

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Северо-Кавказский социальный институт»

На правах рукописи



**Магомедова Айзанат Халимбековна**

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА В УЧЕБНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:  
Саенко Людмила Александровна,  
доктор социологических наук, доцент

Ставрополь – 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАКОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА В УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	18
1.1. Сущностные характеристики метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза .....	18
1.2. Потенциал учебно-исследовательской деятельности в формировании метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза .....	47
1.3. Модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.....	74
Выводы по первой главе.....	97
ГЛАВА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ МЕТАКОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА В УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	99
2.1 Организация экспериментальной части исследования по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно- исследовательской деятельности.....	99
2.2 Содержание экспериментальной работы по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно- исследовательской деятельности.....	114
2.3. Результаты экспериментальной работы по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно- исследовательской деятельности.....	133
Выводы по второй главе .....	154
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	156
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	161
ПРИЛОЖЕНИЕ. ....	183

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования** детерминирована динамичным развитием в XXI веке общества, науки, техники, образования, что требует от профессионала любого уровня умения адаптироваться в изменяющихся условиях жизнедеятельности, постоянного освоения новых знаний и навыков, способности самосовершенствования, определения оптимальных направлений обучения и саморазвития, контроля и регуляции своего мыслительного и образовательного процесса, т.е. овладение метапознанием. Этому способствует и переход образования от традиционной передачи обучающимся готовых знаний к активному развитию у них аналитического и творческого мышления, мотивации познания, умения анализировать и обобщать получаемую информацию, выдвигать нетривиальные идеи и доказательно их отстаивать, пересмотр конечных целей обучения в сторону формирования у обучающихся умения управлять саморазвитием и способности к переобучению. Все эти качества соответствуют задачам подготовки современных специалистов – разносторонне развитых и перспективных в профессии, что отражено в действующих стандартах ФГОС ВО, в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», Национальном проекте «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

Исследованиями подтверждено (Э.Ф. Аминов, А.Х. Аренова, В.В. Барсукова, Е. Батчулуун, В.В. Давыдов, А.А. Карпов, Е.И. Николаева, А.И. Савенков и др.), что метапознание способствует достижению наилучших результатов в учебной и профессиональной деятельности на основе планирования, использования потенциальных возможностей, стимулирования и контроля своего учебного процесса, адекватной оценки его результатов. Отмечается, что метакогниции – навыки, позволяющие успешно учиться («skill box»), формируются наряду со «soft skills» (умения общего характера) и «hard skills» (профессиональные навыки), но не

зависят от ситуации, легко переносятся из одной области знания в другую, автономизируют процесс обучения. Развитые метакогнитивные компетенции позволяют улучшать результаты освоения учебного материала (Е.И. Перикова, О.С. Протас, А.С. Хазова и др.).

Несмотря на то, что изучение понятия «метакогнитивные компетенции» осуществляется в рамках антропологии, философии, психологии, актуален вопрос о необходимости обоснования методологии, поиска педагогических механизмов и технологий развития метакогнитивных компетенций у обучающихся на разных ступенях образования. Это будет способствовать «научению учиться», сформирует самостоятельность в учебном процессе и повысит эффективность обучения, заложит основы самоанализа для оптимального выбора стратегий обучения, ориентироваться в количестве времени, необходимого для учебной деятельности. Для решения этих педагогических задач учитель/педагог, прежде всего, сам должен овладеть метакогнитивными навыками. Поэтому оптимальным способом широкого внедрения метапознания в учебный процесс учреждений общего образования видится овладение метакогнитивными компетенциями будущими учителями в процессе обучения в вузе. Все это определило место метапознания в педагогическом тезаурусе высшей школы и позволило исследовать процесс формирования метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза в рамках шифра научной специальности 5.8.7. Методология и технологии профессионального образования.

Учебно-исследовательская деятельность обучающихся на разных ступенях образования широко используется как организация учебного процесса и эффективная технология обучения, создающая условия для творческого поиска в процессе углубленного изучения учебного материала (Н.Г. Алексеев, Н.С. Амелина, Ю.В. Андреева, И.А. Виноградова, Р.М. Гаранина, О.О. Далингер, С.К. Кашеева, Л.В. Козырева, А.В. Леонтович, С.А. Лисиченкова, А.С. Обухов и др.).

Значительный пласт педагогических исследований посвящен рассмотрению различных вопросов организации учебно-исследовательской деятельности

студентов высшей школы (Н.С. Амелина, Н.В. Ардашева, В.В. Белоносова, О.А. Валеева, О.О. Горшкова, П.В. Ильин, А.М. Жанбурбаева, Е.С. Казанцева, И.В. Карасева, М.И. Мурзабекова, В.В. Попов, Н.Н. Соловьева, И.Н. Соколовская, Е.М. Тимофеева и др.). Вместе с тем, к настоящему времени остается нерешенным ряд научно-педагогических вопросов об овладении метакогнитивными компетенциями студентами педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности (уточнение понятийного аппарата, описание методологии и технологии работы со студентами, подборе диагностических методик, разработка рекомендаций для педагогов высшей школы и др.).

Указанные обстоятельства учитывались при определении **темы данного диссертационного исследования**: «Формирование метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности».

**Состояние разработанности темы исследования.** Научные разработки концепций метапознания с начала 70-х гг. XX века осуществлялись зарубежными исследователями (А. Браун, С. Тобиас, Х.Т. Эверсон, Д. Флейвелл, В. Шнайдер и др.), которые ввели базисные понятия (метапознание, метапамять, метакогнитивные способности) и экспериментально доказали, что развитые метакогнитивные способности обеспечивают более высокую академическую успеваемость по сравнению с теми, у кого они менее развиты, а применение определенных педагогических методик позволяет развивать метакогнитивные способности (размышления о собственном мышлении и выбор эффективных познавательных стратегий) в процессе обучения.

В современной науке метапознание изучается с позиций когнитивной психологии (Д.Б. Богоявленская, В.Д. Шадриков и др.), а также в контексте образования и обучения учащихся всех возрастов (Э.Ф. Аминов, А.Х. Аренова, О.А. Артеменко, В.М. Бызова, В.М. Гребенников, Т.В. Ефремова, Е.И. Перикова, А.А. Карпов, А.В. Литвинов и др.). В частности, в психологии образования исследователи дают ответы на вопросы о том, как влияет метапознание на обучение и каковы механизмы развития метапознания обучающихся, описывают

познавательные процессы и метакогнитивные аспекты познания (обучение, запоминание, чтение и пр.), характеризуют метакогнитивность в структуре личностного потенциала.

Достаточно обширен список диссертационных исследований в области педагогики и психологии, изучающих различные особенности метапознания участников образовательного процесса (А.Н. Проворова, 2025; Г.Ю. Базанова, 2022; А.Е. Фомин, 2020; Скворцова, 2005; И.М. Курносова, 2003; Т.Е. Чернокова, 2001 и др.).

В научных исследованиях широко представлены понятия «метакогнитивность» и «метакогнитивная компетенция» (Э.Ф. Аминов, А.Х. Аренова, О.А. Артеменко, В.В. Барсукова, Е. Батчулуун, В.М. Бызова, А.Г. Гейн, В.М. Гребенникова, О.И. Донецкая, А.А. Карпов, А.Е. Ловягина, Е.И. Николаева, Е.И. Перикова, Е.А. Сойкина, А.Е. Фомин, С.А. Хазова и др.), как способ повышения учебных достижений, цель образования в современной школе, предложены методы ее диагностики.

Понятие «компетенции», достаточно разработанное к настоящему времени в науке (В.И. Байденко, В.А. Болотов, Е.В. Бондаревская, Н.Ф. Ефремова, И.А. Зимняя, В.М. Кондратьев, О.З. Кузнецова, Е.П. Непочатых, Д. Равен, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской и др.), позволило сформулировать авторское понимание метакогнитивных компетенций будущего педагога/учителя.

Закономерное и поступательное движение научных исследований требует усиления организации исследовательской деятельности обучающихся на всех ступенях образования. В связи с этим учебно-исследовательская деятельность обучающихся выступает объектом педагогических изысканий (С.И. Абакумова, Н.Г. Алексеев, Н.С. Амелина, Ю.В. Андреева, И.А. Виноградова, Р.М. Гаранина, В.И. Горовая, А.В. Леонтович, А.С. Обухов, С.С. Плуталова, Е.Н. Фокина, О.А. Харланова и др.). Особое внимание уделено критериям эффективности обучения учащихся в процессе исследовательской деятельности, различным аспектам формирования исследовательской компетентности. Отдельный пласт исследований посвящен особенностям учебно-исследовательской деятельности

студентов педагогических вузов, развитию у них исследовательской компетентности, затрагиваются вопросы подготовки их к развитию метакогнитивных умений учащихся (З.Н. Апазова, В.М. Гребенникова, В.А. Далингер, М.М. Кашапов, В.С. Лазарев, С.Н. Лукашенко, Е.Н. Михайлова, И.А. Романовская, А.И. Савенков, И.Л. Смагина, П.В. Смирнова, Т.М. Солодкова). Однако комплексного исследования, посвященного формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, до настоящего времени не проводилось, что является общим противоречием в ситуации востребованности подобной работы.

Анализ научной литературы и педагогический опыт соискателя позволил обозначить и имеющиеся частные **противоречия** между:

– потребностью государства, общества и институтов образования в высококвалифицированных педагогических кадрах, способных к саморазвитию, контролю и саморегуляции учебной деятельности и недостаточной разработанностью теоретико-методологических основ формирования метакогнитивных компетенций студентов в процессе профессиональной подготовки;

– наличием в научной педагогической литературе обоснованных подходов к формированию метакогниций студентов, улучшающих результаты освоения учебного материала и отсутствием действенной модели и программы, позволяющих эффективно осуществлять эту работу в образовательном процессе педагогического вуза;

– использованием учебно-исследовательской деятельности как эффективной технологии углубленного изучения учебного материала и отсутствием конкретных педагогических условий формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

Проведенный анализ научной литературы позволил сформулировать **проблему исследования**: каковы педагогические условия и модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности?

**Цель исследования:** выявить, обосновать, экспериментально проверить педагогические условия и разработать модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

**Объект исследования:** профессиональная подготовка студентов педагогического вуза.

**Предмет исследования:** формирование метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

**Гипотеза исследования** базируется на том, что формирование метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности будет результативным, если:

– будет определена сущность и виды метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза (когнитивные, учебно-стратегические, регулятивные; рефлексивные);

– содержание, формы, методы и средства учебно-исследовательской деятельности будут ориентированы на формирование метакогнитивных компетенций у студентов;

– на основе комплекса методологических подходов (метакогнитивного, диверсификационного, компетентностного, рефлексивно-деятельностного) и принципов (связи теории с практикой; системности и последовательности; сознательности и самостоятельности; доступности; сочетание индивидуальной и групповой работы) будет разработана и реализована в образовательном процессе модель формирования метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, имеющая блочно-компонентную структуру (целевой, методологический, организационно-педагогический, содержательно-деятельностный, аналитико-результативный блоки);

– в образовательном процессе вуза будут реализоваться педагогические условия (методические, организационные, содержательные и диагностические) формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

В соответствии с поставленной проблемой, целью и выдвинутой гипотезой были определены и решались следующие **исследовательские задачи**:

1. Определить сущностные характеристики метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза.

2. Выявить потенциал учебно-исследовательской деятельности в формировании метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза.

3. Разработать модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

4. Обосновать педагогические условия успешного формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности и проверить их продуктивность в процессе экспериментальной работы.

**Методологическая основа исследования** представлена:

– метакогнитивным подходом (Дж. Флейвелл, Д. Перкинс, В.М. Гребенникова, П.В. Смирнова, С.А. Хазова и др.), предопределяющим развитие у студентов метакогниций, повышающих эффективность учебного процесса;

– диверсификационным подходом (А.Б. Жантлесова, Б.Б. Исабекова, З.К. Кульшарипова, С.К. Тивикова и др.), который в образовании отличается вариативностью, многоуровневостью, персонификацией. Он осуществляется как процесс изменения содержания образовательной программы, ориентации на практико-ориентированные технологии и индивидуализацию обучения, расширения круга гуманитарного образования, подготовки кадров современной формации;

– компетентностным подходом (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской и др.), позволяющим рассматривать формирование компетенций как основную цель и результат обучения, приобретающего прикладную направленность;

– рефлексивно-деятельностным подходом к профессионально-личностному развитию и совершенствованию будущих педагогов (В.К. Зарецкий,

А.И. Савенкова, В.П. Песков и др.).

**Теоретическая основа диссертационного исследования** представлена:

– основополагающими положениями педагогики и психологии о теории развития и обучения, анализе умственных способностей обучающихся и их познавательной деятельности (Ю.К. Бабанский, Н.Ц. Бадмаева, А.А. Бодалев, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.М. Новиков, И.П. Подласый, В.А. Сластенин и др.);

– научными концепциями метапознания в обучении, актуализации метакогнитивных компетенций (Э.Ф. Аминов, А.Х. Аренова, О.А. Артеменко, В.В. Барсукова, В.М. Бызова, О.И. Донецкая, О.З. Кузнецова, Е.И. Николаева, Е.И. Перикова, А.И. Савенков, С.А. Хазова и др.);

– основными положениями компетентностного подхода к обучению студентов в вузе, формированию компетенций и их оцениванию (З.Н. Апазова, Ф.У. Базаева, Т.Ю. Базаров, В.А. Болотов, Е.В. Бондаревская, Г.Б. Голуб, В.И. Гороя, Н.Н. Ершова, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур и др.);

– научно-теоретическими и научно-практическими разработками основ учебно-исследовательской деятельности обучающихся (Н.С. Амелина, Ю.В. Андреева, И.А. Виноградова, Р.М. Гаранина, В.А. Далингер, Л.В. Козырева, С.А. Лисиченкова, М.И. Мурзабекова, И.В. Несветайло, С.С. Плуталова, А.Н. Садриева, Е.Н. Фокин и др.);

– особенностями моделирования образовательных систем и учебного процесса (А.П. Аношкин, В.П. Беспалько, А.Н. Дахин, Н.Ф. Талызина и др.).

**Методы исследования** для достижение поставленной цели:

– теоретические: анализ нормативно-правовых документов (ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), Профессиональный стандарт) и научной литературы в рамках психологии и педагогики; обобщение практического опыта профессиональной подготовки студентов в педагогическом вузе; педагогическое моделирование;

– эмпирические: наблюдение; тестирование; педагогический эксперимент; математическая (процентная) и статистическая (t-критерий

Стьюдента, статистический показатель d-Коэна) обработка данных.

**Экспериментальная база исследования** – ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт». Всего в исследовании приняло участие 311 студентов. В пилотажном исследовании – 83 студента (4-5 курс). Непосредственно экспериментальной работой было охвачено 228 студентов (2 курс: экспериментальная группа – 118 чел.; контрольная группа – 110 чел.), обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями).

### **Организация и этапы исследования.**

I этап – подготовительный (2020-2022 гг.) состоял из поисково-теоретической работы, основанной на анализе научной литературы по предполагаемой проблеме исследования, что позволило выявить противоречия, наметить цель и задачи, сформулировать гипотетические положения, определить диагностические методы. На данном этапе было определено авторское видение феномена метакогнитивные компетенции применительно для студентов педагогического вуза, определены сущностные характеристики и виды. Также был проведен пилотажный этап исследовательской работы и проанализированы его результаты.

II этап исследования (2022-2023 гг.) включал констатирующий эксперимент с последующей обработкой и анализом полученных результатов, что позволило перейти к разработке модели и программы формирования метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности и определении необходимых педагогических условий запланированного педагогического процесса.

III этап (2023-2024 уч. год) – формирующий эксперимент, включающий апробацию разработанной модели. Также на данном этапе проводилась итоговая диагностика искомых показателей, их количественный и качественный анализ, интерпретация полученных данных.

IV этап (2024-2025 гг.) – окончательное обобщение полученных теоретических и экспериментальных данных, подведение итогов проведенной

научно-исследовательской работы и подготовка материалов диссертации к публичной защите.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

– разработана новая научная идея формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, представлена структурно-содержательная характеристика данного процесса;

– уточнено понятие «метакогнитивные компетенции» как профессионально значимые способности личности, повышающие эффективность результатов учебно-исследовательской деятельности студента, обоснованы и содержательно наполнены виды метакогнитивных компетенций: когнитивные, учебно-стратегические, регулятивные, рефлексивные;

– определено содержание учебно-исследовательской деятельности студентов педагогического вуза, обеспечивающее положительную динамику в формировании метакогнитивных компетенций;

– разработана и апробирована в образовательном процессе Ставропольского государственного педагогического института модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, раскрывающая аналитический, деятельностный, преобразующий и рефлексивный этапы через цели, содержание, методы и результаты подготовки;

– выявлены и апробированы в экспериментальной работе педагогические условия эффективного формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности: методологические, организационные, содержательные и диагностические.

**Теоретическая значимость работы** заключается в расширении отдельных пунктов научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования по проблемам высшего профессионального педагогического образования; теоретически обоснована и экспериментально подтверждена возможность успешного формирования метакогнитивных

компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, что, в целом, создает возможность совершенствования профессиональной подготовки педагогов, а именно:

– выявлены методологические подходы, формы, методы и средства построения процесса формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности, что обогащает педагогические системы профессионального образования;

– дополнено научно-педагогическое знание о метакогнитивных компетенциях студентов педагогического вуза на основе выделения его сущностных характеристик, уточнения видов и их содержательного наполнения, что расширяет теорию и методику профессионального образования;

– предложены показатели и уровни сформированности метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности, подобран и разработан инструментарий оценки, что может служить теоретической основой для разработки качества оценки профессиональной подготовки будущих педагогов;

– определены педагогические условия формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности, что расширяет теоретические знания о построении, содержании, результативности профессиональной подготовки педагогов.

**Практическая значимость исследования** заключается в выявлении сущности метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза, разработано содержание их формирования в образовательном процессе, обеспечивающее развитие искомого личностного качества у каждого студента, позволяющего ему не только повышать результат собственной мыслительной/учебной деятельности, но и использовать полученные приобретения в последующей педагогической работе. Предложенные авторские разработки (программа «Метакогнитивные компетенции», комплекс упражнений и заданий, практикум самостоятельной работы студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности, диагностический инструментарий и трехуровневая шкала оценки сформированности метакогнитивных компетенций,

тематика исследовательских проектов студентов, дневник учебной саморефлексии, планы информационных бесед, кейс-задания), могут использоваться в профессиональной подготовке и повышении квалификации всех учителей-предметников, а также в образовательном процессе подготовки специалистов гуманитарных профессий (психологов, воспитателей, социальных педагогов).

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Метакогнитивные компетенции (когнитивные; учебно-стратегические; регулятивные; рефлексивные) – это профессионально значимые способности личности, позволяющие управлять собственным познанием, выбирать эффективные стратегии обучения, анализировать мыслительные процессы и познавательную деятельность с целью ее самооценивания, регулирования и оптимизации для продуктивной деятельности в сфере педагогической науки и практики. Метакогнитивные компетенции могут быть сформированы у студентов на высоком, среднем и низком уровнях.

2. Потенциал учебно-исследовательской деятельности в формировании метакогнитивных компетенций у студентов состоит в следующем:

- учебно-исследовательская деятельность по содержанию позволяет формировать метакогнитивные компетенции;
- учебно-исследовательская деятельность позволяет использовать различные учебные стратегии обучения;
- учебно-исследовательская деятельность оказывает комплексное влияние на развитие умений организации, планирования, анализа и оценки собственных учебных и исследовательских действий;
- посредством учебно-исследовательской деятельности происходит более глубокое освоение базовых метакогниций;
- методы, формы и средства учебно-исследовательской деятельности позволяют достигать положительной динамики сформированности метакогнитивных компетенций.

3. Модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности имеет в своей

структуре пять основных блоков: целевой – государственный заказ, цель, задачи; методологический – подходы и принципы; организационно-педагогический – направления учебно-исследовательской деятельности и педагогические условия; содержательно-деятельностный – программа, охватывающая определенные формы, методы и средства учебно-исследовательской деятельности; аналитико-результативный – критерии, показатели и уровни сформированности метакогнитивных компетенций у студентов, диагностический инструментарий. Многофункциональность модели позволяет использовать ее в образовательном процессе профессиональной подготовки всех учителей-предметников.

4. Положительная динамика сформированности метакогнитивных компетенций у студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности возможна при соблюдении комплекса педагогических условий:

– методологических: реализация метакогнитивного, диверсификационного, компетентностного и рефлексивно-деятельностного подходов;

– организационных: реализация программы, включающей практикум самостоятельной работы по учебно-исследовательской деятельности, наличие специально разработанных заданий и упражнений, направленных на формирование метакогнитивных компетенций студентов и реализуемых в учебно-исследовательской деятельности;

– содержательных: информационное обеспечение студентов знаниями о метакогнициях и метакогнитивных компетенциях;

– диагностических: использование диагностического инструментария, позволяющего отслеживать уровень сформированности метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза.

#### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности.**

Отраженные в диссертации научные положения соответствуют паспорту научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования и затрагивают следующие области исследования: п. 4. Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста. Компетентностная модель специалиста: универсальные и профессиональные компетенции; п. 18. Подготовка

специалистов в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; п. 19. Личностно-профессиональное развитие учителя. Педагогическое образование. Подготовка научно-педагогических кадров для высшей школы. Непрерывная профессионализация педагогических кадров; п. 25. Профессиональное воспитание: сущность, основные направления. Личностно-развивающий подход в профессиональном воспитании. Профессиональное саморазвитие, самообучение, самовоспитание.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** достигнуты, благодаря использованию в процессе педагогического эксперимента различных достоверных методов в соответствии с целью и задачами диссертационной работы; неукоснительному следованию методологически обоснованных теоретических положений; подтверждению гипотезы исследования, в ходе ее проверки, значительной экспериментальной базой при статистической значимости полученных данных; широкой апробацией полученных научных материалов.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Результаты исследования докладывались автором на научных семинарах и заседаниях кафедры социально-гуманитарных дисциплин Северо-Кавказского социального института, кафедры общей и возрастной психологии Ставропольского государственного педагогического института, а также прошли обсуждение на научно-практических конференциях: 1) Международных: «Современная психология и педагогика: проблемы и решения» (Новосибирск, 2025); 2) Всероссийских: «Ценности образования: традиции и инновации» (Санкт-Петербург, 2025); «Актуальные проблемы теории и практики социальной работы и образования» (Ставрополь, 2024; 2023); «Инновационная деятельность педагога: традиции и современность» (Владикавказ, 2024); «Общество и личность: идеи гуманизма в условиях глобальной турбулентности» (Ставрополь, 2024); «Новые контуры социальной реальности» (Ставрополь, 2024); «Современная наука: от теории к практике» (Москва, 2022).

**Публикации.** Автором опубликовано 14 работ по материалам проведенного

исследования, общий объем которых составил 3,54 п.л., в том числе, 4 из них размещены в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура диссертации:** введение, две главы из шести параграфов, заключение, список литературы из 185 наименований, приложения. Основное содержание работы (без приложений) изложено на 182 страницах машинописного текста, содержит схематические рисунки (18) и таблицы (23).

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАКОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА В УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Сущностные характеристики метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза**

Среди источников устойчивого прогресса любого общества одним из первых стоит развитие молодого поколения, предполагающее, прежде всего, качественное общее и профессиональное образование, а также самообразование личности (Федеральные законы «Об образовании в Российской Федерации» и «О молодежной политике в Российской Федерации», Национальный проект «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» и др.).

Произошедший переход от традиционной многолетней практики отечественного образования передачи учащимся готовых знаний, к значительному усложнению отечественных образовательных программ всех уровней и формированию общеучебных умений и универсальных учебных действий, применению технологий овладения учащимися стратегиями учебной деятельности, отвечает требованиям современной динамичной жизни, для которой характерны: повсеместная компьютеризация, информатизация профессиональных сред, виртуализация социального пространства и пр. Освоение сложных программ требует от обучающихся более высокого уровня развития умений и навыков понимания и регулирования собственного процесса мышления/познания при обучении и самообразовании, что отражается в метакогнициях – рефлексии

процесса собственного мышления и своих познавательных процессов, особенностях их функционирования, знание своих способностей и их адекватная самооценка.

На это же ориентированы и современные требования государства в отношении нормативно заданных результатов образования: личностных, метапредметных и предметных (личностные – предполагают готовность к самопознанию и саморазвитию; метапредметные – тесным образом связаны с познавательной деятельностью обучающихся; предметные представляют знания в определенной предметной области/преподаваемой дисциплине). Указанные результаты взаимозависимы со способностями обучающихся к познавательной деятельности, их субъектной позицией в учебном процессе, умениями организовать свою учебу и грамотно управлять ею. Собственно, и сложившаяся к 20-м годам XXI века структура высшего образования, требует от студента значительного уровня самообучения и профессионального саморазвития. Данные результаты не получаются спонтанно, необходимы специальные условия для их достижения в процессе образовательной деятельности.

Процессы познания и самопознания человека, их рефлексия всегда находились в центре исследовательской деятельности, что соответствует идеям гуманистической философии образования, сущностью которой является смысл познания и возникающих при этом процессе действий, связей, причин (Б.С. Гершунский, Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова и др.), а также базисным основаниям психологии и педагогики о целостности сознания человека и его деятельности как ведущей составляющей в его развитии (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, А.В. Петровский и др.), что позволяет использовать концептуальные идеи указанных ученых в составе методологии данного исследования.

Научное внимание современных исследователей обращено в сторону профессионально-познавательной деятельности личности, большое место в которой занимает исследовательская деятельность (С.И. Абакумова, Е.В. Болдырев, Р.М. Гаранина, О.О. Горшкова, Е.Г. Костенко, В.С. Лазарев,

С.Н. Лукашенко, И.А. Романовская и др.). Особую значимость эти вопросы приобретают в контексте подготовки будущих педагогов, так как способность осознавать собственные мыслительные процессы и усвоение учащимися учебного материала, осуществлять контроль за процессом и результатом учебной деятельности с целью ее оптимизации, обосновывать выбор учебных стратегий и способов решения учебных и профессиональных задач, расширять области познания/самопознания – эти и другие навыки являются неотъемлемыми составляющими профессиональной деятельности педагога и соответствуют идеям метасистемного подхода о развитии мышления личности в учебной деятельности (Б.Ф. Ломов, А.В. Карпов, С.М. Кашапов и др.), выступающих одним из положений методологических оснований данного исследования.

Реализуемый Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [120] декларирует трудовые функции учителя (обучение, воспитание и развитие учащихся) в процессе осуществления трудовых действиях (формирование УУД – универсальных учебных действий). Это подчеркивает основную задачу современной школы – сформировать у учащихся умение учиться и способность к саморазвитию. Очевидно, что, прежде всего, будущий учитель должен овладеть этими умениями сам в процессе профессиональной вузовской подготовки.

Кроме того, учитель современной школы должен анализировать мировой педагогический опыт, осмысливать свои профессиональные действия и уметь изменять стереотипы своего поведения, интегрироваться в систему формального, неформального и информального профессионального образования с целью обеспечения условий для саморазвития. Основы подобного поведения также закладываются в процессе обучения в вузе, а подготовка студентов к профессиональному саморазвитию – важная задача системы образования.

Профессиональное развитие педагога – не прекращающийся процесс повышения профессионального мастерства и развитие профессионально востребованных качеств личности. Это является сознательной деятельностью

специалиста и достигается в процессе получения базового/дополнительного профессионального образования, повышения квалификации, в том числе, путем самообразования, постоянном самоанализе педагогической деятельности, повышенному вниманию к развитию/саморазвитию профессиональных компетенций. Профессиональное развитие/саморазвитие каждого педагога обуславливает общий уровень знаний, умений и навыков учащихся на ступени общего образования, и поддержание высокой планки стандартов обучения. В связи с этим, различные аспекты профессионального развития педагогов составляют значительный пласт научных исследований.

С позиции представителей деятельностного подхода (Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.), профессиональное развитие педагога – это стремление к достижению высшего уровня профессионального мастерства и развития.

Рефлексивно-деятельностный подход к профессиональной подготовке будущего педагога предполагает, что в основе содержания педагогического образования должна быть задача создания условий для накопления опыта динамичного развития профессионала, умеющего рефлексировать свою учебную деятельность и видеть индивидуальные стратегии обучения и развития, стимулирующие постоянное самообучение (П.В. Смирнова) [139]. Это позволило включить данный подход в методологическую основу данного исследования.

И.Ф. Исаев [63] определяет под развитием педагога его профессиональное становление в процессе труда и реализацию востребованных профессией качеств личности при наличии внутренней мотивации к развитию.

Ф.У. Базаева [15, 16] профессиональное развитие педагога видит через призму активного преобразования его внутреннего мира, обуславливающую его профессиональную активность и самореализацию.

В.А. Сластенин [135] пишет о профессионально-личностном развитии педагога, считая, что речь идет, в первую очередь, о процессе формирования личности с направленностью на высокие профессиональные достижения.

Н.М. Борытко [27] подчеркивает необходимость для педагога

целенаправленной деятельности повышения профессиональной квалификации с целью реализации педагогического потенциала.

И.А. Романовская [122] обособляет три показателя профессионально-личностного развития педагога: изменения личности (ценности, ориентации, установки, мотивы деятельности); изменения в способах мышления; изменения в выполнении деятельности (умения, навыки профессиональной деятельности, способы решения профессиональных задач).

Таким образом, профессиональное развитие – это зона личностной ответственности самого педагога, благодаря чему он остается востребованным в профессии долгие годы и подтверждает эффективность своего профессионального труда. Возможность получения каждым педагогом дополнительного профессионального образования раз в три года зафиксирована в Федеральном законе «Об образовании РФ» [149], что подчеркивает значимость профессионального развития (в том числе саморазвития) и способствует его активизации.

Одной из значимых характеристик профессионализма педагога являются его интеллектуальные показатели: глубина и скорость мышления; способность к пополнению недостающих знаний; эрудированность и пр. Доказано, что мышление педагога должно отличаться [55]:

- аналитичностью (логическая переработка информации, анализ ситуаций);
- продуктивностью (способность находить эффективные решения, достигать целей, используя мыслительные процессы);
- гибкостью (быстрая реакция на ситуации, смена деятельности и выбор ее оптимального способа);
- позитивностью (способность стабильно рассматривать себя и ситуацию, прежде всего, с оптимистических позиций мировосприятия);
- конструктивностью (постановка адекватных задач в конкретной ситуации, способность прогнозировать дальнейшую деятельность).

Особую значимость в профессиональном развитии педагога имеют навыки рефлексии и самоанализа (сопоставление, соизмерение, обобщение), что относится

к значимым показателям готовности к профессиональной педагогической деятельности, ее систематизации и возможности достижения планируемых результатов. Самоанализ способствует проектированию профессиональной траектории и преемственности всех этапов саморазвития педагога.

К тому же, когда в современных условиях позиция педагога-предметника сменилась позицией педагога-наставника, важным становится умение учителя корректировать свою профессиональную деятельность, максимально индивидуализируя ее, на основе самооценки и внешних оценок.

Компетентностный подход к образованию (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.), несмотря на значительную разработанность в отечественной науке, по-прежнему составляет исследовательский интерес в связи с проблемой компетенций студентов: степень профессиональной значимости тех или иных компетенций; их место в профессиональной подготовке; методологические основы их формирования в образовательном процессе. Эти же вопросы требуют ответа и при профессиональной подготовке будущих педагогов, что делает необходимым включение компетентностного подхода в основу методологии данного исследования.

При этом, рассматривая качество и эффективность образования, правомерно говорить о нескольких факторах: современности уровня образовательных программ; адекватности применяемого педагогического инструментария; компетентности педагогов; личностной позиции учащегося, его действиях, как субъекта обучения: от постановки цели и ее мотивации до полученных результатов. Именно последний фактор, детерминирующий качество и эффективность образования (а именно, личностная позиция конкретного учащегося), требует развития метакогнитивных компетенций на всех образовательных уровнях, так как они лежат в основе эффективности самообучения и самоанализа, мотивации получения новых знаний, осуществления саморегуляции в интеллектуальном процессе и, как следствие, профессионально-личностного саморазвития.

Основополагающим в понятии «метакогнитивные компетенции» является

метапознание как автоматический процесс, сопровождающий познание здорового и адекватного человека: способность размышлять над осуществлением собственного мышления, понимать процесс обучения, контролировать свою познавательную деятельность.

Рассматривая процесс учения с современных позиций, следует говорить не столько о передаче/получении определенной информации, сколько о способности осмысливать свои действия в перспективе, стремиться осознанно воспринимать смысл изучаемого материала и понимать, как его использовать в различных ситуациях. В процессе обучения стоит задача не только научить учащихся думать/мыслить (*cognition*), но делать это продуктивно, т.е. учить метапознанию (*metacognition*) и формировать метакогнитивные компетенции – как отмечает Е.И. Николаева [103].

Таким образом, очевиден прогностический потенциал метапознания в образовании: нахождение эффективных метакогнитивных стратегий обучения и организация оптимальных условий учебной деятельности.

Метакогнитивизм, как направление исследований метакогнитивных процессов (включая метакогнитивные качества личности, метакогнитивные знания, умения и навыки), относится к последней четверти XX века. Немного позже А.А. Карповым было введено понятие «метакогнитивная сфера личности» [64].

В зарубежной педагогике и психологии (С.Е.Weinstein, Т.В.Асее, J. Jung, Т. J.Cleary, G.Callan, J.Peterson, Т. Adams и др.) [169; 171] метапознание рассматривается в общем смысле как «познание о познании». При этом, Е.Н. Лаппо, Е.И. Снопкова отмечают, что зарубежные исследователи, например, Н.М. Wellman, относят метапознание к виду мышления более высокого порядка, включающего, в том числе, и самоконтроль познавательных процессов, тем самым, подчеркивая его направленность на субъективную реальность [85].

Следует подчеркнуть, что интерес к изучению метакогнитивных процессов стал проявляться в психологии относительно недавно. Так, до определенного периода, в когнитивной психологии господствовал традиционный подход, в рамках которого изучались память, мыслительные процессы, восприятие и т.д., что

относится к исключительно когнитивным процессам переработки информации. В последнее время в когнитивной психологии стало возрастать количество исследований, посвященных изучению метакогнитивных процессов, роль которых связана с регуляцией интеллектуальной деятельности [4]. Зарубежные исследователи признают некоторую размытость понятия «метапознание», но на растущее число исследований данного феномена это не влияет, их количество выросло в 1,5 раза за прошедшие десять лет, – отмечают А.Е. Фомин и М.В. Фаликман [154].

Кроме того, в психологии многими авторами (Т.Ю. Артюхова [12], Е. Батчулуун [20], А.В. Карпов [67], А.Е. Кинцель [72], В.П. Некрасов [99] и др.) подчеркивается значимость изучения не столько когнитивных характеристик интеллектуальной деятельности, сколько особенностей «интегральных психических процессов» (планирование, прогнозирование, целеобразование, принятие решения и др.). Стоит также отметить возникновение в психологии новых направлений, касательно проблемы интеллектуальной рефлексии, выступающей в качестве способности размышления о собственных процессах мышления.

Первым из исследователей, кто обратился к анализу понятия «метапознание», считается американский психолог Д. Флейвелл [179; 180] (хотя началом метапознания и результатом метапроцессов, на наш взгляд, может считаться мысль Сократа – «Я знаю, что ничего не знаю»). Разработанная Д. Флейвеллом концепция (1976 г.), относилась к решению проблем когнитивной психологии, в частности, способности анализа мыслительных процессов и управления познанием, и включала термины: метапознание, метапамять, метакогнитивные способности. При этом, как указывал автор, метапознание – это особая способность подвергать самоанализу мыслительные процессы/стратегии с целью управления своей познавательной деятельностью. При этом самопознание и рефлексия являются основными сторонами метакогнитивного. Использование Д. Флейвеллом для вводимого понятия приставки «мета» («после», «за пределами») позволяет рассматривать изучаемое явление вне связи с решением мыслительных задач.

Нередко в один ряд с понятием «метакогниции» в исследовательских работах ставятся такие психологические феномены, как критическое мышление, память, мотивация, а прикладной характер рассматриваемой научной категории связывают с успешностью учебной деятельности. До настоящего времени дискуссионным остается вопрос о том, является ли метакогниция обособленным личностным свойством или же это часть общих способностей индивида.

Необходимо дополнить, что изначально, при изучении метапознания, исследователи сосредотачивались исключительно на способности человека понимать: может ли он выучить/запомнить предлагаемый материал и насколько глубоко. Постепенно пришли к осознанию метапознания как некоего мониторинга – отслеживания собственной познавательной деятельности с целью ее регулирования. В метапознание стали включать такие понятия, как: метакогнитивная осведомленность, метакогнитивные навыки, метакогнитивный опыт, метакомпоненты, мониторинг познания/понимания и пр.

Дж. Флейвеллом (1979) [180] определены взаимосвязи компонентов метапознания: 1) метакогнитивное знание; 2) метакогнитивный опыт; 3) когнитивные цели или задачи; 4) когнитивные действия или стратегии. На рисунке 1 обозначены связи между компонентами модели.

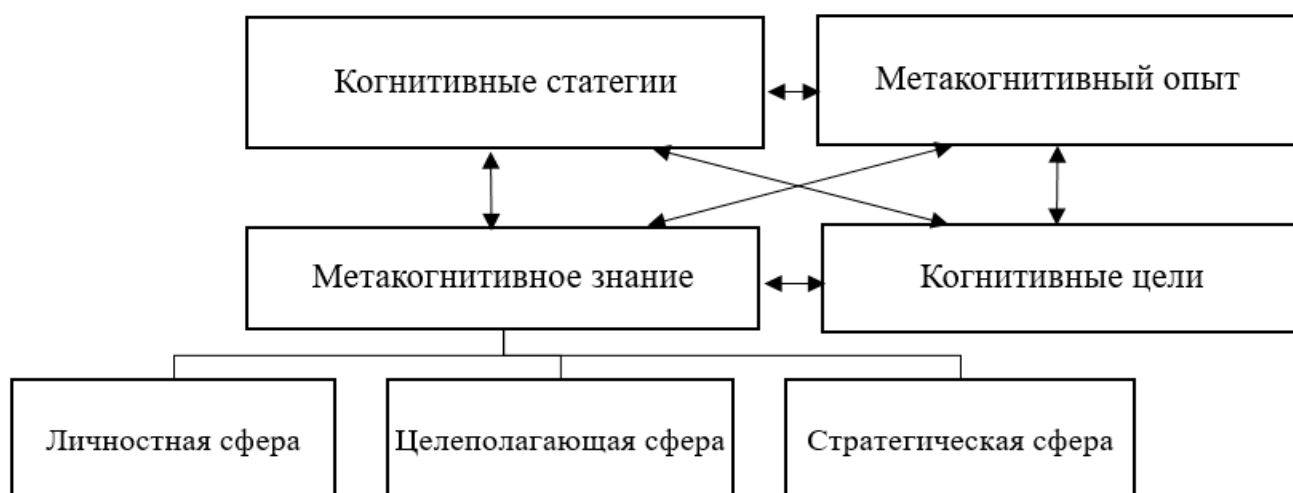


Рисунок 1 – Взаимосвязь компонентов метапознания  
(по Дж. Флейвеллу)

Отечественные ученые (В.К. Загвозкин), анализирующие разработки Д. Флейвелла, соглашаются с ним в вопросах необходимости обдумывания человеком развитости у себя отдельных видов памяти, эффективности определенных методов обучения в своем образовательном процессе с целью использования этого для более результативного развития и саморазвития в познавательной деятельности. Отмечается, что в разработанной Д. Флейвеллом модели метапознания отражены метакогнитивные знания: действия когнитивных процессов; условий задачи и требований ее выполнения; стратегий возможного выполнения, т.е. указаны ключевые компоненты метапознания (знания, стратегии, чувства) [53].

Существующая тесная взаимосвязь между компонентами метапознания предполагает уточнение указанных понятийных категорий.

Так, когнитивные (*cognitio* – «познание») стратегии представляют собой определенные характеристики мыслительного процесса человека, в некоторой степени – закономерности в принятии решений в процессе мыслительной деятельности и действия для развития собственных умений: восприятие и переработка информации, обдумывание и анализ ее в процессе решения возникших/поставленных задач, осознание полученного «материала». Таким образом, когнитивные стратегии (действия) рассматриваются как применение различных способов достижения цели, в том числе использование приобретенного опыта, опора на ранее изученные материалы.

Когнитивные стратегии разрабатываются исходя из когнитивных целей, т.е. набора информации для решения познавательной задачи: понимание корректности формулировки задачи и конкретной цели, определение пути решения задачи (достижения цели), понимание того каким должен быть результат, т.е. успешное решение задачи.

Д. Перкинс отмечает, что развитое мышление непосредственно связано с саморегуляцией, с развитием способности к поисковым и эвристическим стратегиям [Цит. по 154].

В предлагаемой модели метапознания А.Л. Брауна [168] отмечается, что

метакогнитивные процессы – это две взаимосвязанные категории: знание о познании и регуляция познания.

Подобные мысли высказывали Д. Шартье и Э. Лоарера. Они также подчеркивали неосознаваемую природу метакогнитивной регуляции интеллектуальной деятельности человека, считая, что различие между когнитивными и метакогнитивными процессами заключается в объекте познания – для первого это вся окружающая действительность, а во втором – это наши собственные когнитивные процессы [Цит. по 154].

Необходимо отметить, что современными зарубежными авторами научных исследований (Schellings G., Van Hout-Wolters B., Zohar A., Dori Y.J.) [181; 185] выделяются две взаимосвязанные и взаимообусловленные подсистемы: структурная/компонентная (знания и переживания) и процессуальная (мониторинг и планирование). Исходя из чего, вторая подсистема – это регуляция первой. При этом метапознание ориентируется на главный принцип: единство процесса и результата, т.е. процесс выражается в получаемом результате, который выступает как итог процесса.

В зарубежной литературе Р. Клюве (Kluwe, 1987) выделяет как метакогнитивные процессы «контроль» и «регулирование». Первая группа процессов (контроль) обеспечивает идентификацию решаемой задачи, оценку продвижения работы и умение спрогнозировать ожидаемый результат. Вторая группа процессов (регулирование) способствуют выявлению и распределению ресурсов, определение тактики решения задачи, определение необходимого времени для выполнения работы по решению поставленной задачи [Цит. по 171].

В ряде исследований (Deuser D.E., Sternberg R.J. [173], Dirkes M.A. [174], Efklides A. [176]) при рассмотрении когнитивных стратегий обязательно проводится параллель с целью (или целями) когнитивной деятельности, т.е. рассматривается результат, к которому должна привести данная когнитивная стратегия или их комплекс.

Подобным образом строятся рассуждения и отечественных исследователей. Так, в психологии образования метапознание рассматривается как часть концепции

саморегуляции обучения, которая является процессом установления цели обучения самим учащимся, выявления особенностей задачи и последующим регулированием собственного познания и поведения (Е.И. Перикова, А.Е. Ловягина, В.М. Бызова) [113]. В этой связи, Т.Е. Чернокова [161] указала положение метакогниций, находящихся между двух ведущих компонентов деятельности: мотивационного и исполнительского.

Несмотря на отсутствие единой научной классификации, выделяют когнитивные стратегии: получение информации; обработка информации; хранение информации; организация информации и знаний; накопление информации и знаний (ассоциации, визуализация, выделение ключевых понятий, классификация, мнемоника, обобщение, систематизация, структурирование, установление связей и др.). В работе Д.Н. Павлова [110] экспериментально доказано, что когнитивные стратегии облегчают процесс усвоения учебного материала. Находясь в тесной взаимосвязи с метакогнитивными знаниями и метакогнитивным опытом, когнитивные стратегии способствуют планированию и контролю за когнитивной деятельностью и ее оценке.

Обобщая сказанное выше, необходимо уточнить основные понятия, которые составляют основу данного исследования:

– метакогнитивное знание – это знание личности о собственных когнитивных процессах, способность сравнения себя с другими людьми и их способностями; метакогнитивное знание интегрирует в себе набор суждений и убеждений, а также факторы, действия и взаимодействия, способные оказать влияние на протекание и результат познавательной деятельности. Метакогнитивные знания состоят из сведений о том: как происходит обучение и обработка получаемой информации у разных людей (прежде всего, у себя, а затем, в сравнении, – у других); какие конкретно навыки и сколько времени необходимы для решения заданной задачи; какие есть стратегии решения задачи и какие из них более продуктивны, оптимальны. При наличии и под влиянием метакогнитивных знаний формируются метакогнитивные умения, при этом они относятся к процессуальным знаниям (регуляция и контроль учебной деятельности: анализ задания/задачи,

планирование умственных действий, проверка, обобщение и подведение итогов).

– метакогнитивную регуляцию составляют компоненты: планирование; мониторинг; контроль; оценка. Причем внимание сосредотачивается на многих составляющих: специальной подготовке к выполнению задачи, осмысление цели, рефлексия промежуточных действий и наличия прогресса, рассуждения о продуктивности познавательной деятельности, ее рефлексивная оценка;

– метакогнитивный опыт – приобретенный опыт (когнитивный, эмоциональный), что сопровождает познавательную деятельность учащихся. Опыт формируется как непосредственно во время решения задачи, так и после – путем рефлексии, что требует от обучающегося сознательной работы [18; 64; 67; 87; 110; 118 и др.].

Все вышеизложенное показывает, что основным компонентом интеллекта является метакогнитивный опыт, включающий функцию регуляции процесса обработки информации. Такого рода регуляция производится на двух уровнях: произвольная (обеспечивается когнитивными стилями) и непроизвольная регуляция (сознательная организация собственной интеллектуальной активности посредством планирования, оценивания, предвосхищения и торможения). Кроме того, не менее важным компонентом формирования метакогнитивных компетенций является метакогнитивная осведомленность, выступающая как уровень и тип интроспективных представлений человека о своих индивидуальных интеллектуальных ресурсах.

Личностная сфера, как комплекс устойчивых психических образований человека, определяет регуляцию его поведения, особенности взаимодействия с миром, влияет на самоопределение. Важное место занимает в ней познавательная сфера, которая формируется и реализуется под влиянием когнитивных процессов, стратегий, метакогнитивных знаний и опыта.

Личностная сфера развивается параллельно с целеполагающей (определение целей и выбор стратегий), позволяющей ориентироваться, определяться с мотивами поведения, достигать прогресса в развитии и пр. С целеполагания всегда начинается планирование мыслительной деятельности. Целеполагание – это

способность учащегося, которую необходимо развивать.

Стратегическая сфера – это ключевые области, в которых планируется развитие. В данном контексте речь идет о формировании метакогнитивных компетенций для развития обучающихся всех ступеней образования.

Принимая концепции, сложившиеся в зарубежной науке, современные отечественные исследователи (Э.Ф. Аминов, А.Х. Аренова, В.В. Барсукова, Е. Батчулуун, В.М. Бызова, В.В. Давыдов, Е.И. Перикова, А.А. Карпов, Е.И. Николаева, А.И. Савенков, Т.Е. Чернокова, С.А. Хазова и др.) рассматривают метапознание как совокупность знаний о собственном мыслительном/когнитивном процессе, способность его анализа и управления им, а метакогнитивность – как неограниченный временными рамками процесс расширения разных областей знаний, проходящий от осознания недостатка своих знаний до готовности их пополнять (Н.А. Груба, Ж.А. Сержанова) [6; 10; 19; 29; 42; 114 и др.].

Алгоритмизация данного понятия позволяет выделить главное: метакогнитивные навыки способствуют постановке цели собственного обучения как деятельности; разработке ее оптимального плана; успешному решению поставленной задачи, т.е. улучшают конечные результаты обучения.

Существует несколько подходов отечественных исследователей к изучению метапознания. Прежде всего, обусловленный конкретным возрастом учащегося и его психологическими характеристиками: изучение представлений людей разного возраста о своих познавательных возможностях/способностях (прежде всего, памяти). Основу методологии данного подхода составляет рассмотрение метапознания как набора навыков, различающихся в зависимости от индивидуальных особенностей, которые изучаются с помощью наблюдения, интервью, опросников.

По мнению Т.Е. Черноковой [161] метапознание – это комплекс знаний обучающегося о познавательной деятельности вообще, специфике своего познания и процессах саморегуляции познавательной деятельности.

В исследованиях (К.В. Корольков, Л.А. Саенко, Г.Н. Соломатина и др.) [127; 128] отмечается, что метапознание обеспечивает понимание и усвоение

изучаемого материала на более высоком уровне. Это позволяет утверждать, что метакогнитивные компетенции можно рассматривать как основу успешного обучения, так как они позволяют: оперативно искать в разных источниках нужные данные, факты, заданный материал; получать знания посредством самостоятельной деятельности, уметь определять и самостоятельно сокращать недостаток знаний путем самообразования/саморазвития.

Таким образом, метакогнитивный процесс заключается в саморефлексии эффективности своих учебных стратегий, направлен на сознательный контроль и регулирование познания и эмоций, самооценку знаний и навыков. Метакогнитивные навыки важны, так как повышается успешность обучения за счет лучшего усвоения учебного материала, легче происходит адаптация к требованиям обучения и выбору его методов, появляется возможность самоконтроля усвоения изучаемого и, как следствие, всей учебной деятельности.

Если обобщить сказанное выше, большинство исследователей метапознания выделяют две его важные функции: наблюдение/отслеживание любой познавательной деятельности и самоконтроль познания. Из этих функций вытекают метапознавательные умения (А. Браун, С. Тобиас, Дж. Флейвелл, В.М. Гребенникова, С.А. Хазова, М.А. Холодная, В. Шнайдер, Х.Т. Эверсон и др.):

- умение анализировать собственный процесс познания, выявлять его ведущие факторы;
- постоянно пополнять объем знаний на основе выполнения познавательных заданий с выбором оптимальных решений;
- владеть навыками планирования познавательной деятельности, постановки главных и второстепенных задач при правильном распределении и мобилизации собственных ресурсов;
- уметь давать адекватную самооценку познавательной деятельности по ее результатам с последующей переоценкой в случае необходимости.

Исходя из сказанного, современный образовательный процесс должен нацеливаться на развитие метакогнитивных навыков, стратегий мышления и способов их реализации. Особо востребовано метакогнитивное поведение и

педагогов, и учащихся в том случае, если опыт решения конкретной задачи оказывается недейственным.

Метакогнитивное поведение предполагает сформированность метакогнитивной компетентности, которую П.В. Смирнова и В.П. Песков [139] предлагают рассматривать как осознание способности самому решить определенную задачу с помощью конкретной стратегии на основе метакогнитивных знаний и владении метакогнитивными компетенциями.

Анализ научных источников показал [24; 25; 50; 58; 59; 69; 83; 156; 158 и др.], что понятия «компетентность» и «компетенции» наиболее часто встречаются в отечественной научной и методической литературе, несмотря на это, по-прежнему дискутируется их специфика.

Так, В.А. Болотов и В.В. Сериков [24] под компетентностью предлагают понимать способ реализации знаний, умений, образованности, что способствует самореализации/саморазвитию личности. По мнению этих авторов, формируемая во время профессиональной подготовки, компетентность является следствием не только обучения, но и саморазвития личности, самоорганизации и обобщение имеющегося опыта.

Н.Ф. Ефремова [50] связывает компетентность не просто с наличием обладания знанием (оперативными и мобильными), а с постоянным использованием их в практической деятельности и стремлением к их пополнению и использованию в конкретных условиях при критичности мышления, позволяющей выбирать оптимальные пути решения профессиональных задач.

Реализуемый в XXI веке компетентностный подход к образованию (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.), являющийся одной из методологических составляющих данного исследования, позволяет рассматривать формирование компетенций как основную цель и результат обучения, приобретающего прикладную направленность. При этом в педагогической науке сложился определенный пласт рассмотрения сущности понятия «компетенции» (Таблица 1).

Таблица 1 – Сущность понятия «компетенции» с позиций разных авторов

Авторы	Авторский подход к пониманию компетенций
Е.В. Бондаревская	Обладание правомочием в решении определенных вопросов, основанное на знаниях и опыте [25]
И.А. Зимняя	Внутренние психологические новообразования, используемые для выполнения и повышения продуктивности деятельности [59]
Э.Ф. Зеер	Комплекс знаний, умений, навыков, основанных на опыте, позволяющих человеку реализовывать свою компетентность [58]
М.М. Кашапов	Результат образования, отражающий готовность личности достигать поставленной цели при объединении внутренних и внешних ресурсов [69]
С.Н. Краснокутская	Заранее заданное требование к профессиональной образовательной подготовке [83]
С.А. Хазова	Область умений, мобилизующих знания и способы выполнения действий [156]
А.В. Хуторской	Совокупность личностных качеств, значимых для продуктивного выполнения деятельности в определенной сфере науки и практики [158]

Под метакогнитивными компетенциями принято понимать личностную состоятельность в осуществлении познания в широком смысле этого слова, т.е. самоанализ знаний и умений в конкретной области науки и практики, видение возможности их совершенствования и пополнения, – как отмечает С.А. Хазова [155].

Так как знание о процессе познания включает в себя понимание стратегий обучения, сформированность метакогнитивных способностей (планирование, мониторинг, оценка), а регулирование процесса познания включает способность осуществлять контроль, саморегуляцию, оценку процесса и результата обучения, исследователи (Ю.В. Скворцова) отмечают, что развитие у обучающихся метакогнитивных компетенций способствует повышению познавательной активности, эффективности учебной деятельности, качеству усвоения учебного материала [134].

В современной педагогической науке (В.М. Гребенникова [41], С.А. Хазова [156] и др.) сложилось несколько направлений исследований формирования метакогнитивных компетенций, включая мониторинг данного процесса и прикладные аспекты:

- с учетом половой принадлежности и уровня успеваемости учащихся;
- гендерные особенности и их влияние на выбор стратегий формирования метакогниций;
- обоснование взаимосвязи между сформированными метакогнитивными навыками и успешностью учебной деятельности учащихся;
- изучение механизмов усвоения метакогнитивных знаний, умений, навыков.

Что касается профессиональной подготовки будущих учителей, то ряд исследователей, занимающихся в последние годы вопросами формирования метакогнитивных компетенций у учащихся общеобразовательных учреждений, отмечают недостаточную готовность педагогов к формирующей работе, слабую подготовленность не только к выстраиванию самообучения и его оценки, но и организации этого процесса у учащихся (В.М. Гребенникова, О.З. Кузнецова, С.А. Хазова, и др.). Отмечается, что у студентов психолого-педагогических специальностей фиксируется слабая метакогнитивная включенность в учебную деятельность (более 66%), неконструктивная рефлексия (более 61%), низкая степень интроспекции (более 35%), полная/частичная (более 60%) неподготовленность к формированию метакогнитивных компетенций в профессиональной деятельности [40; 82;155].

Необходимо уточнить, что обучение в вузе предполагает обязательное самообразование студентов, так как реализуется тенденция усложненности изучения дисциплин в процессе профессиональной подготовки. Это обуславливает применение студентами различных стратегий познавательной деятельности, что требует развития метакогнитивных качеств личности.

Опираясь на мнение О.С. Протас [119], следует отметить при этом, что в образовательном процессе педагогического вуза решающим во многом выступает организация профессионально-педагогического мышления, научение управлению мыслительными процессами, наиболее перспективной методологией чего является теория метапознания и метакогнитивный подход к профессиональному развитию будущего педагога.

Метакогнитивные компетенции оказывают влияние на эффективность и

успешность обучения на всех образовательных стадиях, – отмечает П.В. Смирнова, – поскольку обучающийся осознает свои сильные и слабые стороны в процессе обучения и учиться ими управлять, и совершенствовать их. Следовательно, важно найти педагогические механизмы в развитии метакогнитивных компетенций у обучающихся [138].

Постепенно овладевая такими компетенциями, студент осознает, как именно функционирует его познание, может выявить ошибки своего мышления в восприятии информации и на основе этого поменять подход к обучению: подобрать новые подходы к решению задачи, выбрать новые стратегии учебной деятельности. Все это позволяет студентам усилить самоконтроль своей учебной деятельности, быть более гибким и определять эффективные стратегии процесса учения. Эти умения особенно важны для профессионального развития будущего педагога, так как обучение метапознанию (управление собственным процессом обучения) относится к педагогическим задачам учителя, а метакогнитивные компетенции, как необходимый инструмент, впоследствии станут основой обучения учащихся навыкам метапознания с целью повышения их академической успеваемости и успешности, адаптированности к различным учебным ситуациям. Обучать метапознанию учитель может с помощью разъяснения, собственного примера, активного обучения (работа в парах), а также в процессе анализа практической деятельности при поиске вариантов ее оптимизации. Необходимо подчеркнуть, что, приобретая метакогнитивные навыки в школьном возрасте, человек сможет применять их в дальнейшем: в учебе и профессии. Что также актуализирует формирование метакогнитивных компетенций у будущих педагогов в процессе обучения в вузе.

В диссертации Ю.В. Скворцовой [134] актуализируется значимость метапознания в профессиональной деятельности педагога. Исследователь отмечает, что уровень мышления, обусловленный уровнем развития метапознания, в значительной степени приближается к надситуативному мышлению: мыслительные способности, реализуемые для выполнения определенных действий по решению проблемы (способность вычленить проблему и оценить степень ее

значимости, сформулировать проблемный вопрос, указать пути и механизмы решения вне конкретной ситуации).

М.М. Кашапов [68] эмпирически продемонстрировал взаимосвязь успешности педагогической деятельности с уровнем развития мышления педагогов: педагогическое мышление влияет на стиль педагогической деятельности, при этом мышление педагога формируется под воздействием педагогических знаний. Важным обстоятельством видится передача педагогом учащимся своего познавательного стиля, способов добывания и усвоения информации, поиск вариантов решений поставленных задач.

В исследованиях Т.Б. Венцовой, Н.Г. Живаева, Ю.В. Пошехоновой [30] показана оценка педагогами общеобразовательных учреждений собственных метакогнитивных знаний: более 60 % оценивают их как высокие; чуть более 20 % – как средние; около 20 % – как низкие. В исследованиях указанных авторов подчеркивается значение метакогнитивных знаний и их адекватной самооценки педагогом в процессе профессиональной деятельности, что составляет базу профессионального развития/саморазвития.

Основу учебной деятельности, по мнению В.В. Давыдова [43], составляют: умение планировать, рефлексия и анализ собственного процесса учения, что позволяет успешно осваивать материал различных дисциплин.

В.В. Давыдов предполагает, что метакогнитивный процесс может состоять из трёх этапов:

1) метакогнитивное знание о способах и методах обучения (metacognitive knowledge);

2) метакогнитивное понятие: осознание собственных способностей, возможностей, обязанностей, а также задач и направлений развития (metacognitive awareness);

3) метакогнитивный контроль: способность к самоконтролю, саморегуляции (metacognitive control).

М.А. Холодная [157] в своих работах подчеркивает неограниченность метапознания сознательным личностным контролем, что позволяет данному

автору ввести в метакогнитивные компетенции определенные составляющие: познавательную активность, произвольный и произвольный контроль, метакогнитивную осведомленность.

В исследованиях Т.Е. Черноковой [161] метакогнитивные процессы связываются с рефлексией субъектом собственной деятельности, подчеркивается в некоторых случаях их интуитивность. Указывается, что метакогнитивные знания дают представления о процессе и ресурсах познавательной деятельности, а метакогнитивные процессы содержат: определение целей и задач познавательной деятельности, разработку модели с указанием условий ее реализации и программы познавательных действий, самоконтроль процесса и итогов познавательного процесса. По результатам чего принимается решение о необходимости коррекционных действий или о переходе к следующему этапу познавательной деятельности.

В современных исследованиях метакогнитивных процессов в образовании (П.Х. Альмурзаева [4], А.Х. Аренова [10], О.А. Артеменко [11], Т.В. Ефремова [51], И.В. Муштавинская [98] и др.) ставятся и решаются ряд вопросов о том, насколько у обучающихся сложены представления о возможностях своего познания, развито осознание имеющихся ограничений для выполнения заданий, есть представления о разноплановости и эффективности стратегий познавательной деятельности, а у педагога сформированы метакогнитивные компетенции и готовность развивать их у своих учеников в школе.

Метакогнитивный процесс предполагает активизацию совокупности поэтапных умений: планирования индивидуальной учебной цели (I); выбора стратегии овладения учебным материалом (II); управления в выбранной учебной стратегии (III); координации и замещения стратегий (IV); умения анализа и активизации познавательного цикла (V).

I-ый этап предполагает, что студент может самостоятельно выбрать задание с учетом своих индивидуальных особенностей и ограничений. Метакогнитивные умения на данном этапе активизируются путем ответа на вопросы: какая основная трудность данного задания, как я могу его решить, какие «пробелы» в знаниях

могут отрицательно повлиять на результат. Рефлексия собственного отношения к учебной деятельности, объяснения причин его достижения/недостижения помогает сконцентрировать усилия студентов на устранение многих недостатков и проблем.

II-ой – позволяет выбрать наиболее оптимальную стратегию в достижении поставленных целей, отвечающую индивидуальности студента. На данном этапе необходимо осознать, что идеальных стратегий не существует, не стратегия сама по себе, а анализ заданных условий составляет метакогнитивную практику.

III-ий – управление в выбранной учебной стратегии – предполагает самоконтроль своей учебной деятельности, выявление отклонений от поставленной цели.

IV-ый – является самым сложным в метакогнитивном процессе, поскольку предполагает умение совмещать несколько стратегий или гибко перестроиться от одной стратегии к другой.

V-ый – связан с рефлексией всех пройденных этапов. Рефлексия метакогнитивного процесса несколько отличается от обычной рефлексии, поскольку предполагает анализ оптимальности выбора индивидуальной цели и стратегии ее достижения с имеющимися обстоятельствами.

Таким образом, видна тесная взаимосвязь и взаимовлияние метакогнитивных процессов с общими способностями обучающихся. Самоорганизующие процессы влияют на способности, которые в свою очередь, опосредуют содержание и организацию метакогнитивных качеств/компетенций. Мирвосприятие, рассмотренное через призму профессиональной педагогической деятельности, предполагает формирование в образовательной среде педагогического вуза таких метакогнитивных умений и навыков как планирование и осознанное регулирование познавательной и когнитивной деятельности, самооценку ее результатов, а при необходимости и переоценку.

Чтобы более объемно показать сущность метакогнитивных процессов, правомерно провести сравнение их с когнитивными процессами (Таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительные характеристики когнитивных и метакогнитивных процессов

Сравнительные характеристики	Процессы	
	Когнитивные	Метакогнитивные
Общее понимание	Имеют внешнюю направленность на объективную реальность для принятия, усвоения и переработки информации в целях развития	Имеют внутреннюю фокусировку на субъективный мир, отражают познавательную деятельность
Направленность	На обработку и усвоение учебной информации. Поступающая информация будет обработана сознанием, ее мысленным преобразованием в знания, хранение и использование накопленного опыта в повседневной жизни	На индивидуальное знание в отношении собственных когнитивных процессов и результатов познавательной деятельности. Позволяют увидеть ограничения своего мышления, и найти механизмы/стратегии устранения для управления познанием
Сущность понятия	Устойчивый комплекс действий субъекта, направленных им на получение, обработку и усвоение учебной информации для решения различных типов задач	Комплексное сочетание знаний человека об особенностях познавательной сферы и умений и способах её мониторинга и контроля
Источник	Окружающий мир, социальное пространство	Внутренний мир человека
Содержание	Предметы и явления окружающего мира, социума	Знания, способности, мышление, информация о процессах познания и умственной деятельности
Цель, стратегия	Научение навыкам усвоения учебного материала (приемы получения, обработки и анализа информации)	Организация собственной познавательной деятельности; управление ее процессом с целью оптимизации усвоения учебного материала
Состав, структура	Познавательные психические процессы (внимание, воображение, восприятие, все виды мышления, ощущение, память, представление)	Планирование и организация учебно-познавательной деятельности; постановка целей, выбор стратегии индивидуального стиля мышления и решения задачи; определение средств, управление последовательностью действий, контроль результатов и анализ
Функции	Познание окружающего мира; получение, усвоение, хранение информации; рациональное познание и критическое мышление; развитие коммуникаций	Выделение проблемы/задачи; выбор стратегии, распределение когнитивных ресурсов, контроль за ходом решения, оценка правильности решения после его завершения

## Продолжение таблицы 2.

Сравнительные характеристики	Процессы	
	Когнитивные	Метакогнитивные
Стратегии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Повторение (для сохранения информации в оперативной памяти).</li> <li>- Эlaborationи (уточнение, и переработка учебного содержания: конспект, составление понятийного словаря, приведение примеров, сравнение, использование дополнительной литературы).</li> <li>- Организация учебного материала (классифицирование, объединение по темам, составление схем и таблиц)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Целеполагание (формулирование учебной задачи исходя из того, что уже усвоено что еще пока неизвестно).</li> <li>- Планирование (составление плана и последовательности действий).</li> <li>- Контроль (сопоставление способа действия и его результата с заданным эталоном).</li> <li>- Осознание обучающимся того, что уже усвоено и, что еще нужно усвоить, с самооценкой результатов умственного труда</li> </ul>
Контроль	Контроль собственной практической деятельности	Контроль собственной познавательной деятельности

Проведенный в соответствии с заявленной проблемой исследования анализ научной литературы, позволяет обобщить основную идею ученых и практиков о существующей взаимосвязи/взаимообусловленности между способностью человека осуществлять мыслительные операции и размышлять о результативности собственного процесса мышления. В большей степени эта мысль относится к обучающимся на разных ступенях образования. При этом этого недостаточно для учителя/педагога, так как он должен еще и понимать, как этот процесс осуществляется у его учеников, насколько развиты у них метакогнитивные способности.

Для студентов педагогического вуза важным условием их профессионального саморазвития выступают метакогнитивные компетенции, состоящая из:

- когнитивных способностей личности;
- метакогнитивных знаний о когнитивных процессах для осуществления контроля над ними;
- метакогнитивных умений по планированию и организации учебно-познавательной деятельности; выбору стратегий индивидуального стиля

мышления и решения задачи; проведения контроля достигнутых результатов.

Как отмечает Е.И. Николаева [104], метакогнитивные компетенции образуют в комплексе интегративное личностное качество, выражающееся в способности понимать свои возможности в решении конкретной учебной или жизненной задачи на основе правильно выбранной стратегии, что позволяет студенту проявлять субъектность в обучении, выбирать стратегии и механизмы овладения знаниями и навыками. Показателем их наличия у студента является способность задавать вопросы самому себе и получать ответы о каждом этапе выполняемого задания, производимых мыслительных операциях.

Таким образом, комплекс метакогнитивных компетенций предполагает наличие и согласованность нескольких элементов эффективности познавательной деятельности: 1) обдумывание собственных успехов/неуспехов в решении нетривиальных интеллектуальных задач с определением условий успешности результатов; 2) переживание различных эмоций в процессе познавательной деятельности (досада, отчаяние, радость, удивление, эйфория и пр. при выполнении заданий особой сложности); 3) сопоставление результатов анализа специфики решаемой познавательной задачи с применяемыми стратегиями и методами; 4) оценивание результатов выполнения познавательных заданий с конкретными выбранными стратегиями [91; 92; 93].

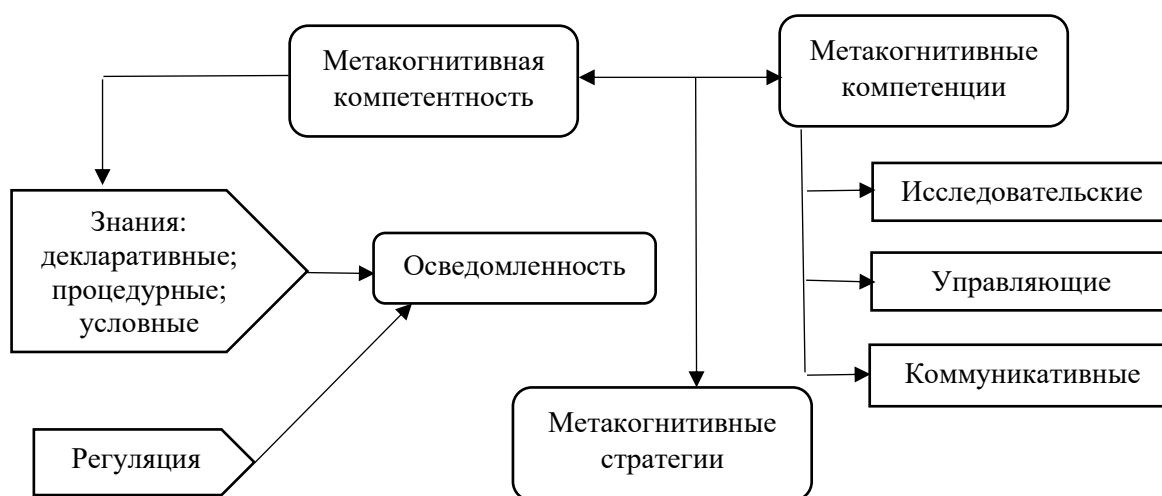


Рисунок 2 – Структурные компоненты метакогнитивной компетентности (по П.В. Смирновой)

По мнению П.В. Смирновой [138], метакогнитивная компетентность складывается из осведомленности студента в определенных вопросах, формирующейся в знания под влиянием регуляции, и метакогнитивных компетенций, представленных тремя группами: исследовательские; управляющие; коммуникативные.

Исходя из этого, метакогнитивная компетентность основана на метакогнитивной осведомленности (определенного рода знаниях) и реализуется в метакогнитивных компетенциях. При этом выделяют три вида знаний: декларативные (о своих познавательных процессах и субъектности в познавательной деятельности); процедурные (дающие ответ на вопросы: какие существуют стратегии для осуществления познавательной деятельности и как их использовать с большей эффективностью); условные (касаются применения конкретной стратегии – понимания материала, запоминания, повторения, ведение дневника и пр.) (рисунок 2).

Ряд авторов (Е. Батчулуун [20], В.М. Гребенникова [41], Н.Ф. Ефремова [50], В.П. Некрасов [99], С.А. Хазова [156]) считают, что в состав метакогнитивных компетенций включены: исследовательские, организационно-управленческие, коммуникативные знания, умения, навыки и характеристики мышления.

На основе проведенного исследования, указанные авторы предложили перечень метакогнитивных компетенций, которые должны быть сформированы в образовательном процессе: творческое, критическое и рефлексивное мышление; способность к рефлексии личностного потенциала; проектирование стратегий познания; способность к саморазвитию/самообучению; саморегуляция поведения и эмоций; навыки выдвижения, проверки и доказательности гипотез и формулировки выводов; анализ информации (сущность, значение, трактовка) и ее структурирование; навыки планирования деятельности и ее самооценка и др. В зависимости от степени образования и вида деятельности выбираются доминантные метакогнитивные компетенции как основа формирующей работы.

По мнению Е.С. Чернявской [162] при профессиональной подготовке некоторых специалистов (например, в области информатики) метакогнитивные

компетенции могут быть распределены по компонентам: проектный; рефлексивный; стратегический.

Наличие метакогнитивных знаний и их регуляция в совокупности с развитыми метакогнитивными компетенциями позволяют выбирать эффективные метакогнитивные стратегии деятельности. При этом, в метакогнитивные компетенции входит несколько категорий, среди которых следующие способности: отмечать главное и второстепенное; работать с научным текстом (понимать, структурировать, анализировать, определять задачи, уметь презентовать); работать (планировать и представлять) с проектами (индивидуальным и/или коллективным); планировать систему обучения/самообразования, следовать ей и критически оценивать на разных этапах.

Таким образом, метакогнитивные компетенции – это профессионально значимые способности личности, состоящие из комплекса видов (когнитивные; учебно-стратегические; регулятивные; рефлексивные), позволяющие управлять собственным познанием, т.е. анализировать мыслительные процессы и познавательную деятельность с целью ее самооценивания, регулирования и оптимизации для продуктивной деятельности в сфере педагогической науки и практики.

Анализ научных источников, проведенный в рамках изучения заявленной темы исследования, показал, что метакогнитивный подход, положенный в основу профессионального развития будущих педагогов, является перспективной линией их подготовки в вузе. При этом, универсальность метакогнитивных компетенций позволяет формировать их у студентов всех курсов обучения в педагогическом вузе, а методический инструментарий самоанализа может интегрироваться в большинство изучаемых дисциплин и научно-исследовательскую работу.

Метакогнитивные компетенции студентов педагогического вуза можно оценивать комплексно, распределив искомые компетенции по видам (когнитивные, учебно-стратегические, регулятивные и рефлексивные) и соответствующим показателям (Таблица 3):

Таблица 3 – Виды, показатели и уровни сформированности метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза

Вид компетенций	Показатель	Уровень сформированности
Когнитивные	Знания о когнитивных процессах, образовательных стратегиях и стилях обучения.	<p>Высокий: обладает знаниями о когнитивных процессах, образовательных стратегиях и стилях обучения; самостоятельно может выбрать наиболее эффективные стратегии возможного выполнения задания.</p> <p>Средний: обладает фрагментарными знаниями о когнитивных процессах, образовательных стратегиях и стилях обучения; не всегда может самостоятельно выбрать наиболее эффективные стратегии возможного выполнения задания, нуждается в эпизодической помощи преподавателя.</p> <p>Низкий: знания фрагментарные и несистематизированные о когнитивных процессах, образовательных стратегиях и стилях обучения; не может самостоятельно выбрать наиболее эффективные стратегии возможного выполнения задания, нуждается в постоянной помощи преподавателя.</p>
Учебно-стратегические	Использование разнообразных учебных стратегий и стилей обучения; навыки планирования и управления собственным процессом обучения	<p>Высокий: умеет эффективно применять разнообразные учебные стратегии и стили обучения; обладает навыками планирования и управления собственным процессом обучения.</p> <p>Средний: не всегда способен выявить эффективные учебные стратегии и стили обучения; затруднены навыки планирования и управления собственным процессом обучения.</p> <p>Низкий: не владеет учебными стратегиями и стилями обучения, не способен самостоятельно планировать и управлять собственным процессом обучения.</p>
Регулятивные	Самоконтроль учебного времени, саморегуляция и прогнозирование собственной учебной деятельности.	<p>Высокий: осуществляет самоконтроль учебного времени, способен к саморегуляции и прогнозированию результатов собственной учебной деятельности.</p> <p>Средний: затрудняется осуществить самоконтроль учебного времени, саморегуляцию и прогнозирование собственной учебной деятельности. Низкий: не может самостоятельно осуществить регулятивные процессы.</p>

Продолжение таблицы 3.

Вид компетенций	Показатель	Уровень сформированности
Рефлексивные	Навыки самоанализа учебных достижений (умений/неумений); умение видеть свои сильные и слабые стороны в учебно-исследовательской деятельности.	<p>Высокий: обладает навыками постоянного самоанализа учебных достижений (умений/неумений); умеет самостоятельно определить свои сильные и слабые стороны в учебно-исследовательской деятельности.</p> <p>Средний: не всегда способен провести самоанализ учебных достижений (умений/неумений); не всегда способен определить свои сильные и слабые стороны в учебном процессе.</p> <p>Низкий: не способен провести самостоятельно анализ учебных достижений (умений/неумений); не видит свои сильные и слабые стороны в учебном процессе.</p>

Целенаправленное формирование у студента – будущего педагога метакогнитивных компетенций, создает для него определенные преимущества: овладение новыми рефлексивными образцами деятельности (познавательной и профессиональной); развитые способности педагогического прогнозирования; эффективность саморегуляции учебно-познавательной и профессиональной деятельности на основе развития регуляторно-личностных качеств; соответствие мировым образовательным стандартам по выполнению аналитической функции профессиональной деятельности (учитель-аналитик): умение обозначить научную проблему, критически ее осмыслить, найти стратегии и механизмы ее решения. Все эти качества особо востребованы в широко применяемой в вузе учебно-исследовательской деятельности студентов, что актуализирует определение ее потенциала в соответствии с темой и проблемой данного исследования, а именно: в развитии у будущих педагогов метакогнитивных компетенций.

Осуществленный анализ научной литературы, позволяет сделать обобщающие выводы:

1) метакогнитивные компетенции являются важной составляющей профессионального развития будущих педагогов, поскольку позволяют им осознанно управлять своим обучением, оценивать свои знания, адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной деятельности;

2) целенаправленное формирование метакогнитивных компетенций в процессе обучения в педагогическом вузе повышает эффективность усвоения учебного материала, т.к. студенты становятся более осознанными и активными участниками и субъектами образовательного процесса;

3) метакогнитивные компетенции студентов педагогического вуза могут быть представлены комплексно в следующих видах: когнитивные, учебно-стратегические, результативные и рефлексивные;

4) сформированность метакогнитивных компетенций студентов может быть определена по трехуровневой шкале: высокий, средний, низкий.

## **1.2. Потенциал учебно-исследовательской деятельности в формировании метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза**

Необходимость научного осмысления теоретико-методологических основ формирования метакогнитивных компетенций студентов – будущих педагогов в учебно-исследовательской деятельности в вузе на основе имеющегося потенциала, вызвана, прежде всего, осуществляемой модернизацией системы отечественного профессионального образования, а также значимой ролью проводимых исследований по формированию у студентов востребованных профессионально-личностных качеств.

Как уже подчеркивалось во введении данной работы, учитывая реалии современности, образование нацелено на формирование аналитического, критического и творческого мышления обучающихся на всех ступенях образования, развития их познавательной сферы, умений нахождения необходимой научной информации, анализа и обобщений полученных фактов и явлений, а также выдвижение идей и предложений по конкретному изучаемому вопросу/проблеме.

Это усиливает востребованность формирования метакогнитивных компетенций и фокусирует внимание на учебно-исследовательской деятельности в педагогическом вузе, позволяющей развивать учебно-познавательную активность студентов, формировать у них исследовательские умения и навыки, готовность к более глубокому изучению интересующих их проблем, регуляции собственных познавательных процессов, оценки собственного развития в профессиональном направлении и пр.

В настоящее время перед системой высшего образования ставится задача развития у студентов умения работать с большими объемами и пластами информации, уметь коммуницировать, оперируя полученными знаниями, быть способным к переобучению. Как показано в предыдущем параграфе, эти умения невозможно сформировать и реализовать без наличия развитых метакогнитивных компетенций. Оптимальные условия для формирующей работы в заданном направлении, содержит учебно-исследовательская деятельность студентов в вузе, которая по своей сути нацелена на всестороннее развитие обучающихся и тесно связана с формированием определенных компетенций. Обучение студентов осуществлению учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности соответствует требованиям ФГОС ВО и имеет большую значимость в профессиональной подготовке в вузе будущих педагогов, так как формирует исследовательскую компетентность необходимую им по следующим причинам:

- большинство выпускников бакалавриата продолжают обучение в магистратуре, аспирантуре, занимаются научной педагогической деятельностью;
- востребована необходимость ориентации в постоянно пополняющейся научной информации, новинках научной литературы определенной области знаний для получения высшей квалификации;
- студента педагогического вуза, как будущего учителя-предметника, готовят к многоаспектной деятельности: разрабатывать и реализовывать методическую базу образовательного процесса; подбирать и анализировать новые научные материалы по темам уроков; формировать учебно-методические комплексы с учетом междисциплинарных знаний; организовывать

исследовательскую деятельность учащихся и опытно-экспериментальную работу в соответствии с учебным планом; проектировать исследовательский маршрут для каждого учащегося; применять разнообразные методы диагностики и оценки знаний учащихся; создавать условия для самостоятельности, творчества учащихся в рамках изучаемого учебного предмета, формировать мотивацию на непрерывное образование в течение всей жизни;

– для повышения эффективности учебной деятельности учащихся современный учитель должен владеть всеми имеющимися средствами коммуникаций (социальные сети, электронная почта, онлайн-чат, мобильная связь/мессенджеры, мультимедиа и др.);

– эффективность педагогической работы обеспечивается рефлексией собственных педагогических действий, достижений, возникающих проблем с последующим нахождением их оптимального решения.

Указанные и другие профессиональные задачи требуют не только глубоких теоретических знаний учителя-предметника в области педагогики и психологии детства, но и сформированного у него исследовательского типа мышления, владение методами научного познания (наблюдение, эксперимент, анализ, дедукция и др.), чему способствует, в первую очередь, учебно-исследовательская деятельность студентов в педагогическом вузе.

Деятельность, как научная категория, всесторонне и глубоко изучена в зарубежной и отечественной науке (И.А. Виноградова, П.Я. Гальперин, И.А. Зимняя, А.Н. Леонтьев, А.В. Леонтович, А.М. Новиков и др.). Доказано, что любая деятельность является особым видом активности человека. Позитивная созидательная деятельность, как процесс, направлена на преобразование условий существования – окружающей действительности, создание предметов материальной и духовной культуры, т.е. реализует субъект-объектные и субъект-субъектные отношения (А.Н. Леонтьев). В связи с этим востребованной является личностная готовность активного познания окружающей среды жизнедеятельности, создание новых стратегий поведения и познавательно-преобразующей деятельности [31; 33; 59; 86; 105].

Учебно-познавательная деятельность – одна из ведущих видов деятельности человека, которая способствует пониманию объективных законов мироустройства, без чего невозможно выполнение практических задач. Предметным результатом учебно-исследовательской деятельности студентов являются научные знания, умения и навыки, сформированные компетенции, согласно ФГОС ВО. Специфика учебно-познавательной деятельности учащихся заключается в том, что в ее основе находятся научные знания в форме понятий, суждений и умозаключений, что обеспечивает в итоге общее интеллектуальное развитие личности. Причем, данные знания необходимы каждому современному человеку, а не только тем, кто занимается или собирается заниматься наукой, – отмечает Н.С. Амелина [5].

Одним из видов учебно-познавательной деятельности является исследовательская деятельность, основные функции которой – познавательная и преобразующая. Исследовательская деятельность обоснованно считается формой активной деятельности человека, создающей условия для самостоятельного получения нового знания, реализации интеллектуально-творческих способностей и мотивов деятельности, основой создания продукта исследования. Исследования – движущая сила всех сфер деятельности человека, фактор профессионализма работающих в сфере труда специалистов, позволяющая увидеть резервы и повысить эффективность труда, выявить проблемные места и найти механизмы их устранения на основе объективности, доказательности и верифицируемости.

Исследование – это самостоятельный вид деятельности человека, заключающийся в анализе насущных ситуаций с целью выявления проблем, причин их возникновения, установления места в системе научных знаний, выявлении закономерностей и нахождении путей и средств их разрешения. Таким образом, анализ входит в исследование, но не сводится только к нему. Исследование включает наблюдение, аналитический разбор, организацию и проведение экспериментальной работы, систематизацию полученных данных, оценку результатов и др.

В действующем ФГОС ВО (ред. от 08.02.2021) указано, что бакалавры и магистры должны включаться в исследовательскую деятельность, которая в вузе

рассматривается как один из видов познания, но с разными результатами выработки научного знания: от репродуктивного до собственно исследовательского уровня. Исследовательская работа студентов организуется по нарастающей: от простого к сложному, от постановки проблемы до первых полученных данных, от учебно-исследовательской до научно-исследовательской деятельности. Способность и умения научно-исследовательской деятельности формируются в процессе учебно-исследовательской работы и во многом обусловлены культурой учебного труда при овладении будущей профессией. Культура учебного труда – основа учебно-исследовательской деятельности студентов, состоящая из умения осваивать научный материал; извлекать из него и творчески перерабатывать значимую информацию; конспектировать и составлять тезисы; анализировать и обобщать имеющийся опыт; добывать эмпирические данные; готовить сообщение о проделанной работе и презентовать его.

ФГОС ОО (Федеральный Государственный стандарт основного общего образования) определяет одной из профессиональных задач педагогов – развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе исследовательской и проектной деятельности школьников. Это позволяет учить их самостоятельно овладевать новыми знаниями, усваивать основы исследовательского поведения и исследовательской культуры, учиться анализировать информацию, осуществлять синтез и делать обобщения. Исходя из этого, учитель, прежде всего, сам должен владеть основами исследовательской деятельности, что должно быть сформировано в процессе получения им педагогической профессии.

Это отмечено и в ФГОС ВО 44.03.05 Педагогическое образование (Приказ Минобрнауки России от 22.02.2008 № 121; ред. от 08.02.2021), где указано, что одним из обязательных видов практики студентов является научно-исследовательская (получение первичных навыков исследовательской работы), а среди универсальных компетенций указаны: УК-1 (способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач); УК-2 (способность определять круг задач в

рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-6 (способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни) [148]. Содержание указанных компетенций соотносится с задачами учебно-исследовательской деятельности в вузе, а также нацеливает на формирование метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в процессе учебно-исследовательской деятельности, важное значение в которой имеет целенаправленная активность студента, стимулирующая дальнейшее развитие, способствующая развитию, профессиональному и личностному самоопределению, формированию творческой индивидуальности будущего учителя.

В связи с этим, И.Ф. Игропуло [61] отмечает необходимость в современном образовательном процессе вуза не просто использование отдельных элементов технологий исследовательского обучения, а планировать и осуществлять полноценное формирование способности студентов к исследовательской деятельности, которая как уточняет Е.Г. Костенко [78], в наибольшей степени связана с фактором учения и ориентирована на субъективный опыт студента в познании (в отличие от научно-исследовательской или проектной деятельности).

Необходимо отметить наличие генезиса применения исследовательской деятельности учащихся в рамках обучения основам науки, в котором изначально актуализировалась необходимость использования исследовательских методов в обучении детей и подростков (А.Я. Гердт, Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.П. Ягодовский и др.). Это мотивировалось более активным участием учащихся в получении практических знаний и жизненного опыта, приобретаемого в процессе наблюдений, поиска ответов на имеющиеся вопросы, участие в учебных исследованиях и экспериментах [Цит. по 105; 122].

Очередным этапом внедрения исследовательской деятельности учащихся в образовательную практику отечественной школы можно считать развитие основ развивающего и проблемного обучения, разрабатываемого в работах Л.С. Выготского, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, И.Я. Лернера, М.И. Махмутова,

Д.Б. Эльконина и других педагогов-новаторов, реализация авторских разработок метода исследований в учебном процессе общеобразовательного учреждения (Ш.А. Амонашвили, С.Н. Лысенкова, В.Ф. Шаталов и др.). на этом этапе разрабатывались понятия: «исследовательские умения», «учебно-исследовательская деятельность», «учебно-творческая деятельность», «эвристическая деятельность», «готовность к исследованию» и др. Активно внедрялось в практику создание из учащихся малых исследовательских групп (А.В. Андриенко, Н.В. Беспярых, В.В. Введенского, Л.М. Федорак и др.) [13; 21; 43].

Педагогические исследования В.И. Андреева, И.А. Виноградовой, А.Ф. Лазурского, Л.Ф. Колесниковой, А.И. Кочетовой, Е.Е. Чудиной, Л.Ф. Фоминой отражали авторские изыскания в вопросах теории, методологии и содержания и особенностей организации учебно-исследовательской деятельности в общеобразовательных учреждениях, что, в свою очередь, ставило задачу профессиональной подготовки будущих педагогов к такому виду деятельности с учащимися [31; 37 и др.].

Можно утверждать, что в первой четверти XXI века в педагогике прочно укоренилось многообразие воззрений на учебно-исследовательскую деятельность обучающихся. При этом, в связи с имеющимся разнообразием подходов, по-прежнему актуально обращение к подробному анализу этого процесса в вузе с учетом современных тенденций высшего педагогического образования.

Деятельность – определяющее понятие в словосочетании «учебно-исследовательская деятельность». Имеется ввиду определенно направленная активность учащегося, имеющая цель и выраженные формы: внешнюю и внутреннюю – соответственно: физическую и психическую.

В Психологическом словаре (М.В. Гамезо, И.А. Домашенко) [34] дано определение деятельности как сознательной активности человека, связанной с реализацией потребностей, направленная на познание, преобразование условий жизнедеятельности и получение конкретного результата.

Среди основных элементов, характеризующих деятельность: мотив/мотивы

деятельности/активности субъекта; цель/цели, ради чего она осуществляется; средства, с помощью чего она осуществляется; операции/приемы/действия; условия осуществления (рисунок 3).

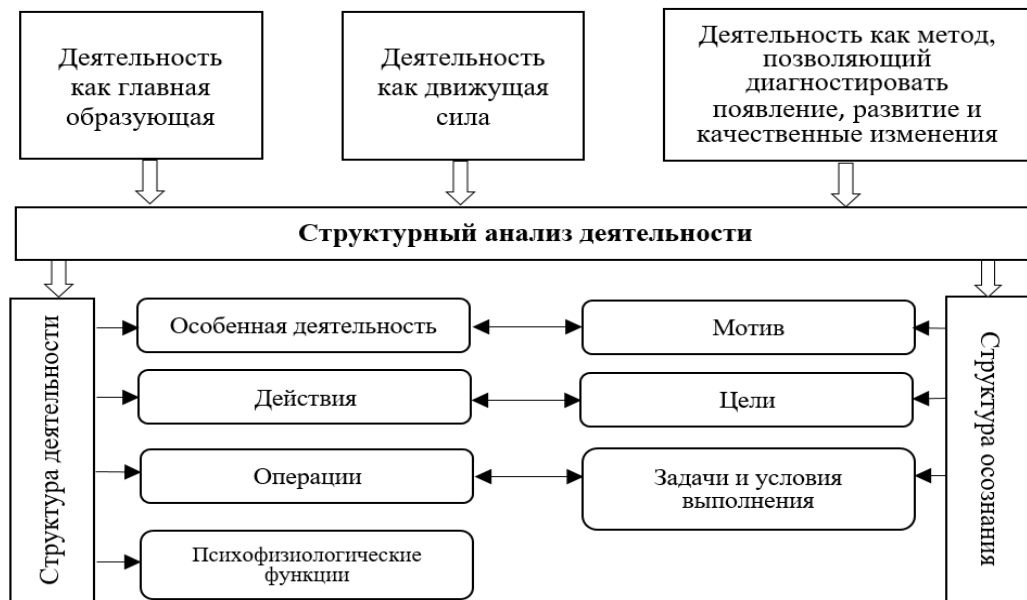


Рисунок 3 – Сущность и структура деятельности

Среди характерных особенностей деятельности человека принято выделять: продуктивный, творческий, созидательный характер; связанность с предметами материальной и духовной культуры; направленность на преобразование субъекта деятельности; возможность развития разных видов деятельности в системе образования.

Если соотнести потребности современного человека с видами его деятельности, то выявится их преобразующий характер, что не сводится только к примитивному их удовлетворению. При этом всякая деятельность определяется целями и запросами социума, ей присущ субъект-объектный или субъект-субъектный характер.

Если провести анализ учебной деятельности в соответствии с сущностью и структурой деятельности, представленной на рисунке 3, то следует обратить внимание на следующие основные позиции:

– учебная деятельность осуществляется в специально организованном

процессе обучения под руководством учителя/педагога, управляющего познавательной деятельностью учащихся и осуществляющего ее контроль;

– организация учебной деятельности учащихся состоит из постановки учителем учебных задач и создание оптимальных условий для их выполнения;

– целью учебной деятельности является познание окружающего мира;

– итогом учебной деятельности должны стать знания, умения и навыки учащихся и их общее развитие;

– деятельность учащихся в учебном процессе характеризуется активностью и сознательностью, постоянно стимулируемыми определенными действиями учителя;

– в основе учебной деятельности лежат мотивы, весь спектр которых у учащихся можно свести к трем большим группам: непосредственно-побуждающие (основанные на эмоциях); перспективно-побуждающие (основанные на понимании значимости познания в целом); интеллектуально-побуждающие (основанные на возможности получения удовлетворения от процесса учения);

– основной инструмент познания – мышление, что требует усиленного внимания со стороны педагога по развитию мыслительных действий и фундаментальных мыслительных операций (абстракция, анализ, классификация, конкретизация, обобщение, синтез, сравнение и пр.) у учащихся [135].

В анализируемом словосочетании – «исследовательская деятельность», понятие «исследование» равнозначно по значимости понятию «деятельность». Как указано в Педагогическом словаре, под исследованием имеется ввиду действия/процесс, направленный на изучение какого-либо явления или проблемы [111].

Любое исследование следует рассматривать с позиционной и результативной сторон. Когда проводится исследование, речь идет, в первую очередь, о познавательной деятельности человека, основанной на понимании конкретной проблемы/явления, требующих изучения с целью получения объективных результатов по определенным критериям и показателям. Исследование должно соответствовать критериям достоверности и

доказательности. Его результаты должны быть воспроизводимы.

В рамках исследований, проводимых человеком, особо представлена учебно-исследовательская деятельность учащихся разных ступеней образования (Н.Г. Алексеев, Н.С. Амелина, И.А. Виноградова, Р.М. Гаранина, В.А. Далингер, С.К. Кащеева, Л.В. Козырева и др.), так как это начальная ступень приобретения исследовательского опыта, закладывающая основы исследовательского поведения [2; 5; 31; 35; 43 и др.].

Ряд авторов, среди которых И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова [60] и др., достаточно широко рассматривают проведение исследований, видя в них специфическую деятельность человека, обусловленную сознанием и активностью личности, потребностью удовлетворения ее познавательных и умственных потребностей. Специфика исследовательской деятельности определяется конкретными последовательными действиями:

- выявление проблемы и ее актуализация на основе современных тенденций и закономерностей жизни;
- определение объекта исследования и вычленение его предмета;
- постановка задач;
- выдвижение гипотетических положений;
- разработка организации и проведение эксперимента;
- описание и анализ полученных результатов, подтверждающих или опровергающих выдвинутые гипотезы. Исходя из этого, вытекает понимание сути исследования как процесса научного изучения определенного объекта для выявления закономерностей его развития и трансформаций для последующих преобразований в интересах общественного развития.

Исследования разного рода обычно связывают с поисковой активностью субъекта и его исследовательским поведением. Причем, для первой составляющей (поисковой активности) характерен сам факт поиска и нахождения определенной информации/знания, в второе (исследовательское поведение) – это скорее внешняя оболочка, состоящая из особенных действий субъекта. При этом немаловажное значение имеют мотивы деятельности, которыми руководствуется субъект

исследования, и ее механизмы, которые он задействует для получения результатов, а также анализ полученных результатов с проецированием их на будущее.

А.И. Савенков [124] также фиксирует внимание на необходимости мотивации и определенных усилиях учащегося как субъекта исследовательской деятельности. Этим он объясняет умение организовать и провести исследование, т.е. реализовать исследовательское поведение, в основе которого – потребность в поисковой активности. Это рассуждение позволило указанному автору сформулировать собственное понимание исследовательской деятельности как особого вида интеллектуально-творческой деятельности на фоне поисковой активности и исследовательского поведения. В данной трактовке основным является умение проводить исследование в рамках определенной учебной информации, а главной задачей ставится развитие личности учащегося. Получение объективно нового научного результата в науке не является целью. Новизна предполагается для конкретного ученика.

В образовательной практике исследовательская деятельность обучающихся имеет свои особенности, а конечной целью ее является нахождение наилучшего решения определенной задачи. А.В. Леонтович [86] в учебно-исследовательской деятельности видит возможность формирования у учащихся навыков исследования в освоении окружающего мира, развитие логического и аналитического мышления, активизацию субъектной позиции, что в целом, активизирует личностное развитие.

Роль исследовательской деятельности студентов в образовательном процессе высоко оценивается научным педагогическим сообществом. В доказательство востребованности такой деятельности студентов в системе высшего образования приводится ее результативность: формируется способность анализа ситуаций; создается необходимость выбора оптимального решения проблемы; раздвигаются стереотипы мышления; формируется творческий не тривиальный подход к выдвижению идей. Любая исследовательская задача способствует развитию умения студента искать инновации для ее решения.

Интересна, на наш взгляд, мысль А.С. Обухова [109], который видит взаимосвязь исследовательской деятельности обучающихся с их дальнейшим

успехом в жизнедеятельности. В основе рассуждений указанного автора – исследовательская позиция, которая вырабатывается в процессе исследовательской деятельности и позволяет вырабатывать субъектную позицию личности и его готовность к действию и анализу явлений и фактов.

Обобщение сказанного позволяет уточнить: специально организованная в процессе учебы исследовательская деятельность студентов направлена на поиск и нахождение объяснения некоего явления/проблемы (решение задачи), нахождение доказательства рассуждений и закономерностей, зафиксированных в теории. Педагог реализует роль наставника, но активизирует и стимулирует самостоятельность учащегося в применении приемов и научных методов познания. Несомненно, это активизирует овладение знаниями, формирует исследовательские умения, а в целом – развивает интеллектуальные способности обучающихся.

В отечественной педагогике в ряде исследований успешно разрабатываются вопросы организации и эффективности учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Несмотря на то, что значительный пласт работ посвящен учебно-исследовательской работе учащихся в системе общего образования [2; 31; 37; 76 и др.], достаточно много работ по вопросам учебно-исследовательской деятельности студентов [5; 7; 35; 38; 74; 78 и др.], которая рассматривается в ряду других их продуктивных видов деятельности:

- учебно-организационная (посещение всех видов занятий, участие в конференциях, тренингах, мастер-классах и пр.);
- познавательная (расширение кругозора и развитие интеллектуальной сферы, овладение научными знаниями, разработка проектов и др.);
- интеллектуально-аналитическая (обзор и анализ научной литературы, конспектирование, реферирование, аннотирование, написание тезисов, эссе и пр.);
- исследовательская (приобретение знаний и формирование умений интеллектуальной деятельности и поисковой активности в процессе реализации навыков исследовательского поведения, способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций; готовность к проектной деятельности и др.);
- социально-общественная (формирование гражданской позиции,

приобщение к основным социальным ролям, созидательному преобразованию действительности, участие в жизни университета/института/выпускающей кафедры и др.);

– коммуникативная (накопление опыта общения, опыт работы в команде, выработка командной стратегии, овладение современными коммуникативными технологиями, участие в дискуссиях и др.);

– культурно-досуговая (самообразование/саморазвитие; социально-общественная деятельность; знакомство с культурными ценностями (музеи, выставки, спектакли, фестивали); выражение чувств и эмоций через образы/действия, реализуемые в творчестве (театральное, художественное, музыкальное, декоративно-прикладное, научно-техническое и пр.), участие в студенческих общественных объединениях различной направленности и пр.

Рассматривая продуктивную деятельность студентов, необходимо учесть взаимозависимость и взаимообусловленность развития личностных качеств и деятельности субъекта.

Контент-анализ сайта электронной библиотеки и каталога диссертаций позволяет констатировать недостаточную разработанность проблемы организации учебных исследований в педагогическом вузе, отсутствие разработок в ракурсе формирования метакогнитивных компетенций в учебно-исследовательской деятельности в вузе.

Надо отметить, что в научных исследованиях делается акцент на основных этапах научного исследования, реализуемых в учебно-исследовательской деятельности студентов, условиях формирования у них культуры исследовательского поведения, развитие способности и готовности к познанию, но не предполагается получение нового научного результата.

Что касается исследовательской культуры, то она изучается в целом ряде научных исследований (Е.Н. Андреева, И.Ф. Исаев, И.А. Носаева, Н.В. Петрова и др.). Исследовательской культуре отведено особое место в познании окружающей действительности, а поливариативные позиции позволяют рассматривать ее как:

– сложное динамическое личностное образование, создающее способность

решать возникающие задачи/проблемы и осваивать реальность с помощью методов научного познания;

– способности личности, характеризующееся специфическими знаниями и умениями корректно проводить исследовательскую работу;

– ценностное отношение к исследованиям в разных областях науки.

Проведенный анализ позволил показать некоторые авторские подходы к сущности и целям учебно-исследовательской деятельности в вузе, которая, в целом, рассматривается как ведущая форма учебно-воспитательной работы со студентами.

Так, Ю.В. Андреева [7] характеризует учебно-исследовательскую деятельность студентов как первую ступень научного исследования, считая ее в большей степени творческой деятельностью.

С.Н. Лукашенко [89] рассматривает учебно-исследовательскую деятельность студентов как их самостоятельную работу в рамках познавательной деятельности, подчеркивает ее значимость при проведении учебных исследований.

В диссертационных исследованиях по педагогике рассматриваются различные аспекты проблемы организации учебно-исследовательской деятельности студентов вуза (Таблица 4).

В исследованиях показаны несомненные плюсы учебно-исследовательской деятельности, по мнению данного автора, являются: формирование имиджа и престижа научной деятельности в студенческой среде и научно-педагогическом сообществе, создание условий развивающей среды и организации досугового времени, возможность расширения актуальных знаний в рамках изучаемых дисциплин и межпредметных связей, развитие научного образа мышления, обучение новым технологиям и пр. Кроме того, занимаясь учебно-исследовательской деятельностью, студент не пассивно получает систематизированную информацию, а становится в позицию субъекта познавательного процесса, самостоятельно (но под руководством преподавателя) осуществляет наблюдения, поиск научной литературы, анализирует и экспериментирует [89].

Таблица 4 – Разработка вопросов организации учебно-исследовательской деятельности студентов в диссертационных исследованиях

Автор, год защиты диссертации	Тема диссертации
Белоносова В.В., 2003	Учебно-исследовательская работа студентов как средство развития их творческой деятельности
Попов В.В., 2003	Программирование учебно-исследовательской деятельности студентов на основе элементов системного подхода
Ильин П.В., 2006	Учебно-исследовательская деятельность студентов туристского вуза как средство подготовки к послевузовскому образованию
Казанцева Е.С., 2006	Личностно-ориентированный подход к организации учебно-исследовательской деятельности студентов вуза
Карасева И.В., 2007	Формирование учебно-исследовательской деятельности студентов на основе системного подхода
Соколовская И.Н., 2008	Формирование информационной компетентности студентов педагогических специальностей в процессе учебно-исследовательской деятельности
Тимофеева Е.М., 2009	Формирование готовности будущего инженера-металлурга к непрерывной учебно-исследовательской деятельности
Ермакова А.А., 2010	Формирование учебно-исследовательская деятельность студентов как средства базовой математической подготовки в техническом вузе
Соловьева Н.Н., 2010	Развитие творческого потенциала будущих педагогов профильного обучения (дизайн) в процессе учебно-исследовательская деятельность в вузе
Ардашева Н.В., 2011	Формирование исследовательской культуры студентов в учебно-познавательной деятельности
Костенко Е.Г., 2015	Формирование индивидуального познавательного стиля студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности
Горшкова О.О., 2016	Подготовка студентов к исследовательской деятельности в контексте компетентностно-ориентированного инженерного образования
Валеева О.А., 2018	Технологическое обеспечение организации учебно-исследовательской деятельности у обучающихся
Жанбурбаева А.М., 2023	Становление учебно-исследовательской деятельности обучающихся в условиях инновационного образования
Мурзабекова М.И., 2024	Повышение эффективности учебно-исследовательской деятельности студентов вуза с использованием цифровых образовательных технологий

Также среди преимуществ учебно-исследовательской деятельности, по нашему мнению, следует указать умения, вырабатываемые у студентов: планирование своей деятельности; работа с разными информации источниками; самостоятельность в подборе и систематизации научного материала; аргументация своего мнения; самостоятельное создание определенного «конечного» продукта и

его презентация в студенческой аудитории.

В.И. Горовая, О.Ю. Фетисова [38] относят учебно-исследовательскую деятельность в вузе к приоритетным направлениям и, вместе с тем, многоаспектным интегральным процессам профессиональной подготовки будущих специалистов, дающих представление о практическом использовании методов исследований. Именно учебно-исследовательской деятельности отводится значимое место среди форм учебного процесса. Подчеркивается важность правильной организации данной деятельности педагогами для понимания студентами связей и отношений наблюдаемых фактов, явлений или процессов, в результате чего у обучающихся развиваются исследовательские умения. Показано, что учебно-исследовательская деятельность студентов позволяет им проявлять различные личностные качества: операциональные (когнитивные приемы/операции); организационные (самоорганизация исследовательской деятельности); технические (технические приемы исследований); коммуникативные (сотрудничество в процессе проведения исследований). При выполнении заданий учебно-исследовательской деятельности студенты на практике постигают научные методы исследования.

Е.Г. Костенко [78] видит основной целью учебно-исследовательской деятельности студентов социализацию и воспитание личности, развитие определенных типов мышления, мобилизацию творческой инициативности на основе формирования способности к проведению учебных исследований. Автор подчеркивает, что в целом, учебно-исследовательская деятельность приводит к выработке определенного социального и интеллектуального опыта студента. В своем диссертационном исследовании Е.Г. Костенко доказывает, что учебно-исследовательская деятельность является средством формирования индивидуального стиля познания и максимально связана с фактором учения студента, обеспечивая баланс учебной и научно-поисковой составляющих, создавая условия для интеллектуальной самореализации каждого студента.

М.И. Мурзабекова [97] предлагает рассматривать учебно-исследовательскую деятельность как специально организованный педагогом процесс познания

студентов, имеющий целью усвоение методологии и теоретических знаний по рассматриваемой проблеме, развитие умений проведения экспериментальных исследований при выполнении учебных заданий. У студентов формируется самостоятельность в получении научных знаний и их систематизации, научные знания, развивается умение оценки их значимости для решения задач будущей профессиональной деятельности.

Ю.В. Таратухина, З.К. Авдеева [145] рассматривают учебно-исследовательскую деятельность студентов как основу для формирования их компетентности, так как это особый вид деятельности в вузовской подготовке, для которого характерна познавательная и практическая направленность. Творческая природа, считают авторы, характерная для этого вида деятельности, обусловлена необходимостью самостоятельного интеллектуального поиска и освоения/обдумывания полученной информации.

Т.И. Чернецкая [159] характеризует учебно-исследовательскую деятельность как систему действий, имеющую конкретную цель и порядок выполнения. Такая деятельность активизирует субъектность студента в процессе исследования.

По мнению указанных выше авторов, целевое назначение учебно-исследовательской деятельности студентов имеет несколько составляющих:

- личностное развитие студентов, углубление и расширение профессиональных знаний в процессе вузовской подготовки, формирование научного мировоззрения;
- развитие умения учиться, самостоятельно получать новые знания;
- развитие аналитического, инновационного и критического мышления;
- формирование умений изучения проблемы и решения задачи в процессе исследования;
- овладение методами и методологией познания.

Среди основных задач учебно-исследовательской деятельности следует указать:

- научение определению проблемы, постановки цели, планированию исследовательской деятельности и ее контролю;

- обучение приемам работы с массивом информации (сбор, анализ, оценка достоверности, компиляция, реферирование и пр.);
- овладение методами творческого решения задач (прежде всего, в сфере будущей профессиональной деятельности);
- обучение навыкам составления отчетности об исследовательской работе;
- социализация студентов, формирование исследовательского типа личности.

Принципы организации учебно-исследовательской деятельности студентов соответствуют традиционным принципам организации обучения: доступность; естественность; наглядность; осмысленность; культуросообразность; самостоятельность/личный опыт.

По времени исполнения исследовательская деятельность может быть: краткосрочная (применяется на одном/нескольких занятиях); среднесрочная (выполняется семестр); долгосрочная (выполняется 2 семестра и более, может осуществляться во внеурочное время).

Осуществленный анализ специальной литературы показал, что наиболее часто объектом педагогических исследований является научно-исследовательская деятельность студентов вуза, при этом очень мало работ по изучению учебно-исследовательской деятельности в рамках отдельных циклов и дисциплин. Поэтому целесообразно сразу показать различия этих видов деятельности студентов (Таблица 5).

В данном контексте необходимо указать точку зрения Ф.У. Базаевой, Ф.К. Баталова, А.В. Карпенко [15] об условности разделения деятельности студентов на учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую, так оба эти вида взаимодополняющие и единые: предполагают развитие исследовательской компетентности в учебном процессе, мотивацию и формирование интереса студентов к научным исследованиям, приобщение их к самостоятельной поисковой деятельности.

Таблица 5 – Сравнительная характеристика учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов

Сравнительные характеристики	Учебно-исследовательская деятельность студентов	Научно-исследовательская деятельность студентов
Сущность деятельности	Универсальный способ получения знаний	Новое знание об окружающей действительности
Определение понятия	Процесс и деятельность по приобретению знаний и формированию умений интеллектуальной и творческой деятельности в результате поисковой активности с элементами исследовательского поведения	Процесс и деятельность для получения новых знаний посредством решения теоретических и практических проблем/задач в результате проведения экспериментальных исследований, установление новых закономерностей в природе и социуме
Особенность в системе образования	Направленность на развитие личности студента	Направленность на производство новых знаний
Цель проведения в вузе	Внедрение элементов научных исследований в учебный процесс вуза и самостоятельная исследовательская работа студента по конкретной проблеме	Повышение уровня научной подготовки будущих специалистов; развитие профессиональных компетенций; выявление талантливой молодежи для последующего обучения по направлениям высшего образования
Ключевые характеристики	Целенаправленность; познавательный характер; относительная самостоятельность; творческая составляющая; схожесть по структуре с научным исследованием; ориентация на образовательный результат	Наличие проблемы или противоречивой ситуации, требующей научного изучения; систематизация, анализ и обобщение научного материала; определение методологических основ; выбор диагностического инструментария; проведение экспериментальной работы; непредвиденность результата
Степень самостоятельности	Постановка задач, выдвижение гипотетических положений самостоятельно или с помощью педагога. Педагог выступает наставником на всех этапах	Самостоятельно формулируют задачи, выдвигают гипотезу, планируют исследование, собирают и накапливают исследовательский материал, сделают выводы и презентуют результаты работы
Виды	Реферат; доклад; статья; курсовая работа	Фундаментальные исследования; прикладные исследования; поисковые исследования

Продолжение таблицы 5.

Сравнительные характеристики	Учебно-исследовательская деятельность студентов	Научно-исследовательская деятельность студентов
Этапы проведения	Определение проблемы исследования и ее цели; постановка задач; выдвижение гипотетических положений и их проверка; обсуждение полученных результатов; оценка исследования преподавателем, другими студентами	Актуализирование и мотивация проведения научного исследования; выбор направления исследовательской работы; выдвижение гипотезы и постановка задач; получение и обработка экспериментальных данных; представление и обсуждение результатов исследовательской работы
Форма представления результатов	Реферативная работа с элементами исследований, тезисы, письменный доклад, выступление на семинаре, студенческой конференции	Научно-исследовательская работа, проект, научная статья, тезисы, выступление на конференции разного уровня; написание монографии
Новизна	Получение знаний не известных студенту (группе студентов)	Получение знаний, не известных до этого в науке
Проверка гипотезы	Осмысление студентом полученных результатов исследования, включение их в собственную систему знаний	Сопоставление полученного объективно достоверного знания с признанными научными законами, теориями, принципами
Что развивает	Интеллектуальную инициативу и самостоятельность; способность к самоанализу, самоорганизации самоконтролю; методы научного познания и работу с информационными источниками; способность к решению творческих и исследовательских задач	Исследовательские способности и умения; методы научного познания; практические навыки поисковой деятельности; развитие абстрактного мышления; формирование чувства ответственности за результаты исследования; основы взаимодействия с научным сообществом

Сопоставление учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов показало, что организация учебно-исследовательской деятельности сопровождается оптимальным балансом учебных и научно-поисковых элементов познавательной деятельности. Первые (учебные) расширяют собственный познавательный опыт студента, вторые (научно-поисковые) – преобразуют его. Таким образом, осуществляется интеллектуальная

самореализация студента, а учение рассматривается как детерминанта социализации. Это особенно важно, так как учебно-исследовательская деятельность студентов организуется для получения изменений в становлении положительного исследовательского опыта каждого студента, формирования его индивидуальной познавательной позиции и стиля познания, поведенческих и мотивационных изменений.

В учебно-исследовательской деятельности на первое место выходит слово «учебная» – учение, т.е. передача опыта в исследовательской деятельности, речь не идет о приращении новых научных знаний/результатов (научной истины). В данной связи можно сослаться на принятое общенаучное представление об учении как процессе, в котором, благодаря познанию и определенным действиям/упражнениям, студент приобретает опыт и осваивает новые формы деятельности, получает возможность саморазвития [96]. Способствует этому и реализация компетентного подхода в образовании, которая обеспечивает возможность самостоятельного накопления познавательного опыта и перевод его в комплекс компетенций, формируемых в процессе учебы в вузе, в том числе, в учебно-исследовательской деятельности.

Большинство исследователей (О.Ю. Муллер [96], И.В. Несветайло [101], В.П. Нестерова [102], Т.И. Ноздрин [106], А.Н. Поддъяков [117] и др.) отмечают формирование в учебных исследованиях студентов различных умений и навыков:

- деятельностных: самостоятельность в работе, в том числе, коллективной (обдумывание и понимание задачи, поиск ее решения); работа с научными материалами и объектами/субъектами; управление собственной деятельностью, временем и имеющимися ресурсами, рефлексия ее результатов;

- когнитивных: все, что связано с развитием когнитивных способностей (анализ, вычленение, запоминание, синтез, сравнение и пр.);

- коммуникативных: конструктивное общение в поисковой деятельности;

- поисковых: нахождение и работа с необходимой научной информацией;

- презентационных: убедительная демонстрация процесса и полученных результатов учебного исследования (грамотность и научность выступления,

уверенная интонация, использование визуальных технических средств, полные и доказательные ответы на вопросы и пр.).

Сказанное выше, позволяет указать несколько функции учебно-исследовательской деятельности студентов:

– образовательную (изучение научных понятий и категорий с целью пополнения и углубления знаний в рамках изучаемой дисциплины, повышение умений использования информационных технологий в обучении);

– развивающую (развитие интереса к учебе и отдельным изучаемым темам, познавательной активности, творческого подхода к деятельности и самостоятельности);

– деятельностную (овладение методами сбора научной информации по заданной тематике, овладение умениями проведения самостоятельного познавательного исследования);

– стимулирующую (развитие навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, развитие стремления и возможности вхождения в профессиональное научное сообщество).

Также, согласно точке зрения О.Ю. Муллер [96], учебно-исследовательская деятельность выполняет следующие функции:

1) обучающую – учебно-исследовательские задания и их выполнение способствуют формированию представлений о научной терминологии, законах, признанных теориях, знакомят с основными методами исследования и спецификой их применения при решении учебных проблем;

2) развивающую – развитие критического мышления и опыта исследовательского поведения;

3) воспитывающую – формирование познавательного интереса к окружающей действительности на основе научного мировоззрения, активности и самостоятельности в познании;

4) диагностическую – необходимая проверка усвоения материала студентами;

5) адаптирующую – все задания учебно-исследовательской деятельности

выполняются студентами на основе предложенного преподавателем алгоритма;

б) творчески-рефлексирующую – моделирование решения исследовательской проблемы и поиск вариантов ее разрешения на основе имеющегося опыта.

Особого внимания требуют формы учебно-исследовательской деятельности, используемые в образовательном процессе вуза. При этом, форму мы рассматриваем как способ организации учебно-исследовательской деятельности, определяющий его структуру. Среди форм исследовательской деятельности студентов различают индивидуальную, групповую и массовую (зависит от количества участников конкретного учебного исследования и его задания). Наиболее востребованы в вузе индивидуальные формы учебных исследований (Таблица 6), т.е. самостоятельная деятельность студента, направленная на получение более глубоких знаний по исследуемой проблеме.

При реализации индивидуальных и групповых форм учебно-исследовательской работы речь идет о трехсторонних связях: «педагог – студент», «студент – изучаемый материал по научной проблеме», «студент – студент/ы».

Студенческая учебно-исследовательская работа в обязательном порядке рецензируется преподавателем, также предполагается защита и презентация полученных результатов в студенческой группе. Развитие учебно-исследовательской деятельности студентов носит поступательный характер: усложняется на каждом курсе.

Необходимо отметить, что учебно-исследовательская деятельность студентов предполагает:

- наличие исследовательского интереса к окружающей действительности;
- широкое и системное восприятие действительности, позволяющее выделять проблемы в определенной научной области на стадии их зарождения;
- умение работать с научной литературой;
- адекватное восприятие различных точек зрения на проблему, выбор и принятие оптимальных из них;
- умение обобщать и делать грамотные выводы даже при наличии

минимальной информации об объекте исследования;

– способность нетривиально мыслить, выходить за рамки привычного, традиционного мышления/поведения.

Таблица 6 – Индивидуальные формы учебно-исследовательской деятельности студентов

Форма	Виды	Специфика
Доклад, реферат	Информативные, обзорные, общие и пр.	Письменная работа на определенную заданную тему – краткое изложение изученной информации, аналитический обзор или развернутая рецензия, систематизация сведений/научных знаний, выводы и обобщения
Статья на студенческую конференцию	Обзорные; научно-теоретические; аналитические	Специфика и особенности каждой статьи обуславливаются ее видом
Проект	- Монопредметные; междисциплинарные; внепредметные; - Краткосрочные (от 7 до 10 дней); среднесрочные (несколько недель); долгосрочные (от 1 до нескольких месяцев); - Групповые; индивидуальные; - Исследовательские; прикладные (практико-ориентированные); творческие; социальные	Нацеленность на получение конкретных знаний в рамках профессии, развитие востребованных профессиональных навыков, и качеств. Использование преимущественно аналитических приемов для сбора, сопоставления и переработки информации, формулировки конкретных выводов
Курсовая работа	По особенностям специализации: расчетно-графические; учебно-исследовательские; отчетные; комплексные. По глубине проработки: реферативные; опытно-экспериментальные; практические	Исследовательская работа в учебном процессе с целью обучения самостоятельного применения полученных в процессе изучения дисциплины знаний для решения конкретных практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Участие в научном кружке	Зависят от определенного научного направления	Форма организации учебно-исследовательской деятельности студентов для углубленного изучения дисциплин и формирования исследовательских умений и навыков

В основе исследовательского типа личности – метакогнитивные компетенции, предполагающие способность оценки своей учебной и учебно-исследовательской деятельности; самоанализ учебных и исследовательских

достижений; выявление сильных и слабых сторон своего исследовательского поведения; навыки саморегуляции и контроля учебного времени; рефлексия ошибок и самоанализ учебно-исследовательской деятельности.

Таким образом, сопоставляя материал, представленный в первом и втором параграфе, необходимо указать составляющие потенциала учебно-исследовательской деятельности студентов педагогического вуза в развитии у них метакогнитивных компетенций. При этом необходимо отметить, что понятие «потенциал» (*potentia* – возможность, сила) достаточно широко применяется в педагогической и психологической науке и практике, так как показывает возможности «от того, что есть в наличии» до того, «как может стать» при определенных условиях. В различных научных источниках потенциал характеризуется как источник запаса, ресурсов, средств, которые могут быть использованы для достижения поставленной задачи/цели. Чаще всего речь идет о развитии человека, его ресурсах, их развитии при динамике во взаимодействии человека и окружающей среды.

С философских позиций потенциал рассматривается во взаимосвязи «действительности и возможностей»: возможность как потенция превращается в действительность при определенных условиях. То есть потенциал – процесс реализации/актуализации имеющихся возможностей в реальность.

К настоящему времени сложились определенные подходы к понятию «потенциал». Наиболее часто его используют в метафорическом смысле, как синоним ресурсов/возможностей («личный потенциал», «потенциал науки», «потенциал развития», «производственный потенциал» и др.). Для сторонников научной школы С.Л. Рубинштейна типичны исследования «потенциального» и «актуального». В психологию понятие потенциал наиболее часто используют при изучении способностей, мотивации, потребностей человека (Б.Г. Ананьев, Т.И. Армеева, В.Г. Асеев, И.А. Джидарьян, А.Ф. Кудряшов и др.).

Мы придерживаемся теории К. Левина, в которой под потенциалом имеется в виду некая психологическая «сила», воздействующая на субъект и позволяющая достигать поставленной цели. Феномен потенциала часто рассматривают как

фактор повышения эффективности каких-либо процессов, развития. Так как имеется необходимость прогнозирования развития метакогнитивных компетенций студентов в образовательной среде педагогического вуза, актуальным становится определение потенциальных возможностей в этом процессе разных видов деятельности, в частности, учебно-исследовательской.

Обобщение представленных в данном параграфе материалов, требует уточнения: потенциал учебно-исследовательской деятельности студентов в развитии у них метакогнитивных компетенций, мы рассматриваем как совокупность ресурсов (цели и задач, особенностей содержания, условий организации, процесса выполнения учебных исследований и его результативности), создающих оптимальные возможности для педагогического влияния на продуктивное развитие метакогниций.

Если рассмотреть потенциал учебно-исследовательской деятельности студентов в развитии у них метакогнитивных компетенций более подробно, то необходимо указать, что он складывается из:

– цели и задач учебно-исследовательской деятельности: развитие личности студента с ориентацией на образовательный результат, расширение познавательного опыта студента, формирование исследовательского навыка в освоении окружающей действительности;

– особенностей содержания: познавательная и практическая направленность, приобретение знаний в рамках конкретной дисциплины и формирование умений поисковой активности и интеллектуальной деятельности, развитие исследовательского типа поведения;

– условий организации: самостоятельность получения и систематизации научных знаний в рамках познавательной деятельности, активизация субъектности студента в познавательном процессе, развитие аналитических способностей студентов при целенаправленном руководстве педагогом выработки осознанного подхода к обучению и осознанию студентами собственных когнитивных процессов и стратегий в процессе проводимого исследования;

– процесса выполнения учебных исследований: преобладание

самостоятельности в применении приемов познания и научных методов, приобретение студентами навыков планирования, мониторинга и оценки учебно-исследовательской деятельности, рефлексии и самоанализа;

– ожидаемых результатов: приращение знаний у студента, формирование исследовательского типа поведения будущего педагога, его умения адаптироваться к различным учебным ситуациям и использовать метакогнитивное поведение в различных учебных и внеучебных ситуациях.

Указанные составляющие потенциала учебно-исследовательской деятельности позволяют формировать базовые метакогнитивные компетенции: знаниевые; учебно-стратегические; исследовательские; регулятивные; поведенческие; рефлексивные, а также соотносить их с универсальными компетенциями: УК-1 (способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач); УК-2 (способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений); УК-6 (способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни).

Таким образом, обобщенные выводы, сделанные при изучении потенциала учебно-исследовательской деятельности студентов педагогического вуза в развитии у них метакогнитивных компетенций, следующие:

1) учебно-исследовательская деятельность студентов представляет собой действенный педагогический инструмент в формировании метакогнитивных компетенций, поскольку исследовательский процесс требует умений его планирования, самоконтроля действий, рефлексии и самооценки, что способствует формированию осознанного подхода к учебному процессу и управлению собственной учебной деятельностью;

2) уровень сформированности метакогнитивных компетенций студента будет изменяться в зависимости от содержания и сложности учебно-исследовательской деятельности, а также включенности, активности и

самостоятельности студента;

3) участие студентов в исследовательской деятельности во время учебного процесса стимулирует развитие навыков планирования, мониторинга и оценки собственной учебной деятельности, что выступает составными элементами метакогнитивных компетенций и обеспечивает формирование рефлексивной позиции студента по отношению к собственному обучению и профессиональному развитию.

Материалы, представленные в данном разделе диссертации, позволили осуществить запланированное моделирование и описать этот процесс в следующем параграфе.

### **1.3. Модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности**

Профессиональное педагогическое образование, получаемое студентами, является важным этапом освоения значимых теоретических и практических основ педагогической деятельности, постижения азов работы с учащимися, их обучения и личностного развития, среди которых ведущее место принадлежит научению учащихся, прежде всего, умению учиться, развитие у них метакогнитивных навыков. Поэтому, как было показано в предыдущих параграфах, в процессе получения профессионального образования будущий учитель, независимо от профиля подготовки, должен овладеть метакогнитивными компетенциями.

Научное обоснование этого процесса требует не только детального анализа изучаемого понятия, но и построения модели формирующего процесса, с целью компактного, визуального и информативного представления взаимосвязанных элементов предстоящей работы, обеспечении ее системного анализа. Таким

образом, моделирование выступает средством, а не целью при формировании метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности и выполняет функции пояснения, интерпретации, прогнозирования, в целом, показывая системность предстоящей работы.

Учет концептуальных идей моделирования, представленный в работах А.Н. Дахина, Ю.О. Демидовой, В.И. Завгязинского, В.В. Краевского, В.В. Серикова и других исследователей позволил выстроить собственную логику построения модели и показать, что будет сделано при проведении эмпирической части исследования и какими научными положениями это мотивируется. Кроме того, мы опирались на требования к педагогическим моделям, сформулированные А.М. Новиковым и С.Я. Батышевым: модель должна характеризоваться простотой и адекватностью [46; 54; 81; 105].

Разрабатывая педагогическую модель, мы руководствовались следующими рассуждениями: моделирование предшествует эксперименту и необходимо для общего осмысления предстоящей работы, выявления ее особенностей; моделирование предстоящего формирующего эксперимента позволяет визуально представить его основные положения, дать о нем емкую информацию, показать логические связи элементов посредством четкого структурирования материала; опора на принципы (динамизации, повышения степени идеальности, полноты частей системы) позволяет учитывать отношения реальности.

Проведенное моделирование, имеет определенные функции в экспериментальной работе:

- нормативная (описание образовательного процесса, в котором проводится формирующая работа);
- дескриптивная (научный базис образовательного процесса);
- прогностическая (позволяющая предположить, что получим в результате).

Разработанная модель является отражением определенного способа организации формирующего процесса в схематичном виде, представленном взаимосвязанными содержательными блоками, что обеспечивает визуализацию представленного материала и получить ответы на вопросы: Как должна строиться

формирующая работа со студентами? Каким образом будет изменена педагогическая действительность и достигнута цель? Что получим в результате?

Объект представленной модели – организация процесса формирования метакогнитивных компетенций в учебно-исследовательской деятельности студентов педагогического вуза.

Разработанная модель воспроизводит определенные стороны, связи, обосновывает педагогические условия формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности. Многофункциональность разработанной нами модели позволяет использовать ее в образовательном процессе профессиональной подготовки всех учителей-предметников.

Принципы моделирования (динамизации; наглядности; объективности; повышение степени идеальности; определенности; вариативности; целостности и системности) взяты нами из работ В.И. Михеева, М.В. Яровского и других исследователей, занимающихся построением моделей в педагогических экспериментах, что позволило обеспечить эффективное формирование искомой профессионально-личностной характеристики будущего педагога, в отличие от того, как это происходит при традиционном обучении в педагогическом вузе.

В основу содержательной части были положены критерии, предложенные Ю.К. Бабанским [13], и трансформированные под проблему и задачи нашего эксперимента:

1) Ориентация на социальный опыт при решении задач всестороннего личностного развития студентов. Модель ориентирует на системную работу по формированию знаний, умений, практического опыта в учебно-исследовательской деятельности студентов, что создает особые условия формирования метакогнитивных компетенций и способствует профессионально-личностному развитию будущего педагога.

2) Вычленение главного и существенного в содержании образования. Произведен выбор необходимых элементов, составляющих комплекс метакогнитивных компетенций для их последующего формирования в учебно-

исследовательской деятельности студентов педагогического вуза. Разработана программа «Метакогнитивные компетенции», обеспечивающая охват различных видов деятельности студентов в рамках учебно-исследовательской работы и направленная на формирование у студентов осмысленного подхода к обучению, развитие аналитических способностей, умения адаптироваться к различным учебным ситуациям. Что в целом, будет способствовать результативному освоению новых знаний и нахождению оптимальных стратегий решения образовательных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3) Соразмерность с образовательными возможностями студентов. Содержание процесса формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности в вузе демонстрирует его системность, доступность и возможность реализации в процессе интенсификации профессиональной подготовки будущих учителей.

4) Учет временных рамок на изучение конкретного содержания в соответствии с учебным планом. Реализация модели формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности в вузе основана на инвариативной и вариативной частях учебного плана (аудиторные и внеаудиторные занятия, предполагающие обучение теории и практики исследовательской деятельности, самостоятельная учебно-исследовательская работа студентов, участие в конференциях, разработка проектов).

5) Возможность реализации содержания формирующей работы с учетом материально-технической базы педагогического вуза. При организации учебно-исследовательской деятельности студентов для формирования у них метакогнитивных компетенций в учебном процессе вуза используются учебные пособия, разработанные преподавателями, задействованы имеющиеся в вузе электронные ресурсы, отражаются организационные взаимодействия всех участников процесса, необходимые ресурсы и методическое обеспечение.

Работа над построением модели выявила комплекс взаимосвязанных и взаимодополняющих компонентов содержания формирования у студентов

метакогнитивных компетенций в учебно-исследовательской деятельности в педагогическом вузе и дополнительные ресурсы/условия для успешного решения проблемы исследования и выполнения поставленных задач, созданию обоснованной и надежной доказательной базы.

В научных исследованиях наиболее часто предпринимаются содержательное (характеристики и свойства объекта), структурное (иерархические связи) и функциональное (объект как средство реализации функций) моделирование.

Нами разработана блочно-компонентная модель как наиболее оптимальная для гуманитарных наук, позволяющая использовать абстрагирование и идеализацию при задаче формирования сложной комплексной профессионально-личностной характеристики будущего педагога, зависящей от многих условий образовательного процесса. Поэтому, разработанная нами модель, состоит из нескольких обязательных блоков (рисунок 4).

Рассмотрим более подробно разработанную модель.

I. *Целевой блок* содержит цели (конкретная, перспективная, перспективная) и задачи, отражающие социальный заказ овладения будущими педагогами метапознанием, развивающим аналитическое и творческое мышление, умение управлять саморазвитием и способность к переобучению, что крайне важно для учителя общеобразовательного учреждения.

II. В концептуальный *методологический блок* включена совокупность позиций, регламентирующих процесс формирования метакогнитивных компетенций у студентов в учебно-исследовательской деятельности и определяющих специфику (цель, подходы, ресурсы, условия) развития метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

III. *Организационно-педагогический блок* содержит направления деятельности студентов – учебную и исследовательскую, а также педагогические условия (методологические, организационные, содержательные, диагностические), обеспечивающие эффективность изучаемого процесса.

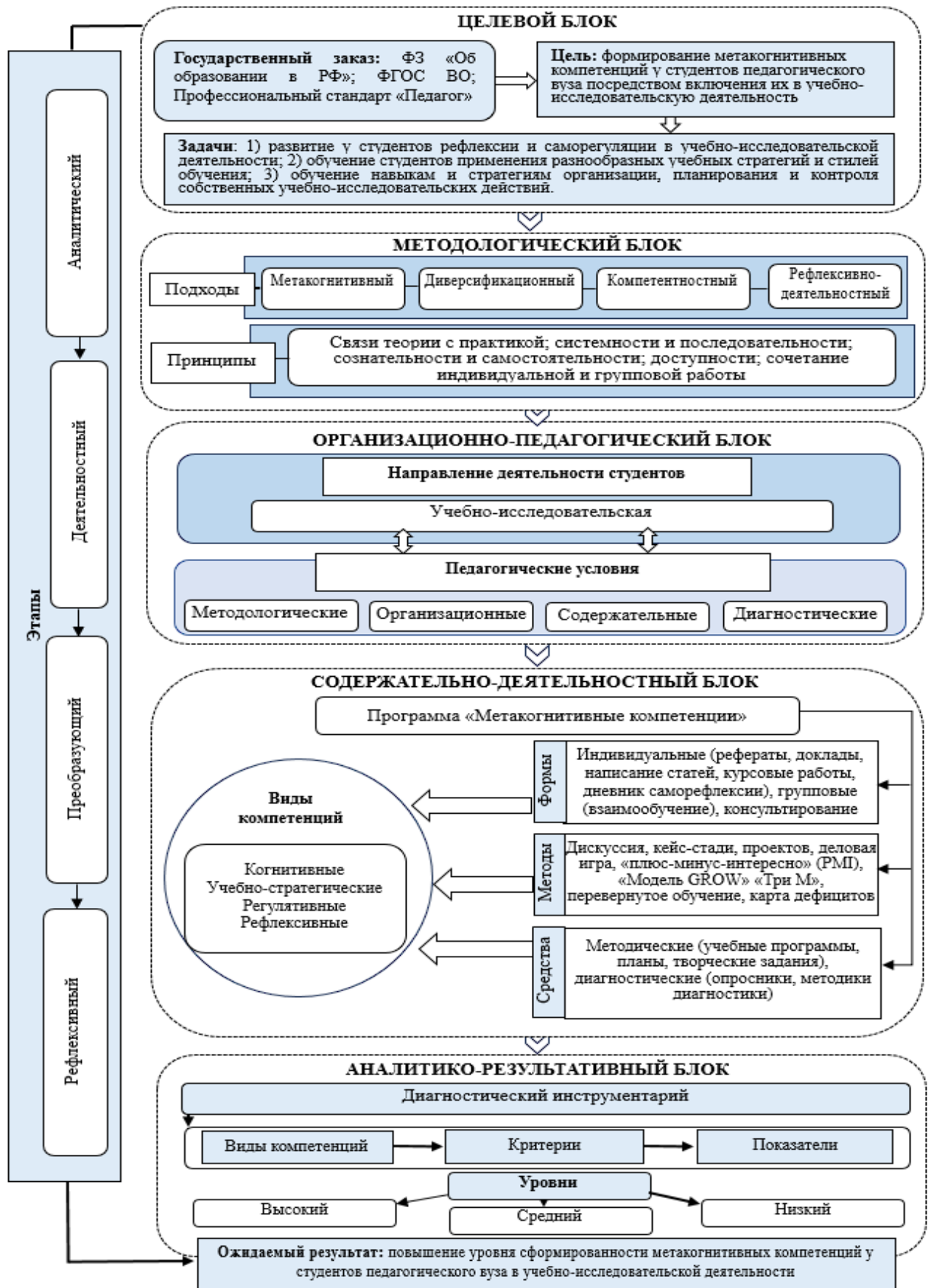


Рисунок 4 – Модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности

IV. *Содержательно-деятельностный блок* включает формирующую Программу «Метакогнитивные компетенции» и формы, методы и средства ее реализации.

V. *Аналитико-результативный блок* включает описание диагностического инструментария и ожидаемые результаты по итогу реализации модели.

Также в модели представлены этапы экспериментальной формирующей работы и педагогические условия, необходимые для достижения ее результативности.

Наличие указанных блоков, позволяет наглядно показать структуру предполагаемого экспериментального исследования, связи между его ведущими элементами, визуализировать предполагаемые процессы, обеспечить и подтвердить достоверность полученных результатов.

Разработанная модель и указанные блоки требуют конкретного пояснения.

Базисным в представленной модели является *целевой блок* (I), так как цель – научная категория и определяющая основа педагогической деятельности. Цель всегда предвосхищает искомый результат, регулирует процесс деятельности и активизирует его субъектов, акцентирует на собственных педагогических усилиях.

Цель определена нами, исходя из выявленных противоречий:

– ориентированность образования на саморазвитие учащихся, учет их индивидуально-личностных особенностей в процессе познания и недостаточность теоретико-методологических разработок по формированию метакогнитивных компетенций студентов как условия их профессионального саморазвития;

– доказанность улучшений результатов освоения учебного материала с помощью метакогнитивных навыков учащихся и недостаточная разработка научно-методических и диагностических основ формирования этих навыков у студентов педагогического вуза;

– массовое использование учебно-исследовательской деятельности как эффективной технологии углубленного изучения учебного материала и отсутствие конкретных педагогических рекомендаций об овладении метакогнитивными

компетенциями студентами педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности с целью повышения ее результативности.

Выявленные противоречия позволили утверждать, что значимой и конкретной целью подготовки будущих педагогов является формирование у них метакогнитивных компетенций.

Было определено, что метакогнитивные компетенции – значимая характеристика современной личности (обучающегося, специалиста), их наличие – признак осмысленного отношения к своим мыслительным процессам, процессу учения, сложное внутреннее образование, формирование которого должно осуществляться в процессе обучения на всех ступенях образования. Развитое метапознание способствует достижению наилучших результатов в учебной и профессиональной деятельности на основе планирования, использования потенциальных возможностей, стимулирования и контроля своего учебного процесса, адекватной оценки его результатов.

Кроме того, следует отметить, что в общеобразовательных учреждениях, где будет осуществляться профессиональная деятельность студентов педагогического вуза, большое внимание должно уделяться индивидуально-личностному аспекту развития учащихся, «научению их учиться», что ставит метакогниции в позицию объекта внимания педагогов и получает широкое применение в последнее время.

Перспективной целью мы определили переход процесса формирования метакогнитивных компетенций у студентов в режим саморазвития.

Были также сформулированы и оперативные цели, которые предполагали обеспечение качественных изменений в мотивации, когнициях, поведенческих структурах личности студентов, обеспечивающих формирование метакогнитивных компетенций. Эти цели были конкретизированы в задачах:

- 1) развитие у студентов рефлексии и саморегуляции в учебно-исследовательской деятельности;
- 2) обучение студентов применения разнообразных учебных стратегий и стилей обучения;
- 3) обучение навыкам и стратегиям организации, планирования и контроля

собственных учебно-исследовательских действий.

Государственный заказ отражается в положениях нормативных документов в сфере образования: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, Профессионального стандарта педагога [148; 149; 150].

Таким образом, моделирование в проводимой нами экспериментальной работе нацелено на выполнение нормативной, дескриптивной и прогнозирующей функций:

- нормативная заключается в ответе на вопрос «как должно быть?» и предполагает описание учебного процесса, в котором будет проводиться экспериментальная часть проводимого исследования;

- дескриптивная состоит в пояснении научного базиса педагогического/формирующего процесса, т.е. дает ответ на вопрос «каким образом будет достигнута поставленная цель»;

- прогнозирующая показывает «что будет в результате».

Разработка *методологического блока* (II) модели – концептуально значимая часть исследовательской работы, так как выражает систему идей, принципов и способов построения и ориентиров предстоящей формирующей работы (Е.В. Бондаревская, В.И. Загвязинский, В.В. Краевский, В.А. Сластенин и др.).

Основу методологии формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности составляют следующие подходы:

- а) Метакогнитивный подход (Дж. Флейвелл, Д. Перкинс, В.М. Гребеникова, О.А. Ус, С.А. Хазова и др.) в профессиональном образовании рассматривается как образовательная стратегия, фокусирующаяся на формировании у студентов метакогнитивных компетенций, что выражается в способности осознавать, контролировать и регулировать собственные учебные действия. Предполагает интеграцию метакогнитивных элементов: знаний, навыков, регуляции. Использование данного подхода обеспечивает повышение продуктивности процесса обучения студентов, стимулирование мотивации к учебно-

исследовательской деятельности. В учебном процессе вуза метакогнитивный подход может использоваться в преподавании различных дисциплин и учебно-исследовательской деятельности, что способствует повышению академической успеваемости.

б) Диверсификационный подход (А.Б. Жантлесова, Б.Б. Исабекова, З.К. Кульшарипова, С.К. Тивикова и др.) в образовании отличается вариативностью, многоуровневостью, персонификацией. Он осуществляется как процесс изменения содержания образовательной программы, ориентации на практико-ориентированные технологии и индивидуализацию обучения, расширение круга гуманитарного образования, подготовки кадров современной формации. С позиции этого подхода метакогнитивные компетенции рассматриваются как интегральная характеристика студента, многокомпонентное личностное образование, не сводящееся только к одному показателю, а состоящее из комплекса составляющих: невозможно с достаточностью охарактеризовать метакогнитивные компетенции с опорой только на какое-то одно научное понятие, или показать их только в одном измерении, необходимо указать определенную динамику в развитии метакогнитивных компетенций и выделить несколько этапов их развития. Основными направлениями диверсификационного подхода в образовании выступают:

- условия развития будущего специалиста с развитыми компетенциями, востребованными в профессиональной деятельности;
- обновление образа специалиста в соответствии с потребностями сферы труда;
- усиление механизмов практической профессиональной подготовки в вузе и др. Все это подтверждает необходимость использования данного подхода при разработке основ экспериментальной работы по формированию метакогнитивных компетенций и будущих педагогов в учебно-исследовательской деятельности.

в) Компетентностный подход (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.) последние двадцать лет представляет собой общеметодологический базис образования, позволяющий

рассматривать формирование компетенций как основную цель и результат обучения, приобретающего прикладную направленность. Реализация данного подхода обеспечивает не только овладение научно-практическими знаниями и умениями, но и развивает мотивацию профессионального труда, формирует гибкость мышления, самостоятельность в деятельности и ее саморефлексию, побуждает к творчеству в профессиональной деятельности. Компетентностный подход акцентирует внимание на результаты/итог, он дает возможность увидеть результативность выпускника в профессиональных и проблемных ситуациях. Все это подтверждает тесную связь с проблемой данного исследования и объясняет включение компетентностного подхода в методологический блок разрабатываемой модели, так как профессионально-значимой задачей для будущего педагога-предметника является овладение метакогнитивными компетенциями, которые он сможет применять в профессиональной сфере для улучшения результатов освоения учебного материала учащимися общеобразовательного учреждения (Е.И. Перикова, О.С. Протас, А.С. Хазова и др.). Являясь обязательной частью профессиональной компетентности, метакогнитивные компетенции формируются на протяжении всего процесса профессионального обучения в вузе. Создание специальных педагогических условий повышает эффективность формирующей работы.

г) Рефлексивно-деятельностный подход к развитию готовности будущих педагогов к профессионально-личностному развитию и совершенствованию (А.И. Савенкова, П.В. Смирнова, В.П. Песков и др.). Согласно основным идеям деятельностного подхода (Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.) в процессе своего профессионального развития педагог приходит к достижению высшего уровня профессионального мастерства. Это возможно только при условии постоянной рефлексии своей педагогической деятельности. Поэтому в исследовании применяется рефлексивно-деятельностный подход к профессиональной подготовке будущего педагога, который предполагает, что в основе содержания педагогического образования должна быть задача создания условий для накопления опыта динамичного развития профессионала, умеющего

рефлексировать свою учебную деятельность и видеть индивидуальные стратегии обучения и развития, стимулирующие постоянное самообучение (П.В. Смирнова и др.). Это и позволило включить данный подход в методологическую основу данного исследования.

Значимой частью методологии исследования выступают принципы обучения, положенные в его основу для соединения теории и практики. Нами выбраны принципы: связи теории с практикой; системности и последовательности; сознательности и самостоятельности; доступности; сочетание индивидуальной и групповой работы.

– связи теоретического обучения с практикой – ориентирует на поиск стимулов/мотивов реализовывать получаемые студентами знания в когнитивной деятельности, осуществлять анализ и делать собственные выводы при решении задач и разрешении профессиональных ситуаций;

– системности и последовательности в овладении метакогнициями – предполагает системное усвоение необходимых знаний и навыков, использование наличие алгоритма обучения для последовательности в обучении;

– сознательности и самостоятельности – требует при организации учебно-исследовательской деятельности студентов стимулировать их познавательную активность, формировать стремление к получению запланированного результата на основе формируемых метакогнитивных компетенций;

– доступности – учет личностных особенностей каждого студента при организации его учебно-исследовательской деятельности, устранение интеллектуальных/физических перегрузок;

– оптимального сочетания индивидуальной и групповой форм формирующей работы, использование педагогом вуза разнообразных форм обучения и способов взаимодействия студентов в учебно-исследовательской деятельности («студент-студент», «студент-группа», студент-преподаватель», «преподаватель-группа»);

*Организационно-педагогический блок (III)* отражает специфику организации формирующего процесса, а именно – включение студентов в учебно-исследовательскую деятельность и влияние педагогических условия на протекание

и эффективность данного процесса.

Организационные основы экспериментальной работы строились в соответствии с идеями передачи студентам научных знаний при активном развитии у них аналитического и творческого мышления, исследовательско-познавательной мотивации, формирования умения управлять саморазвитием на уровне навыка, методов стимулирования творческого подхода к решению задач.

Было определено, что положительная динамика результатов процесса формирования метакогнитивных компетенций у студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности возможна при соблюдении комплекса педагогических условий:

- методологических: реализация метакогнитивного, диверсификационного, компетентностного и рефлексивно-деятельностного подходов;
- организационных: реализация программы, включающей наличие специально разработанных заданий и упражнений (практикум) для студентов, направленных на формирование метакогнитивных компетенций студентов и реализуемых в учебно-исследовательской деятельности;
- содержательных: информационное и дидактическое обеспечение студентов знаниями о метакогнициях и метакогнитивных компетенциях;
- диагностических: использование диагностического инструментария, позволяющего отслеживать уровень сформированности метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза.

Описание и детализация указанных педагогических условий представлены во второй главе исследования, отражающей «как» и «за счет чего» стимулируется переход студентов на новый уровень сформированности метакогнитивных компетенций.

*Содержательно-деятельностный блок (IV)* компоновался, исходя из содержания Программы «Метакогнитивные компетенции», на этом основывался выбор форм, методов и средств экспериментальной работы со студентами.

Согласно плану, включение формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в процесс учебно-исследовательской

деятельности, потребовало введения аспектов метакогнитивных знаний в учебно-образовательный процесс вуза. Была разработана программа «Метакогнитивные компетенции» (реализуется в течение одного учебного года) в соответствии с ФГОС ВО «Педагогическое образование» и Профессиональным стандартом педагога (18.10.2013, № 544н) [148] для реализации исследовательского замысла и контролируемости педагогического процесса, чтобы избежать бессистемности и хаотичности в формирующей работе, получить искомые результаты в процессе запланированного взаимодействия участников процесса с максимальным использованием необходимых ресурсов и методического обеспечения.

Содержание профессиональной подготовки будущих педагогов в контексте формирования у них метакогнитивных компетенций было определено на основе выводов, полученных в результате теоретического анализа научной литературы, что дало возможность выбрать дисциплины, позволяющие по своему содержательному наполнению добавление научных знаний, связанных с решаемой проблемой – «Психология воспитательных практик» и «Психология» из обязательной части блока 1 – Б1.0.04 (Психолого-педагогический модуль и Модуль воспитательной деятельности) направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями). На эти дисциплины и ориентировалась разработанная Программа.

Среди критериев отбора содержания включенного материала основными определены следующие:

1) соответствие содержания программы и реализации ее методов с целями и задачами формирующей работы для научения будущих педагогов использовать полученные знания в различных профессиональных ситуациях, поиску оптимальных метакогнитивных стратегий обучения и организации продуктивных условий учебной деятельности;

2) опора на опыт в построении учебной деятельности; профессиональная деятельность педагога предполагает динамичность и быструю реакцию на внешние изменения, что требует уравнивания теоретических и практических знаний студентов, основанных на накопленном опыте и его научном обосновании;

3) отбор содержания образования в соответствии с формированием метакогнитивных компетенций будущих педагогов, предполагающий практико-ориентированную направленность содержания на будущую профессиональную деятельность студентов, в которой ведущее место занимает формирование метакогнитивных знаний и умений у студентов, как профессиональная задача педагога.

Особое внимание при отборе содержания включенного материала уделялось межпредметным связям в формировании метакогнитивных компетенций. Так, содержательные аспекты метакогнитивных знаний и умений и их влияние на успешность профессионального становления и развития человека, рассмотрение их как профессионально значимых качеств, использовались при изучении дисциплин «Педагогика», «Современные основы обучения», «Методы проектной и исследовательской деятельности», что объяснялось постановкой следующих задач:

1) расширение знаний об объективной возможности рационального осуществления интеллектуальной деятельности в процессе познания;

2) формирование представлений о метакогнитивности в структуре личностного потенциала, ее влияние на самостоятельность, эффективность в обучении и последующей профессиональной деятельности;

3) развитие самостоятельности в когнитивной деятельности, умения оперировать представлениями о метакогнитивных аспектах познания с позиции их практического применения;

4) освоение задач и функций профессиональной деятельности, в основе которых – метакогнитивные компетенции.

Так, в процессе изучения «Психологии» рассматривались вопросы: 1) метакогнитивные стратегии в педагогической деятельности); 2) развитие навыков саморегуляции и самоконтроля у будущих педагогов; 3) саморегуляция и планирование учебного процесса с учетом метапознания; 4) использование метакогнитивных инструментов в формировании у учащихся критического мышления.

При изучении дисциплины «Современные основы обучения» студенты

выполняли задания: 1) разработка индивидуальных образовательных траекторий (определение личных образовательных целей и выбор оптимальных стратегий по ее достижению); 2) создание и апробация собственных педагогических стратегий (проектирование студентами пробных уроков и занятий для школьников с учетом различных стилей обучения); 3) анализ и оценка современных образовательных технологий (применение современных цифровых инструментов и платформ для повышения эффективности обучения).

При освоении учебного материала по дисциплине «Методы проектной и исследовательской деятельности» студентам предлагалось: 1) самостоятельная разработка и реализация исследовательских проектов; 2) участие в групповых дискуссиях по вопросам организации и проведения психолого-педагогического исследования; 3) рефлексия над собственным опытом исследовательской деятельности.

Среди форм учебно-исследовательской деятельности использовались: индивидуальные (рефераты, доклады, написание статей, курсовые работы, дневник саморефлексии), групповые (взаимообучение), консультирование.

Подобный выбор форм обучения обусловлен местом и временем проведения учебных занятий, в основе которых учебно-исследовательская деятельность, а также учете связей преподавателя и студентов, соотношения между групповой и индивидуальной работой, специфики руководства образовательным процессом: педагог как организатор/руководитель учебного процесса или как консультант/помощник, возможность использовать технические средства обучения для активизации учебно-познавательной деятельности студентов, развитие их мышления и метакогниций.

Информирование студентов о метакогнитивных компетенциях осуществляется первоначально на лекциях. Лекция, как традиционная форма работы со студентами, использовалась для донесения информации студентам о метакогнитивных процессах и компетенциях. В рамках экспериментальной работы лекционный материал включал не только теоретические основы метакогниции, но и практические примеры стратегий, которые возможно применить в учебной

деятельности. В целях усиления эффективности восприятия и вовлеченности студентов, лекции сопровождались интерактивными элементами: дискуссионные паузы, мини-опросы, небольшие кейсы для анализа. Особое внимание уделялось разбору метакогнитивных ошибок и способам их преодоления, что способствовало развитию элементов саморегуляции и планированию у студентов. Также, в ходе лекций демонстрировались методы ведения познавательного мониторинга, что позволяло студентам сразу применять знания, полученные на практике.

Непосредственное практическое освоение метакогнитивных навыков происходит на практических и семинарских занятиях, а также в ходе самостоятельной работы студентов.

Практические занятия – традиционная форма учебной деятельности студентов. Широко применяется она и при проведении экспериментальной работы, так как позволяет углублять научно-теоретические знания, расширять понятийный словарь по дисциплине, осваивать конкретные виды и методы работы, применять теоретические знания на практике, т.е. вырабатывать необходимые практические умения, совершенствовать навыки самостоятельной работы, вырабатывать научное мышление и речь. В научной литературе практические занятия рассматриваются как значимый элемент закрепления знаний, полученных на лекциях и при самостоятельном изучении изучаемого материала, что способствует углубления и детализации навыков будущей профессиональной деятельности (Н.Н. Шундер, Т.С. Шундер) [164]. Практические занятия в вузе особо актуальны при организации учебно-исследовательской деятельности студентов.

Семинар – предполагает активное участие студентов в обсуждении проблемных вопросов, анализе теоретических концепций и обмен опытом. Данная форма работы со студентами создает благоприятные условия для развития метакогнитивных навыков, поскольку стимулирует рефлексивные и аналитические процессы, осознанное планирование учебной деятельности.

Пример 1. На семинаре, посвященном изучению метакогнитивных стратегий, студенты анализируют исследования, посвященные эффективности применения различных стратегий, таких как «ведение дневника самоконтроля»,

использование «планировщика» для планирования и организации учебной информации, применение техники «думай вслух» и др.

Пример 2. После проведения микро-урока (или наблюдения за уроком опытного учителя) студенты проводят анализ с учетом позиций: какие метакогнитивные стратегии они применяли (или наблюдали у учителя), насколько эффективны были эти стратегии, какие изменения в построение урока можно внести следующий раз. Также необходимо оценить, как им (или учителю) удалось стимулировать метакогнитивные процессы у учащихся.

Теоретическое информирование студентов на различных дисциплинах о метакогнитивных компетенциях и учебных стратегиях и содержание учебно-исследовательской работы студентов педагогического вуза позволяет решать следующие задачи:

- расширение интеллектуального пространства студентов и закрепление получаемых знаний в области метапознания посредством реализации межпредметных связей;
- развитие у студентов устойчивого интереса и мотивации к углубленному познанию своих мыслительных способностей и когнитивных процессов на практических примерах решения учебных задач исследовательской деятельности;
- стремление постоянно пополнять объем знаний на основе выполнения познавательных исследовательских заданий с выбором оптимальных решений;
- развитие навыков планирования исследовательской деятельности, определение стратегий ее оптимального выполнения, постановки главных и второстепенных задач при правильном распределении и мобилизации собственных ресурсов;
- развитие рефлексивного и критического мышления, навыков самоанализа исследовательских достижений (умений/неумений);
- обеспечение результативности исследования каждого студента в зависимости от этапа работы: сообщение на семинаре, написание статьи, подготовка ее презентации, выступление на студенческой конференции;

- систематическое усложнение развития исследовательских способностей студентов их умения анализировать и контролировать собственный процесс познания, выявляя его ведущие факторы;

- развитие готовности к самопознанию/саморазвитию и проявлению метакогнитивного поведения в различных ситуациях исследовательской деятельности;

- организация межличностного взаимодействия студентов на семинаре, основанное на учете таких факторов, как интерес к совместной деятельности и учебным исследованиям, мотивация к повышению результатов учебной деятельности посредством самообучения и управления собственным процессом обучения.

Воркшоп, как интерактивная форма обучения, ориентирована на применение на практике полученных студентами конкретных знаний/навыков в активном, творческом совместном процессе. Если традиционные формы занятий не создают условия для максимального включения студентов в групповом решении практических задач, то это полностью достигается с помощью воркшопа, так как предполагается обмен опытом. Именно ориентация на практическое применение знаний и активное взаимодействие создают благоприятные условия для развития метакогнитивных компетенций у студентов.

Пример. На воркшопе по разработке образовательных онлайн-курсов студенты не просто изучают теорию построения онлайн-обучения (например, по психологии), но и непосредственно создают прототип курса, определяя цели и задачи каждого модуля, разрабатывая интерактивные задания и выбирая подходящий инструментарий для оценки. Такой процесс требует от участников постоянной рефлексии и корректировки собственных действий.

Исследовательские проекты являются эффективным инструментом для формирования метакогнитивных компетенций у студентов, поскольку они способствуют активному взаимодействию и обмену взглядами. В рамках нашего исследования студенты работали в микрогруппах над задачами, требующих координации усилий и совместного принятия решений. Все это способствовало

развитию навыков самоорганизации и саморегуляции, так как участники должны отражать и оценивать свою деятельность и оценивать работу других студентов – участников группы. Высокая степень вовлеченности и ответственности за общий результат формировала у студентов способность к самонаблюдению и анализу, что является одним из аспектов метакогнитивного обучения.

Взаимообучение (peer-teaching) предполагает, что студенты будут применять комплекс знаний и технологий по определенному предмету при обучении своих сокурсников, что способствует глубокому осмыслению изучаемого материала.

Ведение дневника саморефлексии – важный компонент организации индивидуальной работы студента, позволяющий им анализировать и осмысливать свою учебную деятельность. Данная форма активной рефлексии способствует формированию критического мышления и позволяет студентам понять, как их когнитивные процессы влияют на результаты обучения. Систематическая запись своих успехов или неудач в учебе помогает студентам выявлять и анализировать собственные метакогнитивные стратегии, что в дальнейшем улучшает понимание механизмов собственного познания. Периодически анализируя свои записи, студенты отмечают изменения в выборе подходов к обучению, что помогает выявить области для дальнейшего развития. Использование данной формы организации работы со студентами является важным элементом формирования у них проактивной позиции в обучении.

Консультирование, организованное в рамках экспериментальной работы, позволило, с одной стороны, получать обратную связь от студентов, с другой – при индивидуальной беседе с преподавателем получить информацию для глубокого осмысления своих учебных стратегий и подходов к обучению. Консультирование во многом облегчило процесс саморефлексии, предоставляя студентам инструменты для анализа собственных учебных успехов и неудач. В результате чего, студенты становятся более осведомленными о собственных когнитивных процессах и лучше осознают, какие стратегии работают для них более эффективно.

Выбор методов обучения обосновывался тем, что каждый используемый метод должен:

- увеличивать познавательную активность студентов и повышать их самостоятельность в овладении знаниями;
- обеспечивать формирование метакогнитивных компетенций студентов в преломлении к их будущей профессионально-педагогической деятельности;
- актуализировать тенденцию максимального саморазвития способностей (познавательных, мыслительных, исследовательских) для продуктивного применения в разных видах деятельности (учебно-познавательной, учебно-исследовательской, профессиональной);
- формировать исследовательский тип личности;
- содействовать профессиональному саморазвитию студентов.

В процессе моделирования выбор обоснованно остановили на традиционных методах обучения и методах активного обучения, при этом обязательно учитывались плюсы и минусы использования того или иного метода в конкретных ситуациях образовательного процесса.

Для формирующего эксперимента были выбраны следующие методы: дискуссия, игровые методики (деловая игра), карты «дефицитов»; кейс-метод, метод «плюс-минус-интересно» (PMI); метод письменной рефлексии; метод проектов, техника «три М» (мысли, мнения, моменты); метод «Модель GROW (цель, реальность, возможности, воля), метод «перевернутое обучение».

Средства, используемые в ходе формирующего эксперимента – это различные материальные и идеальные объекты, которые были использованы для достижения поставленных целей. Средства выступают инструментами для исследователя. В рамках нашего исследования использовались следующие средства: методические (творческие и исследовательские задания, практикум), диагностические (опросники, методики диагностики).

*Аналитико-результативный блок (V)* составлял основу диагностической работы сформированности метакогнитивных компетенций у студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности, включал критерии сформированности искомого образования (метакогнитивные компетенции), качественные и количественные показатели, методики их диагностики у студентов.

Этапы реализации модели: аналитический, деятельностный, преобразующий и рефлексивный.

1. Аналитический этап. На данном этапе проводится первичная диагностика (исходный уровень) сформированности метакогнитивных компетенций у студентов. также определяются индивидуальные особенности, образовательные потребности и «проблемные зоны» в знаниях и навыках студентов. Проводится анализ теоретических основ и существующих методик формирования метакогнитивных компетенций.

2. Деятельностный этап. В ходе деятельностного этапа происходит непосредственное вовлечение студентов в специально организованную деятельность, направленную на развитие у них метакогнитивных навыков (согласно программе «Метакогнитивные компетенции»). Используются, указанные в содержательно-деятельностном блоке модели, методы воздействия, такие как кейс-метод, проектная деятельность, дискуссии, деловые игры и т.д. Студенты учатся планировать, организовывать, контролировать и оценивать свою учебную деятельность.

3. Преобразующий этап. На данном этапе студенты применяют полученные знания и навыки в новых, нестандартных ситуациях, осуществляя перенос метакогнитивных стратегий в различные контексты учебных дисциплин. Происходит адаптация и модификация существующих стратегий, разработка собственных подходов к решению проблем и образовательных задач. Студенты учатся анализировать и оценивать информацию по учебным предметам, применять метакогнитивные стратегии для достижения конкретных образовательных целей.

4. Рефлексивный этап. Завершающий этап предполагает анализ студентами своего опыта, оценку эффективности используемых метакогнитивных стратегий и полученные результаты. Происходит осознание собственных сильных и слабых сторон в обучении, определение направлений в дальнейшем развитии. На данном этапе студенты учатся формулировать выводы, планировать свою дальнейшую образовательную траекторию.

Представленная модель в полной мере отражает построение

экспериментальной работы по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

Таким образом, в результате педагогического моделирования сделаны обобщающие выводы:

1) структурно модель исследуемого процесса представляет собой блочно-модульную схему, состоящую из пяти блоков: целевого, методологического, организационно-педагогического, содержательно-деятельностного и аналитико-результативного;

2) реализация модели в образовательном процессе вуза позволяет осуществить нормативную, дескриптивную и прогнозирующую функции с учетом содержания учебно-исследовательской деятельности студентов;

3) разработанная модель представляет собой систему взаимосвязанных компонентов, направленных на развитие всех аспектов метакогнитивной компетентности: от осознания собственных когнитивных процессов до умения их эффективного регулирования в процессе учебно-исследовательской деятельности;

4) представленная модель реализуется в несколько этапов: аналитический; деятельностный; преобразующий; рефлексивный;

5) модель предполагает активное участие студентов в планировании, организации, мониторинге и оценке собственной учебно-исследовательской деятельности при выполнении заданий по различным учебным дисциплинам.

## Выводы по первой главе

На основе осуществленного теоретического анализа заявленной проблемы данного исследования, представленного в первой главе, сформулированы следующие выводы:

1) метакогнитивная компетентность рассмотрена как профессионально значимые способности личности, выражающиеся в способности понимать свои возможности в решении конкретной учебной или жизненной задачи на основе правильно выбранной стратегии, что позволяет проявлять субъектность в обучении, выбирать стратегии и механизмы овладения знаниями и навыками;

2) теоретически обоснована значимость метакогнитивных компетенций как необходимого условия успешной саморегуляции, эффективного планирования и контроля учебно-познавательной деятельности, и, как следствие, продуктивного профессионального развития;

3) сформированность метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза можно оценивать комплексно, через виды компетенций: когнитивных, учебно-стратегических, регулятивных, рефлексивных;

4) потенциал учебно-исследовательской деятельности в формировании метакогнитивных компетенций у студентов состоит в следующем: усилении возможности развития метакогниций (осознание и контроль собственных процессов обучения, планирования учебной деятельности, осуществление мониторинга и самооценки собственных действий), а также использование сформированных метакогнитивных компетенций в решении учебно-исследовательских задач;

5) модель включает целевой, методологический, организационно-педагогический, содержательно-деятельностный и аналитико-результативный блоки, отражающие процесс формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности;

б) многофункциональность разработанной модели позволяет использовать ее в образовательном процессе профессиональной подготовки всех учителей-предметников;

7) реализация модели в учебном процессе педагогического вуза приведет к положительной динамике и качественному переходу показателей сформированности метакогнитивных компетенций у студентов по траектории приращения и совершенствования.

## **ГЛАВА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ МЕТАКОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА В УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Организация экспериментальной части исследования по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности**

В контексте педагогических научных исследований особое внимание уделяется созданию обоснованной и надежной доказательной базы, которая может подтвердить достоверность теоретических предположений и выводов, выдвинутых исследователями. Педагогический эксперимент служит основным инструментом для проверки и верификации гипотез, что позволяет не только подтвердить (или опровергнуть), выдвинутые теоретические идеи, но и апробировать их в реальных условиях образовательного процесса.

Важность педагогического эксперимента, как неотъемлемой части научного исследования, отмечается В.И. Загвязинским [54], В.В. Краевским [81]. Авторы пишут, что данный метод позволяет не только сосредоточиться на практической проверке, но и продемонстрировать состоятельность авторских идей и концепций.

Согласно мнению Н.В. Задохиной [56], А.М. Киселева [71] педагогический эксперимент представляет собой важный и надежный инструмент для проверки гипотетических положений научного исследования. Данный метод характеризуется рядом свойств: системность, алгоритмичность, методичность, контролируемость, воспроизводимость, управляемость. Системность указывает на то, что эксперимент должен быть частью целостного подхода, где каждая его

составляющая связана с общей теоретической основой. Алгоритмичность предполагает наличие четкого плана действий, который описывает последовательность шагов, необходимых для достижения поставленных целей. Методичность означает, что в процессе эксперимента необходимо придерживаться определенных методических принципов, чтобы обеспечить достоверность получаемых данных. Контролируемость акцентирует внимание на возможность управления факторами исследования, что позволяет исследователям отслеживать и анализировать влияние различных переменных на результаты эксперимента. Воспроизводимость подчеркивает важность возможности повторения проведенного опыта другими исследователями, что является необходимым условием для проверки надежности полученных выводов. Управляемость указывает на то, что исследователь должен управлять процессом, вносить коррективы по мере необходимости и адаптировать его к изменяющимся условиям.

В.С. Данюшенков [45] выделяет основания для построения экспериментальной работы по проверке авторской модели:

– целевое: решаемые задачи должны быть объединены одной целью, реализуемые поэтапно в ходе констатирующего, формирующего и контрольного этапов;

– обобщенный характер деятельности: формируемые качества (компетенции) не являются статичными; положительный эффект должен происходить исключительно от предложенных исследователем новых подходов и методик;

– ресурсное: эффективное использование ресурсов (технических, методических, кадровых, дидактических и др.) создает оптимальные условия для развития заданных качеств и свойств.

Проведение экспериментальной работы было организовано после пилотажного исследования (опрос) с учетом полученных результатов в 2022-2023 учебном году. В пилотажном экспресс-опросе приняли участие 83 студента 4-5 курсов очной и заочной формы обучения (выпускные курсы гуманитарного и психолого-педагогического факультетов Ставропольского государственного

педагогического института). Обучающимся были заданы вопросы, касающиеся осознания процесса обучения, саморегуляции и выбора образовательных стратегий с учетом своих индивидуальных особенностей. Студенты распределяли ответы по шкале от 1 до 5, где 1 – это «минимальная позиция/оценка», а 5 – «максимальная позиция/оценка». Результаты сгруппированы по уровням: высокий (20-25 баллов), средний (14-19 балла), низкий (13 баллов и ниже). Результаты показали преобладание низкого уровня сформированности метакогнитивных компетенций среди испытуемых.

Первый вопрос касался способности студентов к самоанализу своих учебных успехов. Только 14,5% студентов (12 чел.) отметили «высокий» уровень способности к такому анализу; 21,6% (18 чел.) выразили «средний» уровень; 63,9% (53 чел.) показали низкий уровень понимания своих учебных достижений.

Второй вопрос заключался в том, насколько студенты осознают свои сильные и слабые стороны в учебе. Лишь 10,8% (9 чел.) студентов отметили, что осознают свои образовательные способности на «высоком» уровне, тогда как 30,1% (25 чел.) продемонстрировали «средний» уровень, в то время как остальные 59,1% (49 чел.) заявили о «низком» уровне понимания своих сильных и слабых сторон.

Третий вопрос касался использования учебных стратегий. Отметим, что используют разнообразные стратегии 12,1% (12 чел.) опрошенных, 27,7% (23 чел.) применяют несколько стратегий, а остальные 60,2% (48 чел.) отметили, что не используют никаких стратегий.

Четвертый вопрос относился к способности студентов ставить учебные цели. Здесь 16,8% (14 чел.) студентов имеют «высокий» уровень постановки целей, 26,5% (22 чел.) продемонстрировали «средний» уровень, а 56,7% (47 чел.) не могли четко сформулировать свои учебные цели.

Пятый вопрос исследовал умение студентов контролировать свое время во время учебы. Высокий уровень контроля показали всего 15,7% (13 чел.) студентов, 22,9% (19 чел.) продемонстрировали «средний» уровень, а 61,4% (51 чел.) оказались на низком уровне.

На шестой вопрос о том, насколько студенты готовы к саморегуляции в

процессе обучения, 19,2% (16 чел.) ответили, что у них высокие навыки саморегуляции, у 24,1% (20 чел.) выявлены навыки на среднем уровне; 56,6% (47 чел.) признали, что у них очень низкие метакогнитивные навыки в этой области.

Седьмой вопрос касался умений справляться с трудностями в учебе. «Высокий» уровень способности к решению учебных проблем показали 14,5% (12 чел.); у 31,3% (26 чел.) обнаружен «средний» уровень; 54,2% (45 чел.) заявили о наличии «низких» навыков в этой области.

Восьмой вопрос отражал уровень рефлексии по поводу своих ошибок в обучении. Только 18,1% (15 чел.) студентов осознают свои ошибки и используют это для улучшения своей учебной практики («высокий» уровень); 21,6% (18 чел.) показали «средний» уровень; среди 60,3% (50 чел.) фиксируется «низкий» уровень рефлексии.

Девятый вопрос был направлен на выявление уровня интереса к анализу своих учебных результатов. В данном случае 13,2% (11 чел.) студентов продемонстрировали «высокий» уровень интереса; 27,7% (23 чел.) – «средний»; 59,1% (49 чел.) высказались о «низком» уровне интереса к анализу.

Десятый вопрос касался того, насколько студенты оценивают свои успехи: «высокий» уровень самооценки показали 16,8% (14 чел.); 28,9% (24 чел.) обнаружили «средний» уровень; остальные 54,3% (45 чел.) студентов отметили, что у них очень низкий уровень оценки своих успехов.

Таким образом, результаты пилотажного исследования выявили, что большинство будущих педагогов имеют «низкий» и «средний» уровень сформированности метакогнитивных компетенций, что свидетельствует о необходимости внедрения программ по развитию данных компетенций в образовательный процесс. Результаты опроса студентов легли в основу выбора образовательной стратегии по формированию метакогнитивных компетенций: определения дисциплин для осуществления такой работы, возможных тем и вопросов для изучения, разработки материалов для проведения семинарских и практических занятий.

Далее необходимо описать организацию и содержание этапов экспериментальной части исследования по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

Экспериментальная часть исследования осуществлялась на базе ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» г. Ставрополь в течение 2023-2024 учебного года.

Цель экспериментальной работы – проверить эмпирическим путем влияние педагогических условий на сформированность метакогнитивных компетенций у студентов – участников эксперимента.

Определение групп для педагогического эксперимента основывалось на ряде принципов, обеспечивающих валидность и надежность результатов:

– репрезентативность: группы (контрольная и экспериментальная) должны отражать характеристики генеральной совокупности, к которой будут применяться результаты исследования;

– однородность: достигается подбором участников со схожими исходными данными по основным параметрам (возраст, пол, уровень и объем знаний, направление получаемого образования и т.д.), что минимизирует влияние посторонних факторов на результаты эксперимента;

– рандомизация: случайное распределение участников по группам позволяет нивелировать субъективные предубеждения исследователя и создать равные возможности для каждого участника;

– численная достаточность: численный размер (количество участников эксперимента) выборки гарантирует статистическую значимость полученных результатов;

– добровольность: этические нормы требуют добровольного согласия участников и защиты их конфиденциальности.

Опираясь на указанные принципы, определены участники экспериментальной и контрольной групп студентов 2 курса направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями),

обучающихся на факультетах: дефектологии и естественно-научного образования, психолого-педагогическом и гуманитарном.

Этапы экспериментальной работы – констатирующий, формирующий, контрольный. Решаемые задачи и применяемые методы исследования на каждом из этапов, представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы экспериментальной работы, решаемые задачи и используемые методы в ходе исследования

№ п/п	Этапы экспериментальной работы	Решаемые задачи	Методы
1	Констатирующий	1) Общее планирование хода экспериментальной работы (распределение этапов, осуществление внешнего контроля, задействованные дисциплины, информирование участников эксперимента); 2) определение групп студентов для проведения эксперимента; 3) разработка комплекса диагностических методик и проведение первичной диагностики; 4) установление типа проведения эксперимента; 5) разработка программы осуществления эксперимента по внедрению модели в образовательный процесс вуза для экспериментальной группы; 6) подготовка дидактического и методического материала для осуществления экспериментальной работы.	Тестирование, опрос, контент-анализ результатов обучения студентов, методы математической и статистической обработки данных.
2	Формирующий	Внедрение разработанной модели в образовательный процесс вуза (для экспериментальной группы), посредством программы; проведение промежуточной диагностики, носящей уточняющий характер.	Опрос, наблюдение, контроль, тестирование, сравнение.
3	Контрольный	1) Итоговая диагностика участников эксперимента; 2) Сравнение результатов первичной и итоговой диагностики на двух уровнях (математическом (процентном) и статистическом); обоснование результатов, формулировка выводов.	Тестирование, анализ, синтез данных, обобщение (дедукция, индукция), методы математической статистики.

Всего в экспериментальной работе приняли участие 228 студентов 2 курса (факультеты: дефектологии и естественно-научного образования, психолого-педагогического и гуманитарного): экспериментальная группа – 118 чел., контрольная группа – 110 чел. (Таблица 8).

Таблица 8 – Распределение студентов по группам для участия в экспериментальной работе (численный состав)

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
Наименование группы	Кол-во студентов	Наименование группы	Кол-во студентов
ДН-22-о-1	21	НС-22-о	21
ДН-22-о-2	20	ДС-22-о	18
ГЭК-22-о	24	ИО-22-о	25
РЛ-22-о	32	БЭ-22-о	22
КП-22-о	21	ИЦ-22-о	24
Всего в ЭГ	118	Всего в КГ	110

Для осуществления первичной диагностики разработан диагностический инструментарий, обеспечивающий выявление уровня сформированности отдельных компонентов метакогнитивных компетенций студентов.

Были подобраны следующие опросники и методики, обосновано их применение в конкретном случае:

а) Опросник «Метакогнитивные компетенции» (А.Х. Магомедова). Опросник состоит из десяти утверждений, разработан для студентов педагогического вуза, с учетом специфики обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

Обоснование использования: опросник позволяет выявить базовый уровень знаний студентов о метакогнитивных процессах, умения применять знания о своих континивных особенностях в учебной деятельности.

б) Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В. Пошехонова, М.М. Кашапов). Данная методика направлена на выявление представлений студентов о собственных метакогнитивных процессах: знаниях о познании (например, знание о стратегиях обучения) и регуляции

познания (планирование, мониторинг, оценка). Методика Ю.В. Пошехоновой и М.М. Кашапова включает вопросы, касающиеся понимания собственных когнитивных сильных и слабых сторон, осознания эффективности используемых стратегий, а также умения контролировать и регулировать процесс обучения.

Обоснование использования: данная методика позволяет определить, насколько студенты осознают свои метакогнитивные способности. В педагогической деятельности умение оценивать свои знания и контролировать познавательные процессы необходимо для эффективного обучения других.

в) Опросник по обучению и обучающим стратегиям Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). Методика LASSI оценивает различные аспекты учебных стратегий и навыков: отношение к учебе, учебная мотивация, управление временем, концентрация, обработка информации, самопроверка и тревожность.

Обоснование использования: результаты, полученные по данному опроснику, позволяют сформировать комплексную картину о том, какие стратегии используют студенты в обучении. Выявление сильных и слабых сторон в обучении помогает разработать программы развития метакогнитивных навыков, необходимых для успешной педагогической деятельности.

г) Методика диагностики стилевых параметров и адаптивности обучения (A. Salomon, R. Felder). Использование данной методики позволяет определить предпочтения студентов в стилях обучения по нескольким шкалам (например, активный/рефлексивный, сенсорный/интуитивный, визуальный/вербальный, последовательный/глобальный), а также дает возможность оценить уровень адаптивности (способность гибко менять свой стиль обучения в зависимости от задачи).

Обоснование использования: понимание индивидуальных стилей обучения важно для будущих педагогов, чтобы в дальнейшей работе учитывать разнообразие стилей у своих учеников и уметь адаптировать методы обучения. Адаптивность является одной из основных метакогнитивной компетенцией, позволяющей эффективно учиться в различных ситуациях.

д) Опросник саморегуляции учения. The SRL Rating Scale (L. Corno,

А. Collins). Применение опросника позволяет измерить уровень саморегуляции в учебной деятельности, включая: планирование, целеполагание, самоконтроль, настойчивость и рефлексия.

Обоснование использования: саморегуляция является базовым компонентом метакогнитивных компетенций, умение ставить цели, планировать свою учебную работу, контролировать процесс и оценивать результаты – необходимо для успешного обучения и преподавания.

е) Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. ЛаКоста). Данная методика позволяет оценить частоту и выраженность различных метакогнитивных действий и стратегий, используемых в повседневной жизни и в учебной деятельности.

Обоснование использования: шкала Д. ЛаКоста позволяет оценить метакогнитивные навыки в широком понимании данного понятия, а не только в учебной ситуации. Такая диагностика является важной, поскольку метакогнитивные навыки, сформированные в одной области, могут быть перенесены в другие, в том числе и в профессиональную педагогическую деятельность.

ж) Дифференциальный тест рефлексии (ДТР) (Д.А. Леонтьев, Е.Н. Осин). Обоснование использования: тест предназначен для диагностики различных специфических форм рефлексии, таких как – системная рефлексия (анализ целостных систем); интроспекция (самоанализ и углубленное понимание собственных переживаний); квазирефлексия (поверхностное размышление, не приводящее к существенным изменениям).

Указанные методики в совокупности позволяют получить разностороннюю и комплексную оценку сформированности метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза. В совокупности они позволяют оценить:

- осознание студентами собственных когнитивных процессов и стратегий;
- навыки планирования, мониторинга и оценки;
- учебные стратегии и стили обучения;
- уровень саморегуляции;

– метакогнитивное поведения в различных учебных и внеучебных ситуациях.

Соотношение диагностических методик и групп компетенций, в целом, дающих возможность оценить сформированность у студентов метакогнитивных компетенций отражено в таблице 9.

Таблица 9 – Соотношение диагностических методик и групп компетенций

<b>Виды компетенций</b>	<b>Критерий</b>	<b>Диагностическая методика</b>
Когнитивные	Знания о когнитивных процессах, образовательных стратегиях и стилях обучения	1. Опросник «Метакогнитивные компетенции студентов» (А.Х. Магомедова); 2. Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В. Пошехонова, М.М. Кашапов);
Учебно-стратегические	Использование разнообразных учебных стратегий и стилей обучения; навыки планирования и управления собственным процессом обучения	1. Опросник по обучению и обучающим стратегиям Learning and Study Strategies Inventory (LASSI); 2. Методика диагностики стилевых параметров и адаптивности обучения (А. Salomon, R. Felder);
Регулятивные	Самоконтроль учебного времени, саморегуляция и прогнозирование собственной учебной деятельности	1. Опросник саморегуляции учения. The SRL Rating Scale (L. Corno, A. Collins);
Рефлексивные	Навыки самоанализа учебных достижений (умений/неумений); умение видеть свои сильные и слабые стороны в учебно-но-исследовательской деятельности.	1. Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. ЛаКоста); 2. Дифференциальный тест рефлексии (ДТР) (Д.А. Леонтьев, Е.Н. Осин).

Перед началом экспериментальной работы, необходимо обеспечить статистическую однородность экспериментальной и контрольной групп по критерию сформированности компонентов метакогнитивных компетенций. Для этого использовался t-критерий Стьюдента (t-test), который предназначен для сравнения средних значений двух групп и определения, есть ли статистически значимая разница между ними. Если будет выявлено, что группы неоднородны, то

результаты эксперимента не могут быть валидны (при  $p > 0,5$  – статистических различий не выявлено, следовательно, группы однородны по отдельному показателю; при  $p < 0,5$  – группы не могут участвовать в эксперименте, т.е. определяются значительные статистические различия) (Таблица 10).

Таблица 10 – Показатели средних величин и стандартного отклонения в группах – участниках эксперимента

Диагностическая методика	Показатели $\bar{x} \pm \sigma$		Значимость статистических различий
	Экспериментальная группа	Контрольная группа	
Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В. Пошехонова, М.М. Кашапов)	$2,1 \pm 0,6$	$2,3 \pm 0,7$	статистические различия не выявлены, $p > 0,05$
Опросник «Метакогнитивные навыки студентов» (А.Х. Магомедова)	$19,2 \pm 1,05$	$28,8 \pm 1,73$	статистические различия не выявлены, $p > 0,05$
Опросник по обучению и обучающим стратегиям Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)	$35 \pm 8,1$	$37 \pm 9,3$	статистические различия не выявлены, $p > 0,05$
Методика диагностики стилевых параметров и адаптивности обучения (А. Salomon, R. Felder)	$3,25 \pm 0,204$	$3,71 \pm 0,216$	статистические различия не выявлены, $p > 0,05$
Опросник саморегуляции учения. The SRL Rating Scale (L. Corno, A. Collins)	$2,8 \pm 0,5$	$2,9 \pm 0,6$	статистические различия не выявлены, $p > 0,05$
Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. ЛаКоста)	$1,9 \pm 0,4$	$2,0 \pm 0,5$	статистические различия не выявлены, $p > 0,05$
«Дифференциальный тест рефлексии» (ДТР) (Д.А. Леонтьев, Е.Н. Осин)	$25,01 \pm 1,5$	$27,3 \pm 1,62$	статистические различия не выявлены, $p > 0,05$

В таблице 10 отражены средние показатели и стандартное отклонение ( $\sigma$ ) для каждой из групп – участников эксперимента, а также значимость/незначимость статистических различий между группами.

Таким образом, результаты, представленные в таблице 9, отражают, что между группами статистических различий нет (по результатам каждой методики).

Определим тип эксперимента по внедрению модели формирования

метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова [45] по виду педагогического воздействия на объект, различают активный и пассивный эксперименты (рисунок 5).

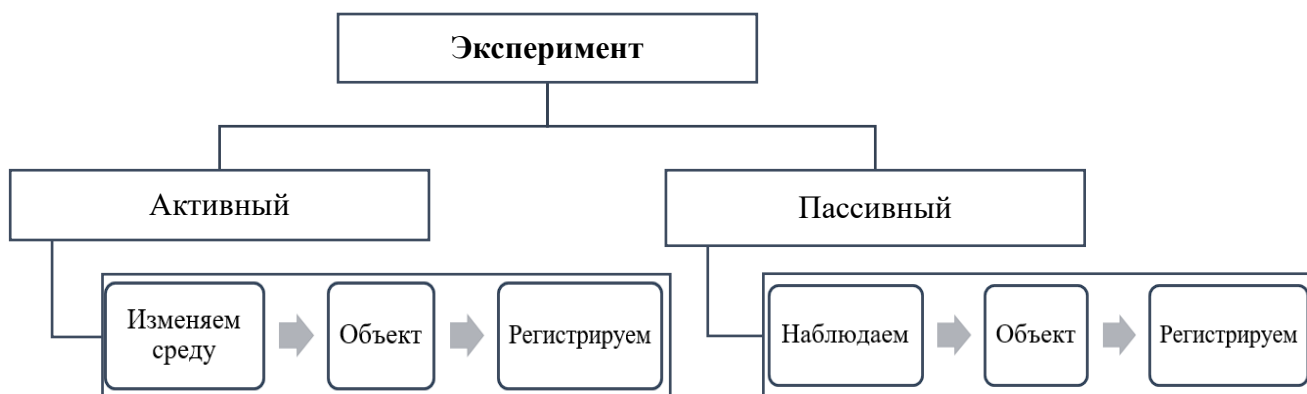


Рисунок 5 – Типы эксперимента по виду педагогического воздействия

В нашем случае, вид воздействия – активный. При активном типе эксперимента, уровень воздействия каждого фактора (педагогического условия, выбор метода, определение формы взаимодействия и т.д.) задает исследователь, который целенаправленно трансформирует условия функционирования традиционного процесса, посредством внедрения каких-либо новшеств (например, модели) и наблюдает результаты. Такой эксперимент необходимо тщательно планировать (например, посредством разработки программы).

Кроме того, мы будем применять сравнительный метод при анализе данных, когда производится сопоставление нескольких (в нашем случае – двух) объектов: выявление в них общего и отличий, происходящих за время проведения эксперимента. Исходя из этого, будем сравнивать результаты первичной и итоговой диагностик в экспериментальной и контрольной группах, а также между группами. Схематично виды сравнения представлены на рисунке 6.

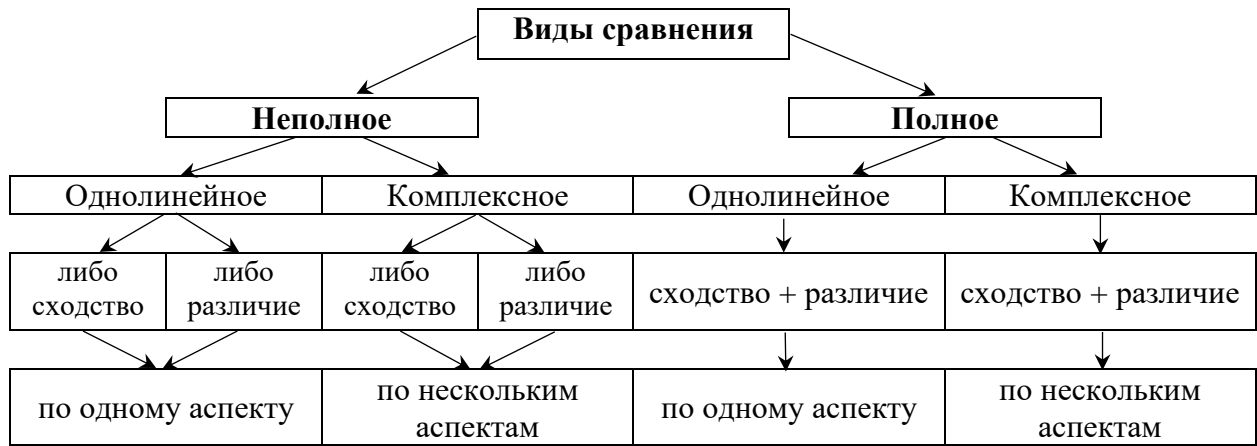


Рисунок 6 – Виды метода сравнения в педагогическом эксперименте

Особого внимания требует организация исследования. В данном случае она выстраивается по типу «полное, комплексное исследование», что предполагает выявление сходства и различий по ряду параметров – отдельно по результатам каждой применяемой диагностики согласно группам компетенций, составляющих общую структуру метакогнитивных компетенций.

Таким образом, сравнение будет осуществляться по нескольким аспектам:

- 1) сравнение показателей экспериментальной и контрольной групп на начало эксперимента (между группами);
- 2) сравнение показателей экспериментальной и контрольной групп по завершению эксперимента (внутри каждой группы (до и после) и между группами).

В целях контроля результативности в ходе реализации экспериментальной работы, осуществлялся педагогический мониторинг. Мониторинг в педагогическом исследовании – это систематический процесс отслеживания, сбора и анализа данных об изменениях, происходящих в образовательном процессе или состоянии участников исследования. Мониторинг осуществляется с целью оценки эффективности применяемых педагогических воздействий и своевременной корректировки образовательных стратегий (методик, технологий и др.) для достижения поставленных целей.

Общая схема организации экспериментальной работы со студентами педагогического вуза представлена на рисунке 7.

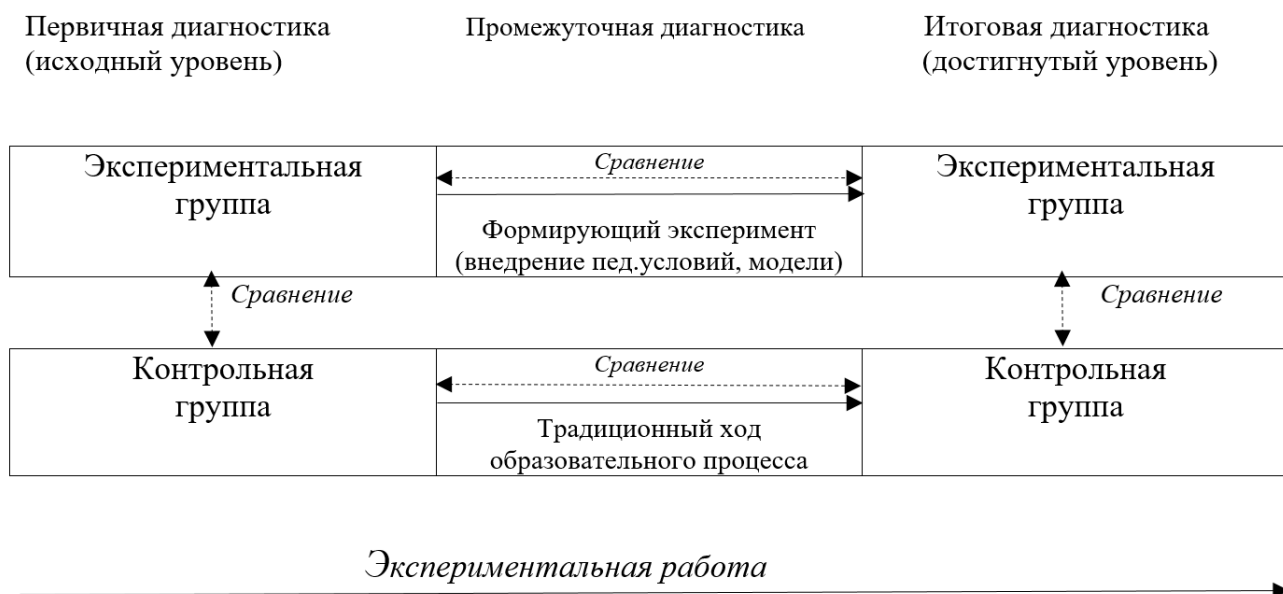


Рисунок 7 – Организация экспериментальной работы, проведение диагностических и сравнительных процедур

Необходимо пояснить, что реализация мониторинга основных наблюдаемых показателей в педагогическом эксперименте позволяет:

- реализовать обратную связь для корректировки и повышения эффективности эксперимента на формирующем этапе;
- получить объективную оценку результатов и выявить причинно-следственные связи;
- провести сопоставление данных с плановыми (ожидаемыми) показателями
- оценить реальный эффект от внедряемого педагогического воздействия;
- обеспечить доказательность и надежность результатов исследования;
- принять своевременно управленческие решения по изменению педагогического воздействия на разных уровнях образовательной системы (по необходимости).

В нашем исследовании мониторинг осуществлялся в несколько этапов: аналитический, деятельностный, преобразующий и рефлексивный (рисунок 8).



Рисунок 8 – Мониторинг процесса формирования метакогнитивных компетенций у студентов

Аналитический этап предполагает процессы планирования и наблюдения, сбора и анализа данных о текущем состоянии сформированности метакогнитивных компетенций (и отдельных компонентов в структуре), а также прогнозируемое состояние изучаемого явления.

Деятельностный этап предполагает реализацию элементов программы, которая обеспечивает внедрение модели изучаемого процесса (формирование метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза).

Преобразующий этап направлен на корректировку предложенной программы и ее технологических составляющих (форм, методов, средств, подходов и т.д.) на основе получаемых промежуточных результатов.

Рефлексивный этап позволяет определить эффективность предложенной программы, и далее на основе полученных данных проводится совершенствование образовательного процесса.

Таким образом, по организации экспериментальной работы сделаны выводы:

1) определен тип проведения экспериментальной работы по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза – активный, сравнительный;

2) в целях обеспечения валидности результатов эмпирического исследования определены две группы для проведения эксперимента – экспериментальная и контрольная;

3) разработан диагностический инструментарий (7 методик), позволяющий выявить уровень сформированности метакогнитивных компетенций у студентов – участников эксперимента;

4) проведена первичная диагностика, которая показала, что на начало эксперимента группы являются однородными по основным критериям, также в группах преобладает «низкий» уровень сформированности метакогнитивных компетенций.

## **2.2 Содержание экспериментальной работы по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности**

Обоснование необходимости разработки программы для реализации исследовательского замысла (педагогической модели) обусловлено потребностью в планомерном и системном внедрении инноваций в образовательный процесс. Без специально разработанной программы, внедрение может стать хаотичным и бессистемным, что снизит эффективность и затруднит оценку результатов. Программа обеспечивает системный подход, включающий четкое определение целей, задач, этапов, содержательного наполнения. В программе отражаются

организационные взаимодействия всех участников процесса, необходимые ресурсы и методическое обеспечение. А.Н. Дахин [46] отмечает, что наличие программы гарантирует контролируемость изучаемого процесса.

В целях внедрения модели процесса формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности в образовательный процесс, разработана программа «Метакогнитивные компетенции».

*Актуальность программы.* Реализация программы «Метакогнитивные компетенции» для студентов педагогического вуза обусловлена современными требованиями образовательной среды. Будущие педагоги, являясь специалистами в области образования и воспитания нового поколения, должны обладать не только предметными знаниями, но и развитыми метакогнитивными компетенциями. В динамичном мире, где информация устаревает стремительно, способность к саморегуляции, планированию, мониторингу и оценке собственной учебной деятельности приобретает первостепенное значение.

Программа направлена на формирование у студентов педагогического вуза осознанного подхода к обучению, развитие аналитических способностей и умения адаптироваться к различным учебным ситуациям. Развитие метакогнитивных компетенций будет способствовать эффективному освоению новых знаний, анализу и систематизации информации, нахождению оптимальных стратегий решения образовательных проблем.

Приобретенные метакогнитивные компетенции станут фундаментом для успешной профессиональной деятельности, позволяя будущим учителям проектировать эффективные учебные занятия, учитывать индивидуальные особенности учеников и создавать условия для развития их метакогнитивных способностей. В конечном итоге, студенты, освоившие метакогнитивные стратегии, смогут передать эти навыки своим ученикам, формируя поколение, способное к саморазвитию и самообучению.

*Цель:* развитие метакогнитивных компетенций студентов, обеспечивающих эффективное управление учебной деятельностью и профессиональное

самосовершенствование.

*Задачи:*

- 1) формирование понимания процессов познания и саморегуляции;
- 2) развитие навыков планирования, мониторинга и оценки собственной учебной деятельности;
- 3) совершенствование стратегий решения проблем и принятия решений;
- 4) повышение мотивации к учению и самообразованию.

*Продолжительность программы:* один учебный год (2024-2025 уч. год).

*Этапы реализации программы:* диагностический, теоретический, практический, рефлексивный.

На диагностическом этапе проводится входное тестирование для выявления уровня сформированности метакогнитивных навыков студентов, включая саморегуляцию, планирование и осознание стратегий обучения. Используются опросники, тесты, эссе на тему личного опыта обучения (согласно таблице 9).

Теоретический этап включает лекции, семинары и групповые дискуссии, посвященные концепциям метапознания, стратегиям эффективного обучения, управлению временем и ресурсами. Рассматриваются когнитивные искажения и методы их преодоления.

Практический этап ориентирован на применение полученных знаний в учебно-исследовательской деятельности. Студентам предлагаются задания, требующие планирования, мониторинга прогресса и корректировки стратегий.

Рефлексивный этап предполагает систематический анализ результатов обучения, осознание сильных и слабых сторон, разработку индивидуальных планов по дальнейшему развитию метакогнитивных компетенций. Используются дневники самонаблюдения, групповые обсуждения и самооценка.

*Нормативная база:* ФГОС ВО 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями), Профессиональный стандарт педагога (18.10.2013, № 544н), научные исследования в области профессионального педагогического образования [148].

Программа реализовалась в ходе учебно-исследовательской работы на

дисциплинах: «Психология воспитательных практик» (3 семестр), «Психология» (3,4 семестр).

*Теоретическая основа программы:* исследования в области управления, планирования учебно-исследовательской деятельности студентов (А.М. Новиков [105], В.И. Блинов [108] и др.), научные публикации по формированию навыков метакогнитивного мониторинга в процессе промежуточного контроля знаний студентов (А.Е. Кинцель [73], Н.П. Клушина, Е.А. Клушина [75], О.С. Протас [119], А.Е. Фомин [153] и др.).

*Целевая аудитория:* студенты 2 курса, обучающиеся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями). Программа реализуется среди студентов экспериментальной группы.

Как уже отмечалось ранее, программа охватывает учебную и исследовательскую деятельность студентов 2 курса.

Представим содержание этой деятельности согласно дисциплинам, выбранным для осуществления экспериментальной работы: Психология воспитательных практик; Психология.

I. Дисциплина «Психология воспитательных практик» предполагает изучение основных вопросов метакогнитивного обучения: основы; метакогнитивные практики; метакогнитивные компетенции; мотивация и метакогниции и др.

В таблице 11 отражены вопросы, обсуждаемые в рамках основных тем, согласно учебной программе дисциплины «Психология воспитательных практик» и содержание работы.

На практических занятиях студенты выполняли практические упражнения, направленные на саморефлексию собственных возможностей по освоению учебного материала. Далее приведены примеры выполняемых студентами упражнений.

Таблица 11 – Тематика изучаемых вопросов на занятиях по дисциплине «Психология воспитательных практик» согласно программе «Метакогнитивные компетенции»

№ п/п	Вопросы для обсуждения, в содержании изучаемых разделов/ тем по дисциплине	Содержание работы
1	Введение в метакогницию	Понятие метакогниции (метапознания): определение, основные компоненты (метапознание и метакогнитивная регуляция). Роль метапознания в обучении: важность осознания мыслительных процессов для успешного обучения. Синергия между воспитанием и метакогницией: обзор того, как воспитательные практики и развитие метакогнитивных компетенций взаимосвязаны.
2	Основы метакогнитивного обучения	Стратегии развития метапознания: методы планирования, мониторинга и самооценки учебной деятельности. Применение метакогнитивных стратегий: как студенты могут использовать эти стратегии в своем обучении и самовоспитании.
3	Влияние воспитательных практик на метакогнитивные практики	Подходы к воспитанию: конструктивистские методы, проектное обучение и их влияние на развитие метакогнитивных навыков. Примеры успешных практик: изучение успешных кейсов из образовательной практики.
4	Методы оценки метакогнитивных компетенций	Инструменты оценки: обзор существующих методов и техник оценки метакогнитивных навыков у обучающихся. Разработка собственных инструментов: создание и тестирование тестов и анкет для оценки метакогнитивного развития.
5	Роль обратной связи в метакогнитивном обучении	Конструктивная обратная связь: как обеспечить эффективное взаимодействие между педагогом и учеником. Влияние на развитие осознания: как обратная связь может повлиять на самооценку и осознание сильных и слабых сторон обучающихся.
6	Мотивация и метакогниция	Связь мотивации и метакогнитивных компетенций: как различные виды мотивации (внутренняя, внешняя) влияют на обучение. Создание мотивирующей образовательной среды: практические рекомендации для педагогов.

Упражнение 1 – «Дневник саморефлексии». Студентам предложено вести дневник, в котором они будут записывать как проходит их процесс обучения, как они подходят к изучению нового материала. Каждую неделю им стоит записывать, что нового они узнали, какие стратегии использовали для запоминания информации и какие сложности испытывали. Это способствует проведению

анализа методов обучения, помогает вносить изменения в учебный процесс. В каждую запись следует включить ответы на следующие вопросы:

- что нового они узнали;
- какие стратегии использовались для запоминания информации;
- с какими трудностями они столкнулись.

Студентам предложено заполнить свои рефлексивные наблюдения в таблице (Таблица 12). Пример заполнения студентами такой таблицы представлено ниже.

Таблица 12 – Пример заполнения таблицы саморефлексии студента по изучению нового материала

Неделя	Дата	Что нового я узнал(а)	Какие стратегии я использовал(а)	Какие сложности я испытывал(а)	Что планирую изменить на следующей неделе
1	07.09.2024	Роль метапознания в процессе обучения	Использовал(а) метод запоминания через ассоциации	Сложности с пониманием некоторых терминов	Изучить дополнительные материалы по новым терминам
2	20.09.2024	Освоение принципов анализа данных, метод «помodoro» (авт. Ф. Черилло)	Практика упражнений на планирование и самооценку собственной деятельности (SWOT-анализ)	Затруднения с применением теории на практике	Выделить больше времени на практическую часть, применить метод «помodoro» для организации времени
3	07.10.2024	Новые конструктивные методы развития метакогнитивных навыков; составление кейсов	Чтение материалов, просмотры примеров	Нехватка опыта в составлении кейсов	Попросить преподавателя проверить мои черновики

Такая таблица позволяет лучше осваивать новый материал, анализировать свои достижения, выявлять эффективные/неэффективные подходы в учебном процессе.

Упражнение 2 – Самооценка. После выполнения задания или тестирования

студенты должны проанализировать свои результаты: что удалось сделать хорошо, а над чем следует еще поработать. Такую таблицу (Таблица 13) рекомендовано заполнять не только по дисциплине «Психология воспитательных практик», но и по другим учебным предметам, по которым проходили контрольные задания или тесты.

Таблица 13 – Пример заполнения таблицы самооценки результатов учебно-исследовательской деятельности студента

<b>Задание/Тест</b>	<b>Дата</b>	<b>Сильные стороны (что удалось хорошо)</b>	<b>Слабые стороны (что требует доработки)</b>	<b>Планы по улучшению (действия для развития)</b>
Входной тест по математике	12.09.2024	Хорошо решены задания по алгебре	Проблемы с геометрическими задачами	Повторить основные теоремы и задачи, практиковаться с заданиями по геометрии
Проект по истории	16.10.2024	Успешно собрала достаточное количество источников	Сложности с форматированием и цитированием	Изучить правила оформления ссылок, использовать шаблоны и примеры
Эссе по литературе	21.10.2024	Удачно структурировала работу и аргументацию	Недостаточно глубоко проанализированы персонажи	Провести более тщательное исследование персонажей, дополнить примерами из теста
Другие задания				

Такое упражнение может помочь студентам более глубоко проанализировать свои успехи и неудачи, прикрепляя конкретные примеры и вырабатывая четкий план действия для повышения своей эффективности в обучении. Каждый раз, заполняя таблицу, студенты видят свой прогресс и могут определить области для улучшения.

Упражнение 3 – «Метакогнитивное интервью». В группах 3-4 человека студенты берут интервью друг у друга о своих подходах к обучению. Они могут задавать вопросы о том, какие стратегии помогают им лучше всего усваивать

материал, какие методы они используют для подготовки к занятиям и как справляются с трудными задачами. Это упражнение поможет студентам не только осознавать свои собственные методы, но и обмениваться полезными советами с другими.

Упражнение 4 – «Установка целей». Студенты могут выбрать конкретную цель на семестр, связанную с их учебными достижениями и создать план, который поможет им добиться этой цели: какие шаги им нужно предпринять, какие ресурсы использовать и как они будут отслеживать свой прогресс. Регулярная корректировка действий на основе полученных результатов поможет развивать метакогнитивные компетенции. Студенты могут воспользоваться таблицей 14.

Таблица 14 – Пример заполнения таблицы установки студентами целей на семестр

Цель на семестр	Описание цели	Шаги к достижению цели	Необходимые ресурсы	Методы отслеживания прогресса	Дата пересмотра плана
Улучшить навыки публичных выступлений	Подготовить и провести три публичных выступления перед группой	Изучить техники ораторского мастерства (например, техника СОС: смотреть – остановиться – сказать.	Книги и публикации (научные статьи) по ораторскому мастерству, видеоматериалы	Запись выступлений, обратная связь от слушателей	Каждый месяц
Научиться работать в команде	Участвовать в проектной работе в группе	Установить роли в команде; определить объем работы и сроки реализации	Подборка материала по работе в команде	Оценка работы группы	По завершению проекта
Другие цели					

Упражнение 5 – «Индивидуальное планирование». Студентом получено индивидуальное задание: рассмотрите рисунок, осуществите внешний и внутренний мониторинг, планируя свою образовательную деятельность на данный

семестр (рисунок 9).

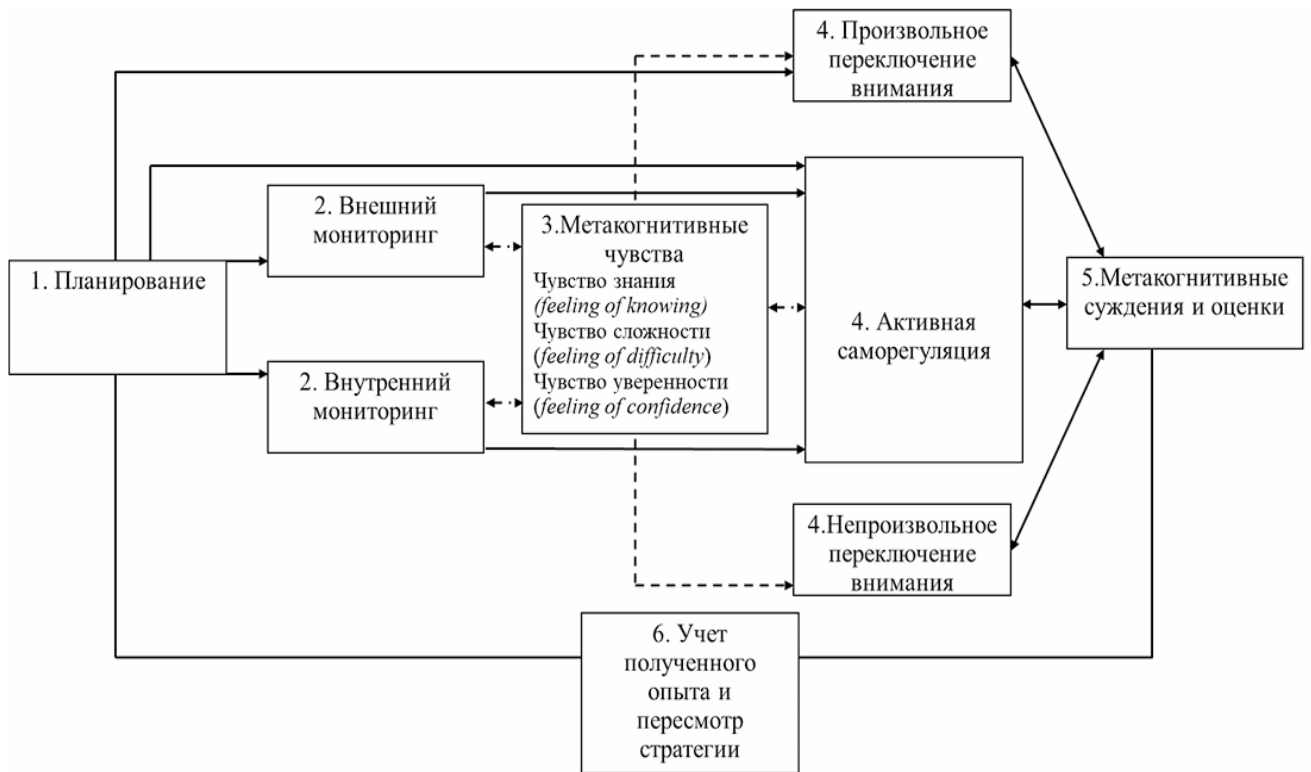


Рисунок 9 – Схема анализа метакогнитивных суждений и оценок при планировании образовательной деятельности

В рамках данной дисциплины реализовалась такая форма интерактивной работы студентов, как воркшоп. Следует отметить, что использование воркшопа, как интерактивной формы обучения очень современно. Метод ориентирован на использование студентами полученных знаний/навыков. Происходит это в активном, творческом, коллективном процессе. С помощью воркшопа достигается обмен опытом. Ориентация на практическое применение знаний и активное взаимодействие создают благоприятные условия для развития метакогнитивных компетенций у студентов.

Приведем пример организации воркшопа на тему «Развитие метакогнитивных навыков у учащихся начальной школы». В таблице 15 представлен ход и содержание работы студентов в форме воркшопа.

Таблица 15 – Организация воркшопа на тему «Развитие метакогнитивных навыков у учащихся начальной школы»

<b>Воркшоп «Развитие метакогнитивных навыков у учащихся начальной школы»</b>	
Цель	Освоить методику разработки заданий, стимулирующих развитие навыков самооценки у учащихся начальной школы.
Участники	Студенты педагогического вуза (экспериментальная группа)
Продолжительность	4 часа (2 пары)
Этапы воркшопа:	
1. Вводная часть (30 мин.)	Краткое сообщение о понятии самооценки у учащихся начальных классов, ее роли в учебной деятельности и основных принципах ее формирования. Обсуждение методов и приемов развития самооценки у учащихся младших классов.
2. Анализ примеров (45 мин.)	Приведение примеров заданий, направленных на развитие навыков самооценки у учащихся начальной школы. Групповой анализ заданий (ответить на вопросы): - Какие метакогнитивные навыки развивает то или иное задание? - Насколько задания, приведенные преподавателем, соответствуют возрастным особенностям младших школьников? - Какие изменения можно внести для повышения эффективности данных заданий?
3. Разработка заданий студентами (90 мин.)	Разделение студентов на подгруппы по 3-4 человека. Задавание каждой подгруппе: разработать 2-3 задания, направленных на развитие навыков самооценки у учащихся начальной школы (с учетом особенностей данной возрастной группы учащихся). Каждое задание должно быть четко сформулировано и включать описание целевой аудитории, целей, задач и критерии оценки.
4. Презентация и обсуждение (60 мин.)	Каждая подгруппа студентов представляет разработанные задания. Общее обсуждение представленных заданий (ответить на вопросы): - Насколько они эффективны для развития навыков самооценки у учащихся начальных классов? - Какие сложности могут возникнуть при их выполнении? - Какие улучшения можно внести?
5. Рефлексия и подведение итогов (30 мин.)	Общая дискуссия о том, что нового узнали участники в процессе воркшопа. Оценка собственной работы и вклада в общую работу подгруппы. Формулирование планов по применению полученных знаний и навыков в будущей педагогической деятельности.

## II. Дисциплина «Психология».

В таблице 16 представлены вопросы, обсуждаемые со студентами на занятиях по дисциплине «Психология», направленные на формирование метакогнитивных компетенций.

Таблица 16 – Тематика изучаемых вопросов на занятиях по дисциплине «Психология» в соответствии с программой «Метакогнитивные компетенции»

№ п/п	Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях по изучаемым темам дисциплины	Содержание работы
1	Этапы развития человека	Метакогнитивные процессы в различных возрастных периодах. Сравнение теоретических моделей (например, теория Пиаже или Эриксона) с личным опытом когнитивных изменений.
2	Влияние социального окружения на развитие метакогнитивных навыков	Влияние образовательной среды на развитие метакогнитивных навыков. Упражнения по обсуждению личного опыта, связанного с влиянием окружения на развитие метакогнитивных способностей. Оценка факторов, способствующих или затрудняющих развитие метакогнитивности.
3	Стереотипы о возрасте и метакогнитивных способностях в различные возрастные периоды	Дискуссия на тему «Какой эффект оказывают стереотипы о возрасте на когнитивное и эмоциональное развитие?». Обсуждение существующих предвзятых мнений о возможностях и способностях к обучению людей в зависимости от возраста. Анализ влияния этих стереотипов на самооценку и личные достижения (акцент на обучение).
4	Методы оценки метакогнитивных компетенций	Изучение различных инструментов оценки метакогнитивных навыков (стандартизированные методики, наблюдательные методы), применимые на различных возрастных этапах. Обсуждение достоинств и недостатков различных методов, специфику их применения, интерпретацию результатов. Примеры профессиональной практики и роль таких оценок в педагогической деятельности.
5	Применение знаний о развитии метакогнитивных компетенций к своему собственному процессу обучения	Самодиагностика, Самоанализ собственных сильных и слабых сторон в обучении. Планирование образовательной стратегии. Применение метакогнитивного знания в профессиональной педагогической деятельности.
6	Развитие метакогнитивных навыков у обучающихся на различных этапах получения образования (начальная школа, старшая школа, колледж, вуз, дополнительное образование)	Условия формирования когнитивных и метакогнитивных навыков у обучающихся. Развитие универсальных метакогнитивных навыков студентов. Метакогнитивные навыки в контексте педагогической деятельности. Влияние метакогнитивных навыков на мотивацию и успеваемость учащихся.

Студентам экспериментальной группы было предложено написать доклады, которые в последствии обсуждались на семинарах. Темы докладов и

содержательное наполнение представлено в таблице 17.

Таблица 17 – Тематика и содержание докладов по дисциплине «Психология» согласно программе «Метакогнитивные компетенции»

<b>Темы докладов</b>	<b>Рассматриваемые вопросы в докладе</b>
Метакогнитивные стратегии в обучении чтению и письму у младших школьников.	Анализ конкретных техник и упражнений, направленных на осознание процесса чтения и письма, понимание текста и самоконтроль.
Влияние метакогнитивных навыков на академическую успеваемость студентов.	Исследование взаимосвязи между способностью к саморегуляции, планированию, мониторингу и оценке своего обучения и результатов в учебе.
Роль учителя в формировании метакогнитивных навыков у учащихся.	Анализ педагогических приемов и методов, которые способствуют развитию у учащихся осознанного подхода к обучению.
Метакогнитивные навыки и их развитие в образовательном процессе.	Стратегии развития на уроках метакогнитивных умений и навыков у учащихся.
Метакогнитивные навыки как фактор успешного решения проблемных задач по математике.	Исследование роли планирования, мониторинга и оценки в процессе решения математических задач. Методы обучения на уроках математики, способствующие развитию метакогнитивных компетенций у учащихся.
Метакогнитивные стратегии в развитии творческого мышления у детей и подростков.	Изучение методов стимулирования осознанного подхода к творческому процессу, генерации идей, оценке результатов и рефлексии.
Метакогнитивные аспекты работы с информацией в цифровую эпоху.	Исследование стратегий поиска, оценки и использования информации из различных источников, развитие аналитического мышления в условиях информационного перенасыщения.
Применения метакогнитивных техник в инклюзивном образовании.	Анализ адаптации и модификации метакогнитивных стратегий для работы с детьми с особыми образовательными потребностями.
Методы оценки метакогнитивных навыков обучающихся.	Обзор существующих инструментов и подходов для оценки уровня метакогнитивной осведомленности, саморегуляции и других метакогнитивных компонентов.
Экспериментальные методы формирования метакогнитивных навыков в дошкольном образовании.	Роль метакогнитивных знаний в саморегуляции познавательной деятельности старших дошкольников.

Темы докладов студенты выбирали согласно своим интересам и направлению подготовки. Каждая из предложенных тем должна быть раскрыта с учетом конкретных возрастных групп, учебных дисциплин и иных образовательных контекстов.

В рамках исследовательской деятельности на дисциплине «Психология»

студентам были предложены исследовательские проекты, которые направлены на изучение метакогнитивных способностей в различные возрастные периоды и стимулировали повышение знаний о метакогнициях. В таблице 18 приведены темы проектов и описание.

Таблица 18 – Темы исследовательских проектов, выполняемых студентами в ходе учебно-исследовательской деятельности

<b>Тема проекта</b>	<b>Описание</b>
Психологические особенности подростков в условиях цифровой среды.	Исследование влияния цифровых технологий на когнитивное развитие подростков, анализ подходов к обучению и саморегуляции.
Влияние стресса на когнитивные и метакогнитивные способности в разных возрастах.	Анализ влияния стрессовых ситуаций на когнитивные функции детей, подростков и взрослых людей. Разработка методов их преодоления.
Развитие метакогнитивных стратегий у детей младшего школьного возраста	Изучение способов, которыми учащиеся младшего школьного возраста могут осознавать и регулировать свою учебную деятельность. Влияние учителей и родителей на метакогнитивные процессы младших школьников.
Когнитивная гибкость у студентов (колледж, вуз)	Исследование применения метакогнитивных техник в процессе обучения (освоение нового материала, подготовка к промежуточной аттестации и др.).
Нейропсихологические аспекты обучения в раннем детстве	Анализ роли нейропсихологии в развитии метакогнитивных навыков у детей на ранних стадиях обучения, включая влияние игр и интерактивных методов.
Влияние физической активности на когнитивное развитие	Исследование влияния физической нагрузки и другой активности на метакогнитивные и учебные навыки детей разного возраста.
Роль эмоционального интеллекта в метакогнитивном обучении	Изучение связи между развитием эмоционального интеллекта и метакогнитивными навыками у различных возрастных групп, включая детей, молодежь и взрослых.
Кросс-культурные различия в метакогнитивных процессах	Исследование влияния различных культурных контекстов на развитие метакогнитивных стратегий у людей разных возрастов.

Каждая из этих тем предоставляет студентам возможность углубиться в изучение возрастной психологии, одновременно развивая собственные метакогнитивные способности, такие как осознание, рефлексия и саморегуляция в процессе обучения. Проекты выполнялись в группах по 4 человека. Срок выполнения проекта – 2 мес., после чего результаты исследования были

представлены и обсуждены на практических занятиях со всеми студентами группы.

По завершению изучения курса «Психология» в рамках программы «Метакогнитивные компетенции» со студентами экспериментальной группы проведена деловая игра «Педагогический консилиум: поддержка в учении». В таблице 19 представлены структура и ход игры.

Таблица 19 – Структура и ход деловой игры «Педагогический консилиум: поддержка в учении» по дисциплине «Психология»

<b>Деловая игра: Педагогический консилиум: поддержка в учении</b>	
Цель	Развитие метакогнитивных компетенций студентов (планирование, мониторинг, оценка, рефлексия) в контексте понимания возрастных особенностей и потребностей детей и подростков в сфере учебной деятельности.
Задачи:	Углубление знаний по возрастной психологии и применение их на практике; развитие навыков командной работы; расширение знаний о метакогнитивных способностях и применение их на практике.
Участники:	Студенты группы делятся на подгруппы (по 4-5 чел.). Преподаватель выступает в роли наблюдателя и консультанта.
Подготовка:	
Теоретическая база:	Перед игрой студенты должны повторить основные понятия и темы по возрастной психологии (особенности когнитивного, эмоционального, социального развития детей в разные возрастные периоды).
Подготовка кейсов	Для проведения игры разрабатываются несколько кейсов, описывающих проблемные ситуации, связанные с развитием детей и подростков, их учебной деятельностью (трудности в обучении, снижение успеваемости, потеря интереса к учению и т.д.). В каждом кейсе должны быть указаны: - возраст ребенка; - краткое описание ситуации; - дополнительная информация (если необходимо); - вопросы для обсуждения.
Роли в деловой игре	Каждая подгруппа проводит «педагогический консилиум», в котором есть следующие специалисты: - психолог: специалист по эмоциональному и личностному развитию; - педагог: эксперт в вопросах обучения и воспитания; - социальный педагог: специалист в области социальной адаптации и взаимодействия; - координатор: отвечает за организацию работы в группе, распределение задач и контроль времени.
Ход игры:	
1. Вводная часть (10 мин.)	Преподаватель объясняет цель и правила игры, предоставляет кейсы. Группы распределяют роли внутри команды.

## Продолжение таблицы 19

2. Работа с кейсом (40-50 мин.)	Каждая группа получает свой кейс и внимательно его изучает. «Специалисты» в группе анализируют ситуацию с точки зрения своей роли, используя знания по возрастной психологии. Группа обсуждает: - какие возрастные особенности могут влиять на данную ситуацию? - какие факторы могли привести к возникновению проблемы? - какие сильные стороны можно использовать для решения проблемы? - какие стратегии вмешательства будут наиболее эффективны? Группа разрабатывает план действий и рекомендации для родителей, учителей и самого ребёнка/подростка.
3. Презентация решений (30-40 мин.)	Каждая группа представляет ситуацию в кейсе и представляет свое решение. Другие группы задают вопросы, высказывают свое мнение и предлагают альтернативные решения.
4. Обсуждение и рефлексия (20-30 мин.)	Преподаватель организует общее обсуждение: - какие трудности возникли в процессе работы с кейсом? - какие стратегии оказались наиболее эффективными? - что нового узнали о возрастных особенностях детей? - как можно улучшить свои навыки анализа и решения проблем? Преподаватель подводит итоги игры, отмечает сильные стороны и области для улучшения у каждой группы.
5. Оценка	Оценивается работа группы в целом, а также вклад каждого участника. Критерии оценки: - понимание возрастных особенностей; - качество анализа кейса; - обоснованность предложенных решений; - умение работать в команде; - умение аргументировать свою точку зрения; - участие в обсуждении и рефлексии.
<b>Метакогнитивные аспекты деловой игры «Педагогический консилиум: поддержка в учении»</b>	
Планирование	Группы должны спланировать свою работу, распределить роли и время, определить стратегию анализа ситуации (кейса).
Мониторинг	В процессе работы группы должны отслеживать свой прогресс, корректировать свои действия и убеждаться, что все члены команды понимают ситуацию и согласны с предложенными решениями.
Оценка	Группы должны оценить эффективность своих решений, учитывая возрастные особенности ребенка/подростка, а также контекст описанной ситуации.
Рефлексия	В конце игры студенты должны проанализировать свой опыт, выявить свои сильные и слабые стороны, а также определить, какие знания и навыки им необходимо улучшить.
Можно использовать видеоматериалы или другие мультимедийные ресурсы для иллюстрации кейсов или презентации своих решений.	

Также приведем пример кейса, который был предложен студентам для обсуждения в подгруппах. Остальные кейсы представлены в приложении Б.

Кейс 1: «Не хочу учиться».

Возраст: 7 лет (1 класс).

Ситуация: Маша, активная и любознательная девочка, внезапно потеряла интерес к учебе. Она плачет перед тем, как идти в школу, жалуется на усталость и головные боли, отказывается выполнять домашние задания. Учитель отмечает у нее снижение успеваемости и рассеянность на уроках. Родители в замешательстве, так как Маша всегда хорошо училась и любила узнавать новое.

Дополнительная информация: недавно в семье произошли изменения – родился младший брат. Маша стала получать меньше внимания и чувствует себя заброшенной.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие психологические особенности первоклассников могут объяснить поведение Маши?
2. Какие факторы (связанные с адаптацией к школе и изменениями в семье) могли привести к возникновению проблемы?
3. Какие стратегии можно использовать для восстановления интереса Маши к учению?
4. Какие рекомендации можно дать родителям и учителю для поддержки Маши?
5. Какие метакогнитивные навыки можно развивать у Маши, чтобы помочь ей справиться с трудностями в учебе?

В зависимости от подготовленности студентов группы, можно провести деловую игру несколько раз и в разных форматах. Например, на первой игре – предложить один кейс для всех подгрупп. Далее, на второй игре – предложить каждой подгруппе разные кейсы (дифференцируя сложность кейса от уровня подготовленности подгруппы участников).

На базе всех представленных элементов планирования и содержания дисциплин, согласно программе «Метакогнитивные компетенции», в период эксперимента, в рамках каждой дисциплины выстроена схема работы с экспериментальной группой по формированию метакогнитивных компетенций, состоящая из восьми этапов (рисунок 10).

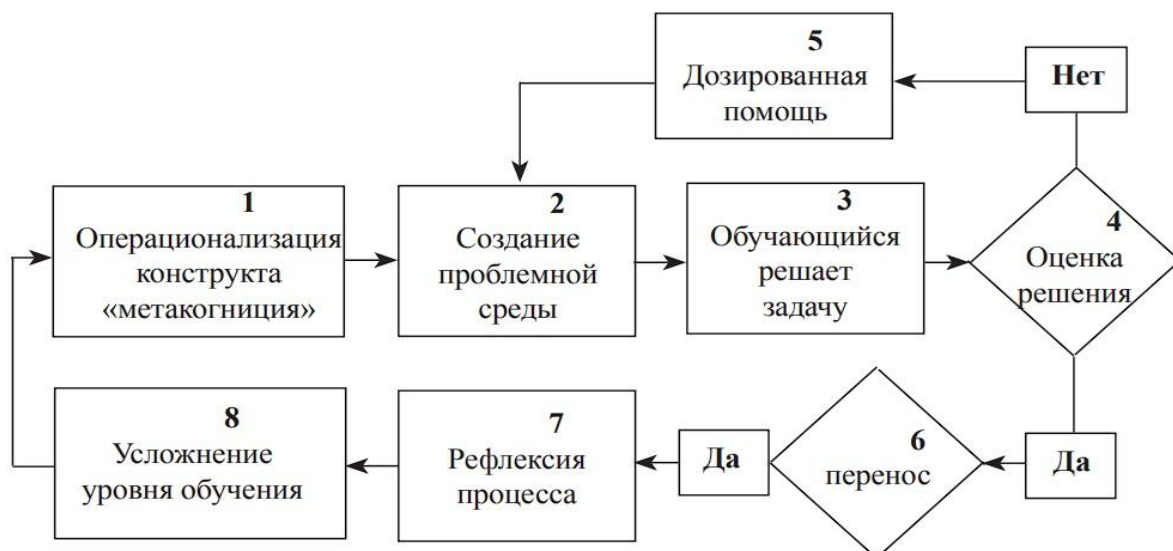


Рисунок 10 – Схема работы с экспериментальной группой по формированию метакогнитивных компетенций

Первый этап: исследование конструкта «метакогниция», его операционализация, что подразумевает понимание студентами необходимости применения специфических метакогнитивных навыков (планирование, структурирование, прогнозирование результатов, саморегуляция) для успешного решения поставленной задачи.

Второй этап: формируется проблемная обучающая среда, в которой детально рассматриваются различные позиции студента по отношению к предложенной задаче. На данном этапе важным аспектом является осознание и учет внешних условий и доступных ресурсов, что создает полное представление о контексте задачи и ее возможных решениях.

Третий этап: непосредственное решение задачи, при котором осуществляется анализ всех действий субъекта, способствующих идентификации использованных метакогнитивных стратегий и их взаимосвязи с результатами.

Четвертый этап: оценка эффективности решения задачи, на котором производится анализ достигнутого результата.

Пятый этап: в случае выявления негативных результатов на четвертом этапе, педагог включается в работу, предлагая общий сценарий решения и осуществляет пояснение эффективности различных применённых стратегий решения, что

позволяет студенту осмыслить свой подход и выработать более результативные методы.

Шестой этап: направлен на внедрение серии задач, которые предполагают перенос приобретенных метакогнитивных навыков на более широкий контекст, что важно для практического применения знаний. Если в ходе этих заданий перенос навыков не инициируется, совместный анализ метакогнитивных стратегий продолжается до тех пор, пока навыки не будут полностью усвоены и осознаны студентами.

Седьмой этап: включает рефлексию и экспликацию процесса переноса метакогнитивных навыков, что позволяет студентам осознать важность применения данных умений в новых учебных обстоятельствах.

Восьмой этап: практическое использование сформированных метакогнитивных умений и навыков при решении профессиональных задач, определение их эффективности, что подчеркивает значимость и реальную целесообразность полученных знаний.

Следовательно, представленная структура обучения способствует созданию системного и последовательного подхода, который повышает эффективность образовательного процесса, направленного на повышение уровня сформированности метакогнитивных компетенций у студентов.

В таблице 20 представлены методы формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности согласно этапам реализуемой модели.

Таблица 20 – Методы формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности согласно этапам модели

Этапы модели	Задачи этапа	Методы
Аналитический	Осознание проблемных зон в собственной учебной деятельности. Анализ собственного опыта и знаний. Формулирование целей развития метакогнитивных компетенций.	Составление карт «дефицитов» в знаниях и умениях. Самодиагностика.

## Продолжение таблицы 20.

Этапы модели	Задачи этапа	Методы
Деятельностный	Планирование использования метакогнитивных стратегий в учебной деятельности. Мониторинг прогресса и корректировка стратегий.	Метод проектов. Творческие задания. Имитационные упражнения. Метод «перевернутого обучения».
Преобразующий	Оценка результатов и достижений. Выявление полученного опыта. Перенос опыта в новые ситуации.	Защита проектов. Публичные выступления. Деловая игра. Техника «три М» (мысли, мнения, моменты).
Рефлексивный	Анализ процессов мышления и принятия решений. Оценка использованных стратегий.	Рефлексивные вопросы. Метод «плюс-минус-интересно» (PMI). Метод письменной рефлексии (ведение дневника рефлексии). Метод «Модель GROW (цель, реальность, возможности, воля).

Таким образом, по разработке содержания экспериментальной работы, реализуемой на основе программы, сделаны обобщающие выводы:

1) планомерное внедрение модели в образовательный процесс вуза обеспечивается за счет программы «Метакогнитивные компетенции», охватывающий две дисциплины «Психология» и «Психология воспитательных практик», изучаемых на втором курсе подготовки студентов – будущих учителей;

2) программа направлена на развитие метакогнитивных компетенций студентов через учебно-исследовательскую деятельность (исследовательские проекты; конференции; курсовые работы; написание рефератов и докладов; практические/семинарские занятия в лабораториях; написание статей; взаимообучение (peer-teaching); ведение дневника саморефлексии; консультирование)

3) предлагаемая программа содержит в тематике конкретную проблему, а в целом создает условия для ее решения и профессионального роста будущего педагога, способствует критической оценке собственного опыта мыслительной деятельности студента, адаптирует его к условиям профессиональной деятельности;

4) благодаря использованию в процессе педагогического эксперимента различных достоверных методов в соответствие с целью и задачами

диссертационной работы, неукоснительному следованию методологически обоснованных теоретических положений были реализованы все поставленные задачи.

### **2.3. Результаты экспериментальной работы по формированию метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности**

В данном параграфе изложены результаты экспериментальной работы. Проведено сравнительное исследование данных, полученных на констатирующем и контрольном этапах эксперимента. Анализ осуществлялся как между контрольной и экспериментальной группами, так и внутри каждой группы. Для оценки общего уровня сформированности метакогнитивных компетенций использовался интегральный показатель, рассчитанный на основе результатов всех диагностических процедур. Данный показатель представляет собой среднее арифметическое значение результатов всех диагностик, согласно свойству систем (системная целостность), когда система обладает свойствами своих компонентов (С.Г. Воровщиков, Д.В. Татьянченко) [32].

Обработка результатов осуществлялась в процентах (выявленное количество студентов, обладающих определенным свойством или качеством выражено в процентном соотношении к общему числу студентов в группе), далее проведена вторичная статистическая обработка полученных данных.

1. Авторский опросник «Метакогнитивные навыки студентов» (А.Х. Магомедова) (Приложение 1). С помощью данного опросника оценивались базовые знания студентов относительно собственных метакогнитивных компетенций, а также знаний о метакогнициях в целом. Данный опросник

разработан соискателем и предполагал, что результаты будут сгруппированы по уровням: высокий (40-50 баллов), средний (20-39 балла), низкий (19 баллов и ниже). Рисунок 11 отражает результаты, полученные в каждой из групп студентов – участников эксперимента на начальном и итоговом тестировании.

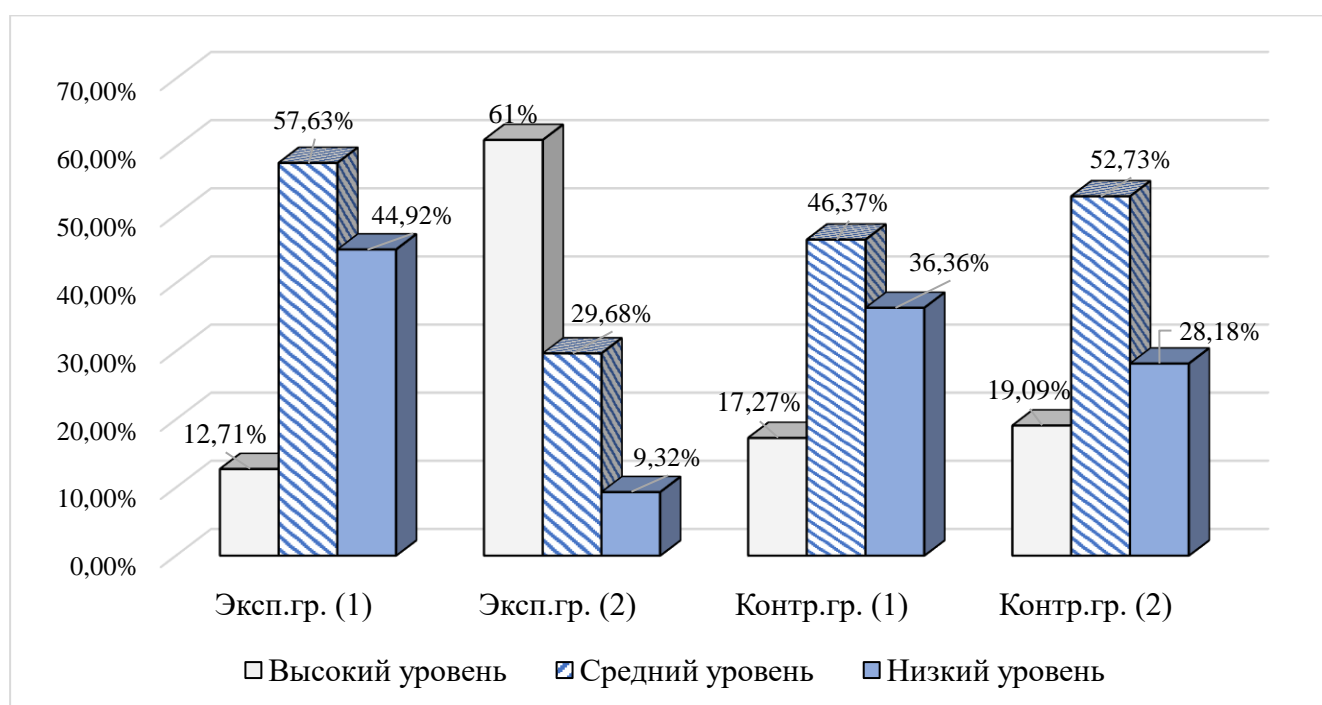


Рисунок 11 – Результаты первичной и итоговой диагностики по опроснику «Метакогнитивные компетенции студентов» в ЭГ и КГ

Результаты первичной диагностики, отраженной на рисунке 11 в экспериментальных группах (Эксп.гр. (1) и Контр.гр. (1)), показывают, что на начало формирующего этапа показатели достаточно схожи. Высокий уровень знаний продемонстрировали 15 студентов (12,71% от общего числа студентов в группе) в экспериментальной группе и 19 студентов (17,27%) из контрольной группы. Также средний уровень знаний о метакогнитивных процессах и компетенциях выявлен среди 50 студентов (57,63%) экспериментальной группы и у 51 студента (46,37%), входящих в контрольную группу. Весьма схожи показатели низкого уровня осведомленности студентов об изучаемых процессах: в экспериментальной группе 53 студента (44,92%) и 40 студентов (36,36%) в

контрольной группе.

По завершению формирующего этапа эксперимента выявлены значительные расхождения по всем уровневым показателям в сравнении (до и после) в экспериментальной группе. Выявлено, что высокий уровень знаний фиксируется у 72 студентов экспериментальной группы (61%), что на 48,29% выше, чем при первичной диагностике. Также заметны и различия в проявлении низкого уровня знаний о метакогнициях: на контрольном этапе выявлены 11 студентов (9,32%) экспериментальной группы, что на 35,6% ниже, чем при первичной диагностике.

В контрольной группе студентов результаты итоговой диагностики по опроснику «Метакогнитивные навыки студентов» за период эксперимента изменились в пределах от 1% до 8%. Так высокий уровень знаний при итоговой диагностике продемонстрировали 21 студент (19,09%), что на 1,82% выше, чем при первичной диагностике. Выявлены улучшения показателей по среднему уровню – 58 студентов показали данный результат (52,73%), что на 6,36% выше данных первичной диагностики. Также определяются более лучшие показатели по низкому уровню – 31 студент (28,18%), что на 8,18% ниже, чем при начальном тестировании. Можно сделать вывод, что данные, полученные в контрольной группе не столь существенные и не могут считаться высокозначимыми.

Вывод: положительный результат, полученный в экспериментальной группе, достигнут посредством использования сочетания различных форм работы со студентами, а также комплекса методов: дискуссии, кейс-метода, деловых игр.

2. Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. ЛаКоста) [113]. Данный опросник позволяет произвести самооценку студентами сформированности метакогнитивных стратегий в процессе целенаправленного обучения. В опросник входят двенадцать утверждений, на которые студент должен ответить, выбрав одну из предложенных позиций (от 5 до 1). Корреляция со шкалой нашего исследования, следующая: 45-60 баллов – высокий уровень; 30-44 баллов – средний уровень и 29 баллов и ниже – низкий уровень. На рисунке 12 отражены результаты самооценки метакогнитивного поведения студентов – участников эксперимента при первичной и итоговой диагностиках.

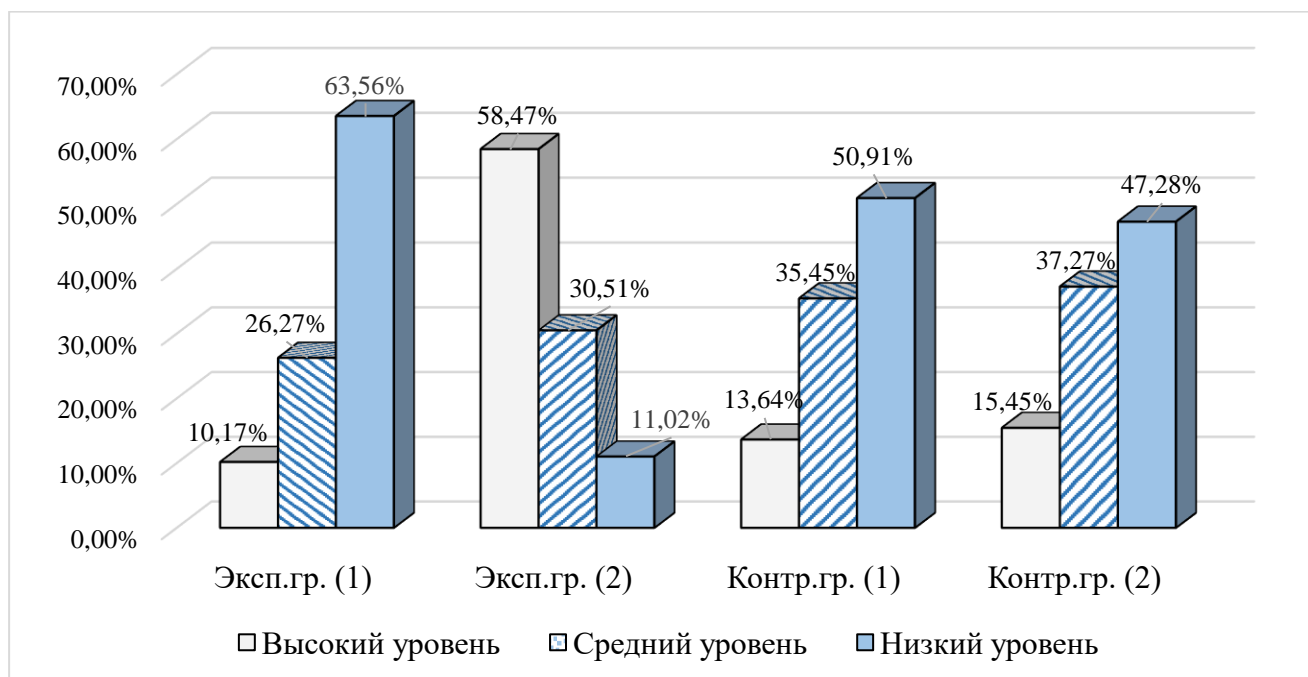


Рисунок 12 – Результаты первичной и итоговой диагностики по шкале самооценки метакогнитивного поведения в ЭГ и КГ

При первичной диагностике результаты по шкале в обеих группах примерно равные. В экспериментальной группе число студентов, демонстрирующих высокий уровень, согласно их самооценке, составляет 10,17% (12 чел.) от общего числа студентов в группе. Средний уровень выявлен у 31 студента, что соответствует 26,27%. Низкий уровень фиксируется у большинства студентов – 63,56% (75 чел.). Высокий уровень из числа студентов контрольной группы определен среди 13,64% (15 чел.). Средний уровень продемонстрировали 39 студентов (35,45%). Низкий уровень из числа контрольной группы студентов определен у 50,91% (56 чел.).

Итоговая диагностика выявила значительные расхождения среди показателей, как внутри экспериментальной группы, так и между группами.

В экспериментальной группе, в сравнении с первичной диагностикой, итоговая диагностика выявила высокий уровень среди 69 студентов (58,47%), что на 48,3% выше исходного. Средний уровень в экспериментальной группе проявлен у 36 студентов (30,51%) – выше показателей первичной диагностики на 4,24%. Низкий уровень зафиксирован у 13 студентов (11,02%), что свидетельствует о динамике существенного снижения на 52,54%.

В контрольной группе значительной динамики не отмечается, фиксируются

несущественные отклонения от данных первичной диагностики в пределах от 1,81% до 3,63%. Высокий уровень в контрольной группе выявлен по завершению эксперимента у 17 студентов (15,45%). Прирост показателей по среднему уровню достигает 41 студента (37,27%). Также, как и в экспериментальной группе, выявлено снижение количества студентов, показывающих низкий уровень сформированности способности к самооценки своего метакогнитивного поведения до 52 студентов (47,28%).

Вывод: существенные изменения в ходе эксперимента у студентов экспериментальной группы достигнуто с помощью развития способности к планированию, достигаемого упражнением «Установка целей» и метода «плюс-минус-интересно» (PMI), техники «три М» (мысли, мнения, моменты), метода «Модель GROW (цель, реальность, возможности, воля).

3. Методика диагностики стилевых параметров и адаптивности обучения (А. Salomon, R. Felder). Методика позволяет выявить стилевые особенности обучения и определить уровень их сформированности у студентов. Опросный лист методики содержит 44 утверждения и варианты ответов к ним. Соотношение шкал результатов методики и данного исследования: 1-3 балла (высокая адаптивность к процессу обучения) – высокий уровень; 5-7 баллов (умеренное предпочтение стиля обучения) – средний уровень; 9-11 баллов (выраженное предпочтение стиля обучения, низкая адаптивность к образовательному процессу) – низкий уровень. С одной стороны, данная методика дала возможность (при первичной диагностике) выявить доминирующие стили обучения у студентов и учитывать их при построении формирующего этапа эксперимента. С другой стороны, позволила выявить на сколько более адаптивны стали студенты в выборе обучающих стратегий. Рисунок 13 отражает полученные результаты при первичной и итоговой диагностике уровня адаптивности к образовательному процессу у студентов в экспериментальной и контрольной группах.

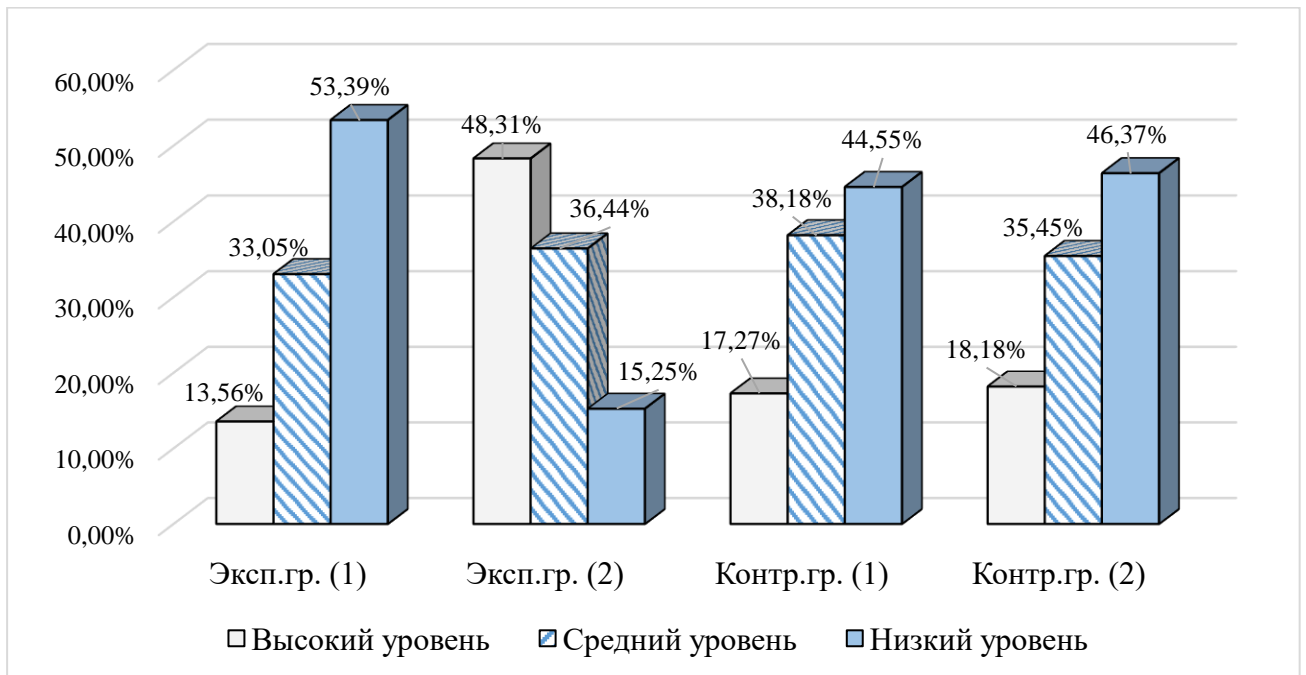


Рисунок 13 – Результаты первичной и итоговой диагностик уровня адаптивности обучения в ЭГ и КГ

При первичной диагностике, как видно из рисунка 13, показатели уровня адаптивности к образовательному процессу у студентов экспериментальной (Эксп.гр (1)) и контрольной (Контр.гр. (1)) группы примерно равные, даже в контрольной группе показатели несущественно, но лучше. Так, в экспериментальной группе высокий уровень адаптивности демонстрируют 16 студентов, что составляет 13,56% от всего количества человек в группе, а в контрольной группе – 19 студентов, что составляет 17,27%. Средний уровень выраженности способности к адаптивности в образовательном процессе при первичной диагностике экспериментальной группы определен среди 39 студентов и 42 студентов контрольной группы (33,05% и 38,18% соответственно). Низкий уровень фиксируется у 63 студентов экспериментальной группы (53,39%) и среди 49 студентов контрольной группы (44,55%).

При итоговой диагностике в экспериментальной группе (Эксп.гр. (2)) отмечаются существенные положительные изменения в показателях, в сравнении с первичной диагностикой (Эксп.гр. (1)). Итоговая диагностика показала прирост показателей высокого уровня с 16 до 57 студентов (48,31%). Динамика положительных изменений фиксируется в количестве 34,75%. По завершению

эксперимента в этой же группе фиксируются показатели среднего уровня уже у 43 студентов (36,44%), что составляет небольшое приращение в показателях и составляет 3,39%. Значительные положительные изменения выявлены по показателям низкого уровня – стабильное снижение до 18 студентов (15,25%), которые обладают слабой адаптивностью к образовательному процессу. Выявленная разница составляет 38,14% (63 чел. при первичной диагностике и 18 чел. при итоговой).

В тоже время, значительных изменений по всем уровням сформированности адаптивности к процессу обучения у студентов контрольной группы не выявлено. Высокий уровень по количественным и процентным показателям изменился незначительно – на 0,91% (прирост на 1 чел.). Динамика по среднему уровню имеет отрицательный вектор и составляет 39 студентов (35,45%), что ниже, чем при первичной диагностике на 2,73% (снижение на 3 чел.). Можно отметить положительную динамику по низкому уровню, которая составляет 1,82% (с 49 чел. до 48 чел.), однако, показатели несущественные.

Вывод: положительная динамика высокого уровня адаптивности в образовательном процессе у студентов экспериментальной группы достигается посредством ведения дневника рефлексии, участия в дискуссии и игровых элементах на практических занятиях, использовании метода «перевернутое обучение».

4. Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В. Пошехонова, М.М. Кашапов) [134]. Методика дает возможность определить уровень метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности студентов. Помимо уровневых показателей, методика позволяет определить дополнительные метакогнитивные характеристики: способность к концентрации, получение информации, целеполагание (определение первичных и вторичных целей), управление временем, распределение приоритетов. Полученные материалы по дополнительным характеристикам, учитывались при составлении программы работы с экспериментальной группой студентов на формирующем этапе. На рисунке 14 представлены результаты диагностики исходного уровня (первичная

диагностика (1)) и достигнутого (итоговая диагностика (2)) у студентов экспериментальной и контрольной групп по методике Ю.В. Пошехоновой и М.М. Кашапова.

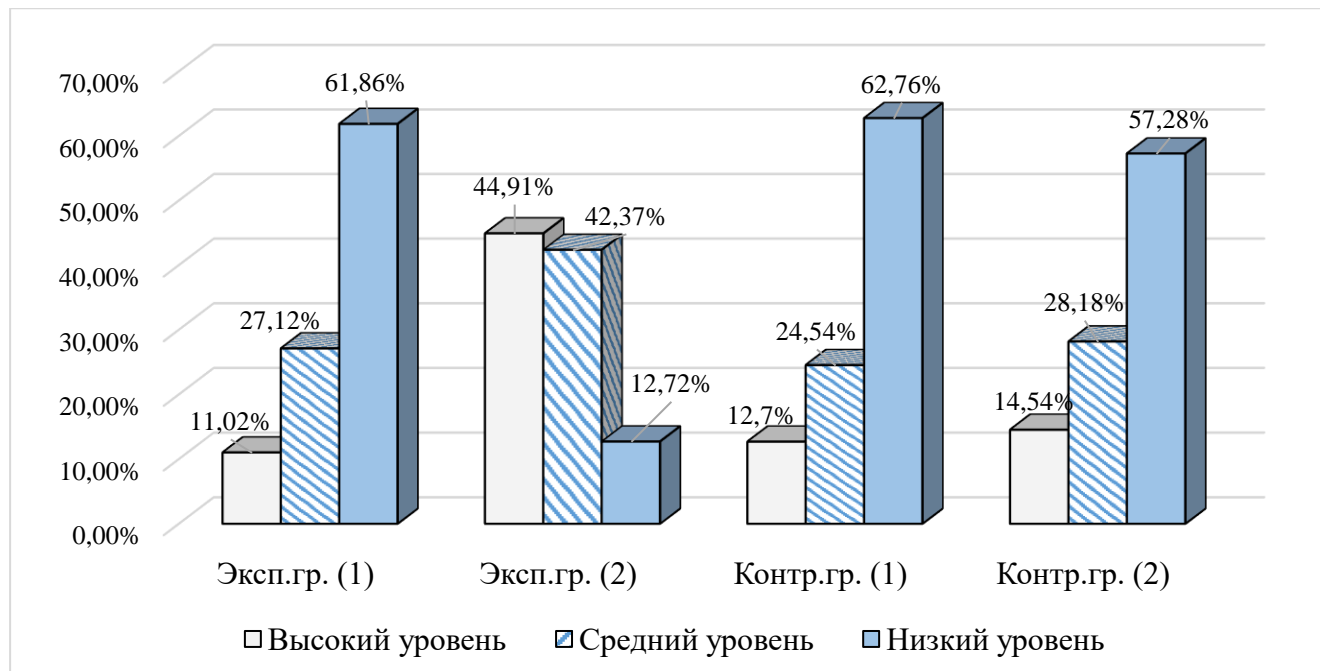


Рисунок 14 – Результаты первичной и итоговой диагностик уровня самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности в ЭГ и КГ

Отраженные в диаграмме (рисунок 14) данные, позволяют судить о положительных изменениях, произошедших у студентов экспериментальной группы. Высокий уровень самооценки знаний и активности в области метакогниции в экспериментальной группе фиксируется при первичной диагностике у 13 студентов (11,02%). Итоговая диагностика в той же группе выявила 53 студента (44,91%), у которых зафиксирован высокий уровень сформированности метакогнитивных знаний и активности (по самооценке). Следовательно, отмечается положительный вектор изменений в экспериментальной группе участников эксперимента, который составляет в процентном соотношении 33,89%. Средний уровень сформированности искомых показателей в экспериментальной группе составляет на момент первичной диагностики 32 студента (27,12%) и при итоговой диагностике – 50 студентов (42,37%). Следует отметить, значительное снижение показателей в

экспериментальной группе по низкому уровню, который составлял на начало исследования 73 студента (61,86%), а по завершению экспериментальной работы – 15 студентов (12,72%). Фиксируется снижение студентов экспериментальной группы, проявляющих низкий уровень знаний о метакогниции и активности в данной области на 49,14%.

Показатели, отраженные в рисунке 14, касающиеся контрольной группы, мало изменились. Если на начало эксперимента при первичной диагностике выявлено 14 студентов (12,7%), то по завершению на этапе итоговой диагностики определено 16 студентов (14,54%). Положительная динамика процентных показателей по высокому уровню среди участников контрольной группы составляет 1,84%, что несущественно. Положительная динамика по среднему уровню в контрольной группе также низкая – 3,64% (27 студентов – первичная диагностика, 31 студент – итоговая диагностика). Также стоит отметить, что по показателям студентов, демонстрирующих низкий уровень, также намечена положительная динамика в 5,48% (69 студентов – первичная диагностика, 63 студента – итоговая диагностика). В тоже время, такие показатели в контрольной группе участников, не являются значимыми.

Вывод: положительные изменения в экспериментальной группе, фиксируемые математическими методами, достигнуты в результате использования методов «плюс-минус-интересно» (PMI), «три М» (мысли, мнения, моменты); «Модель GROW (цель, реальность, возможности, воля), карты дефицитов.

5. Опросник по обучению и обучающим стратегиям Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) [169] Методика позволяет определить степень выраженности у студентов стратегий обучения («стратегическое обучение») в ходе изучения учебного материала. Опросник указанной методики содержит 80 вопросов, на которые необходимо поставить соответствие от 1 («полностью не согласен») до 5 – «полностью согласен»). Трехуровневая шкала методики полностью соответствует шкале нашего исследования. В диаграмме на рисунке 15 отражены результаты, полученные при первичной и итоговой диагностиках в каждой из групп, участников эксперимента.

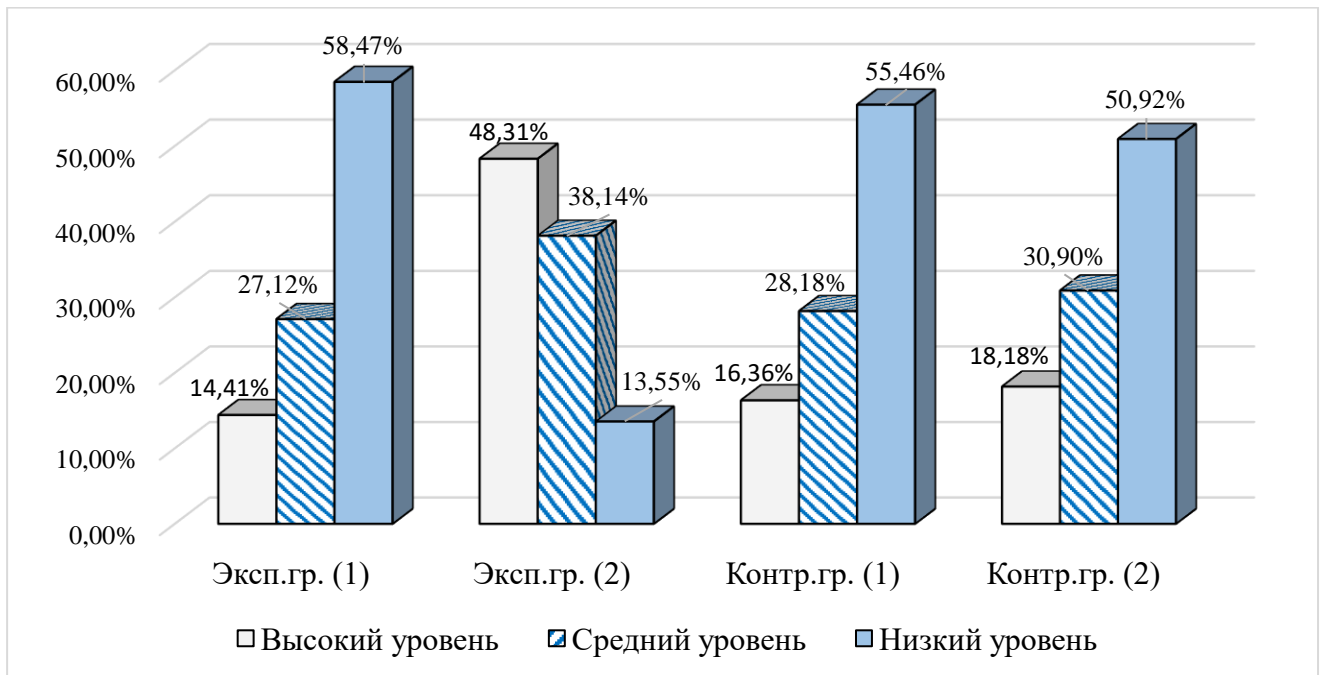


Рисунок 15 – Результаты первичной и итоговой диагностик согласно опроснику по обучению и обучающим стратегиям в ЭГ и КГ

Представленные на рисунке 15 результаты первичной и итоговой диагностик, показывают, что исходный уровень сформированности определенных стратегий обучения у студентов в экспериментальной и контрольной группах соотносится одинаково (результаты первичной диагностики). Если в экспериментальной группе высокий уровень выраженности образовательных стратегий фиксируется у 17 студентов (14,41%), то и в контрольной группе примерно такое же количество студентов – 18 (16,36%) демонстрируют эти показатели. Средний уровень выраженности определяется среди 32 студентов экспериментальной группы (27,12%) и у 31 студента контрольной группы (28,18%), что примерно одинаково по численности.

Достаточно высокие количественные показатели низкого уровня сформированности адаптивных возможностей и степени выраженности определенных образовательных стратегий у студентов в обеих группах: экспериментальная группа – 69 чел. (58,47%); контрольная группа – 61 чел. (55,46%).

В сравнении с исходным уровнем, достигнутый уровень, фиксируемый по завершению эксперимента, показал существенную разницу в результатах

экспериментальной группе участников. По завершению эксперимента в экспериментальной группе студентов высокий уровень выявлен уже среди 57 чел. (48,31%), что на 33,9% выше, чем при первичной диагностике. Количественные показатели сформированности у студентов среднего уровня, также повысились на 11,02% и достигли 45 студентов (38,14%). Также в экспериментальной группе фиксируется значительное снижение студентов, у которых выявлен низкий уровень – до 16 чел. (13,55%), что на 44,92% ниже, чем при первичной диагностике. Фактически, количественные показатели студентов, составляющих экспериментальную группу, по всем уровням имеют положительную динамику.

Итоговая диагностика по данной методике в контрольной группе не выявила столь значительных положительных результатов. Если количество студентов контрольной группы, демонстрирующих высокий уровень на начале эксперимента, составлял 18 чел. (16,36%), то по завершению – 20 чел. (18,18%). Положительная динамика не существенная и составляет всего 1,82%. Показатели количества студентов КГ по среднему уровню также мало подвижны и составляют динамику в 2,72%. Невысокая динамика количественных результатов студентов, у которых фиксируется низкий уровень – 4,54%. Как видим, из представленных данных, положительная динамика по всем уровням в контрольной группе студентов несущественная.

Вывод: высокая положительная динамика в экспериментальной группе достигнута посредством включения студентов в дискуссии на темы, связанные с обучающими стратегиями, разбор кейс-заданий, реализацию проектов и игровых методов, реализуемых во время учебно-исследовательской работы.

6. Опросник саморегуляции учения. The SRL Rating Scale (L. Corno, A. Collins) [171] позволяет оценить комплексно конструкт – саморегуляция учения, охватывающий две основные позиции: 1) получение и отслеживание информации; 2) трансформация (отбор, связь) и планирование. Опросник состоит из четырех частей, шкала уровня способности к саморегуляции учения по полной мере совпадает со шкалой нашего исследования. Диаграмма, представленная на рисунке 16 отражает количество студентов, демонстрирующих способности к

саморегуляции учения на определенном уровне при первичной диагностике и при итоговом тестировании.

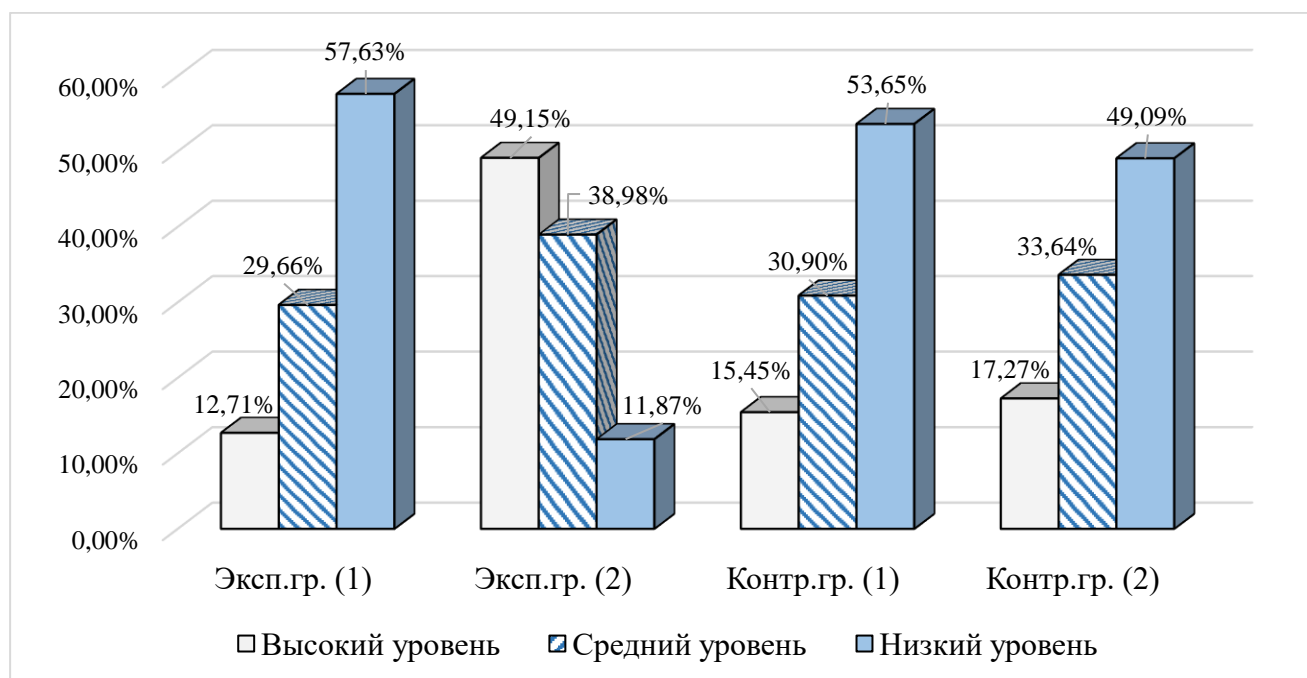


Рисунок 16 – Результаты первичной и итоговой диагностик согласно саморегуляции учения в ЭГ и КГ

Как видно из рисунка 16, на момент первичной диагностики способности к саморегуляции учения у студентов обеих групп достаточно невысокие, преобладает низкий уровень. Так, в экспериментальной группе выявлено 68 студентов с низким уровнем саморегуляции (57,63%) и в контрольной группе диагностированы 59 студентов (53,65%) с таким же (низким) уровнем.

Стоит отметить, что высокий уровень способности к саморегуляции учения выявлен у незначительной части экспериментальной группы студентов и составляет 15 чел. (12,71%) и 17 чел. (15,45%) в контрольной группе. Остальные студенты обеих групп продемонстрировали по диагностике средний уровень сформированности способности к саморегуляции учения: экспериментальная группа – 35 чел. (29,66%) и контрольная группа – 34 чел. (30,9%).

По завершению формирующего этапа и проведению итоговой диагностики, выявлена иная картина по результатам данной диагностической методике

(опросник саморегуляции учения) в экспериментальной группе. Итоговая диагностика выявила, что показатели высокого уровня повысились на 36,44% и составили 58 чел. (49,15%). Прослеживается значительное снижение показателей по низкому уровню – снижение на 45,76%, что составило в итоге 14 чел. (11,87%). Показатели количества студентов, демонстрирующих средний уровень сформированности саморегуляции учения, также увеличились, но это не столь высокая разница, которая составляет 9,32%.

В контрольной группе показатели (в процентном соотношении) количества студентов, проявлявших тот или иной уровни, мало изменились. Положительная динамика количества студентов, показывающих при диагностике высокий уровень увеличилась на 2 чел. и составила 17,27% (увеличение на 1,82%). Также отмечается положительный вектор при диагностике среднего уровня – 37 чел. (33,64%), что на 2,74% выше, чем при первичной диагностике. Выявлено снижение показателей в численном проявлении и по низкому уровню сформированности способности к саморегуляции учения – снижение на 5 чел. (4,56%).

Обобщая представленные результаты первичной и итоговой диагностик в группах, можно сделать вывод, что значимые изменения выявлены только в экспериментальной группе. В контрольной группе, такие положительные изменения также фиксируются, но они минимальные.

Вывод: значительный прирост показателей (в численном и процентном соотношении) количества студентов, проявляющих способность к саморегуляции учения в экспериментальной группе, достигнут посредством использования на этапе экспериментальной работы метода письменной рефлексии, техники «три М» (мысли, мнения, моменты), метода «Модель GROW (цель, реальность, возможности, воля) и перевернутого обучения.

7. «Дифференциальный тест рефлексии» (ДТР) (Д.А. Леонтьев, Е.Н. Осин) дает возможность оценить уровень развитости у студентов способности к рефлексии (самоанализ и осознанность деятельности, в том числе учебной деятельности). В диаграмме рисунка 17 отражены данные первичной и итоговой диагностик студентов, охваченных экспериментальной и контрольной группами.

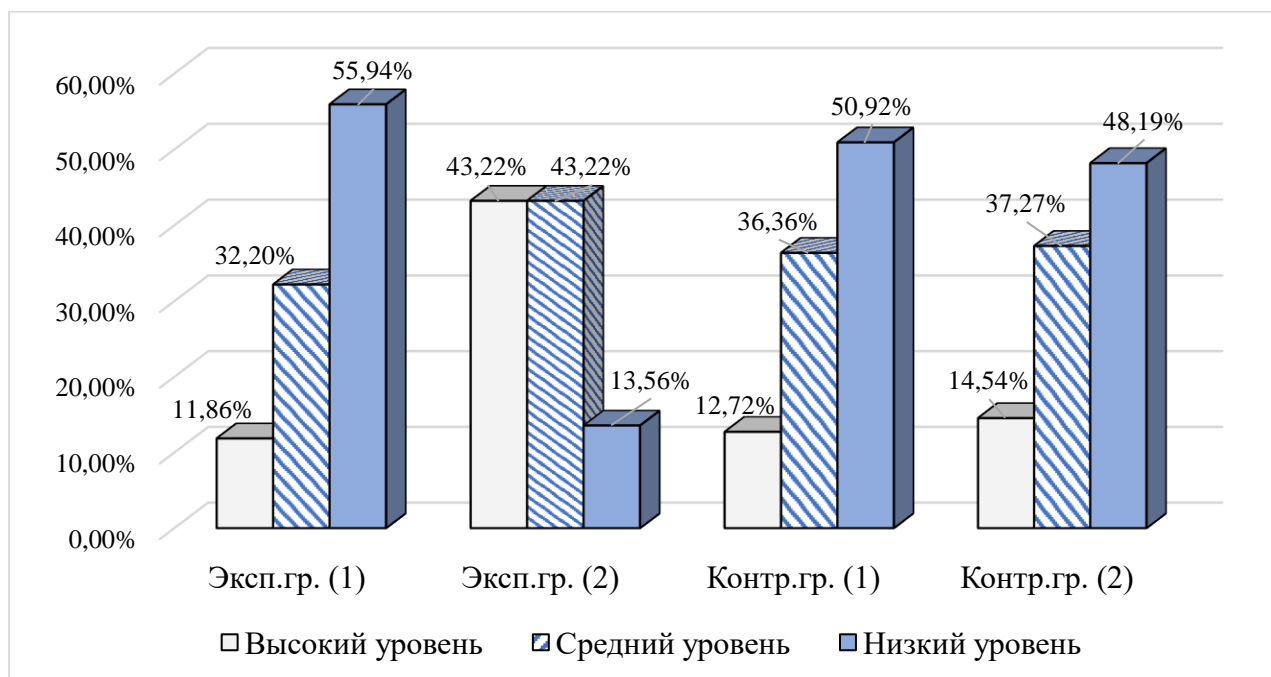


Рисунок 17 – Результаты первичной и итоговой диагностик по дифференциальному тесту рефлексии в ЭГ и КГ

В сравнении (рисунок 17) полученных данных первичной и итоговой диагностик в экспериментальной группе выявлено значительное изменение показателей, с четким положительным вектором динамики. Если при первичной диагностике было выявлено 14 студентов (11,86%) с высоким уровнем способности к самоанализу и осознанности собственной деятельности (в том числе к учебной деятельности), то при итоговой диагностике по завершению формирующего этапа эксперимента, выявлено уже 51 студент (43,22%), демонстрирующих высокие показатели. Положительная динамика по высокому уровню составляет 31,36%.

Если сравнивать данные, полученные в контрольной группе на начало и по завершении формирующего этапа, то можно увидеть, что показатели мало изменились. При первичной диагностике выявлено 14 студентов (12,72%), показывающих высокие уровневые показатели, 40 студентов (36,36%) у которых определяются средние показатели сформированности рефлексивных умений и 56 студентов (50,92%) у которых рефлексивные способности выражены на низком уровне. При итоговой диагностике, конечно, есть положительная динамика, но она незначительная, поскольку теперь высокий уровень в контрольной группе студентов выявлен среди 16 студентов (14,54%), средний уровень демонстрируют

41 студент (37,27%) и низкий уровень определяется среди 53 студентов (48,19%). Положительная динамика составляет всего 1,82% (по высокому уровню), 0,91% (по среднему уровню) и 2,73% по низкому уровню.

Вывод: значимые положительные изменения в показателях уровня сформированности рефлексивных способностей у студентов экспериментальной группы объясняется использованием комплекса форм работы со студентами, применением в учебной деятельности ряда интерактивных методов, таких как метод письменной рефлексии (ведение дневника учебно-исследовательской работы с элементами рефлексии), техники «три М» (мысли, мнения, моменты), метода «Модель GROW (цель, реальность, возможности, воля), а также решения кейсов.

Сводная таблица результатов по всем диагностическим методикам представлена ниже (Таблица 21).

Помимо явно выраженных позитивных изменений (в количественном и процентном соотношении), наблюдаемых в экспериментальной группе за период эксперимента, необходимо провести вторичную статистическую обработку данных.

Так же, как и на констатирующем этапе (при выявлении однородности групп), использован t-критерий Стьюдента для сравнения средних величин. Кроме того, в данном случае стоит использовать статистический показатель d-Коэна. Статистический показатель d-Коэна используется для оценки величины эффекта в исследованиях, сравнивающих две группы (экспериментальная и контрольная группы). Величина эффекта показывает, насколько выражено различие между группами, то есть насколько сильно экспериментальное воздействие повлияло на изменение изучаемых показателей в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

Таблица 21 – Результаты первичной и итоговой диагностики в экспериментальной и контрольной группах (в чел.\ %).

Результаты диагностики					
Экспериментальная группа (118 чел.)			Контрольная группа (110 чел.)		
Уровни	ЭГ	ЭГ	Уровни	КГ	КГ
	Первичная диагностика	Итоговая диагностика		Первичная диагностика	Итоговая диагностика
Опросник «Метакогнитивные навыки студентов» (А.Х. Магомедова)					
Высокий	15/12,71%	72/61,0%	Высокий	19/17,27%	21/19,09%
Средний	50/57,63%	35/29,68%	Средний	51/46,37%	58/52,73%
Низкий	53/44,92%	11/9,32%	Низкий	40/36,36%	31/28,18%
Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В. Пошехонова, М.М. Кашапов)					
Высокий	12/10,17%	69/58,47%	Высокий	15/13,64%	17/15,45%
Средний	31/26,27%	36/30,51%	Средний	39/35,45%	41/37,27%
Низкий	75/63,56%	13/11,02%	Низкий	56/50,91%	52/47,28%
Опросник по обучению и обучающим стратегиям Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)					
Высокий	17/14,41%	57/48,31%	Высокий	18/16,36%	20/18,18%
Средний	32/27,12%	45/38,14%	Средний	31/28,18%	34/30,9%
Низкий	69/58,47%	16/13,55%	Низкий	61/55,46%	56/50,92%
Методика диагностики стилевых параметров и адаптивности обучения (A. Salomon, R. Felder)					
Высокий	15/12,71%	58/49,15%	Высокий	17/15,45%	20/18,18%
Средний	35/29,66%	46/38,98%	Средний	34/30,9%	39/35,45%
Низкий	68/57,63%	14/11,87%	Низкий	59/53,65%	48/46,37%
Опросник саморегуляции учения. The SRL Rating Scale (L. Corno, A. Collins)					
Высокий	15/12,71%	58/49,15%	Высокий	17/15,45%	19/17,27%
Средний	35/29,66%	46/38,98%	Средний	34/30,9%	37/33,64%
Низкий	68/57,63%	14/11,87%	Низкий	59/53,65%	54/49,09%
Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. ЛаКоста)					
Высокий	12/10,17%	69/58,47%	Высокий	15/13,64%	17/15,45%
Средний	31/26,27%	36/30,51%	Средний	39/35,45%	41/37,27%
Низкий	75/63,56%	13/11,02%	Низкий	56/50,91%	52/47,28%
Дифференциальный тест рефлексии (ДТР) (Д.А. Леонтьев, Е.Н. Осин)					
Высокий	14/11,86%	51/43,22%	Высокий	14/12,72%	16/14,54%
Средний	38/32,2%	51/43,22%	Средний	40/36,36%	41/37,27%
Низкий	66/55,94%	16/13,56%	Низкий	56/50,92%	53/48,19%

Интерпретация эффекта d Коэна: 1) небольшой эффект ( $d \approx 0,2$ ); 2) средний эффект ( $d \approx 0,5$ ); большой эффект ( $d \approx 0,8$  и больше)

Расчет показателей t-критерия Стьюдента осуществлён на онлайн платформе «Калькулятор достоверности» (<https://neiros.ru/tools/statistical-significance/>), определение величины эффекта проведено на онлайн платформе «MiniWebtool» (<https://miniwebtool.com/ru/калькулятор-d-коэна/>). В таблице 22 представлены результаты статистических изменений между двумя выборками на контрольном этапе.

Таблица 22 – Статистические измерения между двумя выборками (экспериментальная и контрольная группы) на контрольном этапе

Диагностическая методика	Средний показатель в ЭГ	Средний показатель в КГ	Статистическая значимость различий двух выборок	Величина эффекта	Интерпретация
Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В.Пошехонова, М.М.Кашапов)	3,8±0,61	2,9±0,73	p<0,05	0,15	Небольшой эффект
Опросник «Метакогнитивные компетенции студентов» (А.Х. Магомедова)	32,2±1,23	29,1±1,69	p<0,01	0,59	Средний эффект
Опросник по обучению и обучающим стратегиям Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)	40±7,98	38±9,2	p>0,05	0,53	Средний эффект
Методика диагностики стилевых параметров и адаптивности обучения (A. Salomon, R. Felder)	4,20±0,21	3,7±0,215	p<0,001	2,35	Большой эффект
Опросник саморегуляции учения. The SRL Rating Scale (L. Corno, A. Collins)	3,5±0,5	3,0±0,6	p<0,05	0,91	Большой эффект
Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. ЛаКоста)	2,6±0,41	2,1±0,53	p<0,01	1,12	Большой эффект
Дифференциальный тест рефлексии (ДТР) (Д.А. Леонтьев, Е.Н. Осин)	29,01±1,5	27,5±1,6	p<0,05	0,95	Большой эффект

Как видно из результатов, представленных в таблице 22, по всем замерам (диагностическим методикам) выявлен положительный эффект различной степени

выраженности (небольшой, средний и большой), что свидетельствует о значительном воздействии на участников экспериментальной группы по формированию у студентов метакогнитивных компетенций.

Опираясь на данные, представленные в таблицах 21 и 22, можно утверждать, что в экспериментальной группе фиксируются значимые количественные изменения по всем уровневым показателям. Количество студентов, у которых определен высокий уровень в течении эксперимента возросло с 15 чел. до 58 чел., что составляет прирост на 36,44%. Отмечается также значительное снижение количества студентов, демонстрирующих низкий уровень сформированности метакогнитивных компетенций с 69 чел. до 15 чел., что составляет 45,77% от общего числа студентов в группе. Показатели количества студентов, у которых определяется средний уровень диагностируемых компетенций, также возросли и составляют 9,33%.

Ожидаемо, что в контрольной группе значительных изменений не фиксируется, поскольку их не выявлено на протяжении всего периода проведения экспериментальной работы (по каждой диагностике положительная динамика отсутствует). Тем не менее, незначительные положительные изменения от 1% до 1,82% нами определены, что не является существенным. Необходимость статистической обработки данных, в частности с использованием t-критерия Стьюдента, обусловлена рядом показателей (Таблица 23):

Ниже приведем графическую интерпретацию данных, полученных с использованием метода статистической обработки – t-критерий Стьюдента.

Для обеих групп, согласно расчетам на основе t-критерия Стьюдента, получены критические значения:  $t_1 = 2,23$  и  $t_2 = 3,17$ . Полученное эмпирическое значение  $t(19)$  для экспериментальной группы находится в зоне значимости ( $t(19) > 3,17$ ). Полученное эмпирическое значение  $t(1,6)$  для контрольной группы находится в зоне незначимости.

Таблица 23 – Показатели, определяющие необходимость статистической обработки данных с использованием t-критерия Стьюдента

Показатели	Характеристика показателей
Учет случайности и вариативности данных	<p><u>Межличностная вариативность.</u> Каждый студент отличается своей индивидуальностью в процессе обучения: различный уровень знаний, способностей, мотивации к учению и другие факторы, оказывающие влияние на результаты и ход обучения. Следовательно, даже при полностью одинаковых условиях обучения результаты студентов будут отличаться.</p> <p><u>Внутригрупповая вариативность.</u> В одной и той же группе результаты могут значительно варьироваться из-за случайных событий, например, влияние внешних факторов в день проведения диагностики (опроса и т.д.).</p>
Статистические методы, такие как t-критерий Стьюдента, позволяют учесть эту вариативность и определить, является ли наблюдаемая разница между группами (экспериментальной и контрольной) статистически значимой, т.е. не случайна ли она.	
Объективность оценки эффективности	<p><u>Избежание субъективных оценок.</u> Интерпретация результатов, без статистической обработки может быть подвержена субъективным взглядам исследователя. Исследователь может легко увидеть желаемый результат, игнорируя влияние случайных (внешних или внутренних) факторов.</p> <p><u>Опора на количественные данные.</u> Статистические методы предоставляют объективные, количественные показатели эффективности, основанные на математическом анализе данных</p>
Т-критерий Стьюдента эффективен даже при небольшом количестве участников в группах (чем больше выборка, тем выше статистическая мощность и доказательность).	
Повышение надежности выводов	<p><u>Определение статистической значимости.</u> Т-критерий Стьюдента позволяет оценить вероятность того, что наблюдаемая разница между группами обусловлена случайными факторами: если эта вероятность (значение <math>p</math>) достаточно низкая (обычно менее 0,05), то разница признается статистически значимой, что свидетельствует о реальном влиянии проделанной экспериментальной работы.</p> <p><u>Обоснованные рекомендации.</u> Статистически значимые результаты позволяют делать обоснованные рекомендации о внедрении авторских разработок (модель, педагогические условия, методики, программа и т.д.) в образовательную практику, опираясь на объективные данные, а не на интуицию или субъективное мнение.</p>
Т-критерий Стьюдента предназначен для сравнения средних значений двух групп, что требуется в педагогических экспериментах.	
Корректное сравнение групп	<p><u>Учет различий в дисперсии.</u> Т-критерий Стьюдента учитывает различия в дисперсии (степени разброса) данных в сравниваемых группах. Например, большая дисперсия в одной из групп может исказить результаты, если просто сравнивать средние значения.</p> <p><u>Сравнение средних с учетом стандартной ошибки.</u> Т-критерий Стьюдента рассчитывает стандартную ошибку разности средних, что позволяет оценить, насколько надежно можно утверждать, что истинная разница между средними значениями находится в определенном диапазоне.</p>
Т-критерий Стьюдента прост в использовании и интерпретации данных, доступен на онлайн площадках. Например, сайт «Калькулятор достоверности» ( <a href="https://neiros.ru/tools/statistical-significance/">https://neiros.ru/tools/statistical-significance/</a> )	

Сравнение проводилось по двум линиям:

1) показатели группы на начало и завершение эксперимента; 2) сравнение показателей между группами на начало и по завершению формирующего этапа эксперимента. Графически оси значимости для экспериментальной и контрольной групп представлены на рисунке 18. Результаты, представленные на рисунке 18, демонстрируют, что в экспериментальной группе между первичной и итоговой диагностиками есть существенная разница, которая признана значимой, а в контрольной группе значимых различий не выявлено.

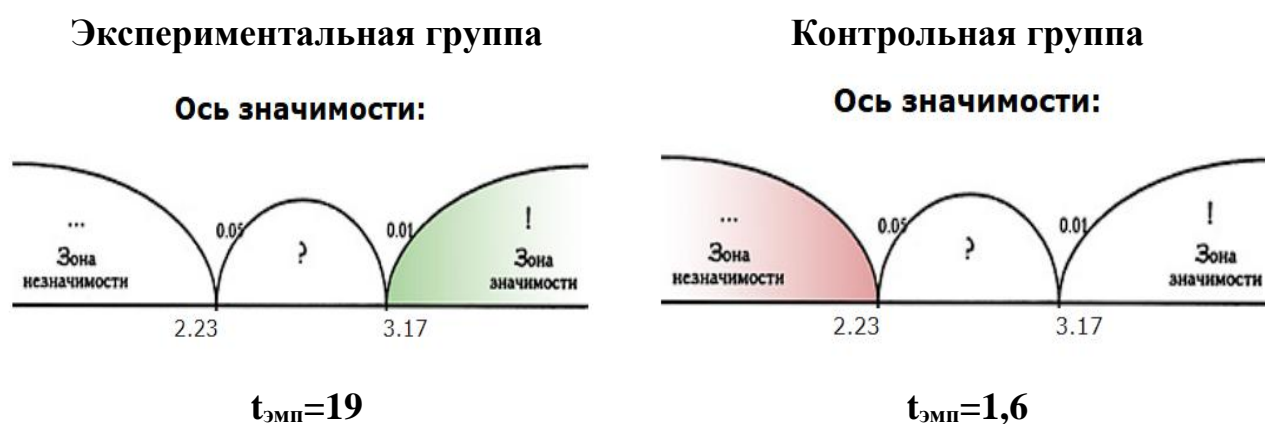


Рисунок 18 – Графическая интерпретация результатов статистической обработки данных в экспериментальной и контрольной группах

Таким образом, результаты экспериментальной работы позволяют утверждать:

1) первичная диагностика с использованием специально подобранного нами диагностического инструментария показала, что и в экспериментальной группе, и в контрольной группе преобладал низкий и средний уровень сформированности метакогнитивных компетенций; данное обстоятельство подтвердило необходимость проведения формирующего эксперимента;

2) итоговая диагностика, проводимая по тому же диагностическому инструментарию, показала значительное улучшение (в сторону увеличения) показателей уровня сформированности метакогнитивных компетенций в

экспериментальной группе участников, в контрольной группе значительных положительных изменения не выявлено;

3) статистическая обработка данных, реализуемая с помощью t-критерия Стьюдента, подтвердила значимость количественных изменений, произошедших в экспериментальной группе; в контрольной группе подобных значимых повышающих результатов не зафиксировано;

4) сравнение величин в каждой из групп отдельно (первичная и итоговая диагностики) общего показателя сформированности метакогнитивных компетенций, выявленный положительный вектор изменений, фиксируемый в экспериментальной группе, дает основание заключить, что проделанная на формирующем этапе работа является эффективной.

## Выводы по второй главе

Экспериментальная часть исследования реализовалась на базе ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт». Экспериментом было охвачено 311 студентов: 83 чел. участвовали в опросе пилотажного исследования и 228 чел. – непосредственные участники экспериментальной работы (118 чел. – экспериментальная группа; 110 чел. – контрольная группа). По ходу организации и реализации эксперимента, а также по результатам обработки данных, получены следующие выводы:

1) результаты пилотажного исследования показали, что у студентов выпускных курсов слабо сформированы метакогнитивные компетенции, что нацелило на разработку программы, направленной на развитие указанных компетенций у студентов педагогического вуза;

2) в целях обеспечения валидности результатов экспериментальной работы, были сформированы две группы (экспериментальная и контрольная), ход эксперимента осуществлялся по типу – параллельный, сравнительный;

3) экспериментальная часть исследована реализовалась в три этапа: констатирующий, формирующий, контрольный; педагогическая целенаправленная деятельность осуществлялась со студентами экспериментальной группы, диагностические данные контрольной группы служили образцом для сравнения, анализа и выводов;

4) системность и планомерность внедрения модели изучаемого процесса, обеспечивалась программой «Метакогнитивные компетенции», охватывающей учебную и исследовательскую работу студентов; программа реализовалась на формирующем этапе эксперимента в течение 2023-2024 учебного года;

5) контрольный этап показал значимость проделанной работы: расчетные данные, представленные в математическом (процентном) и статистическом виде, отражают значимые изменения в экспериментальной группе участников;

б) положительная динамика данных и значимость произошедших изменений в экспериментальной группе, доказывают эффективность проделанной работы на формирующем этапе, следовательно, разработанная модель и условия ее реализации могут считаться результативными, а внедренная в учебный процесс программа явилась действенным инструментом в формировании метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заявленная тема исследования соответствует тенденциям образования в современной России: индивидуализация обучения при максимальном использовании потенциальных возможностей учащихся в сочетании с организацией исследовательского поиска в процессе изучения учебного материала; развитие умения находить, аналитически перерабатывать и обобщать информацию; выдвигать нетривиальные идеи решения проблем и доказательно их отстаивать; научение обучающихся управлять саморазвитием, стимулировать и контролировать свои мыслительные операции и адекватно оценивать результаты учебного процесса.

В исследовании подчеркивается, что задача формирования метакогнитивных компетенций у обучающихся ставится и решается на разных ступенях образования с целью развития самостоятельности и эффективности в обучении, анализа своих возможностей при выборе оптимальных стратегий учебной деятельности, достижения ее наилучших результатов. В особой степени это положительно отражается в будущей профессиональной деятельности педагогов.

Проведенный теоретический анализ позволил обосновать формирование метакогнитивных компетенций как значимое условие профессионального развития/саморазвития студентов педагогического вуза, выявить потенциальные возможности использования учебно-исследовательской будущими педагогами в развитии у них метакогнитивных компетенций, создать авторскую модель формирования метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности.

Логическим продолжением теоретических разработок стала эмпирическая часть исследования, что в комплексе позволило положительно решить ряд научно-педагогических вопросов об овладении метакогнитивными компетенциями студентами педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности:

уточнить понятийный аппарат, описать методологию и технологии обучения, разработать диагностический инструментарий с последующей апробацией на практике. Все это позволило разрешить имеющиеся противоречия в недостаточности теоретико-методологических, научно-методических и диагностических разработок по формированию метакогнитивных компетенций студентов и конкретных педагогических рекомендаций по овладению метакогнитивными компетенциями студентами педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, а также решить заявленную проблему исследования.

Материалы диссертационного исследования расширяют отдельные пункты научной специальности 5.8.7. Методология и технологии профессионального образования по проблемам высшего профессионального педагогического образования; экспериментально подтверждают возможность успешного формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности; в целом, создают возможность совершенствования профессиональной подготовки будущих педагогов и вносят значительный вклад в развитие потенциала образовательной среды педагогических вузов (разработан практикум, предложена тематика исследовательских проектов).

В диссертации на теоретическом и эмпирическом уровнях доказано, что:

1) метакогнитивные компетенции как профессионально значимые способности личности, состоят из нескольких видов (когнитивных; учебно-стратегических; регулятивных; рефлексивных) и выражаются в способности понимать свои возможности в решении конкретной учебной или жизненной задачи на основе правильно выбранной стратегии, что позволяет проявлять субъектность в обучении, выбирать стратегии и механизмы овладения знаниями и навыками. Указанные компетенции соотнесены с формируемыми в вузе универсальными компетенциями: УК-1 (способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач); УК-2 (способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых

норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-6 (способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

2) универсальный характер метакогнитивных компетенций позволяет осуществлять формирующую работу на всех курсах обучения в педагогическом вузе, а методические инструменты рефлексии и самоанализа могут интегрироваться в большинство изучаемых дисциплин и учебно-исследовательскую работу;

3) развитие указанных компетенций у студентов педагогического вуза создает определенные преимущества и необходимо для регулирования и оптимизации продуктивной деятельности в сфере педагогической науки и практики.

Выявлен потенциал учебно-исследовательской деятельности в формировании метакогнитивных компетенций студентов, состоящий из совокупности ресурсов, создающих оптимальные возможности для педагогического влияния на продуктивное развитие метакогниций.

Предложена авторская модель формирования метакогнитивных компетенций у студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, как наиболее оптимальная для гуманитарных наук. Ее многофункциональность и позволяет использовать данную модель в образовательном процессе профессиональной подготовки всех учителей-предметников. Разработанная модель состоит из нескольких блоков: 1) целевого, содержащего цели и задачи программы; 2) методологического, включающего совокупность позиций, регламентирующих процесс формирования метакогнитивных компетенций студентов в учебно-исследовательской деятельности; 3) организационно-педагогического, содержащего описание потенциала учебно-исследовательской деятельности студентов, а также педагогические условия; 4) содержательно-деятельностного, включающего формирующую Программу «Метакогнитивные компетенции», а также формы, методы и средства ее реализации в учебно-исследовательской деятельности;

5) аналитико-результативного, включающего описание диагностического инструментария и ожидаемые результаты по итогу реализации модели. Также в модели представлены этапы экспериментальной формирующей работы и задачи, решаемые на каждом этапе.

Реализованная Программа «Метакогнитивные компетенции» для студентов педагогического вуза, разрабатывалась на основе результатов пилотажного исследования, показавших низкую сформированность метакогнитивных компетенций у студентов выпускных курсов. Программа обеспечила системность и планомерность внедрения модели изучаемого процесса на формирующем этапе эксперимента в течение 2023-2024 учебного года.

Применение в процессе экспериментальной работы разнообразных методологически обоснованных теоретических положений и достоверных методов, соответствующих поставленным цели и задачам диссертации, позволяют утверждать, что положительная динамика и качественный переход показателей сформированности метакогнитивных компетенций студентов, как обязательной части профессиональной подготовки будущих учителей возможны при соблюдении комплекса педагогических условий: методологических; организационных; содержательных; диагностических.

Контрольный этап экспериментальной работы продемонстрировал ее значимость: расчетные данные, представленные в математическом (процентном) и статистическом виде, отражают значимые изменения в экспериментальной группе участников.

Полученная в ходе эксперимента положительная динамика данных по изменениям в развитии метакогнитивных компетенций у студентов экспериментальной группы, доказывает эффективность проделанной работы на формирующем этапе и результативность разработанной модели, где программа выступает действенным инструментом формирования в учебно-исследовательской работе.

Все сказанное выше, позволяет констатировать, что проблема, цель и поставленные задачи диссертационного исследования решены, гипотеза

экспериментально подтверждена.

Вместе с тем, изучаемая проблема, заключающаяся в необходимости выявления педагогических условий и модели формирования метакогнитивных компетенций студентов педагогического вуза в учебно-исследовательской деятельности, не претендует на полную завершенность и дает возможность проведения дальнейшей исследовательской работы в области профессионального педагогического образования (разработка методического обеспечения для преподавателей высшей школы различных профилей подготовки). Предложенные авторские разработки, могут использоваться в профессиональной подготовке и повышении квалификации всех учителей-предметников, а также в образовательном процессе подготовки специалистов гуманитарных профессий (психологов, воспитателей, социальных педагогов).

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абакумова, С.И. Формирование исследовательской компетентности студентов инженерного вуза при изучении математики: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Абакумова Светлана Ивановна. – Ставрополь, 2009. – 23 с.
2. Абульханова-Славская, К.А. Личностные механизмы регуляции деятельности / К.А. Абульханова-Славская // Проблемы психологии личности. – Москва, 1982. – С. 32-41.
3. Алексеев, Н.Г. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности / Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович // Развитие исследовательской деятельности учащихся: методический сборник. – Москва: Народное образование, 2001. – С. 64-68.
4. Алимова, Т.М. Интегративный подход к обеспечению качества высшего профессионального образования (на материале вузов Северного Кавказа): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Алимова Татьяна Михайловна. – Пятигорск, 2008. – 193 с.
5. Альмурзаева, П.Х. Инновационные стратегии формирования метакогнитивных навыков у студентов в условиях цифровой трансформации высшего образования / П.Х. Альмурзаева, З.А. Алтамирова // Управление образованием: теория и практика. – 2024. – № 7-1. – С. 80-88.
6. Амелина, Н.С. Учебно-исследовательская деятельность студентов педвуза в процессе изучения дисциплин педагогического цикла: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Амелина Наталья Сергеевна. – Киев, 1982. – 22 с.
7. Аминов, Э.Ф. Полифоническое мышление как метакогнитивная компетенция / Э. Ф. Аминов // Тенденции развития науки и образования. – 2025. – № 117-1. – С. 10-16.
8. Андреева, Ю.В. Учебно-исследовательская работа студентов / Ю.В. Андреева. – Казань: КазГУ, 2007. – 139 с.

9. Аношкин, А.П. Педагогическое проектирование систем и технологий обучения / А.П. Аношкин. – Омск: ОмГПУ, 1998. – 213 с.
10. Апазова, З.Н. Компетентностный подход в формировании исследовательской компетентности будущего педагога / З.Н. Апазова // Концепт. – 2012. – № 3. – С. 76-80.
11. Аренова, А.Х. Метакогнитивные компетенции как средство достижения учебных успехов / А.Х. Аренова // Образование, профессиональное развитие и сохранение здоровья учителя в XXI веке: Сборник научных трудов VIII Международного форума по педагогическому образованию, Казань, 25-27 мая 2022 года. Том Часть III. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2022. – С. 18-22.
12. Артеменко, О.А. Метакогнитивная компетенция как основа эффективного изучения иностранных языков в техническом вузе / О.А. Артеменко // Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики в неязыковом вузе: сборник материалов 3-й Международной научно-практической конференции, Москва, 11-12 декабря 2018 года / Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Ассоциация технических университетов России и Китая. – Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2019. – С. 16-19.
13. Артюхова, Т.Ю. Психология и педагогика саморазвития студентов высшей школы: учебник для вузов / Т.Ю. Артюхова, О.А. Козырева. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 230 с.
14. Бабанский, Ю.К. Педагогика / Ю.К. Бабанский. – Москва: Академия, 2016. – URL: <http://www.p-lib.ru/pedagogika/babanskiy-pedagoika/index.html>
15. Бадмаева, Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: монография / Н.Ц. Бадмаев. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГУ, 2004. – 280 с.
16. Базаева, Ф.У. Организационно-педагогические условия эффективного профессионального развития студентов в условиях высшего образования / Ф.У. Базаева, Ф.К. Баталова, А.В. Карпенко // Мир науки, культуры, образования.

– 2024. – № 6(109). – С. 375-378.

17. Базаева, Ф.У. Самореализация студентов в инновационной образовательной среде / Ф.У. Базаева, Д.Н. Шахбанова, Х.М. Хасбулатова // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 85-4. – С. 57-60.

18. Байденко, В.И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) / В.И. Байденко // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 28.

19. Балюкова, Т.В. Когнитивные и метакогнитивные навыки как элемент качества образования / Т.В. Балюкова // Филологическое образование в период детства. – 2024. – № 31. – С. 107-110.

20. Барсукова, В.В. Метакогнитивное и рефлексивное обучение / В.В. Барсукова // Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики: Материалы I-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Калуга, 20-21 мая 2016 года / Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского. – Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Издательство «Эйдос»), 2016. – С. 95-100.

21. Батчулуун, Е. Матакогнитивный процесс. Актуальные проблемы образования: решения и способы / Е. Батчулуун. – Улан-Батор: Издательство монгольской литературы, 2017. – 204 с.

22. Бим-Бад, Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Б.М. Бим-Бад. – Москва: Большая Российская Энциклопедия, 2002. – 528 с.

23. Бодалев, А.А. Личность и общение: избранные труды / А.А. Бодалев. – Москва: Педагогика, 1983. – 328 с.

24. Болдырев, Е.В. Профессиональная подготовка бакалавров к проектно-инновационной деятельности в педагогическом вузе (на примере направления подготовки 050100 Педагогическое образование): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Болдырев Евгений Вячеславович. – Москва, 2013. – 26 с.

25. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – №10. – С.3-12.

26. Бондаревская, Е.В. Парадигмальный подход к разработке содержания ключевых педагогических компетенций / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 2004. – № 10. – С. 23.
27. Бородина, Т.С. Принципы интеграции учебной и научно-исследовательской деятельности студентов / Т.С. Бородина // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 90-95.
28. Борытко, Н.М. Педагог в пространстве современного воспитания: монография / Н.М. Борытко. – Волгоград: Перемена, 2001. – 102 с.
29. Бугреева, А.С. К вопросу о взаимосвязи метакогнитивных компетенций и академической успеваемости студентов старших курсов вузов / А.С. Бугреева // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2025. – № 6. – С. 99-102.
30. Бызова, В.М. Метакогнитивная включенность в структуру личностного потенциала человека / В.М. Бызова, Е.И. Перикова // Методология, теория, история психологии личности / под. ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Никитиной, Н.Е. Харламенковой. – Москва: Институт психологии РАН, 2019. – С. 106-113.
31. Венцова, Т.Б. Индивидуальный стиль деятельности и метапознание (на примере педагогов средней школы) / Т.Б. Венцова, Н.Г. Живаев, Ю.В. Пошехонова // Ярославский психологический вестник. – 2016. – № 36. – С. 50-54.
32. Виноградова, И.А. Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на ступени основного общего образования / И.А. Виноградова // Новый взгляд. Международный научный вестник. – 2014. – № 3. – С. 95-104.
33. Воровщиков, С.Г. К истории возникновения теории систем: зарождение системного подхода в педагогике / С.Г. Воровщиков, Д.В. Татьянченко // Журнал педагогических исследований. – 2019. – Т. 4. – № 6. – С. 3-9.
34. Гальперин, П.Я. Управление познавательной деятельностью учащихся / П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина. – Москва: МГУ, 1972. – 262 с.
35. Гамезо, М.В. Атлас по психологии: Информ.-метод. пособие к курсу «Психология человека» / М.В. Гамезо, И.А. Домашенко. – Москва: Российское

педагогическое агентство, 1998. – 276 с.

36. Гаранина, Р.М. Учебно-исследовательская деятельность студента как фактор готовности к профессиональной деятельности / Р.М. Гаранина // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: проблемы, перспективы, технологии: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Орёл, 04-05 апреля 2019 года / Под редакцией А.И. Ахулковой. – Орёл: Орловский государственный университет, 2019. – С. 91-94.

37. Гейн, А.Г. Компьютерные обучающие тесты как средство диагностики развития метакогнитивных компетенций / А.Г. Гейн, В.П. Некрасов // Новые образовательные технологии в вузе: Сборник тезисов докладов участников конференции, Екатеринбург, 18-20 февраля 2014 года / редактор: А.В. Поротникова. – Екатеринбург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2014. – С. 390-400.

38. Голуб, Г.Б. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся / Г.Б. Голуб, О.В. Чуракова. – Самара: Профи, ЦПО, 2003. – 236 с.

39. Горвая, В.И. Исследовательская компетентность как условие готовности магистра педагогического образования к исследовательской деятельности / В.И. Горвая, О.Ю. Фетисова // Наука и мир. – 2014. – № 6 (10). – С. 17-19.

40. Горшкова, О.О. Подготовка студентов к исследовательской деятельности в контексте компетентностно-ориентированного инженерного образования: дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.08 / Горшкова Оксана Олеговна, 2016. – 394 с.

41. Гребенникова, В.М. Организационно-педагогические условия подготовки педагогов к развитию метакогнитивных компетенций у обучающихся / В.М. Гребенникова, А.А. Мальков, О.А. Ус // Передовые исследования Кубани: Сборник материалов Ежегодной отчетной конференции грантодержателей

Кубанского научного фонда, Сочи, 29-31 мая 2024 года. – Краснодар: Кубанский научный фонд, 2024. – С. 40-43.

42. Гребенникова, В.М. Особенности развития метакогнитивных компетенций у обучающихся старших классов общеобразовательных школ: опыт эмпирического исследования / В.М. Гребенникова, Т.И. Бонкало, В.К. Игнатович // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 80-2. – С. 88-94.

43. Груба, Н.А. Метакогнитивные умения в профессионально обусловленной личностной структуре бакалавра лингвистики / Н.А. Груба, Ж.А. Сержанова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – С. 35-41.

44. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – Москва: Академия, 2004. – 288 с.

45. Далингер, В.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения математики / В.А. Далингер // Вестник Омского государственного педагогического университета. – 2007. – № 1. – С. 103.

46. Данюшенков, В.С. Доказательная педагогика: педагогический эксперимент как критерий истины? / В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова // Педагогика. – 2021. – Т. 85, № 8. – С. 36-47.

47. Дахин, А.Н. Педагогическое моделирование / А.Н. Дахин. – Новосибирск: Изд-во НИПК и ПРО, 2005. – 230 с.

48. Доминантные метакогнитивные компетенции современных школьников и проблемы их формирования: теоретико-эмпирическое обоснование / С.А. Хазова, В.М. Гребенникова, А.А. Ушаков, Ю.В. Курилина // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 4(64). – С. 259-278.

49. Донецкая, О.И. Развитие метакогнитивной компетенции как предпосылка и цель образования в современной школе / О.И. Донецкая // III Андреевские чтения: современные концепции и технологии творческого саморазвития личности: Сборник статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 27-28 марта 2018

года. – Казань: ООО «Центр инновационных технологий», 2018. – С. 95-99.

50. Ершова, Н.Н. Педагогический мониторинг как средство оценки качества сформированных профессиональных компетенций / Н.Н. Ершова, И.В. Непрокина // Теория и практика общественного развития: научный журнал. – 2015. – № 3. – С. 171-175.

51. Ефремова, Н.Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание / Н.Ф. Ефремова. – Москва: Национальное образование, 2012. – 416 с.

52. Ефремова, Т.В. Метакогнитивные образовательные технологии как средство формирования и развития универсальных учебных действий / Т.В. Ефремова. – Санкт-Петербург: ВЛАДОС, 2013. – 132 с.

53. Жантлесова, А.Б. Подготовка студентов в условиях диверсификации высшего педагогического образования / А.Б. Жантлесова, З.К. Кульшарипова, Б.Б. Исабекова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-6. – С. 130-134.

54. Загвоздкин, В.К. Проблема ключевых компетентностей в зарубежных исследованиях / В.К. Загвоздкин // Вопросы образования. – 2009. – № 4. – С. 257-272.

55. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 105 с.

56. Загривная, Т.А. Исследовательская деятельность педагога как условие повышения качества образования / Т.А. Загривная // Человек и образование. – 2015. – №3 (44). – С.203-207.

57. Задохина, Н.В. Эксперимент в психолого-педагогических исследованиях / Н.В. Задохина // Образование. Наука. Научные кадры. – 2024. – № 4. – С. 275-278.

58. Зайцева, И.А. Развитие творческой индивидуальности студентов в процессе их подготовки к профессиональной деятельности / И.А. Зайцева, Е.А. Попова // Мир образования – образование миру. – 2016. – №2 (62). – С.156-160.

59. Зеер, Э.Ф. Компетентностный подход к модернизации

профессионального образования / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23-30.

60. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34-39.

61. Зимняя И. А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности: учеб.-метод. пособие / И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова; М-во образования Рос. Федерации, Удмурт. гос. ун-т и др. – Ижевск, Москва: УдГУ, 2001. – 103 с.

62. Игропуло, И.Ф. Анализ затруднений преподавателей технического вуза в использовании исследовательских технологий обучения / И.Ф. Игропуло // Личностный ресурс субъекта труда в изменяющейся России: материалы II Международной научно-практической конференции. Северо-Кавказский гуманитарно-технический университет. – Ставрополь, 2009. – С. 396-399.

63. Изотова, Л.Е. Готовность к исследовательской деятельности как личностно-профессиональное качество / Л.Е. Изотова // Модернизация системы непрерывного образования. Материалы VI Международной научно-практической конференции. – Махачкала, 2014. – С.100-107.

64. Исаев, И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя / И.Ф. Исаев. – Москва: Академия. – 2015. – 102 с.

65. Карпов, А.А. Метапознание в обучении. Новые взгляды и перспективы исследований // Образование в современном мире. – 2018. – № 3. – С. 256-261.

66. Карпов, А.А. Общие способности в структуре метакогнитивных качеств личности: монография / А.А. Карпов. – Ярославль, ЯрГУ, 2014. – 272 с.

67. Карпов, А.В. Творческое профессиональное мышление как метапознавательная характеристика преподавателя / А.В. Карпов // Развитие психологии в системе комплексного человекознания: сборник научных статей. Ч. 2 / отв. ред. А.Л. Журавлев, В. А. Кольцова. – Москва: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 69-75 с.

68. Карпов, А.В. Психология метакогнитивных процессов личности /

А.В. Карпов, И.М. Скитяева. – Москва: ИП РАН, 2005. – 156 с.

69. Кашапов, М.М. Ресурсные возможности профессионализации педагогического мышления / М.М. Кашапов // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). – 2023. – № 5 (51). – С. 137-145.

70. Кашапов, М.М. Роль метапознания в профессиональном педагогическом мышлении / М.М. Кашапов, Ю.В. Пошихонова // Психологический журнал. – 2017. – № 38 (3). – С. 57-65.

71. Квашко, Л.П. Развитие метакогнитивных навыков студентов на лекционных занятиях по дисциплине «Математика» / Л.П. Квашко, И.Н. Буркова // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: Материалы X Международной научно-практической конференции, Нижневартовск, 10-11 ноября 2022 года / отв. редактор Д.А. Погоньшев. – Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2022. – С. 88-93.

72. Киселев, А.М. Об особенностях эксперимента в педагогическом исследовании / А.М. Киселев // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 7(58). – С. 45-47.

73. Кинцель, А.Е. Развитие метакогнитивных стратегий в контексте современных требований к образовательной политике: вызовы и перспективы / А.Е. Кинцель // Менеджмент в образовании: экзистенциальные вызовы: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 20 апреля 2024 года. – Москва: Московский городской педагогический университет, 2024. – С. 19-26.

74. Кинцель, А.Е. Психолого-педагогический анализ метакогнитивных способностей в контексте учебной деятельности / А.Е. Кинцель // Педагогический научный журнал. – 2024. – Т. 7, № 3. – С. 123-128.

75. Климкина, Е.В. Методы исследовательской работы в молодежной среде: учебное пособие / Е. В. Климкина. – Москва: РГГУ, 2008. – 212 с.

76. Клушина, Н.П. Формирование метакогнитивных навыков в контексте профессиональной педагогической деятельности / Н.П. Клушина, Е.А. Клушина // Гуманитарные и социальные науки. – 2024. – Т. 107, № 6. – С. 218-223.

77. Козырева, Л.В. Формирование готовности старших школьников к учебно-исследовательской деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Козырева Людмила Владимировна. – Кемерово, 2005. – 235 с.

78. Кондратьев, В.М. Компетенции как социальное качество знаний, умений, навыков / В.М. Кондратьев // Вестник МГПУ. Серия «Философские науки». – 2014. – № 1 (9). – С. 63-68.

79. Костенко, Е.Г. Формирование индивидуального познавательного стиля студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Костенко Елена Геннадьевна. – Кострома, 2015. – 177 с.

80. Костромина, С.Н. Учебные стратегии как средство организации самостоятельной работы студентов / С.Н. Костромина // Вестник СПбГУ. – 2007. – № 3. – С. 295-306.

81. Котлярова, И.О. Метод моделирования в педагогических исследованиях: история развития и современное состояние / И.О. Котлярова // Вестник ЮУрГУ. Серия Образование. Педагогические науки. – 2019. – Т. 11. – № 1. – С. 6-20.

82. Краевский, В.В. Методологические характеристики научного исследования / В.В. Краевский // Народное образование. – 2010. – № 5(1398). – С. 135-143.

83. Кузнецова, О.З. Методика развития метакогнитивных компетенций студентов вуза / О.З. Кузнецова // Каталог научных и инновационных разработок ФГБОУ ВО Омский ГАУ. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021. – С. 120-121.

84. Краснокутская, С.Н. Формирование социальной компетентности студентов вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Краснокутская Светлана Николаевна. – Ставрополь, 2006. – 178 с.

85. Лазарев, В.С. Критерии и уровни готовности будущего педагога к исследовательской деятельности / В.С. Лазарев, Н.Н. Ставринова // Педагогика. – №2. – 2006. – С.51-59.

86. Лаппо, Е.Н. Содержание и модели метакогнитивных компетенций

обучающихся в зарубежной литературе / Е.Н. Лаппо, Е.И. Снопкова // Актуальные проблемы психолого-педагогических исследований: Сборник статей Международной студенческой научно-практической конференции, Нижний Тагил, 14 марта 2024 года. – Москва: ООО «Издательство Ипполитова», 2024. – С. 259-264.

87. Леонтович, А.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход / А.В. Леонтович // Народное образование. – 2018. – № 6-7. – С. 116-121.

88. Литвинов, А.В. Метакогниция: Понятие, структура, связь с интеллектуальными когнитивными способностями (по материалам зарубежных исследований) / А.В. Литвинов, Т.В. Иволина // Современная зарубежная психология. – 2013. – Т. 2, № 3. – С. 59-70.

89. Лодатко, Е.А. Моделирование педагогических систем и процессов: монография / Е.А. Лодатко. – Славянск: СГПУ, 2010. – 148 с.

90. Лукашенко, С.Н. Развитие исследовательской компетентности студентов вуза в условиях многоуровневой подготовки специалистов / С.Н. Лукашенко // Вестник ТГПУ. – 2011. – Выпуск 2 (104). – С.100-104.

91. Лысиченкова, С.А. Теория и практика учебно-исследовательской деятельности как одной из форм организации внеурочной деятельности в школе / С. А. Лысиченкова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – № 2-2. – С. 87-90.

92. Магомедова, А.Х. Метакогнитивные навыки в контексте педагогической деятельности / А.Х. Магомедова, М.Г. Егорушина // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2024. – № 2. – С. 35-38.

93. Магомедова, А.Х. Развитие метакогнитивных умений у обучающихся посредством создания метакогнитивной образовательной среды / А.Х. Магомедова, Л.К. Парсиева // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81-2. – С. 413-415.

94. Магомедова А.Х. Специфика развития метакогнитивных компетенций у студентов вуза / А. Х. Магомедова // Новые контуры социальной реальности:

Материалы Всероссийской научно-практической конференции (XIII Северо-Кавказские социологические чтения), Ставрополь, 15 ноября 2024 года. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2024. – С. 82-85.

95. Мельникова, М.Л. Связь метакогнитивной включенности с индивидуальными интеллектуальными ресурсами и развитием универсальных компетенций обучающихся / М.Л. Мельникова, О.А. Чикова, Л.А. Максимова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2022. – № 2(49). – С. 55-63.

96. Михайлова, Е.Н. Исследовательская компетентность как цель и ресурс профессионального саморазвития педагога в концепции праксологического подхода / Е.Н. Михайлова // Вестник ТГПУ. – 2009. – Вып. 6 (84). – С.5-8.

97. Муллер, О.Ю. Сущность и структура понятия «навыки научно-исследовательской деятельности студентов педагогического образования» / О.Ю. Муллер // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2021. – № 3. – С. 55-59.

98. Мурзабекова, М.И. Роль профессорско-преподавательского состава университета в популяризации учебно-исследовательской деятельности среди студентов / М.И. Мурзабекова // Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: Материалы XXII Международной научно-практической конференции, Москва-Челябинск, 16 ноября 2023 года. – Челябинск: Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования, 2023. – С. 376-383.

99. Муштавинская, И.В. Роль технологии развития критического мышления в формировании метакогнитивных умений учителя и ученика / И.В. Муштавинская // Проблемы и перспективы развития образования: Материалы II международной научно-практической конференции, Пермь, 16 мая 2012 г. – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 19-24.

100. Некрасов, В.П. Роль метакогнитивных инвариантов в формировании когнитивных компетенций студентов вуза / В.П. Некрасов // Вестник Владимирского государственного университета им. Александра Григорьевича и

Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Педагогические и психологические науки. – 2016. – № 26(45). – С. 109-117.

101. Непочатых, Е.П. Развитие представлений о понятиях «компетенция» и «компетентность» / Е.П. Непочатых // Научные ведомости. Серия Гуманитарные науки. – 2013. – № 20 (163). – С. 243-250.

102. Несветаило, И.В. Учебно-исследовательская и проектная деятельность как одно из важнейших средств повышения мотивации и эффективности учебной деятельности / И. В. Несветаило // Научный альманах. – 2022. – № 7-1(93). – С. 60-63.

103. Нестерова, В.П. Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся на уроках и во внеурочной деятельности / В. П. Нестерова // Вестник ТОГИРРО. – 2015. – № 2(32). – С. 48.

104. Николаева, Е.И. Метакогнитивная компетенция – в чем проблема? / Е.И. Николаева // Вестник практической психологии образования. – 2012. – № 9 (3). – С. 34-38.

105. Николаева, Е.И. Метакогнитивные компетенции и метакогнитивное осознание учащегося начальной и основной школы / Е.И. Николаева // Современный урок как реализация Федеральных государственных образовательных стандартов: учебно-методическое пособие. – Санкт-Петербург: Политехника-сервис, 2016. – С. 6-8.

106. Новиков, А.М. Методология учебной деятельности / А.М. Новиков – Москва: Изд-во «Эгвес», 2005. – 176 с.

107. Ноздрина, Т.И. Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся на уроках географии и биологии и во внеурочной деятельности / Т.И. Ноздрина // Вестник ТОГИРРО. – 2015. – № 2(32). – С. 55-56.

108. Образование. Взгляд в будущее: сборник работ по материалам IV Всероссийского конкурса педагогов 2009-2010 учебного года / Общероссийская детская общественная орг. «Малая акад. наук «Интеллект будущего»», Некоммерческое партнёрство Центр развития образования, науки и культуры «Обнинский полис», Науч.-образовательный центр «Росинтал». – Обнинск: МАН

«Интеллект будущего», 2010. – 144 с.

109. Образовательный процесс в профессиональном образовании: учебник для вузов / под общей редакцией В.И. Блинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 314 с.

110. Обухов, А.С. Исследовательская позиция личности / А.С. Обухов // Исследовательская работа школьников. – 2006. – № 1. – С. 61-73.

111. Павлов, Д.Н. О некоторых проблемах определения термина «когнитивная стратегия» / Д.Н. Павлов // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2006. – № 2 (008). – С. 62-64.

112. Педагогический словарь / Под редакцией И.А. Каирова и др., в 2-х томах – Москва: Издательство Академии педагогических наук. 1970. – Т. II. – 765 с.

113. Перикова, Е.И. Факторная структура русскоязычной версии опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» / Е.И. Перикова, В.М. Бызова // Культурно-историческая психология. – 2022. – №18(2). – С. 116-126.

114. Перикова, Е.И. Психология метапознания: учебно-методическое пособие / Е.И. Перикова, А.Е. Ловягина, В.М. Бызова. – Санкт-Петербург: Скифия-принт, 2020. – 150 с.

115. Перикова, Е.И. Эффективность метакогнитивных стратегий принятия решений в учебной деятельности / Е.И. Перикова, А.Е. Ловягина, В.М. Бызова // Science for Education Today. – 2019. – № 9 (4). – С. 19-35.

116. Плуталова, С.С. Учебно-исследовательская деятельность как средство активизации учебной деятельности учащихся / С.С. Плуталова, К.А. Халатян // Вопросы педагогики. – 2019. – № 6-1. – С. 115-117.

117. Повилайтис, Т.В. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности младших школьников через занятия внеурочной деятельности «Учусь создавать проект» / Т.В. Повилайтис, Т.В. Бобок // Инновационная деятельность педагога в условиях реализации образовательных и профессиональных стандартов, Москва, 10 апреля 2020 года. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2020. – С. 241-245.

118. Поддьяков, А.Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт: монография / А.Н. Поддьяков. – Москва: Эребус, 2006. – С. 27.

119. Пошехонова, Ю.В. Метапознание и профессиональное педагогическое мышление преподавателя высшей школы / Ю.В. Пошехонова // Педагогика и психология: теория и практика. – 2018. – № 3 (11). – С. 17-23.

120. Протас, О.С. Метакогнитивные навыки как условие профессионального саморазвития будущего педагога / О.С. Протас // Вестник Полоцкого государственного университета. – 2022. – № 7. – С.11-13.

121. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержден Приказом Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014) // КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_155553/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/)

122. Равен, Д. Компетентность в современном обществе / Д. Равен // Выявление, развитие и реализация. – Москва: Изд-во Когито-Центр, 2002. – 253 с.

123. Романовская, И.А. Формирование исследовательской позиции будущих учителей в процессе профессионально-педагогической подготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Романовская Ирина Александровна. – Астрахань, 2006. – 150 с.

124. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург: Издательство «Питер», 2000. – 712 с. – С. 514.

125. Савенков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению / А.И. Савенков. – Москва: Изд-во «Психология», 2002. – 240 с.

126. Савенков, А.И. Развитие метакогнитивных компетенций у будущих педагогов / А. И. Савенков, М. А. Романова, П. В. Смирнова // Начальная школа. – 2022. – № 8. – С. 7-11.

127. Савчик, Е.А. Исследовательская компетентность как психолого-педагогическая категория / Е.А. Савчик // Исследовательская и проектная деятельность в школе: Материалы Всероссийской научно-практической

конференции (Москва, 23 апреля 2011). – Москва: Изд-во «Эксмо», 2011. – С.125-129.

128. Саенко, Л.А. Развитие аналитических умений у обучающихся на разных возрастных этапах в процессе экспериментирования / Л.А. Саенко, Г.Н. Соломатина // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2022. – № 4(91). – С. 260-265.

129. Саенко, Л.А. Педагогические условия формирования аналитических умений у студентов вузов / Л.А. Саенко, К.В. Корольков // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 3(94). – С. 90-92.

130. Салтыкова, М.В. Метакогнитивные знания как компонент иноязычной учебной компетенции / М. В. Салтыкова // Вестник педагогического опыта. – 2009. – № 31. – С. 53-54.

131. Самопознание и самообразование, приобретение общих компетенций в вузе / Н.А. Корбукова, А.В. Тарасов, А.А. Сердюков, Р.В. Шупейко // Глобальный научный потенциал. – 2019. – № 5(98). – С. 135-138.

132. Самсонова, Е.В. Готовность будущего учителя к инновационной деятельности и ее связь с умениями и навыками учебно-исследовательской деятельности / Е.В. Самсонова // Аллея науки. – 2019. – Т. 1, № 1(28). – С. 891-894.

133. Сарамаха, С.И. Метакогнитивная составляющая стратегической компетенции при обучении иностранному языку / С.И. Сарамаха // Педагогическое образование. – 2022. – Т. 3, № 8. – С. 244-248.

134. Серафимович, И.В. Роль метакогнитивных признаков профессионального надситуативного мышления педагогов в сохранении и укреплении социально-психологического здоровья / И.В. Серафимович // Психолог. – 2017. – № 4. – С. 54-64.

135. Скворцова, Ю.В. Метакогнитивные компоненты педагогического мышления преподавателя высшей школы: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Скворцова Юлия Владимировна. – Ярославль, 2005. – 192 с.

136. Сластенин, В.А. Педагогика: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов /

Под ред. В.А. Слостенина. – Москва: Издательский центр «Академия», 2004. – С. 154-165.

137. Словарь основных понятий и терминов по психологии и педагогике / А.Г. Маджуга, И.А. Синицина, Э.Н. Ильясова, В.Г. Калашников. – Стерлитамак: Полиграфический участок Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета, 2016. – 123 с.

138. Смагина, И.Л. Обучение студентов когнитивным и метакогнитивным стратегиям самостоятельной работы как способ развития универсальных компетенций / И.Л. Смагина // Горизонты образования: Материалы II Международной научно-практической конференции, Омск, 22-23 апреля 2021 года / Отв. редактор Н.В. Чекалева. – Омск: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный педагогический университет», 2021. – С. 276-279.

139. Смирнова, П.В. Метакогнитивные компетенции в профессиональном становлении будущего педагога: понятие и перспективы исследования / П.В. Смирнова // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. – 2021. – № 4(58). – С. 117-131.

140. Смирнова, П.В. Мировой опыт идентификации метакогнитивных компетенций педагога в ходе профессионального становления и работы с одарёнными учащимися / П.В. Смирнова, В.П. Песков // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). – 2022. – Т. 7, № 1. – С. 139-146.

141. Сойкина, Е.А. Метакогнитивные компетенции учителя: к проблеме обучения младших школьников умению учиться / Е.А. Сойкина // Профессионализм педагога: сущность, содержание, перспективы развития: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию со дня рождения А.С. Макаренко: в 2 частях, Москва, 15-16 марта 2018 года / Под ред. Е.И. Артамоновой. Том Часть 2. – Москва: Некоммерческое партнерство «Международная академия наук педагогического образования», 2018. – С. 265-267.

142. Солодкова, Т.М. Метакогнитивные образовательные технологии как

средство развития общих компетенций студентов СПО / Т.М. Солодкова // Актуальные вопросы в науке и практике: сборник статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции, Самара, 01 апреля 2019 года. В 2-х частях. Том Часть 2. – Самара: ООО Дендра, 2019. – С. 48-55.

143. Стратегия реализации молодежной политики в РФ на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 17.08.2024 № 2233-р) // КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/86206.html>

144. Сулейманова, Е.А. Организационно-педагогические условия формирования информационно-аналитических компетенций студентов вуза в сетевом образовательном сообществе / Е.А. Сулейманова // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2014. – №11. – С.123-126.

145. Талызина, Н.Ф. Деятельностный подход к построению модели специалиста / Н.Ф. Талызина // Вестник Высшей школы. – 1996. – № 3. – С. 12-19.

146. Таратухина, Ю.В. Педагогика высшей школы в современном мире: учебник и практикум для вузов / Ю.В. Таратухина, З. К. Авдеева. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 217 с.

147. Татур, Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста / Ю.Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – №3. – С. 20-26.

148. Тютюкова, И.А. Педагогический терминологический словарь / И. А. Тютюкова. – Москва: ООО «Научно-издательский центр Инфра-М», 2025. – 186 с.

149. ФГОС ВО 44.03.05 Педагогическое образование (Приказ Минобрнауки России от 22.02. 2018 № 125; ред. от 08.02. 2021) // Федеральные государственные образовательные стандарты: официальный сайт. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-05-pedagogicheskoe-obrazovanie-s-dvumya-profilyami-podgotovki-125/>

150. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

151. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об

образовании в Российской Федерации» от 13.07.2015 № 238-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_326882/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_326882/)

152. Федотова, Н.А. Развитие исследовательской компетентности старшеклассников в условиях профильного обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Федотова Наталья Александровна. – Улан-Удэ, 2010. – 23 с.

153. Фокина, Е.Н. Учебно-исследовательская деятельность как фактор успешности адаптации студентов-первокурсников / Е.Н. Фокина, Г.Г. Сорокин // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2021. – № 1(70). – С. 64-74.

154. Фомин, А.Е. Теория и практика метакогнитивного обучения / А.Е. Фомин // Развитие профессионального мышления: исследовательские подходы и образовательные технологии: коллективная монография / под ред. Е.И. Горбачевой. Калуга: Калуж. гос. ун-т им. К.Э. Циолковского, 2015. – С. 87-143.

155. Фомин, А.Е. Метапознание: проблемы и подходы / А.Е. Фомин, М.В. Фаликман // Образовательная политика. –2023. – Т. 3. – № 95. – С. 30-36.

156. Хазова, С.А. Готовность педагогов к развитию метакогнитивных компетенций обучающихся как целевой ориентир высшего образования / С.А. Хазова // Современное образование: содержание, технологии, качество. – 2024. – Т. 1. – С. 24-26.

157. Хазова, С.А. Метакогнитивные компетенции как детерминанты конкурентоспособности личности педагога / С.А. Хазова, Г.Ж. Микерова, О.В. Диривянкина // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова. – 2023. – № 4. – С. 115-122.

158. Холодная, М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М.А. Холодная. – Москва: Издательство: Юрайт, 2019. – 334 с.

159. Хуторской, А.В. Модель компетентностного образования / А.В. Хуторской // Высшее образование сегодня. – 2017. – № 12. – С. 9-16.

160. Чернецкая, Т.И. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в

контексте анализа современного стиля управления и организаторской деятельности учителя / Т. И. Чернецкая // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – 2013. – № 6(32). – С. 196-202.

161. Чернова, Е.К. Учебно-исследовательская деятельность как основа организации самостоятельной работы на уроках экономики / Е.К. Чернова, С.Ю. Ланина // Материалы 68-й научно-практической конференции преподавателей и студентов, Благовещенск, 26 апреля 2018 года: В 2 частях. Том Часть II. – Благовещенск: Благовещенский государственный педагогический университет, 2018. – С. 182-183.

162. Чернокова, Т.Е. Метапознание: проблемы структуры, типологии развития / Т.Е. Чернокова. – Архангельск: Изд-во САФУ, 2014. – 168 с.

163. Чернявская, В.С. Метакогнитивная компетентность в проектной деятельности студентов информационно-технологических направлений: монография / В.С. Чернявская. – Владивосток: Изд-во ВВГУ, 2023. – 134 с.

164. Шашкина, М.Б. Организация учебно-исследовательской деятельности будущих учителей математики в процессе обучения дисциплине «Основы научной деятельности студентов» / М.Б. Шашкина, А.В. Багачук // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. – 2008. – № 10. – С. 237-241.

165. Шундер, Н.Н., Шундер Т.С. Практическое занятие как важный элемент закрепления полученных знаний для углубления и детализирования навыков профессиональной деятельности / Н.Н. Шундер, Т.С. Шундер // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. – 2014. – № 2. – С. 23-25.

166. Эльмурзаева, М.Э. Формирование готовности будущих бакалавров к научно-исследовательской деятельности средствами электронного обучения (направление подготовки «Прикладная математика и информатика»): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Эльмурзаева Мадина Эмильхановна, 2024. – 158 с.

167. Энциклопедический словарь по психолого-педагогической инноватике / Сост. В.Е. Цибульникова, А.Г. Маджуга, Л.Б. Абдулина и др. – Москва: ООО Издательская группа «Логос», 2018. – 504 с.

168. Югова, М.А. К вопросу о развитии метакогнитивных навыков у

студентов в условиях обучения в цифровой образовательной среде / М.А. Югова, Е.А. Югова // Современные наукоемкие технологии. – 2024. – № 10. – С. 240-245.

169. Bransford, J.D., Brown, A.L., Cocking, R.R. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. – Washington, DC: The National Academies Press, 1999. – 346 p.

170. Weinstein, C.E., Acee, T. W., & Jung, J. (2011). Self-regulation and learning strategies. *New Directions for Teaching and Learning*, - P. 45-53.

171. Perkins, D. Smart schools: From training memories to educating minds [Better Thinking and Learning for Every Child]. New York: Simon and Schuster, 2008. – P. 45-47.

172. Cleary, T. J., Callan, G., Peterson, J., & Adams, T. (2011, April). Using SRL microanalysis in an academic context: Conceptual and empirical advantages. Paper presented at the Annual conference for the American Educational Research Association, New Orleans, LA. – P. 123-135.

173. Clark, C.M., Peterson, P.L. Teachers' thought processes. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). – New York: Macmillan, 1986. – P. 255-296.

174. Deuser, D.E., Sternberg, R.J. The role of metacognition in problem solving // *Metacognition* / Eds. Metcalfe, Shimamura. – Cambridge: MIT press, 1994. – P. 207-226.

175. Dirkes, M.A. Metacognition: Students in charge of their thinking // *Roeper Review*. – 1985. – № 8 (2). – P. 96-100.

176. Dunlosky, J., Metcalfe, J. *Metacognition*. – New York, NY: Sage Publications, 2008. – 344 p.

177. Efklides, A. Interactions of metacognition with motivation and affect in self regulated learning: The MASRL model // *Educational psychologist*. – 2011. – № 46 (1). –P. 6-25.

178. Efklides, A. Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? // *Educational Research Review*. – 2006. – № 1. – P.3-14.

179. Efklides, A. Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-and co-regulation // *European Psychologist*. – 2008. – № 13. – P. 277-287.
180. Flavell, J.H. Metacognitive Aspects of Problem Solving / J. H. Flavell // *The nature of intelligence*. – New York, 1976. – P. 143-149.
181. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10). P. 906-911.
182. Schellings G., Van Hout-Wolters B. Measuring strategy use with selfreport instruments: Theoretical and empirical considerations // *Metacognition and Learning*. – 2011. – № 6 (2). – P. 83-90.
183. Schraw, G., Dennison, R.S. Assessing metacognitive awareness // *Contemporary Educational Psychology*. – 1994. – № 19. – P. 460-475.
184. Zimmerman, B.J., Schunk, D.H. *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. – New York: Routledge, 2011. – 530 p.
185. Zimmerman, B.J. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*. – 2008. – № 45 (1). – P. 166-183.
186. Zohar, A., Dori, Y.J. Introduction // *Metacognition in Science Education: Trends in Current Research (Contemporary Trends and Issues in Science Education)* / eds. A. Zohar, Y.J. Dori. Springer. – 2012. – P. 1-20.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А.****«Метакогнитивные компетенции студентов»**

(авт. Магомедова А.Х.)

Бланк с вопросами

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов				
		1	2	3	4	5
1.	Насколько вы способны проводить самоанализ своих учебных успехов?					
2.	Насколько хорошо вы осознаете свои сильные и слабые стороны в учебе?					
3.	Используете ли вы разнообразные учебные стратегии?					
4.	Насколько четко вы формулируете свои учебные цели?					
5.	Насколько хорошо вы контролируете свое время в период учебы?					
6.	Насколько вы готовы к саморегуляции в процессе обучения?					
7.	В какой степени вы оцениваете успешность применения своих учебных стратегий?					
8.	Насколько вы осведомлены о том, какие методы обучения работают для вас лучше всего?					
9.	Как часто вы пересматриваете свои учебные цели и корректируете их по мере необходимости?					
10.	Насколько вы уверены в своих способностях улучшить качество своего обучения?					

Пояснения для заполнения бланка:

1 – «минимальная позиция/оценка» ..... 5 – «максимальная позиция/оценка»;

Высокий уровень: 40-50 баллов.

Средний уровень: 20-39 баллов.

Низкий уровень: 0-19 баллов.

**Кейсы для проведения деловой игры**  
**«Педагогический консилиум: поддержка в учении»**

**Кейс 1: «Трудности с концентрацией внимания».**

Возраст: 10 лет (4 класс).

Ситуация: Максим испытывает трудности с концентрацией внимания на уроках и при выполнении домашних заданий. Он часто отвлекается, не может усидеть на месте, забывает условие самого задания (например, условие задачи по математике). Учитель подозревает синдром дефицита внимания и гиперактивность (СДВГ).

Дополнительная информация: мальчик родился недоношенным, в медицинской карте есть указания на незначительные нарушения в развитии речи.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие особенности когнитивного развития детей младшего школьного возраста могут быть связаны с трудностями концентрации внимания?
2. Какие факторы (биологические, психологические, социальные) могли повлиять на развитие СДВГ (если он есть)?
3. Какие стратегии можно использовать для улучшения концентрации внимания и повышения успеваемости Максима?
4. Какие рекомендации можно дать родителям и учителю для работы с Максимом?
5. Как можно помочь мальчику развить навыки саморегуляции и самоконтроля?

**Кейс 2: «Стратегии, которые не работают».**

Возраст: 13 лет (7 класс).

Ситуация: Денис тратит много времени на подготовку к контрольным работам по математике, но результаты остаются низкими. Мальчик учит формулы, но не понимает, как их применять на практике. Денис говорит, что «все учил», но на контрольной/самостоятельной работе – «все забыл». Учитель отмечает, что Денис не умеет планировать свою учебную деятельность и использовать эффективные стратегии обучения.

Дополнительная информация: Денис всегда был старательным учеником, но в средней школе ему стало сложнее справляться с учебной нагрузкой. Он часто испытывает тревогу перед контрольными работами.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие особенности когнитивного развития подростков могут влиять на их

учебные стратегии?

2. Какие метакогнитивные навыки у Дениса развиты недостаточно хорошо?
3. Какие стратегии можно использовать для обучения Дениса эффективным способам планирования, мониторинга и оценки своей учебной деятельности?
4. Какие рекомендации можно дать учителю для оказания индивидуальной поддержки Денису?
5. Как можно помочь Денису снизить уровень тревожности и повысить уверенность в своих силах?

### **Кейс 3: «Метакогнитивный барьер».**

Возраст: 9 лет (3 класс).

Ситуация: Алина испытывает трудности с пониманием прочитанного текста. Девочка умеет читать технически правильно, но не умеет пересказать содержание, ответить на вопросы по тексту или выделить главную мысль прочитанного. Учитель отмечает, что Алина не использует стратегии активного чтения (например, подчеркивание смысловых выражений, составление плана, постановка вопросов к прочитанному и т.д.).

Дополнительная информация: Алина хорошо развита, общительна, но не любит читать. Девочка предпочитает смотреть мультфильмы и играть в компьютерные игры.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие особенности развития мышления и речи у детей младшего школьного возраста могут влиять на понимание текста?
2. Какие метакогнитивные навыки необходимо развивать у Алины для улучшения понимания прочитанного?
3. Какие стратегии можно использовать для обучения Алины активному чтению и развитию аналитических умений?
4. Какие рекомендации можно дать родителям для формирования у Алины любви к чтению?
5. Как можно помочь девочке осознать важность понимания текста для успешной учебы?

### **Кейс 4: «Потеря мотивации и контроль».**

Возраст: 16 лет (10 класс).

Ситуация: Данил потерял интерес к учебе. Юноша перестал выполнять домашние задания, пропускает уроки, говорит, что «все равно ничего не получится». Учителя отмечают снижение успеваемости и отсутствие мотивации к учению. При этом Данил очень способный ученик, но совсем не прикладывает усилий.

Дополнительная информация: юноша всегда хорошо учился, но в старших классах столкнулся с трудностями в выборе будущей профессии. Данил чувствует себя неуверенно и боится совершить ошибку.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие особенности личностного развития старшеклассников могут влиять на их мотивацию к учебе?
2. Какие метакогнитивные навыки необходимы Данилу для повышения самооценки и достижения успеха в учебе?
3. Какие стратегии можно использовать для восстановления мотивации Данила и помощи в выборе будущей профессии?
4. Какие рекомендации можно дать родителям и учителям для поддержки Данилы в этот сложный период?
5. Как можно помочь Даниле развить навыки целеполагания, планирования и самоконтроля?

**ПРИЛОЖЕНИЕ В.****Практикум по формированию метакогнитивных компетенций у студентов в учебно-исследовательской деятельности**

*Данный практикум может использоваться в учебном процессе профессиональной подготовки будущих педагогов, а также студентов других специальностей. В каждой теме предлагается по 5 заданий, из которых 1-3 задания носят универсальный характер, могут использоваться преподавателями разных дисциплин; 4-5 задания ориентированы на будущих учителей и их профессиональную деятельность.*

**Тема 1. Осознанность процесса обучения и самонаблюдение****Задание 1.** Ведение дневника учебной деятельности.

Описание: осуществить самоанализ учебно-исследовательской деятельности в течение недели, фиксируя следующие показатели:

- какие стратегии обучения использовал каждый день;
- какие задачи показались наиболее легкими/сложными;
- какие сигналы усталости или перегрузки заметил;
- какие коррективы внес (необходимо внести) в подходе к решаемым учебным задачам.

Требование: в конце недели кратко проанализировать, какие стратегии сработали лучше, а какие сигналы предупреждали о снижении эффективности, заполнить дневник самоанализа учебно-исследовательской деятельности.

**Задание 2.** Self-check по формулировке целей и планированию.

Описание: до начала реализации нового учебного/исследовательского задания (написания реферата, доклада, исследовательской работы) студент формулирует три SMART-цели по заданию и два вопроса (например, «Какие ресурсы необходимы/потребуется?», «Какие задания будут подтверждать понимание»).

Требование: после завершения учебного/исследовательского задания написать, какие цели удалось достигнуть и какие корректировки потребуются.

### **Задание 3.** Рефлексивная пауза после каждого модуля.

Описание: по завершению каждого модуля/этапа учебно-исследовательской работы студент делает небольшую паузу (5-7 мин.) для ответа на вопросы: что узнал, есть ли сложности освоения материала, какие стратегии необходимо применить.

Требование: провести самоанализ результатов учебно-исследовательской деятельности, оформить кратко результаты рефлексии (5-7 предложений) и сохранить в личном архиве знаний /в дневнике самонаблюдения.

### **Задание 4.** Практическая работа с учащимися.

Описание: на практике студенту необходимо разработать беседу с учащимися (согласно возрастным особенностям) о том, из каких элементов складывается их учебная деятельность и провести данную беседу на классном часе.

Требование: оформить текст беседы, включив в беседу ведущие стратегии обучения учащихся данного возраста.

### **Задание 5.** Обсуждение с учащимся процесса выполнения задания.

Описание: на практике при проведении пробных уроков, проанализировать с учениками как они пришли к решению задания, почему, по их мнению, именно так должно выполняться это задание, какие еще возможны способы.

Требование: опросить нескольких учащихся, выбрать оптимальный вариант выполнения задания, предложить учащимся конкретный алгоритм для улучшения качества выполнения задания.

## **Тема 2. Выбор и адаптация стратегий обучения**

### **Задание1.** Сопоставление стратегий с задачами.

Описание: дан перечень задач разной сложности и набор обучающих стратегий (мнемоники, диаграммы, разбор примеров, схемы и т.д.). Студент должен сопоставить оптимальные стратегии к каждой задаче и обосновать свой выбор.

Требование: результаты работы можно представить в виде таблицы, а также представить краткое обоснование.

### **Задание 2.** Эксперимент с мотивационными контекстами.

Описание: выбрать две мотивационные установки (например, «выполню это задание до конца дня» против «постепенная проработка всех элементов»), выполнить одинаковую задачу (например, написание доклада, создание презентации по исследовательской работе) с разной установкой.

Требование: сравнить результаты и описать влияние контекста задачи на выбор стратегий и уровень усвоения.

### **Задание 3.** Принятие адаптивных решений.

Описание: в ходе учебной недели студент фиксирует 1-2 случая, когда сменил подход к учебной деятельности (например, перешел от зазубривания к активному конспектированию).

Требование: объяснить, что именно способствовало изменениям в подходе и какие результаты (положительные/отрицательные) были получены; как при этом изменились результаты учебно-исследовательской деятельности.

### **Задание 4.** Стратегии обучения активному/продуктивному чтению.

Описание: проведите краткую беседу с учащимися общеобразовательной школы о стратегиях чтения («вопросы к тексту», «нахождение базовых понятий и терминов», «систематизация и аннотирование материала» и др.); предложить учащимся прочитать текст (например, параграф из учебника/литературного текста), используя конкретную стратегию чтения.

Требование: опросить несколько учащихся и помочь им оценить насколько

эффективно была выбрана та или иная стратегия чтения, сравнить с учащимися используемые ими стратегии.

**Задание 5.** Групповая работа с учащимися.

Описание: необходимо самостоятельную работу с учащимися организовать по группам. Каждая группа должна выполнить определенное задание. После завершения, провести обсуждение с каждой подгруппой о том, что было наиболее трудным в задании, что особенно хорошо получилось, как это использовать при выполнении других заданий.

Требование: разработать групповые задания (согласно изучаемому материалу), провести анализ работы каждого ученика в группе, предложить учащимся варианты улучшения работы группы.

**Тема 3. Метакогнитивные навыки саморегуляции и контроля обучения**

**Задание 1.** Планирование и контроль выполнения.

Описание: студент планирует учебную неделю, устанавливает пороги для самоконтроля (например, не менее 80% правильных ответов на тесте по математике). В конце недели оценивает, достиг ли порог и какие коррективы потребуются.

Требование: оформить план на неделю и итоговую самооценку (по окончании недели) результатов учебно-исследовательской деятельности.

**Задание 2.** Мониторинг понимания через пояснения вслух.

Описание: после изучения темы студент объясняет вслух основные концепты без подсказок (так, если бы учил кого-то другого, например, сокурсника).

Требование: записать ответы и отметить, какие моменты требуют дополнительной проработки.

**Задание 3.** Анализ ошибок и формулирование выводов.

Описание: после контроля знаний студент выбирает три ошибки, классифицирует их типы (незнание, неверная интерпретация, ошибка в применении), определяет корректирующую стратегию.

Требование: представить краткий анализ и план коррекционной работы.

#### **Задание 4.** «Плюсы и минусы» организации моей учебной деятельности.

Описание: в начале урока предложите учащимся охарактеризовать свои сильные и слабые стороны как ученика, в конце урока обсудите, как ученики использовали свои «плюсы» при изучении данной темы.

Требование: поделитесь своим опытом с учащимися, как выявить свои сильные и слабые стороны в учебе (плюсы и минусы), объясните им, как преодолевать свои слабые стороны (минусы) в учебе.

#### **Задание 5.** Выявление доминирующей стратегии обучения.

Описание: предложите учащимся диагностическую методику оценки их метакогнитивных способностей.

Требование: подберите диагностическую методику оценки метакогнитивных способностей учащихся с учетом их возраста, сделайте анализ результатов исследования, обсудите результаты с учащимися и их классным руководителем.

### **Тема 4. Применение метакогнитивных навыков в исследованиях и работе с информацией**

#### **Задание 1.** Активная обработка источников.

Описание: студент собирает 6-8 источников по теме, определяет их качество, формулирует основные гипотезы и вопросы, которые необходимо проверить во время работы с материалами.

Требование: подготовить аннотации и карту источников (кратко указать метод оценки качества и релевантности). Можно оформить свою работу в виде таблицы.

**Задание 2.** Контекстуализация и анализ.

Описание: студенту предложена научная статья, для выбранной статьи студент составляет критический разбор: какие данные поддерживают выводы, какие существуют альтернативы и т.д.

Требование: написать короткую критическую заметку (250-300 слов).

**Задание 3.** Рефлексивный проект «Метакогнитивная памятка».

Описание: студент создает персональную памятку по метакогнитивным стратегиям, которая должна включать:

- перечень наиболее эффективных стратегий;
- сигналы, которые отвлекают внимание или говорят об усталости;
- регулярные рефлексии и график проверки прогресса;
- шаблоны вопросов для самоконтроля.

Требование: оформить памятку в формате доступном для повторного использования (pdf, слайд, видео-список и др.).

**Задание 4.** Обучение учащихся планированию исследовательской деятельности.

Описание: проведите с учащимися информационную беседу об исследовательской деятельности в жизни человека, расскажите об этапах исследования, составлении плана работы, поиска ресурсов и механизмов ее реализации и др.

Требование: подготовьте текст беседы, на конкретном примере проведите объяснения планирования исследовательской работы.

**Задание 5.** Самостоятельное планирование исследовательской работы по изучаемому предмету.

Описание: предложите учащимся самостоятельно разработать план исследования конкретной проблемы.

Требование: студенту разработать план исследования нескольких проблем, и

проработать их с учащимися, у которых задание вызвало затруднение. Составьте отчет о том, какие позиции планирования вызывают особые затруднения у учеников.

**Рекомендации по внедрению:**

1. Включите практикум в модуль, ориентированный на развитие самостоятельности студентов: 1-2 занятия в неделю по 10-15 минут.
2. Используйте дневники или карточки-напоминалки для поддержки привычки самонаблюдения.
3. Ведите краткую рефлексию после каждого занятия: 2-3 фразы о том, что получилось лучше, а что требует коррекции.
4. Необходимо поощрять обмен опытом: небольшие групповые обсуждения (2-3 мин.) по итогам темы с демонстрацией лучших практик.