

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Д 13.23.681 диссертационный совет

На правах рукописи
УДК378:37.02(575.2)(043.3)

КАБЫЛОВА СВЕТА АМАНТУРОВНА

**ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОБУЧЕНИИ КУРСА ТЕОРИИ И
МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

13.00.02-теория и методика обучения и воспитания (информатика и
информатизация образования)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

БИШКЕК – 2024

Диссертационная работа выполнена в лаборатории технологии, искусства и культуры здоровья Кыргызской академии образования

Научный руководитель: Калдыбаев Салидин Кадыркулович
доктор педагогических наук, профессор,
проректор по науке Международного
университета Ала-Тоо

Официальные оппоненты: Кожобеков Кудайберди Гапаралиевич
доктор физико-математических наук, доцент,
ректор Ошского государственного университета
Бостанов Бектас Ганиевич кандидат
педагогических наук, доцент кафедры
информатика Казахского национального
женского педагогического университета

Ведущее учреждение: кафедра образовательных программ по педагогической информатике Жетысуского университета имени И. Жансугурова. адрес: Республика Казахстан, г. Талдыкорган, улица Жансурова 187а

Защита состоится 27 декабря в 15.00 часов на заседании диссертационного совета Д 13.23.681 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) педагогических наук при Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева и Ошского государственного университета по адресу: 720040, г. Бишкек, ул. И. Раззакова, 51.

С диссертацией можно ознакомиться в научных библиотеках Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева (720026, г. Бишкек, ул. И. Раззакова, 51) и Ошского государственного университета (720000, г. Ош, проспект Ленина 331) и на сайте Национальной аттестационной комиссии при Президента Кыргызской Республики (www.nakkr.kg)

**Ученый секретарь,
диссертационного совета,
кандидат педагогических наук, доцент:**

Казиева Г. К.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Непрерывность изменений в окружающей нас среде считается одной из характеристик того времени, в котором мы живем сегодня. В таких условиях жизни очень важно образование, обеспечивающее профессиональную мобильность человека, его готовность к освоению множества других новых технологий наряду с информационными технологиями. Компетентный подход к учебному процессу и помощь в построении индивидуальной траектории обучения студентов способствует формированию у него умений самостоятельности в обучении. В связи с этим актуальной является проблема обучения студентов созданию новых знаний, нового интеллектуального продукта, эффективному исследованию для решения новой задачи. Чтобы соответствовать быстрым изменениям в обществе, необходимо формировать у студентов различные формы мышления, деятельности самообразования, организаторские способности и ориентацию на жизненную позицию.

Исследовательская компетентность приучает студентов к любознательности, поиску актуальной информации при решении поставленной проблемы, критическому выбору, поиску и разработке новых знаний на основе их обобщения и систематизации. В формировании этих компетенций важную роль играет курс “Теория и методика преподавания информатики”. Любая компетенция, как утверждают ученые, развивается и формируется в отношении своей деятельности. Однако в настоящее время исследования по вопросу формирования исследовательских компетенций студентов обучении курса теории и методики преподавания информатики практически отсутствуют.

Исследовательская компетентность определяется как совокупность качеств личности, способностей и способностей к самостоятельному проведению исследований, использованию результатов исследований в профессиональной сфере. Из этого можно заметить, что студент должен эффективно работать над получением новых знаний, созданием нового интеллектуального продукта, решением новой проблемы, чтобы проводить исследования, используя свои знания, навыки, умения и опыт.

Уровень изученности темы исследования. К вопросу определения понятия "исследовательская компетентность" посвятили свои работы Е.В.Феськова, А.М. Скрипка, С.Н. Чернышева, Б.Г. Ананьев, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, В.Д. Шадриков. Исследователь Л.А. Черняева определяет исследовательскую компетентность как совокупность знаний, навыков, опыта, ценностных ориентаций, моделей поведения. М.А. Данилов, Е.Ф. Зеер, М.А. Чошанов рассматривали понятие исследовательской

компетентности как совокупность знаний и навыков, необходимых для осуществления научной деятельности, в то же время Л.А. Голуб, В.С. Лазарев, Н.А. Смолина с позиции системного подхода рассматривают исследовательскую компетентность как составную часть профессиональной компетентности. Опираясь на взгляды ученых, мы понимаем понятие исследовательской компетентности как необходимое личностное качество учащихся, в том числе знания, умения, навыки и готовность к самостоятельному обучению, направленному на развитие исследовательских способностей.

В кандидатской диссертации кыргызский исследователь Г.С. Султанбаевой рассмотрены вопросы формирования исследовательских компетенций студентов на основе использования интерфейсов среды AVN и технологий образовательного портфолио, а в диссертации Е.Т. Ергешова рассматривается вопрос определения научно-педагогических основ формирования исследовательской компетентности будущих учителей истории. Важно отметить, что объекты и предметы исследования в этой диссертации отличаются от наших исследований.

Несмотря на то, что в республике и зарубежной системе образования проводятся исследования по формированию исследовательских компетенций студентов, следует отметить, что, знания и опыт по проведению исследований отсутствуют у молодых учителей, окончивших высшие учебные заведения и работающих в образовательных учреждениях, и студентов, обучающихся по направлениям информатики.

Анализ исследований, проведенных в рамках этого вопроса, показал наличие таких противоречий между:

- необходимостью применения современных информационных технологий для формирования исследовательской компетенции и недостаточностью использования мобильных технологий в данном направлении;
- возможностью применения инновационных методов для развития исследовательских компетенций и отсутствием необходимых элементов в практических лабораторных занятиях в повышении мотивации и стимулирования самостоятельности.

Необходимость разрешения этих противоречий обуславливает постановку следующей проблемы нашей исследовательской работы: каковы научно-методические основы формирования исследовательских компетенций студентов? Необходимость решения указанного противоречия и поставленной проблемы позволила нам выбрать научную тему «Технология

формирования исследовательских компетенций студентов при преподавании курса теории и методики преподавания информатики».

Связь темы диссертации с исследовательской деятельностью образовательных и научных учреждений. Тема диссертации совпадает с темами научных исследований Кыргызской академии образования на 2020-2024 годы.

Цель исследования: Разработка технологии формирования исследовательских компетенций студентов в обучении курса “Теория и методика преподавания информатики” в высших учебных заведениях и определение путей ее реализации.

Поставлены следующие **задачи исследования:**

1. На основе анализа литературы по проблеме исследования выявить необходимость формирования исследовательских компетенций студентов.
2. Определить структуру и содержание исследовательских компетенций студентов.
3. Разработать технологию формирования исследовательских компетенций студентов в обучении курса теории и методики преподавания информатики.
4. Проводить педагогический эксперимент по выявлению эффективности разработанной технологии и анализ его результатов.

Научная новизна исследования: Выявлена необходимость формирования исследовательских компетенций студентов при обучении курса теории и методики преподавания информатики, состояние проблемы исследования; уточнено содержание и структура исследовательских компетенций студентов; создана технология формирования исследовательских компетенций студентов в обучении курса теории и методики преподавания информатики, обоснованы пути ее реализации; разработаны критерии, показатели и уровни формирования исследовательских компетенций 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.

Основные положения, выносимые к защите:

1. Исследовательская компетентность — важный компонент профессиональной компетентности педагога, который включает в себя знания, опыт и готовность к самообразованию, направленные на развитие исследовательских способностей.

2. Для формирования исследовательских компетенций учащихся определяются мотивационные, познавательные, коммуникативные, технологические, рефлексивные компоненты и используются низкий, средний, высокий уровни.

3. Технология формирования исследовательских компетенций студентов включает в себя цель и задачи процесса, содержание и средства, результат. Организация его в соответствии с требованиями и контроль над процессом обеспечивают эффективность формирования исследовательских компетенций студентов.

Личный вклад соискателя: Изучаемая тема теоретически обоснована соискателем, изучены необходимость, изученность и текущее состояние проблемы формирования исследовательских компетенций студентов, научные методы, материалы, технология, критерии, уровни и разработаны практические рекомендации.

Апробация результатов исследования. По результатам проведенных исследований были прочитаны доклады и сделаны доклады на городских, областных, республиканских и международных конференциях, научно-методических семинарах: IV Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы теории и практики подготовки учителей» (2019), Национальной ассоциации ученых. НАУ (Екатеринбург, 2021), научно-информационному журналу "наука и инновационные технологии"(2021 (18), 2022 (22), 2022 (23)), И. Кыргызский государственный университет им.П. АрабаеваИ.д., профессор Н. На международной научной конференции, посвященной 70-летию Алиева (2021), научно-информационном журнале «Наука и инновационные технологии» (2022, 2023), ж. Вестник КНУ им.Баласагына (2023), в журнале» Вестник Кыргызской академии образования «(2022, 2023), в сборнике материалов международной научно-практической конференции» тенденции устойчивого развития образования в условиях глобализации " (Новосибирск, 2023), в научном журнале МУА (2023).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. В ходе исследования было опубликовано 13 научно-педагогических статей, в том числе 11 статей были опубликованы в журналах, зарегистрированных в научно-метрической базе РИНЦ..

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, общего заключения, списка (157) использованной литературы и (4) приложений. Текст диссертации сопровождается (12) таблицами, (6) изображениями и (7) гистограммами.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Первая глава диссертации “Теоретические и практические вопросы формирования исследовательских компетенций студентов” посвящен решению первой задачи исследования. В данном разделе на основе анализа педагогической литературы и взглядов ученых определена необходимость формирования исследовательских компетенций студентов, изученность и текущее состояние проблемы исследования.

У ученых имеется несколько взглядов на понятие “Исследовательская компетентность”. Л.А. Черняева определила термин “исследовательская компетентность” следующим образом: исследовательская компетентность – это совокупность личностно значимых знаний, навыков, опыта, ценностных ориентаций, моделей поведения, которые могут быть сформированы в процессе исследовательской деятельности [Черняева, Л.А. Образовательные условия подготовки компетентного специалиста [Текст] / Л.А. Черняева // Философия образования. - 2008. - № 1. - С. 329]. Е.В. Феськова, А.М. Скрипка, С.Н. Чернышева выделили уровни формирования основных и исследовательских компетенций. Опыт показывает, что формирование в полном объеме исследовательской компетентности, предполагающей наличие определенных навыков в рамках образования, представляет определенные трудности. Даже лучшие студенты не всегда обладают всеми исследовательскими навыками. Это подтверждается результатами исследования Е.В. Феськовой. Изучая проблему развития исследовательской компетентности студентов в области дополнительного образования, она подчеркивает, что среди мотивированных студентов только около 10% обладают исследовательскими способностями. К такому же выводу приходит С.Н. Чернышев отмечая, что лишь небольшая часть студентов может проводить исследования самостоятельно. По мнению А.М. Скрипки, обучающийся должен уметь ставить проблему, планировать решение проблемы и анализировать результат, уметь оформлять и применять результаты исследования, без этого нельзя говорить о формировании исследовательской компетентности, для этого необходимы дополнительные формы обучения, специально созданные условия [Скрипка, А.М. Педагогические условия становления исследовательских умений учащихся в процессе обучения геометрии в основной школе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / А. М. Скрипка ; Ом. гос. пед. ун-т. – Омск, 2008. – 18 с].

Поэтому можно говорить только о необходимости формирования элементов исследовательской компетентности студентов.

Исследовательская компетентность приучает студентов к любознательности, поиску актуальной информации при решении

поставленной проблемы, критической ее сортировке, поиску и разработке новых знаний на основе их обобщения и систематизации.

При изучении текущего состояния формирования исследовательской компетентности студентов проведен анализ предметного стандарта общеобразовательных организаций и государственного стандарта высшего профессионального образования, учебников, организовано участие в занятиях, проведены анкетные опросы преподавателей и студентов. Около половины опрошенных студентов заявили, что они используют только учебники или конспекты лекций при подготовке к практическим занятиям. Было обнаружено, что подавляющее большинство из них не читают рекомендованную дополнительную литературу.

По этим причинам было замечено, что им не хватает методов работы с научной литературой, в том числе сбора и конспектирования информации из первоисточников, а также навыков решения проблем, развития исследовательских компетенций с вынесением основных выводов. Можно утверждать, что такая ситуация возникла из-за отсутствия у студентов опыта исследовательской деятельности.

Подводя итог, можно сказать, что исследовательская компетентность включает в себя целый комплекс компонентов, каждый из которых направлен на формирование у учащихся определенных навыков посредством различных методов деятельности. А общим направлением является углубление знаний и развитие навыков исследования, анализа, постановки целей, задач, определения. Определение проблемы и поиск решений дают нам возможность решать задачу формирования этой компетентности.

Вторая глава диссертации под названием **“Методология и материалы разработки технологии формирования исследовательских компетенций студентов”** была посвящена решению *второй и третьей* задач исследования. **Объектом** нашего исследования стал процесс формирования исследовательских компетенций студентов. А в качестве **предмета** определена технология формирования исследовательских компетенций студентов при преподавании курса теории и методики преподавания информатики.

При решении второй задачи исследования на основе изучения отмеченных выше важных характеристик формирования исследовательской компетентности студентов была определена структура и содержание исследовательской компетентности студентов, включающая мотивационный, познавательный, коммуникативный, технологический, рефлексивный компоненты.

Мотивационный компонент формирует понимание мотивов работы по развитию компетенций, создает условия для развития внутренних запросов на образовательную деятельность, формирует комплекс основных видов мотивации, формирующих способность студентов к проведению научных исследований.

Познавательный компонент способствует формированию мировоззрения учащихся через систему знаний в различных областях. Знание сущности и технологии основных методов исследования, способность воспринимать мир вокруг нас, способность искать причины известных процессов, анализировать данные и делать выводы особенно важны в конкретном исследовательском процессе. Неотъемлемой частью когнитивного компонента является формирование способности работать с информационными ресурсами.

Коммуникативный компонент считается одной из важнейших качественных характеристик, позволяющих реализовать свои потребности, уметь находить нестандартные способы решения проблем в индивидуальной и групповой работе.

Технологическая составляющая реализуется в таких качествах личности, как самостоятельность, инициативность, осуществление исследовательской деятельности, стремление к истине, оригинальность, субъективность, креативность. Он характеризуется обобщенными методами исследования практических знаний, и в его основе лежат исследовательские навыки, которые включают в себя: навыки ориентации (указание области, в которой проводится исследование); проблематизация (понимание и постановка проблемы исследования); постановка целей и планирование, а также сбор и интерпретацию данных во время исследования.

Рефлексивный компонент – это психологический механизм студента в процессе организации учебной деятельности, представляющий собой размышление, самонаблюдение каждого студента о себе и продукте своей деятельности. Рефлексия дает объективное представление о текущей ситуации и причинах возникающих в ней трудностей, является основой для улучшения исследовательской деятельности учащихся.

Определение научных методов и материалов формирования технологии формирования исследовательских компетенций студентов, достижение целей в научном исследовании при решении *третьей задачи*, направленной на разработку технологии формирования исследовательских компетенций студентов, обусловлено применяемыми в ней методами.

В соответствии с поставленными целями и задачами применялись следующие научные методы исследования: методы анализа и синтеза,

сравнения, наблюдения, моделирования, анкетирования, тестирования, педагогического эксперимента.

Динамика роста и развития общества меняется, появляются новые инновационные тенденции в образовательной политике, и основной задачей высшего учебного заведения является всестороннее формирование студентов. Профессия педагога одновременно является создателем, активатором, а также менеджером. С другой стороны, преподаватель должен быть компетентным, чтобы управлять развитием студентов. В связи с этим, разработана технология формирования исследовательских компетенций студентов.

Слово «Технология» происходит от греческих понятий *technos*, что означает «искусство», «мастерство», и *logos*, что означает «учение», «знание». В педагогической литературе существуют следующие понятия: педагогическая технология, технология образования, технология обучения. В более широком смысле значится педагогическая технология, которая включает в себя процессы образования, обучения и воспитания.

С точки зрения И.Б. Бекбоева и А. Алимбекова, технология обучения обеспечивает полное усвоение материала. Для этого учебный материал разбивают на определенные фрагменты и определяют, правильно ли с ними проводится конкретная работа и проверяется ли уровень усвоения. В то же время, И.Э. Мамбетакунов рассматривает педагогическую технологию как способ реализации коммуникативного процесса (метод, модель, техника выполнения учебных задач), основанный на системном взаимодействии участников педагогического процесса, определенном алгоритме и программе. В.М. Монахов определил, что педагогическая технология – это образец любой педагогической деятельности в организации и проведении учебного процесса с безусловным обеспечением благоприятных условий для студентов и преподавателей. Б.Т. Лихачев педагогическую технологию определяет как психолого-педагогическую установку, как организационно-методический инструментарий педагогического процесса.

Анализ исследований и обобщение накопленного опыта по проблемам формирования исследовательской компетенции позволили нам разработать технологию формирования исследовательских компетенций студентов в процессе изучения курса «Теория и методика обучения информатике» (рис.1).

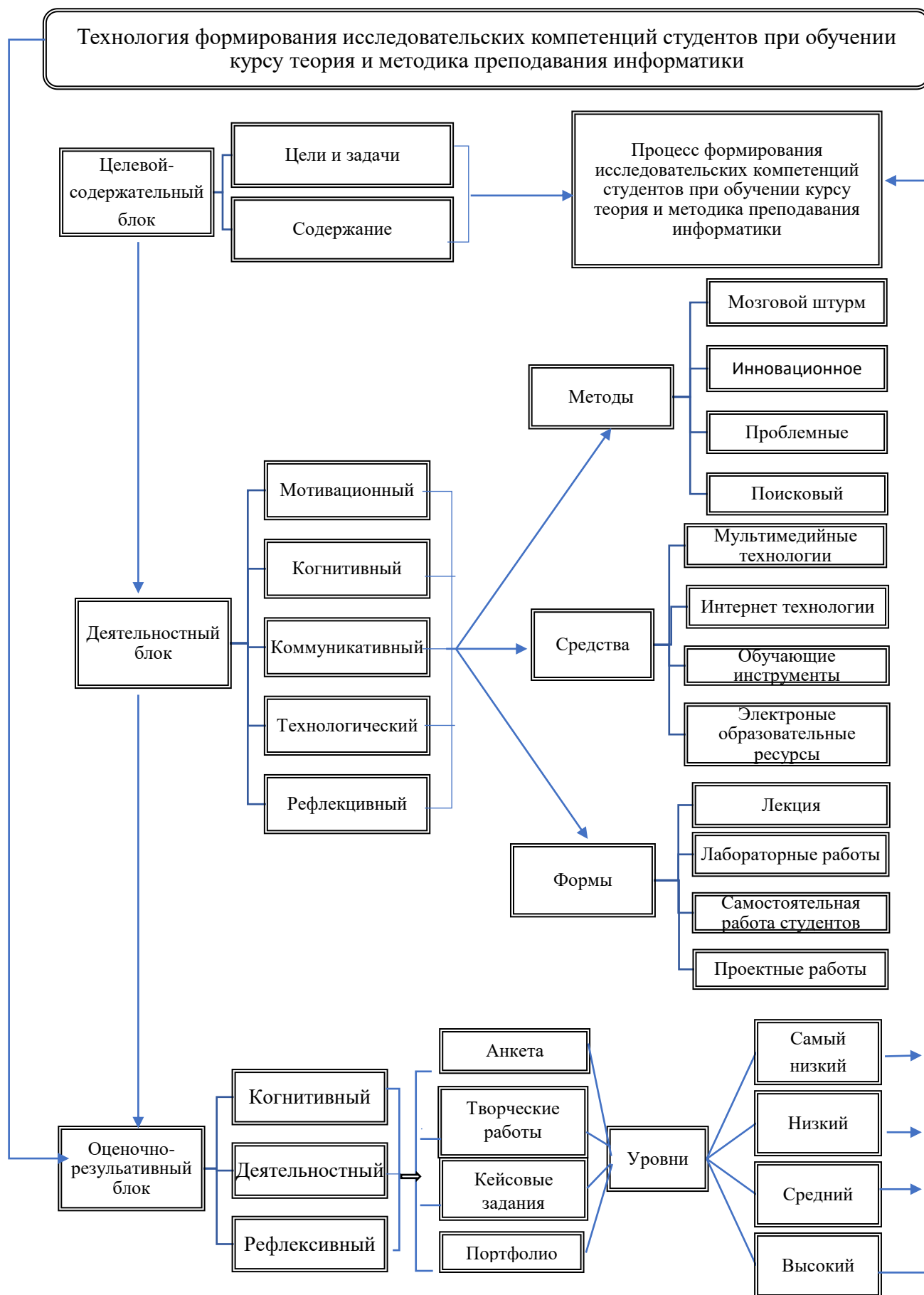


Рисунок.1 Технология формирования исследовательских компетенций студентов.

В педагогическом процессе обучение выполняет многофункциональную функцию, которая включает в себя весь процесс педагогики и помогает наладить отношения между учителем и учеником. Обучение разносторонне развивает и воспитывает студентов.

Путем оптимального выбора целей, задач, типа, формы, методов формирования исследовательских компетенций формируется индивидуальность студентов и в этом процессе реализуется личностно-ориентированное обучение. Охарактеризуем элементы предложенной технологии.

1. *Цель формирования исследовательских компетенций* – формирование у студента навыков самостоятельного, творческого освоения новых способов исследовательской деятельности в различных сферах. Студенты разрабатывают идею исследования не только как набора индивидуальных когнитивных инструментов, позволяющих им продуктивно решать проблемы самостоятельно, но и как ведущего способа общения с внешним миром и, в более широком смысле, образа жизни.

2. *Задачи формирования исследовательских компетенций:*

- Развитие общих знаний, умений и навыков студентов, а именно работа с различными видами практических, лабораторных работ, развитие самостоятельной деятельности (проектная, научно-творческая исследовательская работа студентов и кейс-задания и т.д.) организация информационной деятельности в индивидуальной и групповой работе, достижения результатов и формирование способности оценивания результатов.
- Формирование у студентов ответственного и избирательного отношения к работе с видами технологий (кейс, проект, исследовательская работа), развитие познавательных способностей, интеллектуального мышления, творческих способностей и исследовательской деятельности.
- Использование мобильных технологий, повышение способности использовать современные информационные технологии как основной стратегический ресурс развития общества

3. *Содержание формирования исследовательских компетенций.* Учебный план курса теории и методики обучения информатике составляет 360 часов в год. Этот курс преподается в течение 5-6 семестров 3-го курса. Количество учебных недель в семестре – 16, результаты отчетности представлены в форме экзамена, предусмотрено 12 кредитных часов. Из 360 часов 48 часов лекций, 42 часа практических (лабораторных) занятий и 90 часов самостоятельной работы студентов в 5-м семестре и 42 часа лекций, 48

часов практических (лабораторных) занятий и 90 часов самостоятельной работы студентов в 6-м семестре. Процесс формирования исследовательских компетенций студентов по данному курсу предполагает изменения содержания курса, в отношении некоторых тем. В результате анализа содержания курса, были внесены дополнения. Однако часы, отведенные для рабочей программы, не были изменены и сохранены.

4. *Средства формирования исследовательских компетенций* – Интернет-технологии (e-mail, web-сайт, www, факсимильный модем, телеконференции и т.д.); обучающие программы, основанные на мультимедийных технологиях (мультимедийные учебники, образовательные онлайн-ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т. д.); обучающие инструменты (компьютеры, проекторы, интерактивные и электронные доски и т. д.) электронные образовательные ресурсы (электронные библиотеки). Кроме того, при преподавании курса хорошие результаты дает представление творческих и практических заданий, проектных заданий как средств формирования исследовательских компетенций студентов. Электронные презентации можно рассматривать как дидактический инструмент обучения, в то время как мультимедийный проектор или интерактивная доска являются техническими средствами, позволяющими отображать презентации на курсах.

5. *Методы формирования исследовательских компетенций.* Преподаватель стремится, с одной стороны, объяснить материал, а с другой – стимулировать учебную и познавательную активность учащихся (способность думать, делать собственные выводы, повышать творческую активность и т. д.). Инновационные методы формирования исследовательских компетенций (активные и интерактивные), метод мозгового штурма, наглядные методы обучения, тренинги, проблемное обучение, метод исследования, кейс-технология обеспечивают новый уровень обучения студентов творческой деятельности. Самостоятельная работа студентов по формированию исследовательских компетенций включает проектную, курсовую работу, написание реферата, различных форм НИРС и УИРС.

6. *Проверка сформированности исследовательских компетенций студентов с помощью критериев.* Программа курса предусматривает текущую и модульную проверку успеваемости студентов и организацию промежуточной аттестации. *Текущая проверка* проводится на каждом занятии, в ходе объяснения и закрепления, во время проведения групповой работы, иногда в форме вопросов и заданий. *Модульная проверка* – это система оценки, которая проводится для обобщения знаний, полученных

учащимися в рамках модуля. *Промежуточная аттестация* успеваемости студентов – это форма проверки, которая проводится в конце дисциплины в семестре. Эти типы оценок способствуют определению сформированности исследовательских компетенций студентов. При этом для обеспечения объективности оценки должны быть разработаны критерии и определен уровень сформированности исследовательской компетентности студентов.

7. *Вывод, уровни.* Опираясь на вышесказанное, нами предлагается оценка формирования исследовательской компетентности студентов в итоге обучения курса теории и методики обучения информатике, с помощью когнитивных, деятельностных и рефлексивных критериев.

Когнитивный критерий характеризует способность учащихся мыслить, способность генерировать как можно больше идей и образов, степень вовлеченности в творческий процесс и силу эмоциональных реакций на творческое задание.

Деятельностный критерий отражает применение умений и навыков в организации самостоятельной творческой деятельности, наиболее успешные стратегии поведения и использование определенных приемов умственной деятельности для решения данной творческой задачи и ориентирован на результат.

Рефлексивный критерий выявляет стремление к саморазвитию и способность анализировать, искать собственные сильные и слабые стороны, знать мир и как его изменить, объективно критиковать собственные и чужие творческие достижения.

Каждый из критериев, выбранных в таблице, характеризуется серией показателей (Таблица 1). Показатели позволяют выявить и охарактеризовать уровень формирования у студентов исследовательских компетенций, которые характеризуются как самые низкие, низкие, средние и высокие.

Таблица 1. Критерии и показатели сформированности исследовательских компетенций студентов

Критерий	Показатели
Когнитивный	<ul style="list-style-type: none"> • Приобретение знаний, составляющих содержание обучения, исследовательские методы познания, технологии реализации с освоением лабораторных и самостоятельных заданий исследовательского характера; • приобретение знаний о последовательности и содержании этапов научной работы студентов в процессе обучения; • знание исследовательского метода познания при выполнении самостоятельных задач; • признание ценности творчества.

Деятельностный	<ul style="list-style-type: none"> • наличие навыков, составляющих содержание обучения; • опыт организации научной деятельности студентов в процессе обучения; • стремление к достижению цели, получение конкретных результатов своей деятельности; • овладение приемами творческой деятельности.
Рефлексивный	<ul style="list-style-type: none"> • стремление к самообразованию, саморазвитию; • оценка результатов исследовательской работы в целях саморазвития; • оценить необходимость применения умения самостоятельно анализировать исследовательскую деятельность; • способность объективно оценивать свое и чужое творчество.

Самый низкий уровень. Трудности при выполнении простых задач по поиску, сбору и анализу информации. Студенты не способны самостоятельно планировать и организовывать исследовательский процесс. Студенты не готовы к рефлексии, направленной на исправление своих ошибок и улучшение результатов. При передаче информации устно или письменно, возникают трудности. Им трудно ясно и логично излагать свои мысли, они не могут углублено решать задачи, связанные с темой исследования.

Низкий уровень. Студент сталкивается с трудностями при поиске и выполнении различных вариантов заданий, разработке гипотез и выдвижении оригинальных идей, чтобы получить хороший результат. В этом случае студент не заинтересован в предстоящей творческой работе, не стремится работать с группой, не проявляет инициативы, не участвует в дискуссиях, не делится творческими идеями с товарищами по группе. Он пассивно принимает задачи и думает инертно. Производительность очень низкая. Самостоятельные задачи скучны и неразвиты. Поскольку освоение творческих приемов происходит очень медленно, ему нравится действовать по шаблону. Плохая способность к саморегуляции.

Средний уровень. Студент выполняет задания, ищет различные варианты получения результатов; он не стремится выдвигать гипотезы и выдвигать оригинальные идеи, но не стремится к наибольшему их количеству и не может выбрать наиболее успешный вариант решения проблемы, если того требует задание. Творчество приветствует работу с удовольствием, но не с высокой производительностью. Успешно работает с группами, но не всегда выражает свою точку зрения из-за страха критики. Студент предпочитает сложные задачи легким, но не всегда настойчивым в их решении.

Существует интерес к проблемно-поисковым типам задач, но он не является постоянным.

Высокий уровень. Студент постоянно ищет различные возможности высвободить свою творческую энергию и получает удовлетворение от самого процесса, а не от результата. Имеет тенденцию смотреть на проблему на более глубоком уровне или под другим углом. Он более чувствителен к проблемам и потребностям других, более уверен в своих чувствах и интуиции и чувствует себя более свободным. Его работы оригинальны и несут в себе отпечаток личности создателя. В своей работе он придерживается индивидуального темпа и стиля, который позволяет эмоциональным, интеллектуальным и волевым действиям подчиняться определенной цели. Не нуждается в помощи учителя. Студент самостоятельный, не боится критики, активный, упрямый. Его собственное восприятие действий отличается своей активностью, живостью и эмоциональностью.

В нашем исследовании были проанализированы представленные критерии и учтены основные характеристики формирования исследовательской компетентности студентов и особенности применения технологии.

В третьей главе диссертации "**Педагогический эксперимент и его результаты**" реализован трехэтапный (констатирующий, поисковый и обучающий) педагогический эксперимент, в соответствии с задачами экспериментального исследования и разработанным планом. В ней реализована четвертая задача исследования.

Констатирующий эксперимент. При этом в начале 2020 учебного года было организовано посещение на занятия преподавателей вузов по курсу «Теория и методика преподавания информатики», проведен анализ деятельности преподавателей по формированию исследовательских компетенций студентов, анкетирование студентов. Эксперимент показал, что в университетах преподаватели не заботятся о формировании исследовательской компетентности студентов, студенты в большинстве случаев не целенаправленно работают над выполнением проектной и исследовательской работой.

Поисковый эксперимент проводился в 5-6 семестрах 2020-2021 учебного года в Кыргызской Национальном университете, для студентов 3-х курсов.

При обучении курса "Теория и методика преподавания информатики" проводилась работа по формированию навыков преподавателей в формировании исследовательских компетенций студентов. Для студентов 3

курса поручена работа по составлению проектных, НИРС, творческих работ и тематических заданий, планированию лекционных и практических (лабораторных) занятий в отношении преподавания тем курса, разработанных в нашем исследовании.

В ходе педагогического эксперимента для экспериментальных групп проводился курс «Теория и методика преподавания информатики». Кроме того, каждому студенту предлагалась самостоятельная работа в течение семестра для формирования исследовательских компетенций. Формирование готовности осуществлялось с помощью мотивационного, когнитивного, коммуникативного, технологического и рефлексивного компонентов.

В целях формирования мотивационного компонента исследовательской компетентности студентов проводились следующие работы:

В первую очередь было проведено анкетирование преподавателей и студентов по формированию исследовательской компетентности. В анкете рассматривались следующие вопросы: Какие методы формирования исследовательских компетенций учащихся вы используете? Какую роль играет формирование исследовательских компетенций у студентов? Работаете ли вы с дополнительной научной литературой? Около половины опрошенных студентов ответили, что используют учебники или конспекты лекций только для подготовки к практическим занятиям. Подавляющее большинство из них понимало необходимость развития предложенной исследовательской компетенции.

Во-вторых, был проведен анализ структуры и содержания формирования исследовательских компетенций. В ходе дискуссии студенты почувствовали, что стремление к новым знаниям, высокий интерес к профессии, изучение необходимого материала, усвоение, просмотр и анализ результатов своей работы формируют мотивацию.

Студенты смогли найти информацию из научных источников при выполнении самостоятельной работы и кейсовых заданий в формировании познавательного компонента. Научились эффективно анализировать данные вместе с членами команды в совместных исследованиях.

При формировании коммуникативного компонента студенты анализировали данные, научные отчеты, выполняли самостоятельную работу. Они улучшили свои навыки коммуникации с одноклассниками в индивидуальной и групповой работе. Результаты были представлены в виде презентации.

При формировании технологического компонента студенты научились использовать современные технологии, позволяющие эффективно обрабатывать большой объем информации, наглядно представлять и

объяснять результаты. Например, студенты продемонстрировали, как использовать различные онлайн-инструменты для проведения опросов и сбора данных, развили навыки эффективного использования онлайн-платформ и облачных сервисов для командной работы в исследовательском процессе.

В поисковый эксперименте особое внимание уделялось формированию рефлексивные компоненты. Отмечена способность студентов делать выводы, признавать ошибки и самосовершенствоваться в своих исследованиях. При этом было замечено, что студенты оценивали свои достижения в образовании и научных исследованиях и смогли планировать следующие шаги.

В конце семестра была проведена оценка знаний студентов на основе критериев, перечисленных выше. В соответствии с ним уровень формирования исследовательской компетентности студентов (низкий, средний, высокий) определен в следующей таблице.

Таблица 2. Показатели студентов КНУ им. Баласагына

Курс	Колич	Самый низкий уровень «2»		Низкий уровень «3»		Средний уровень «4»		Высокий уровень «5»	
3	25	1	4%	7	28%	12	48%	5	20%

Как видно из таблицы, результат поискового эксперимента, направленного на формирование исследовательских компетенций студентов, подтвержден следующим утверждением: с применением новых технологий в процессе обучения у студентов формировались элементы исследовательской компетенции: познавательная активность, способность к самообразованию; они научились генерировать новые идеи, стимулирующие творческое мышление.

В целом поисковый эксперимент показал целесообразность формирования исследовательских компетенций студентов и позволил организовать обучающий эксперимент с учетом полученных результатов.

Обучающий эксперимент проводился в 2021-2022 и 2022-2023 учебных годах в пятом и шестом семестрах в Кыргызском национальном университете им. Ж. Баласагына, в Кыргызском государственном университете им. И. Арабаева и в Нарынском государственном университете им. С. Нааматова. В эксперименте приняли участие преподаватели и студенты указанных учебных заведений.

В начале 2021-2022 учебного года в этих учебных заведениях были определены экспериментальная и контрольная группы, было проведено обучающее совещание с преподавателями, участвовавшими в эксперименте. В ходе беседы с ними были разъяснены суть исследовательской

компетентности, особенности формирования у студентов. При проведении эксперимента анализировались темы, включенные в рабочей программе и которые будут проходить в течение двух семестров. Перед началом эксперимента была проведена предварительная проверка с целью определения начального уровня исследовательских компетенций студентов. При этом использовалась анкета для определения исследовательских навыков. Для экспериментальных групп на основе рабочей программы использовались самостоятельные задания, включающие исследовательские материалы по соответствующим темам. А для контрольных групп занятия проводились по обычной рабочей программе. В эксперименте использовались следующие научные методы: общенаучные методы синтеза и анализа, сравнения, наблюдения, моделирования, метод анкетирования и метод тестирования.

Таблица 3. Результаты предварительной и итоговой проверки за 2021-2022 учебный год

	Группа	Колич. студ.	Уровни студентов							
			Самый низ		Низкий		Средний		Высокий	
			чис	%	чис	%	чис	%	чис	%
Предварит	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
Результат 5-сем.	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
Результат 6-сем.	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

При сравнении результатов пятого и шестого семестров 2021-2022 учебного года с исходными знаниями студентов, эксперимент показал хорошие результаты. Можно увидеть общий уровень обученности студентов по следующей формуле П. Симонова.

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

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

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

В 2022-2023 учебном году эксперимент в указанных учебных заведениях был продолжен, отобраны студенты 3 курса. В экспериментальной группе приняли участие 72 студента, а в контрольной-75 студентов.

Таблица 4. Предварительная проверка в 2022-2023 учебном году, результаты проверки по итогам 5-го и 6-го семестров

	Группа	студ	Уровни студентов							
			Самый низк		Низкий		Средний		Высокий	
			сан	%	сан	%	сан	%	сан	%
Предварит	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
Результат 5-сем.	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
Результат 6-сем.	Экспер.	72	4	5,5	23	31,9	28	38,9	17	23,7
	Контр.	75	4	9,2	24	32,1	29	38,2	18	24,1

Сравнивая результаты пятого и шестого семестров в 2022-2023 учебном году с исходными знаниями, можно увидеть, что эксперимент показал хорошие результаты.

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

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

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

В контрольных группах обучение было организовано в традиционном виде, без специальных творческих заданий, преподаватель объяснял аспекты исследовательской компетентности в процессе обучения, студентам давали лабораторные работы и наблюдали за тем, как студенты выполняют эти действия в процессе обучения.

Преподаватели экспериментальной группы целенаправленно работали над выполнением творческих заданий с использованием интернета и мультимедийных технологий, ориентируясь в данном курсе на формирование у студентов общих знаний, умений и навыков исследования.

При определении эффективности нашего экспериментального исследования расчеты по методике, предложенной В.П.Симоновым, мы провели выше. Было отмечено, что в 2021-2022 и 2022-2023 учебных годах показатели общей экспериментальной группы увеличивались в пятом семестре, а в шестом семестре - еще больше. Если общая экспериментальная группа в 2021-2022 учебном году имела $K_{Э 5сем}=0,54$ в пятом семестре, то $K_{Э6сем}=0,58$ в шестом семестре. Аналогичный рост мы наблюдаем и в 2022-2023 учебном году. Показатель экспериментальной группы на 2022-2023 учебный год: $K_{Э 5сем} = 0,54$, а $K_{Э 6сем} = 0,59$. В то же время результаты контрольной группы составили $K_{К 5сем}=0,52$, а $K_{К 6сем}=0,55$. По коэффициенту

эффективности $K_{Эф.} = \frac{K_{Э}}{K_{К}}$, где $K_{Э}$ – показатели экспериментальной группы,

$K_{К}$ – показатели контрольной группы. Согласно данной формуле,

соотношение показателей экспериментальной группы и контрольной группы в 2021-2022 учебном году, 2022-2023 учебном году показывает больше единицы ($K_{эф}>1$), следовательно, эти показатели определяют эффективность нашего экспериментального исследования. Из этого можно сделать вывод, что если преподаватель будет постоянно работать над формированием исследовательской компетентности студентов, исследовательская компетентность студента будет сформирована, и он сможет творчески выполнять свои исследовательские усилия самостоятельно. Таким образом, можно сделать вывод, что наше исследование дало эффективный результат.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом можно сделать следующие выводы относительно выполнения целей и задач, поставленных в исследовании.

1. Проанализирована педагогическая литература и исследован исследовательский статус понятия «исследовательская компетентность». Развитие исследовательской деятельности студентов, использование мобильных технологий в повышении умений использовать современные информационные технологии, использование инновационных методов и стратегий обучения, интегрированные направления обучения были определены как необходимость формирования их исследовательских компетенций.

2. Определены принципы формирования исследовательских компетенций студентов. Было отмечено, что реализация основных принципов научных исследований должна основываться на методологии. Мотивационный, познавательный, коммуникативный, технологический, рефлексивный компоненты были разработаны как структура формирования исследовательских компетенций студентов и определено их содержание.

3. Разработана технология, позволяющая успешно решить задачу формирования исследовательской компетентности студентов. Технология включает в себя действия по определению цели, задач и содержания формирования исследовательской компетентности, использования средств, методов и форм, критериев формирования исследовательской компетентности, видов оценивания.

4. Для определения эффективности разработанной технологии был организован трехэтапный эксперимент (идентификация, поиск и обучение). В ходе ситуационного эксперимента были выявлены недостатки в формировании исследовательской компетентности. Разработанная в ходе научного эксперимента технология апробирована. Эффективность разработанной в образовательном эксперименте технологии была

подтверждена в ходе преподавания курса теории и методики преподавания информатики в течение двух учебных лет.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

- технологию формирования исследовательских компетенций, определенную при преподавании курса «Теория и методология информатики» в высших учебных заведениях, целесообразно использовать при преподавании других курсов;
- необходимо использовать мобильные технологии для повышения способности студентов использовать современные информационные технологии для развития исследовательских компетенций в учебном процессе;
- необходимо использовать современные методы обучения (активные и интерактивные) как методы, обеспечивающие новый уровень подготовки студентов к исследовательской деятельности.

Список опубликованных работ по теме диссертации:

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. Педагогикалык илимдердин доктору, профессор Алиев Шаршеналынын 70-жылд. маарекесине арналган эл аралык илимий-практикалык конференция 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. – Бишкек, 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. – Бишкек, 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. – Бишкек, 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. – Б., 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. – Б., 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. – Бишкек, 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. – Бишкек, 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) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражаны изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык изилдөөсүнө

РЕЗЮМЕ

Негизги сөздөр: ишмердүүлүк, изилдөөчүлүк компетенттүүлүк, калыптандыруу, технология, чыгармачыл иштер

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 технологиясынын эффективдүү жолдорун изилдөө жана аны ишке ашыруунун технологиясын иштеп чыгуу.

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

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы: Студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрү түшүнүгүнүн изилдениш абалы жана 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; 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 жайларынын окутуучуларынын сабактарын натыйжалуу, кызыктуу юштурууга багытталган методдору жана материалдарын аныктоо, студенттердин изилдөөчүлүк компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун технологиясы көрсөтүлдү.

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) написана на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.

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

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: Определены состояние исследования, необходимость формирования понятия исследовательских компетенций студентов; определены содержание и структура; создана технология формирования исследовательских компетенций студентов при преподавании курса теории и методики, разработаны критерии, показатели и уровни.

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: были продемонстрированы методы и материалы, направленные на эффективную и интересную организацию занятий преподавателей высших учебных заведений, технологию формирования исследовательских компетенций студентов.

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) was written for the degree of candidate of pedagogical sciences.

Keywords: activity, research competence, education, technology, creative work

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 state of research, the need to form the concept of students' research competencies are determined; the content and structure of students' research competencies are determined; the technology of forming students' research competencies in teaching the course of theory and methodology of teaching computer science is created, the ways of its implementation are substantiated; criteria, indicators and levels of formation of students' research competencies are 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: methods and materials aimed at the effective and interesting organization of classes for teachers of higher education institutions, the technology of developing students' research competencies were demonstrated.