

**И. АРАБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ**

**Д 13.23.681 диссертациялык кеңеши**

Кол жазма укугунда  
УДК: 378:37.02(575.2)(043.3)

**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 даражасын изденип алуу  
үчүн жазылган диссертациянын  
**АВТОРЕФЕРАТЫ**

**Бишкек - 2024**

Диссертациялык иш Кыргыз билим берүү академиясынын технология, искусство жана ден-соолук маданияты лабораториясында аткарылды

- Илимий жетекчи:** **Калдыбаев Салидин Кадыркулович**  
педагогика илимдеринин доктору, профессор,  
Эл аралык Ала-Тоо университетинин илимий  
иштери боюнча проректору
- Расмий оппоненттер:** **Кожобеков Кудайберди Гапаралиевич**  
физика - математика илимдеринин доктору,  
доцент, Ош мамлекеттик университетинин ректору  
**Бостанов Бектас Ганиевич**  
педагогика илимдеринин кандидаты, Казак  
улуттук педагогикалык кыздар университетинин  
информатика кафедрасынын доценти
- Жетектөөчү мекеме:** И. Жансугуров атындагы Жетысу  
университетинин педагогикалык информатика  
боюнча билим берүү программалары кафедрасы.  
Дареги: Казахстан Республикасы, Талдыкорган ш.,  
И. Жансугуров көчөсү 187а.

Диссертациялык иш 2024-жылдын 27-декабрында саат 15:00 дө И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ош мамлекеттик университетине караштуу педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча уюштурулган Д 13.23.681 диссертациялык кеңешинин жыйынында корголот, дареги: 720023, Бишкек ш., Саманчин көчөсү, 10-а

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

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

Автореферат 2024-жылдын 27-ноябрында таркатылды.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,  
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент

Казиева Г. К.

## ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Бизди курчап турган айлана-чөйрөдө токтоосуз өзгөрүүлөрдүн болуп турушу азыркы 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 кылууга шарт түзөт. Ушуга байланыштуу студенттерди жаңы билимди, жаңы интеллектуалдык продуктуна түзүүгө, жаңы көйгөйдү чечүү үчүн натыйжалуу изилдөөгө үйрөтүү 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.

Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартында бүтүрүүчүнүн универсалдык жана кесиптик компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу талабы коюлган. Компетенттүүлүктүн маңызын, ролун изилдөөгө чет элдик жана ата-мекендик окумуштуулар Т.А. Абдрахманов, Н.А. Асипова, И.Б. Бекбоев, В. Байденко, Е.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Н.К. Дюшеева, С.К. Калдыбаев, О.Е. Лебедев, В.А. Хуторской ж.б. татыктуу салым кошушкан. Студенттердин компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу алардан тиешелүү актуалдуу материалдарды издөөнү, изилдөөчүлүк менен иш-аракеттерди жүргүзүүнү талап кылат. Булар, ошол эле учурда студенттердин изилдөөчүлүк билгичтиктерин калыптандыруунун негизин түзүшөт.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк студенттерди изденүүчүлүккө, коюлган проблеманы чечүүдө тиешелүү маалыматтарды издеп табууга, аларды сын көз караш менен иргеп алууга, аларды жалпылаштырып, системалаштыруунун негизинде жаңы билимдерди таап, иштеп чыгууга көнүктүрөт. Бул компетенттүүлүктөрдү калыптандырууда «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсу маанилүү ролду аткарат. Окумуштуулардын ырастоолоруна ылайык, ар кандай компетенттүүлүк өзүнүн ишмердүүгүнө карата өнүгүп, калыптанып келет. Бирок, информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу маселеси боюнча азыркы күндө изилдөөлөр жокко эсе.

«Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүн чечмелөө боюнча Е.В.Феськова, А.М. Скрипка, С.Н. Чернышева, Б.Г. Ананьев, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, В.Д. Шадриков ж.б. өз эмгектерин арнашкан. Изилдөөчү Л.А. Черняева изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү билимдердин, көндүмдөрдүн, тажрыйбанын, 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 дешсе, Л.А. Голуб, В.С. Лазарев, Т.А. Смолина системалуу мамиленин позициясынан кесиптик компетенттүүлүктүн курамдык бөлүгү деп карашкан.

Кыргыз изилдөөчүсү Г.С. Султанбаеванын кандидаттык диссертациясында AVN чөйрөсүнүндө портфолиону колдонуу аркылуу студенттердин изилдөөчүлүк компетенцияларынын калыптандыруу маселеси каралган. Ал эми Е.Т. Ергешовдин диссертациясында болочоктогу тарых мугалимдеринин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий-педагогикалык негиздери иликтенген.

Республикада жана чет элдик билим берүү системасында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга карата изилдөөлөр жүргүзүлүп жатканы менен, окуу жайларында бул компетенттүүлүктөрдү калыптандырууга көңүл бурулбайт. Тажрыйба көрсөткөндөй, жогорку окуу жайларын бүтүрүп, иштеп жаткан жаш мугалимдердин жана информатика багытында билим алып жаткан студенттердин изилдөөлөрдү жүргүзүү боюнча билимдери жана тажрыйбалары жокко эсе.

Бул маселенин алкагында жүрүзүлгөн изилдөөлөрдү талдоо төмөнкүдөй **карама-каршылыктардын** бар экендигин аныктады:

- Билим берүү процессинде студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүктөрүн калыптандыруу зарылдыгы менен аларды калыптандыруу үчүн илимий методикалык камсыздоолордун жоктугу;
- Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруу үчүн заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу зарылдыгы менен бул багытта аларды пайдалануунун талапка жооп бербей жатышы;
- Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрдү өнүктүрүүнүн инновациялык ыкмаларын колдонуу мүмкүнчүлүгү менен мотивацияны жогорулатууга жана өз алдынчалыгын стимулдаштырууга карата практикалык, лабораториялык сабактарда керектүү ыкмалардын колдонулбагандыгы.

Ушул карама-каршылыктарды чечүү зарылдыгы биздин илимий ишибиздин төмөнкүдөй проблемасын белгилөөнү шарттайт: студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун илимий методикалык негиздери кайсылар? Аталган карама-каршылыкты жана

коюлган проблеманы чечүү зарылдыгы биздин «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы» аттуу илимий темабызды тандап алууга мүмкүндүк берди.

**Диссертациянын темасынын билим берүү жана илимий мекемелердин изилдөө иштери менен байланышы.** Диссертация кыргыз билим берүү академиясынын 2020-2024-жылдардагы илимий изилдөө темалары менен дал келет.

**Изилдөөнүн максаты:** Жогорку окуу жайларда «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуу жана аны ишке ашыруунун жолдорун аныктоо.

Изилдөөнүн төмөндөгүдөй милдеттери коюлду:

1. Изилдөө проблемасы боюнча адабияттарга талдоо жүргүзүүнүн негизинде «студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрү» түшүнүгүнүн изилдениш абалын жана аны калыптандыруунун зарылдыгын аныктоо.

2. «Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрү» түшүнүгүнүн структурасын жана мазмунун аныктоо.

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

4. Иштелип чыккан технологиянын натыйжалуулугун аныктоо үчүн педагогикалык эксперимент жүргүзүү жана анын жыйынтыктарын талдоо.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы.** «Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрү» түшүнүгүнүн изилдениш абалы, калыптандыруунун зарылдыгы аныкталды; студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн мазмуну менен структурасы такталды; информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы түзүлдү, аны ишке ашыруунун жолдору негизделди; студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптанышынын критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери иштелип чыкты.

**Изилдөөнүн практикалык мааниси.** Изилдөөдө алынган теориялык жоболор, методикалык сунуштар жогорку окуу жайларда кесиптик курстарды окутууда, мугалимдердин кесиптик чеберчиликтерин жогорулатуу курстарында жана бул темага байланыштуу илимий изилдөөлөрдү улантууда пайдаланышы мүмкүн.

**Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:**

1. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк – изилдөө жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүгө багытталган билимдерди, тажрыйбаларды жана өз алдынча билим алууга даярдыкты камтыган, педагогдун кесиптик компетенттүүлүгүнүн маанилүү компоненти.

2. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн структурасы мотивациялык, когнитивдик, коммуникативдик, технологиялык, рефлексиялык компоненттерин камтыйт жана бир бүтүндүктү камсыз кылган түшүнүк катары каралат. Эң төмөн, төмөнкү, ортоңку жана жогорку деңгээлдери колдонулат.

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

**Издөнүүчүнүн жеке салымы.** Изилденип жаткан тема изденүүчү тарабынан теориялык жактан негизделип, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасынын зарылдыгы, изилдениши жана учурдагы абалы, илимий методдору, материалдары, технологиясы, критерийлери, деңгээлдери изилденди жана практикалык сунуштар иштелип чыкты.

**Изилдөөнүн жыйынтыгын апробациялоо.** Жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыктары боюнча шаардык, областтык, республикалык жана Эл аралык конференцияларда, илимий методикалык семинарларда докладдар окулуп, баяндамалар жасалды: «Мугалимдерди даярдоонун теориясы менен практикасынын актуалдуу маселелери» аттуу IV Эл аралык илимий-практикалык конференциясында (2019), Национальная ассоциация ученых. НАУ (Екатеринбург, 2021), И. Арабаев атындагы кыргыз мамлекеттик университетинин п.и.д., профессор Ш. Алиевдин 70-жылдык мааракесине арналган эл аралык илимий-конференциясында (2021), «Ааламдашуу шартында билим берүүнүн туруктуу өнүгүү тенденциялары» аттуу Эл аралык илимий-практикалык конференциянын материалдарынын жыйнагында (Новосибирск, 2023) баяндалды.

**Изилдөөнүн жыйынтыгын жарыялоонун толук чагылдырылышы.** Изилдөөдө 13 илимий педагогикалык макала жарык көргөн, анын ичинде 11 макала РИНЦ илимий-метрикалык базасына катталган журналдарда жарыяланган.

**Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү.** Диссертациялык иш киришүүдөн, үч главадан, жалпы корутундудан, колдонулган адабияттардын тизмесинен жана тиркемелерден турат. Диссертациянын тексти таблицалар,

сүрөттөр жана гистограммалар менен коштолгон.

## ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

**Киришүүдө** теманын актуалдуулугу, изилдөөнүн максаты жана милдеттери, илимий жаңылыгы, практикалык мааниси, коргоого коюлуучу жоболор, изденүүчүнүн жеке салымы, изилдөөнүн натыйжаларынын апробацияланышы, диссертациялык иштин түзүлүшү боюнча маалыматтар берилди.

**Биринчи бапта «Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун теориялык жана практикалык маселелери»** деп аталып, изилдөөнүн *биринчи милдетин* чечүүгө арналды. Бул бөлүмдө педагогикалык адабияттарга жана окумуштуулардын көз караштарына талдоо жүргүзүүнүн негизинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгы белгиленип, проблеманын изилдениши жана учурдагы абалы аныкталды.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк тууралуу окумуштуулардын бир нече көз караштары бар. Л.А. Черняева «Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүн төмөнкүчө аныктаган: изилдөөчүлүк компетенттүүлүк – бул изилдөө ишмердүүлүгүнүн процессинде мүмкүн болгон билимдердин, көндүмдөрдүн, тажрыйбанын, баалуулук багыттардын, жүрүм-турум моделдеринин жыйындысы. Е.В.Феськова, А.М. Скрипка, С.Н. Чернышева негизги жана изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун деңгээлдерин бөлүп көрсөткөн. Тажрыйба көрсөткөндөй, билим берүүнүн алкагында тиешелүү көндүмдөрдүн болушун болжолдогон изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн толук көлөмдө калыптандыруу белгилүү бир кыйынчылыктарды жаратат. Ал тургай, жакшы окуган студенттер да дайыма эле бардык изилдөө жөндөмүнө ээ боло бербейт. Муну Е.В.Феськованын изилдөөсүнүн натыйжалары дагы далилдейт. Кошумча билим берүү системасында студенттердин изилдөө компетенттүүлүгүн өнүктүрүү проблемасын иликтеп жатып, шыктанган студенттердин арасында 10%га жакыны гана изилдөө жөндөмдүүлүгүнө ээ экенин ал аныктаган. А.М. Скрипканын пикири боюнча, билим алуучу проблеманы коюуга, изилдөөнүн натыйжаларын жасалгалап жана аларды колдоно алууга проблеманын чечилишин пландаштырып, натыйжасын талдай билүүгө жөндөмдүү болушу керек, ансыз изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандыруу жөнүндө сөз кылууга мүмкүн эмес, бул үчүн кошумча билим берүү формалары, атайын түзүлгөн шарттар керек.

Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк студенттерди изденүүчүлүккө, коюлган проблеманы чечүүдө тиешелүү маалыматтарды издеп табууга, аларды сын көз караш менен иргеп алууга, аларды жалпылаштырып, системалаштыруунун негизинде жаңы билимдерди таап, иштеп чыгууга көнүктүрөт. Окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүү, мобилдик технологияны пайдалануу, интеграциялап окутуу студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгы катары каралды.

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун учурдагы абалын иликтөөдө жалпы билим берүү уюмдарынын предметтик стандарты менен жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартына, окуу китептерине талдоо жүргүзүлдү, сабактарга катышуу уюштурулду, окутуучуларга жана студенттерге анкеталык сурамжылоо жүргүзүлдү. 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 маалымат жыйноо жана конспектилөө ыкмалары жетишсиз экендиги, ошондой эле бул көйгөйлөрдү чечүүнүн, негизги тыянактарын чыгаруу менен изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү жөндөмдөрү жетишсиз экендиги байкалды. Студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүгү боюнча тажрыйбасы жок болгондуктан, мындай абал келип чыккан деп ырастоого болот.

Жыйынтыктап айтканда изилдөөчүлүк компетенттүүлүк бүтүндөй бир комплекстүү иш аракеттерди камтыйт, алардын ар бири ар кандай иш-аракеттердин ыкмалары аркылуу студенттерде белгилүү бир жөндөмдөрдү калыптандырууга багытталган. Көйгөйлөрдү аныктоо жана аларды чечмелөө жолдорун издөө бизге бул компетенттүүлүктү калыптандыруу маселелерин чечүүгө мүмкүнчүлүк берет.

**Экинчи бапта «Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуунун методологиясы жана материалдары»** деп аталып изилдөөнүн *экинчи жана үчүнчү милдетин* чечүүгө арналды. Биздин изилдөөбүздүн **объектиси** болуп - студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу процесси эсептелди. Ал эми **предмети** катары информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун үйрөтүүдө студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы аныкталды.



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

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу проблемасынын изилдениш абалы, зарылдыгы жана учурдагы абалы анализделип, маалыматтар жалпылаштырылып, жаңы жыйынтык чыгарылды. Салыштыруу методу аркылуу окумуштуулардын изилдөөлөрүнө, аныктамаларына жана окуу китептерине талдоо жүргүзүлдү. Сабактарга катышууда, окутуучулардын жана студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү боюнча анкета жүргүзүлдү. Иштелип чыккан технологиянын натыйжалуулугун аныктоо үчүн педагогикалык эксперимент илимий методу колдонулду.

Изилдөөнүн *экинчи милдетин* чечүүдө студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча жогоруда берилген маанилүү мүнөздөмөлөрдү изилдөөнүн негизинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн *мотивациялык, когнитивдик, коммуникациялык, технологиялык, рефлексиялык* компоненттерин камтыган структурасы жана мазмуну аныкталды.

*Мотивациялык компонент* студенттердин курсту үйрөнүүгө болгон кызыгуусун арттырат, алардын практикалык маанисин көрсөтөт жана чыгармачылык ой жүгүртүү көндүмдөрүн калыптандырат. Көйгөйлөрдү чечүү үчүн информатика тармагындагы билимдерди практикалык колдонуу аркылуу кесиптик ишмердүүлүккө кызыгууну өнүктүрөт.

*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 болот.

*Коммуникациялык 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* практикалык билимдерди изилдөөнүн жалпыланган ыкмалары менен мүнөздөлөт жана негизин изилдөө көндүмдөрү түзөт, алар төмөнкүлөрдү камтыйт: багыт алуу көндүмдөрү (изилдөө жүргүзүлүп жаткан чөйрөнү көрсөтүү); проблемалаштыруу (изилдөө

проблемасын түшүнүү жана түзүү); максат коюу жана пландоо, изилдөө учурунда маалыматтарды чогултуу жана чечмелөө.

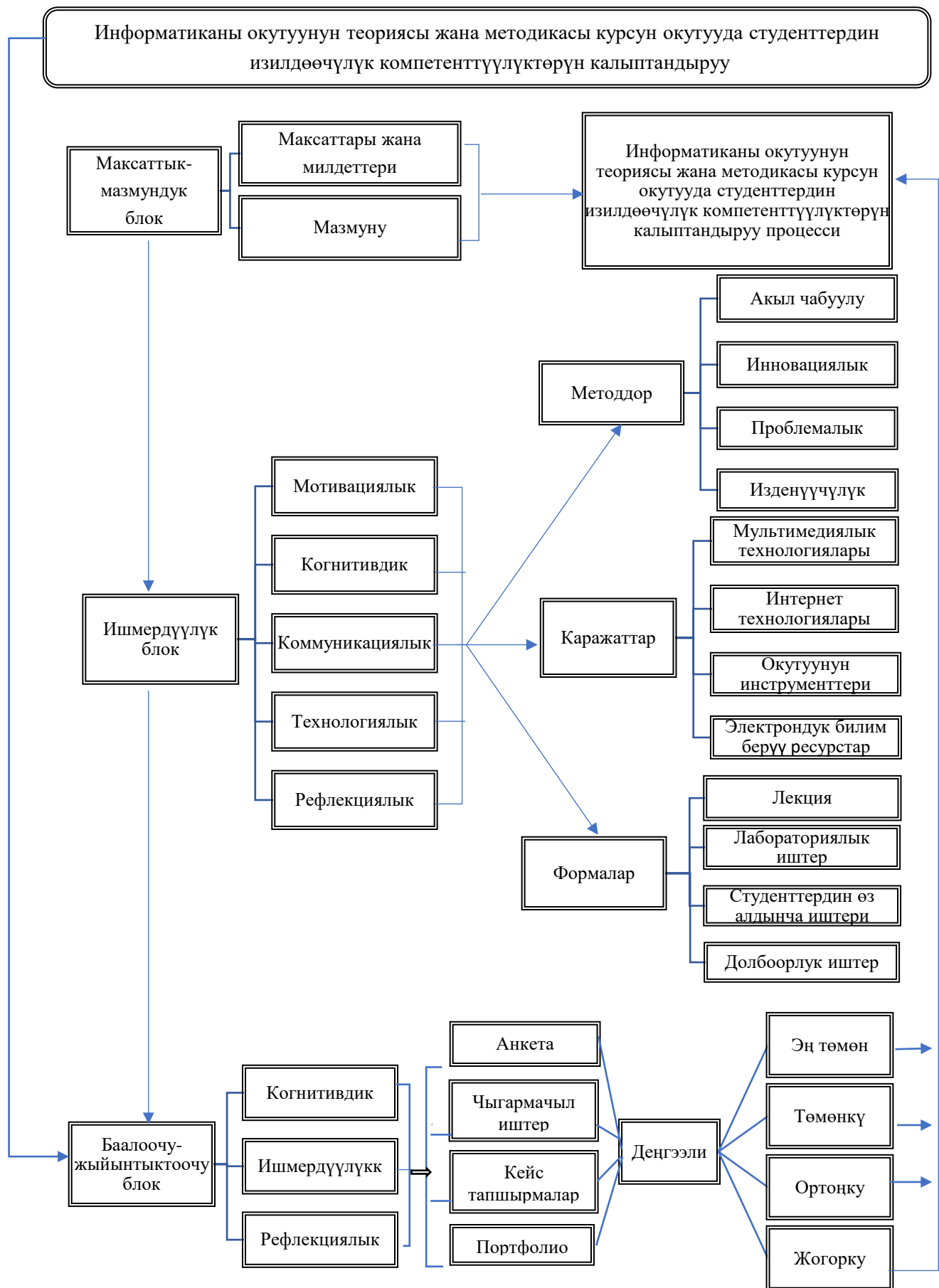
*Рефлексиялык компонент* бул студенттин окуу-изилдөө ишмердигин уюштуруу процессиндеги психологиялык механизми, ал ар бир студенттин өзү жана анын ишмердүүлүгүнүн продуктусу жөнүндө ой жүгүртүүсү, өзүн өзү байкоосу болуп саналат. Рефлексия учурдагы кырдаал жана андагы кыйынчылыктардын себептери жөнүндө объективдүү түшүнүк берет, студенттердин ишмердүүлүгүн жакшыртуу үчүн негиз болуп саналат.

Изилдөөнүн *үчүнчү милдетине* ылайык студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгууда төмөнкү иштер аткарылды. «Технология» термини гректин technos, «искусство», «чеберчилик» жана logos - «окутуу», «билим» деген түшүнүктөрүнөн келип чыккан. И.Б. Бекбоев, Э. Мамбетакунов, А.Ж. Муратовдун көз караштары боюнча окутуунун технологиясы материалдын толук өздөштүрүлүшүн камсыз кылат. Окуу материалы кандайдыр бир фрагменттерге бөлүнүп, алар менен конкреттүү иш жүргүзүлөөт жана өздөштүрүү деңгээли текшерилет. Э. Мамбетакунов педагогикалык технологияны – педагогикалык процесстин катышуучуларынын системалык өз ара аракеттенүүсү, аныкталган алгоритмге, программага негизделген коммуникативдик процессинин ишке ашырылыш жолу деп эсептейт. В.М. Монахов «Педагогикалык технология» – окуу процессин уюштурууда ар бир педагогикалык ишмердүүлүктүн үлгүсү, студенттер менен окутуучулар үчүн ыңгайлуу шарттарды камсыз кылуу деп аныктаса, Б.Т. Лихачев педагогикалык процесстин уюштуруу-методикалык куралы катары формалардын, методдордун, окутуу ыкмаларынын жана жайгашуусун аныктоочу педагогикалык көрсөтмөлөрү деп белгилеген.

Изилдөөлөрдү жана тажрыйбаларды жалпылоонун негизинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун төмөнкү технологиясы (1-сүрөт) иштелип чыкты.

Технологиянын элементтерине мүнөздөмө берели.

*1. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруунун максаты* – студенттердин изилдөө жүргүзүү үчүн зарыл болгон билимдерин, көндүмдөрүн жана жөндөмдөрүн калыптандыруу. Бул компетенттүүлүк билим берүү процессинде кесиптик жана инсандык өнүгүүнүн негизи болуп саналат. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүк студенттерге өз алдынчалыкты, чыгармачылыкты жана илимий ыкмаларды мисал аркылуу колдонуу билгичтиктерин калыптандырууну көздөйт.



**2.1-сүрөт. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы.**

## *2. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруунун милдеттери:*

▪ Студенттердин изилдөөчүлүк билгичтиктерин, жөндөмдөрүн өнүктүрүү, практикалык, лабораториялык иштердин ар кандай түрлөрү менен иштөө, өз алдынча иш-аракеттерди (проекттик, студенттердин илимий жана 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, проекттик, 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.

## *3. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун мазмуну.*

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун мазмуну курсту окутуу лекциялык, лабораториялык жана студенттердин өз алдынча иши багыттарында жүргүзүлөт жана төмөнкүдөй элементтерди камтыйт:

- Лекция өтүүдө илимий методдор жөнүндө жалпы түшүнүк берүү. Бул түшүктүктөрдүн ортосунда анализ, синтез, жалпылоо, салыштуруу, байкоо жүргүзүү жана моделдөө методдору аркылуу алынган маалыматтарды иштеп чыгуу.

- Практикалык (лабораториялык) сабакта тапшырмаларды аткарууда жаңы ыкмаларды жана проблемаларды чечүүнүн жолдорун издей билүү, ар кандай кырдаалда ишмердүүлүктү жүргүзүү.

- Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн компоненттерин калыптандыруу үчүн изилдөөчүлүккө карата тапшырмаларды берүү.

- Студенттердин өз алдынча иштери (кейс, проекттик, изилдөө) аркылуу жекече тапшырмаларды аткаруу.

*4. Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун каражаттары* – 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). Мындан тышкары, курсту окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун

каражаттары катары чыгармачыл жана практикалык тапшырмаларды, долбоорлук тапшырмаларды берүү жакшы натыйжаларды берет. Электрондук презентацияларды окутуунун дидактикалык куралы катары кароого болот, ал эми мультимедиялык проектор же интерактивдүү доска презентацияларды көрсөтүүгө мүмкүндүк берүүчү техникалык каражаттар болуп саналат.

5. *Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун методдору.* Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун заманбап методдорунан болгон инновациялык методдор (активдүү жана интерактивдүү), акыл чабуулу ыкмасы, окутуунун көрсөтмөлүү методдору, тренингдер, проблемалык окутуу, изденүү методу, кейс технологиясы студенттерди чыгармачыл ишмердүүлүккө үйрөтүүнүн жаңы деңгээлин камсыз кылат.

6. *Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун формалары* лекция, лабораториялык сабак жана студенттердин өз алдынча иштери аркылуу аныкталат. Сабакты окутууда окутуучу жаңы окуу материалдарынын татаал жерлерин гана түшүндүрүп айтып берет да, калгандарын студенттердин өзүлөрү тарабынан өздөштүрүлүүсүн талап кылат. 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 изилдөөчүлүк жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүү тиешелүү билимдерди өз алдынча өздөштүрүүгө үйрөтүү багытында жүргүзүлөт.

7. *Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптанышын критерийлер аркылуу текшерүү.* Курстун программасында студенттердин жетишүүсүн күндөлүк, модулдук текшерүү жана аралыктагы аттестацияны уюштуруу талабы коюлган. *Күндөлүк текшерүү* - ар бир сабакта, түшүндүрүү жана бекемдөө учурунда, топтук ишти жүргүзүү учурунда, кээде суроолор жана тапшырмалар түрүндө жүргүзүлөт. *Модулдук текшерүү* - модуль ичинде студенттердин алган билимдерин жалпылап текшерүү үчүн жүргүзүлгөн баалоо системасы. Студенттердин жетишүүсүнүн *аралыктагы аттестациясы* семестрдеги дисциплинаны окутуунун ортосунда өткөрүлүүчү текшерүүнүн формасы. Баалоонун бул түрлөрү студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн калыптанышын аныктоого мүмкүндүк берет.

*Жыйынтык, деңгээлдери.* Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптанышын текшерүү үчүн когнитивдик, ишмердүүлүк жана рефлексиялык критерийлери колдонулат.

*Когнитивдик критерий* студенттердин ой жүгүртүү жөндөмүн, мүмкүн болушунча көп идеяларды жана образдарды чыгарууга, чыгармачылык процесске тартылуу даражасын жана чыгармачыл тапшырмага болгон эмоционалдык жооптордун күчүн мүнөздөйт.

*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.

*Рефлексиялык 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.

Төмөнкү таблицада тандалган критерийлер ар бир катар көрсөткүчтөр менен мүнөздөлөт (1-таблица). Көрсөткүчтөр студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу деңгээлин аныктоого жана мүнөздөөгө мүмкүндүк берет, аларды биз: эң төмөн, төмөнкү, орто жана жогорку деп бааладык.

**2.1-таблица. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун критерийлери жана көрсөткүчтөрү**

Критерий	Көрсөткүч
Когнитивдик	<ul style="list-style-type: none"> <li>• өз алдынча тапшырмаларды аткарууда таанып-билүүнүн изилдөөчүлүк методун билүү;</li> <li>• окутуунун мазмунун түзгөн билимдерге ээ болуу;</li> <li>• чыгармачылыктын баалуулугун таануу.</li> </ul>
Ишмердүүлүк	<ul style="list-style-type: none"> <li>• жалпы илимий методдорду колдоно алуу;</li> <li>• окутуу процессинде студенттердин илимий ишмердүүлүгүн уюштуруу;</li> <li>• максатка жетүүдө удаалаштыкта иштөө, өзүнүн ишинин конкреттүү натыйжаларын алуу;</li> <li>• чыгармачылык ишмердүүлүктүн ыкмаларын өздөштүрүү.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• өз алдынча билим алууга, өзүн-өзү өнүктүрүүгө умтулуу;</li> <li>• өзүн өзү өнүктүрүү максатында изилдөө иштеринин натыйжаларына баа берүү;</li> </ul>

Рефлексиялык	<ul style="list-style-type: none"> <li>• өз алдынча изилдөө ишмердүүлүгүн талдоо жөндөмүн колдонуу зарылдыгын баалоо;</li> <li>• өзүнүн жана башкалардын чыгармачылыгын объективдүү баалоо жөндөмдүүлүгү.</li> </ul>
--------------	--

*Эң төмөн деңгээли.* Өндүрүмдүүлүгү өтө төмөн. Маалыматты оозеки же жазуу түрүндө баяндай албайт. Маалымат издөө, топтоо жана талдоо боюнча жөнөкөй тапшырмаларды аткара албайт. Студенттер изилдөө процессин пландаштыруу жана аны уштуруу боюнча өз алдынча иш алып бара алышпайт. Алар каталарын оңдоого жана жыйынтыктарын жакшыртууга багытталган рефлексия жүргүзүүгө даяр эмес.

*Төмөнкү деңгээли.* Студент ар кандай тапшырмалардын варианттарын издеп аткарууда кыйынчылыктарга дуушар болот. Бул учурда студент алдыда боло турган чыгармачылык ишке кызыкпайт, аны топ менен иштөөгө умтулбайт, демилге көрсөтпөйт, талкууларга катышпайт, чыгармачылык идеяларын группалаштары менен бөлүшпөйт. Ал тапшырмаларды пассивдүү кабыл алат жана инерттүү ойлонот. Өзүн-өзү жөнгө салуу жөндөмү начар.

*Орто деңгээли.* Студенттер натыйжаларды алуу үчүн ар кандай варианттарды издөө менен тапшырмаларды аткарат. Топтор менен ийгиликтүү иштешет, бирок сындан коркуп, ар дайым эле өз көз карашын билдире бербейт. Студент онойго караганда оор тапшырмаларды артык көрөт, бирок аларды чечүүдө туруктуу боло бербейт. Тапшырмалардын көйгөйлүү-издөө түрлөрүнө кызыгуу бар, бирок ал туруктуу эмес.

*Жогорку деңгээли.* Студент маселени тереңирээк деңгээлде кароого умтулат. Проблемаларды түзө алат, так суроолорду коё алат, негиздүү жыйынтыктарга жана чечимдерге келе алат, аларды сынайт, 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. Өз алдынча иштерди пландап, чыгармачылык менен аткарат.

**Үчүнчү бапта “Педагогикалык эксперимент жана анын натыйжалары”** деп аталып, эксперименталдык изилдөөнүн милдеттерине жана иштелип чыккан планга ылайык үч этаптуу (абалды аныктоочу, изденүүчү жана окутуучу) педагогикалык эксперимент жүргүзүлгөн. Мында изилдөөнүн *төртүнчү милдети* ишке ашырылган.

Педагогикалык экспериментти уюштурууда байкоо жүргүзүү, маалыматтарды жыйноо жана салыштыруу, анализдөө жана жалпылоо, анкеталык сурамжылоо методдору колдонулду. Эксперименталдык иликтөөнүн программасына ылайык, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн ар

бир компоненти боюнча калыптануу критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери аныкталды.

*Абалды аныктоочу эксперимент.* Мында Ж. Баласагын атындагы КУУнун, И.Арабаев атындагы КМУнун жана С.Нааматов атындагы НМУнун студенттери менен маек уюштурулуп, анкеталоо жүргүзүлдү. Анкеталоонун жыйынтыгы менен көпчүлүк студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандырууга маани бербей тургандыгы, долбоорлоо жана изилдөө иштери боюнча максаттуу иш алып барбай тургандыгы белгилүү болду.

*Издөнүүчү эксперимент 2020-2021-окуу жылынын 5-6-семестрлеринде* Ж. Баласагын атындагы КУУда 3-курстардын студенттерине жүргүзүлдү.

«Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруудагы окутуучулардын билгичтиктерин калыптандыруу үчүн иш аракеттер жүргүзүлдү. 3-курстун студенттери үчүн долбоордук, чыгармачыл иштерди жана кейс тапшырмаларын түзүү, изилдөөбүздө иштелип чыккан курстун темаларын окутууга карата лекция жана практикалык (лабораториялык) сабактар уюштурулду.

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууда алардын өз алдынча изденүүлөрүнө, маалыматты таап, аларды талдоосуна, сынчыл мамиле жасоосуна көңүл бурулду.

Мындан сырткары, ар бир студентке семестр ичинде изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга карата өз алдынча иштер сунушталды. Эксперименттик группада даярдыктын калыптануусу *мотивациялык, когнитивдик, коммуникациялык, технологиялык жана рефлексиялык компоненттерди* эске алуу менен жүзөгө ашырылды.

Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүнүн *мотивациялык компонентин* калыптандыруу максатында изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн структурасына жана мазмунуна анализ жүргүзүлдү. Мында студенттер изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн өзгөчөлүгүн, маанисин байкашты. Жаңы билимге умтулууну, керектүү материалды изилдөөнү, аны өздөштүрүүгө карата тапшырмалар берилди жана аны талкуулоо учурунда сезишти.

Студенттер *когнитивдик компонентти* калыптандырууда өз алдынча иштерди жана кейс-тапшырмаларды изилдөөдө маалыматтарды илимий булактардан табууга жетишишти. Биргелешкен изилдөө иштеринде топ мүчөлөрү менен натыйжалуу маалыматтарды талдоого үйрөнүштү.

*Коммуникациялык компонентти* калыптандырууда үч багытта иштер аткарылды. Биринчи багытта электрондук почталар менен жана маалыматтык тармактар менен иштөөгө карата көнүгүүлөр жана тапшырмалар сунушталды.



Экинчи багытта студенттердин компьютердик программалар менен иштөөдөгү баарлашуусу уюштурулду. Үчүнчү багыт студент менен компьютердин ортосундагы баарлашууну уюштурууга арналды.

*Технологиялык компонентти* калыптандырууда студенттер заманбап технологияларды колдонуу менен маалыматты натыйжалуу иштеп чыгууга, жыйынтыктарды так берүү жана түшүндүрүүгө үйрөнүштү.

*Рефлексиялык компонентти* калыптандырууда студенттердин өз изилдөөлөрүндө жыйынтык чыгаруу, катачылыктарды таануу жана өзүн-өзү өркүндөтүү жөндөмүнө көңүл бурулду. Бул учурда студенттер өзүлөрүнүн билим алууда жана изилдөө жүргүзүүдө кандай жетишкендиктерге ээ болгонун баалап, кийинки кадамдарды пландаштырышты.

Семестрдин аягында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптаныш деңгээли аныкталды. Бул деңгээлдерди окуу жайда кабыл алынган рейтингдик баалоо системасы менен шайкеш келтирип, эң төмөнкү деңгээл эки деген баага, төмөнкү деңгээл үч деген баага, ортоңку деңгээл төрт деген баага, ал эми жогорку деңгээл беш деген баага ылайык деп макулдашылды. Курсту окутуунун жыйынтыгында төмөнкүдөй көрсөткүчтөргө ээ болдук.

**3. 2-таблица. Ж.Баласагын атындагы КУУнун студенттеринин көрсөткүчтөрү**

Курс	Жалпы	Эң төмөн деңгээл «2»		Төмөнкү деңгээл «3»		Ортоңку деңгээл «4»		Жогорку деңгээл «5»	
3	25	1	4%	7	28%	12	48%	5	20%

Мында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун жаңы технологияларын колдонуу менен изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн элементтери калыптанды, студенттердин таанып-билүү активдүүлүгү жогорулап, өз алдынча билим алуу жөндөмдүүлүгү өнүктү, чыгармачылык ой жүгүртүүсүнө түрткү берүүчү жаңы идеяларды жаратууну үйрөнүштү.

Жалпысынан изденүүчү эксперимент студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу максатка ылайык экендигин көрсөтү жана алынган натыйжаларды эске алуу менен бизге окутуучу экспериментти уюштурууга мүмкүндүк берди.

*Окутуучу эксперимент 2021-2022 жана 2022-2023-окуу жылдарында Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинде, И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинде жана С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинде өткөрүлдү. Экспериментке аталган окуу жайлардын окутуучулары жана студенттери катышты.*

2021-2022-окуу жылынын башталышында бул окуу жайларда

эксперименталдык жана контролдук группалар такталгандан кийин, экспериментке катышкан окутуучулар менен усулдук кеңешме өткөрүлдү. Алар менен аңгемелешүү болуп, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн маңызы, студенттерге калыптандыруунун өзгөчөлүктөрү түшүндүрүлдү. Экспериментти жүргүзүүдө жумушчу программада эки семестрде өтүлө турган темалар анализденди. Эксперимент башталар алдында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн баштапкы деңгээлин аныктоо максатында алдын-ала текшерүү жүргүзүлдү. Мында изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн компоненттеринин калыптануу деңгээлин аныктоочу тапшырмалар колдонулду.

Эксперименталдык группалар үчүн түзүлгөн курстун жумушчу программасына ылайык, темаларды өтүүдө студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандырууга басым жасалды. Лекция учурунда, өздөштүрүлө турган түшүнүктөрдү калыптандырууда илимий методдор жөнүндө жалпы түшүнүк берилди жана ал методдордун колдонулушу студенттерге баяндалды. Мисалы, түшүнүктөрдүн маңызын чечмелөөдө анализдөө методунун колдонулушу студенттерге көрсөтүлүп берилди. Практикалык жана лабораториялык сабактарда, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн ар бир компонентин калыптандырууга арналган тапшырмалар колдонулду жана мында тапшырмаларды аткарууда маалымат издей билүү, проблемаларды чечүүнүн жолдорун таба билүү, ар кандай кырдаалда ишмердүүлүктү жүргүзүү билгичтиктерин калыптандырууга өзгөчө көңүл бурулду. Студенттердин өз алдынча иштерин уюштурууда кейс, проектик, изилдөө тапшырмалары берилип, семестр ичинде алардын изилдөөчүлүк билгичтиктерин жана көндүмдөрүн калыптандыруу маселеси көзөмөлгө алынып турду.

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.

*Экспериментте илимий синтез жана анализ изилдөөчүлүк методдору, салыштыруу, байкоо жүргүзүү, моделдөө, анкеталык сурамжылоо методу, тестирилөө методу колдонулду.*

2021-2022 окуу жылында Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окуп үйрөнүүнүн натыйжасында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча төмөнкүдөй жыйынтыктарга ээ болдук.

**3. 3- таблица. 2021-2022-окуу жылындагы алдын ала жана жыйынтыктоочу текшерүүнүн натыйжалары**

	Группа	студ.саны	Студенттердин деңгээли							
			Эң төм		төмөн		орто		жогорку	
			сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Алдын ала	Экспер.	<b>75</b>	13	17,3	46	61,3	9	12,1	7	9,3
	Контр.	<b>73</b>	11	15,2	42	57,3	14	19,2	6	8,3
5-сем. жыйын.	Экспер.	<b>75</b>	6	8	32	42,6	24	32,1	13	17,3
	Контр.	<b>73</b>	5	6,8	34	46,7	22	30,1	12	16,4
6-сем. жыйын.	Экспер.	<b>75</b>	4	5,2	27	36,1	30	40,1	14	18,6
	Контр.	<b>73</b>	3	4,1	28	38,4	27	36,9	15	20,6

2021-2022-окуу жылындагы жыйынтыктарын салыштырууда В.П.

Симоновдун методикасын колдондук.

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

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

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

2022-2023-окуу жылында аталган окуу жайларда эксперимент улантылып, 3-курстун студенттери тандалып алынды. Эксперименталдык группага 72 студент, ал эми контролдук группага 75 студент катышты.

Эксперименталык группанын окутуучулары студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандырууга карата максаттуу иш алып барышты.

**3. 4 – таблица. 2022-2023-окуу жылындагы алдын ала текшерүү, 5-семестрдин жана 6-семестрдин жыйынтыгы аркылуу текшерүүнүн натыйжалары**

	Группа	студ. саны	Студенттердин деңгээли							
			Эң төмөн		Төмөн		Орто		Жогорку	
			сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Алдын ала	Экспер.	<b>72</b>	16	22,2	44	61,1	9	12,5	3	4,2
	Контр.	<b>75</b>	17	22,6	43	57,3	11	14,7	4	5,4
5-сем. жыйын.	Экспер.	<b>72</b>	8	11,1	27	37,5	24	33,3	13	18,1
	Контр.	<b>75</b>	9	12,1	28	37,3	23	30,6	15	20
6-сем. жыйын.	Экспер.	<b>72</b>	4	5,5	23	31,9	28	38,9	17	23,7
	Контр.	<b>75</b>	4	9,2	24	32,1	29	38,2	18	24,1

2022-2023-окуу жылындагы жыйынтыктарын баштапкы билимдери менен салыштырууда эксперимент жакшы натыйжа бергенин көрүүгө болот.

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

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

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

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 жалпы эксперименталдык группанын көрсөткүчү бешинчи семестрде  $K_{Э5сем}=0,54$  болсо, алтынчы семестрде  $K_{Э6сем}=0,58$  болду. Ушундай өсүштү биз 2022-2023-окуу жылында дагы байкадык. 2022-2023-окуу жылындагы эксперименталдык группанын көрсөткүчү:  $K_{Э5сем}=0,54$ , ал эми  $K_{Э6сем}=0,59$ . Ал эми контролдук группанын жыйынтыктары  $K_{К5сем}=0,52$ , ал эми  $K_{К6сем}=0,55$  болду. Эффективдүүлүк коэффициенти боюнча  $K_{эф.} = \frac{K_{Э}}{K_{К}}$ , мында  $K_{Э}$  – эксперименталдык группанын көрсөткүчтөрү,  $K_{К}$  – 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. Мындан, эгерде окутуучу студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгүн калыптандырууга карата үзгүлтүксүз иш алып барса, анда студенттин изилдөөчүлүк компетенттүүлүгү калыптанып, ал изденүү аракеттерин өз алдынча чыгармачылык менен аткара алууга жетишет деп айтууга болот. Демек, биздин изилдөөбүз эффективдүү натыйжа берди деп жыйынтык чыгарууга болот.

## КОРУТУНДУ

Изилдөөдө коюлган максаттын жана милдеттердин аткарылышы боюнча жалпысынан төмөнкүдөй жыйынтыктарды чыгарууга болот.

1. Педагогикалык адабияттарга талдоо жүргүзүлүп, «изилдөөчүлүк компетенттүүлүк» түшүнүгүнүн изилдениш абалы иликтөөгө алынып, чет элдик жана ата-мекендик изилдөөчүлөрдүн эмгектерине анализ жүргүзүлдү. Студенттердин изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүн өнүктүрүү, заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу, окутуунун инновациялык ыкмаларын жана стратегияларды колдонуу талаптары, интеграциялап окутуу багыттары алардын изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун зарылдыгы катары аныкталды. Кыргызстандын жогорку окуу жайларында

студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу маселесинде кемчиликтер бар экендиги аныкталды.

2. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн структурасы катары *мотивациялык, когнитивдик, коммуникациялык, технологиялык, рефлексиялык* компоненттери аныкталды жана ар бир компоненттин мааниси жана мазмуну чечмеленди.

3. Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу маселесин ийгиликтүү чечүү үчүн технология иштелип чыкты. Технология изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруунун максатын, милдеттерин жана мазмунун аныктоо, каражаттарын, методдорун жана формаларын колдонуу, изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн калыптанышынын критерийлерин, баалоонун түрлөрүн колдонуу иш аракеттерин камтыйт.

4. Иштелип чыккан технологиянын эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн үч этаптуу (абалды аныктоочу, изденүүчү, окутуучу) эксперимент уюштурулду. Абалды аныктоочу эксперименттин жүрүшүндө изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандыруудагы кемчиликтер аныкталды. Изденүүчү экспериментте студенттердин изилдөөчүлүн калыптандыруунун технологиясы апробацияланды. Окутуучу экспериментте сунушталган технология кеңири апробацияланып, анын эффективдүүлүгү эки окуу жылында информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутуу учурунда тастыкталды.

### **ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:**

- жогорку окуу жайларда «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда аныкталган изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын башка курстарды окутууда дагы колдонуу абзел;

- окутуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү үчүн заманбап маалыматтык технологияларды максаттуу түрдө колдонуу зарыл;

- окутуунун заманбап методдорун студенттерди изилдөөчүлүк ишмердүүлүккө үйрөтүүнүн жаңы деңгээлин камсыз кылуучу ыкмалар катары пайдалануу зарыл.

### **Диссертациянын темасы боюнча жарыяланган эмгектердин тизмеси:**

1. **Кабылова, С.А.** Студенттерге заманбап компьютердик технологияны колдонуунун тийгизген таасири // Международная научно-

практическая конференция «Актуальные проблемы теории и практики подготовки педагогических кадров» [Текст] / С.А. Кабылова. – Бишкек, 2019. – 268-271 бб.

2. **Кабылова, С.А.** Развитие профессиональной компетентности педагога на основе деятельностного подхода [Текст] / С.А. Кабылова, Н.О. Мааткеримов // Национальная ассоциация ученых. НАУ. – Екатеринбург, 2021. – № 36. – часть 4. –С. 33-36. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45599124>

3. **Кабылова, С.А.** Формирование профессиональной компетентности студентов на основе исследовательских методов обучения [Текст] / С.А. Кабылова, Н.О. Мааткеримов // Наука и инновационные технологии. – Бишкек, 2021. – № 1(18). – С. 130-137. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47310043>

4. **Кабылова, С.А.** Информатика жана математика предметтердин аралык интеграциялоо окуучулардын маалыматтык таанып – билүү жөндөмдөр. калыптандыруу каражаты катары [Текст] / С.А. Кабылова, Н.К. Кайдиева // И. Арабаев атындагы кыргыз мамлекеттик университети Жарчысы - 2021. - 293-298 бб. <http://www.arabaev.kg/jarchy.kg>.

5. **Кабылова, С.А.** Болочок мугалимдерди информатиканы окутууда дидактикалык оюндарды пайдалануу усулдугу [Текст] / С.А. Кабылова, Н.О. Мааткеримов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2022. – № 2. – 191-195 бб. <https://elibrary.ru/item.asp?id=49605793>

6. **Кабылова, С.А.** Болочок педагогдордо дидактикалык оюндарды пайдалануу компетенттүүлүгүн калыптандыруу [Текст] / С.А. Кабылова, Н.К. Кайдиева, А.Б. Токоева // Наука и инновационные технологии. – 2022. – № 2(23). – 109-117 бб. <https://elibrary.ru/item.asp?id=49543634>.

7. **Кабылова, С.А.** Интернет как метафора для глобального мозга [Текст] / С.А. Кабылова // Известия Кыргызской академии образования. – 2023. – № 2(60). – С. 24-30.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977><https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977>

8. **Кабылова, С.А.** Современное состояние формирования исследовательских компетенций студентов в образовательном процессе [Текст] / С.А. Кабылова, Н.К. Кайдиева // Сборник материалов Международной научно-практической конференции: Тенденции устойчивого развития образования в условиях глобализации. – Новосибирск, 2023. – С. 37-43. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=58501213>

9. **Кабылова, С.А.** Изилдөөчүлүк компетенттүүлүктү калыптандырууда илимий методдордун ролу [Текст] / С.А. Кабылова // Известия Кыргызской академии образования. – 2023. – № 3(61) – 14-19 бб. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977><https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977>

10. **Кабылова, С.А.** Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн калыптанышынын критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери [Текст] / С.А. Кабылова, С.К. Калдыбаев // Известия Кыргызской академии образования. – 2023. – № 3(61), 2023. – 36-43 бб.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977><https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977>

11. **Кабылова, С.А.** Кыргызстандын негизги билим берүү системасында электрондук окутуу проблемалары [Текст] / А. Ибирайым к, С.А. Кабылова, С.К.Калдыбаев // Alatoo Academic Studies. – 2023. – № 4. – 95-108. <https://elibrary.ru/item.asp?id=59632466>

12. **Кабылова, С.А.** Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясын түзүүнүн илимий методдору жана материалдары [Текст] / С.А. Кабылова // Известия Кыргызской академии образования № 2(61), 2023.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977><https://elibrary.ru/item.asp?id=54787977>

13. **Кабылова, С.А.** Студенттердин илимий-изилдөө компетенцияларын калыптандыруу проблемасынын изилдөө абалы [Текст] / С.А. Кабылова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2023. – №7. – 297-300 бб. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54730764>

**Кабылова Света Амантуровнанын «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы» аттуу темадагы 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражаны изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык изилдөөсүнө**

### **РЕЗЮМЕ**

**Негизги сөздөр:** ишмердүүлүк, изилдөөчүлүк компетенттүүлүк, калыптандыруу, технология, чыгармачыл иштер, критерийлер.

**Изилдөөнүн объектиси:** студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун процесси.

**Изилдөөнүн предмети:** информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы.

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

**Изилдөөнүн методдору:** анализ жана синтез изилдөөчүлүк методдору, салыштыруу, байкоо жүргүзүү, моделдөө, анкеталык сурамжылоо, тестирилөө, педагогикалык эксперимент.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы:** «Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрү» түшүнүгүнүн изилдениш абалы, калыптандыруунун зарылдыгы аныкталды; студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүнүн мазмуну менен структурасы аныкталды; информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы курсун окутууда студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы түзүлдү, аны ишке ашыруунун жолдору негизделди; студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптанышынын критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери иштелип чыкты.

**Пайдалануу боюнча сунуштар.** «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсун окутууда изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн калыптандыруу технологиясын колдонуу окуу процессинин натыйжалуулугун жана сапатын жогорулатат, окутуунун технологияларын өркүндөтөт, андыктан анын жыйынтыктарын жогорку окуу жайларына кеңири жайылтуу зарыл.

**Колдонуу чөйрөсү:** Жогорку окуу жайында студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу процесси, мугалимдердин кесиптик чеберчилигин жогорулатуу системасы.



## РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования Кабыловой Светы Амантуровны на тему «Технология формирования исследовательских компетенций студентов при преподавании теории и методики обучения информатике» по специальности 13.00.02 -теория и методика обучения и воспитания (информатика и информатизация образования) написана на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.

**Ключевые слова:** деятельность, исследовательская компетентность, формирование, технология, творческие работы, критерий.

**Объект исследования:** процесс формирования исследовательских компетенций студентов.

**Предмет исследования:** технология формирования исследовательских компетенций студентов при преподавании теории и методики курса информатики.

**Цель исследования:** изучить эффективные способы технологии формирования исследовательских компетенций студентов при преподавании курса «Теория и методика обучения информатике» в высших учебных заведениях и разработать технологию ее реализации.

**Методы исследования:** анализ и синтез, сравнение, наблюдение, моделирование, анкетный опрос, тестирование, педагогический эксперимент.

**Научная новизна исследования:** Определен исследовательский статус понятия «Исследовательская компетентность студентов» и необходимость его формирования; определены содержание и структура исследовательских компетенций студентов; При преподавании теории и методики курса информатики создана технология формирования исследовательских компетенций студентов и установлены способы ее реализации; разработаны критерии, показатели и уровни сформированности исследовательской компетентности студентов.

**Практическое значение исследования.** Теоретические положения, методические рекомендации, полученные в ходе исследования, могут быть использованы при преподавании профессиональных курсов в высших учебных заведениях, на курсах повышения квалификации учителей и при продолжении научных исследований, связанных с данной темой.

**Рекомендации по использованию.** Использование технологии формирования исследовательской компетентности при преподавании курса «Теория и методика информатического образования» повышает эффективность и качество учебного процесса, совершенствует технологии обучения, поэтому необходимо широко распространять ее результаты в высших учебных заведениях.

**Область применения:** Область применения: процесс формирования исследовательских компетенций студентов вуза, система повышения квалификации преподавателей.

## SUMMARY

**dissertation research of Kabylova Sveta Amanturovna on the topic: «Technology for developing students, research competencies when teaching the theory and methods of teaching computer science» 13.00.02 - theory and methods of teaching and education (computer science and informatization of education) was written for the degree of candidate of pedagogical sciences.**

**Keywords:** activity, research competence, education, technology, creative work, criteria.

**Object of study:** the process of developing students' research competencies.

**Subject of research:** the process of developing students' research competencies when teaching the theory and teaching methods of a computer science course.

**Purpose of the study:** to study effective methods of technology for developing students' research competencies when teaching the course "Theory and Methodology of Informatics" in higher educational institutions and to develop a technology for its implementation.

**Research methods:** research synthesis and analysis methods, comparison, observation, modeling, questionnaire method, testing method, pedagogical expert.

**Scientific novelty of the research:** The research status of the concept "Students' research competence" and the need for its formation have been determined; the content and structure of students' research competence have been determined; When teaching the theory and methodology of the computer science course, a technology for the formation of students' research competence has been created and methods for its implementation have been established; criteria, indicators and levels of formation of students' research competence have been developed.

**The practical significance of the study.** The theoretical provisions and methodological recommendations obtained in the course of the study can be used in teaching professional courses in higher educational institutions, in teacher training courses and in continuing scientific research related to this topic.

**Recommendations for use.** The use of the technology of developing research competence in teaching the course "Theory and Methodology of Information Technology Education" increases the efficiency and quality of the educational process, improves teaching technologies, therefore it is necessary to widely disseminate its results in higher education institutions.

**Scope:** the process of developing research competencies of university students, the system of advanced training for teachers.