү деңгээл, репродуктивдүү деңгээл жана продуктивдүү эмес деңгээл деп блгилесе [80], Е.В. Иващенко оптималдуу, мүмкүндүү, кризистик деңгээлде бөлүү менен студенттер окутуучунун баалоосун көрсөткөн [51]. Ар бир деңгээлдин тиешелүү көрсөткүчтөрүн келтиришкен.

Биз жогоркуларга таянып окуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу багытын, анын өнүгүү жолун мотивациялык, когнитивдик, ишмердүүлүк жана рефлексивдик критерийлерди аныктоону сунуштайбыз.

Когнитивдик критерий студенттердин – ой жүгүртүү жөндөмүн ачып, мүмкүн болушунча көп идеяларды жана образдарды чыгарууга, чыгармачылык процеске тартылуу даражасын жана чыгармачыл тапшырмага болгон эмоционалдык жооптордун күчү мүнөздөлөт. Студенттердин маалыматтык түшүнүктөрдү жана лабораториялык иштерди өздөштүрүү даражасын, алардын ортосундагы байланыштарды түшүнүү деңгээлин мүнөздөйт; ар кандай деңгээлдеги татаалдыктагы тапшырмаларды чечүү ыкмалары; билимдерди, иш-аракеттердин ыкмаларын, ошондой эле

студенттерди өздөштүрүү боюнча өз алдынча билим берүү жана таанып-билүү ишин уюштуруу жана ишке ашыруу технологияларын өздөштүрөт.

Ишмердүүлүк критерийи өз алдынча чыгармачылык ишмердүүлүктү уюштурууда көндүмдөрдү колдонууну, эң ийгиликтүү жүрүм-турум стратегиясын жана психикалык ишмердүүлүктүн белгилүү ыкмаларын берилген чыгармачылык тапшырманы чечүүдө колдонууну чагылдырып, натыйжага багыт алат. Бул критерий төмөнкү көрсөткүчтөрдү камтыйт: маалымат булактары менен иштөө, алынган маалыматты талдоо жана жалпылоо, жыйынтык чыгаруу жөндөмдүүлүгү; өзүн изилдөөчү катары баалоо жөндөмдүүлүгү; өзүнүн ишинин натыйжаларын алдын ала билүү жөндөмдүүлүгү; студенттердин жөндөмдөрүнүн жана көндүмдөрдүн деңгээлин аныктоо, окуу процессинин индивидуалдуу мамилесин жана дифференциациясын ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү; студенттердин билимине кирүү, аралык жана жыйынтыктоочу контролду жүргүзүү жөндөмдүүлүгү; студенттердин долбоордук-изилдөө иштерин уюштурууга даярдыгы; информатиканы окутууда илимий изилдөө методдорун колдонуу көндүмдөрү. Изилдөөдө чыгармачылык менен анын жигердүү, салыштырмалуу өз алдынча изилдөө ишмердүүлүгү менен мүнөздөлөт, ал зарыл көндүмдөр жана жөндөмдөр менен камсыз кылынат: проблеманы көрүү жана формулировкалоо, белгиленген талаптарга ылайык жалпылоочу тыянактарды түзүү, алардын ишенимдүүлүгү жана практикалык мааниси жагынан изилдөөнүн натыйжаларына баа берүү.

Рефлексивдик критерий өзүн-өзү өнүктүрүүгө умтулуу жана талдоо жөндөмдүүлүгү, өзүнүн күчтүү жана алсыз жактарын издөө, дүйнөнү жана аны өзгөртүүнү билүү, өзүнүн жана башкалардын чыгармачылык жетишкендиктерин объективдүү сыңдоо жөндөмүн ачып берет.

Тандалган критерийлердин ар бири катар көрсөткүчтөр менен 2.5-таблица мүнөздөлөт.

2.5-таблица

*Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун
критерийлери жана көрсөткүчтөрү*

Критерий	Көрсөткүч
Когнитивдик	<ul style="list-style-type: none"> • Окутуунун мазмунун түзгөн билимдерге ээ болуу. таануунун изилдөөчүлүк методдору, изилдөө мүнөзүндөгү лабораториялык жана өз алдынча тапшырмаларды өздөштүрүү жана ишке ашыруу технологиялары; • аткаруунун изилдөөчүлүк методдору жөнүндө билимдерге ээ болуу; • окутуу процессинде студенттердин илимий ишинин этаптарынын ырааттуулугу жана мазмуну жөнүндө билимге ээ болуу; • окутуу процессинде студенттердин илимий иш-аракеттерин долбоорлоо жана ишке ашыруу технологиялары жөнүндө билимге ээ болуу; • билим берүү жана таанып-билүү иш-чараларына катышуу зарылчылыгы; • чыгармачылыктын баалуулугун таануу.
Ишмердүүлүк	<ul style="list-style-type: none"> ▪ окутуунун мазмунун түзгөн көндүмдөрдүн болушу; ▪ өз алдынча тапшырмаларды аткарууда таанып-билүүнүн изилдөөчүлүк методун билүү; ▪ окутуу процессинде студенттердин илимий ишмердүүлүгүн долбоорлоо жана уюштуруу тажрыйбасы; ▪ окутуу процессинде студенттердин илимий ишмердүүлүгүн уюштуруу тажрыйбасы; ▪ аткарылган иш-аракеттердин сапаты;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ максатка жетүү каалоосу, өзүнүн ишинин конкреттүү натыйжаларын алуу; ▪ чыгармачылык ишмердүүлүктүн ыкмаларын өздөштүрүү.
Рефлексивдик	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Изилдөө ишинин субъекти катары өзүнө болгон мамиле. ▪ өз алдынча билим алууга, өзүн-өзү өнүктүрүүгө умтулуу; ▪ курска болгон кызыгуу; ▪ кесиптик ишмердүүлүктө өзүнүн изилдөөчүлүк жөндөмүн жана билимин колдонуунун натыйжалуулугун баалоо; ▪ өзүн өзү өнүктүрүү максатында изилдөө иштеринин натыйжаларына баа берүү; ▪ ой жүгүртүүнүн негизинде иш-аракеттерди тууралоо; ▪ өз алдынча изилдөө ишмердүүлүгүн талдоо жөндөмүн колдонуу зарылдыгын баалоо; ▪ өзүнүн жана башкалардын чыгармачылыгын объективдүү баалоо жөндөмдүүлүгү.

Таблицадагы көрсөткүчтөр студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптануу деңгээлин аныктоого жана мүнөздөөгө мүмкүндүк берди, аларды биз: төмөнкү, орто жана жогорку деп бөлөбүз.

Төмөнкү деңгээли. Студент ар кандай тапшырмалардын варианттарын издеп аткарууда, гипотезаларды иштеп чыгууда жана оригиналдуу идеяларды чыгарууда жакшы натыйжа алуу үчүн кыйынчылыктарга дуушар болот. Бул учурда студент алдыда боло турган чыгармачылык ишке кызыкпайт, анын топ менен иштөөгө умтулбайт, демилге көрсөтпөйт, талкууларга катышпайт, чыгармачылык идеяларын группалаштары менен бөлүшпөйт. Ал тапшырмаларды пассивдүү кабыл алат жана инерттүү ойлонот.

Өндүрүмдүүлүгү өтө төмөн. Өз алдынча берилген тапшырмалар кызыксыз жана өнүкпөгөн. Студент татаалдыгы жогорулаган тапшырмалардан качат жана тапшырмалардын проблемалык-издөө түрлөрүнө кызыгуу көрсөтпөйт. Ал өз алдынча ишти уюштурууда кыйналат, ошондуктан дээрлик дайыма окутуучунун же группалаштарынын жардамына муктаж. Чыгармачылыкмааларды өздөштүрүү өтө жай болгондуктан, шаблон боюнча иш-аракет кылууну жактырат. Өзүн-өзү жөнгө салуу жөндөмү начар. Студент өзүн ыңгайсыз сезет, өзүнө ишенбейт, эл алдында сүйлөгөндөн коркот. Анын өз алдынча чыгармачылык иштерди кабылдоосу жөнөкөй тапшырмалардан айырмаланбайт. Ийгиликсиздиктер узак мөөнөттүү терс эмоциялар менен коштолот. Өзүн төмөн же жогору баалоого ээ. Эреже катары, ал өзүнө көңүл буруп, баарлашууда кыйналат.

Орто деңгээли Студент натыйжаларды алуу үчүн ар кандай варианттарды издөө менен тапшырмаларды аткарат; гипотезаларды иштеп чыгууга жана оригиналдуу идеяларды чыгарууга, бирок алардын эң көп санына умтулбайт жана эгер тапшырма талап кылса, маселени чечүүнүн эң ийгиликтүү вариантын тандай албайт. Чыгармачылык жумушту ырахат менен кабыл алат, бирок анын өндүрүмдүүлүгү жогору эмес. Ал чыгармачылыкта өзүн көрсөтүүгө мүмкүнчүлүк издейт, бирок ага болгон кызыгуусу ырааттуу эмес. Сүрөттөр кызыктуу жана деталдуу болуп саналат. Топтор менен ийгиликтүү иштешет, бирок сындан коркуп, ар дайым эле өз көз карашын билдире бербейт. Студент оңойго караганда оор тапшырмаларды артык көрөт, бирок аларды чечүүдө туруктуу боло бербейт. Тапшырмалардын көйгөйлүү-издөө түрлөрүнө кызыгуу бар, бирок ал туруктуу эмес. Интенсивдүү активдүүлүккө жана тапшырмага «чөгүү» жөндөмдүү. Студент өз алдынча иштөөнү билет, бирок бул дайыма эле өзүн көрсөтө бербейт. Чыгармачылык ишмердүүлүктүн ыкмаларын өздөштүрүү орточо темп менен жүрөт, өздөштүрүүдөгү ийгилик туруктуу эмес. Чыгармачылык продукт толук көрүнүшү бар, бирок бардык майда-чүйдөсүнө чейин иштелип чыккан эмес. Өзүн-өзү жөнгө салуу көндүмдөрү жетиштүү деңгээлде калыптанган эмес. Иш менен коштолгон

эмоциялар, эреже катары, көптөгөн жагдайлардан көз каранды: чөйрө, маанай, ийгилик же ийгиликсиздик. Орточо денгээл адекваттуу өзүн-өзү сыйлоонун жетишсиз өнүккөн көндүмдөрү менен мүнөздөлөт. Студент сезимтал жана кунт коюп, бирок сүйлөшүүдө чыдамсыз жана катаал болушу мүмкүн.

Жогорку деңгээли. Студентке классификациялоонун ар кандай ыкмаларын табуу, натыйжаларды алуу үчүн ар кандай варианттарды издөө, көйгөйлөрдү аныктоо жана коюу, көп сандагы идеяларды, объекти өркүндөтүү жана анын жаңы колдонулушун табуу боюнча оңой тапшырмалар берилет. Окутуучунун жардамына муктаж эмес. Студент тынымсыз чыгармачылык энергиясын бошотуу үчүн ар кандай мүмкүнчүлүктөрдү издейт жана натыйжадан эмес, процесстин өзүнөн канааттануу алат. Маселени тереңирээк деңгээлде же башка бурчтан кароого умтулат. Проблемаларды түзө алат, так суроолорду коё алат, негиздүү жыйынтыктарга жана чечимдерге келе алат, аларды сынайт алат, эркин ойлоно алат, команда менен натыйжалуу өз ара аракеттенет, көйгөйдү чечүүнүн альтернативдүү жолдорун көрө алат жана эң ийгиликтүүсүн тандап алат. Студент өз алдынча, сындан коркпойт, активдүү, өжөр. Анын өз алдынча иштерди кабыл алуусу активдүүлүгү, жандуулугу жана эмоционалдуулугу менен айырмаланат. Ал белгилүү бир кырдаалда өз алдынча иштөөнүн ар кандай түрлөрүн эң эффективдүү колдонот. Чыгармачылык ишмердүүлүктүн ыкмаларын өздөштүрүү тез жана оңой. Өзүн-өзү жөнгө салуу көндүмдөрү кыйла өнүккөн, демек, жогорку өндүрүмдүүлүк.

Биздин изилдөөбүздө келтирилген критерийлер талдоого алынып, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруунун негизги мүнөздөмөлөрү жана технологияны колдонуунун өзгөчөлүктөрү эске алынды.

Экинчи глава боюнча корутунду

Жаңы стратегия ар бир студенттин чыгармачылык кызыкчылыктарын жана жөндөмдүүлүктөрүн аныктоого жана өнүктүрүүгө, анын өз алдынча окуу жана изилдөө ишмердигине түрткү берүүгө багытталган. Бул максатка жетүү

студент менен окутуучунун ортосундагы байланышты жана алардын чыгармачылык менен өзүн өзү ырастоосун, ар бир студенттин өзүн-өзү өнүктүрүүсүн камсыз кылган ар түрдүү билим берүү чөйрөсүн уюштуруу шартында мүмкүн болот.

1. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда маселелерди ийгиликтүү чечүү үчүн бул ыкмалар иштей турган принциптери аныкталды. Илимий изилдөөдөгү максаттардын аткарылыш жетишкендиктери анда колдонгон методдорго байланыштуу жана ал анализдин жана синтездин, теориялык жана эксперименталдык изилдөөлөрдү салыштыруунун зарылдыгын жана колдонулуш орду көрсөтүлдү. Кандай гана илимий изилдөө болбосун, ар түрдүү билим формаларын тарткандагы ирээттүүлүктү аныктаган, илимий изилдөөнүн негизги принциптерин ишке ашырууга мүмкүндүк берген, методологияга таянаары каралды. Коюлган максат жана милдеттерге ылайык, изилдөөнүн анализ жана синтез изилдөөчүлүк методдору, салыштыруу, байкоо жүргүзүү, моделдөө, анкеталык сурамжылоо методу, тестирлөө методу, педагогикалык эксперт илимий методдору колдонулду жана материалдары көрсөтүлдү. Педагогикалык адабияттарга таянуу менен технология түшүнүгүн аныктоо менен педагогикалык технология, билим берүүнүн технологиясы, окутуу технологиясы чечмеленди. Педагогикалык технология менен билим берүү технологиясы көбүнчө синонимдер катары колдонулаары белгиленди.

2. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын түзүү үчүн модель иштелип чыкты. Биз белгилеген технологияны түзүүнүн чечилиши окутуунун максаттарын, мазмунун, формасын, методдорун, каржаттарын оптималдуу тандап уюштуруу менен студенттерди инсандык өзгөчөлүктөрүн калыптандыруу менен инсанга багытталган окутуу ишке ашырылды. Окуу предметин окутуунун ишке ашырылуучу формалары боюнча 5 - 6-семестрлердин сыйымдуулугуна карата мазмунуна кошумча тематикалар киргизилди жана кредиттик саат өзгөрүлгөн жок. Окутуунун жалпы методдору инновациялык (активдүү жана интерактивдүү), проблемалык, Кейс

технологиялары, мээ чабуулу, өз алдынча иштөө ж.б. методдор студенттердин чыгармачыл ишмердүүлүккө үйрөтүүнүн жаңы деңгээлин камсыз кылуучу ыкма катары таанылды. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптанышынын критерийлери аркылуу текшерүүдө студенттердин жетишүүсүнүн модулдук, күндөлүк жана аралыктагы аттестациясы менен каралды.

3. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптанышынын критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери окумуштуулардын көз караштарында талкуулар жүргүзүлдү. Анын өнүгүү жолун когнитивдик, ишмердүүлүк жана рефлексивдик критерийлери сунушталды. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун критерийлери жана көрсөткүчтөрү 2-таблицада берилди. Көрсөткүчтөр студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда төмөнкү, орто жана жогорку деңгээлдери аныкталды жана мүнөздөөгө мүмкүндүк берилди. Келтирилген критерийлер талдоого алынып, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун негизги мүнөздөмөлөрү жана технологияны колдонуунун өзгөчөлүктөрү эске алынды.

Изилдөөнүн үчүнчү милдетине ылайык информатиканы окутуунун теориясы жана методикасын окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын түзүүнүн модели иштелип чыкты. Окутуу процессине активдүү методдор менен иштөө студенттердин таанып-билүү активдүүлүгүн активдештирип, алардын кызыгуусун жана мотивациясын жогорулатып, өз алдынча билим алуу жөндөмдүүлүгүн өнүктүрөт жана чыгармачылыгы жогорулайт. Студенттер менен окутуучунун ортосундагы максималдуу байланышты камсыз кылат.

III ГЛАВА. ПЕДАГОГИКАЛЫК ЭКСПЕРИМЕНТ ЖАНА АНЫН НАТЫЙЖАСЫ.

3.1. Абалды аныктоочу жана изденүүчү эксперименттер, алардын натыйжалары

Педагогикалык изилдөөнүн эң жемиштүү ыкмасы – педагогикалык эксперимент. «Эксперимент» латын тилинен *experimentum* деген сөзүнөн келген «сыноо, тажрыйба» дегенди түшүндүрөт [155]. Ал эми «Педагогикалык эксперимент» түшүнүгүнө педагогика тармагындагы окумуштуулар тарабынан берилген көптөгөн аныктамалар бар.

Педагогикалык эксперимент - педагогикалык кубулуштарды, фактыларды, тажрыйбаларды изилдөөчү таанып-билүү ыкмасы (Ю.В.Василькова) [30].

Педагогикалык эксперимент – мурда иштелип чыккан теориялык божомолдорду же гипотезаларды текшерүү жана негиздөө максатында мугалимдердин жана окуучулардын педагогикалык ишмердүүлүгүн атайын уюштуруу (Е.А.Соснин) [118].

Педагогикалык эксперимент – так эсепке алынган шарттарда педагогикалык процессти өзгөртүүнүн илимий түрдө жүргүзүлгөн тажрыйбасы (И.П. Подласый) [100].

Педагогикалык эксперимент – изилдөөчүнүн өзү изилдеп жаткан педагогикалык кубулуштун мыйзам ченемдүүлүктөрүн ачуу жана болгон практиканы өзгөртүү максатында активдүү кийлигишүүсү (А.В.Коржунов) [70].

Окумуштуулар тарабынан берилген көптөгөн аныктамаларга талдоо жүргүзүү биздин изилдөөбүздүн планына толуктоолорду киргизүүгө, экспериментти уюштурууга карата кээ бир ишмердүүлүктөрдү өзгөртүүгө дуушар кылды.

Ошентип, «педагогикалык эксперимент» түшүнүгүн мүнөздөгөн көптөгөн интерпретациялар авторлордун бир добуштан экендигин аныктайт, анткени алардын бардыгы тең педагогикалык эксперимент – бул илимий

жактан негизделген билимге жаңы педагогикалык мамилелер, текшерүүгө коюлган илимий гипотезаларды ырастоо үчүн логикалык жактан структураланган билим берүү ишмердигин изилдөө максатында жүргүзүлүүчү изилдөө иши.

Эксперимент процесстин жүрүшүнө жана эффективдүүлүгүнө айрым факторлордун таасирин салыштырып талдоо, ошондой эле бул процесстин параметрлерин жана натыйжаларын так өлчөө зарылчылыгы келип чыкканда жүргүзүлөт.

Педагогикалык эксперименттин бир бөлүгү катары теориялык жана эмпирикалык методдордун комплекси колдонулат.

Студенттерде кесиптик билимди, көндүмдөрдү жана жөндөмдөрдү калыптандыруу процессинин педагогикалык шарттарынын натыйжалуулугун текшерүү жана алардын өнүгүү деңгээлин баалоо максатында биздин окуу жайларда эксперименталдык иштердин жүргүзүлүшүн карап көрөлү.

Эксперименттик иштин максаттары

- студенттердин изилдөө компетенттүүлүгүн өнүктүрүү, өз ара аракеттенүү процессинин педагогикалык жана методологиялык шарттарын аныктоо жана негиздөө.

– студенттерде билимдин калыптанышынын негизин түзгөн зарыл жеке сапаттарды аныктоо;

– окуу планынын тиешелүү компоненттеринин дисциплиналарынын мазмунунун негизинде билимдерди калыптандыруу мүмкүнчүлүгүн тактоо жана аныктоо;

– студенттердин билимде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун натыйжасына педагогикалык шарттардын (ресурстук, мазмундук, процедуралык ж.б.) таасирин текшерүү;

– студенттердин кесипкөйлүгүн өнүктүрүүдө калыптанган билиминин ролунун эмпирикалык далилдери ж.б.

Изилдөөгө коюлган милдетке ылайык, иштелип чыккан методикалык системанын эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн педагогикалык эксперимент

уюштурулду жана экспериментти жүргүзүү үчүн төмөнкүдөй иш аракеттерди аткаруу пландаштырылды.

1. Экспериментти уюштуруунун этаптарын аныктоо.
2. Эксперимент уюштурулуучу окуу жайларды жана экспериментке катышуучуларды аныктоо.
3. Эксперимент жүргүзүүдө контролдук жана эксперименталдык группаларга бирдей критерийлерди колдонуу.
4. Окутуучу жана студенттер үчүн анкеталык сурамжылоолорду даярдоо.
5. Теманын мазмунуна ылайык маселелердин топтомдорун түзүү, ага ылайык программаларды иштеп чыгуу.
6. Эксперименттин эффективдүүлүгүн аныктоочу критерийлерди тандап алуу.
7. Эксперименталдык иликтөөнүн жыйынтыгын чыгаруу.

Эксперименталдык изилдөөгө коюлган милдеттерге жана иштелип чыккан планга ылайык, педагогикалык эксперимент 3 этап менен (абалды аныктоочу, изденүүчү, окуп үйрөтүүчү) өткөрүлдү.

Абалды аныктоочу эксперимент. Мында 2021-2022-окуу жылдарда Жогорку окуу жайлардын физика-математикалык билим берүү багытында «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда сабактарга катышууда окутуучулардын билим берүү изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүн анализи, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча анкета жүргүзүү менен абалы иликтенди. Жогорудагы сурамжылоолордон улам азыркы күндүн талабына ылайык ЖОЖдордо бул боюнча окутуучулардан ой бөлүшүүлөрү тууралуу окутууда изилдөөчүлүк компетенцияга тиешелүү маалымат жетишсиздиги аныкталды. Булар тууралуу биринчи главада кеңири маалымат берилген.

Абалды аныктоочу эксперименттин жүрүшүндө изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруу тууралуу окуу китептерине талдоо жүргүзүлдү. Жумушчу программасын гана так аткаруу менен теориялык

материалдарды жаттоо, конспектилөө окуу ишинин негизги бөлүгү болуп саналган, бирок студенттерди окутууда окуу материалдарынын практикалык компоненти студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн, ошого жараша чыгармачылык менен өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө, билим сапатын жогорулатууга шарт түзүү эмгек ишмердүүлүгү үчүн өтө жетишсиз экендиги тастыкталды.

Биз талдоо жүргүзгөн окуу китептеринде дээрлик бардыгы студенттин ички өзгөчөлүктөрүн, жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруу маселеси алдыңкы орунда экени айтылган. Ал эми студенттин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга арналган эмгектер жана практикалык сунуштар, чыгармачыл багыттагы тапшырмалар дээрлик жокко эсе экендиги окуу китептерине талдоо жүргүзүүдө маалым болду. Талдоо жүргүзүүдө «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсу боюнча кыргызча китептер жок экени тастыкталды.

Бул иликтөө менен катар окуу жайларда изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун абалы боюнча иликтөө жүргүздүк. Бул максатта биз студенттерге жана окутуучуларга билгичтиктерди аныктоочу тест жана анкета жүргүзүлдү.

Абалды аныктоочу эксперименттин жүрүшүндө 12 окутуучу жана 75 студент сурамжылоого катышкан. 2021-2022-жылдарда өтүлгөн анкеталардын суроолору 1-жана 2-тиркемеде камтылган. Анкеталык сурамжылоонун натыйжалары окутуучулар үчүн төмөнкүлөрдү аныктаганга мүмкүндүк берди:

1. Жумушчу программанын чегине таянуу менен практикалык сабактар азыраак берилип, студенттерди суроо менен теориялык жактарына көбүрөөк убакыт талап кылынган байкалды.

2. Окуу процессинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда биринчи орунда студенттин аң-сезими эмес, ар кандай типтеги маселелерди чечүү жөндөмдүүлүгү турат. Мындан тышкары, компетенттүүлүккө негизделген мамиле көп факторлуу коомдук-саясий, экономикалык, маалыматтык жана инновациялык чөйрөгө ыңгайлашууга

жөндөмдүү инсанды өнүктүрүүгө көмөктөшүүчү компетенттүүлүктөрүн комплексин өздөштүрүү үчүн шарттарды түзүүнү камтыгандыгы аныкталды.

Ал эми сурамжылоого катышкан студенттердин болжол менен жарымы практикалык сабактарга даярданууда окуу китептерин же лекциялардын конспекттерин гана колдонорун айтышты. Алардын басымдуу көпчүлүгү сунуш кылынган кошумча адабияттарды окубай жаткандыгы аныкталды.

Ушул себептерден улам аларда илимий адабияттар менен иштөө, анын ичинде алгачкы булактардан жыйынтыктоо жана конспект алуу ыкмалары жетишсиз, ошондой эле бул көйгөйлөрдү чечүүнүн негизги тыянактарын аныктоо жана изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү жөндөмдөрү жетишсиз экендиги байкалды.

Студенттердин эмгектерин, конференцияларда сүйлөгөн сөздөрүн жана докладдарын талдоо көпчүлүк учурларда долбоорлоо жана изилдөө ишмердүүлүгү феномен катары өз алдынча эмес экенин көрсөтүп турат. Бул тыянакты изилдөөдө студенттердин 30% га жакынында өз алдынча гипотезаны коюу жана негиздөө, ишти пландаштыруу, максатты түзүү, керектүү маалыматты издөө жана талдоо, эксперимент жүргүзүү, изилдөө жыйынтыктарын көрсөтүү, рефлексия жүргүзүү, билгичтик менен отчет түзүү деп көрсөткөн. Студенттердин изилдөөчүлүк жана долбоордук ишмердүүлүк боюнча тажрыйбасы жок болгондуктан, мындай абал келип чыккан.

Абалды аныктоочу эксперимент бизге 3-курстун «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсу боюнча тематиканын мазмунуна өзгөртүү киргизүүгө жана аларды эксперименттин кийинки этаптарында колдонууга мүмкүндүк берди.

Издөнүүчү эксперимент 2022-2023-окуу жылынын 5-6-семестрлеринде Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин 3-курсунун 25 студенти катышты. Студенттерге ар бир сабакта жогоруда келтирилген чыгарамачыл тапшырмалардын биринчи этабы колдонулуп, ал эми экинчи этабы студенттердин өз алдынча аткара турган иштери модулдун аягына чейинки мөөнөткө берилди.

«Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга карата төмөнкү иш-аракеттер аткарылды.

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруудагы окутуучулардын билгичтиктерин калыптандыруу үчүн иш аракеттер жүргүзүлдү. Мында изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн маңызы, билимди бириктирген универсалдуу мүнөздөмөлөр, жөндөмдүүлүктөрүн, көндүмдөрүн, иш-аракеттеринин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда коомдун өнүгүшүнө жараша окуу методдорун жана формаларын тандап алуу, темаларга карата студенттерди кызыктыра турган инновациялык, проблемалык методдор колдонулган практикалык жана лабораториялык көндүмдөрүн арттыра турган өз алдынча чыгармачыл тапшырмаларды иштеп чыгуу, аларды колдонуунун технологиясын үйрөнүү. Бул өз учурунда студенттин тиешелүү деңгээлдерин өстүрүүгө, алардын даярдыгын камсыз кылууга өбөлгө түздү.

3-курстун студенттери үчүн долбоордук, НИРС, чыгармачыл иштерди жана кейс тапшырмаларын түзүү, изилдөөбүздө иштелип чыккан курстун темаларын окутууга карата лекция жана практикалык (лабораториялык) сабактарды пландаштыруу иштери аткарылды.

Окутуу процессинде колдонула турган тапшырмалар курсту окутууда изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандырууга жараша эки багыттагы иш аракетти камтыды. Биринчи багытта изилдөөчүлүк компетенттүүлүк боюнча илимий билимдердин методикасын чыгармачылык менен өздөштүрүү, андагы коюлган талаптарды аткаруу менен калыптандыруу максатын көздөйт. Мындай тапшырмалар студенттердин бири-бири менен өз ара аракеттенишет жана сабактын активдүү катышуучулары болот. Студент окуунун «субъектиси» болуп, чыгармачылык тапшырмаларды аткарат, окутуучу менен диалогко кирет, мында окутуучу студенттерден өзүнүн ар бир аракетине адекваттуу жооп алат.

Мындай тапшырмаларды аткаргандан кийин студенттер кийинки багыттагы тапшырмаларды аткарууга өтүшөт. Экинчи багыттагы тапшырмалар интернет жана мультимедиялык технологияларды колдонуу менен студенттин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга арналган. Мында «окутуучу-студент-компьютер», «студент-компьютер» диалогдору ишке ашырылышы керек. Компьютер студенттин окуу мотивациясын жогорулатуучу, чыгармачыл мүмкүнчүлүгүн өнүктүрүүчү каражат болуп эсептелүүдө. Бул тапшырмалар студенттерди изилдөөнүн жалпы билимдерин, билгичтиктерин калыптандырууга багыттап, тапшырманы толук өз алдынча чыгармачылык менен аткарат. Демек, мында студенттердин интернет жана мультимедиялык технологияларды колдонуу менен чыгармачыл ойлоосун өстүрөт, аларга илимий таанып-билүүнүн методдоруна ээ болууга жардам берет жана аны керектөөнү калыптандырат.

Мындай тапшырмаларды аткаруудан кийин студенттер кайра жасаган иштерин рефлекциялоосу зарыл. Мында студент өз эмгеги тууралуу ой жүгүртөт, тапшырмаларынын жакшы жактарын жана кээ бир кемчиликтерин аныктап, аны оңдоп түздөөнүн аракетинде болушат.

Студенттердин өз алдынча иштери окуудан тышкаркы иштерге арналган. Бул тапшырмалар курстук, НИРС, долбоордук изилдөө иштерин жактоо, чыгармачыл иштер жана кейс тапшырмаларына арналган изилдөөчү тапшырмалар. Мындай тапшырмалар биринчи, экинчи модуль же семестр ичинде аткарууга берилет. Демек, мындай тапшырмалар студенттен чыгармачылыкты, тиешелүү технологияларды тандап алууну, компьютердин программалык жана аппараттык каражаттарын колдонууну талап кылат. Мында жетишпеген маалыматтарды издөө, кыска убакыттын ичинде чоң көлөмдөгү маалыматты талдоо жана иштетүү, гипотезаларды жана божомолдорду жасоо, изилдөөнүн натыйжаларын логикалык жана структуралык түрдө формалдаштыруу каралат. Изилдөө ишинин жыйынтыгын презентация жазашып, аны демонстрациялашат. Лабораториялык тапшырмаларды, практикалык долбоорлорду аткарууда

чыныгы кардарларды тартуу билимдин практикалык баалуулугун сезүү үчүн жакшы ийгилик берет. Электрондук презентацияларды окутуунун дидактикалык куралы катары кароого болот, ал эми мультимедиялык проектор же интерактивдүү доска презентацияларды көрсөтүүдө дизайнерлик жөндөмдүүлүктөрү, графикалык жана анимациялык объекттер менен иштей алуусу калыптанууга тийиш.

Семестрдин аягында жогоруда келтирилген критерийлердин негизинде студенттин билимин баалоо жүргүзүлдү. Ага ылайык студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн деңгээли (төмөн, орточо, жорорку) аныкталды. Төмөнкү деңгээлге жетпеген көрсөткүчкө ээ болгон студентке эки деген баа коюлат.

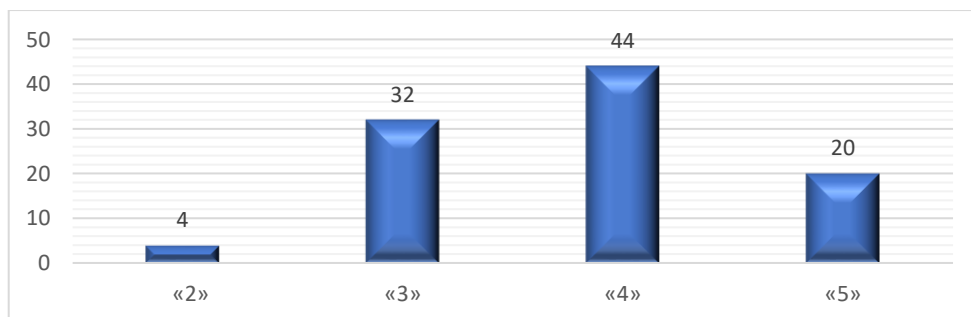
Студенттин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн жетишүүсүн күндөлүк, модулдук текшерүү жана аралыктагы аттестацияда алардын билими менен компетенттүүлүктөрүн деңгээлин, жалпы талаптарды эске алуу менен, баалоо үчүн студенттерге карата критерийлер менен талаптар жазып көрсөтүлөт. Мына ушундай баалонун негизинде биз төмөнкүдөй көрсөткүчкө ээ болдук:

3.1-таблица.

Ж.Баласагын атындагы КУУнун студенттеринин көрсөткүчтөрү

Курс	Жалпы	Төм.дең. жетпег.көрс.«2»		Төмөнкү деңгээл «3»		Орто деңгээл «4»		Жогорку деңгээл «5»	
3	25	1	4%	8	32%	11	44%	5	20%

Бул таблицанын негизинде төмөнкүдөй гистограмма түзүлдү:



3.2-сүрөт. Студенттердин көрсөткүчтөрү

Таблицадан көрүнүп тургандай, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга арналган изденүүчү эксперименттин натыйжасы төмөнкү ырастоо менен тастыкталды:

1. Окуу процессинде жаңы технологиялар колдонуу менен студенттердин таанып-билүү активдүүлүгү жогорулап, өз алдынча билим алуу жөндөмдүүлүгү өнүктү.

2. Чыгармачылык ой жүгүртүүсүнө түрткү берүүчү жаңы идеяларды жаратууну үйрөнүштү.

3. Студенттер өз ишмердүүлүгүн, аткарган жумуштарын рефлексиялоого үйрөнүштү.

4. Лабораториялык тапшырмаларды, практикалык долбоорлорду аткарууда чыныгы кардарларды тартуу билимдин практикалык баалуулуктары жакшы ийгиликтерди берди.

5. Электрондук, мультимедиялык же интерактивдүү доска менен презентацияларды көрсөтүүдө дизайнерлик жөндөмдүүлүктөрү, графикалык жана анимациялык объекттер менен иштей алуусу калыптанганы байкалды.

Бирок, ошого карабастан, оң натыйжалар менен бир катар изденүүчү экспериментти уюштурууда белгилүү даражада бир катар кыйынчылыктар да кездешти.

1. Кээ бир студенттердин электрондук билим берүүчү ресурстарды колдонуусу, керектүү маалыматты таба билүүсү жана аны практикада колдонуу жөндөмдүүлүктөрү боюнча түшүнбөстүгүн билдиришти. Чыгармачыл тапшырмаларды аткарууда туура түшүнө албастыгы, презентация түзүү кыйынчылыктары байкалды.

2. Кээде окутуучулар изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруу боюнча тажрыйбасынын жоктугунан студенттерге жеткиликтүү түшүндүрө албай жатышты.

Жалпысынан изденүүчү эксперимент студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу максатка ылайык экендигин көрсөттү

жана алынган натыйжаларды эске алуу менен бизге окутуучу экспериментти уюштурууга мүмкүндүк берди.

3.2 ОКУТУУЧУ ЭКСПЕРИМЕНТ ЖАНА АНЫН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

Окутуучу эксперимент 2021-2022 жана 2022-2023-окуу жылдарында бешинчи жана алтынчы семестрде Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинде, Ишенаалы Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинде жана Сатыбалды Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинде 3-курстардын студенттерине жүргүзүлдү.

Окутуп үйрөтүүчү эксперименттин максаты болуп ар кандай өз алдынча чыгармачыл иштерди өздөштүрүүдө, НИРС иштерин жактоода, кейс тапшырмаларын аткарууда билим, билгичтикти жогорулатууда интернет жана мультимедиялык технологиялар менен иштөөдө эффективдүү жолдорун изилдөө. Ал эми негизги методдорунан болуп байкоо жүргүзүү, анкеталык сурамжылоо жана студенттердин деңгээлин тесирлөө эсептелди.

Эксперимент 2021-2022-окуу жылдары жана 2022-2023-окуу жылдарынын бешинчи жана алтынчы семестрлеринде уюштурулду. Экспериментти уюштуруу үчүн «Информтиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсунда студенттердин деңгээлдери болжол менен бирдей болгон контролдук жана эксперименталдык группаларга 3-курстар тандалып алынды.

Экспериментке аталган окуу жайлардын окутуучулары катышты.

3.2-таблица.

Экспериментке катышкан окуу жайлардын жана студенттердин саны

Окуу жылы	2021-2022-окуу жылы		2022-2023-окуу жылы		Жалпы	
	Эксп	Контр	Эксп	Контр	Эксп	Контр
Ж.Баласагын атындагы КУУ	24	24	25	24	49	49
И.Арабаев атындагы КМУ	22	24	25	24	46	49
С. Нааматов атындагы НМУ	26	25	25	24	51	49
Баардыгы					146	147

2021-2022-окуу жылынын башталышында аталган окуу жайларда эксперименталдык жана контролдук группалар такталгандан кийин, экспериментке катышкан окутуучулар менен көрсөтмө берүүчү кеңешме өткөрүлдү. Алар менен аңгемелешүү болуп, изилдөөчүлүк компетенттүүлүк, анын маңызы жана аны студенттерге калыптандыруунун өзгөчөлүктөрү түшүндүрүлдү. Экспериментти жүргүзүүдө эки семестрде өтүлө турган темалар жумушчу программада анализденди. Эксперимент башталар алдында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн баштапкы деңгээлин аныктоо максатында алдын-ала текшерүү жүргүзүлдү. Мында билгичтикти аныктоочу анкета колдонулду. Эксперименталдык группалар үчүн жумушчу программанын негизинде тиешелүү темаларга жергиликтүү материалдарды камтыган өз алдынча тапшырмалар колдонулуп турду. Ал эми контролдук группалар үчүн кадимки жумушчу программасынын негизинде сабактар өткөрүлдү.

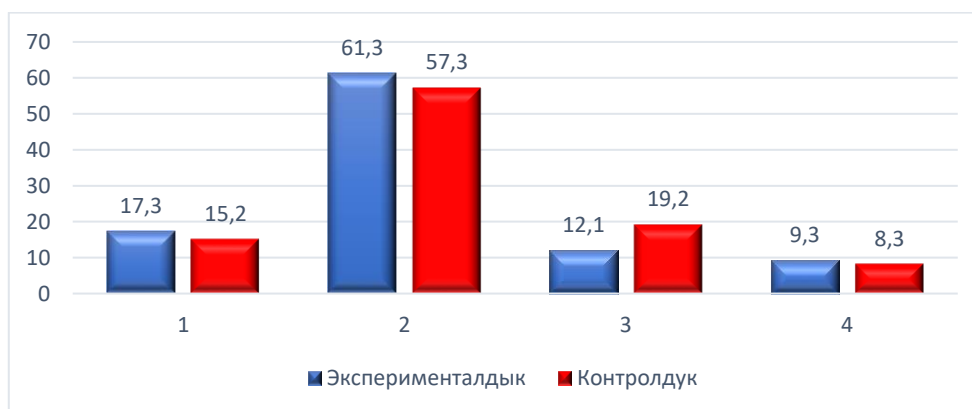
Эксперименталдык жана контролдук группадагы алдын-ала текшерүүнүн жыйынтыктары төмөнкүдөй болду:

3.3 - таблица.

2021-2022-окуу жылындагы алдын-ала текшерүүнүн натыйжалары

Группа	студент	Студенттердин деңгээли							
		төм.деңг.жетп.көрс.		төмөн		орто		жогорку	
		сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Экспер.	75	13	17,3	46	61,3	9	12,1	7	9,3
Контр.	73	11	15,2	42	57,3	14	19,2	6	8,3

Бул таблицанын негизинде төмөнкүдөй гистограмма түзүлдү:



3.2-сүрөт. 2021-2022-окуу жылындагы алдын-ала текшерүүнүн жыйынтыктары

Таблица менен гистограммадан көрүнүп тургандай алдын-ала текшерүүдө студенттердин изилдөөчүлүк компетентүүлүгүнүн деңгээлдери бирдей экендиги белгилүү болду жана бул ырастоону В.П.Симонов [112] сунуш кылган формула дагы тастыктап турат:

$$K_{\text{АЭ}} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 13 + 0,36 \cdot 46 + 0,64 \cdot 9 + 7}{75} = 0,41$$

$$K_{\text{АК}} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 11 + 0,36 \cdot 42 + 0,64 \cdot 14 + 6}{73} = 0,43$$

Студенттердин баштапкы деңгээли аныкталып алынгандан кийин, окутуучулар жумушчу программасы боюнча «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсунун өтүүгө киришишти. Эксперименталдык группанын студенттерине изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн калыптандырууда эки багыттагы тапшырмалар берилип турду. Биринчиси темаларга карата студенттерди кызыктыра турган инновациялык, проблемалык методдор колдонулган өз алдынча чыгармачыл тапшырмаларды иштеп чыгуу, аларды колдонуунун технологиясы боюнча уюшурулду. Экинчи багытта долбоордук, НИРС, чыгармачыл иштерди жана кейс тапшырмаларын түзүү, изилдөөбүздө иштелип чыккан курстун темаларын окутууга карата лекция жана практикалык (лабораториялык) сабактарды пландаштыруу иштери аткарылды.

Эксперименталдык группанын окутуучулары бул курста студенттердин изилдөөлөрүнүн жалпы билимдерин, билгичтиктерин калыптандырууга багыттап, тапшырманы толук өз алдынча чыгармачылык менен аткаргандыгын жана интернет жана мультимедиялык технологияларды колдонуу менен чыгармачыл тапшырмаларды аткарууда максаттуу иш алып барышты.

Контролдук группаларда окутуу традициялык тартипте уюштурулуп, атайын чыгармачыл тапшырмалар берилбестен, окутуучу окутуу процесинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн аспектилерин түшүндүрүү менен, студенттерге лабораториялык иштер берилип, окуу процесинде ушул иш аракеттерди студенттер кандай аткарылып жатканына байкоо жүргүзүп

турушту.

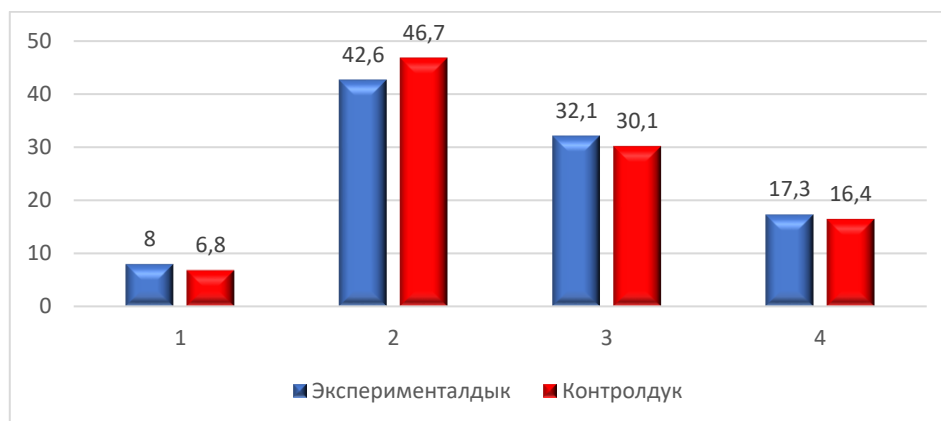
5-семестрдин аягында изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү баалоочу тест жүргүзүлүп (4-тиркеме), анын жыйынтыгы аркылуу салыштырма таблица түзүлдү.

3.4- таблица.

2021-2022-окуу жылындагы 5-семестрдин жыйынтыгы аркылуу
текшерүүнүн натыйжалары

Группа	студент	Студенттердин деңгээли							
		төм.денг.жетп.көрс.		төмөн		орто		жогорку	
		сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Экспер.	75	6	8	32	42,6	24	32,1	13	17,3
Контр.	73	5	6,8	34	46,7	22	30,1	12	16,4

Түзүлгөн таблицанын жыйынтыгы менен төмөнкүдөй гистограмма түзүлдү:



3.3-сүрөт. 2021-2022-окуу жылындагы 5-семестрдин жыйынтыгы аркылуу
текшерүүнүн натыйжалары.

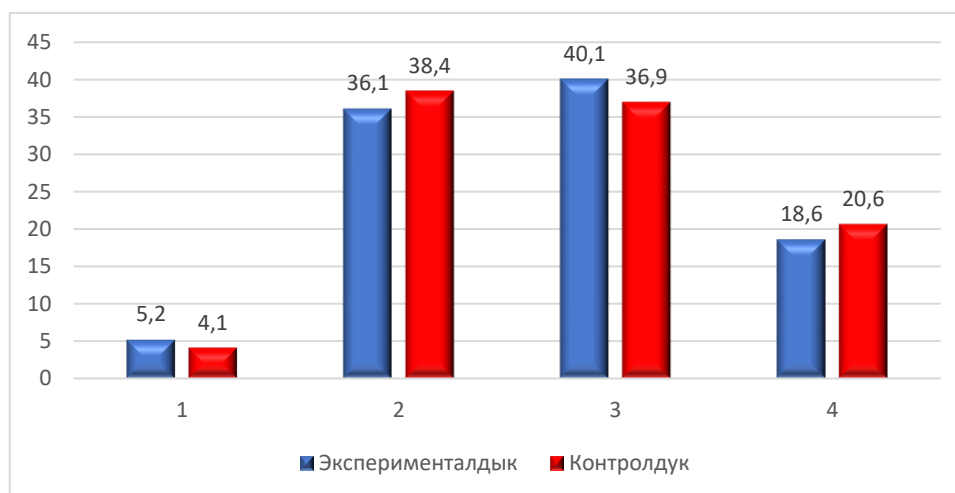
6-семестрде ушул эле окуу жайларда жана группаларга педагогикалык эксперимент дагы улантылып, семестрдин жыйынтыгында төмөнкүдөй жыйынтыкка ээ болдук.

3.5- таблица.

2021-2022-окуу жылындагы 6-семестрдин жыйынтыгы аркылуу текшерүүнүн
натыйжалары

Группалар	студент	Студенттердин деңгээли							
		төм.денг.жетп.көрс.		төмөн		орто		жогорку	
		сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Экспер.	75	4	5,2	27	36,1	30	40,1	14	18,6
Контр.	73	3	4,1	28	38,4	27	36,9	15	20,6

Түзүлгөн таблицанын жыйынтыгы менен төмөнкү гистограмма түзүлдү:



3.4-сүрөт. 2021-2022-окуу жылындагы 6-семестрдин жыйынтыгы аркылуу текшерүүнүн натыйжалары.

2021-2022-окуу жылындагы бешинчи жана алтынчы семестрдин жыйынтыктарын баштапкы билимдери менен салыштырууда эксперимент жакшы натыйжа бергенин көрүүгө болот.

$$K_{AЭ} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 13 + 0,36 \cdot 46 + 0,64 \cdot 9 + 7}{75} = 0,41$$

$$K_{Э5сем} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 6 + 0,36 \cdot 32 + 0,64 \cdot 24 + 13}{75} = 0,54$$

$$K_{Э6сем} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 4 + 0,36 \cdot 27 + 0,64 \cdot 30 + 14}{75} = 0,58$$

2022-2023-окуу жылында аталган окуу жайларда эксперимент улантылып, 3-курстун студенттери тандалып алынды. Эксперименталдык группага 75 студент, ал эми контролдук группага 73 студент катышты.

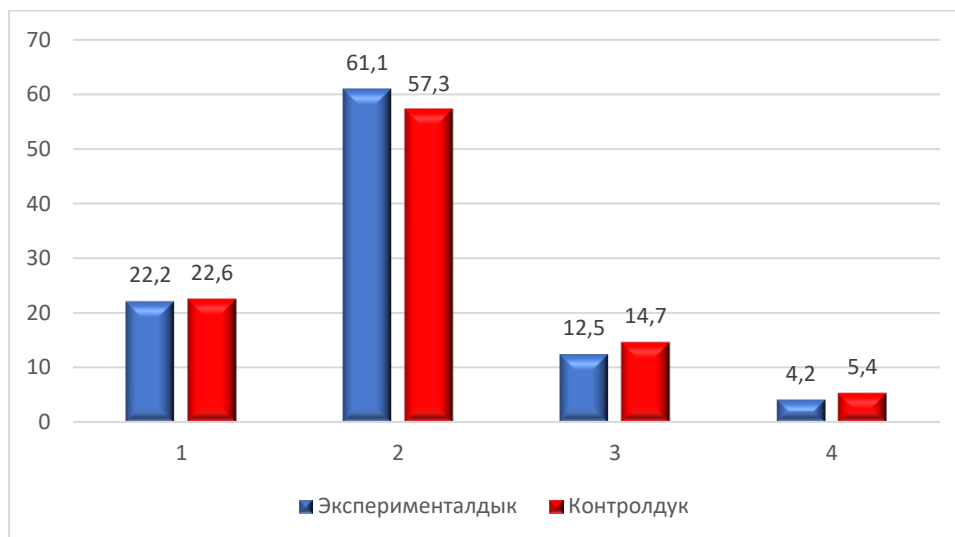
Эксперименталдык жана контролдук группаларда уюштурулган алдын-ала текшерүүнүн жыйынтыктары төмөнкүдөй болду:

3.6 - таблица.

2022-2023-окуу жылындагы алдын-ала текшерүүнүн натыйжалары

Группа	студент	Студенттердин деңгээли							
		төм. денг. жетп. көрс.		төмөн		орто		жогорку	
		сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Экспер.	72	16	22,2	44	61,1	9	12,5	3	4,2
Контр.	75	17	22,6	43	57,3	11	14,7	4	5,4

Таблицанын негизинде төмөнкүдөй гистограмма түзүлдү:



3.5-сүрөт. 2022-2023-окуу жылындагы алдын-ала текшерүүнүн жыйынтыктары

Эксперименталдык жана контролдук группалардын баштапкы деңгээли бирдей экендиги таблицадан жана гистограммадан көрүнүп турат. В.П.Симоновдун формуласы боюнча көрсөтсөк:

$$K_{AЭ} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 16 + 0,36 \cdot 44 + 0,64 \cdot 9 + 3}{72} = 0,37$$

$$K_{AK} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 17 + 0,36 \cdot 43 + 0,64 \cdot 11 + 4}{75} = 0,39$$

Алдын ала текшерүүдө алынган бул маалымат бешинчи жана алтынчы семестрдин жыйынтыгындагы текшерүүдөн алынган маалыматтар менен салыштырылат.

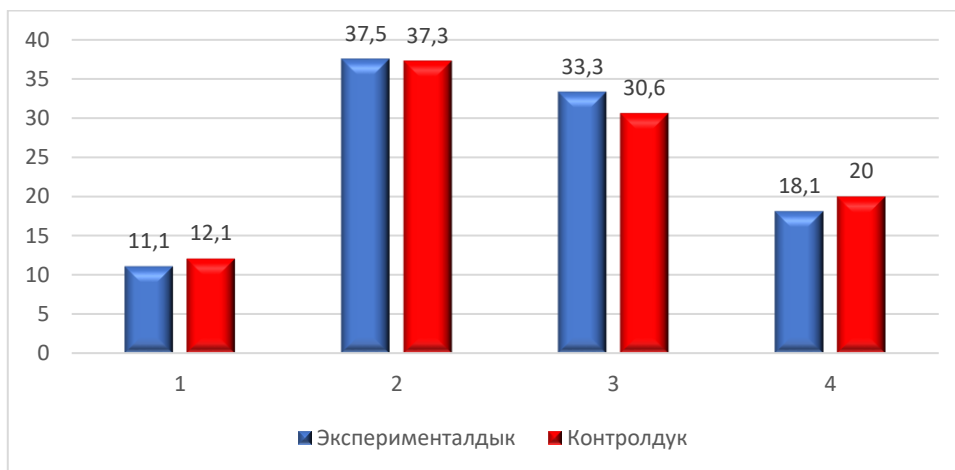
Бешинчи жана алтынчы семестрдин аягында жыйынтыктоочу текшерүүлөр төмөнкүдөй натыйжа берди.

3.7- таблица.

2022-2023-окуу жылындагы бешинчи семестрдин жыйынтыгы аркылуу текшерүүнүн натыйжалары

Группа	студент	Студенттердин деңгээли							
		төм.деңг.жетп.көрс.		төмөн		орто		жогорку	
		сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Экспер.	72	8	11,1	27	37,5	24	33,3	13	18,1
Контр.	75	9	12,1	28	37,3	23	30,6	15	20

Түзүлгөн таблицанын жыйынтыгы менен төмөнкү гистограмма түзүлдү:



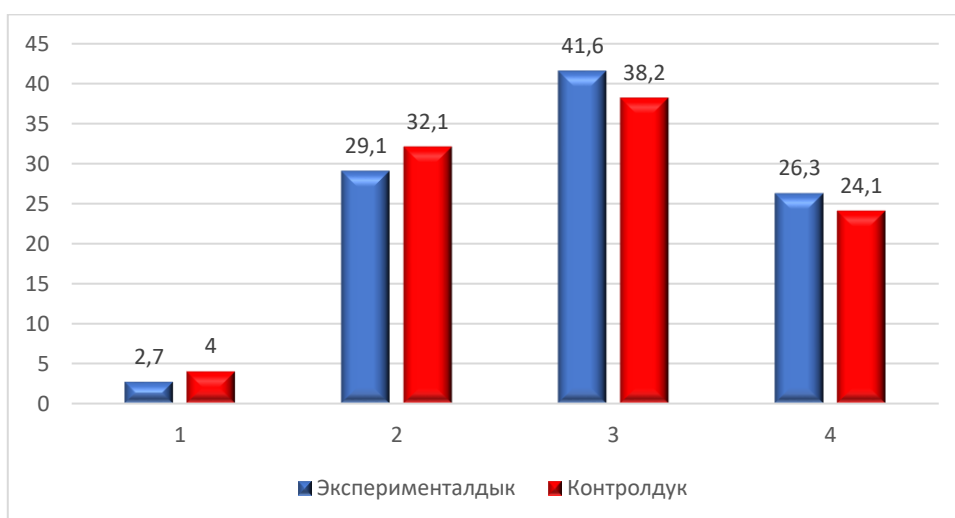
3.6-сүрөт. 2022-2023-окуу жылындагы бешинчи семестрдин жыйынтыгы аркылуу текшерүүнүн натыйжалары.

3.8- таблица.

2022-2023-окуу жылындагы 6-семестрдин жыйынтыгы аркылуу текшерүүнүн натыйжалары

Группа	студент	Студенттердин деңгээли							
		төм.денг.жетп.көрс.		төмөн		орто		жогорку	
		сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Экспер.	72	2	2,7	21	29,1	30	41,6	19	26,3
Контр.	75	3	4	24	32,1	29	38,2	18	24,1

Түзүлгөн таблицанын жыйынтыгы менен төмөнкү гистограмма түзүлдү:



3.7-сүрөт. 2022-2023-окуу жылындагы алтынча семестрдин жыйынтыгы аркылуу текшерүүнүн натыйжалары.

2022-2023-окуу жылындагы бешинчи жана алтынчы семестрдин жыйынтыктарын экспериментке чейинки текшерүү менен салыштырганда

окутуучу эксперименттин жыйынтыгы жакшы экенин көрүүгө болот:

$$K_{AЭ} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 16 + 0,36 \cdot 44 + 0,64 \cdot 9 + 3}{72} = 0,37$$

$$K_{Э5сем} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 8 + 0,36 \cdot 27 + 0,64 \cdot 24 + 13}{72} = 0,54$$

$$K_{Э6сем} = \frac{0,16K_2 + 0,36K_3 + 0,64K_4 + K_5}{N} = \frac{0,16 \cdot 4 + 0,36 \cdot 23 + 0,64 \cdot 28 + 17}{72} = 0,59$$

Эксперименталдык изилдөөбүздүн эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн биз төмөнкүдөй ыкмаларга токтолдук.

1. В.П.Симонов [6] сунуштаган методика боюнча эсептөөлөрдү биз жогоруда жүргүздүк. 2021-2022 жана 2022-2023-окуу жылдарында жалпы эксперименталдык группанын көрсөткүчтөрү бешинчи семестрде дагы алтынчы семестрде дагы жогорулап тургандыгы белгиленди. Эгерде 2021-2022- окуу жылындагы бешинчи семестрде жалпы эксперименталдык группанын көрсөткүчү бешинчи семестрде $K_{Э 5сем}=0,54$ болсо, алтынчы семестрде $K_{Э 6сем}=0,58$ болду. Ушундай өсүштү биз 2022-2023-окуу жылында дагы байкадык. Мындан, эгерде окутуучу студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандырууга карата үзгүлтүксүз иш алып барса, анда студенттин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгү калыптанып, студент изденүү аракеттерин өз алдынча чыгармачылык менен аткара алууга жетишет деп айтууга болот. Демек, биздин изилдөөбүз эффективдүү натыйжа берди деп айтууга болот.

2. Эффективдүүлүк коэффициенти аркылуу текшерүү. 2021-2022-окуу жылындагы эксперименталдык группанын көрсөткүчү: $K_{Э 5сем}=0,54$, ал эми $K_{Э 6сем}=0,58$. Ушул сыйктуу эле эсептөөлөрдү жүргүзүүдө контролдук группанын жыйынтыктары $K_{К 5сем}=0,58$, ал эми $K_{К 6сем}=0,55$ болду.

2022-2023-окуу жылындагы эксперименталдык группанын көрсөткүчү: $K_{Э 5сем}=0,54$, ал эми $K_{Э 6сем}=0,59$. Ушул окуу жылында контролдук группанын жыйынтыктары $K_{К 5сем}=0,52$, ал эми $K_{К 6сем}=0,55$ болду. Эффективдүүлүк коэффициенти боюнча $K_{Э\phi} = \frac{K_{Э}}{K_{К}}$, мында $K_{Э}$ – эксперименталдык группанын

көрсөткүчтөрү, K_k – контролдук группанын көрсөткүчтөрү. Бул формулага ылайык, 2021-2022-окуу жылындагы, 2022-2023-окуу жылындагы эксперименталдык группа менен контролдук группанын көрсөткүчтөрүнүн катышы бирден чоң экендигин ($K.эф.>1$) көрсөтөт, демек бул көрсөткүчтөр биздин эксперименталдык изилдөөбүз эффективдүү экендигин аныктайт.

Өткөрүлгөн эксперименттин жыйынтыгы менен төмөнкүлөрдү белгилесек болот:

1. Жалпысынан педагогикалык экспериментти уюштурууга карата коюлган максат аткарылды. Эксперименталдык түрдө «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курстун окутуу процессинде студенттерди кызыктыра турган инновациялык, проблемалык методдор колдонулган практикалык жана лабораториялык көндүмдөрүн арттыра турган өз алдынча чыгармачыл тапшырмаларды иштеп чыгуу, аларды колдонуунун технологияларын колдонуу аркылуу студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруунун эффективдүүлүгү далилденди.

2. Жогорку окуу жайлардын окутуу процессинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруу үчүн окутуучулардын билгичтиктерин калыптандыруу үчүн иш аракеттер жүргүзүлүп, курстук, долбоордук, НИРС, чыгармачыл өз алдынча иштерди жана кейс тапшырмаларын түзүүнүн жолдорун үйрөнүп, студенттердин рефлексиялоо билгичтиктерин калыптандыруусу зарыл экендиги анык болду.

Үчүнчү глава боюнча корутунду

Эксперимент процесстин жүрүшүнө жана эффективдүүлүгүнө айрым факторлордун таасирин салыштырып талдоо, ошондой эле бул процесстин параметрлерин жана натыйжаларын так өлчөө зарылчылыгы келип чыкканда жүргүзүлөт. Окумуштуулар тарабынан берилген көптөгөн аныктамаларга талдоо жүргүзүү биздин изилдөөбүздүн планына толуктоолорду киргизүүгө, экспериментти уюштурууга карата кээ бир ишмердүүлүктөрдү өзгөртүүгө дуушар кылды.

Изилдөөгө коюлган милдетке ылайык, иштелип чыккан методикалык системанын эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн педагогикалык эксперимент уюштурулду жана иш аракеттерди аткаруу пландаштырылды. Эксперименталдык изилдөөгө коюлган милдеттерге жана иштелип чыккан планга ылайык, педагогикалык эксперимент 3 этап менен (абалды аныктоочу, изденүүчү, окуп үйрөтүүчү) өткөрүлдү.

1. Абалды аныктоочу эксперименттин жүрүшүндө изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруу тууралуу окуу китептерине талдоо жүргүзүлдү. Жумушчу программасын гана так аткаруу менен теориялык материалдарды жаттоо, конспектилөө окуу ишинин негизги бөлүгү болуп саналган, бирок студенттерди окутууда окуу материалдарынын практикалык компоненти студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн, ошого жараша чыгармачылык менен өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө, билим сапатын жогорулатууга шарт түзүү эмгек ишмердүүлүгү үчүн өтө жетишсиз экендиги тастыкталды.

2. Изденүүчү эксперимент 2022-2023-окуу жылынын 5-6-семестрлеринде Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинде 3-курстардын студенттерине жүргүзүлдү. «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга карата иш-аракеттер аткарылды.

3. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга окутуучу эксперимент 2021-2022 жана 2022-2023-окуу жылдарынын бешинчи жана алтынчы семестрлеринде Ж. Баласагын атындагы КУУ, И.Арабаев атындагы КМУ жана С. Нааматов атындагы НМУда өткөрүлдү жана далилденди. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууну окутуучулар үзгүлтүксүз көзөмөлгө алып турган учурда бул иш-аракеттер эффективдүү натыйжа берери аныкталды.

КОРУТУНДУ

Студенттердин билим алуусу менен калыптандырууга карата коюлган максаттардын негизинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча төмөнкүдөй жыйынтыкка келдик.

1. Бул маселени изилдөөнүн жүрүшүндө педагогикалык, психологиялык, философиялык адабияттарга жана окумуштуулардын көз караштарына талдоо жүргүзүлдү, компетенттүүлүк түшүнүктөргө жана «изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүнүн изилдениш абалы аныкталды. Окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү, коюлган максаттарды ишке ашыруу үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны пайдалануу, окуу процессин модернизациялоонун негизги багыттарынын бири окутуунун инновациялык ыкмаларын, стратегияларды колдонуу жана интеграциялап окутууну колдонуунун зарылдыгы белгиленди. Азыркы учурдагы абалы боюнча жалпы билим берүү уюмдарынын предметтик стандарты менен жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын анализине, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу тууралуу окуу китептеринде талдоо жүргүзүүнү, сабактарга катышууда окутуучулардын билим берүүдө изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүнүн анализи жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча окутуучуларга жана студенттерге анкета жүргүзүүдө калыптандыруу маселеси тууралуу иликтөө жүргүзүлдү.

2. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча структурасы жана мазмуну аныкталып, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу үчүн *мотивациялык, когнитивдик, коммуникативдик, технологиялык, рефлексиялык* компоненттери аныкталды.

3. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда маселелерди ийгиликтүү чечүү үчүн бул ыкмалар иштей турган принциптери аныкталды. Кандай гана илимий изилдөө болбосун, ар түрдүү билим формаларын тарткандагы ирээттүүлүктү аныктаган, илимий изилдөөнүн

негизги принциптерин ишке ашырууга мүмкүндүк берген, методологияга таянаары каралды. Коюлган максат жана милдеттерге ылайык, изилдөөнүн синтез жана анализ изилдөөчүлүк методдору, салыштыруу, байкоо жүргүзүү, моделдөө, анкеталык сурамжылоо методу, тестирилөө методу, педагогикалык эксперт илимий методдору колдонулду жана материалдары көрсөтүлдү. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын түзүү үчүн технология иштелип чыкты. Билимдерди жана билгичтиктерди текшерүүдө студенттердин жетишүүсүнүн модулдук, күндөлүк жана аралыктагы аттестациясы менен каралды. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн калыптанышынын когнитивдик, ишмердүүлүк жана рефлексиялык критерийлери сунушталды. Тандалган критерийлердин ар бири катар көрсөткүчтөр студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүнүн калыптандырууда төмөнкү, орто жана жогорку деңгээлдерди аныкталды жана мүнөздөөгө мүмкүндүк берилди.

4. Изилдөөгө коюлган милдетке ылайык, иштелип чыккан методикалык системанын эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн эксперимент 3 этап менен (абалды аныктоочу, изденүүчү, окуп үйрөтүүчү) өткөрүлдү. Абалды аныктоочу эксперименттин жүрүшүндө изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу тууралуу окуу китептерине талдоо жүргүзүлдү. Жумушчу программасын гана так аткаруу менен теориялык материалдарды жаттоо, конспектилөө окуу ишинин негизги бөлүгү болуп саналган, бирок студенттерди окутууда окуу материалдарынын практикалык компоненти студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн, ошого жараша чыгармачылык менен өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө, билим сапатын жогорулатууга шарт түзүү эмгек ишмердүүлүгү үчүн өтө жетишсиз экендиги тастыкталды. Изденүүчү эксперимент 2022-2023-окуу жылынын 5-6-семестрлеринде Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинде 3-курстардын студенттерине жүргүзүлдү. «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга карата иш-аракеттер аткарылды.

Окутуучу эксперимент изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга окутуучулар үзгүлтүксүз көзөмөлгө алып турган учурда бул иш-аракеттер эффективдүү натыйжа берери аныкталды.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:

– Жогорку окуу жайларда «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда аныкталган изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда аныкталган педагогикалык шарттарды, түзүлгөн технологиянын моделин колдонуу ;

– жумушчу программанын мазмунуна изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруудагы кошумча тематикаларды киргизүү;

– окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттырууда мобилдик технологияны иштетүү;

– окутуунун жалпы методдору инновациялык, проблемалык, Кейс технологиялары, мээге чабуул, өз алдынча иштөө ж.б. методдор студенттердин чыгармачыл ишмердүүлүккө үйрөтүүнүн жаңы деңгээлин камсыз кылуучу ыкма катары пайдалануу.

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР:

1. **Абдигалбарова, У.М.** и другие. Формирование профессиональной компетентности самосовершенствования студентов вуза. Procedia социальных и поведенческих наук (Scopus) www.elsevier.com/locate/procedia SY-ICER 2013.
2. **Абдуллина, О.А.** Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования: для педагогических специальностей ВУЗов. 2-е изд. М.: Просвещение, 1990.
3. **Адольф, В.А.** Подготовка педагога к инновационной деятельности в процессе профессионального становления / В. Адольф, Н. Ильина // Alma mater. -2006. -№10,-С. 18-20.
4. Актуальные проблемы совершенствования непрерывного образования: традиции и современность. Материалы межрегиональной научнопрактической конференции. Ч. 1. – Пенза, 2001.
5. **Анашкина, И.В.** Активные и интерактивные формы обучения [Текст]: методические рекомендации / И.В. Анашкина. – Тамбов: Изд-во ООО Орион, 2011. – с.39
6. **Алексеев, Н.Г.** Концепция развития исследовательской деятельности учащихся [Текст] / Н.Г. Алексеев, А. В. Леонтович // Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <http://www.auditorium.ru>, 2008,-88с
7. **Асанова, М.Б.** Паскаль программалоо тили-Б., 2004.
8. **Архангельский, В.П.** Педагогика высшей школы. – М., 1986. – 210 с.
9. **Артюгина, Т.Ю.** Современные образовательные технологии: изучаем и применяем: учеб. - метод. пособие / авт. Т.Ю. Артюгина. – Архангельск: АО ИППК РО, 2009. – 58 с.
10. **Атантаев, И.А., Омурбекова М.О.** Илимий изилдөө методдору. Жогорку окуу жайларынын менеджмент жана экономика адистиктеринин студенттеринин жана магистранттарынын окуу куралы. -Б., 2022. 23 с.
11. **Атаханов, Р.А.** Математическое мышление и методики определения уровня его развития // Науч. ред. В.В.Давыдова. - Рига, 2000.

12. **Бабанский, Ю.К.** Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: Дидактический аспект. - М.: Педагогика, 1982.
13. **Байденко, В.И.** Компетенции в профессиональном образовании // Высшее образование в России. - 2004. -№11.-С.4-13.
14. **Баранов, Е.В.** Методические основы использования учебных исследований при обучении геометрии в основной школе [Текст]: дисс. ... канд.пед.наук: 13.00.02/Е.В. Баранова.-Саранск,1999.-163-б
15. **Бекбоев, И.Б.** Азыркы сабакты өткөрүүнүн жаңы технологиялары.- Бишкек.2010.
16. **Бекбоев, И.Б.** Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери.- Бишкек. “Бийиктик” 2011.
17. **Бекбоев, И.Б.** Инновациялык билим берүүчү технологияларды колдонуу – мугалимдин педагогикалык технологиясынын негизи // Мектеп-школа. – 2001, №1. – 6-10-б.
18. **Бекбоев, И.Б.** Азыркы сабакты даярдап өткөрүүнүн технологиясы [Текст] / И.Б.Бекбоев, А.Алимбеков, – Бишкек, «Бийиктик», 2001 – ж 28 – б.
19. **Бекман Иоганн** // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.).- СПб., 1890 - 1907.- Т.3.- С. 355.
20. **Бекмагамбетова, Р.К.** Развитие интеллектуально-творческого потенциала будущего учителя 2 Кипрская международная конференция по исследованиям в области образования 13-15 февраля 2013 г., Педагогическая академия Ататюрка, Лефкоса (Никосия), Северный Кипр. Procedia-Социальный и поведенческий журнал (ISSN: 1877-0428).
21. **Бектенова, Д.Б.,** Кыштобаева Т.Т., Молдошев Р.А., Асанова М.Б., Мокешов Ж.К. Программалоонун негиздери (Алгоритмдер, Турбо Паскаль, Qbasic) Б. 2003.
22. **Белов, С.А.** Подготовка педагогов профессионального обучения к разработке инновационных образовательных технологий / С.А. Белов // Материалы Международной научно-практической конференции «Перспективы науки». – Тамбов, 2013. – № 9 (48). – С. 37-41.

23. **Березовин, Н.А.,** Жук О.Л., Цирельчук Н.А. Лекции по педагогике: учеб.-метод. пособие. Минск, 2006.
24. **Беспалько, В.П.** Природо-сообразная педагогика. М.: Изд. «Народное образование», 2008.
25. **Бешенков, С.А.,** Гейн А.Г., Григорьев С.Г. Информатика и информационные технологии [Учеб. Пособие для математических факультетов педвузов / Урал. Гос. Пед. Ун-т Екатеринбург, 2003.
26. **Бондалетов, В.Д.** Сравнительно-сопоставительный метод в кн: Русская ономастика: Учеб. пособие. - М.: Просвещение, 1983. - 224 с.
27. **Болотов, В. А.,** Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. 2003. № 10. С. 8–14.
28. **Бочкарев, В.В.** Методика обучения информатике и информационным технологиям, 2013.140с
29. **Бочкин, А.И.** Методика преподавания информатики Учеб. пособие. - Мн.: Высш. шк., 2004.
30. **Василькова, Ю.В.** Социальная педагогика: курс лекций:учеб.пособие для студ.высш.учеб. заведений/-5-е изд .стер. - М.: Издательский центр Академия,2006.-440с
31. **Воробьева, А.В.** Исследовательские компетенции современного школьника // Дискуссия. Вып. №3. – Екатеринбург: Издательский дом «Ажур», 2013 92-93-бб.
32. **Выготский, Л. С.** Мышление и речь (idem, idem) М.
33. **Гафурова, Н.В.** Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы: учебное пособие / Н.В.Гафурова, Е.Ю.Чурилова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - 111 с. - ISBN 978-5-7638-2234-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302> (22.05.2019).
34. **Герцен, А.И.** «Создание инновационной системы подготовки специалистов в области гуманитарных технологий в социальной среде» - 2007
35. **Гильмеева, Р.Х.** Профессиональная компетентность педагога. Казань:

Изд-во «Матбугат йорты», 1998,- 368 с.

36. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 550200 физико-математическое образование (бакалавр). – Б.: 2015.

37. **Горбунова, Л.Ю.** Педагогическое мастерство преподавателя: теория и практика // Сборник научно-технических статей №12. - Вольск: ВФВАТТ, 2002. - С. 94-96.

38. **Гриценко, В.И.** Сущность информационных технологий / В.И. Гриценко. - М: Просвещение, 2006.- 354с.

39. **Громов, Ю. Ю.,** Дидрих И. В, Иванова О. Г., Ивановский М. А., Однолько В. Г. Информационные технологии. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с

40. **Димитрюк, Ю.С.** Формирование исследовательской компетентности студентов в условиях инновационных изменений вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Ю.С. Димитрюк [Место защиты: Ун-т российской акад. образования]. – Невинномысск, 2014. – 172 с.

41. **Долженко, Ю. Ю.** Онлайн анкетирование как современный и эффективный способ исследования. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-anketirovanie-kak-sovremennyy-i-effektivnyy-sposob-issledovaniya> Загл. с экрана. Яз. рус.,(дата обращения 22.01.2016)

42. **Дородницын, А.А.** Межпредметные связи на уроках информатики [Электронный ресурс] – URL: <http://profbeckman.narod.ru/InformLekc.files/Inf01.pdf>

43. «Жалпы билим берүү уюмдарынын V-IX-класстар үчүн предметтик стандарт» 2015-жылдын 8-октябрындагы №1247/1. Б: 2018.

44. **Жиенбаева, Н.Б.** Психологическое исследование развития мотивации и общения школьников в структуре современного образования,- Монография, Алматы,- 2014,- 242 с.

45. **Загвязинский, В.И.** Исследовательская деятельность педагога: учебное

пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений - 3-е изд., испр.,- Academia, 2010.

46. **Зайцева, С.В.** Оценка способности воспитателей к децентрации. // Вопросы психологии. 1995. №4

47. **Зеер, Э.Ф.** Личностно-ориентированные технологии профессионального развития специалиста [Текст] / Э.Ф. Зеер/ О.Н. Шахматова. - Екатеринбург, 1999.

48. **Зимняя, И.А.** Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) [Текст] / И.А. Зимняя // Материалы XV Всероссийской научно-методической конференции «Проблемы качества образования». – Кн. 2. – М., 2005. – С. 5-26.

49. **Зимняя, И.А.** Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А.Зимняя // Высшее образование сегодня.-2003. -№ 5.- С.34-42.

50. **Зимняя, И.А.** Компетентность человека - новое качество результата образования // Проблемы качества образования. Кн. 2. Компетентность человека - новое качество результата образования / Материалы XIII Всероссийского совещания. - Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2003.

51. **Иващенко, Е.В.** Профессиональная подготовка будущего учителя начальных классов к оценке учебных достижений школьников. [Текст]: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Е.В. Иващенко.– Белгород, 2009. – 23 с.

52. Инновации в корпусе гуманитарных идей : материалы конференции Института фундаментальных и прикладных исследований МосГУ 16–17 февраля 2012 года. Ч. 1 : сб. науч. трудов / под ред. Вал. А. Лукова, Вл. А. Лукова ; Моск. гуманит. ун-т. Ин-т фундамент. и прикл. исследований. — М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2012. — 83 с

53. Инклюзивдик жана атайын билим берүүдөгү маалымат сөздүгү. Бишкек – 2021

54. Интерактивные методы, формы и средства обучения (методические

рекомендации) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://interaktiv.pdf> (дата обращения: 19.09.2021).

55. **Исакова, И.В.** Болочок математика мугалимдеринин математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун методикалык маселелери. Дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02. / Ош, 2021.

56. Исследование научное // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.

57. **Кабаева, И.И.** статье «Методика формирования экспериментальных умений учащихся».

58. **Казарина, Л. А.** Педагогические принципы формирования исследовательской компетентности учащихся профильных гуманитарных классов общеобразовательной школы // Изв. Самарского науч. центра Рос. акад. наук. 2013. Т. 15. № 2 (3). С. 606–610.

59. **Калдыбаев, С.К.** Дидактические основы использования компьютерных тестов в обучении математике [Текст]: Дисс. канд. пед. наук.: 13.00.02 С.К. Калдыбаев. – Алматы, 1997. – 171 с.

60. **Калдыбаев, С.К.** Основы научных исследований [Текст] / С.К.Калдыбаев, Г.Ж.Мунайтпасова, Б.М.Биймурсаева. – Б., 2011. – 88 с.

61. **Калдыбаев, С.К.** “Педагогикалык баалоо” түшүнүгүнүн өнүгүү тарыхынан [Текст] / С.К.Калдыбаев, В.Т.Исакова, З.А.Кадырова // Alatau Academic Studies. – Бишкек, 2018. – № 4. – 25-34 бб.

62. **Калдыбаев, С.К.** Педагогикалык баалоонун негиздери. Педагогикалык билим берүү багытындагы бакалаврды даярдоо боюнча окуу куралы. [Текст] / С.К. Калдыбаев, А.М. Мамытов, С.И. Иптаров. – Бишкек: KIRLand, 2014. – 180 б.

63. **Калугина, Н.Л.,** Гиревая Х.Я., Калугин Ю.А., Варламова И.А. Критерии сформированности исследовательских умений студентов технических вузов // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 7. – С. 98-101;

64. **Касымалиев, М.У.**, Босова Л.Л., Ибирайым к. Айжан, Асанова М.Б., Ибрагимов Ж.У. Программалоо тили / Мугалимдер үчүн колдонмо. Б: 2022.
65. **Карагулов, Д.К.** Интерактивдүү методдорду колдонуунун педагогикалык технологиялары. Окуу китеби. Б.-2014.
66. **Карагулов, Д.К.** Информатика жана информациялык технология предметтерин интерактивдүү методдор менен окутуунун педагогикалык технологиялары. Окуу китеби. Б.-2018.\
67. **Кларин, М.В.** Педагогическая технология в учебном процессе: анализ зарубежного опыта [Текст]/ М.В. Кларин.-М.: Знание, 1989.-80-б.
68. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. / под ред. А.В. Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. - 327 с.
69. **Котлярова, И.О.**, Циринг Р.А. Становление профессионально - педагогической квалификации / под ред. С.А. Репина. Челябинск: Образование, 1998.-72 с.
70. **Коржунов, А.В.**, Садыкова А.Р. *Педагогический* поиск. Теория, методология, прикладные аспекты. - М.: Либроком, 2014. - 200 с.
71. **Краевский, В.В.**, Полонский В.М. Методология для педагога: теория и практика, - Волгоград: Перемена, 2001,- 323 с.
72. Критерий // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
73. **Кузьмина, Н.В.** Профессионализм педагогической деятельности / Н.В. Кузьмина, А.Л. Реан. - СПб., 1993. - 54 с.
74. «Кыргызстан» улуттук энциклопедиясы: 5-том. Башкы редактору Асанов Ү. А. К 97. Б.: Мамлекеттик тил жана энциклопедия борбору, 2014. илл. ISBN 978 9967-14-111 -7.
75. **Макаров, А.В** Теоретические основания формирования исследовательских умений у студентов архитектурно-строительных вузов [Текст]/ А.В. Макаров// Наука и школа.-2007.-№2.-С.39
76. **Мамбетакунов, Э.**, Сияев Т.М. Педагогиканын негиздери: Жогорку

жана орто окуу жайларынын студенттери менен мектеп мугалимдери үчүн окуу куралы / Кырг. Респ. билим берүү жана илим Министрлиги, Нарын мамлекеттик университети. Толукталып экинчи басылышы - Б.: Айат, 2008. - 304 б.

77. **Малев, В.В.** Общая методика преподавания информатики: Учебное пособие. - Воронеж: ВГПУ, 2005. -271 стр // <http://window.edu.ru/resource/874/37874/files/index.html> - дата обращения к источнику 22.05.2019.

78. **Масырова, Р.Р.** Особенности формирования видения целостного педагогического процесса у будущих учителей начальных классов: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01,- Алма-Ата, 1991. - 25 с.

79. **Маркова, А.К.** Психология профессионализма. - М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. - 312 с.

80. **Матвиевская, Е.Г.** Формирование культуры оценочной деятельности педагога в системе повышения квалификации (теория, методология, практика). [Текст]: Автореф. дисс. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / Е.Г.Матвиевская. – Оренбург, 2009. – 49 с.

81. **Meskon, M.** Basis of management / M. Meskon, M. Albert, F. Hedouri. - М.: Williams, 2007,- 672 p.

82. **Мирончук, Е. В.** Компетентность, профессионализм и личностные качества учителя // Проблемы теории и методологии предметного образования. Изобразительное искусство. Декоративно-прикладное искусство. Дизайн. Сборник факультета ИЗО и НР МГОУ. М.: Изд-во МГОУ, 2021. № 5. С. 23–30.

83. **Молдажанова, А.А.** Профессиональная культура как педагогическая проблема высшей школы // Высшая школа Казахстана. - 2003. - №4. - С. 56-61

84. **Мочалов, Н.М.** Методы проблемного обучения и границы их применения [Текст]/ Н.М. Мочалова.-Казань: Изд-во Казанского университета,1979.-157-б.

85. **Муравьев, Е.М.** Психологические основы подготовки учителя к

исследовательской деятельности // Завуч,- 2004,- №5. - С.19 - 28.

86. **Набиева, Е.В.** Технология формирования исследовательской компетентности студентов педагогического университета через систему спецкурсов по единой проблеме // Современные наукоемкие технологии. - 2004., - №4. -С. 69-71.

87. **Наркозиев, А.К.** Проектирование образовательно-профессиональных программ в ВУЗе на основе компетентностного подхода по кредитной технологии. [Текст]: монография /А.К.Наркозиев. –Бишкек: Илим,2009. –264с

88. **Нуриев, Н.К.,** Журбенко Л.Н., Старыгина С.Д., Зайцева О.Н., Вестник Казанского государственного технологического университета, 12, 250 – 255 (2010).

89. **Лапчик, М. П.** Методика преподавания информатики / М.П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер; Под общ. ред. М.П.Лапчика .- М. : Академия, 2003 .-624с. - (Высшее образование) .- Реком. УМО по спец. пед. образ. в кач. учеб. пос. для студ. вузов, обу. по спец."Информатика"-(В пер.).- ISBN 5-7695-0825-6.

90. **Леонтович, А.В.** Исследовательская деятельность учащихся как средство интеграции образовательных программ. Сборник "Ломоносовские чтения - 96". МГУ, 1996.

91. **Леонтович, А.В.** Исследовательская деятельность - стержень работы школы [Текст] / А.В. Леонтович// Лицейское и гимназическое образование. - 2001.- № 6.-14-16 бб.

92. **Лицман, Г.Н.** Научно - исследовательская деятельность как средство профессионально - квалификационного роста учителя,- Урал. гос. пед. ун-т. - Екатеринбург, 2000. - С. 18-20.

93. **Обухов, А. С.** Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать? // Исследовательская работа школьников. - 2003,-№4.-С. 18-23.

94. **Огарев, В.И.** Компетентное образование: социальный аспект / В.И. Огарев,- СПб: Изд. РАИ ИОВ, 1995,- С. 10-12.

95. **Оконь, В.** Основы проблемного обучения [Текст]/ В. Оконь.-М.: Просвещение. 1968. – 208-б.
96. **Омаров, Б.С.** Кэыби даярлау болашак; мугалимдердщ кузыреттшшн калыптастыру // Казакстаннын. гылымы мен отірі. - №2/2(37).- 2016.
97. **Омурзакова, Ч.Ш.** Маалыматтык технологияларды колдонуу аркылуу окуучулардын социалдык-коммуникативдуу компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу (7-класстын «информатика» предметинин мисалында). дисс.иш. УДК:372.862(575.2) (046.3.-Б.,2017.
98. **Орускулов, Т.Р.** Касымалиев М.У. «Информатика» базалык курс 7-9-класстар үчүн түзүлгөн окуу китеби 2003.
99. **Подьяков, А.Н.** Исследовательское поведение: Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт, - М.: Факультет психологии МГУ, 2000.
100. **Подласый, И. П.** Педагогика. Новый курс: учебник для студ. пед. вузов: в 2 кн. — М.: Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС».
101. **Пономарев, Я.А.** Методологическое введение в психологию. - М.: Наука, 1983. - 205 с.
102. **Пономарчук, П.Н.,** Право и образование, 11, 80-87 (2009).
103. **Поршнева, Е.В.** Формирование профессиональной компетентности chez les futurs traducteurs/интерпретирует a l'etape de l'apprentissage des langues // Диалоги и культуры.- Париж: Т.И. ФЭПФ.- 2001. - С. 457 – 462.
104. **Продукты Google** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.google.ru/about/products>. – Дата доступа: 01.04.2019.
105. **Равен Дж.** Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. - М., 2002. - 396 с.
106. **Рассказова, Ж.В.** Исследовательская компетентность школьников: сущность и структура // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: Сб. ст. по матер. XV междунар. науч.-практ. конф. Ч. I. – Новосибирск: СибАК, 2012.
107. **Рахимова, М.Р.,** Абдыкеримова М.А. Педагогиканын теориясы, системасы жана технологиясы, окуу куралы -Б.:2007.-118 с.

108. Русско-Киргизский словарь Юдахина (ru-kg)
109. **Середенко, П.В.** Развитие исследовательских умений и навыков младших школьников в условиях перехода к образовательным стандартам нового поколения: монография. Южно-Сахалинск: Изд-во СахГУ, 2014. - 208 с
110. Синтез // Малый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. - 2-е изд., вновь перераб. и значит. доп. Т. 1-2. - СПб., 1907-1909
111. **Симбирских, Е.С., Ю.Б. Суворова,** В сб. Социальные практики современной молодежи: поиск новых идентичностей : Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2009. С.214-216.
112. **Симонов, В.П.** «Степень обученности учащихся» или кратко СОУ.
113. **Скрипка, А.М.** Педагогические условия становления исследовательских умений учащихся в процессе обучения геометрии в основной школе [Текст]: автореф. дисс. ...канд.пед.наук 13.00.02/А.М. Скрипка.-Красноярск, 2008.-24 б.
114. **Сластенин, В.А.** Профессионализм учителя как явление педагогической культуры // Педагогическое образование и наука. - 2008. - № 12. - С. 4-15.
115. **Сластенин, В.А.** и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / - М.: Издательский центр "Академия", 2002. – 496 с.
116. **Смышляева, Л.Г.** Дидактическая концепция модернизации дополнительного профессионального образования муниципальных служащих в России. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2011. 248 с.
117. Современные проблемы науки и образования: научная рефлексия целей и результатов модернизации российского образования. Учебно-методическое пособие / Забайкальский гос. университет. Сост. Гомбоева М.И. [и др.]. – Чита: ЗабГУ, 2015. – 140 с.
118. **Соснин, Э. А.** Методология эксперимента: учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. - 2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 162.
119. Социальная педагогика \ Под общ. ред. И.Д. Зверевой. - Киев: Центр

учебной лит-ры, 2008. - 336 с.

120. **Станкин, М.И.** Профессиональные способности педагога. Все начинается с учителя / Под ред. З.И. Равкина. - М., 2010.

121. **Субетто, А. И.** Компетентностный подход: онтология, эпистемология, системные ограничения, классификация – и его место в системе ноосферного императива в XXI веке // Проектирование федеральных государственных образовательных стандартов и образовательных программ высшего профессионального образования в контексте европейских и мировых тенденций: материалы XVII Всерос. науч.-мет.

122. **Султанбаева, Г.С.** «Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү» дисс.канд.пед.наук: 13.00.02 (575.2)(043.3) 2018.

123. **Сухамлинский, В.А.** Использование методов активного обучения в процессе формирования навыка создания письменных средств PR-коммуникации Т, С. 169–172.

124. **Сухомлинский, В.А.** Мугалимге жүз насаат / Котор. Дүйшө Айтмамбетов. - Ф.: Мектеп, 1983. - 264 бет.

125. **Талызина, Н.Ф.** в журнале Вопросы психологии, издательство Педагогика (М.), № 1, с. 92-101.

126. **Торкунова, Ю. В.** Формирование инновационно-исследовательской компетентности студентов как результат оптимизации внедрения новых организационных форм в учебный процесс вуза. статья УДК 378.147:648.5.002.6. 2015.

127. Требования к планированию и проведению интегрированных уроков http://portfoliohistor.ucoz.ru/trebovaniya_k_planirovaniyu.doc

128. **Шаталов, В.Ф.** Активные и интерактивные методы обучения: учеб. пособие / кол. авторов; Нижневартковский государственный университет. – Нижневартовск, 2014. – 155 с.

129. **Шаталов, В.Ф.** Точка опоры. Об экспериментальной точке преподавания. - М.: Педагогика, 1987,- 158 с.

130. **Фалина, И.Н.,** Мохова М.Н. Использование методов активного обучения на уроках информатики //Первое сентября. Информатика. 2006.
131. **Федорова, М.Ю.** Нормативно-правовое обеспечение образования: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М.Ю. Федорова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия». 2009.
132. **Франциск Бэкон, Н. Г.** Городенский его учение о методе и энциклопедия наук. Сергиев Посад, 1915.
133. **Усова, А.В.** Формирование у учащихся учебных умений [Текст] / А.В. Усова, А.А. Бобров.-М.: Знание, 1987.-80-б.
134. **Халилова, Т.Т.** Интеграциялап окутуунун ык-жолдору менен каражаттары. Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, № 9, 2019 177-б.
135. **Хан, Н.Н.** Трансформация идей В.А. Сухомлинского об умственном воспитании в сфере высшей педагогической школы./ Ред.кол.: В.В. Радул, С.П. Величко. - Выпуск 123,- Т.1.- Кировоград, 2013. - 356 с.
136. **Хуторской, А.В.** Ключевые компетенции как компонент личностно - ориентированной парадигмы образования // Народное образование. - 2003,- №2,-С. 55-61.
137. **Хуторской, А. В.** Современная дидактика. Учебник для вузов Хуторской Андрей Викторович современная дидактика. Учебник для вузов серия Учебник нового века. Книга: Хуторской А.В. «Современная дидактика.
138. **Хмель, Н.Д.** Теория и технология реализации целостного педагогического процесса. - Алматы: КазНПУ им. Абая, 2008. - 176 с.
139. <http://www.obzh.ru/firo/002.html>
140. **Поршнева, Е.В.** Формирование профессиональной компетентности chez les futurs traducteurs/интерпретирует a l'etape de l'apprentissage des langues // Диалоги и культуры.- Париж: Т.И. ФЭПФ.- 2001. - С. 457 - 462.
141. https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/lecture2_computer_technologies_science_japarov_m.t..pdf
142. <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=2030>

143. https://educentr-kudrovo.vsevobr.ru/images/Documents/metod-raboty/material_medianar.pdf
144. <https://scibook.net/issledovanie-psihologii-knigi/testirovanie-metod-testov-17699.html>
145. <https://znanierussia.ru/articles/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F>
146. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C_%D0%9E%D0%B6%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B0
147. **Цепкова, Н.М.** «Интегрированное обучение как фактор формирования готовности учащихся к проявлению профессионально значимых компетенций» 2009.
148. Цитаты. Высказывания Ушинского К.Д. о воспитании детей [Электронный ресурс].- Педагогика. Опыт великих.- Режим доступа: <http://uchitel76.ru>.
149. **Цыбуля, И.Н.,** Самыкбаева Л.А., Беляев А.А., Осипова Н.Н., Мамбетакунов У.Э. «Информатика» жалпы билим берүү 7-9-класстар үчүн окуу китеби 2020.
150. **Чернышева, С.Н.** Развитие исследовательских умений учащихся сельской школы. <Http://www.cross-edu.ru/TeacherPeoplese2.Htm.47>
151. **Черняева, Л.А.** Образовательные условия подготовки компетентного специалиста [Текст] / Л.А. Черняева // Философия образования,. - 2008. -№ 1. - С. 329-336.
152. **Шадриков, В. Д.** Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высшее образование сегодня. -2004. №8.-С. 24 -27.
153. **Феськова, Е. В.** Становление исследовательской компетентности учащихся в дополнительном образовании и профильном обучении: Дис. ... канд. пед. наук. 13.00.01./ Е. В. Феськова. — Красноярск, 2005. — 210 с;
154. Философиялык сөздүк. Эд. И. Т. Фролов. –М.: Саясий адабият басмасы,

1991. –С. 15.

155. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.researcher.ru/methodics/development/ist_00_03.html/ (дата обращения: 15.10.2018).

156. Электронный ресурс <http://ripo.by/index.php?id=3808>

157. **Яковлева, О.В.** Особенности методики формирования коммуникативной компетентности будущих учителей с использованием информационных и коммуникационных технологий [Текст] / О.В. Яковлева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – СПб, 2006. – №22. – С. 216-219.

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү боюнча «Информатиканы окутуунун методикасы» курсунун окутуучулары үчүн анкета:

1. Аты-жөнүңүздү көрсөтүңүз:

2. «Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясы» курсун качантан бери окутуп келесиз?

- а) 1 жылдан аз
- б) 1-3 жыл
- в) 3-5 жыл
- г) 5 жылдан ашык

3. Сиздин курсуңузда студенттин изилдөө компетенттүүлүгүн өнүктүрүү кандай роль ойнойт?

- а) абдан маанилүү
- б) Маанилүү
- в) Орточо маанилүү
- г) Өтө маанилүү эмес
- д) Маанилүү эмес

4. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү үчүн кандай ыкмаларды колдоносуз? (бир нече варианттарды тандай аласыз)

- а) Изилдөө долбоорлорун жүргүзүү
- б) Илимий семинарларды жана талкууларды уюштуруу
- в) Маалыматты өз алдынча издөө жана талдоо мүмкүнчүлүгүн берүү
- г) Реалдуу тапшырмаларды жана маселелерди колдонуу менен практикалык көнүгүүлөрдү өткөрүү
- д) Башка (көрсөтүңүз):

5. Курстун жүрүшүндө студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдөгү ийгиликтерин кандай баалайсыз?

- а) мыкты
- б) жакшы
- в) канааттандыруу
- г) жаман

6. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдө кандай кыйынчылыктарга туш болосуз? (бир нече варианттарды тандай аласыз)

- а) Илимий долбоорлорду жүргүзүү үчүн убакыттын жетишсиздиги
- б) Илимий-изилдөө иштерин жүргүзүү үчүн студенттердин билими жана көндүмдөрү жетишсиз
- в) Студенттердин илимий-изилдөө иштерине мотивациясынын жоктугу
- г) Чектелген ресурстар жана маалыматка жетүү
- д) Башка (көрсөтүңүз):

7. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн эффективдүү өнүктүрүү үчүн кандай өзгөртүүлөрдү же жакшыртууларды сунуштайт элениз?

8. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн ийгиликтүү өнүктүрүү үчүн кандай колдоо же ресурстар зарыл деп эсептейсиз?

9. Бул теманы кененирээк талкуулоого же тажрыйбаңыз менен бөлүшүүгө даяр болсоңуз, байланыш маалыматыңызды калтырыңыз:

Сурамжылоого катышканыңыз үчүн рахмат! Сиздин жоопторунуз бизге “Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясы” курсун жакшыртууга жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнүн натыйжалуулугун жогорулатууга жардам берет.

Тиркеме 2

**Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүү
боюнча студенттер үчүн анкета:**

1. Аты-жөнүңүздү көрсөтүңүз:

2. «Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясы» курсун качантан бери окуп келесиз?

- а) 1-жыл
- б) 2- жыл
- в) 3- жыл
- г) 4- жыл

3. Сиз үчүн изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруу кандай роль ойнойт?

- а) абдан маанилүү
- б) Маанилүү
- в) Орточо маанилүү
- г) Өтө маанилүү эмес
- д) Маанилүү эмес

4. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү өнүктүрүүдө кандай ыкмаларды колдондуңар? (бир нече варианттарды тандай аласыз)

- а) Изилдөө долбоорлорун жүргүзүү
- б) Илимий семинарларды жана талкууларды уюштуруу
- в) Маалыматты өз алдынча издөө жана талдоо мүмкүнчүлүгүн берүү
- г) Реалдуу тапшырмаларды жана маселелерди колдонуу менен практикалык көнүгүүлөрдү өткөрүү
- д) Башка (көрсөтүңүз):

5. Курсту окууда изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдөгү ийгиликтерин кандай баалайсыз?

- а) мыкты
- б) жакшы
- в) канааттандырууларлык
- г) жаман

6. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдө кандай кыйынчылыктарга туш болдуңуз? (бир нече варианттарды тандай аласыз)

- а) Илимий долбоорлорду жүргүзүү үчүн убакыттын жетишсиздиги
- б) Илимий-изилдөө иштерин жүргүзүү үчүн студенттердин билими жана көндүмдөрү жетишсиз
- в) Илимий-изилдөө иштерине мотивациясынын жоктугу
- г) Чектелген ресурстар жана маалыматка жетүү
- д) Башка (көрсөтүңүз):

7. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк деп эмнени түшүнөсүз?

8. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү эффективдүү өнүктүрүү үчүн практикалык сабактарда эмнелерди колдоносуңар?

9. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн ийгиликтүү өнүктүрүү үчүн кандай ресурстар зарыл деп эсептейсиз?

10. Кошумча илимий адабияттар менен иштейсиңерби:

Сурамжылоого катышканыңыз үчүн рахмат! Сиздин жоопторунуз бизге “Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясы” курсун жакшыртууга жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнүн натыйжалуулугун жогорулатууга жардам берет.

Тиркеме 3

**И.Ч. ИСАМИДИНОВ АТЫНДАГЫ ПЕДАГОГИКАЛЫК КАДРЛАРДЫ
МАКСАТТУУ ДАЯРДОО ИНСТИТУТУ
Мектепке чейинки, мектеп педагогикасы жана билим берүүнүн
технологиялары кафедрасы**

«МАКУЛДАШЫЛДЫ»
550200 Физика-математикалык
билим берүү багыты боюнча
НББПнын жетекчиси
п.и.д. Мааткеримов Н.О.

« ____ » _____ 2023ж.

«БЕКИТЕМИН»
МЧМПжББТ
кафедрасынын башчысы
п.и.к., проф. Адылбек кызы Г.
« ____ » _____ 2023ж.

« ____ » _____ 2023ж.

ЖУМУШЧУ ПРОГРАММА

Дисциплинасы: «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы»

Дисциплинанын цикли: Профессионалдык циклдин вариативдик бөлүмү.

Даярдоо багыты: Физика-математикалык билим берүү

Даярдоо профили: 550200

Даярдоо формасы: күндүзгү окутуу

Жумушчу программа КРнын билим берүү жана илим министрлигинин 2021-жылдын 21-сентябрынын №1578/1 буйругу менен бекитилген ЖКБ МБСнын жана Ж. Баласагын атындагы КУУнун « ____ » _____ 20__ ж. буйругу боюнча бекитилген окуу планынын негизинде түзүлдү.

Жумушчу програманы иштеп чыккан: ага окутуучу Кабылова С.А. _____

И.Ч. Исамидинов атындагы ПКМДИнин окуу-методикалык комиссиясы тарабынан жактырылган.

Токтом № ____ « ____ » _____ 20__ ж. Абдылдаева Т.

Бишкек – 2023ж.

Курс - 3

Семестр -5, 6

Семестрдеги окуу жуманын саны – 16

Текшерүү жыйынтыгынын формасы – экзамен

Кредиттин саны - 12

Жумушчу план боюнча жалпы саат - 360

Курсу, семестри	Окуу планы боюнча жалпы саат	Академиялык сааттын саны			
		Күндүзгү			
		лек	практ	лаб	СӨИ
3курс 5-семестр	180	48	42		90
6-семестр	180	42	48		90
Окуу планы боюнча жалпы саат		360			

1. Жалпы мазмуну.

1.1 **Окуу предметинин аннотациясы: «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы»** - «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» - технологиялардын түрлөрү менен иштөөгө карата жоопкерчиликтүү жана тандоочу мамилени калыптандыруу, таанып-билүү, интеллектуалдык ой жүгүртүү, чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн жана изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүү, окутуунун инновациялык ыкмаларын жана стратегияларды калыптандыруу, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү өнүктүрүүнүн каражаты катары окутууну өздөштүрүү.

Окутууда стратегиялык ресурсу катары заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттыруу, мобилдик технологияны пайдалануу эң маанилүү бөлүгү болуп саналат. Заманбап технологияларды колдонуу менен маалыматты сактоого, берүүгө, иштетүүгө жана колдонууга арналган илим тастыкталат.

Ар бир темага карата студенттерди кызыктыра турган инновациялык (активдүү жана интерактивдүү), проблемалык методдор колдонулган, Практикалык жана лабораториялык көндүмдөрүн арттыра турган өз алдынча жана чыгармачыл иштер каралган.

1.2. Окуу предметин өздөштүрүүнүн натыйжасында түзүлүүчү компетенциялар:

Студент «**Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы**» дисциплинасын окуп-үйрөнүүнүн жыйынтыгы боюнча төмөндөгү компетенцияларга ээ болушу керек:

–инструменталдык (ИК):

– Татаал маселелерди чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү болот (ИК-2);

- Кесиптик ишмердүүлүктө ишкердик билимин жана көндүмдөрүн колдоно алат (ИК- 3);

1.3. Предметтерди окутуунун максаты:

Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасынын максаты- студенттин ар кандай чөйрөдөгү ишмердүүлүктүн жаңы ыкмаларын өз алдынча, чыгармачылык менен өздөштүрүү жана кайра куруу жөндөмдөрүн калыптандыруу. Студенттер когнитивдик маселелерди жемиштүү чечүүгө мүмкүндүк берүүчү жеке когнитивдик инструменттердин жыйындысы катары гана эмес, тышкы дүйнө менен байланыштын алдыңкы жолу жана андан да кененирээк жашоо образы катары изилдөө идеясын иштеп чыгышат. Демек, азыркы билим берүү практикасына изилдөөчү окутуу методдорун жөнөкөй фрагменттүү киргизүүнү эмес, илимий-изилдөө жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча максаттуу иштерди, студенттердин изилдөөчүлүк көндүмдөрүн жана жөндөмдүүлүктөрүн атайын уюштурулган окутууну талап кылат

Окутуунун жалпы билим берүүчүлүк максаты окутуучудан төмөндөгүлөрдү талап кылат:

- ✓ алган маалыматтарды сактоого, алууга, ченөөгө, иштетүүгө, берүүгө карата процесстерди аткаруу;
- ✓ билимди өз алдынча изденип-таап үйрөнүүсү (окуу жана илимий-популярдуу адабияттар менен иштөөсү).

Окутуунун максаты, башка предметтердегидей эле, азыркы мезгилдеги коомдун талаптарына жараша кандайдыр бир белгилүү өзгөрүүлөргө дуушар болушу да мүмкүн.

1.4. Предметти окутуунун милдеттери:

- Студенттердин жалпы билим, билгичтик, жөндөмүн өнүктүрүү, тактап айтканда, лекциялардын, лабораториялык иштердин ар кандай түрлөрү менен иштөө, өз алдынча иш-аракеттерди (курстук, проектик, НИРС, УИРС, чыгармачыл изилдөө иштери жана кейс-тапшырмалары ж.б.) өнүктүрүү, жекече жана топто маалыматтык ишмердүүлүгүн жүргүзүү, натыйжаларга жетишүү жана аларды баалоо жөндөмдүүлүктөрүн өздөштүрүү;

- Студенттерди технологиялардын (Кейс, STEM технологиялары) түрлөрү менен иштөөгө карата жоопкерчиликтүү жана тандоочу мамилени калыптандыруу, таанып-билүү, интеллектуалдык ой жүгүртүү,

чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн жана изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүү.

- Коомдун өнүгүүсүнүн негизги стратегиялык ресурсу катары заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдүүлүгүн арттыруу, мобилдик технологияны пайдалануу.

- Окутуунун инновациялык ыкмаларын жана стратегияларды калыптандыруу

- Изилдөөчүлүк компетенцияны өнүктүрүүнүн каражаты катары интеграциялап окутууну өздөштүрүү.

- Программалык жана техникалык каражаттардын максатын жана милдетин туура аныктоо.

1.5. Дисциплинанын пререквизиттерди жана постреквизиттери:

Курстун пререквизиттери: «Информатика» «Математика жана информатика», мындан тышкары стандарттык жана оффисттик программалар боюнча тааныш болуусу жетиштүү.

Курстун постреквизиттери: «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» дисциплинасын окутууда конкреттүү профилге багыттоого жетишүүгө мүмкүн.

«Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окуп үйрөнүүдө калыптанган билим, билгичтик жана компетенциялар «Жаңы билим берүү технологиялары», «Компьютердин архитектурасы», «Компьютердик технологияны окутуу процесси», «Интернетке киришүү», «Математикалык логика жана алгоритмдердин теориясы», «Билим берүүдөгү компьютердик технология», «ИКТ» ж.б. дисциплинарын окутууда зарыл болот.

Дисциплинаны окуп үйрөнгөндөн кийин студент

билиши керек:

- Билим берүүнүн жалпы максатын жана ар кандай жаш өзгөчөлүктөрүндөгү этаптарын, курстун мазмунун жана структурасын;
- Илимди окутуудагы ролун, негизги параметрлерин жана түрлөрүн.

үйрөнүшү керек:

- Компьютердик технологияда билим берүүнүн конкреттүү көптөгөн ар түрдүү информациялык процесстеринин (технологияларынын) жалпылыгын изилдөөнү;
- Компьютердик технологиялардын студенттин болочок адис катары калыптануусундагы ролун;

ээ болушу керек:

- Ар түрдүү информациялык процесстеринин (технологияларынын) жалпылыгын изилдөөнү;
- Билим берүү чөйрөсүндө жаңы компьютердик технологиялардын

колдонулушу

2. Окуу предметин окутуунун ишке ашырылуучу формалары боюнча
5 -6-семестрдеги жалпы сыйымдуулугу

№	Окуу предмети боюнча темалардын аталышы	Академиялык сааттын саны		
		лек.	прак.	СӨИ
5 -семестр				
1	Педагогикалык билимдер системасында «Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясын окутуу»	2		2
2	Информатиканы окутуу методикасынын жалпы маселелери.	2	2	2
3	Информатиканы окутуунун методикалык системасы	2	2	2
4	Информатиканы окутуунун максаттары. Дидактиканын жана информатиканы окутуунун принциптери.	4	2	4
5	Информатиканы окутуунун методикасы жана уюштуруу формалары	4	2	4
6	Информатиканы окутуу процесстерин изилдөө методологиясы	2	2	4
7	Окуу процессинин технологиялык эффективдүүлүгүнүн жалпы принциптери жана факторлору	2	2	4
8	Информатиканы окутуунун технологиялары жана методдору: активдүү, интерактивдүү жана проблемалык	2	2	4
9	Кейс технологиясы	2	2	4
10	STEM технологиясы	2	2	4
11	Долбоордук окутуу технологиясы	2	2	4
12	Информатиканы окутуунун санариптик дидактикасы.	2	2	4

13	Санариптик дидактиканын негизги принциптери	2	2	4
14	Мультимедиялык билим берүү чөйрөсүн сүрөттөөгө комплекстүү мамиле	2	2	4
15	Информатиканы окутуунун мультимедиялык дидактикасы.	2	2	4
16	Педагогикалык дизайн.	2	2	4
17	Интернет технологияларынын мүмкүнчүлүктөрү	2	2	4
18	Онлайн уюштуруу формалары (видеоконференция)	2	2	4
19	Онлайн уюштуруу формалары (гугл платформалары)	2	2	4
20	Видеолекцияларга жана видеосабактарга дидактикалык талаптар	2	2	4
21	Мультимедиялык сабакта иш-аракеттердин түрлөрү жана пландаштырылган жыйынтыктары	2	2	4
22	Мультимедиялык сабакты педагогикалык долбоорлоо концепциясы	2	2	4
	Жалпы:	48	42	90
6-семестр				
1	Программалоо методдорун окутуунун методикасы	4	2	4
2	Алгоритм информатиканын негизги түшүнүгү катары.	2	2	4
3	Окутуунун методикалык өзгөчөлүктөрү алгоритмдөөнүн жана программалоонун негиздери	2	4	6
4	Тармактарды окутуунун методикасы	2	4	6
5	Циклдерди окутуунун методикасы	2	4	6

6	Массивдерди, символдорду жана саптарды окутуунун техникасы	2	4	6
7	Маалыматтык маселелерди окутуунун методикасы	2	2	4
8	Аппараттык программалык камсыздоону окутуунун методикасы	2	2	6
9	Системалык программалык камсыздоону окутуунун методикасы	2	2	6
10	Тексттик жана графикалык редакторлорду окутуунун методикасы	2	2	4
11	Компьютер маалыматты иштетүүчү универсалдуу түзүлүш катары.	2	2	4
12	Компьютерди окутуунун методикасы, презентациялар	2	2	4
13	веб-конструивдик негиздерин окутуунун методикасы	2	2	4
14	Негизги МКТ технологиялары. МКТ технологияларын колдонууда жалпы билим берүү көндүмдөрүн өнүктүрүү методикасы	2	2	4
15	Информатика сабагын интеграциялап окутуу	2	2	4
16	Окутууда информатика менен математиканын интегралдык байланыштары	2	2	4
17	Коммуникация технологияларын окутуунун методикасы	2	2	4
18	Билим берүүдө кошумча технологиялардын мүмкүнчүлүктөрү	2	2	4
19	Интерактивдүү досканын окутуу процессиндеги орду	2	2	4
20	Информатика боюнча билимге мониторинг жана баалоо	2	2	4
	Жалпы	42	48	90

3. **Курстук иштин темасы окуу планда каралган эмес.**
4. **Студенттин өз алдынча ишинин (СӨИ) тематикасы, аны аткаруунун формалары менен баалоо критерийлери:**

5-семестр

1-модуль

- 1 Педагогикалык билимдер системасында «Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясын окутуу»
- 2 Информатиканы окутуу методикасынын жалпы маселелери.
- 3 Информатиканы окутуунун методикалык системасы
- 4 Информатиканы окутуунун максаттары. Дидактиканын жана информатиканы окутуунун принциптери.
- 5 Информатиканы окутуунун методикасы жана уюштуруу формалары
- 6 Информатиканы окутуу процесстерин изилдөө методологиясы
- 7 **Окуу процессинин технологиялык эффективдүүлүгүнүн жалпы принциптери жана факторлору**
- 8 **Информатиканы окутуунун технологиялары жана методдору: активдүү, интерактивдүү жана проблемалык**
- 9 **Кейс технологиясы**
- 10 **STEM технологиясы**
- 11 **Долбоордук окутуу технологиясы**

2-модуль

- 12 **Информатиканы окутуунун санариптик дидактикасы.**
- 13 **Санариптик дидактиканын негизги принциптери**
- 14 **Мультимедиялык билим берүү чөйрөсүн сүрөттөөгө комплекстүү мамиле**
- 15 **Информатиканы окутуунун мультимедиялык дидактикасы.**
- 16 **Педагогикалык дизайн.**
- 17 **Интернет технологияларынын мүмкүнчүлүктөрү**
- 18 **Онлайн уюштуруу формалары (видеоконференция)**
- 19 **Онлайн уюштуруу формалары (гугл платформалары)**

- 20 **Видеолекцияларга жана видеосабактарга дидактикалык талаптар**
- 21 **Мультимедиялык сабакта иш-аракеттердин түрлөрү жана пландаштырылган жыйынтыктары**
- 22 **Мультимедиялык сабакты педагогикалык долбоорлоо концепциясы**

6-семестр

1-модуль

- 1 Программалоо методдорун окутуунун методикасы
- 2 Алгоритм информатиканын негизги түшүнүгү катары.
Окутуунун методикалык өзгөчөлүктөрү
- 3 алгоритмдөөнүн жана программалоонун негиздери
- 4 Тармактарды окутуунун методикасы
- 5 Циклдерди окутуунун методикасы
- 6 Массивдерди, символдорду жана саптарды окутуунун техникасы
- 7 Маалыматтык маселелерди окутуунун методикасы
- 8 Аппараттык программалык камсыздоону окутуунун методикасы
- 9 Системалык программалык камсыздоону окутуунун методикасы
- 10 Тексттик жана графикалык редакторлорду окутуунун методикасы

2-модуль

- 11 Компьютер маалыматты иштетүүчү универсалдуу түзүлүш катары.
Компьютерди окутуунун методикасы,
- 12 презентациялар
- 13 **веб-конструивдик негиздерин окутуунун методикасы**
- 14 **Негизги МКТ технологиялары. МКТ технологияларын колдонууда жалпы билим берүү көндүмдөрүн өнүктүрүү методикасы**
- 15 **Информатика сабагын интеграциялап окутуу**
- 16 **Окутууда информатика менен математиканын интегралдык байланыштары**
- 17 Коммуникация технологияларын окутуунун методикасы
- 18 Билим берүүдө кошумча технологиялардын мүмкүнчүлүктөрү

19 **Интерактивдүү досканын окутуу процессиндеги орду**

20 **Информатика боюнча билимге мониторинг жана баалоо**

4.1. СӨИнин баалоо критерийлери

№	СӨИ аткаруунун формалары	СӨИни баалоо критерийлери	(мах. балл-5)
1	Өз алдынча темага байланыштуу адабияттарды тандоо	Студенттердин деңгээлдерине жараша окуу материалдарын өздөштүрүүсү	1
2	Интернет булактарынан керектүү маалыматтарды топтоо, өз алдынча материалды топтоо	Студенттин электрондук билим берүүчү ресурстарды активдүү колдонуусу, керектүү маалыматты таба билүүсү жана аны практикада колдонуу жөндөмдүүлүгү	1
3	Реферат, эссе, доклад ж.б. жазуу иштерин аткаруу.	Теманы ачып берүү, пайда болгон проблеманы чече билүүсү жана анын жыйынтыгын баалоосу.	1
4	Үй тапшырмаларын, өз алдынча берилген кейсттик, атайын компьютердик эсептөөчү материалдарды аткаруу.	Студенттердин практикалык мисалдарды чыгаруудагы теориялык билимдерин колдоно билүүсү.	1
5	Интернет булактарын пайдаланып дисциплина боюнча глоссарий түзүү	Ишти берилген талапка ылайык даярдоо жана өткөрүү.	1
	Жалпы саны:		5

Студенттердин жетишүүсүн күндөлүк текшерүүнүн жана аралыктан аттестациянын критерийлери

Студенттердин жетишүүсүн күндөлүк текшерүүдө жана аралыктагы аттестацияда алардын билими менен компетенцияларынын деңгээлин,

дисциплинанын спецификасын жана жалпы талаптарды эске алуу менен, баалоо үчүн студенттерге карата критерийлер менен талаптар жазып көрсөтүлөт.

Күндөлүк текшерүү - студенттердин аудиториялык жана аудиториядан тышкарк жасаган иштери үчүн жүргүзүлгөн баалоо системасы. Оперативдик текшерүүдө баалоонун критерийлерин төмөнкүдөй бөлүштүрүүгө болот:

	Баалоо параметрлери	Баллдын саны
		Мах
1.	Берилген тапшырма менен иштөөдө коюлган максатын түшүнө билүү	2
2.	Программаны туура тандай билүү, берилген суроолорго так жооп берүү	2
3.	Инструкция боюнча аткарылган практикалык иштердин туура жана толук чыгарылышы жана аткарылышы	2
4.	Түшүнүктөрдүн кошумча түрдө болушу, үйгө берилген тапшырманы тастыгы	2
5.	Лекциялык жана практикалык сабактарга катышышы	2
Жыйынтыгында		10

Модулдук текшерүү-модуль ичинде студенттердин алган билимдерин жалпылап текшерүү үчүн жүргүзүлгөн баалоо системасы. Текшерүү сабак учурунда бекитилген график боюнча семестр ичинде эки жолу өткөрүлөт.

Ар бир модулдук текшерүү оозеки түрүндө өткөрүлөт жана 15 баллга чейин бааланат. Баалоо критерийин төмөнкүчө бөлүштүрүүгө болот:

12-15 балл	<ul style="list-style-type: none"> - Суроолорго оозеки жооп берүүнү так көрсөтөт; - темага ылайык билимдерин, көндүмдөрүн жана практикалык иштерин мыкты өздөштүрөт; - тапшырмалардын бардык материалдарын так чыгарат, каталарга жол бербейт; - алган билимдерин практикада эркин колдонот.
8-11-балл	- материалды оозеки же жазуу жүзүндө туура көрсөтөт;

	- программага ылайык билимдерин, көндүмдөрүн жана практикалык иштерин өздөштүрөт; - алган билимдерин практикада жакшы колдонот, ката кетирет.
3-7-балл	- материалдарды так көрсөтө албайт, өз алдынча компьютерде иштөөдө кыйынчылыктар жаралат. - оозеки жана жазуу жүзүндөгү жооптордо ката кетирет. Окутуучунун кошумча тактоочу суроолору: - репродуктивдүү мүнөздөгү суроолорго жооп берүүнү туура көрөт; - компьютерде иштөөдө оной программаны түзүүнү талап кылат;
0 -2-балл	- оозеки жана жазуу жүзүндөгү жооптордо одоно ката кетирет - программаларды жазуу жүзүндө так көрсөтө албайт. - тапшырма аткарылган эмес, суроого жооп берген эмес

Студенттердин жетишүүсүнүн **аралыктагы аттестациясы** семестрдеги дисциплинанын аягында өткөрүлүүчү текшерүүнүн формасы. Жазуу формасында өткөрүлөт. Жалпы максималдык балл - 40 баллды түзөт.

31-40 балл	Билеттеги баардык суроолорго катасыз толук жооп берип, компьютерге кандайдыр бир программаларды жазууну так көрсөтүп, жообун катасыз тапкан.
21-30-балл	Билеттеги баардык суроолорго толук кандуу жооп берип, компьютерге кандайдыр бир программаларды жазууда ката кетирген.
11-20-балл	Билеттеги суроолорго жооп берүүдө, алдынча компьютерде иштөөдө кыйынчылыктар жаралып, ката кетирген.
1-10-балл	Суроолорго толук жооп берилген эмес, жазуу түрүндө берилген тапшырмалардын жообу ката жана өз алдынча компьютерде иштөөдө чыгаруу методу дагы туура эмес.
0- балл	Суроолорго жооп берилген эмес, мисал чыгарылган эмес.

5.1 Күндөлүк текшерүүнү жүргүзүү үчүн суроолор менен тапшырмалар

- 1 Педагогикалык билимдер системасында «Информатиканы окутуунун методикасы жана теориясын окутуу»
- 2 Информатиканы окутуу методикасынын жалпы маселелери.
- 3 Информатиканы окутуунун методикалык системасы

- 4 Информатиканы окутуунун максаттары. Дидактиканын жана информатиканы окутуунун принциптери.
- 5 Информатиканы окутуунун методикасы жана уюштуруу формалары
- 6 Информатиканы окутуу процесстерин изилдөө методологиясы
- 7 **Окуу процессинин технологиялык эффективдүүлүгүнүн жалпы принциптери жана факторлору**
- 8 **Информатиканы окутуунун технологиялары жана методдору: активдүү, интерактивдүү жана проблемалык**
- 9 **Кейс технологиясы**
- 10 **STEM технологиясы**
- 11 **Долбоордук окутуу технологиясы**
- 12 **Информатиканы окутуунун санариптик дидактикасы.**
- 13 **Санариптик дидактиканын негизги принциптери**
- 14 **Мультимедиялык билим берүү чөйрөсүн сүрөттөөгө комплекстүү мамиле**
- 15 **Информатиканы окутуунун мультимедиялык дидактикасы.**
- 16 **Педагогикалык дизайн.**
- 17 **Интернет технологияларынын мүмкүнчүлүктөрү**
- 18 **Онлайн уюштуруу формалары (видеоконференция)**
- 19 **Онлайн уюштуруу формалары (гугл платформалары)**
- 20 **Видеолекцияларга жана видеосабактарга дидактикалык талаптар**
- 21 **Мультимедиялык сабакта иш-аракеттердин түрлөрү жана пландаштырылган жыйынтыктары**
- 22 **Мультимедиялык сабакты педагогикалык долбоорлоо концепциясы**

6-семестр

- 1 Программалоо методдорун окутуунун методикасы
- 2 Алгоритм информатиканын негизги түшүнүгү катары.
Окутуунун методикалык өзгөчөлүктөрү
- 3 алгоритмдөөнүн жана программалоонун негиздери

- 4 Тармактарды окутуунун методикасы
- 5 Циклдерди окутуунун методикасы
- 6 Массивдерди, символдорду жана саптарды окутуунун техникасы
- 7 Маалыматтык маселелерди окутуунун методикасы
- 8 Аппараттык программалык камсыздоону окутуунун методикасы
- 9 Системалык программалык камсыздоону окутуунун методикасы
- 10 Тексттик жана графикалык редакторлорду окутуунун методикасы
- 11 Компьютер маалыматты иштетүүчү универсалдуу түзүлүш катары.
Компьютерди окутуунун методикасы,
- 12 презентациялар
- 13 веб-конструивдик негиздерин окутуунун методикасы**
- 14 Негизги МКТ технологиялары. МКТ технологияларын колдонууда жалпы билим берүү көндүмдөрүн өнүктүрүү методикасы**
- 15 Информатика сабагын интеграциялап окутуу**
- 16 Окутууда информатика менен математиканын интегралдык байланыштары**
- 17 Коммуникация технологияларын окутуунун методикасы
- 18 Билим берүүдө кошумча технологиялардын мүмкүнчүлүктөрү
- 19 Интерактивдүү досканын окутуу процессиндеги орду**
- 20 Информатика боюнча билимге мониторинг жана баалоо
- Аралыктагы аттестациясын жүргүзүү үчүн тапшырмалар**

«Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» дисциплинасы			
Экзамендик билет №22			
Жыйынтыктын формасы	Суроолордун тизмеги		Упайлардын саны
Экзамен (жазуу түрүндө)	1.	Power Point Clip Art папкасындагы сүрөттөрдү колдонуу	10
	2.	Санариптик дидактика. Санариптик дидактиканын негизги принциптери	10
	3.	Кейс технологиясы	10

	4.	YouTube каналын түзүү, сактоо жана иштетүү . Кабинеттен өзүнүн программаларын көрсөтүү	10
Жалпы упай:			40

6. Сунушталуучу адабияттар:

Электрондук ресурстар:

1. <http://www.google.ru/>,
2. <http://www.google.kg/>.
3. <http://www.newlibrary.ru/genre/nauka/matematika/>

а) Негизги адабияттар:

1. Баячорова Б.Ж. Основы информатики Б.:2001.- 258 с.
2. Безручко В. Т. Презентации Power Point М.: 2005.- 122 с.
3. Дейтел Х.М. Операционные системы Распред.сис. М.; 2011-704с.
4. Козлов В.Н. Математика и информатика. М.:2004г.
5. Сухих Н.А.Поурочные разработки по информатике М.; 2012-273с.
6. Симонович С.В. Практическая информатика, М.:2001г.
7. Таненбаум Э. Компьютерные сети М: 2012-г
8. Фрай, Кертис Д. Microsoft Office Excel 2010.Русс.версия, М.:2011г.
9. Хлебников А.А. Информатика Базовый курс М.; 2012г.

б) Кошумча адабияттар

1. Асанов У.А., Бердиев А. Компьютердик технологиялар колдонуучунун көз карашы менен. Бишкек 1999ж
2. Абылгазиев Б., Авдашев Д., Жапаров Ш., Кадыров Ы., А.Өмүралиев, К.Тентимишов. Информатика . Терминдердин түшүндүрмө сөздүгү. Мектеп окуучулары үчүн К.СЭнин Башкы редакциясы.-Фр:1999.
3. Бектенова Д.Б. Кыштобаева Т.Т. Молдошев Р.А., Асанова М.Б. «Компьютердин түзүлүштөрү» Бишкек-2003ж.
4. Белов С.А. Подготовка педагогов профессионального обучения к разработке инновационных образовательных технологий / С.А. Белов // Материалы Международной научно-практической конференции «Перспективы науки». – Тамбов, 2013. – № 9 (48).
5. Жадилов Б.М., Курамаева Т.А., Кожомбердиева Н.Б.. Математика жана информатика Бишкек 2010ж.
6. Вохменцева Е.А. Проектная деятельность учащихся как средство формирования ключевых компетентностей / Е.А. Вохменцева // Материалы Международной научнопрактической конференции «Актуальные задачи педагогики». – Чита: Изд-во Молодой ученый, 2011.
7. Губайдуллин А.А. Формирование исследовательских компетенций

- студентов в условиях проектного обучения: учебно-методическое пособие / Е.М. Ибрагимова, А.А. Губайдуллин. – Казань: Центр инновационных технологий, 2010. – 160 с.
8. Димитрюк Ю.С. Формирование исследовательской компетентности студентов в условиях инновационных изменений вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Ю.С. Димитрюк [Место защиты: Ун-т российской акад. образования]. – Невинномысск, 2014. – 172 с.
 9. Долгополова Н.В. Системные и структурные изменения в современном высшем образовании в России / Н.В. Долгополова // Материалы Международной научнопрактической конференции «Наука и бизнес: пути развития». – Тамбов: Издательский Дом ТМБпринт, 2014.
 10. Жениш уулу Азим, Курманова Ш. Компьютерде иштөөнүн негиздери (оффисттик программалар, интернет). Бишкек: 2004-ж.
 11. Кибардина Л.П., Д.А. Абдулдаев. «Интерактивное обучение в ВУЗе». Каракол-2003г.
 12. Кочемасова Л.А., Остапенко А.С. Исследовательская деятельность как средство развития профессиональной компетентности студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2015.
 13. Орускулов Т.Р., М.У. Касымалиев 7Базалык курс -9-класстар үчүн бишкек 2003ж.
 14. Орускулов Т.Р., М.У. Касымалиев 7Базалык курс боюнча практикалык иштер -9-класстар үчүн бишкек 2003ж.
 15. Калдыбаев С.К. Информатиканы окутуунун методикасы. Бишкек 2015ж.
 16. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс / и др. – СПб: Издательство «Питер», Интернет-ресурсы 2000. – 640с.
 17. Шишкина Л.П. Ломтадзе В.В., Информатика. Учебное пособие /– Иркутск: ИрГТУ, 1999. – 116с.
 18. Уткин В.Б., Балдин К.В., Рукосуев А.В.. Математика и информатика 2012г.

Тиркеме 4

ТЕМА: Теориялык жана эмпирикалык изилдөөлөрдүн методдору:

1. Байкоо.
2. Анализ.
3. Синтез.

4. Салыштыруу.
5. Өлчөө.
6. Жалпылоо.
7. Системалаштыруу.
8. Моделдөө.
9. Аксиоматикалык метод.
10. Гипотетикалык ыкма.
11. Абстракция.
12. Индуктивдүү жана дедуктивдүү метод.

Адабият. 1) педагогика жана психология, окутуу методикасы, философия жана социология боюнча окуу китептери жана окуу куралдары; 2) маалымдамалар жана сөздүктөр; 3) Интернеттен алынган материалдар.

Тапшырманы аткаруу үчүн сунуш.

- 1) топ 12 подгруппага бөлүнөт;
- 2) жазуу жүзүндөгү отчетту даярдоо, шрифттин өлчөмү 14, бир интервал менен;
- 3) мисалдарды колдонуу;
- 4) 2-том беттер;
- 5) максималдуу балл – 40 балл.

Тапшырма тапшыруу мөөнөтү. 1-модуль ичи

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР

Негизги адабияттар.

1. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов /В.И.Крутов, И.М.Грушко, В.В.Попов и др.; Под ред. В.И.Крутова, В.В.Попова. –М.: Высш. Шк., 1989. –400 с.
2. Чкалова О.Н. Основы научных исследований. – К.: Выща шк., 1978. – 120 с.
3. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учеб. пособие для студентов вузов. М., 2001.
4. Краевский В.В. Общие основы педагогики. –М., 2005. – 350 с.
5. Францифиров Ю.В., Павлова Е.П. От реферата к курсовой, от диплома к диссертации. –М.: 2004. –128 с.

6. Исследовательская деятельность студентов: Учебное пособие / Авт-сост. Т.П. Сальникова. –М.:ТЦ Сфера, 2005. –96 с.
7. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов. М. –130 с.

Кошумча адабияттар.

8. Т.М.Буйских, Н.П.Задорожная, И.А.Низовская. Как следовать принципу академической честности: Учебное пособие для студентов. – Бишкек: ОФЦИР, 2004. –150 с.
9. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях. М.: МЗ-Пресс, 2004. –67 с.
10. Грабарь М.И., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. М., Педагогика, 1977. –136 с.
11. Ланда Л.Н. Основы лекторского мастерства. М., 1978.

Электрондук китепкана.

12. Лудченко А.А., Лудченко Я.А. Примак Т.А. Основы научных исследований: Учебное пособие / Под ред А.А.Лудченко. –2-е изд. К.: О-во «Знания», 2001. –113с.
13. Чукаев О.В. Организация исследовательской работы по педагогике студентов педвузов. Тула. 2003. – 107 с.
14. Валеев В.Х. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие. –Стерлитамак, 2002. –134 с.
15. Лекционные материалы (Калдыбаев С.К., Биймурзаева Б.М., Осмонова Б.М.)

Тиркеме 5

1. Изилдөөнүн ар бир этабы кандай аспектилерди камтыйт?
 - а) практикалык, изилдөө
 - б) тарыхый-диагностикалык
 - в) психологиялык, социалдык
 - г) максат, маселени чечүү
2. Студенттердин окуу жана илимий иштеринин түрлөрү
 - а) реферат, НИРС, СӨИ
 - б) абстракттуу, илимий ачылыш
 - в) жаңы идеяларды сыноо
 - г) натыйжаларды текшерүү
3. Белгилүү бир жеке же коомдук мааниге ээ билим берүү максаттарына жетүү үчүн атайын уюштурулган, өз алдынча таанып-билүү иш-аракети бул...
 - а) билим берүүнүн өзү
 - б) студенттин изилдөөчүлүк иши
 - в) каражаттар
 - г) натыйжа

4. Изилдөө жолун табуу үчүн кандай көндүмдөрдү өздөштүрүү керек?
- а) билимди жана ишмердүүлүктү өз алдынча алуу жөндөмдүүлүгү.
 - б) окулган адабиятты кыскача айтып берүү
 - в) автордун позициясын талдоо, баалоо жана салыштыруу
 - г) шилтемелер жана түшүнүксүз жерлер
5. Изилдөөчүлүк иштери ... багытталган.
- а) жаңы технологияларды, пилоттук заводдорду, үлгүлөрдү чечүүнүн жаңы ыкмаларын түзүү ж.б.
 - б) коомдук турмушту ишке ашыруу**
 - в) мыйзамдардын жалпы системасын иштеп чыгуу
 - г) коомдук турмушту изилдөө
6. Видео редакторлорго байланыштуу программалар үчүн файл кеңейтүүлөрү кайсылар
- 1) *.avi
 - 2) .psd
 - 3) *.wmv
 - 4) .odt
 - 5) .odg
 - 6) *.mpg
7. Иштин бардык чөйрөлөрү үчүн жалпы маалыматтарды жана процесс моделин камсыз кылган адистештирилген, интеграцияланган колдонмо программалык камсыздоо пакети аркылуу ишканын ресурстарын үзгүлтүксүз балансташтырууга жана оптималдаштырууга багытталган өндүрүштү жана операцияларды, жумушчу күчүн башкарууну, жана активдерди башкарууну интеграциялоо боюнча уюштуруу стратегиясы - ал..
- а) EAM (Enterprise asset management)
 - б) *ERP (Enterprise Resource Planning)
 - в) PLM (Product Lifecycle Management)
 - г) APS (American Physical Society)
8. Дизайн технологиялары - бул...
- а) *технологиялык долбоорлоо операцияларынын
 - б) критерийлер жана эрежелер, алардын негизинде техникалык тапшырмалар аныкталат
 - в) ишке ашыруу планын иштеп чыгуунун ырааттуулугун аныктоочу графикалык жана тексттик каражаттар
 - г) иштелип чыккан системаны балл менен баалоо үчүн колдонулган таблицалар.
9. Изилдөөчүлүк компетенттүлүктү калыптандырууда анализдик талдоо жашоо циклинин кайсы этабында жүргүзүлөт?
- а) Дизайн
 - б) ишке киргизүү
 - в) *Долбоор алдындагы текшерүү
 - г) жообу жок
10. Долбоордун максаттарын негиздөө жана бүтүндөй экономикалык эффективдүүлүктү негиздөө төмөнкү этапта жүзөгө ашырылат:

- а) * алдын ала талдоо
 б) долбоорду пландаштыруу
 в) долбоорду ишке ашыруу
 г) долбоордун аяктоосу
11. 10 мүнөт эрежеси ушуну билдирет
 а) * ар бир 10 мүнөт сайын көрүүчүлөргө эс алуу керек
 б) презентация 10 мүнөт эрте башталышы керек
 в) презентация 10 мүнөттөн кийин башталышы керек
 г) презентацияга күн сайын 10 мүнөт даярдануу керек
 г) туура жооп жок
12. Ар кандай тармактык протоколдорду иштеткен компьютердик тармактардын ортосунда маалымат алмашуу төмөнкүлөрдүн жардамы менен ишке ашырылат:
 а) модемдер
 б) * кулпулар
 в) негизги компьютерлер
 г) электрондук почта
 д) файл серверлери
13. Төмөнкү издөө ыкмалары бар:
 а) * дарек издөө
 б) * фактылык издөө
 в) маанисин издөө
 г) сөздүн синоними боюнча издөө

ТИРКЕМЕ 6

Анкета 1

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруунун деңгээлин аныктоо үчүн диагностикалык анкеталар

№	Суроо: Изилдөөнүн натыйжаларын аткарууда жана көрсөтүүдө сиз өз алдынча...	Маанилүүлүк масштабы			
		ооба	Аракет кылам	кээде	жок
1	Тексттин фрагменти боюнча тезис түзүңүз?				
2	Алынган маалыматтын структурасын жана классификациясын?				
3	Тексттин сунушталган фрагментиндеги негизги жана кошумча пункттарды белгилеңиз?				
4	Изилдөө проблемасынын негизинде жаткан карама-каршылыкты аныктаңыз?				
5	Изилдөөңүздүн проблемасын белгиленген карама-каршылыкка ылайык түзүңүз?				

6	Бул изилдөөнүн көйгөйүн чагылдырган изилдөө темасын түзүңүз?				
7	Изилдөөнүн объектисин жана предметин анын темасына ылайык аныктаңыз?				
8	Изилдөөнүн максатын жана милдеттерин түзүңүз?				
9	Изилдөө гипотезасын түзүңүз?				
10	Изилдөөнүн негизги ыкмаларын тандоо жана колдонуу?				
11	Маалыматтын ар кандай булактарын колдоносузбу?				
12	Изилдөөнүн натыйжаларын оозеки баяндама же жазуу иш (реферат) түрүндө компетенттүү түрдө форматтап, сунуштайсызбы?				
13	Изилдөөнүн жыйынтыктарын Power Point презентациясы катары бериңиз?				
14	Конструктивдүү сындын эрежелерин жана этикалык нормаларын түзүңүз?				
15	Сын пикирди түзүңүз?				

Тиркеме 7

Анкета 2

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрдү өнүктүрүүнү баалоо көз карандысыз изилдөө иш-аракеттери

Инструкция. Сунушталган суроолорго жооп бериңиз, жооп варианттарын 3 баллдык шкала боюнча алардын сиз үчүн маанилүүлүгүнө жараша баалаңыз (1 балл – минималдуу маанилүү, 3 балл – максималдуу маанилүү). Сураныч, сиз тандаган жооп вариантын белгилеңиз.

Изилдөө жүргүзүүгө эмне түрткү берет?	Маанилүүлүк масштабы		
	1	2	3
1. Изилдөөгө катышууну аң-сезимдүү каалоо			
2. Изилдөө ыкмаларын өздөштүрүү каалоосу			
3. Илимий тапшырмаларды тандоодо өз алдынчалыкка умтулуу			

4. Илимий сынактарга катышууну, илимий конференцияларда, семинарларда сөз сүйлөөнү каалоо			
5. Илимий долбоорлордун жыйынтыктарын талкуулоого активдүү катышууну каалоо			
6. Чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн ишке ашырууга умтулуу жана таанып-билүү активдүүлүгүн жогорулатуу мүмкүнчүлүгү			
7. Группалаштары, окутуучулары, окумуштуулары менен баарлашуу			
8. Окутуучулар , группалаштар, ата-энелер тарабынан жактыруу			
9. Билимдин баалуулугу инсандык фактор катары ийгилик			
10. MS Windows операциялык системасында көндүмдөрдү өздөштүрүү каалоосу			
11. MS Word тексттик редакторунун чөйрөсүндө иштөө көндүмдөрүн өздөштүрүү каалоосу			
12. Юридикалык маалымдама системаларын (мисалы, Google, Yandex) колдонуу менен маалымат издөө мүмкүнчүлүгү			
13. Интернетте иштей билүү: практикалык маселелерди чечүү үчүн Интернеттин маалыматтык-коммуникациялык кызматтарын колдонуу			
14. MS Power Point программасында презентацияларды түзө билүү			
15. Мобилдик технологияны колдонуу менен тесттерди түзүү			

Фамилиясы _____

Аты _____

Группасы _____