

Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина

УДК 331.361:37.025.7 (045)

На правах рукописи

БЕКБАЕВА ЖАНАР САБЫРОВНА

**Научно-педагогические основы формирования критического мышления
студентов в условиях профессионального обучения
6D012000 «Профессиональное обучение»**

Диссертация на соискание степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты
доктор педагогических наук,
профессор
Т.Т. Галиев

кандидат педагогических наук,
доцент
М.Д. Есекешова

Зарубежный консультант
доктор педагогических наук,
профессор
П.Ф. Кубрушко

Республика Казахстан
Нур-Султан, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ.....	14
1.1 Понятие и сущность критического мышления.....	14
1.2 Критическое мышление как педагогическая проблема.....	34
1.3 Модель формирования критического мышления студентов с применением системного подхода.....	54
Выводы по первому разделу.....	73
2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА.....	78
2.1 Реализация научно-педагогических основ формирования критического мышления студентов.....	78
2.2 Методика формирования критического мышления с применением системного подхода посредством разноуровневого обучения	92
2.3 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы.....	107
Выводы по второму разделу.....	123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	127
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	130
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Основные подходы к пониманию критического мышления	142
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Использование методов и процедур системного подхода для формирования интеллектуальных умений критического мышления (по Галиеву Т.Т.).....	143
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Анкета для преподавателей.....	145
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Рабочая программа модуля «Технологии применения стратегий критического мышления в учебном процессе» в программе курсов педагогического мастерства при Казахском агротехническом университете им. С. Сейфуллина.....	148
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Результаты экспериментальной работы по показателям критического мышления студентов.....	151
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Акты внедрения.....	156

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Послание Президента Республики Казахстан. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность от 31 января 2017 года.

Закон Республики Казахстан. Об образовании: принят 27 июля 2007 года, №319-III (с изм. и доп. по состоянию на 28.08.2021 г.).

Закон Республики Казахстан. О науке: принят 18 февраля 2011 года, №407-IV (с изм. и доп. по состоянию на 31.08.2021)

5B012000. Профессиональное обучение.

Типовые учебные программы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования: сборник. утв. приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года, №603.

Рабочие учебные программы дисциплин (силлабус) «Культурология и психология», «Psychology and Human Development», «Psychology of Management in the Educational Institutions» по специальности 5B012000 – «Профессиональное обучение».

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Критическое мышление – это оценочно-рефлексивное мышление, обеспечивающее субъекту посредством анализа, синтеза и оценки информации определять степень ее надежности и обоснованности, а также позволяющее личности сформулировать собственные взгляды, сформировать понятия и убеждения, принять обоснованное решение с опорой на имеющиеся известные знания (факты).

Системный подход – главное методологическое направление современной науки, способ познания, нацеленного на выявление целостности и составляющих частей предмета, закономерностей соединения частей в целое, их организацию в структуру, законы структуры и т.д.

Умение анализа – мысленное разложение изучаемого объекта на составные элементы и изучение каждого элемента в отдельности как части целого.

Умение синтеза – мысленное соединение элементов или свойств изучаемого объекта в единое целое.

Установление причинно-следственных связей – умение определять причину и следствие в изучаемых процессах и явлениях.

Умение аргументации включающие два аспекта – а) умение распознавать аргументы, факты и доказательства; и б) умение представить убедительным (обоснованным) и последовательным образом результаты своих рассуждений.

Умение рефлексии – умение оценить собственные мыслительные процессы и полученные результаты (самооценка), оценить качество выполненной работы, обнаружение ошибок и последующее их исправление (самокоррекция).

Самостоятельность – это субъектная активность человека, такой активности, которую человек развивает без помощи других через приложения собственных усилий достигая своих целей.

Процесс саморегуляции – это осознанное управление собственной деятельностью, осмысленность и контроль за ходом и результатом деятельности человеком как автора данной деятельности.

Разноуровневое обучение – строится на принципе обучения каждого на уровне и способностей каждого обучающегося, а также адаптации обучения к особенностям различных групп учащихся.

Инновационная направленность деятельности педагога – означает внедрение инновационных стратегий в учебно-воспитательный процесс, формирование инновационной среды в образовательном учреждении.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

КазАТУ им. С. Сейфуллина	– Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина
КМ	– критическое мышление
КОКСОН	– Комитет по обеспечению качества в сфере образования и науки
ПСС	– причинно-следственная связь
ППС	– профессорско-преподавательский состав
ФКМ	– формирование критического мышления
ТД	– теория деятельности;
К-карта	– концептуальная карта
И-карта	– интеллект-карта
ЛПР	– лабораторно-практическая работа
СРО	– самостоятельная работа обучающихся

ВВЕДЕНИЕ

Профессиональная подготовка обучающихся в условиях современного информационного общества требует формирования эффективных мыслительных компетенций студентов, необходимых в будущей профессиональной деятельности. В законе Республики Казахстан «Об образовании», одной из задач является: «развитие систем обучения в течение жизни, обеспечивающих взаимосвязь между общим обучением, обучением по месту работы и потребностями рынка труда и помогающих каждому максимально использовать свой личный потенциал в обществе, основанный на знании и компетентности» [1]. Результатами профессионального обучения в вузе, обеспечивающим исполнение данной задачи будет формирование мыслительных компетенций, умений и когнитивных стратегий обучающихся, такие как умения анализа и синтеза, сравнения, умение устанавливать причинно-следственные связи, умение обоснованной оценки разнополярной информации и принятия эффективных решений. В условиях профессионального обучения студент должен научиться критически анализировать и оценивать поступающую информацию, строить аргументированные и обоснованные выводы и обобщения, эффективно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в течение жизни.

Проведенные исследования (Д. Дьюи, Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, М.И. Махмутов и др.) подтверждают, что стихийность и бессистемность, единичность или периодичность процесса формирования высших познавательных процессов студентов в учебном процессе приводит к невысокому уровню сформированности мыслительных компетенций выпускника. В рамках нашего исследования формирование критического мышления является важной задачей системы современного образования. Елбасы Н.А. Назарбаев в своем послании «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» отмечает: «Прежде всего, должна измениться роль системы образования. Наша задача – сделать образование центральным звеном новой модели экономического роста. Учебные программы необходимо нацелить на формирование способностей критического мышления и навыков самостоятельного поиска информации» [2]. Соответственно, в процессе профессиональной подготовки студентов в высшем учебном заведении необходимо создавать условия для формирования умений критического мышления как неотъемлемого компонента модели подготовки профессионала, специалиста для успешного осуществления ими своей профессиональной деятельности и быть конкурентоспособным и востребованным специалистом в своей области.

С этой точки зрения нас интересует проблема качества подготовки выпускников системы профессионального образования (Ш.А. Абдраман, С.И. Архангельский, А.П. Сейтешев, Б. Әбдікәрімұлы, С.Я. Батышев, А.П. Беляева, Б.С. Гершунский, Э.Ф. Зеер, С.Т. Каргин, Т.Т. Галиев, П.Ф. Кубрушко, и др.), которая на современном этапе обоснованно реализуется

через компетентностную модель подготовки. Компетентностная модель профессиональной подготовки создает необходимость исследования теоретико-методологических, педагогических, научно-прикладных и методических сторон процесса формирования и развития критического мышления студентов в условиях профессионального обучения не только на знаниевом уровне, но и на творческом и исследовательском уровнях. Компетентность предполагает систему взаимосвязанных знаний, умений и навыков, эффективных стратегий решения стандартных и нестандартных задач, творческих способностей и опыт применения их в деятельности, сформированные установки и смысловые ориентиры относительно предстоящей деятельности (А.В. Хуторской).

Анализ исследований по проблеме формирования критического мышления в учебном процессе показал, что первыми учеными, занимающимися данным вопросом, были Л.С. Выготский, Д. Дьюи, Р. Пол, Р. Эннис и др. В дальнейшем философский компонент критического мышления рассматривался в работах Г.В. Сориной, А.В. Федорова, Д. Халперн, Е.А. Ходос, Д.М. Шакировой. Методологические аспекты формирования критического мышления раскрыты в исследованиях российских ученых Т.Ф. Ноэль-Цигульской, И.В. Муштавинской, В.А. Попкова. Показатели критического мышления раскрыты в работах Э. Глейзер, Р. Эннис, Фасиони и др. Организационно-методические основы освещены в трудах Г. Бекахметова, А.В. Бутенко, И.О. Загашева, С.И. Заир-Бека, А.В. Коржуева, А. Коржумбаевой, Т.Ю. Лифановой, С. Мирсеитовой, Е.И. Федотовской, Б. Рысбаева, Г. Турганбаева, А. Алимов и др.

Актуализация задачи формирования критического мышления в отечественном профессиональном образовании вместе с тем требует развития необходимых для этого теоретико-методологических подходов, так как развитие системы профессионального образования возможно, в первую очередь, через реализацию различных инновационных подходов к процессу формирования критического мышления будущих специалистов, учитывающих особенности отечественной системы образования.

Системный подход (И.В. Блауберг, З.А. Решетова, Т.Т. Галиев и др.) в процессе формирования критического мышления, способствующий целостному познанию изучаемых объектов и окружающей действительности, обеспечит повышение эффективности не только критического анализа изучаемого материала, но и синтеза выявленной при этом информации, формированию нового знания.

Следующим подходом является проблемный (А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, Р. Пол, Д.М. Шакирова и др.), который является основополагающим фактором при формировании и развитии мышления, мыслительных компетенций (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, О.К. Тихомиров и др.).

Личностно-ориентированный подход в образовании и обучении определяет приоритет индивидуальности, самооценности личности обучающегося, который является субъектом педагогического процесса.

Развитие личности предполагает не только формирование интеллектуальных компетенций студента, но и развитие личностно-смысловой сферы личности студента через формирование отношения студентов к изучаемым явлениям действительности, выявление причинно-следственных связей происходящих событий, осмысление ценности изучаемого объекта, поиск смысла предмета и явлениях окружающей действительности. Критическое мышление обеспечивает процесс развития личностно-смысловой сферы студента.

В рамках нашего исследования особую роль играет дифференцированный подход. Дифференцированное обучение строится на принципе обучение каждого на уровне и способностей каждого обучающегося, а также адаптация обучения к особенностям различных групп учащихся. Дифференцированное обучение рассматривается как философия и практика преподавания, направленная на повышение эффективности результатов обучения всех студентов в группе, отвечая на различные учебные потребности учащихся, а именно их уровень готовности, сформированности учебных умений и навыков, уровень мотивации и направленности обучающихся (К. Томилсон, И.Э. Унт, Ж.А. Караев и др.).

Таким образом, в последнее время проблема формирования критического мышления является предметом изучения многих ученых-исследователей, однако существуют нерешённые вопросы по проблеме формирования критического мышления студентов в отечественной системе профессионального образования, недостаточно выработаны научно-педагогические основы, научно-методические механизмы формирования критического мышления студентов в процессе освоения ими различных учебных дисциплин вуза.

К настоящему времени в педагогической практике профессионального образования выявлен ряд противоречий:

- между потребностью в научно-теоретическом осмыслении феномена критического мышления как компонента компетентностной модели подготовки специалистов и недостаточным уровнем его научного обоснования на теоретическом и научно-методическом уровне;

- между потребностью в профессиональной подготовке специалистов, умеющих анализировать огромное количество информацией, синтезировать, находить внутренние причинно-следственные связи, оценивать надёжность информации, принимать обоснованные решения и недостаточным уровнем обеспеченности эффективных способов, механизмов и стратегий формирования данных мыслительных компетенций критического мышления в системе профессионального образования вуза;

- между потребностью в научных рекомендациях по решению проблемы формирования критического мышления студента в отечественном образовании и недостаточной степенью научно-методологических подходов и научно-методического обеспечения ее решения для педагогов системы высшего образования.

Выявленные противоречия обуславливают актуальность и значимость исследования и определяют проблему: каковы научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в учебном процессе вуза?

Актуальность проблемы исследования и поиск стратегий решения указанных противоречий обусловили выбор темы: «Научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в условиях профессионального обучения».

Цель исследования – разработка и экспериментальная проверка научно-педагогических основ формирования критического мышления студентов в условиях профессионального обучения с применением системного подхода.

Объект исследования – образовательный процесс высшего учебного заведения.

Предмет исследования – научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов с применением системного подхода.

Гипотеза исследования. Процесс формирования критического мышления студентов будет осуществляться эффективно, если будут определены научно-педагогические основы данного процесса, а именно:

- критическое мышление будет рассматриваться в качестве одной из целей обучения, целенаправленно формируемого в процессе специально организованной учебной деятельности;

- обоснованы критерии и показатели сформированности критического мышления студентов вуза;

- определены научно-методические основы разноуровневого обучения критическому мышлению студентов: принципы, формы, технологии, методы и приемы;

- разработана и внедрена модель формирования критического мышления студентов с применением системного подхода.

Задачи исследования:

1. Уточнить понятия «критическое мышление», «умения критического мышления», «процесс формирования критического мышления студентов».

2. Определить систему критериев, показателей критического мышления студентов вуза для выявления уровней его сформированности у студентов.

3. Разработать научно-методические основы разноуровневого обучения критическому мышлению студентов: принципы, формы, технологии, методы и приемы формирования критического мышления.

4. На основе экспериментальной проверки модели обосновать стратегию и совокупность научно-педагогических основ формирования критического мышления студентов в образовательном процессе вуза.

Ведущая идея исследования. Признавая факт, что формирование критического мышления является важной компетенцией в процессе профессиональной подготовки студентов, необходимо определить научно-педагогические основы формирования критического мышления с применением системного подхода через создание системы разноуровневых заданий.

Методологической и теоретической основой исследования являются системный подход в образовании и в обучении (И.В. Блауберг, З.А. Решетова и др.), теория личностно ориентированного обучения (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин и др.), идеи гуманизации профессионального обучения (Е.В. Бондаревская, Е.Н. Шиянов, К. Роджерс и др.), концепции развития мышления учащихся (С.Л. Рубинштейн, П.Я. Гальперин, Э. Фромм, Т.Т. Галиев и др.), теория дифференциации обучения (К. Томилсон, И.Э. Унт, Ж.А. Караев и др.), теория мыслительной деятельности (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.), теории проблемного обучения (М.И. Махмутов, А.М. Матюшкин, Д.В. Вилькеев и др.), концептуальные положения формирования критического мышления (Д. Халперн, Д. Клустер, Р. Блум, В.А. Попков, А.В. Коржуев, Г.К. Селевко, Г.В. Сорина, Д.М. Шакирова и др.), технологии американской дидактики «Развитие критического мышления через чтение и письмо» (Дж.Д. Стил, К.С. Меридит, Ч. Темпл, С. Уолтер; И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская, С. Мирсеитова и др.).

Источники исследования: официальные документы, регулирующие сферу высшего образования, государственные стандарты образовательных программ, учебные планы, программы специальности 5В012000 «Профессиональное обучение» и других образовательных программ, труды философов, педагогов, психологов, специалистов в области образования; учебники, учебные пособия по психолого-педагогическим дисциплинам, а также собственный педагогический опыт.

Методы исследования: теоретический анализ методологической, педагогической и специальной литературы по проблеме исследования, анализ учебно-методической литературы, педагогической эксперимент, моделирование, обобщение результатов исследования, анализ продуктов деятельности преподавателей и студентов, анкетирование, беседа, наблюдение, тестирование, методика экспертных оценок, математические и статистические методы.

Научная новизна исследования: определены научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в системе профессионального обучения, а именно:

– уточнено понятие «критическое мышление», «умения критического мышления» (мыслительные компетенции), «процесс формирования критического мышления студентов»;

– обоснованы критерии, показатели и уровни сформированности критического мышления студентов;

– определены научно-методические основы разноуровневого обучения критического мышления студентов в образовательном процессе вуза;

– разработана модель формирования критического мышления студентов с обоснованием стратегии и совокупностью педагогических условий.

Теоретическая значимость исследования

Наше исследование вносит существенный вклад в отечественную науку по проблеме профессионального обучения в вузе: разработана модель формирования критического мышления студентов с применением системного подхода, раскрыта теория разноуровневого обучения в аспекте формирования критического мышления студентов, критериального оценивания, определена стратегия, этапы и выявлены научно-педагогические основы, способствующие этому процессу. Результаты исследования расширяют возможности педагога высшей школы осуществлять свою педагогическую деятельность, направленную на формирование критического мышления студентов, повышают качество профессиональной подготовки кадров и могут послужить основой для дальнейших исследований теоретических и методологических аспектов процесса формирования критического мышления студентов в образовательном процессе вуза.

Практическая значимость исследования.

Полученные результаты (критерии, показатели, уровни сформированности критического мышления, научно-методические основы разноуровневого обучения критического мышления студентов) используются в образовательном процессе Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина, Карагандинского университета им. Академика Е.А. Букетова в процессе преподавания психолого-педагогических дисциплин на русском, казахском и английском языках.

Разработан специальный курс «Введение в специальность и критическое мышление» для студентов 1 курса образовательной программы В007 «Подготовка учителей художественного труда и черчения», для применения стратегий критического мышления в процессе обучения в вузе.

Для слушателей курса педагогического мастерства из состава ППС университета разработан курс «Технология применения стратегий критического мышления в учебном процессе».

Этапы исследования:

1. Теоретическая и методологическая разработка проблемы (2017–2018): уточнение и обоснование темы исследования; выбор соответствующих методов и инструментов исследования; теоретический анализ философской, педагогической и психологической научной литературы по проблеме формирования критического мышления студентов вуза; определение показателей и критериев сформированности критического мышления; разработка концепции формирования критического мышления студентов в условиях профессионального обучения, построение модели формирования КМ с применением системного подхода; разработка анкет для профессорско-преподавательского состава и студентов с целью выявления уровня осведомленности по проблеме формирования КМ; отбор диагностического инструментария для диагностики уровня сформированности критического мышления;

2. Опытнo-экспериментальная работа (2018-2020) – анкетирование профессорско-преподавательского состава, диагностика студентов и определение уровня сформированности критического мышления; коррекция построенной модели формирования критического мышления по результатам анкетирования ППС и диагностики студентов; разработка системы разноуровневых заданий, направленных на формирование критического мышления студентов; проведение формирующего эксперимента;

3. Завершение опытнo-экспериментальной работы (январь-август 2020) – проведение контрольного эксперимента для анализа и обобщения полученных результатов формирующего эксперимента; систематизация содержания и результатов исследования; оформление диссертации и подготовка к защите.

На защиту выносятся:

1) определение критического мышления (критическое мышление – это оценочно-рефлексивное мышление, обеспечивающее субъекту посредством анализа, синтеза и оценки информации определять степень ее надежности и обоснованности, а также позволяющее личности сформулировать собственные взгляды, сформировать понятия и убеждения, принять обоснованное решение с опорой на имеющиеся известные знания (факты));

2) критерии и показатели сформированности критического мышления студентов являются интеллектуальные умения (мыслительные компетенции):

– умение анализа – мысленное разложение изучаемого объекта на составные элементы и изучение каждого элемента в отдельности как части целого;

– умение синтеза – мысленное соединение элементов или свойств изучаемого объекта в единое целое;

– установление причинно-следственных связей – умение определять причину и следствие в изучаемых процессах и явлениях;

– умение аргументации, включающие два аспекта: а) умение распознавать аргументы, факты и доказательства; и б) умение представить убедительным (обоснованным) и последовательным образом результаты своих рассуждений;

– рефлексия – умение оценить свои собственные выведенные логически суждения с целью подтверждения, проверки выполненной работы или исправления своих логических рассуждений;

3) основные научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в условиях обучения в вузе:

– готовность педагога к реализации процесса формирования критического мышления;

– положительная мотивация обучающихся к формированию критического мышления, саморегуляция студентов при выполнении учебных заданий;

– процесс формирования критического мышления строится на основе разноуровневого (трехуровневого) обучения, задания на уровне «стандарта» – поиск ответов на вопросы, аудиторная и самостоятельная работа в поиске

решения задач, выполнение заданий, упражнений, и т.п., отвечающих образовательному стандарту; на уровне творчества – решение нестандартных задач и проблем, выполнение самостоятельных заданий и т.п., требующих творческих умений и навыков; на уровне исследования – исследовательская работа по поиску решения задач и проблем, выполнение научных проектов, заданий, самостоятельных работ, подготовка докладов, статей и т.д., требующих навыков системно-критического, исследовательского, творческого и иных подходов.

4) модель формирования критического мышления с применением системного подхода, основными компонентами которой являются: целевой (цели, задачи, педагогические условия, стратегия формирования критического мышления); содержательно-технологический (подходы к обучению, процесс поэтапного формирования критического мышления, организация разноуровневого обучения, методы, технологии, приемы и средства обучения); критериально-оценочный компонент (основные показатели сформированности критического мышления, методы диагностики сформированности критического мышления, критериальное оценивание, результат).

Апробация и внедрение результатов исследования: теоретические и практические результаты исследования используются в педагогическом процессе Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина, Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова. Диссертация выполнена в рамках инициативной темы «Научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в условиях полиязычного обучения в вузе» (№ 0117РКИ0644) в Научно-исследовательском центре опережающей подготовки специалистов при кафедре профессионального образования НАО «КАТУ им. С. Сейфуллина».

Результаты исследования докладывались на научно-практических конференциях: Екатеринбург, 2018; Караганда, 2018; Астана, 2018; Москва, 2019; Екатеринбург, 2019; Нур-Султан, 2020; на научно-методических семинарах, а также в журналах, рекомендованных КОКСОН и сборниках вузовских и научных журналов. Выступление на заседаниях и учебно-методических семинарах кафедры профессионального образования КазАТУ им. С. Сейфуллина.

Структура диссертации: введение, два раздела, заключение, список использованных источников, приложения.

1 НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

1.1 Понятие и сущность критического мышления

На современном этапе идея формирования критического мышления является актуальной, это связано с переоценкой взглядов на процесс познания и на динамику социального развития общества. Многие видные деятели подчеркивают значение критического мышления в процессе развития науки, его важности для функционирования социальных систем и для взаимодействия человека с быстро растущим и меняющимся потоком информации.

В результате быстрого распространения идеи критического мышления существуют различные подходы к пониманию критического мышления. А также сформулированы различные определения критического мышления в зависимости от подхода к нему как к виду мыслительной деятельности, совокупности умений и навыков, стилю мышления, качеству мышления, качеству личности и т.д., а также в зависимости от функций критического мышления, через которые осуществляется его рассмотрение. Остановимся на некоторых из них.

Категория «критический» понимается у В.И. Даля как «на критике основанный, способный к здравому суждению, к оценке, склонный к порицаниям и отысканию недостатков. Отсюда, широкий диапазон использования характеристики «критический»: «критический реализм», «критический ум», «критическое исследование», «критическое направление» [3]

В вопросе определения мышления существуют различные позиции: «некоторые ученые утверждают, что мышление как отдельный психический процесс не существует, оно незримо присутствует во всех других познавательных процессах: в восприятии, внимании, воображении, памяти, речи» [4].

Однако, мышление как самый сложный познавательный процесс не только теснейшим образом связано с ощущениями и восприятием, но оно формируется на основе их. «Переход от ощущения к мысли сложный процесс, который состоит прежде всего в выделении и обособлении предмета или признака его, в отвлечении от конкретного, единичного и установлении существенного, общего для многих предметов» [5]. Следовательно, мышление выступает главным образом как инструмент решения задач, вопросов, проблем, которые постоянно выдвигаются перед людьми жизнью. Решение задач всегда должно дать человеку что-то новое и, в первую очередь, новые знания.

Известный американский философ Д. Дьюи подчеркивал, что все учебные заведения в системе непрерывного образования должны учить обучающихся думать. По его мнению, критическое мышление работает на основе имеющихся знаний, благодаря которым строится цепочка рассуждений и умозаключений у человека и тем самым, человек пытается расширить область знания, а также критическое мышление способствует выявлению внутренних противоречий

между усвоенными знаниями, умениями и навыками, и новыми задачами, проблемными вопросами, которые требует от обучающихся других - новых знаний. На основе исследований Д. Дьюи, критическое (рефлекторное) мышление призвано обеспечивать нахождение связей между предметами и свойствами окружающей действительности [6].

В связи с этим, процесс формирования критического мышления должен начинаться с достоверных знаний, с осмысления предмета изучаемой науки, с усвоения и оперирования понятиями и терминами, соответствующей науки. Наше исследование предлагает необходимость применения аналитико-синтетических стратегий критического мышления, нацеленного на осмысление изучаемого материала.

В своих работах Д. Дьюи описал механизм работы мышления: так в начале возникает противоречие между тем что дано и тем что нужно получить, которая выражается в затруднённости, сомнении человека, затем человек ищет способы решения возникшей трудности, построение некоего плана, следующим действием является формулирование проблемы, выявить недостаточность информации или отсутствие необходимой информации, далее устанавливаются скрытые взаимосвязи между категориями, понятиями проблемной ситуации, и последнее, проверка решения на практике, в эксперименте [7]. На основе данного исследования механизма работы мышления, в рамках нашей работы возникает необходимость применения не только стандартных, известных способов решения проблемы, но и разработки творческих задач, которые создают для обучающихся условия для формирования мыслительных компетенций.

В оксфордском толковом словаре, критическое мышление определяют, как способ познания, нацеленного на постоянную оценку и тестов эффективности принимаемых решений, касательно выполнения той или иной работы. Исходя из этого определения можно установить связь между критическим и творческим мышлением, если творческое мышление ищет новые способы решения проблемы, то критическое направлено на проверку и испытание новых идей [8].

В словаре педагогических терминов под редакцией Е.С. Рапацевич определено, что критическое мышление есть практическое, и направлено на решение уже известных и неизвестных (новых) проблем, вопросов и ситуаций [9]. Исходя из данного определения, становится, очевидно, что критическое мышление сопровождает творческое, ведь решение нестандартных (новых) задач, есть основная задача творческого мышления.

Д. Клустер подчеркивает различие между критическим мышлением и познавательными процессами как память, запоминание и понимание, и творческим мышлением. Память – это не есть мышление, хотя память играет значимую роль в решении проблемных задач. Мыслительные компетенции студентов не формируются воспроизведением изученного материала, а формируются благодаря самостоятельному поиску решения проблемных задач.

Д. Клустер считает творческому мышлению не присуще анализ и оценка суждений, это в большей степени создание и творение.

Д. Клустер определяет критическое мышление как самостоятельное, оно необходимо тогда, когда человек получает информацию, именно информация является отправным пунктом, критическое мышление ставит вопросы, формулирует проблему и пытается найти решение, это мышление стремится к аргументации, и последнее, критическое мышление - это мышление социальное [10]. В результате процесс формирования критического мышления обусловлен организацией обучения не только на уровне стандарта (необходимый минимум знаний умений и навыков, прописанных в официальных документах), но и подготовка на творческом уровне (нестандартные задачи) и исследовательском уровне.

С другой стороны, для понимания природы критического мышления необходимо рассмотреть понятия рефлексии. Во многих исследованиях подчеркивается, что основным признаком критического мышления есть наличие трансцендентальной рефлексии, которая подразумевает осознание познающей личностью цели познания, поиск решения, оценку выбранных способов решения [11]. Мы согласны с тем, что критическое мышление направлено на самоотчет, однако необходимо дополнить определение рефлексии в контексте критического мышления, таким умением как самокоррекция, исправление допущенных ошибок.

В казахстанском словаре науки рефлексия (от лат. reflexio обращение назад, отражение) – 1) размышление, самонаблюдение, самопознание; 2 – форма теоретической деятельности человека, направленная на осмысление своих собственных действий и их законов [12].

В другом словаре рефлексия характеризуется когнитивным процессом познания самого себя, своих внутренних переживаний, действий и состояний. В философском понимании рефлексия есть размышление личности о собственных мыслительных процессах в сознании, о собственном опыте практической деятельности и т.д. [9, с. 504].

Ученый Д. Чеффи предлагает рассматривать критическое мышление как оценку собственных мыслительных операций, используемых при поиске решения проблемной задачи, направленного на выбор оптимального способа решения, также утверждает, что если личность осознает механизмы работы собственного мышления, собственные методы и стратегии решения возникающих проблем то субъект будет мыслить более продуктивнее в разных условиях задачи [13]. В определении Чеффи, на наш взгляд, выделяется значимость рефлексии в критическом мышлении, постоянный самоанализ, самооценка, самокоррекция, самоотчет в мыслительной деятельности.

Таким образом одним из показателей критического мышления является умение рефлексии.

Рефлексия характеризуется нами как процесс осознания обучающимся своих собственных действий в познавательной и иной деятельности, позволяющее не только отстроить упорядоченную систему и критически

оценить результативность, но и определить задачи их совершенствования, то есть применение анализа, синтеза и оценки предыдущего опыта субъекта по решению проблемной ситуации, а также осмысление собственных размышлений, умозаключений по поиску нестандартной проблемной задачи (новой) [14].

Критическое мышление отождествляется с рефлексивным в отношении оценки оснований собственных убеждений [15]. Для критически мыслящего человека характерна задержка в суждениях, необходимо дать самоотчет, оценить логику своего рассуждения. Д. Дьюи объяснял задержку в суждениях, необходимостью человеку исследовать и определить природу проблемы, прежде чем приступить к поиску ее решения. «Мысли, приводящие к уверенности, имеют особое значение, которое ведет к рефлексивному мышлению, к добросовестному исследованию природы, условий и вида уверенности» [7, с. 87].

Как считает российский эксперт Г.В. Сорина, навыки рефлексии есть признак сформированности критического мышления, которое предполагает аналитические способности в работе с информацией и оценку этих способностей у других [16].

Следуя логике построенного нами образовательного процесса, нам необходимо научить студентов осуществлять рефлексию движения от знаний, умений и навыков, отвечающих образовательному стандарту к применению их на уровне творчества и исследования. Это, на наш взгляд, позволило расширить структуру и функции рефлексии, направить ее на развитие профессиональной компетентности будущих специалистов.

С другой стороны, по мнению С. Брукфилда, критическое мышление есть активная позиция к явлениям окружающей действительности, выражающая направленность на изменение существующей реальности, а также как результативная деятельность. Автор рассматривает критическое мышление как процесс, а не результат, полагая, что когда человек пытается осмыслить идеи других людей, то его критическое мышление пассивное, человек лишь воспринимает, то что создали другие. Только в том случае, когда осмысленные идеи проверяются, оцениваются и развиваются начинает работать критическое мышление человека [17]. Мы согласны с автором о необходимости понимания, осмысления изучаемых явлений для вынесения правильной оценки и выявления степени достоверности изучаемых свойств объекта, и для достижения этой цели важны широкие и глубокие знания в той области, в которой идет оценка и развитие.

На основе исследований Е.И. Федотовской [18], которая связала критическое мышление с необходимостью развития и других видов мышления, таких как аналитическое мышление, ассоциативное мышление, логическое мышление, системное мышление. А также, подчеркивала особую взаимосвязь между критическим и творческим мышлением при решении проблемы, задач. Поэтому необходимо создавать систему различных заданий, проблемных

ситуаций, определяющим уровнем сложности, от репродуктивного уровня к продуктивному.

В науке существует деление мышления на бытовое и научное мышление, если бытовое мышление оперирует некоторыми верованиями, мнениями окружения, непроверенными фактами, то научное основывается на фактах, которые неоднократно доказывались учеными, ценит знания, законы и закономерности.

Обобщением данного вопроса являются работы американского ученого М. Липман [19], отличия бытового и критического мышления. Критическое мышление как проявление научного мышления, обладает следующими признаками: признание существования различных теорий в изучаемом объекте, установление внутренних связей между явлениями и свойствами изучаемого объекта, формулирование гипотезы решения проблемы, создание обоснованных критериев классификации явлений и признаков изучаемого объекта, обоснованная оценка, аргументированная позиция, основанная на научных фактах, исследованиях и экспериментах, формулирование результатов изучения объекта на основе логически непротиворечивых суждений, критический анализ полученных результатов. Процесс формирования критического мышления студентов – это движение от бытового мышления к научному мышлению. Таким образом в характеристике критического мышления можно выделить следующие признаки: анализ, установление связей, аргументация, обобщение. Однако процесс синтеза также важное умение критического мышления и неотъемлемый его компонент в изучении объекта и предмета исследования.

Приведенные характеристики дают основание считать, что критическое мышление отличается от бытового тем, что построено на доказательной основе, подкрепленной аргументами и фактами, экспериментальными исследованиями, логическими суждениями, к тому же допускает многозначность смыслов некоторых источников. Более того, критическое мышление характеризуется ясностью размышлений, суждений, стремление к точности и конкретности способа решения задачи.

В казахстанском научном сообществе также не оставили без внимания вопрос развития и формирования критического мышления. Для полноты изучаемого понятия необходимо коснуться ряда ученых Казахстана, занимающихся проблемой формирования критического мышления в системе образования.

Казахстанская Ассоциация по Чтению осуществляет проект «Развитие критического мышления через чтение и письмо» с конца 90-х годов 20 века. Директор Проекта «Развитие критического мышление через чтение и письмо» в Казахстане является С. Мирсеитова, а также известные казахстанские ученые А. Рысбаева, Б. Турганбаева, А. Алимов, которые также внесли вклад в развитие данной технологии в отечественной системе образования. Мы отмечаем, что предлагаемые ими технологии РКМЧП являются результатами американской научной школы, проделана большая работа с англоязычной

литературой, адаптации данных технологий к казахстанской системе образования, однако, на наш взгляд, технология недостаточно используются в нашей системе образования, в то же время, их огромной заслугой является популяризация и распространение термина критическое мышление, технологий РКМЧП. Более того, данный проект дал импульс казахстанским ученым-исследователям и педагогам рассматривать процесс образования и обучения на принципах интерактивности, диалогичности, практической деятельности студентов, постановки цели обучения – формировать и развивать критическое мышление обучающихся [20].

В своем исследовании С. Мирсеитова утверждает, что критическое мышление означает взвешиваемость любой информации, идеи, чтобы решить, следовать ли за этими идеями. В ее характеристике понятия критического мышления акцент идет на толерантное отношение иным взглядам и точкам зрения, умение слышать мнения других, при необходимости аргументировать и доказывать собственную точку зрения, а возможно изменить собственную позицию [20, с. 45]. В аспекте данного определения критическое мышление выступает как элемент социального развития личности, его взаимодействия с другими людьми. Важными показателями сформированности критического мышления выступают толерантность, культура построения диалога, техники аргументации.

А.И. Коржумбаева, Г. Бекахметов в своей книге «Основы критического мышления» дают определения основных понятий критического мышления, описывают применение критического мышления в науке, медицине и СМИ [21]. В целом их работа является адаптацией западных исследований в области формирования критического мышления к системе образования Казахстана, методы и методики развития критического мышления, прикладные исследования.

В своей работе Зарифова М.А. и Тарасенко Е.М. предлагает методическое пособие для учителей истории Казахстана по использованию критического мышления на уроках. Ученые утверждают, что критическое мышление школьников начинается интереса к предмету изучения и использования исследовательских методов, которые подразумевают постановку проблемы и поиск ее решения обоснованными стратегиями работы с информацией [22].

Казахстанский ученый Т.Ю. Лифанова характеризует критическое мышление как процесс активной умственной деятельности, нацеленного на осмысление информации в результате применения, анализа, обобщения и оценки [23]. В рамках нашего исследования считаем необходимым включать в определение критического мышления также и синтез, так как мыслительный процесс не может быть завершен без умения синтеза.

Определенный вклад в развитие программ, направленных на формирование критического мышления в отечественной системе образования вносит М.И. Карагозина. Результаты ее исследования опираются на модуле программы курсов повышения квалификации педагогических работников Республики Казахстан, нацеленные на обучение критическому мышлению.

М.И. Карагозина рассматривает критическое мышление как дисциплинарный подход к процессу познания, так как он строится на культуре работы с информацией: ее осмысление через анализ, синтез полученных результатов полученных посредством методов наблюдения, опыта и рассуждения, что в дальнейшем служит основанием к принятию решения и к действиям [24]. В аспекте нашего исследования, мы согласны с необходимостью не только анализа, но и синтеза информации в глубинном познании свойств, фактов и явлений, которые требуют развитие многих личностных качеств не только у обучающихся, но и у педагогов.

В своем исследовании Кусаинов Д.У. занимается вопросами совершенствования критического мышления преподавателей высшей школы. По его мнению, одной из задач преподавателей вуза является развитие у школьников первоначального уровня общеметодологической культуры и научного мировоззрения доведения его до минимального уровня достаточным для обучения в вузе. В связи с этим Д. Кусаинов предлагает включение в профессиональную подготовку будущих педагогов технологий, а также трансформацию содержания образования, обеспечивающей формирование умений и компетенций критического мышления [25]. Однако, в современной системе образования все внимание уделено «стандартному» образованию. И нет четких механизмов в области государственной политики по развитию критического мышления и исследовательских способностей будущих педагогов в системе высшего образования.

В рамках своей кандидатской диссертации Н.Т. Оспанова исследовала педагогические условия формирования критического мышления у старшеклассников. Она определяет критическое мышление как процесс оценочного отражения действительности, характеризующийся способностью человека выявить противоречия, самостоятельно сформулировать проблему, определить возможность ее решения [26].

Из последних работ казахстанских исследователей, посвященных проблеме критического мышления, является А.А. Ташетов, который изучает научно-педагогические основы использования медиа-ресурсов в развитии критического мышления будущих педагогов-психологов [27]. В своем исследовании, автор изучил возможности медиа-ресурсов для развития критического мышления при профессиональной подготовке педагогов-психологов, внедрение в образовательный процесс вуза таких дисциплин как медиапсихология и медиапедагогика.

Вопросами значимости критического мышления в медиаобразовании, и в медиаграмотности занимались следующие ученые как Л.С. Ахметова, А.В. Веревкин, Д.П. Шорохов и др.

Таким образом, на современном этапе, в казахстанском образовательном пространстве широко известны технологии критического мышления через чтения и письмо, их использование в школьной системе образования является необходимостью, позволяют учащемуся анализировать и структурировать учебный материал для качественного его усвоения. В системе высшего

образования, по нашему мнению, данные технологии должны быть трансформированы на более высокий уровень интеллектуально-познавательной деятельности, а именно необходим анализ причинно-следственных связей, синтез, обобщение полученных знаний и создание нового знания, более того, на всех ступенях познавательной и исследовательской деятельности необходима рефлексия, то есть самоотчет, самоанализ и самокоррекция. И на наш взгляд, недостаточно полно изучены научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в высшем учебном заведении в казахстанском образовательном пространстве. Констатируем, что проблема формирования критического мышления в казахстанском образовании является актуальной, однако, недостаточной степенью разработанности научно-методологических подходов и научно-методического обеспечения ее решения для педагогов системы высшего образования.

В результате теоретического анализа понятий критического мышления в научной литературе, необходимо выделить следующие группы определений, в которых доминирует различные подходы:

1-группа определяют критическое мышление как особую форму оценочной деятельности, информации, рассуждений

Критическое мышление характеризуется высоким уровнем восприятия, понимания и объективности к любым источникам информации (И.П. Селевко) [28], по мнению Селевко И.П., благодаря критическому мышлению, наше субъективное отражение действительности будет стремиться к объективности, обоснованности и аргументированности. Г.В. Сорина подчеркивает, влияние фактора самой личности на процесс оценки информации, по ее мнению, критическое мышление направлено выявление структурных особенностей рассуждения и проверку соответствия между обоснованно выдвинутыми тезисами [16, с. 98]. Критическое мышление определяет, как рефлексивно-оценочную деятельность, владение определёнными способами мыслительной деятельности, а также самоанализ с критических позиций умственной деятельности (Н.В. Саяпин) [29]. М.Л. Варлакова определяет критическое мышление как обоснованная и самостоятельная оценочная деятельность личности в процессе познания изучаемого объекта [30].

2-группа определений, в которых критическое мышление обеспечивает принятие эффективного решения.

Б. Мур и Р. Паркер под критическим мышлением понимают «тщательно обдуманное, взвешенное решение в отношении какого-либо суждения...» [31]; С.В. Сафарова критическим мышлением понимает «...разумное рассмотрение разнообразия подходов и философий с тем, чтобы выносить обоснованные суждения и решения», самостоятельно принимать продуктивные решения [32].

3-группа определений подчеркивает направленность критического мышления на результат.

В своих исследованиях Д. Халперн выделяет мыслительные навыки критического мышления, которые ориентированы на достижение определенного результата на основе взвешенных и обоснованных

умозаключений [33-35]. Однако, считаем, что данное определение не раскрывает специфику критического мышления, выделенные Д. Халперн признаки можно отнести и к другим видам мышления.

4-группа характеризует критическое мышление как интегративное качество личности, способствующее к самоопределению

Так, И.А. Мороченкова [36] определяет существование критического мышления как интегративное качество личности, позволяющее субъекту выйти за рамки очевидного, осознав место и роль изучаемого; И.А. Бердникова [37] определяет критическое мышление как оценочно-рефлексивную деятельность, способствующую самоопределению и личностному развитию; Н.Ю. Туласынова [38] характеризует критическое мышление как многогранное явление, формирующейся на основе особенностей личности, нацеленного на подтверждение гипотезы, анализа полученных результатов, а также проявляется в индивидуально-типологических качествах личности; Загашев И.О., Заир-Бек С.И. в своем исследовании определяют критическое мышление как открытое рефлексивное оценочное мышление. Ученые считают, что критическое мышление обеспечивает понимание и осознание собственной точки зрения, отношение к исследуемому вопросу, принятие ответственности за принятое решение, и более того, критическое мышление – это неотъемлемая часть культуры личности в работе с информацией [39, 40].

И, наконец, В.А. Попков отмечает, что «критическое мышление способствует смысловому самоопределению субъекта познания» [41].

5-группа определений, в которых подчеркивают этапы познавательной деятельности критического мышления

Американский Национальный совет по развитию критического мышления выделяет этапы умственного процесса критического мышления такие как понимание (осмысление), использование на практике, анализ, обобщение и оценка полученных результатов, которые формируют установки и ориентиры к действию [31, с. 93; 42]. Необходимо подчеркнуть, если нет так называемого критического осмысления информации, то в принципе она так и остается информацией и никоим образом не трансформируется в собственно знания личности.

В исследованиях В.А. Попкова и А.В. Коржуева в определении понятия критического мышления превалирует специфичная оценочная деятельность субъекта по выявлению соответствия (или несоответствия) общепринятым эталонам, стандартам на основе умственных операций (умений) и приводящая в результате к смысловому самоопределению личности [41, с. 221]. В данном определении авторы выделяют оценочную деятельность как основу критического мышления, вызывает некоторое несогласие с мнением направленности критического мышления «на выявление степени соответствия (или несоответствия) того или иного продукта принятым стандартам». По нашему мнению, критическое мышление должно быть направлено не только на оценку конечного продукта, но и на процесс создания и получения данного продукта в целом, формируя умственные способности критического мышления

студентов, мы обеспечиваем студентов в получении конечного результата в соответствии принятым стандартам.

6-группа определений, где выделяют умения критического мышления, является самым распространённой характеристикой критического мышления. Особый интерес вызывает данное направление, так как умения критического мышления являются существенными показателями сформированности критического мышления. Исследователи Е.И. Федотовская, В.Г. Бедненко [43], А.Ф. Ефрова [44], Л.А. Жидова [45], В.П. Муякина [46] выделяли интеллектуальные умения критического мышления, обобщая их труды можно сказать, что критическое мышление представляет собой умения обнаружить проблему, формулировать гипотезу, анализировать информацию (например, выделять главное) с последующим обобщением, включает деятельность, направленную на поиск решения, аргументацию и обоснование выбора, принятие решения, оценка.

На наш взгляд, основополагающим для выделения перечисленных умений являются интеллектуальные умения, определенные Р. Блумом в его таксономии образовательных целей.

Исходя из предложенных позиций, можно утверждать, что критическое мышление — это аргументированное мышление, всегда основанное на анализе, синтезе и оценке информации с позиции логики, а также критическое мышление играет важную роль при принятии решения и обосновании собственной позиции.

В своей работе мы еще коснемся более подробно вопроса интеллектуальных умений критического мышления, как показателя сформированности и развитости критического мышления.

7-группа определений, где критическое мышление представлен как неотъемлемый компонент подготовки специалистов в различных областях.

Изучая профессиональное мышление студентов педагогических специальностей, О.М. Семенова [47] считает, что критическое мышление обеспечивает будущим педагогам логичность суждений и эффективных умозаключений и оценки педагогических фактов, размышлений о собственной педагогической деятельности, которая является надстройкой личного опыта студентов педагогических образовательных программ. В свою очередь, Е.А. Столбникова [48] считает показателем сформированности критического мышления учителей в процессе медиаобразования — аналитические способности, нацеленные на выявление неточности, ошибочности, истинности суждений в работе с информацией, умело отбирать необходимую информацию для обучающихся, исходя из учебных и воспитательных целей.

Таким образом, проблеме критического мышления посвящено множество работ и исследований, однако остаются пробелы по вопросу формирования и развития критического мышления студентов, показатели и критерии сформированности критического мышления, а также его измерение, диагностика, и на наш взгляд, нет единого мнения о природе критического мышления в настоящее время.

Исходя из анализа представленных понятий критического мышления можно выделить следующие сущностные характеристики:

- критическое мышление, в первую очередь, является оценочно-рефлексивным мышлением;
- критическое мышление направлено на выработку решения;
- вытекает из предыдущего, оно направлено на получение результата;
- критическое мышление как особое качество личности, есть процесс самоопределения личности;
- критическое мышление, как вид мышления опирается на основные законы логики, этапы познавательной деятельности, при которой превалирует процесс оценки информации;
- критическое мышление характеризуется рядом интеллектуальных умений таких как анализ, синтез, оценка и др.;
- и последнее, критическое мышление важный компонент профессиональной подготовки специалиста.

В результате проведенного исследования анализа понятия критического мышления попытаемся сформулировать собственное видение критического мышления (Приложение А).

В рамках нашего исследования, критическое мышление- это оценочно-рефлексивное мышление, обеспечивающее субъекту посредством анализа, синтеза и оценки информации определять степень ее надежности и обоснованности, а также позволяющих личности сформулировать собственные взгляды, сформировать понятия и убеждения, принять обоснованное решение с опорой на имеющиеся известные знания (факты). Так как критическое мышление – это своего рода мышление о способе познания, которое позволяет применить полученные знания и опыт для усвоения и приобретения нового знания и опыта.

При рассмотрении различных аспектов критического мышления весьма важное положение занимают соответствующие признаки и показатели его проявления в познавательной, теоретической и практической деятельности студентов. В связи с этим, на современном этапе рассмотрены данные показатели в англоязычной литературе (Безанилла М. (M.J. Bezanilla) [49], Барак М. (Barak M.) [50], Брукфилд С.Д. (Brookfield S.D.) [51], Чой С.К. (Choy S.C.) [52], Дарон Р. (Duron R.) [53], Ланенбург Ф.К. (Lunenburger F.C.) [54], Seibu M.J. [55], Seventika S.Y. [56]). Представленные в работах исследования различных специалистов и ученых, признаки и показатели критического мышления распределены нами по следующим трем подходам:

Согласно первому подходу, показателями критического мышления выступают интеллектуальные умения критического мышления. В раскрытии сущности критического мышления немаловажную роль играют умения критического мышления, тот инструментарий, в основе которой лежит обоснованность принятых суждений и решений личности.

В ходе изучения данного вопроса также можно подчеркнуть, что нет едино верного и доминирующего списка интеллектуальных умений критического мышления.

Идеи американского ученого Э. Глейзера были положены в основу современных концепций развития и формирования критического мышления [57]. Глейзер первым предложил набор определенных умений, которые относятся именно к критическому мышлению: умение обнаружить проблему, умение найти способы решения, умение находить необходимую информацию по критерию надежности и валидности; умение понимать точку зрения других людей; интерпретировать информацию, определяя факты, различать аргументы от личного мнения автора, устанавливать причину и следствие изучаемых явлений, принимать обоснованные решения, умение обобщать, умение оценки полученных результатов, умение корректировать собственные выводы и умение формулировать логически непротиворечивые суждения и выводы об окружающем мире.

В дальнейшем исследования Э. Глейзера были дополнены в исследованиях Р. Энниса [58], Р. Пола [59, 60], С. Норриса, А. Фишера [61, 62] и др. Однако, в ходе проведенного анализа данных работ, вопрос об определении умений критического мышления остается «открытым», так как существуют разные наборы умений критического мышления у разных авторов.

В нашем исследовании изучая проблему показателей критического мышления мы будем опираться на классическую таксономию Б. Блума, включающую в себя следующие уровни: «knowledge – знание», «comprehension – осмысление», «application – применение», «analysis – анализ», «synthesis – синтез», «evaluation – оценка». Некоторые ученые определяют их как интеллектуальные умения, а педагоги, занимающиеся проблемой познавательной деятельности обучающихся, называют также этапами познавательной деятельности человека [63].

В своем исследовании Е.И. Федотовская разработала упражнения на основе таксономии Б. Блума для развития критического мышления, как компонента иноязычной компетенции [18, с. 18]. В рамках нашего исследования таксономия Б. Блума также вызывает интерес, в частности при разработке разноуровневых заданий с целью формирования критического мышления (рисунки 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) [18, с. 18-20; 31, с. 95-96].

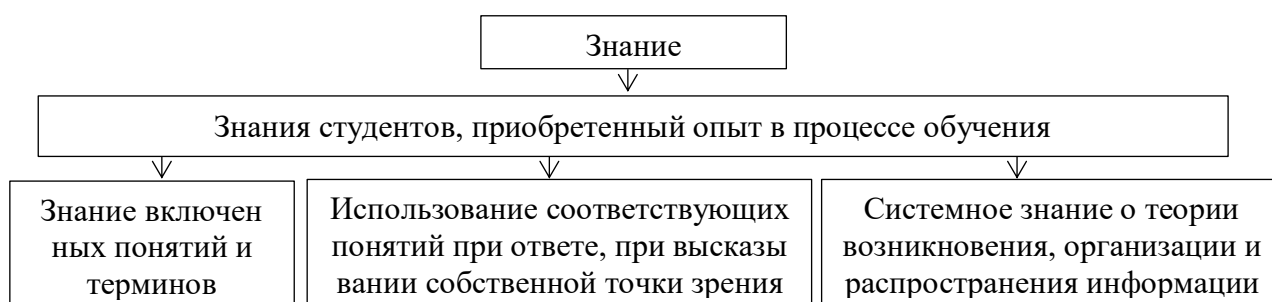


Рисунок 1.1 – Знание – как вид учебной цели и необходимые интеллектуальные умения



Рисунок 1.2 – Осмысление – как вид учебной цели и необходимые интеллектуальные умения

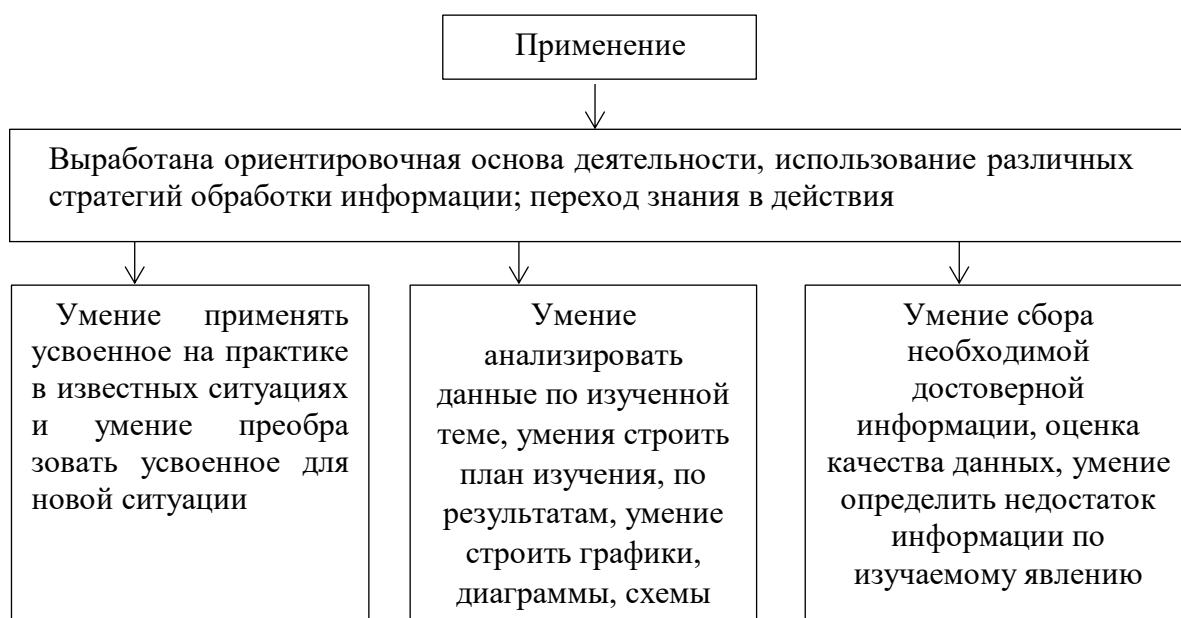


Рисунок 1.3 – Применение – как вид учебной цели и необходимые интеллектуальные умения

По мнению ученого Б. Блума анализ, синтез и оценка являются умениями высших познавательных процессов, которые опираются на знания, осмысление и применение. Для эффективности процесса формирования критического мышления как высшего познавательного процесса необходимо студентов учить мыслительным стратегиям анализа, синтеза и оценки.

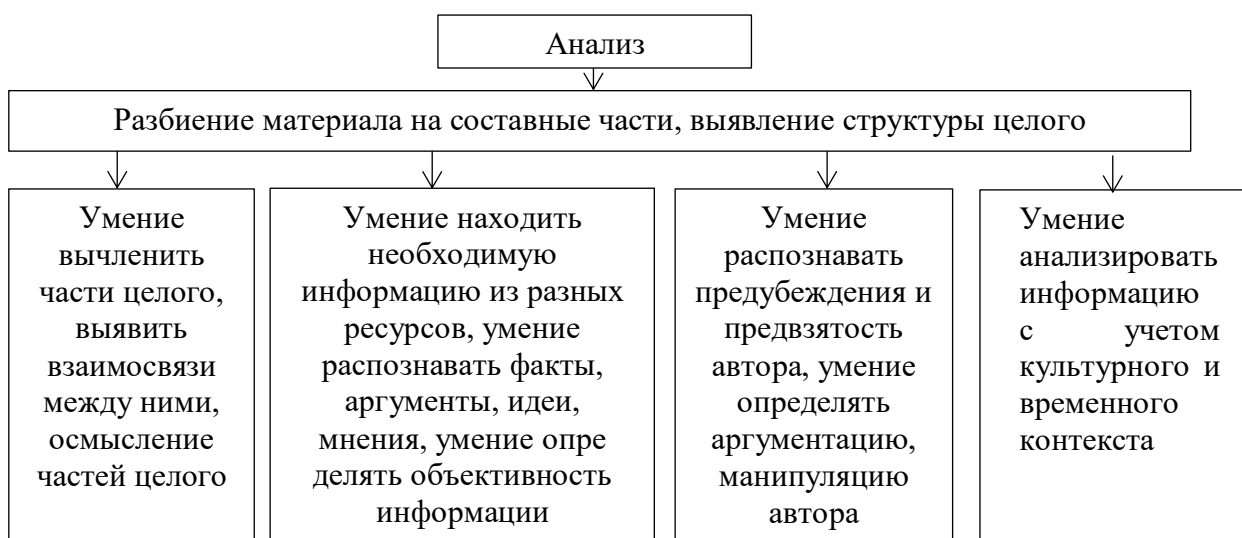


Рисунок 1.4 – Анализ - как вид учебной цели и необходимые интеллектуальные умения

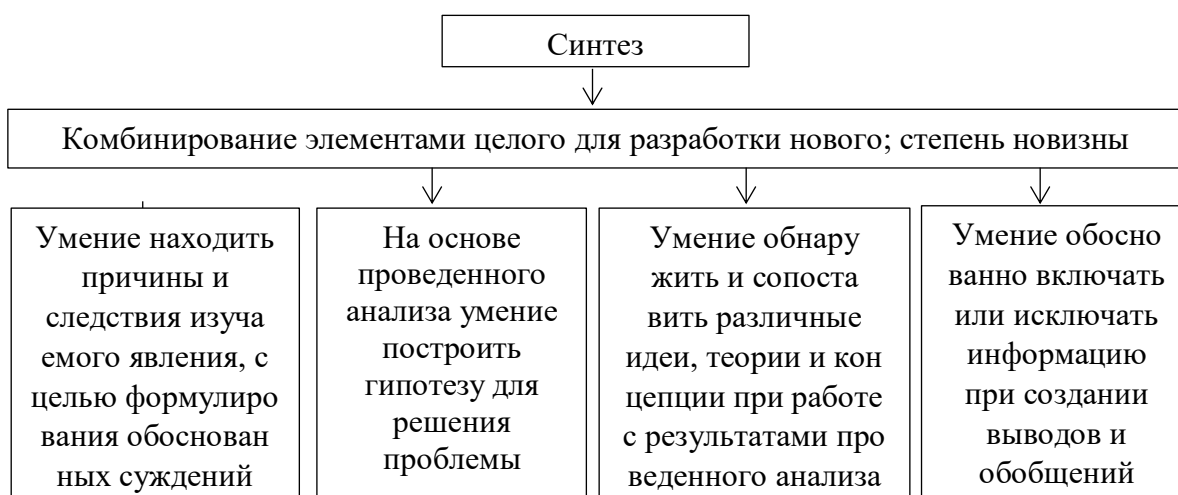


Рисунок 1.5 – Синтез - как вид учебной цели и необходимые интеллектуальные умения

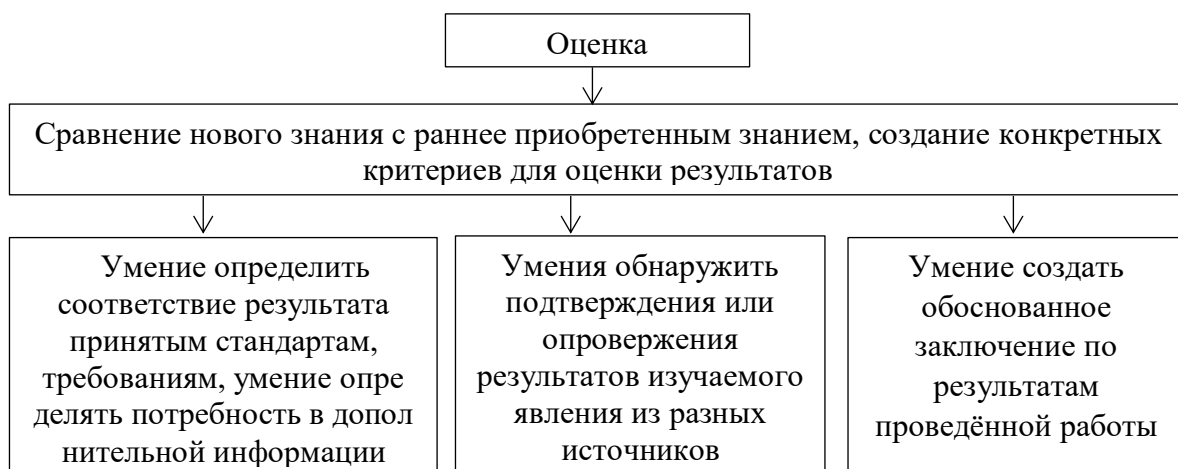


Рисунок 1.6 – Оценка как вид учебной цели и необходимые интеллектуальные умения

Широкое распространение получила классификация способностей критического мышления студентов на основе модифицированного индикатора критического мышления П. Фасиоун, охватывающего: обнаружение и формулирование проблемы; анализ альтернативных методов решения проблемы; оценка альтернативных способов решений; выбор и принятие решения; обоснование собственного выбора; саморегуляция, проявляющейся в коррекции допущенных ошибок [64]. Данный подход позволяет измерить уровень сформированности критического мышления, определив критерии уровня сформированности данных умений. Автором разработан диагностический инструмент измерения указанных умений, но к сожалению, данная методика не адаптирована к русскоговорящей аудитории.

В аспекте педагогической науки обучающихся необходимо научить поиску необходимой информации и анализу и оценки валидности информации; рассмотрение проблемы в системе совокупности частей целого; обнаружить и правильно сформулировать проблему, установление причинно-следственных явлений; формирование обоснованной позиции с формулированием аргументов, умение корректировать собственную позицию, исходя из меняющейся ситуации или вновь поступающей информации [38, с. 18].

Первый подход позволяет четко и конкретно определить основные показатели критического мышления так как выражают разновидности умственной деятельности как анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументацию собственной позиции и рефлексии проделанной работы и полученных результатов. Во-вторых, существуют большое разнообразие методов измерения и диагностики сформированных умений критического мышления, что обеспечит валидность, точность и надежность нашего исследования.

В соответствии со вторым подходом, выделяют качества личности, которые являются показателями сформированности критического мышления:

Например, Джон Барелл выделяет характеристики, присущие критически мыслящему человеку. Их можно поделить на 3 группы: 1 группа, связанные с интеллектуальными умениями – поиск решения учебной проблемы в коммуникации с другими, так как это создает возможности изучения проблемы с разных точек зрения, а также находить точки соприкосновения между обнаруженными явлениями действительности, делать логически непротиворечивые выводы, умение прогнозировать изменения; 2 группа – умения, связанные с саморегуляцией личности, такие как проявлять настойчивость в решении проблемы, контролировать себя, активно воспринимать информацию; и 3 группа социальные – взаимодействие с другими людьми- как терпимость к неопределенности, эмпатия, толерантность к другим точкам зрения, отличным от их собственных [65]. Однако сложность дальнейшего исследования определяется с трудностью измерения данных характеристик критически мыслящего человека. В свою же очередь, в своем исследовании, интерес вызывает проблема саморегуляции и организация

самостоятельной работы студентов в процессе формирования критического мышления.

В своем исследовании И. Литвинова выделяет качества личности, которые являются показателями сформированности критического мышления: толерантность; самостоятельность в суждениях, оценках; рефлексивность; устойчивость к давлению со стороны авторитетов; стремление к истине; убежденность; ответственность; справедливость в оценках; эмпатия; готовность к диалогу [66].

Данные умения формируются в процессе обучения при наличии определённых накопленных знаний и опыта и проявляются в повседневной и профессиональной жизни.

В результате, анализа приведенных выше показателей приводит к мысли, что далеко не все из них можно отнести строго к критическому мышлению такие показатели как умение слушать других, эмпатия имеет отношение к личностным свойствам индивида. Более того, перечисленные умения такие как умеют устанавливать множественные связи между явлениями, относятся к мышлению в целом.

Несмотря на то, что основная проблема заключается в трудности надежного и валидного измерения данных качеств. Мы полагаем, что данные показатели необходимо учитывать при реализации процесса формирования критического мышления, наблюдая за испытуемыми, проводя сравнения и сопоставления успеваемости при выполнении ими разноуровневых заданий.

Третий подход представляет собой результат объединения двух предыдущих. В данных работах представлены и умения критического мышления и качества личности.

Так одна из самых популярных концепций критического мышления принадлежит американскому педагогу Р. Эннису [58, р. 69-73], который разработал личностные установки, готовности к критическому осмыслению действительности, потребности и желания решить возникшую проблему. Согласно концепции Энниса Р., в третьей группе умений критически мыслящий человек должен обладать следующими качествами: высказывать обоснованные взгляды и принимать обоснованные решения, а это в свою очередь возможно, при широкой осведомленности, информированности человека; во-вторых, четко понимать собственную позицию, так и позицию других т.е. необходимо осознавать собственные убеждения, распознавать доводы, аргументы в услышанном, написанном; и в третьих, уважать мнение и достоинство, по мнению Р. Энниса, критически мыслящий человек умеет слушать и слышать других. Это теория интересна тем, что Эннис предлагает так называемые установки или готовность к применению критического мышления при работе с информацией.

С опорой на концепцию Р. Энниса, в нашем исследовании также необходимо у студентов формировать готовность к применению умений критического мышления через создание ориентировочной основы предстоящей деятельности. Обозначая круг вопросов, возникающих при организации

данного процесса, кроме умений критического мышления, есть положительная мотивация и высокий уровень саморегуляции.

А также, в диссертационном исследовании А.Р. Еферовой выделяются следующие критерии и показатели сформированности критического мышления студентов, включающую умения критического мышления, а также качества личности [44, с. 8-9] (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Критерии и показатели сформированности критического мышления согласно третьему подходу

Критерии	Показатели	Качества личности
Системность мышления (умение установить главные идеи и связи между ними, построить целостную картину проблемы, вопроса)	Способность обнаружить причинно-следственные связи и отношения, выделить структурные компоненты целого, выделить группы и подгруппы выделенных компонентов, на основе соотнесения компонентов системного анализа и его результатов	Организованность
Нестандартность мышления (умение творчески иным путем решать проблемные ситуации)	Умения предлагать оригинальные подходы к анализу проблемы и пути решения, рассматривать проблему с другой новой точки зрения	Креативность
Гибкость мышления (умение применять разные стратегии мышления к изменяющейся информации, ситуации)	Умения менять пути и подходы к поиску решения в связи с изменившимися требованиями	Мобильность
Самостоятельность мышления (умение решать проблемные ситуации в условиях неопределенности, неизвестности)	Умения без помощи других принимать решения, исходя из ситуации, действуя эффективно в сложных и неоднозначных ситуациях неопределенности	Ответственность
Рефлексивность мышления (умения к самоанализу, самооценки и самокоррекции результатов)	Умения выявлять противоречия в полученной информации, оценивать выбранный способ решения, корректировать и исправлять ошибки	Саморегуляция

Данный подход позволяет более точно и полно выявить уровень сформированности критического мышления на основе комплексной оценки не только интеллектуальных умений, но и определенных личностных качеств. Критическое мышление всегда предполагает поиски истины через диалог, дискуссию, через терпимое отношение к противоположной точке зрения, умение слушать и слышать собеседника, и в то же время – это анализ, синтез и оценка информации, изложенных обоснований, аргументов и доказательств.

Однако сложность исследования данных показателей является отсутствие валидного измерительного инструментария на русском и казахском языках, а также проведение экспериментальной работы по формированию определённых качеств личности, которые, как известно занимают, достаточно длительное время, измеряются годами.

С другой стороны, каждый исследователь, педагог должен стремиться к формированию не только интеллектуальных умений, но и определённых качеств личности, которые влияют на процесс интеллектуальной деятельности, например, как саморегуляция.

В исследовании мыслительной деятельности (мышления) выделяют следующие показатели – мыслительные операции, выделенные М.В. Денисенковой [67]. В своей работе она выделяет такие операции как, анализ, синтез, сравнение, систематизация, обобщение, классификация, обобщение, установление причинно-следственных связей и рефлексия. Интересен ее подход в разработке конкретных действий студентов при использовании данных умений в учебной деятельности и первым шагом, всегда указана постановка цели. В аспекте нашего исследования при работе над мотивацией студентов, об этом мы более подробно остановимся с следующих разделах, важное значение имеет целеполагание. Однако, на наш взгляд такие умения сравнение, систематизация, классификация и обобщение можно включить в умения анализа и синтеза, как разновидности анализа или продукты синтеза.

Исходя из проведённого анализа понятия и показателей критического мышления, в нашем исследовании мы будем придерживаться следующих показателей критического мышления, основываясь на положении, что критическое мышление как вид мышления, необходим при выполнении следующих мыслительных операций (таблицы 1.2).

Таблица 1.2 – Показатели критического мышления

Интеллектуальные умения	Краткая характеристика
Умения анализа	Мысленное разложение изучаемого объекта на составные элементы и изучение каждого элемента в отдельности как части целого
Умения синтеза	Мысленное соединение элементов или свойств изучаемого объекта в единое целое
Умение устанавливать причинно- следственную связь	Умение определять причину и следствие в изучаемых процессах и явлениях
Умение аргументировать	Умение распознавать аргументы, факты и доказательства; Умение представить убедительным и последовательным образом результаты своих рассуждений
Умения рефлексии	Умение оценить собственные мыслительные процессы и полученные результаты (самооценка), оценить качество выполненной работы, обнаружение ошибок и последующее их исправление (самокоррекция)

В нашей работе немаловажным показателем критического мышления являются личностные качества студента такие как целенаправленность, проявляющаяся в активности личности при решении задачи или при выполнении задания, допущение различных теорий, концепций и способов решения, терпимое отношение людям, кто имеет противоположную своей точку зрения, затем настойчивость при возникновении трудностей и препятствий при поиске решения проблемы, организованность проявляется как дисциплинированность следование срокам выполнения заданий, высокий уровень качества выполнения задания. В совокупности указанных качеств особую роль занимает целенаправленность, именно она формирует и поддерживает положительную мотивацию для достижения желаемых результатов. Другими словами, целенаправленность взаимообусловлена мотивационной сферой личности, с ее интересами, установками и потребностями. Интегральным показателем сформированности вышеперечисленных качеств будет являться саморегуляция личности.

Саморегуляция является важным фактором готовности студента применять критическое мышление при работе с учебным материалом, при выполнении заданий, упражнений и проектов. При проведении экспериментального исследования нами будут учтены способности саморегуляции познавательной деятельности, с более низким уровнем саморегуляции обучение на первых этапах будет проходить на уровне «стандарта» (более легкие задания), с высоким уровнем саморегуляции с одновременными высокими показателями сформированности критического мышления студентам будет предложены задания уровня творчества и исследования (сложные задания).

Таким образом, измерение уровня сформированности критического мышления – довольно трудоемкий процесс. Сложность данного подхода заключается прежде всего в определении надежных и валидных критериев, в выявлении корреляции между уровнем развития интеллектуальных умений и сформированностью качеств личности, в разработке соответствующего диагностического инструментария. И, хотя в настоящее время в педагогической и психологической науке более широкое распространение получил первый подход к определению уровня сформированности критического мышления через выделение соответствующих интеллектуальных умений и умственных операций критического мышления, представляется целесообразным дальнейшее развитие и распространение в педагогической теории и практике именно третьего подхода, как более системного по своей сути.

Таким образом, проблеме критического мышления посвящено множество работ и исследований, однако остаются пробелы по вопросу формирования критического мышления студентов, показатели и критерии сформированности критического мышления, а также его измерение, диагностика, и наш взгляд, нет единого мнения о природе критического мышления в настоящее время.

В результате проведенного исследования понятия критического мышления попытаемся сформулировать собственное видение проблемы критического мышления в науке:

В нашем исследовании критическое мышление – это оценочно-рефлексивное мышление, обеспечивающее субъекту посредством анализа, синтеза и оценки информации определять степень ее надежности и обоснованности, а также позволяющих личности сформулировать собственные взгляды, сформировать понятия и убеждения, принять обоснованное решение с опорой на имеющиеся известные знания (факты). Так как критическое мышление – это своего рода мышление о способе познания, которое позволяет применить полученные знания и опыт для усвоения и приобретения нового знания и опыта.

Признаками и показателями сформированности критического мышления являются интеллектуальные умения (мыслительные операции):

Умение анализа – мысленное разложение изучаемого объекта на составные элементы и изучение каждого элемента в отдельности как части целого.

Умение синтеза – мысленное соединение элементов или свойств изучаемого объекта в единое целое.

Установление причинно-следственных связей – умение определять причину и следствие в изучаемых процессах и явлениях.

Умение аргументации, включающие два аспекта:

- а) умение распознавать аргументы, факты и доказательства; и
- б) умение представить убедительным (обоснованным) и последовательным образом результаты своих рассуждений.

Умение рефлексии – умение оценить собственные мыслительные процессы и полученные результаты (самооценка), оценить качество выполненной работы, обнаружение ошибок и последующее их исправление (самокоррекция).

С другой стороны, несмотря на актуальность вопроса формирования критического мышления в казахстанском образовательном пространстве, необходимо выделить ряд проблем:

– слабая разработанность методологической базы для формирования критического мышления студентов в условиях профессионального обучения в вузе;

– отсутствие собственных отечественных, четких и конкретных механизмов и стратегий организации данного процесса в культурном контексте;

– недостаточность проведенных адаптационных преобразований по применению западных технологий формирования критического мышления в казахстанском вузе;

– потребность в организации процесса формирования критического мышления в условиях профессионального обучения в вузе с учетом уровня сформированности и уровня саморегуляции личности студента.

Мы не можем преодолеть все данные противоречия процесса формирования критического мышления в нашем диссертационном исследовании, это достаточно серьезные проблемы и более того, на наш взгляд, не может ограничиться одним данным диссертационным исследованием, однако в нашей работе мы рассмотрим вопрос формирования критического мышления на основе системного подхода, и возможно, это решить некоторые ключевые моменты вышеуказанных проблем и повысить эффективность профессионального обучения в вузе.

1.2 Критическое мышление как педагогическая проблема

На современном этапе реформирования системы высшего профессионального образования, наряду с традиционной совокупностью базовых компетенций студентов, необходимых в будущей профессиональной деятельности, большую значимость приобретает формирование умений самостоятельно мыслить, находить и принимать эффективные решения при всесторонней оценке альтернатив, достигать целей оптимальными методами и средствами, все это обеспечивается формированием всех видов мышления, в том числе критического мышления в условиях профессионального обучения в вузе.

Более того, высшее образование оказывает огромное влияние на формирование и развитие когнитивных навыков и стратегий и личности студента. Студенческий возраст является сенситивным периодом для формирования не только общей интеллектуальной культуры, но и специальных профессиональных компетенций, направленных на научное познание явлений окружающей среды. Критическое мышление как часть интеллектуальных способностей человека обеспечивает развитие и движения мышления, мыслительной деятельности от бытового уровня к научному мышлению, к построению научной картины мира. Достижение поставленных целей обусловлено организацией системы педагогического процесса учебного заведения.

В исследования И.П. Подласый педагогический процесс включает триединство целей: обучение, воспитание и развитие обучающихся. Субъектами педагогического процесса выступают педагоги и обучающиеся, в теории целостного педагогического процесса на результат взаимодействия субъектов педагогического процесса и его продуктивность оказывают влияние правильно сформулированная цель, задачи, принципы и содержания образования, а также выбранные методы, формы, средства обучения [68, 69].

В обновленной теории целостного педагогического процесса Н.Д. Хмель, ее ученица Н.А. Шамельханова в области технического и профессионального образования (ТиПО) выделяет следующие блоки 1) целевой; 2) структурно-содержательный; 3) процессуальный 4) организационный; и 5) оценочно-результативный [70].

Ю.В. Сорокопуда считает нет особых различий в указанных компонентах целостного педагогического процесса в системе непрерывного образования на

уровнях общей и профессиональной подготовки [71].

Под педагогическим процессом следует понимать процесс целенаправленного взаимодействия педагога и обучающихся по усвоению всего богатства культуры, накопленного предшествующими поколениями и активного их включения в общественную жизнь [72]. Для профессиональной подготовки будущих специалистов необходимо, во-первых, двусторонний характер процесса обучения, двуединой деятельности педагога и учащихся, система «субъект-субъект» (рисунок 1.5), во вторых, формирование активной позиции студентов требует от педагога применение не только традиционных методов обучения, но и инновационных и, в третьих, недостаточно лишь усваивать, студент должен преобразовывать и совершенствовать действительность, находить новые способы решения профессиональных задач, принимать ответственные решения на основе научных знаний, обоснованных суждений и действий.

Современная высшая школа опирается на теорию активного познания субъектом объективной реальности, ориентирована на формирование самостоятельности студентов при профессиональном обучении в вузе, развитие исследовательских способностей и навыков студентов. Деятельностный подход обеспечивает активность студентов в образовательном процессе вуза, дает возможность формировать самостоятельность и исследовательские навыки [73-82], основанное на теории деятельности (ТД).

Основоположниками теории деятельности являются советские ученые как Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, А.А. Запорожец, П.Я. Гальперин, А.Р. Лурия, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов и др.

Деятельность обеспечивает индивидуальное развитие личности студента, которое является способом усвоения объектов культуры, уровнем усвоения, методов познания, осмысление предметов и явлений окружающей действительности.

Процесс усвоения по А.Н. Леонтьеву [83] заключается в цели деятельности, определяющая ее содержание и способы достижения цели, осуществляемая через коммуникацию.

Поэтапное формирование умственных действий по П.Я. Гальперину [84] определяет внешнюю деятельность, со-осмысление деятельности и постепенный переход во внутреннюю деятельность (процесс интериоризации) и в результате повторения на практике данная деятельность переходит на уровень автоматизма. В начале процесса формирования критического мышления у студентов необходимо формировать ориентировочную основу предстоящей учебно-познавательной деятельности, которая проявляется в поддержке преподавателя при усвоении стратегий критического мышления, и при выполнении разноуровневых заданий, затем систематическое применение данных стратегий на занятиях, в результате у студентов сформируются навыки критического мышления более того, опираясь на теорию П.Я. Гальперина, через некоторое время, навыки студентов создадут свой индивидуальный стиль мыслительной деятельности [85].

Ключевыми фигурами в педагогическом процессе являются личности педагога и учащегося, а также студенческий коллектив (рисунок 1.7) [72, с.28].

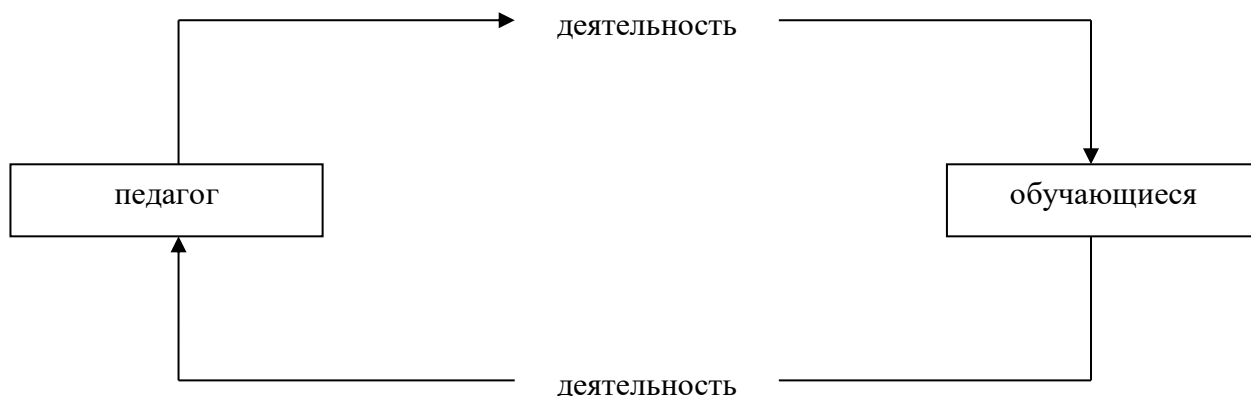


Рисунок 1.7 – Педагогический процесс как функционирующая система

Организация учебного процесса по формированию критического мышления также требует уточнения принципов, методов, средств и форм обучения.

Деятельностный подход требует определенную программу по усвоению обучающимися разных познавательных средств для развития мышления, в том числе и критического.

В рамках нашего исследования, эффективности обучения критическому мышлению является включение студентов в активную познавательную деятельность, чрез постоянную оценку собственных мыслительных процессов, т.е. рефлексия, также научить студентов анализировать, синтезировать, находить причинно-следственные связи между явлениями изучаемого объекта, дискутировать, применяя различные методы аргументации. В этих условиях педагогу необходимо перестраивать процесс обучения от традиционного к инновационному подходу, и это как известно, требует от педагога дополнительных сил и времени на подготовку к занятиям.

С другой стороны, как подтверждает педагогическая практика, также важно в какой степени сформировано критическое мышление у преподавателя. Преподаватель с высоким уровнем сформированности критического мышления может обеспечить эффективный процесс формирования критического мышления у студентов в вузе, подбирая соответствующие методы, технологии, формы и средства обучения, стимулируя студентов мыслить самостоятельно, критически.

В дополнение к этому, у педагога должно быть четкое понимание сущности критического мышления, методов и средств формирования КМ, установка и готовность к использованию их в учебном процессе вуза.

Сластенин В.А. называет это инновационной направленностью деятельности педагога, которая означает внедрение инновационных стратегий в учебно-воспитательный процесс, формирование инновационной среды в образовательном учреждении. В нашем исследовании, проблема готовности

педагога к формированию критического мышления студентов в условиях профессионального обучения также имеет ключевое значение [86].

С одной стороны, признавая актуальность вопроса формирования критического мышления студентов в вузе, возникает потребность в адаптации нововведений к казахстанской системе высшего образования. Слепое копирование преподавателем инновационных технологий может привести к потере смысла и сущности инновации, что чаще всего приводит к падению результативности обучения, в последующем к разочарованию субъектами педагогического процесса, и порождает нежелание что-либо менять и возвращение педагогов к традиционному обучению

Условием эффективности инновационной деятельности является то, что педагог осознает практическую значимость различных инноваций в системе образования не только в профессиональном, но и на личностном уровне. Однако включение педагога в инновационный процесс часто происходит спонтанно, без учета его профессиональной и личностной готовности к инновационной деятельности.

Инновационная деятельность педагога в педагогической науке характеризуется как целенаправленная деятельность педагога, включающую оценку собственного педагогического опыта и развитие его посредством изучения и изменения учебного и воспитательного процессов для повышения продуктивности и результативности, познание новых знаний, применение качественно нового педагогического опыта [87].

В данном процессе возникает так называемый педагогический консерватизм, который, с одной стороны, является стабилизатором и обеспечивает устойчивость системы образования, но с другой стороны, консерватизм педагога препятствует внедрению в педагогический процесс новшеств, инновационных программ. Для решения данной проблемы, необходима коррекция профессионального консерватизма преподавателей таких как преобразование целевых установок, организации семинаров, тренингов профессионального развития, направленных на изменение шаблонного мышления, обучение методам и формам инноваций.

По мнению Е.Ю. Ибатуллиной, консерватизм педагога в своей педагогической деятельности проявляется в авторитарности стиля обучения, приверженность проверенным традиционным технологиям, методам и формам обучения, неприемлемости другим к новым идеям, причинами педагогического консерватизма является низкая мотивация к профессиональному росту, профессиональное выгорание, учебная загруженность, неверие в своих силы, отсутствие педагогической рефлексии [88].

Во многих исследованиях подчёркивают, что формирование готовности педагога к включению инноваций в учебный процесс имеет следующий порядок [89-95]:

1. Мотивационно-побудительный этап – возникновение положительного отношения к применению инновационных методов, форм и технологий обучения, затем, возникновение потребности повысить качество обучения.

2. Содержательно-регуляционный этап характеризуется активным повышением собственного педагогического мастерства, поиск и обучение новым образовательным стратегиям.

3. Оценочно-результативный этап – творческое преобразование усвоенных стратегий в своей профессиональной деятельности, выработки индивидуального стиля преподавания.

На основе вышесказанного, проблема мотивации педагога является особо значимой. Множество исследований посвящены мотивации и стимулированию педагогов как субъектов инновационной деятельности. Постановка цели, исходя из теории деятельности, основывается на потребности педагога и осознание мотивов собственной педагогической деятельности. Можно классифицировать виды профессиональных мотивов педагога, уточняя их в условиях современной отечественной системы высшего образования:

1. Внешние стимулы, связанные с материальным благополучием, денежным вознаграждением; университеты с целью стимулирования педагогов создают системы оценки педагогов с последующими надбавками.

2. Внешние стимулы, связанные со статусными достижениями, в частности ради положительной оценки коллег, руководства и другое.

3. Стремление к профессиональному росту, желанию повысить качество обучения выражается как внутренний мотив педагога, которые отражается на более высоких результатах обученности, воспитанности обучающихся.

4. Реализация потребности педагога в личностной самоактуализации обеспечивают возможность профессиональному совершенствованию собственной педагогической деятельности [96].

Таким образом, кроме того, что учебные заведения внедряют внешнюю оценку деятельности педагога, необходимо в процесс профессиональной подготовки учителей развивать и формировать потребность к самосовершенствованию, постоянному профессиональному росту.

Рассмотрев мотивационно-побудительную составляющую педагогической деятельности, рассмотрим ее содержательно-регуляционную составляющую.

Качество содержательной подготовки педагогов определяется уровнем профессиональных знаний, педагог должен иметь глубокие, обширные знания в той области, которую преподает. С другой стороны, педагог должен обладать знаниями в области педагогики и психологии образования.

Следующим важным компонентом является знание педагогом нормативных документов, касающихся программ, целей и стратегий развития высшего образования, а также обладать знаниями в области современных образовательных технологиях.

Однако недостаточно лишь только знаний, необходимо формировать умения использовать инновации в учебном процессе вуза. Эффективность процесса формирования готовности к педагогической деятельности обеспечивается осмыслением педагога собственного опыта использования инноваций в образовании.

В процессе профессиональной подготовки будущих педагогов профессионального обучения, а также в организации системы повышения квалификации педагогов необходимо строить работу на основе следующих компонентов готовности к инновационной деятельности (рисунок 1.8) [97].

III	Оценочно-результативный компонент – рефлексия собственной педагогической деятельности, оценка результатов деятельности педагогом, самоанализ, самокоррекция
II	Содержательно-регуляционный компонент – поиск и усвоение новых знаний, формирование новых умений и навыков
I	Мотивационно-побудительный компонент – личностный смысл значимости предстоящей деятельности по преобразованию своей педагогической деятельности, постановка цели

Рисунок 1.8 – Компоненты готовности педагога к инновационной педагогической деятельности

Таким образом, важным педагогическим условием формирования критического мышления студентов является высокая степень готовности педагогов применять технологии, направленные на формирование критического мышления в своей педагогической деятельности, более того, уровень сформированности критического мышления самого педагога влияет также на эффективность формирования критического мышления у студентов.

Для формирования критического мышления студентов педагогу создавать необходимые условия для выработки умений и навыков анализа и синтеза, установление причинно-следственных связей, моделирования, сравнения и обобщения, умения выявлять и формулировать проблему, поиск решения. Педагог осознанно меняет традиционное «знаниевой-накопительной» образование на образование на основе постановки проблем, взятых из будущей профессиональной деятельности.

Мышление как высший познавательный процесс активизируется при возникновении проблемы, противоречия. Согласно исследованиям А.М. Матюшкина, мышление выступает как направленность на получение результата, причиной возникновения активности мыслительной деятельности является проблемная ситуация. Процесс научения обеспечивается недостаточностью фактических знаний студентов для решения проблемной ситуации, что обуславливает поиск дополнительной информации, а также развитие высших когнитивных процессов, а также создаются условия для продуктивной творческой работы. Поиск в проблемной ситуации регулируется не на основе полученных знаний результатов выполненных действий, обратных связей, а на основе инсайтов, озарений обучающегося, т.е. осмысленности проблемы, понимания причин и следствий возникшей проблемы, являющихся

как конечные звенья продуктивного процесса и его психологические регуляторы [98].

Вследствие этого, во-первых, педагогу при подготовке к занятиям должен определить основные проблемные области изучаемой науки, ключевые нерешенные вопросы предметной области, в дальнейшем при достаточном уровне сформированности критического мышления, студенты будут формулировать эти проблемы самостоятельно.

Во-вторых, педагогу необходимо оценить свой стиль преподавания, способствуют ли он формированию критического мышления студентов [99].

В-третьих, возникает необходимость дополнительных курсов в стенах университета и подготовки методических рекомендаций по формированию критического мышления студентов в вузе для развития ориентировочной основы предстоящей деятельности педагога.

Обсудим проблемы, возникающие в процессе формирования критического мышления у студентов высших профессиональных учебных заведений. Так в работе А.В. Коржуева и В.А. Попкова [100] отмечают, что студенты не умеют строить логически последовательную, внутренне непротиворечивую доказательную базу, не умеют формулировать критерии определения истинности тех или иных утверждений.

Более того, психологи отмечают при осуществлении мыслительных операций более высокого порядка как анализ, синтез, аргументация и оценка, студенты испытывают трудности в обосновании собственной позиции, не видят конкретных примеров и ситуаций, а ограничиваются общими фразами, или же своими частными соображениями. Студенты не умеют устанавливать связи между явлениями в изучаемой области или в проблемной ситуации, в результате студент используют собственную интуицию, житейский опыт, который не дает положительного результата в решении проблемной ситуации и в научном обосновании своих суждений и умозаключений, в конечном итоге, студенты могут не найти правильного способа решения проблемы.

В результате студенты из курса в курс совершают одни и те же логические ошибки в своих рассуждениях и приходят неверным умозаключениям, или же ограничиваются формальными, общеизвестными способами решения проблемных задач.

В наших исследованиях мы установили, что в большинстве случаев в процессе формирования критического мышления, не осуществляется контроль уровня развития у обучающихся умений синтезировать и обобщать информацию, полученную в результате критического анализа, в результате студенту сложно строить аргументацию собственной позиции, находить причинно-следственные связи.

Следующей трудностью является мотивация студентов, в процессе формирования умений и навыков мыслительной деятельности, в том числе критического мышления, у студентов проявляется низкая мотивация по использованию технологий, требующих от студентов высокой умственной деятельности таких как анализ и синтез, оценка, формулирование и

обоснование позиции, обобщение и формулирование вывода. Студенты с низким уровнем учебной мотивации в процессе выполнения задания сталкиваясь с трудностями, отказываются или же выполняют задание формально, не соблюдая требований выполнения задания.

Формирование положительной мотивации студентов к процессу формирования критического мышления может осуществляться через индивидуальные потребности и интересы обучающегося, направленности студента, через стремление самоактуализации, а также обеспечение посильной трудности в обучении через разработку разноуровневых заданий. Характер доминирующей мотивации будет влиять на процесс и результат учебной деятельности.

В результате ненадлежащего внимания к формированию требуемой мотивации, педагоги могут столкнуться с нежеланием студентов работать по предложенной инновационной процедуре, неготовностью студентов к применению технологий, направленных на формирование критического мышления. В нашем исследовании, решение данного вопроса, опираясь на многочисленных исследования, является приоритет субъект-субъектных отношений на основе личностно-ориентированного подхода, дифференцированного подхода с внедрением разноуровневого обучения в учебный процесс вуза.

Наряду с мотивацией студентов, важным фактором, влияющим на эффективность процесса обучения, является саморегуляция студентов, проявляющаяся в умении работать самостоятельно. Самостоятельность – это субъектная активность человека, активности, которую человек развивает без помощи других через приложения собственных усилий достигает своих целей. Процесс саморегуляции это осознанное управление собственной деятельности, осмысленность и контроль за ходом и результатом деятельности человека как автора данной деятельности.

В целом умение саморегуляции познавательной деятельности, которая находит выражение, в активности, проявлению творческих способностей, формированию волевых качеств личности, что в конечном итоге, приводит высокую продуктивность и результативность. Саморегуляция включает следующие умения: первая группа – постановка цели, целенаправленность, преодоление трудностей в достижении цели, корректировка цели при изменении условий, требований, оценка полученных результатов и последующая корректировка; вторая группа: обдуманность, гибкость, уверенность с собственных силах, устойчивое управление своей деятельностью; третья группа – реализация намерений, упорядоченность действий, следование плану деятельности; четвертая группа – личностные качества такие как ответственность, самостоятельность, независимость суждений, активность и др. [101].

В нашей работе будем определять в качестве умений и навыков саморегуляции следующее:

– самоорганизация самостоятельной, познавательной, творческой,

исследовательской, и иной деятельности;

- самостоятельность (познавательная, исследовательская, в практической деятельности, творческая и т.д.);

- самоконтроль процесса и результатов, а также качества и эффективности обучения, поведения, межличностных отношений, психического, физического и эмоционального состояния, соблюдения моральных, этических и иных правил и установок, и т.д.;

- критическая самооценка процесса и результатов обучения, учебных, научных и иных достижений, поведения, положения в коллективе и обществе, социально-личностных и профессионально значимых качеств личности и т.д.;

- рефлексия, направленная на критический анализ и повышение качества своей деятельности и поведения [102].

К педагогическим условиям формирования критического мышления и преподавателей, и студентов мы относим: приоритет личностно-ориентированного обучения, обеспечивающего индивидуальное развитие студентов и педагога в условиях профессионального обучения и позволяющего рассматривать уровень сформированности критического мышления студентов, уровень саморегуляции как факторов изменения стратегий и стиля преподавания педагога.

На основе вышеизложенного, можно считать одним из благоприятных условий формирования критического мышления в вузе является дифференцированное обучение.

Дифференцированное обучение основано в основном на когнитивной теории развития и теории социального развития Л.С. Выготского, с помощью которой он утверждает, что учеников следует обучать в соответствии с их уровнем способностей и возможностей, при этом обеспечивать условия для дальнейшего развития, так называемых зон ближайшего развития обучающегося при поддержке педагога [103]. Л.С. Выготский утверждает, что студентов не следует обучать в группах, в которых их просят делать одно и то же, а некоторые из них к этому не готовы. Более того, в работах Выготского, посвященных дефектологии, он призывал педагогов сосредоточиться на потенциальных возможностях и актуальных способностях обучающихся, а не на их проблемных областях развития.

Дифференцированное обучение строится на принципе обучения каждого на уровне и способностей каждого обучающегося, а также адаптации обучения к особенностям различных групп учащихся. Одной из первых моделей дифференцированного обучения была создана для работы педагога с одаренными учащимися [104]. Дифференцированное обучение рассматривается как философия и практика преподавания, направленная на повышение эффективности результатов обучения всех студентов в группе, отвечая на различные учебные потребности учащихся, а именно их уровень готовности, сформированности учебных умений и навыков, уровень мотивации и направленности обучающегося [105].

Воплощение данного принципа в нашем исследовании особо проявилось в процессе практических занятий, при использовании метода разноуровневого обучения, когда обучающийся имел возможность самостоятельно выбрать посильную для себя задачу из предлагаемых ему трех уровней их сложности и трудности

В условиях вузовской подготовки, преподаватели можно поделить на две группы, первые работают, главным образом, со слабоуспевающими студентами и как показывает практика, в таких группах «хорошие студенты» остаются вне внимания преподавателя, теряют интерес к дисциплине, их успеваемость может снизиться, другая категория преподавателей, что по-нашему мнению их большинство, ориентированы работать только с успевающими, способными студентами, в результате, многие слабоуспевающие и неуспевающие студенты отчисляются за неуспеваемость. Полной дифференциации обучения в процессе формирования критического мышления студентов – каждому студенту персональное задание по сложности-достичь сложно, да и не нужно. Однако ввести трехуровневые задания необходимо. Разноуровневое обучение предполагает охват всех студентов, а также позволяет сильным студентам не терять интерес к учебе, а слабоуспевающие студенты, которые начнут с выполнения заданий третьего уровня, со временем приобретают уверенность в своих силах и перейдут к выполнению заданий следующих, более высоких уровней.

Несмотря на множество исследований, посвященных проблеме формирования критического мышления на основе дифференцированного обучения (Ricketts & Rudd, 2004; Fuad et. al., 2016; Azizmalayer et al., 2012; Ramdiah & Corebima, 2014; Proulx G., 2004), [106-110] возникающие сложности для субъектов образовательного процесса для достижения этой цели не преодолены, например, не раскрыты научно-методические основы дифференциации обучения с целью формирования критического мышления студентов в профессиональном образовании вуза, а также организация обучения критическому мышлению на основе дифференциации по уровню саморегуляции и мотивации обучающихся.

В качестве реализации дифференцированного обучения в педагогической практике, Pozas и Schneider (2019) предлагают таксономию практик дифференцированного обучения, для преодоления разрыва между теорией и повседневной учебной практикой. Таксономия предоставляет учителям практические и конкретные советы о том, как разработать и дифференцировать процесс обучения для успешного решения проблемы разнообразия в классе. Таксономия практик дифференцированного обучения делится на шесть категорий:

1. Многоуровневые задания: качественное и/или количественное изменение материалов и задач в зависимости от уровня задачи, сложности, результата, процесса, продукта и/или ресурсов.

2. Состав учебных групп учащихся: создание явно однородных или разнородных подгрупп на основе успеваемости, готовности, интересов и т.д.

3. Системы наставничества в учебной группе: учащиеся с высокими способностями берут на себя роль помощников учителей и наставляют учащихся с низкими способностями. Эти роли могут сохраняться в течение длительного времени.

4. Последовательные визуальные учебные указания: тщательно и специально разработанные серии учебных указаний и рекомендаций разного уровня сложности. Учебные указания должны содержать только минимальную информацию, необходимую учащемуся для преодоления препятствий в процессе обучения. Если они по-прежнему не могут справиться с задачей, предоставляется дополнительная помощь с дополнительной информацией и инструкциями, и так далее.

5. Интенсивное обучение: все учебные практики, обеспечивающие достижение всеми учащимися хотя бы минимальных стандартов (в сочетании с более высокими стандартами для более продвинутых учащихся). Это предполагает тщательный мониторинг успеваемости учащихся.

6. Открытое образование/предоставление студентам автономии: студенты несут ответственность за свой учебный процесс и могут самостоятельно выбирать материалы для работы. Примеры таких практик: выбор учениками задач, работа на рабочем месте, обучение на основе проектов, портфолио и т.д. [111].

В процессе нашего исследования особый интерес вызывает возможность применения многоуровневых заданий, так как особенности отечественной системы образования позволяют педагогам применить данный уровень практик дифференцированного обучения.

В казахстанской системе образования широко известна модель многоуровневого обучения, которая изложена в трудах Ж.А. Караева (Караев, 2013), который выделил следующие уровни сложности заданий (траектория обучения идет снизу-вверх, от простого к сложному):

- 1 уровень – ученический. На данном уровне учащиеся выполняют задания репродуктивного характера в стандартных ситуациях;
- 2 уровень – алгоритмический. На данном уровне обучающиеся выполняют задания репродуктивного характера в измененных ситуациях;
- 3 уровень – эвристический. На этом уровне задания, направлены на формирование исследовательских умений в нестандартной ситуации;
- 4 уровень – творческий. На данном уровне задания, нацелены на формирование творческих умений [112].

Уровневые задания позволяют комплексно выявлять результаты обучения и развития обучающихся.

Нами изучено большое количество современных исследований в области способов формирования критического мышления, и мы можем говорить уверенно, что данные ученые недостаточно учитывали возможности разноуровневого обучения в процессе формирования критического мышления. Применение разноуровневого обучения, исходя из уровня способностей и

возможностей студента, а также от уровня сформированности мыслительных компетенций студентов будет обеспечена эффективность данного процесса.

Реализация разноуровневого обучения соответствует принципам гуманистической педагогики и личностно-ориентированного обучения. Сущность личностно-ориентированного подхода в образовании состоит в создании условий для целостного и цельного проявления, гармоничного развития и самоактуализации субъектов педагогического процесса, в максимальном учете возможностей и способностей, имеющихся умений, навыков, мыслительных компетенций конкретного индивида - обучающегося, в т.ч. врожденных качеств личности и свойств нервной системы, в направленности на самобытность и признание уникальности каждого человека, развитие его способностей к предвосхищению, прогнозированию, целеполаганию, самосозиданию, самостоятельности, самообразованию, саморегуляции, самоуправлению и рефлексии [113].

В нашем исследовании необходимо внести в педагогическую практику трехуровневые задания, ориентированные на способности студентов, уровень их подготовки, уровень сформированности критического мышления студента для осуществления текущего и итогового контроля успеваемости студентов. Однако, учебные задания, как правило по сложности (трудности) сориентированы на абстрактного «среднего» студента.

Критическое мышление как часть высшего познавательного процесса мышления имеет в основании те же самые механизмы, методы и операции. На основе различных критериев информация постоянно классифицируется, систематизируется. Однако критически мыслящий человек должен обладать обширными знаниями в той области, которую он хочет критически проанализировать и оценить. Дифференциация знаний осуществляется по двум параметрам: первое, каким образом, осуществляется критический анализ, внутренние механизмы критического мышления, и во-вторых, знание области предмета критики. В свою очередь, знания делятся на известные общепринятые факты, законы, теории; затем знания, которые требуют доказательств и недостаточно изучены; и последнее, знания, известные науки, но они весьма сомнительные, неоднозначные, требующие критического осмысления [114].

Методисты утверждают, что студентам предлагается, в основном, первая группа знаний, второй и третьей группам в программах отводится очень малое место. Очевидно, для прочного и глубокого усвоения логики изучаемых наук, а также для развития умения учиться, самостоятельности, критичности мышления включение этих уровней научных знаний обязательно и необходимо [115].

Реализация нашей программы формирования критического мышления предполагает внедрение разноуровневого обучения – развитие специфических компетенций субъектов обучения – способности и готовности применять усвоенные знания и умения, а также приобретенные способы мышления в познавательной деятельности (рисунок 1.9):

1) на уровне «стандарта» (поиск ответов на вопросы, аудиторная и самостоятельная работа в поиске решения задач, выполнение тестовых заданий, упражнений, и т.п., отвечающих образовательному стандарту);

2) на уровне творчества – решение нестандартных задач и проблем, выполнение самостоятельных заданий и т.п., требующих творческих умений и навыков;

3) на уровне исследования (исследовательская работа по поиску решения задач и проблем, выполнение научных проектов, заданий, самостоятельных работ, подготовка докладов, статей и т.д., требующих навыков системно-критического, исследовательского, творческого и иных подходов) [116, 117]

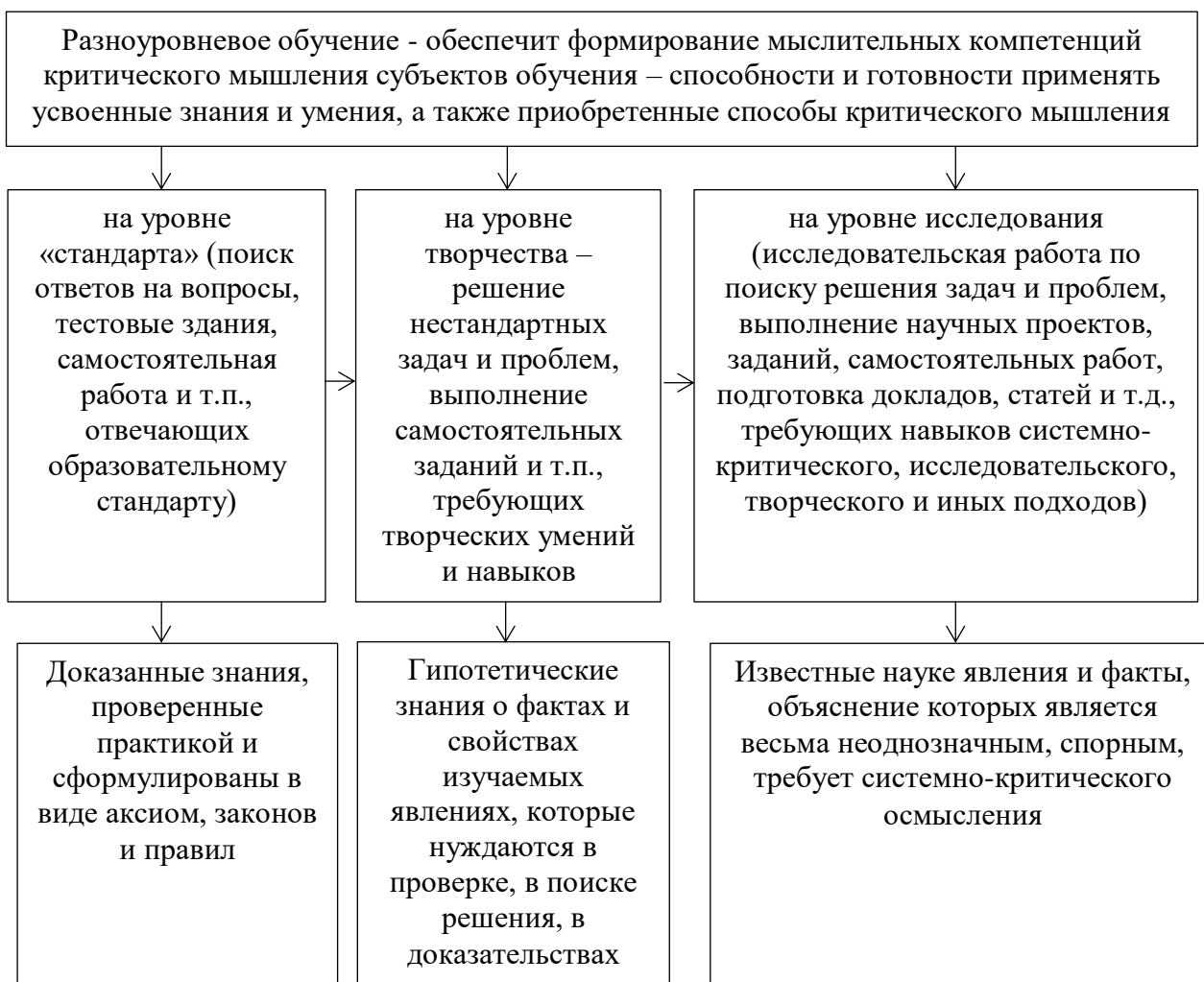


Рисунок 1.9 – Дифференцированный подход к формированию критического мышления студентов в вузе

Разноуровневое обучение основывается на технологиях проблемного обучения.

Технология проблемного обучения является ключевой, так как наше исследование касается мыслительных компетенций. Согласно многочисленным исследованиям, именно проблема, и лежащее в ней противоречие активизируют процесс мышления. В русле дифференцированного обучения формирования

критического мышления студентов необходимо учесть уровень сложности проблемных задач и уровень сложности поставленных задач перед студентом.

Первым шагом является возникновение трудности, проблемы, противоречия в обучении. Следующими шагами являются формулирование проблемы, нахождение причин возникновения проблемы, поиск решения проблемы, предложение решения проблемы (альтернативы), построение гипотезы, оценка способов решения, принятие решения, презентация решения с обоснованием. Необходимо отметить от уровня сложности проблемной ситуации, технология проблемного обучения охватывает все три уровня обучения: на уровне стандарта, на уровне творчества и на уровне исследования. Кроме обеспечения дифференциации обучения, при проблемном обучении осуществляется индивидуализация обучения, которая обусловлена главным образом наличием учебных проблем разной сложности, которые каждым учащимся воспринимаются по-разному. Индивидуальное восприятие проблемы вызывает различие в ее формулировании, выдвижении многообразных гипотез и нахождении иных путей их доказательства.

Наиболее функциональной и распространенной является разделение проблемных ситуаций по характеру содержательной стороны противоречий на четыре типа, которые, по мнению М.И. Махмутова [118], выделяют четыре уровня сложности проблемного обучения. Рассмотрим данную технологию в аспекте дифференцированного обучения (рисунок 1.10).

На уровне «стандарта»	Уровень самостоятельной активности в решении проблемных задач Уровень полусамостоятельной активности В решении проблемных задач
На уровне творчества	Уровень творческой активности – применяет прежние знания в новой ситуации, конструирует, решает задачи среднего уровня сложности
На уровне исследования	Уровень исследовательской активности, построение гипотезы, исследования проблемы с использованием методов системного анализа и др.

Рисунок 1.10 – Сочетание дифференцированного подхода и проблемного обучения

Для повышения качества и эффективности образовательного процесса. формирования критического мышления с применением системного подхода и профессиональной компетентности обучающихся нами были использованы специальные (обучающие, развивающие и контролирующие) карточки самостоятельной работы обучающегося (рисунок 1.11). Подобные карточки

могут включать различные по трудности и сложности уровни теоретических вопросов, задач, заданий и т.д. [102, с. 173-175].

Исходные (заданные) и измененные условия и ситуации	Результаты обучения, определяемые знаниями, умениями, навыками, компетенциями субъектов обучения на уровне исследования	В
		С
		Н
	Результаты обучения, определяемые знаниями, умениями, навыками, компетенциями субъектов обучения на уровне творчества	В
		С
		Н
	Результаты обучения, определяемые знаниями, умениями, навыками, компетенциями субъектов обучения на уровне «стандарта»	В
		С
		Н
Применение знаний, умений и навыков	Поиск решения задач и проблем, исследовательского характера, студент выполняет научные проекты, задания, пишет доклады, статьи и т.п., требующих высокого уровня базовых знаний, умений и навыков, умений и навыков исследовательской деятельности и культуры	
Применение знаний, умений и навыков	Поиск решения нестандартных задач и проблем, студент выполняет задания, упражнения в измененных параметрах, требующих среднего уровня базовых знаний, умений и навыков, а также применение творческих способностей	
Применение знаний, умений и навыков	Поиск решения задач и проблем, выполнение заданий, упражнений и т.п., требующих применения знаний, умений и навыков, отвечающих стандарту образования. При этом студент пользуется ориентировочной основой действий и выполняет задания и самостоятельные работы по имеющемуся образцу	

Рисунок 1.11 – Общие специфические мыслительные компетенции субъектов обучения

Примечание – «в» - высокий; «с» - средний; «н» - низкий уровни сложности и трудности вопросов, задач, заданий и т.п.

В карточке по вертикали размещаются преемственные либо разнородные вопросы, задачи или задания. Кроме того, в столбцах предъявляются вопросы, задачи и задания, направленные на формирование системного, критического мышления, исследовательских, практических, аналитических, творческих и иных способностей.

Осуществляемое (в рамках обучения критическому мышлению с применением системного подхода) формирование общих специфических

компетенций сопровождалось активным использованием специально разработанных системных методов, каждый из которых способствовал развитию общих специфических компетенций

После завершения решения задач какого-либо уровня, обучающиеся осуществляли рефлексию с критической самооценкой затраченных усилий.

Обучение критическому мышлению осуществляется на основе организации диалога между субъектами учебного процесса при помощи конвергентных и дивергентных вопросов. Конвергентные вопросы направлены на выявление степени осведомленности студентов по изучаемой проблеме, а дивергентные вопросы нацелены на поиск решения проблемной ситуации, на творческое преобразование существующих подходов к решению проблемы [119].

В нашем исследовании мы используем типы вопросов различные по уровню сложности, соответствующие нашей дифференциации.

Ниже показан фрагмент карточки с преемственными вопросами, отражающих уровни «стандарта», творчества и исследования:

– на уровне «стандарта» – необходимо раскрыть понятие «проблема», осуществить критический анализ предоставленного материала, выявить и систематизировать проблемы, определить ключевую проблему и сформулировать её, установить причинно-следственные связи, поиск решения, осуществить рефлексию;

– на уровне творчества – требуется раскрыть понятие «проблема», осуществить критический анализ предоставленного материала, выявить и систематизировать проблемы, определить ключевую проблему и сформулировать её, установить причинно-следственные связи, построить модель системы рассматриваемой проблемы, решить проблему, осуществить рефлексию;

– на уровне исследования – необходимо раскрыть понятие «проблема», осуществить критический анализ предоставленного материала, выявить и систематизировать проблемы, определить ключевую проблему и сформулировать её, установить причинно-следственные связи, построить модель системы рассматриваемой проблемы, исследовать проблему с использованием метода системного изучения конкретной ситуации [102, с. 178], решить проблему (как минимум с двумя вариантами ее решения), провести критический анализ полученных результатов, исследовать эффективность решения проблемы, сформулировать (письменно) выводы и рекомендации, определить план реализации полученных результатов, осуществить рефлексию.

Все вопросы, задачи и задания, включаемые в карточки самостоятельной работы, требовали проведения критического анализа и синтеза изучаемого материала.

В нашем исследовании, одним из основных технологий формирования критического мышления являются все виды работы с учебным текстом. В первую очередь разберемся с понятием «текст».

Учебные тексты как основной источник информации изучаются лингвистами, лингвистами, филологами [120-121]

В словарной трактовке [122] текст от лат. *Textus* – ткань, сплетение, соединение) – «это объединенная смысловой связью последовательность знаковых единиц, основными свойствами которых являются связность и цельность».

По словам М.М. Бахтина [123], «текст – это первичная данность всех дисциплин гуманитарно-философского профиля».

Исследование М.М. Бахтина в свернутом виде включает следующее:

– за каждым текстом стоит система языка, но одновременно каждый текст, как высказывание является чем-то индивидуальным, единственным и неповторимым, и в этом весь его смысл;

– текст раскрывает субъективное отражение реальности автора;

– текст должен восприниматься в контексте двух уровней самого текста и контекста.

В современных трактовках понятия учебного текста, включают основные компоненты текста, которые обеспечивают понимание адресатом информации:

Во-первых, цель текста, с какой целью написан данный текст, в чем хочет убедить адресата автор.

Во-вторых, проблема в тексте, сформулирована ли проблема автором текста, предлагает ли автор решения проблемы, есть ли решение, предлагаются ли разные точки на решение проблемы.

В-третьих, допущения в тексте, общепринятые аксиомы, принятые наукой, объективные законы и закономерности.

В-четвертых, точки зрения, мнения автора в тексте, автор раскрывает проблему с разных сторон, или же предлагает одну точку зрения, один способ решения проблемы.

В-пятых, аргументирование и обоснование в тексте, насколько используемые данные в тексте обоснованы и подтверждены релевантными фактами и аргументами.

В-шестых, концепция идеи, его системность, то есть изучение объекта как целого, деление его на подсистемы, определение их роли, связей между ними; изучение свойств элементов, связей между ними – построение модели, синтез свойств и поведения целого из свойств и поведения его частей.

В-седьмых, выводы и интерпретации. Достигнуты ли автором цели текста, не противоречат ли интерпретации и выводы друг другу.

В результате работы студента над критическим осмыслением содержания текста, применяя различные технологии анализа и синтеза, выявление и оценка аргументации автора, установление причинно-следственных связей создают условия для формирования критического мышления студентов в процессе профессионального обучения (таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Технология работы с учебным текстом

Показатели КМ	Характеристика индивидуального задания
Умения анализа	На уровне стандарта: знание и анализ понятий, категорий в тексте.
	На уровне творчества: сравнительно-сопоставительный анализ, критический анализ и др.
	На уровне исследования: анализ проблемы и способов решения проблемы - системный анализ
Умения синтеза	На уровне стандарта: собрать изучаемый объект, расчленённых в процессе анализа, в единое целое.
	На уровне творчества: новый, другой способ решения проблемы
	На уровне исследования: Визуальное структурирование, «свернутое» представление значительного объема информации.
умения устанавливать причинно-следственную связь	На уровне стандарта: определить указанные автором причины и следствие
	На уровне творчества: установить все причины данного явления и определять все вытекающие следствия;
	На уровне исследования: установить взаимодействие причины и появившихся следствий, определить значимость взаимодействия
Умения аргументировать	На уровне стандарта: найти указанные факты в тексте.
	На уровне творчества: различать индуктивный и дедуктивный способ изложения, различать факт от мнения
	На уровне исследования: обосновать собственную позицию в виде научной работы или публичной презентации.
умения рефлексии	На уровне стандарта: оценка по трем параметрам «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»
	На уровне творчества: найти собственные ошибки
	На уровне исследования: коррекция ошибок

Разноуровневое обучение также будет опираться на сложность содержания учебного текста, допустим уровень стандарта – это тексты учебников, учебных пособий, в которых отражены основные факты и доказательства науки, на уровне творчества – учебные тексты направленные на решение проблемы, или предложены разные подходы к решению проблем, или раскрыт один способ решения проблемы, необходимо создать альтернативный способ решения проблемы, к таким текстам относятся – научно-популярные статьи, описание экспериментальных исследований, в третий уровень исследования – определяет исследовательскую работу самого студента: написание научного эссе, доклада, статьи, рецензию на научное исследование, курсовое и дипломное проектирование.

В качестве примера использования разноуровневого задания для формирования критического мышления студентов представляем метод системного анализа. В разрезе выделенных показателей критического мышления в нашем исследовании разработан данный метод для использования в учебном процессе вуза.

Студентам было предложено разноуровневое задание системного анализа научной статьи.

На рисунке 1.12 представлена стратегия работы с информацией на основе системного подхода: первое, анализ изучаемого материала, выявление главных ключевых идей, мыслей автора, затем осуществляется синтез полученных результатов анализа и графическое построение выявленной обобщенной информации, далее – представление концептуальной модели, системы [116, с. 167]

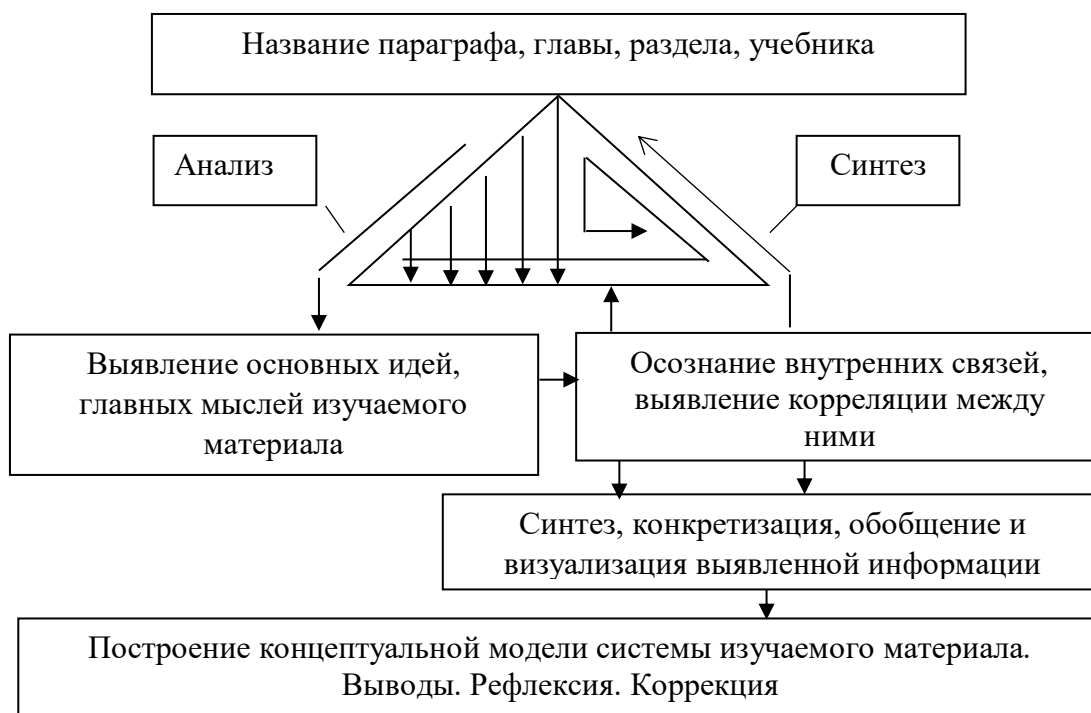


Рисунок 1.12 – Стратегия работы с изучаемым материалом

В рисунке 1.12 представлена схема работы с изучаемым материалом, предназначен для использования их в учебном процессе при изучении текстов учебника и учебного материала в целом с целью выявления умений и навыков системно-критического мышления, а также при оценке действий обучающихся.

Инструкция к работе со статьей, учебным материалом:

1 шаг. Анализ. Подвергается анализу каждый абзац текста учебного материала, научной статьи, в котором выделяются и вносятся в специальную таблицу «основная мысль», главное, ключевые слова и т.п.

2 шаг. Необходимо осуществлять критический анализ соответствия содержания того или иного абзаца названию соответствующей статьи.

3 шаг. Обсуждение в парах, в группе полученных результатов, на основе которого в следующую колонку таблицы записывается окончательное решение всей группы.

4 шаг. Графическое обобщение выявленной информации.

5 шаг. Построение концептуальной модели (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Системный анализ учебного материала

50-75%			80-90%	95-100%	
Анализ			Синтез и обобщение	Рефлексия	Построение
«Основная мысль», главное, ключевые слова, т.п.	Основные понятия, законы, формулы, новые слова, т.д.	Критический анализ соответствия (анализ аргументов и доказательств)	Теоретическое (графическое) обобщение, выводы и рекомендации, совершенствование, инновации и т.п.	Оценка, рекомендации	концептуальной модели (а также установление причинно-следственных связей)

Дифференциация обучения критическому мышлению при использовании методов системного анализа предусматривает деление учебной информации (текста) на следующие уровни [99, с. 12] (рисунок 1.13).

- 1 уровень – тексты описательного характера (из учебников и учебных пособий);
- 2 уровень – учебные и научные тексты проблемного характера (эксперименты, опыты, теории и методы решения проблем);
- 3 уровень – научные тексты рассуждающего и аналитического характера (научные статьи, исследования, отрывки из произведений ученых и др.).

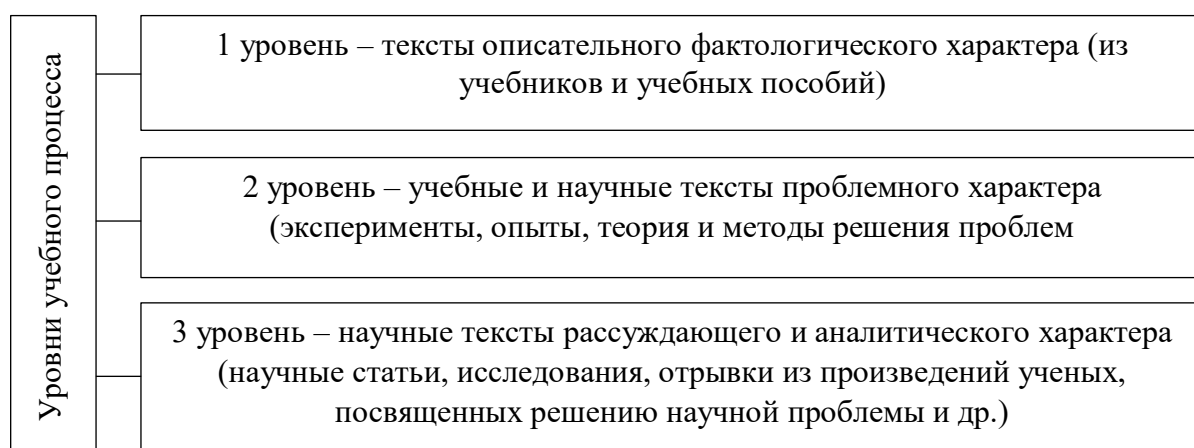


Рисунок 1.13 – Разноуровневое обучение на основе системного анализа учебных текстов

Как правило, процесс формирования критического мышления будет осуществляться с использованием системно-деятельностного, проблемного и дифференцированного подходов. Вместе с тем, недостаточно широко используются возможности разноуровневого обучения. В этой связи нами разработаны ниже перечисленные педагогические условия формирования критического мышления студентов:

Первым педагогическим условием является готовность педагога к реализации процесса формирования критического мышления студентов в вузе, которая проявляется в увеличении времени и материальных затрат, необходимых для подготовки и проведения занятий в соответствии с новыми

требованиями; постановка цели и разработка занятий, направленных на формирование критического мышления студентов в вузе, обучение педагогов для осмысления данного процесса и возникновение ориентировочной основы педагогической деятельности по формированию критического мышления, адаптация содержания обучения к целям формирования критического мышления, подготовка и разработка занятий с использованием разноуровневого обучения.

Вторым педагогическим условием приоритет личностно-ориентированного обучения, обеспечивающего индивидуальное развитие студентов и педагога в условиях профессионального обучения и позволяющего рассматривать уровень сформированности критического мышления студентов, уровень саморегуляции как факторов изменения стратегий и стиля преподавания педагога.

Третьим педагогическим условием формирования критического мышления является – трехуровневое обучение, задания на уровне «стандарта» – поиск ответов на вопросы, аудиторная и самостоятельная работа в поиске решения задач, выполнение тестовых заданий, упражнений, и т.п., отвечающих образовательному стандарту; на уровне творчества – решение нестандартных задач и проблем, выполнение самостоятельных заданий и т.п., требующих творческих умений и навыков; на уровне исследования – исследовательская работа по поиску решения задач и проблем, выполнение научных проектов, заданий, самостоятельных работ, подготовка докладов, статей и т.д., требующих навыков системно-критического, исследовательского, творческого и иных подходов.

В следующем разделе предлагаем модель формирования критического мышления студентов с учетом всего написанного, реализация которой обеспечить решение сформулированных проблем профессиональной подготовки студентов в вузе.

1.3 Модель формирования критического мышления студентов с применением системного подхода

В нашем исследовании процесса формирования критического мышления студентов основополагающим подходом является системный подход. Как показывают множество исследований, системный подход обеспечивает целостность и единство составляющих компонентов в нашем случае процесса формирования критического мышления. В результате, системный подход позволит достигнуть высоких результатов в решении поставленной проблемы, так как будут учтены все входящие структурные компоненты данного процесса, выявлена их взаимосвязь и взаимообусловленность, более того будут определены надсистемные и внесистемные факторы, которые влияют на эффективность процесса формирования критического мышления.

В свою очередь, деятельностный подход обуславливает взаимодействие педагога и студентов, именно через активную деятельность студентов, как

показывают исследования, формируются высшие познавательные процессы, способности, эффективно усваивается учебный материал.

В данном разделе попытаемся определить основные факторы, способствующие формированию критического мышления студентов, сформулировать в виде модели, определить основные технологии, методы и формы работ педагога со студентами и минимизировать эффект препятствующих факторов на процесс формирования критического мышления студентов, как например, невысокая мотивация учебной деятельности студентов.

В первую очередь, рассмотрим основные подходы к формированию критического мышления студентов в образовательном процессе вуза.

Системный подход основное методологическое направление науки, нацеленного на изучение объекта как систему, изучение предмета в его целостности. Системный подход изучает предметы и явления действительности в виде системы на разных уровнях, окружающая среда представлена в виде упорядоченных компонентов, устойчивых целостностей взаимосвязанных друг с другом [125, 126].

Множество исследований посвящены проблеме исследования системного подхода, представляющая устройство окружающей действительности на принципе системности, систем [127-131].

Системный подход в науке обеспечивает рассматривать предмет исследования как целостное явление, включающая структурные компоненты, определенную организацию, упорядоченные части целого по определенным законам, свойствам самого предмета [132].

В системном подходе изучаемый объект является частью других систем, который взаимодействует и взаимосвязан с другими системами, поэтому изменение одной из систем приводит к изменению свойств изучаемого объекта как системы [132, с. 77].

И.В. Блауберг и Э.Г. Юдин [133] рассматривают объект как систему на различных уровнях, выделяя значимые качества объекта через призму взаимосвязи с другими объектами. Исследование объекта строиться на изучение координат-измерений объекта (внутренние и внешние связи, вертикальные и горизонтальные срезы, надсистемные и подсистемные влияния) [134-136].

Для создания всеобъемлющего определения системы необходимо исходить из главных и существенных признаков, которые характерны для всех систем, такое обобщённое определение дал В.Н. Садовский «Системой мы будем называть упорядоченное определенным образом множество элементов, взаимосвязанных между собой и образующих некоторое целое единство» [137, 138].

Педагогический процесс как система имеет множество интегральных свойств, обеспечивающая ее устойчивость и целостность. Понятие структура определяется как совокупность частей целого, форма организации системы как

целостности [139-141]. Система имеет свойства, которые зависят от ее структурных компонентов [142-144].

Это определение дополняется и раскрывается определением данным в Большой советской энциклопедии (БСЭ). В этом случае «под «структурой» понимается интеграция устойчивых связей объекта, которые обеспечивают его целостность, т.е. сохранение свойств системы при различных внешних и внутренних изменениях» [136, с. 452].

С другой стороны, В.И. Свидерский и Н.А. Зобов определяют структуру как закон, ключевые связи, обеспечивающие целостность системы [145].

Трансформация системы приводит к изменению свойства структурных элементов, например, их количество, появление новых связей, что приводит к изменению структуры самой системы [146, 147]. В результате структура системы выступает как системообразующим фактором, а также отвечает за сохранность и устойчивость системы [148].

Системный подход предполагает свою исследовательскую программу, когнитивные стратегии и процедуры, обеспечивающие изучение предмета как систему [149].

Близко к этой трактовке системного подхода определение, данное в работе В.А. Барабанщикова: «методологическое направление, разрабатывающее средства познания и конструирования сложноорганизованных объектов» [141, с. 5].

Системный подход, по мнению З.А. Решетовой, изменил методы исследования изучаемого объекта, карту познания объектов, а также пути создания теоретических знаний, системный подход раскрывает новые свойства, знания об изучаемом объекте [140, с. 12].

В исследованиях А.Н. Аверьянова, системное познание и преобразование мира предполагает [148, с. 35]: рассматривать объект как определенное количество взаимосвязанных компонентов; в изучении объекта как системы необходимо выявить состав, структуру и способы организации структурных элементов системы; определить взаимодействующие механизмы работы системы; внешние надсистемные компоненты; определить назначение системы и ее место среди других систем; выявить единство связей между структурой и функцией системы; определить законы и закономерности развития системы.

Таким образом система проектируется как единство взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентов, система создается для достижения цели [134, с. 15]. В результате цель выступает системообразующим фактором, а система выступает средством достижения поставленной цели обучения [150-157]. Иллюстрация сказанного показана на рисунке 1.14.

В своих исследованиях Ф.И. Перегудов и Ф.П. Тарасенко характеризуют систему: во-первых, как средство достижения поставленной цели и способ решения проблемы; во-вторых, как единство взаимосвязанных структурных компонентов, выделилась из среды и взаимодействует с ней [153, с. 32; 156, с. 67].

Если совокупность элементов являются достаточным для достижения поставленной цели, или выполнения своей функции, то только в этом случае ее можно называть системой [153, с. 33; 157, с. 78].

Система представляется нами как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих между собой и с окружающей средой элементов, проектируемых для достижения поставленной цели [158, 159]. Цель обеспечивает построение системы, для достижения поставленной цели. В нашем исследовании система рассматривается как средство формирования мыслительных компетенций критического мышления. В соответствии с поставленной целью, формируется структура системы, в качестве компонентов которой чаще всего используются: субъекты, содержание, методы, формы и средства обучения [69, с. 7-8].

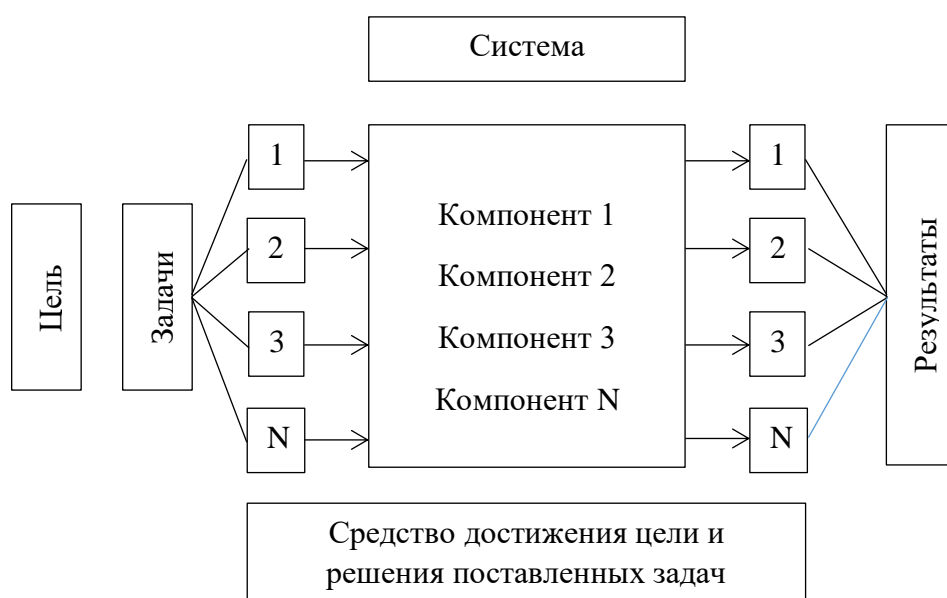


Рисунок 1.14 – Система как средство достижения цели решения поставленных задач

Системная организация активной познавательной деятельности студентов в процессе теоретической и практической подготовки, в русле нашего исследования, занимает центральное место в нашем исследовании.

Для достижения поставленной цели необходимо сконструировать систему как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих между собой и с окружающей средой элементов [117, с. 44].

Для построения модели формирования критического мышления студентов в учебном процессе вуза, мы будем опираться на следующие теоретико-методологические основы:

- системный подход в исследованиях В.Н. Садовского, А.И. Умова, И.В. Блауберга, Э.Г. Юдина, З.А. Решетовой, Т.Т. Галиева и др.;

- теория деятельностного подхода, Л.С. Выготский [160], Д.Н. Леонтьев [161], С.Л. Рубинштейн [162], П.Я. Гальперин [163], А.В. Брушлинский [164] и др.;

– проблемный подход в обучении А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов [165] и др.;

– теория дифференцированного обучения Г.Д. Глейзер [166], И.Э. Унт [167], В.В. Фирсов [168] и др.

Системообразующим фактором для конструирования системы, модели формирования критического мышления студентов, является цель – как «опережающий» образ планируемых результатов, для достижения которых данная система проектируется, таким образом первым блоком нашей системы будет – целевой, включающей цели, задачи, функции модели (рисунок 1.15).

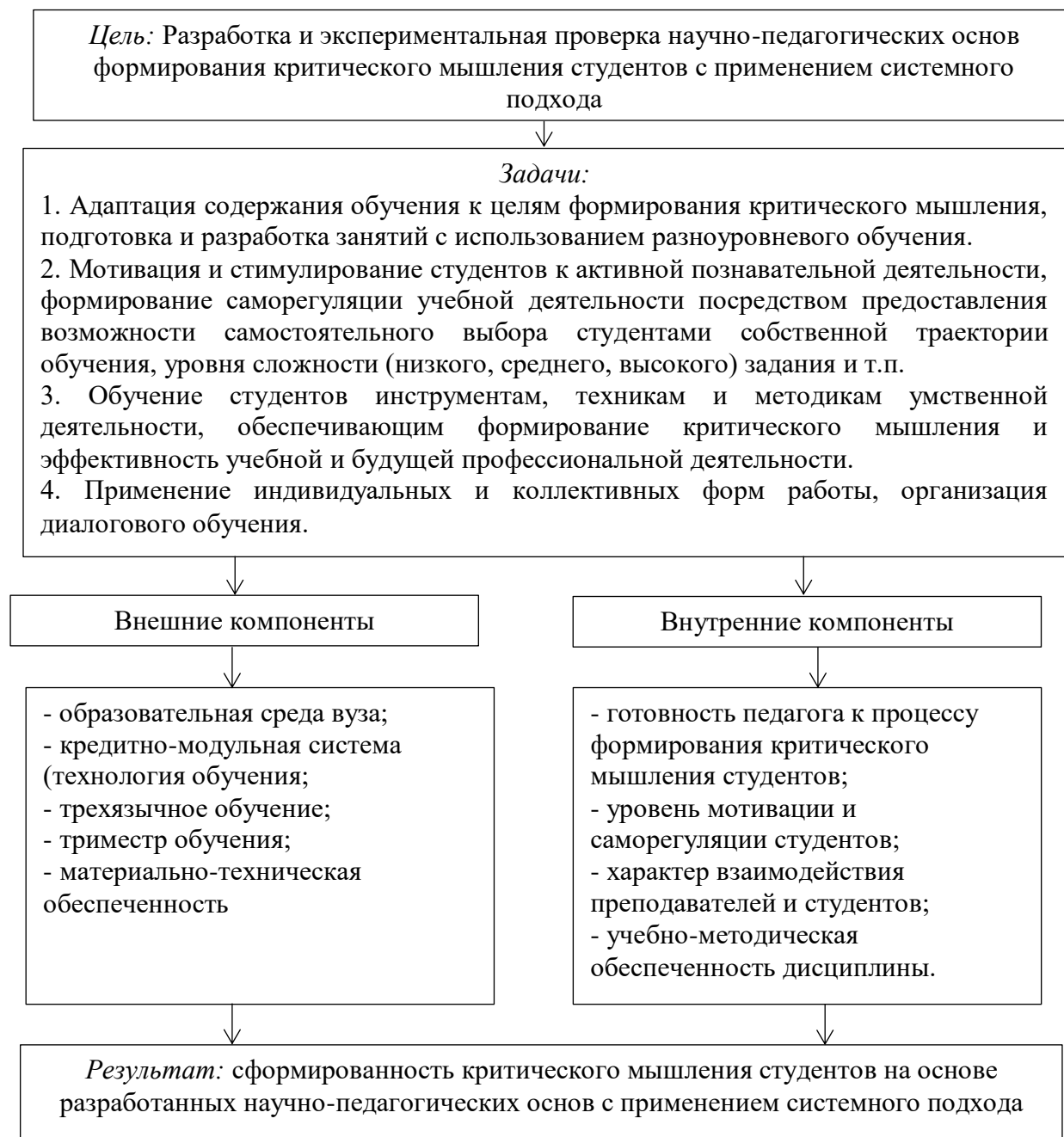


Рисунок 1.15 – Компонент целеполагания в модели формирования критического мышления студентов

Следующим блоком является содержательно-технологический блок, включающий педагогические условия обучения критическому мышлению и формированию умений критического мышления, подходы и принципы обучения, обеспечивающие достижение поставленной цели, с другой стороны технологическая часть данного блока должна включать способы реализации, функционирования системы: методы, технологии, приемы и средства обучения, которые позволяют достигнуть оптимальных результатов в обучении критическому мышлению.

Для обеспечения мониторинга эффективности функционирования системы формирования критического мышления студентов в вузе, следующим блоком будет критериально-оценочный. Критериально-оценочный блок включает основные показатели критического мышления и критерии сформированности критического мышления студентов, которые являются доказательством достижения цели системы (модели), и обеспечения соответствующего результата построенной модели.

Раскроем каждый блок подробнее.

Компонент целеполагания отражает основную цель – разработка и экспериментальная проверка научно-педагогических основ формирования критического мышления студентов с применением системного подхода. Данная сформулированная цель отвечает образовательной политике нашего государства, социальному заказу, необходимы специалисты, которые могут решать стандартные и нестандартные задачи в своей профессиональной деятельности, уметь адаптироваться к изменяющимся условиям, обучение через всю жизнь, обеспечивая себе востребованность на рынке труда

При профессиональном обучении студентов преподаватели могут ставить следующие задачи:

1) адаптация содержания обучения к целям формирования критического мышления, подготовка и разработка занятий с использованием разноуровневого обучения;

2) мотивация и стимулирование студентов к активной познавательной деятельности, формирование саморегуляции учебной деятельности посредством предоставления возможности самостоятельного выбора студентами собственной траектории обучения, уровня сложности задания: низкого, среднего и высокого, достижение определенной результативности;

3) обучение студентов инструментам, техникам и методикам умственной деятельности, обеспечивающим формирование критического мышления и эффективность учебной и будущей профессиональной деятельности при работе с информацией:

4) применение индивидуальных и коллективных форм работы, организация диалогового обучения.

В построении модели, необходимо учесть внешние факторы, влияющие на систему формирования критического мышления, данные факторы могут способствовать или препятствовать достижению поставленной цели и положительного результата.

К внешним факторам относим: образовательная среда вуза (материально-техническая оснащенность, библиотечные ресурсы, электронные ресурсы, политика университета и др.); кредитно-модульная технология обучения – ее структурированность позволяет обеспечить стабильность функционирования системы; триместр обучения данная система организации обучения позволила снизить учебную аудиторную нагрузку студента и позволяет студенту углубленное изучение дисциплин, организовать самостоятельную работу и, так как в каждый триместр включает 4-5 дисциплин, а в двух семестровом – доходили до 8 дисциплин. Следующим фактором является трехязычное обучение, на наш взгляд, данный фактор может препятствовать продуктивному формированию критического мышления, так как уровень знания иностранных языков у студентов полиязычных групп невысокий.

К внутренним факторам относятся уровень готовности педагога к инновационной деятельности, а именно, формирование критического мышления студентов; внешняя и внутренняя мотивация учения студентов и сформированность саморегуляции познавательной деятельности, дисциплина, самостоятельность, активность; и в-третьих, характер взаимодействия преподаватели-студенты, использование только традиционных технологий, форм и методов обучения препятствует достижению нашей цели так как согласно многочисленным исследованиям, мыслительные способности формируются при условии активной познавательной деятельности, интерактивности обучения, таким образом, центральное место в нашем исследовании занимает – разноуровневое обучение на уровне стандарта, на уровне творчества, на уровне исследования; система индивидуальных заданий в том числе включение учебных текстов в содержание дисциплин. Данный факторы, согласно нашей гипотезы, будет способствовать формированию умений и критического мышления студентов. И последнее, учебно-методическая обеспеченность дисциплины: доступность основной и дополнительной учебной литературы, система индивидуальных заданий, и индивидуальная и коллективная формы организации работы студентов, на принципе диалогичности обучения.

Таким образом, данные факторы необходимо учитывать при конструировании модели, использовать преимущества благоприятствующих факторов и должна решать проблемы, возникающие в результате препятствующих факторов.

Содержательно-технологический компонент включает в себя: субъекты учебного процесса, подходы и принципы обучения, педагогические условия, технологии, методы и формы обучения.

Субъектами являются: преподаватель как организатор процесса формирования критического мышления студента и сам студент как активный субъект своего профессионального и личностного становления. Процесс формирования критического мышления происходит в рамках субъект-

субъектного взаимодействия, объектом при этом выступает невысокий уровень сформированности умений критического мышления и качеств студента.

Подходы к процессу формирования критического мышления студентов в вузе включают в себя системный, деятельностный, проблемный, личностно-ориентированный, дифференцированный. На наш взгляд, данные общеметодологические и педагогические подходы обеспечат продуктивность и результативность процесса обучения в целом, и в частности, процесс формирования критического мышления студента.

Принципы обучения являются основополагающими положениями, опора на которых обеспечивает эффективность деятельности педагога и достижение поставленной цели обучения. Дидактические принципы не являются статичными, принципы могут видоизменяться и совершенствоваться в результате новых исследований в педагогике и в других науках [169].

Процесс формирования критического мышления как система представляет собой совокупность взаимосвязанных функциональных элементов, каждая из которых требует особого подхода и способа организации и реализации.

Первым принципом обучения критическому мышлению является принцип систематичности и последовательности. Данный принцип предполагает системное планирование учебного процесса, в определенной логике и связи. Процесс формирования критического мышления требует систематичности, непрерывности и последовательности чередование различных видов деятельности педагога и студентов, подчиненной одной общей цели.

Вторым принципом процесса формирования критического мышления является принцип активности. Активная познавательная деятельность студентов обеспечивает продуктивную мыслительную деятельность, в нашем случае, формирование умений критического мышления. Для формирования мыслительных компетенций студент должен приложить собственные усилия по достижению поставленной учебной цели. На активность студентов влияют внутренние и внешние факторы. Положительное влияние внешних факторов обусловлено соединением с механизмами внутренних факторов таких как потребности, мотивы и интересы личности [170]. Также основополагающим в активной деятельности студентов является осмысленность и осознанность поставленной цели обучения.

Деятельность преподавателя должна строиться на теориях изучения познавательной деятельности. Во-первых, педагог должен привлечь внимание студентов к изучаемой проблеме через постановку цели, значимости решения данного вопроса, поощрение и стимулирование познавательной деятельности. Концентрация и сосредоточенность внимания студентов обеспечивает сознательное осмысление учебного материала, его прочность, однако интенсивность учебного процесса должна варьироваться разными стратегиями и приемами, чередование индивидуальных, групповых и коллективных форм работы. Внимание как процесс динамичен, подвижен и изменчив,

сосредоточенность внимания студентов на одном объекте долгое время приводит к утомлению, рассеянности внимания. С другой стороны, внимание выступает как диагностический инструмент, отражающую эффективность используемых методов и технологий обучения [170, с. 16]. Принцип сознательности и активности являются своего рода индикатором включенности студента в познавательный процесс на занятиях [171].

Более того, познавательная активность личности предполагает положительное отношение к процессу и характеру деятельности, обучающийся прилагает некоторые волевые усилия такие как настойчивость, целеустремленность, дисциплинированность для достижения поставленной цели обучения [172, 173].

Для эффективности процесса формирования критического мышления большую роль играет мотивационная сфера [174] личности студента, сформированность умений саморегуляции познавательной деятельности, учебная цель должна войти в систему мотивов человека, чтобы стать той силой, которая повлияет на достижение результативности и продуктивности данного процесса.

Таким образом активность студента человека тесно связано с его потребностно-мотивационной сферой, с сформированностью волевых качеств и умений саморегуляции, цель обучения должна быть близка, понятна и посильна для личности.

Реализация принципа сочетания индивидуальных, групповых и коллективных форм обучения обеспечит также эффективность процесса формирования критического мышления студентов. Благодаря организации взаимодействия студентов не только с преподавателем, но и с друг с другом создает полезную атмосферу для активной познавательной деятельности и формированию мыслительных компетенций. Интерактивные методы обучения такие как мозговой штурм, имитационные игры позволяют студентам быть активными участниками своей познавательной деятельности [175].

Принцип наглядности находит свое отражение в технологиях визуализации учебного материала. Визуализация учебной информации требует от студентов аналитико-синтетических умений, а также установление причинно-следственных связей. А.А. Вербицкий понимает процесс визуализации как «свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий» [176]. Целесообразно учитывать существующее мнение о том, что умения «разворачивать в процессе анализа» и «сворачивать в процессе синтеза» изучаемую информацию могут отражать творческие способности человека. Визуальное представление информации использует не только знаки языка, но линии, формы, размер, цвет также имеют значение и отражают внутренние взаимосвязи между элементами объекта [177].

В дополнении к основным дидактическим принципам обучения особую роль в процессе формирования критического мышления студентов играют

принцип критической насыщенности учебного материала и критической корректности [178-181]. Опора на принципы критической насыщенности и критической корректности способствует эффективному формированию критического мышления студентов в вузе. Критическая насыщенность учебного материала подразумевает включение научных знаний рассуждающего и поискового характера, критической корректности возможность студентам строить аргументированную базу для обоснования позиции автора или своей собственной.

Таким образом, важным условием эффективности обучения студентов критическому мышлению является их постоянное вовлечение в различные виды деятельности, как коллективные, так и индивидуальные, в которых они могут критически оценивать прежде всего собственное мышление (рефлексия), а также проверять, анализировать, развивать, применять получаемую информацию.

Нами выделены следующие основные педагогические условия формирования критического мышления студентов в условиях обучения вуза:

1) готовность педагога к реализации процесса формирования критического мышления;

2) положительная мотивация обучающихся к формированию критического мышления, саморегуляция студентов при выполнении учебных заданий;

3) процесс формирования критического мышления строится на основе разноуровневого (трехуровневое) обучение, задания на уровне стандарта, определяющий обязательный минимум актуализации познавательных мотивов студентов, позволяют стимулировать мыслительную деятельность студентов и повышать уровень мотивации и потребности студентов в обучении, на уровне творчества – решение задач и проблем, выполнение заданий, упражнений, самостоятельных работ и т.п., требующих творческих умений; на уровне исследования (исследовательское решение задач и проблем, выполнение научных проектов, заданий, самостоятельных работ, подготовка рефератов, докладов, статей и т.д., требующих умений и навыков системного, исследовательского, творческого и иных подходов).

Далее остановимся на организации разноуровневого обучения в технологиях, методах и приемах обучения: методы системного анализа; карточки разноуровневых заданий для самостоятельной работы; технологии развитие критического письма через чтение и письмо; технология критического анализа текста; методы визуального структурирования учебного материала; аргументированное эссе; решение проблемных ситуаций; дискуссия, беседа-обсуждение, полемика;

Выбор данных технологий, методов и приемов обусловлен целью формирования критического мышления, выделенными показателями критического мышления такие как анализ, синтез, установление ПСС, аргументация, оценка, коррекция, осуществляли рефлексии с критической самооценкой затраченных усилий.

Ядром способностей являются психические процессы, С.Л. Рубинштейн особую роль отводил анализу и синтезу, что мыслительная способность зависит от их уровня развития [182].

Разделяя точку зрения С.Л. Рубинштейна о том, что ядром умственных способностей являются процессы анализа, рассмотрим подробно это понятие, его виды. В философском энциклопедическом словаре под анализом понимается «процедура мысленного, а часто также и реального расчленения предмета (явления, процесса), свойства предмета (предметов) или отношения между предметами на части (признаки, свойства, отношения)» [124, с. 25].

В науке существуют различные виды анализов, но в целом анализ подразделяется: 1) анализ структуры и установление связи между структурными элементами; 2) анализ свойств и функций изучаемых объектов и связей между объектами; 3) разделение объектов на виды, подвиды.

Кроме того, в психологии анализ осуществляется на наглядно-образной ступени (объекты ощущения и восприятия), на наглядно-действенной ступени при оперировании предметами и словесно-логической ступени, в котором ведется анализ посредством суждений, понятий [183].

В процессе формирования критического мышления с применением системного подхода особую значимость имеет системный анализ. Системный анализ предполагает, во-первых, анализ объекта как целостность, во-вторых, выделение частей объекта как целого, выявление функции элементов объекта и связей между элементами, в-третьих, определение специфических свойств элементов объекта, и – последнее, синтез частей системы и получение нового знания об объекте как системы [184].

Реализация системного подхода в деятельности обучающихся способствует формированию умений и навыков критического и иных актуальных способов мышления.

Одним из общих принципов исследования какого-либо объекта – это целостный подход, отражающий стремление к его целостному познанию, изучению с разных сторон, с учетом различных факторов и условий. Особая роль в этом принадлежит системному подходу, в процессе реализации которого находят свое отражение и критическое мышление.

Следуя системным представлениям субъект познания, по мнению авторов работы, должен мысленно видеть объект в трех аспектах: как нечто целое (систему); как часть более общей системы (надсистемы); как совокупность составляющих объект его компонентов (подсистемы). В процессе критического мышления, а вернее критического анализа, как показали наши исследования, имеет место только третий выше упомянутый аспект.

Важным моментом системного подхода является разработка методов, посредством которых осуществляется его реализация на практике. Для целостного познания изучаемых объектов нами использовались следующие специально разработанные для этого методы и процедуры (Приложение Б).

Следующим компонентом модели является критериально-оценочный, который включает систематичный мониторинг достижений и результатов

обучения (рисунок 1.16), выделены критерии и показатели сформированности критического мышления, определены уровни сформированности критического мышления студентов.

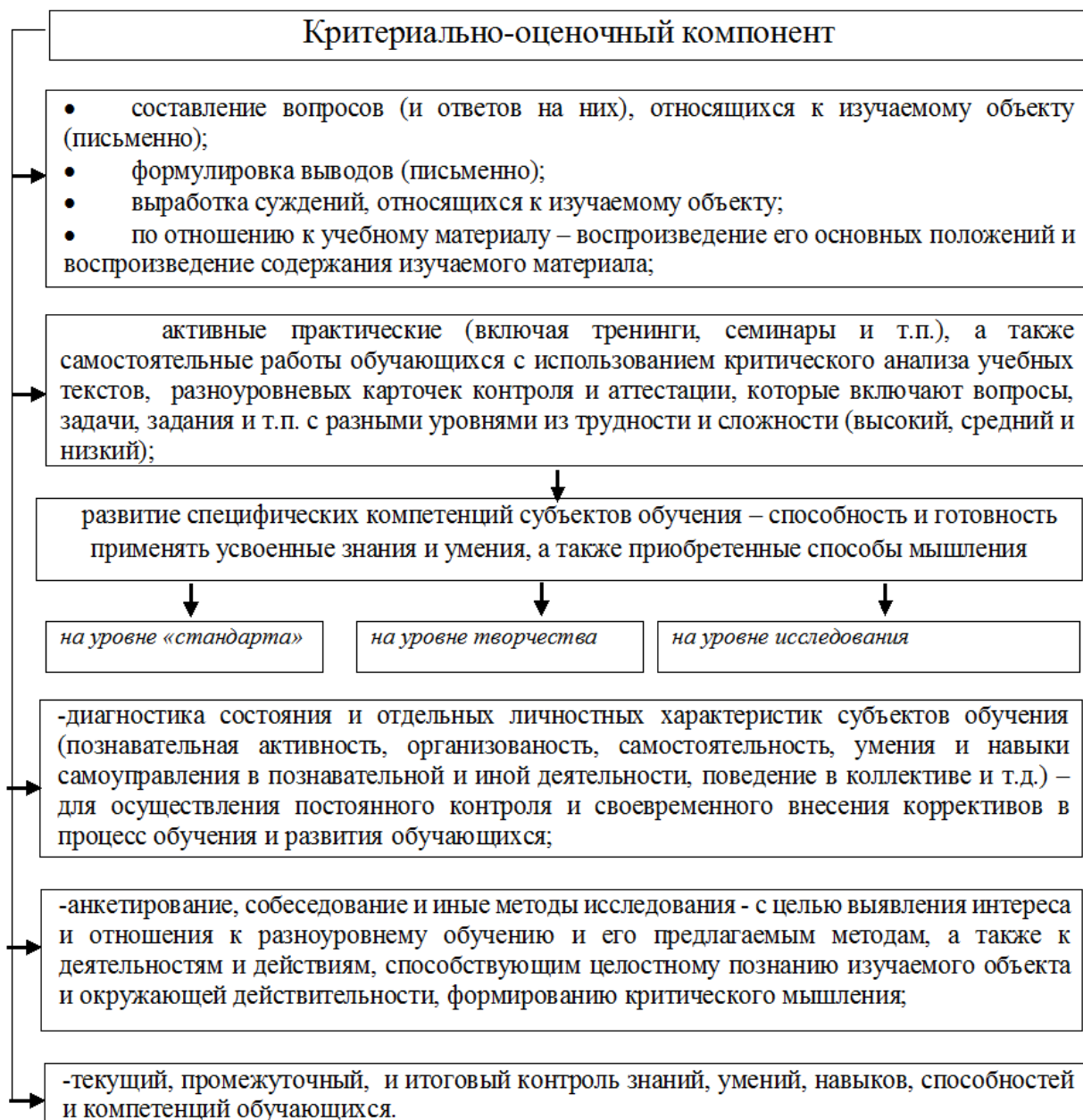


Рисунок 1.16 – Критериально-оценочный компонент

Следующим важным компонентом нашей модели являются показатели критерии сформированности критического мышления, рассмотренные в пункте 1.1.

Исходя из проведённого анализа понятия и показателей критического мышления в первом разделе, в нашем исследовании мы будем придерживаться следующих показателей критического мышления, основываясь на положении, что критическое мышление как вид мышления, необходим при выполнении следующих мыслительных компетенций (таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Общая характеристика показателей критического мышления:
мыслительные компетенции

Интеллектуальные умения	Определение	Основные мыслительные операции
1	2	3
Умения анализа	Мысленное разложение изучаемого объекта на составные элементы и изучение каждого элемента в отдельности как части целого	<ul style="list-style-type: none"> - точность в определении цели автора; - распознать и сформулировать проблему(ы) в учебном тексте; - выделить основные понятия, структурные компоненты содержания;
Умения синтеза	<ul style="list-style-type: none"> - умение делать обоснованные выводы на основе выявления внутренних связей между элементами изучаемого объекта; создавать гипотезы и прогнозы развития изучаемого объекта; - умение обобщить имеющуюся информацию, различая фактический материал, утверждения, положения, мнения, суждения и т.п. в логически последовательные и непротиворечивые результаты 	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование выводов на основе проведённого анализа информации; - проектирование перспективы развития изучаемого объекта, с учетом внешних факторов; - находить новые связи между элементами изучаемого объекта; - «Свернутое» представление значительного объема информации, используя также приемы визуализации
Умение устанавливать причинно-следственную связь	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять причину и следствие в изучаемых процессах и явлениях; 	<ul style="list-style-type: none"> - исследование идей, выявление аргументов и анализ аргументов - обнаружить общее и частное между способами решения проблемы; - выбрать основное утверждение, сделанное в учебном тексте, и отслеживать различные доводы, которые автор предлагает в поддержку этого утверждения; - выявления недостающей информации в учебном материале; - представить основные выводы в поддержку или в критику существующих способов решения проблемы; - визуальное представление информации в виде схем, карт, таблицы, демонстрируя внутренние связи
Умение аргументировать и оценка аргументации	<ul style="list-style-type: none"> - уметь обоснованно сформулировать собственную позицию с опорой на результаты исследования изучаемого объекта; 	<ul style="list-style-type: none"> - способность спроектировать логически непротиворечивую и обоснованную собственную позицию по результатам исследований; - дать полный взгляд на общую картину; - способность построить

Продолжение таблицы 1.5

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование аргументов, обоснования в пользу собственной позиции; - умение оценить свои аргументы и обоснования с целью подтверждения, проверки выполненной работы; - умение различать сильные, слабые и несостоятельные аргументы в тексте 	<ul style="list-style-type: none"> концептуальную карту о фактическом уровне изученности вопроса; - способность разработать соответствующие критерии для качественного понимания учебной информации; - обоснованность выбранных методов исследования и представление обоснованных результатов
Умения рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> Осознано оценить собственные мыслительные рассуждения, используемые когнитивные стратегии получения информации; - оценить уровень достоверности и обоснованности полученных результатов; - выявление ошибочных допущений в своей работе и их корректировка 	<ul style="list-style-type: none"> - способность к самоанализу - самооценка выполненных действий для получения результата; - самокоррекция

Исходя из критериев и показателей сформированности критического мышления выделим показатели низкого уровня (таблица 1.6).

Таблица 1.6 – Характеристика низкого уровня развития критического мышления

Показатели	Характеристика показателя
1	2
Умения анализировать	<ul style="list-style-type: none"> - затрудненность в определении цели автора; - ошибочная интерпретация проблемы учебного текста; - высказывает поверхностное суждение об исследуемых идеях, неумение выделить их; - затрудняется в распознавании аргументов, определения фактов, мнения, суждения; - затрудняется выбрать основное утверждение автора текста; - неумение выделять главное в абзацах текста и связывать его с целью автора и названием текста.
Умения синтеза	<ul style="list-style-type: none"> - не может сформулировать выводы или ошибочно формулируют без соответствия содержанию текста;

Продолжение таблицы 1.6

1	2
	<ul style="list-style-type: none"> - ошибочное или поверхностное определение полученных данных, не уточнены альтернативы, ошибочные или неполные выводы; - не может обосновать свое отношение к изучаемому объекту, ограничивается отношением «согласен – не согласен» - заученное значительного объема информации без осмысления
Умение устанавливать причинно-следственную связь	<ul style="list-style-type: none"> - может выявить простые прямые причинно-следственные связи; - не может определить сложные причинно-следственные связи изучаемого явления, или определяет ошибочно без опоры на содержание текста; - затрудняется с выявлением внутренних логических связей между явлениями в тексте
Умение аргументировать и оценки аргументации	<ul style="list-style-type: none"> - неспособность представить убедительным и последовательным образом результаты своих рассуждений. - затрудняется дать полный взгляд на общую картину; - не может оценить качество аргументов и обоснований автора текста или оппонента, что приводит к трудностям формулирования контраргументов;
Умения рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствует самоанализ; - студент считает, что все сделано правильно; или все сделано неправильно без дальнейшей коррекции

Переведем качественные показатели развития критического мышления в количественные.

Следующий уровень сформированности – средний (таблица 1.7).

Таблица 1.7 – Характеристика среднего уровня развития критического мышления

Показатели	Характеристика показателя
1	2
Умения анализировать	<ul style="list-style-type: none"> - может определить цели автора, но с неточностями, с ошибками; - неполная интерпретация (осмысления) проблемы учебного текста; - высказывает недостаточно полное оценочное суждение об исследуемых идеях в тексте, частично может идентифицировать их; - проявляет неточность в выявлении аргументов, фактов, суждений, определения сходства и различия аргументов; - может частично (не всегда) выбрать основное утверждение автора текста; - умение частично выделять главное в абзацах текста и связывать его с целью автора и названием текста.
Умения синтеза	<ul style="list-style-type: none"> - может недостаточно полно сформулировать выводы; - неполное определение полученных данных, предположение альтернатив и формулирование слабых выводов; - выводы и суждения слабо обоснованы, студент акцентирует свое внимание на внешних атрибутах изучаемого явления, без уточнения внутренних связей; - обоснование собственной позиции строиться на обнаружении ошибок и несоответствий известным стандартам и эталонам;

Продолжение таблицы 1.7

1	2
	- осмысление значительного объема информации
Умение устанавливать причинно-следственную связь	- может выявить сложные причины - может с некоторыми неточностями устанавливать родо-видовые отношения между явлениями
Умение аргументировать и оценки аргументации	- неточность оценочных суждений, аргументов и достаточное логическое обоснование; - оценка надежности текста со слабой обоснованностью; - не всегда может привести сильные релевантные аргументы в оценке текста. - частично может представить убедительным и последовательным образом результаты своих рассуждений или с ошибками. - могут дать полный взгляд на общую картину, но с ошибками;
Умения рефлексии	- слабый самоанализ - затрудненность в самокоррекции

Характеристика высокого уровня сформированности критического мышления (таблица 1.8)

Таблица 1.8 – Характеристика высокого уровня развития критического мышления

Показатели	Характеристика показателя
1	2
Умения анализировать	- точность в определении цели автора; - полная интерпретация проблемы учебного текста; - воспроизведение текста со глубокой оценкой; - высказывает исчерпывающее суждение об исследуемых идеях, выявление аргументов и анализ аргументов; - проявляет точность в выявлении аргументов, определения сходства и различия аргументов; - всегда может выбрать основное утверждение автора текста; - умение точно выделять главное в абзацах текста и связывать его с целью автора и названием текста
Умения синтеза	- может сформулировать исчерпывающие выводы; - полное и верное уточнение изученных данных, предположение альтернатив и формулирование обоснованных выводов. - доказательная база строится на всестороннем осмыслении, глубоком анализе, подхода или принципа, широко распространенного утверждения - «Свернутое» представление значительного объема информации
Умение устанавливать причинно-следственную связь	- «предвидеть» возможный результат (следствие) по набору причин; - восстанавливать на гипотетическом уровне возможные причины, приведшие к определенному результату; - оперировать не только отдельными причинно-следственными связями, но и устанавливать целый комплекс причин, показывать многогранность связей; - фиксировать причинно-следственные связи в форме схемы, модели

Продолжение таблицы 1.8

1	2
Умение аргументировать и оценки аргументации	<ul style="list-style-type: none"> - исчерпывающие оценочные суждения достоверности аргументов и достаточно полное логическое обоснование; - умение оценить надежность информации с опорой на анализ сильных и слабых доказательств, отсутствия противоречивых утверждений, сделанные выводы соответствует логике и результатам исследования; - умеет отбирать сильные релевантные аргументы, подтверждающих истинности суждений автора; - способность представить обоснованные результаты своих рассуждений; - умение дать полный взгляд на общую картину;
Умения рефлексии	<ul style="list-style-type: none"> - глубокий самоанализ - самокоррекция

Таким образом, измерение уровня сформированности критического мышления – довольно трудоемкий процесс. Сложность данного подхода заключается прежде всего в определении надежных и валидных критериев, в выявлении корреляции между уровнем развития интеллектуальных умений и сформированностью качеств личности, в разработке соответствующего диагностического инструментария.

Опираясь на выделенные нами критерии и показатели и на исследования Д.М. Шакировой, Ф.Ф. Минкиной [185] в области уровней сформированности критического мышления, в результате обобщения, выделим следующие уровни сформированности критического мышления студентов:

Низкий уровень сформированности критического мышления – студенты имеют приблизительное понимание критического мышления, студенты затрудняются выделять главные мысли, ключевые понятия в определении учебной информации, находить причинно-следственные связи изучаемого явления, делают неполные или ошибочные выводы, собственная позиция выражается в отношениях «правильно или неправильно» и т.д., предлагает очевидные или неэффективные способы решения проблемы, слабая аргументация собственной позиции, не видят ошибочность собственных суждений. Для такой группы студентов необходимо разработать конкретные алгоритмы работы с информацией, преподаватель должен оказывать помощь при возникновении трудности у студентов, привлекать к групповым формам работ на занятиях, рекомендуется задания уровня «стандарта», легкого уровня.

Средний уровень сформированности критического мышления предполагает, что студенты работают самостоятельно при четкой пошаговой инструкции, умеют выделять главные идеи в тексте, формулируют известные, озвученные в тексте причинно-следственные связи, могут давать обоснованные, но неполные выводы, делают попытки найти новые способы решения проблемы, осознают слабость сделанных выводов по результатам выполненной работы, ошибки исправляют посредством помощи педагога. С такой группой студентов необходимо пошагово отработать алгоритмы действий при работе студентов, чтобы в дальнейшем, они смогли выполнять ее

без помощи посторонних. Кроме того, при работе студентов необходимо чередование индивидуальных и групповых форм работы, в ходе которых рекомендуются задания уровня «стандарта» и творчества.

Высокий уровень сформированности критического мышления – устойчивость мыслительных компетенций критического мышления при решении различных проблемных ситуаций, умение обнаруживать скрытые причинно-следственные связи между явлениями изучаемого объекта, логические обоснованные и непротиворечивые выводы на основе проведенного анализа, самостоятельно предлагает способы решения проблемы, умеет сформулировать гипотезы, адекватно оценить свои результаты мыслительной деятельности, в большей части самостоятельное обнаружение и исправление ошибок. Рекомендуется работа в индивидуальной или в малых группах, задания уровня «стандарта», творчества и исследования. Студентов необходимо привлекать к научно-исследовательской работы для дальнейшего развития мыслительных компетенций.

Исходя из выделенных педагогических условий и структуры формирования критического мышления, разработаем стратегию формирования критического мышления студентов:

1. Формирование у педагогов ориентировочной основы о цели, путях, методах и средствах формирования критического мышления.

2. Структурирование учебного материала их по степени сложности: стандартного, творческого и исследовательского уровня.

3. Работа педагога над мотивацией студентов в изучении дисциплины (работа над целями-личностными и профессиональными их взаимосвязь с изучаемой дисциплиной).

4. Обучение студентов инструментам, техникам и методам работы с учебной информацией, включая технологии анализа, синтеза, нахождение причинно-следственных связей, аргументации и оценки и самооценки.

Наша работа по процессу формирования критического мышления будет строиться следующим образом:

1. Разработка содержания опытно-педагогической деятельности по формированию критического мышления обучающихся.

2. Проектирование технологии поэтапного формирования критического мышления.

3. Реализация процесса формирования критического мышления в принципах, методах, формах и средствах обучения.

В результате проделанной работы предлагаем разработанную модель формирования критического мышления на основе системного подхода (рисунок 1.17).

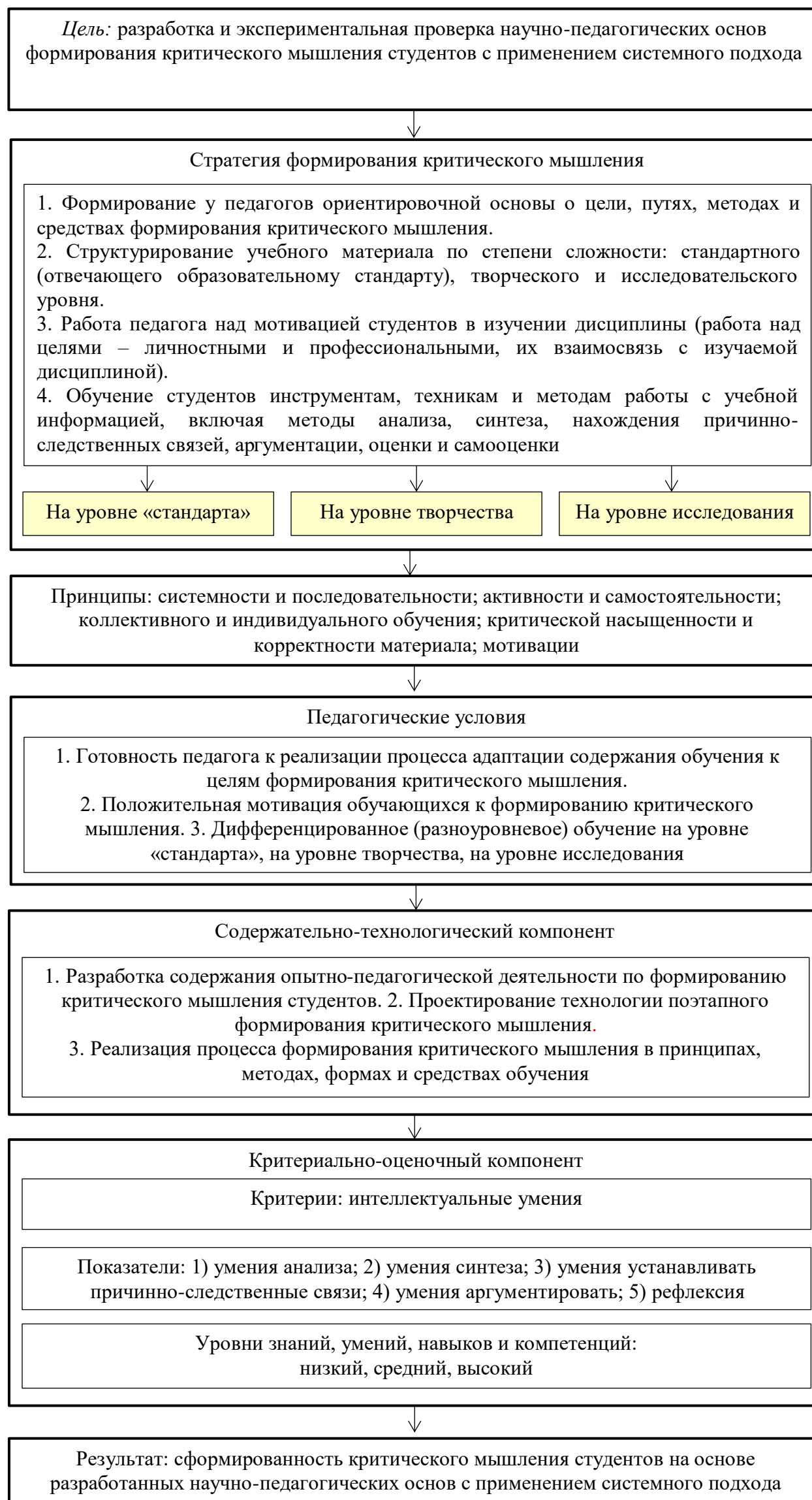


Рисунок 1.17 – Модель формирования критического мышления с применением системного подхода

Таким образом, процесс формирования критического мышления будет эффективным, если опираться на системный, проблемный и дифференцированные подходы поэтому в рамках нашего исследования считаем, что системный подход позволяет данный процесс рассматривать как систему, совокупность взаимосвязанных элементов, в данном случае, деятельность педагога и деятельность студента, учет внешних и внутренних факторов благоприятные и негативные факторы для данного процесса. Вследствие этого, проблемный подход определяет саму природу функционирования мышления, только при возникновении трудности, в работу включаются мыслительные компетенции критического мышления. Кроме того, разноуровневое обучение позволяет охватить все категории студентов слабых, средних и сильных, их активное включение в процесс обучения. К тому же разноуровневые задания обеспечивают формирование творческих и исследовательских умений и способностей.

Выводы по первому разделу

1. Основоположниками в зарубежной теории оценочного, рефлексивного или критического мышления являются Д. Дьюи, Р. Эннис, Э. Глейзер, Р. Пол, Б. Блум, Д. Халперн, Ч. Темпл, К. Мередит, Дж.Стил и др.

2. В России ряд ученых занимаются проблемой формирования критического мышления в системе высшего образования такие как Загашев И.О., Заир-Бек С., Бутенко А.В., Ходос Е.А., Сорина Г.В., Попков В.А., Коржув А.В., Шакирова Д.М. и др.

3. В Казахстане развито движение «Развитие критического мышления через чтение и письмо» Казахстанской Ассоциации по Чтению осуществляет проект С. Мирсеитова, А. Рысбаева, Б. Турганбаева, А. Алимов, а также следующие исследователи заняты вопросами развития критического мышления у студентов Кусаинов Д.У., Л.С. Ахметова, А.В. Веревкин, Т.Ю. Лифанова, Д.П. Шорохов, Зарифова М.А., Карагозина М.И., Ташетов А.А. и др.

4. В результате проведенного теоретического анализа понятия критическое мышление определяют следующим образом:

1-группа определяют критическое мышление как особую форму оценочной деятельности, информации, рассуждений;

2-группа определений, в которых критическое мышление обеспечивает принятие эффективного решения;

3-группа определений подчеркивает направленность критического мышления на результат;

4-группа характеризует критическое мышление как интегративное качество личности, способствующее к самоопределению;

5-группа определений, в которых подчеркивают этапы познавательной деятельности критического мышления;

6-группа определений, где выделяют умения критического мышления, является самой распространённой характеристикой критического мышления;

7-группа определений, где критическое мышление представлен как неотъемлемый компонент подготовки специалистов в различных областях.

Исходя из анализа представленных понятий критического мышления можно выделить следующие сущностные характеристики:

- критическое мышление, в первую очередь, является оценочно-рефлексивным мышлением;

- критическое мышление направлено на выработку решения;

- вытекает из предыдущего, оно направлено на получение результата;

- критическое мышление как особое качество личности, есть процесс самоопределения личности;

- критическое мышление, как вид мышления опирается на основные законы логики, этапы познавательной деятельности, при которой превалирует оценка информации;

- критическое мышление характеризуется рядом интеллектуальных умений таких как анализ, синтез, оценка и др.;

- и последнее, критическое мышление важный компонент в профессиональной подготовке специалиста.

5. В рамках нашего исследования, критическое мышление - это оценочно-рефлексивное мышление, обеспечивающее субъекту посредством анализа, синтеза и оценки информации определять степень ее надежности и обоснованности, а также позволяющих личности сформулировать собственные взгляды, сформировать понятия и убеждения, принять обоснованное решение с опорой на имеющиеся известные знания (факты). Так как критическое мышление – это своего рода мышление о способе познания, которое позволяет применить полученные знания и опыт для усвоения и приобретения нового знания и опыта.

6. Современные подходы к проблеме определения показателей и признаков сформированности критического мышления: первый подход ориентирован на интеллектуальные умения, мыслительные операции такие как анализ, интерпретация, обобщение, сравнение; второй подход нацелен на определение необходимых личностных качеств критически мыслящего человека: самостоятельность, организованность, толерантность и др.; и третий подход, сочетает в себе комбинацию интеллектуальных умений и личностных качеств человека как показатели сформированности критического мышления.

7. Показателями критического мышления в нашем исследовании являются следующие умения:

Умение анализа – мысленное разложение изучаемого объекта на составные элементы и изучение каждого элемента в отдельности как части целого;

Умение синтеза – мысленное соединение элементов или свойств изучаемого объекта в единое целое;

Установление причинно-следственных связей – умение определять причину и следствие в изучаемых процессах и явлениях;

Умение аргументации, включающие два аспекта: а) умение распознавать аргументы, факты и доказательства; и б) умение представить убедительным (обоснованным) и последовательным образом результаты своих рассуждений;

Умение рефлексии – умение оценить собственные мыслительные процессы и полученные результаты (самооценка), оценить качество выполненной работы, обнаружение ошибок и последующее их исправление (самокоррекция).

8. Как правило, процесс формирования критического мышления будет осуществляться с использованием системного, деятельностного, проблемного и дифференцированного подходов. Вместе с тем, недостаточно широко используются возможности разноуровневого обучения. В этой связи нами разработаны ниже перечисленные педагогические условия формирования критического мышления студентов:

9. Сформулированы основные педагогические условия с применением системного подхода в обеспечении эффективности процесса формирования критического мышления в условиях профессионального обучения в вузе:

Первым педагогическим условием является готовность педагога к реализации процесса формирования критического мышления студентов в вузе, которая проявляется в увеличении времени и материальных затрат, необходимых для подготовки и проведения занятий в соответствии с новыми требованиями; постановка цели и разработка занятий, направленных на формирование критического мышления студентов в вузе, обучение педагогов для осмысления данного процесса и возникновение ориентировочной основы педагогической деятельности по формированию критического мышления, адаптация содержания обучения к целям формирования критического мышления, подготовка и разработка занятий с использованием разноуровневого обучения.

Вторым педагогическим условием является положительная мотивация обучающихся к формированию критического мышления, формирующегося благодаря приоритету личностно-ориентированного обучения, обеспечивающего индивидуальное развитие студентов и педагога в условиях профессионального обучения и позволяющего рассматривать уровень сформированности критического мышления студентов, уровень саморегуляции как факторов изменения стратегий и стиля преподавания педагога.

Третьим педагогическим условием формирования критического мышления является - трехуровневое обучение, задания на уровне стандарта, предполагают формирование необходимых компетенций, прописанных в стандартах образования, умение решать стандартные задачи в «статичном» состоянии; на уровне творчества – творческие задания, направленные на поиск новых решений проблемной задачи, самостоятельная работа для формирования творческих умений и способностей; на уровне исследования – формирование исследовательских умений и культуры работы с информацией, самостоятельная постановка проблемы, построение гипотезы, поиск решения путем изучения

объектов в измененных состояниях, обоснованные выводы и результаты исследования, требующих умений и навыков критического мышления.

10. Модель формирования критического мышления на основе системного подхода, основными компонентами которой являются: целевой (цели, задачи педагогические условия, стратегия формирования критического мышления); содержательно-технологический (подходы к обучению, процесс поэтапного формирования критического мышления, организация разноуровневого обучения, методы, технологии, приемы и средства обучения); критериально-оценочный компонент (основные показатели сформированности критического мышления, методы диагностики сформированности критического мышления, критериальное оценивание, результат);

11. Главным требованием, эффективности обучения критическому мышлению является постоянное вовлечение студентов в различные виды деятельности, в которых они могли критически оценивать прежде всего собственное мышление (рефлексия), а также проверять, анализировать, развивать, применять получаемую информацию. С другой стороны, многое зависит от того, в какой степени выражено критическое мышление у самого преподавателя. Преподавателю с хорошо развитым критическим мышлением удастся через построение учебного материала, подбор содержания, стиль его преподнесения заставить студентов мыслить, ставить вопросы, искать ответы.

В связи с этим разработана стратегия формирования критического мышления студентов:

1. Адаптация содержания обучения к целям формирования критического мышления, подготовка и разработка занятий с использованием разноуровневого обучения;

2. Мотивация и стимулирование студентов к активной познавательной деятельности, формирование саморегуляции учебной деятельности посредством предоставления возможности самостоятельного выбора студентами собственной траектории обучения, уровня сложности задания: низкого, среднего и высокого, достижение определенной результативности;

3. Обучение студентов инструментам, техникам и методикам умственной деятельности, обеспечивающим формирование критического мышления и эффективность учебной и будущей профессиональной деятельности при работе с информацией;

4. Применение индивидуальных и коллективных форм работы, организация диалогового обучения.

12. Исходя из выделенных педагогических условий и стратегии формирования критического мышления, разработали технологию поэтапного формирования критического мышления студентов:

– формирование у педагогов ориентировочной основы о цели, путях, методах и средствах формирования критического мышления;

– структурирование учебного материала их по степени сложности: стандартного, творческого и исследовательского уровня;

– работа педагога над мотивацией студентов в изучении дисциплины (работа над целями-личностными и профессиональными их взаимосвязь с изучаемой дисциплиной);

4. Обучение студентов инструментам, техникам и методам работы с учебной информацией, включая технологии анализа, синтеза, нахождение причинно-следственных связей, аргументации и оценки и самооценки.

13. В рамках исследования формирования критического мышления, мы одними из первых предлагаем дифференцированный подход, предполагающее разноуровневое обучение критическому мышлению студентов на уровне «стандарта», на уровне «творчества» и на уровне «исследования».

14. Относительно содержания процесса обучения, важными являются принцип критической насыщенности, критической корректности материала, принцип наглядности и принцип активности.

Принцип критической насыщенности материала заключается в необходимости включение в учебный материал такой информации, которая бы выражала различные позиции, соответствовала смыслопоисковым моментам и проблемным вопросам наряду с формально утверждающими, отражала научно-исторические знания.

Принцип критической корректности требует в учебной информации таких фрагментов, в которых имелись бы содержательные или логические несообразности как формально утверждающего, так и критического плана;

15. Применение проблемного обучения, организация диалогового обучения в процессе работы в системе «педагог-студенты», «студент-студенты», «студент-студент» и т.п. использование технологии визуализации учебной информации, системный анализ учебных текстов на уровне «стандарта», на уровне «творчества» и на уровне «исследования» обеспечит эффективность формирования критического мышления студентов;

16. Методы системного подхода обеспечивает учет всех субъектов учебного процесса, рассматривать процесс формирования критического мышления как систему. Изучение каждого элемента данной системы как части целого позволяет достичь высоких результатов;

17. Предлагаем использовать в педагогической практике метод системного анализа и критического анализа учебного текста, информации;

18. Предлагается использование технологии формирования критического мышления, посредством разноуровневых заданий в работе с учебным текстом;

19. Уровни сформированности критического мышления студентов делятся на: низкий, средний, высокий.

20. Процесс формирования критического мышления в условиях профессионального обучения строиться на основе сформированности мыслительных умений (компетенций), уровня саморегуляции, мотивации студентов.

2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

2.1 Реализация научно-методических основ формирования критического мышления студентов

Основной целью опытно-экспериментальной работы является проверка выдвинутой гипотезы исследования.

В экспериментальном исследовании по формированию критического мышления студентов в условиях обучения в вузе, решались следующие задачи:

1) диагностировать уровень сформированности умений критического мышления у студентов такие умения, как анализ, синтез, нахождение причинно-следственных связей, аргументации, оценки и рефлексии;

2) реализовать систему педагогических условий в процессе формирования критического мышления студентов с применением системного подхода;

3) внедрить технологию разноуровневого обучения: принципы, формы, технологии, методы и приемы формирования критического мышления;

4) обработать полученные результаты путем анализа продуктов интеллектуальной деятельности, методов математической статистики, метод экспертных оценок, интерпретация полученных данных.

В соответствии с целью, гипотезой и задачами исследования, учитывая общие требования к проведению экспериментальной работы, опираясь на теоретико-методологическую базу формирования критического мышления студентов, на основе системного и дифференцированного подходов, мы разработали программу экспериментального исследования (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Логика организации опытно-экспериментальной работы по формированию критического мышления студентов

Этап	Задачи этапа	Основные методы исследования	Результаты	Сроки
1	2	3	4	5
Организационно-подготовительный	Анкетирование ППС с целью определения об уровне осведомлённости по проблеме исследования	Анкетирование, интервью	Уровень подготовки ППС к формированию критического мышления студентов. Определены методы и формы обучения, используемые ППС	Сентябрь-октябрь 2018
	Диагностика реального состояния сформированности критического мышления студентов и выявление основ	Апробация исследовательского инструментария: анкетирование, методики, в т.ч. «Критичность ума»,	Определены уровни сформированности критического мышления студентов	

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5
	ных методов обучения психолого-педагогическим дисциплинам	«Мотивация достижений и избегание неудач», «Саморегуляция деятельности», методики экспертной оценки, наблюдение		
	Определение стратегии педагогического эксперимента, формирование контрольной и экспериментальной групп	Формирование списков групп, специальности, дисциплины, сроки, диагностический инструментарий	Осмыслены цели и содержание экспериментальной деятельности. Определены студенты экспериментальной группы. Разработана программа экспериментальной работы	
Содержательно-практический	Первый этап экспериментальной программы	Разработка разноуровневых заданий на основе дифференцированного подхода. Система заданий на основе технологий критического мышления. Применение методов системного анализа	Разработана система занятий по дисциплине «Psychology and Human Development», «Basics of pedagogical activities», «Психология», «Psychology of Management in the educational institutions» на основе предложенной модели формирования КМ	Ноябрь-декабрь 2018
	Апробация разработанной модели формирования КМ. Коррекция модели и повторная апробация	Реализация программы	Проведена система занятий по дисциплинам: «Psychology and Human Development», «Психология», «Psychology of Management in the educational institutions» в экспериментальной группе	Февраль 2019-май 2020 года

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5
	Анализ хода и результатов эксперимента; первичная математическая обработка	Анкетирование, анализ продуктов интеллектуальной деятельности, методы математической статистики, метод экспертных оценок, интерпретация полученных данных	Выявлены результаты эксперимента. Использована программа обработки цифровых показателей	Июнь 2020
Обобщающий	Коррекция модели формирования критического мышления студентов. Построение доказательства гипотезы. Оформление опытно-экспериментальной работы	Анкетирование, анализ продуктов познавательной деятельности студентов, методики экспертной оценки «Критичность ума», «Мотивация достижений и избегание неудач», «Саморегуляция деятельности», наблюдение, методы статистической обработки результатов, интерпретация полученных данных	Сформулированы логически непротиворечивые, теоретически обоснованные выводы по результатам апробации модели формирования критического мышления студентов. Экспериментальное подтверждение основных выводов и гипотетических положений	Июль-август 2020

Наше исследование проводилось в течение 2017-2020 учебных годов. В экспериментальном исследовании приняли участие студенты 1-3 курсов Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина в количестве 218 человек, экспериментальная группа состояла из 7 студенческих групп в количестве 108 человек, контрольная группа включала 6 студенческих групп - 110 человек, а также 52 преподавателя. Экспериментальное исследование проводилось при изучении следующих дисциплин «Psychology and Human Development», «Basics of pedagogical activities», «Психология», «Psychology of Management in the educational institutions».

Анкеты преподавателей включали следующие вопросы (Приложение В). Анализ результатов анкетирования показал следующее:

Практически всех респондентов интересует идея формирования критического мышления обучающихся, но большинство отметило недостаточность знаний и умений в этой области. Более того, указанная идея еще никогда не актуализировалась в университете в рамках общей задачи или программы.

Ответы респондентов на просьбу сформулировать понятия «критическое мышление» и «формирование критического мышления в обучении» показало

отсутствие в университете единого (принятого коллективом) понимания указанных терминов. Наоборот, наличие у педагогов единого взгляда на проблему формирования критического мышления может способствовать более эффективному продвижению этой идеи и осуществлению необходимой преемственности формирования критического мышления на всех этапах и уровнях обучения. Ответ одного респондента указывал на необходимость разработки четко сформулированных составляющих соответствующей компетенции педагогов и обучающихся – компетенции критического мышления. На наш взгляд – это интересная идея.

Ответы, касающиеся методов, направленных на формирование критического мышления, в большинстве относились лишь к предположениям по их использованию, перечислению активных методов обучения без какой-либо системы или классификаций. Это указывает на отсутствие хотя бы какого-то опыта в процессе формирования критического мышления.

Многие ответы на вопрос управления процессом формирования критического мышления указали на возможность и необходимость создания определенного механизма этого управления в университете. По-видимому, это может быть некая «сквозная» программа университета, в соответствии с которой все преподаватели университета в своих дисциплинах в определенных темах и при выполнении самостоятельных работ должны будут реализовать конкретный план формирования критического мышления.

Ответы на просьбу сформулировать актуальные проблемы формирования критического мышления обучающихся позволили нам сформировать определенное «дерево» проблем и выявить некоторые причинно-следственные связи. Это важно для разработки и развития теоретико-методологических основ формирования критического мышления и разработки соответствующей программы в университете.

При оценке своих способностей и готовности формировать критическое мышление обучающихся педагоги указали границы от + 5 до -2.

Анкеты педагогов университета, в которых мы постарались отразить многие важные вопросы формирования критического мышления обучающихся, были доведены до сведения администрации университета и были представлены для обсуждения на курсах повышения квалификации педагогических кадров университета.

Анкетирование для студентов содержало 7 вопросов, целью данного опроса является определить степени осведомленности студентов о понятии критического мышления, применяют ли умения критического мышления в своей учебной деятельности (Приложение В).

Результаты проведения анкетирования среди студентов показали следующее:

Студенты не смогли самостоятельно определить понятие «критическое мышление», в своих ответах они пользовались Интернет-ресурсами.

После того, как они ознакомились с понятием критического мышления, они смогли выбрать из предложенных вариантов какая деятельность развивает

критическое мышление, в большинстве случаев выбрали вариант «решение проблемных ситуаций».

Исходя из анализа результатов анкетирования, мы можем сделать вывод, что студенты недостаточно знают сущностные характеристики понятия критического мышления, также недостаточно осмысленно понимают какая деятельность обеспечивает развитие критического мышления, и более того, им незнакомы технологии критического мышления, которые направлены на обоснованную оценку любой информации, действия и деятельности, в том числе, в выявлении ошибок.

После определения критериев и показателей сформированности критического мышления нами был составлен диагностический инструментарий для его измерения:

- методика «Критичность ума» Л. Старки;
- мотивация достижения успеха и избегания неудач;
- экспертная оценка и самооценка качеств саморегуляции студентов «Саморегуляция познавательной деятельности»;
- контрольные разноуровневые задания со шкалами критериального оценивания выделенных показателей критического мышления (по полемической статье А.М. Новикова «Развитие самости студента»);

В экспериментальной работе приняли участие студенты следующих специальностей 5В012000 «Профессиональное обучение», 5В070100 «Биотехнология» и следующих образовательных групп: В007 «Подготовка учителей художественного труда и черчения», В064 «Механика и металлообработка», В065 «Автотранспортные средства», В057 «Программная инженерия», В095 «Транспортные услуги», В076 «Стандартизация, сертификация и метрология» Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина, и на этапе констатирующего эксперимента (2018-2019 учебный год) студенты Карагандинского государственного университета имени Букетова.

Рассмотрим подробнее научно-методические и научно-педагогические основы организации системы формирования критического мышления студентов с применением системного подхода, на основе использования разноуровневого обучения.

Важным педагогическим условием формирования критического мышления студентов является высокая степень готовности педагогов к процессу формирования критического мышления студентов в своей педагогической деятельности, более того, уровень сформированности критического мышления педагога влияет также на эффективность формирования критического мышления у студентов.

В связи с этим, первым этапом является формирование у педагогов ориентировочной основы о целях, путях, методах и средствах формирования критического мышления, в результате у педагогов будут сформирована готовность к данной деятельности.

Специально формируемая субъектом ориентировочная основа выполняемой или предстоящей педагогической деятельности может рассматриваться как система, включающая: его представления и системные знания в области государственной политики в области профессионального образования, нормативно-правового обеспечения, целей и задач профессиональной подготовки будущих специалистов, актуальных проблем изучаемой науки. В аспекте нашего исследования необходимо знать сущностные характеристики критического мышления, показатели и критерии сформированности критического мышления, методы диагностики уровня сформированности критического мышления, об основных принципах, стратегиях, методах, средствах, условиях формирования критического мышления студентов, обеспечивающие готовность педагога данную деятельность осуществлять эффективно и качественно.

Основными задачами экспериментального этапа диссертационного исследования является:

1) анкетирование профессорско-преподавательского состава, целью которого являются выявление представлений и знаний ППС по проблеме формирования критического мышления, результаты представлены в п. 2.3;

2) разработка методических указаний «Формирование критического мышления студентов» на основе разноуровневого обучения;

3) внедрение модуля «Технологии применения стратегий критического мышления в учебном процессе» в курсы педагогического мастерства при Казахском агротехническом университете им. С. Сейфуллина (Приложение Г).

Таким образом, в течение 2018-2019 и 2019-2020 учебных годов в рамках курсов педагогического мастерства нами были организованы курсы повышения квалификации профессорско-педагогического состава университета по формированию критического мышления студентов.

На данных занятиях педагогами была проделана работа над формированием у них ориентировочной основы о цели, путях, методах и средствах формирования критического мышления и структурирование учебного материала их по степени сложности: стандартного, творческого и исследовательского уровней.

Специально для преподавателей вуза были разработаны методические рекомендации по формированию критического мышления студентов на занятиях и при организации их самостоятельной работы.

Методические основы формирования критического мышления

– готовность педагогов к формированию критического мышления, психологическая установка педагогов;

– включение подцели формирования и развития критического мышления студентов в разработки лекционных и ЛПР, заданий СРО;

– подбор соответствующих методов обучения и технологий, направленных на формирование критического мышления;

- использование содержательного потенциала преподаваемого курса базовых и профилирующих дисциплин в процессе формирования критического мышления;
- разработка разноуровневых заданий на уровне «стандарта» «творчества» и «исследование»;
- эффективная реализация модели формирования критического мышления.

Вторым педагогическим условием является приоритет личностно-ориентированного обучения, обеспечивающего индивидуальное развитие студентов и педагога в условиях профессионального обучения и позволяющего рассматривать уровень сформированности критического мышления студентов, уровень саморегуляции как факторов изменения стратегий и стиля преподавания педагога.

Работа педагога над мотивацией студентов в изучении дисциплины (работа над личностными и профессиональными целями и их взаимосвязью с изучаемой дисциплиной). Эффективность работы педагога будет определяться результатами деятельности обучающегося. В связи с этим, есть свои требования к проектированию цели обучения, педагог должен предвидеть ожидаемые результаты в совместной деятельности со студентами. Возникновение и развитие цели может проходить по двум направлениям - от цели к мотиву и обратное от мотива к цели. В результате цель выполняет регулятивную функцию, а также наполняет смыслом предстоящую деятельность.

Цель, выступающая как регулятивная, организует деятельность обучающихся, осознанное понимание студентом значимости цели, на основе индивидуальных и возрастных особенностей, жизненного опыта студент регулирует собственную познавательную деятельность для достижения целей обучения. Для того чтобы цель могла регулировать деятельность студента в этом случае, его познавательную активность в учебном процессе, необходимо глубокое личностное осознание и принятие содержания цели студентом.

Цель может стать мотивом, внутренним стимулом учения при условии ясности, понятности и доступности и соответствии интересам обучающегося. Когда цель трансформируется и приобретает личностно значимый смысл, то очевидно, изменится характер познавательной деятельности студента. Происходит переход студента из объекта обучения в субъект учения, активно вовлеченного в учебный процесс и самостоятельно организующим все свои действия, прилагая волевые усилия для достижения цели обучения. Вследствие чего нет необходимости контроля педагогом деятельности студента.

Для того чтобы цели имели значение для обучающихся, играли определяющую роль в учебно-познавательной работе, в развитии мышления и других психологических характеристик личности студентов, они должны соответствовать принципам конкретности, ясности и четкости. Таким образом педагог должен:

- учитывать реальные возможности и способности студента выполнить задания в соответствии с сформированными целями и условиями;
- выбрать оптимальные формы и методы обучения;
- разработать разноуровневые задания, отвечающим требованиям доступности и развивающего характера обучения, направленных на формирование критического мышления;
- организовать аудиторную самостоятельную работу под руководством преподавателя и внеаудиторную самостоятельную работу студентов, направленную на формирование критического мышления, сочетая индивидуальные и групповые формы работы.

Содержательное описание процесса формирования должно отражать изменения психологических составляющих, в нашем случае, сформированность умений критического мышления, уровня саморегуляции учебной деятельности – этапов нашего исследования, с учетом начала и конца обучения в семестре, и переход студента из курса в курс в личности студента происходят принципиальные изменения.

В рамках нашего исследования проблемный подход будет осуществляться в сочетании индивидуального и группового характера обучения и использовании проблемных задач, заданий разного уровня сложности и включать следующие основные структурные компоненты:

1. Студент самостоятельно ищет поиск решения проблемной ситуации.
2. Обмен и обсуждение способов решения проблемной ситуации между участниками, оценка, самооценка, рефлексивное обсуждение путем сравнения предложенных способов и выбор наилучшего решения.
3. Трансформация и совершенствование выбранного способа, посредством метода мозгового штурма для получения нового способа решения проблемной ситуации;
4. Обоснование выбранного итогового решения, выделение преимуществ, оценка выбранного решения.

Исходя из вышеизложенного, весь процесс необходимо разделить на два этапа: поиск решения индивидуально, а затем обсуждение предлагаемых альтернатив в группе и выбор оптимального решения.

В процессе выполнения заданий студентом, особое внимание будет уделяться умению рассуждать, обеспечивающим основу критического мышления.

Требования к умению рассуждать сформулированы следующим образом:

- способность обнаруживать и формулировать проблемы, а также способность предлагать и оценивать альтернативы их решения;
- способность распознавать индуктивные и дедуктивные умозаключения, аргументацию автора, выявлять в рассуждениях ошибки;
- способность формулировать обоснованные выводы из изучаемой информации, представленной в разнообразных формах (письменных, устных или представленных в таблицах, графиках), а также аргументировано защищать полученные выводы;

- способность понимать, развивать и использовать понятия и обобщения в продуктах собственной интеллектуальной деятельности;
- способность отличать факт от мнения автора.

Теоретическое исследование критического мышления, описанного в первом разделе, выявляет, что рефлексия студентов обеспечивает переход ориентировочно-исследовательской (знание теории, методов, форм, стратегий и т.п.) в ориентировочную основу умственных умений студентов (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей). Поэтому программа включала два компонента: содержательная полнота и системность знаний, второй компонент это применение проблемных ситуаций, задач, требующих от студентов постановки вопроса, обнаружение проблемы, постановки цели поиска решения проблемы, проверка и самооценка с самокоррекцией [186].

Таким образом деятельность студентов строилась следующим образом: что такое изучаемый объект, какими свойствами он обладает, из каких элементов состоит, основные функции структурных элементов объекта, что влияет на объект, на что влияет сам объект, ответы на эти на другие подобные вопросы обеспечивают студентов полнотой знания для выполнения заданий более сложного порядка, направленных на формирование мыслительных компетенций критического мышления [187]. Иллюстрация сказанного представлена на рисунке 2.1.

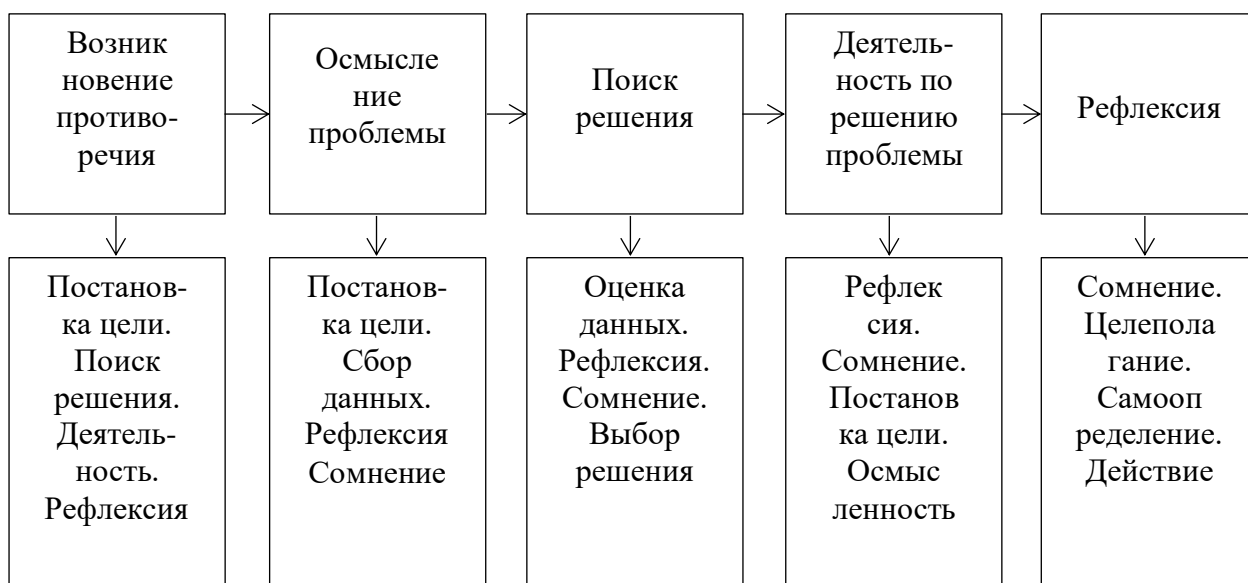


Рисунок 2.1 – Превращение ориентировочно-исследовательской деятельности из внешней формы во внутреннюю – мысль о предмете

Дифференциация студентов на три уровня: низкий, средний высокий уровни сформированности критического мышления по выделенным показателям, а именно интеграция не только интеллектуальных умений, но и уровень саморегуляции, самоуправления познавательной деятельности, позволяют обоснованно использовать весь арсенал дидактических средств,

которые обеспечат наибольшую эффективность и результативность обучения и учения с опорой на дифференцированный и индивидуальный подходы.

Разноуровневое обучение связано с определением уровня сформированных умений критического мышления студентов, и подготовка соответствующих разноуровневых заданий.

Следующим дидактическим условием формирования критического мышления является использование метода разноуровневого обучения. Смысл его заключается в том, что задачи и задания размещаются на трех уровнях, реализующих применение знаний, умений и навыков: на уровне «стандарта» (знания, умения, навыки, отвечающие образовательному стандарту); на уровне творчества и на уровне исследования.

Задачи и задания на уровне стандарта предполагают формирование необходимых компетенций, прописанных в стандартах образования, умение решать стандартные задачи; на уровне творчества – творческие задания, направленные на поиск новых решений проблемной задачи, самостоятельная работа для формирования творческих умений и способностей; на уровне исследования – формирование исследовательских умений и культуры работы с информацией, самостоятельная постановка проблемы, построение гипотезы, поиск решения, обоснованные выводы и результаты исследования, требующих умений и навыков критического мышления.

В этой связи, нами были разработаны и использованы специальные карточки самостоятельной работы обучающегося, позволяющие реализовать не только функции обучения, воспитания и развития, а также функции управления (со стороны преподавателя) и самоуправления обучающихся. В качестве функций управления и самоуправления нами выбраны следующие: организация (самоорганизация; контроль (самоконтроль); оценка (самооценка); регулирование (саморегуляция).

Разработанная нами модель формирования критического мышления посредством разноуровневого обучения, а также соответствующей ей карточки самостоятельной работы обучающегося показана на рисунке 2.2, где:

– по вертикали представлены три уровня обучения и развития обучающихся: уровень «стандарта» (знания, умения, навыки и компетенции, отвечающие образовательному стандарту), уровень творчества и уровень исследования;

– по горизонтали – три уровня знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся.

В соответствии с моделью разноуровневого обучения (рисунок 2.2), в учебном процессе используются специальные карточки самостоятельной работы обучающегося с преемственными либо разнородными вопросами, задачами или заданиями, отвечающими уровням «стандарта», творчества и исследования и имеющие (как минимум) три уровня их сложности и трудности (высокий, средний, низкий).

Пример подобной карточки показан на рисунке 2.3. В данной карточке рассматривается тема проблемного обучения, задания составлены и

сгруппированы по степени сложности, от репродуктивного до исследовательского уровня. Данная карточка позволяет формировать самостоятельность и саморегуляцию познавательной деятельности обучающихся.

В рамках эксперимента в подобных карточках предусмотрена деятельность, направленная на развитие, прежде всего, системного и критического мышления. Одновременно создаются необходимые условия для развития интеллектуальных, аналитических, исследовательских, практических, творческих и иных способностей обучающихся.

На рисунке 1 и 2 схематично показаны общие специфические компетенции субъектов обучения, где: «в» - высокий; «с» - средний; «н» - низкий уровни сложности и трудности вопросов, задач, заданий и т.п.

Опираясь на данную модель разноуровневого обучения на основе системного подхода нами предложены также задания для формирования критического мышления критический анализ учебных текстов и научных статей (рисунок 2.2).

Уровни разноуровневого обучения и развития обучающихся	Уровень исследования									
	Уровень творчества									
	Уровень «стандарт»									
		1	2	n	1	2	n	1	2	n
		низкий			средний			высокий		
Уровни знаний, умений, навыков, компетенций										

Рисунок 2.2 – Модель разноуровневого обучения на основе системного подхода, реализующего функции обучения, воспитания, развития, организации (самоорганизации), контроля (самоконтроля), оценки (самооценки), регулирования (саморегуляции)

Трудность и сложность теоретических вопросов, задач и заданий изменялись не только по вертикали, но и по горизонтали (слева направо). В

большинстве случаев подобный прием способствовал созданию условий для перехода на следующий уровень.

Являясь обучающими и развивающими, указанные карточки имеют также функции самоорганизации и саморегулирования (критическая оценка своих возможностей, выбор определенного уровня, при необходимости обращение к учебнику и пользование предлагаемыми образцами решения задач, «домашняя» работа с подобными карточками), функции контроля (самоконтроля) и оценки (самооценки).

На рисунке 2.3 продемонстрированы примерные задания по критическому анализу научных статей, сгруппированных на уровни от простой к более сложной деятельности [188].



Рисунок 2.3 – Пример разноуровневого обучения по критическому анализу научной статьи

Разработка данных карточек с разноуровневыми заданиями обеспечит технологию полного усвоения учебного материала так как процесс обучения строится по траектории от простого к сложному, по горизонтали и по вертикали, что также обеспечивает охват студентов с разным уровнем сформированности мыслительных компетенций и подготовки (таблица 1.7).

Далее мы предлагаем другие способы организации разноуровневого обучения. Представим описание уровня «стандарт»:

На начальном уровне: дать определение понятию, отделить известное от неизвестного, перечислить структурные компоненты, уяснить значимость того или иного явления; для студентов полиязычных групп необходимо уделить время переводу, значению понятия.

На среднем уровне: найти логическую взаимосвязь между понятиями, иерархичность и соподчинённость изучаемых явлений и понятий.

На высоком уровне: выделить главную мысль и его элементы; определить проблему в тексте и обсудить ее в группе; разбить текст на главные мысли, озаглавить каждую из них, подчеркнуть главную мысль в каждой части текста, составить план текста, выделить ключевые слова, которые помогут раскрыть и восстановить текст, воспроизведение точки зрения автора на проблему решения данного в тексте. Этот уровень приобретает особую значимость для студентов полиязычных групп, когда они работают с текстом на иностранном для них языке.

Опишем уровень творчества:

На начальном уровне определить основную цель написания статьи, отобрать необходимую и полезную информацию, исходя из учебной цели (написание реферата, доклада, дискуссия и т.д.).

На среднем уровне разработать план анализа, объяснять графики и диаграммы, поиск дополнительной информации;

На высоком уровне: формулирование проблемы, оценка существующих способов решения проблемы, поиск нового решения проблемы.

Охарактеризуем уровень исследования: кластер

На начальном уровне анализировать структуру текста и оценить логику аргументации автора, визуальное представление результатов анализа, делать выводы по имеющейся информации в тексте.

На среднем уровне находить не только прямые, но опосредованные и скрытые причины и следствия изучаемого объекта, предложить гипотезу решения проблемы, разработать программу исследования

На высоком уровне: оценить проблему и представить решение, представить свою аргументацию в виде графического изображения; оформить аргументы и сформулировать выводы; сделать аргументированные выводы по собранной информации и сформулировать гипотезу развития; построение модели, концепции и теории решения проблемы; написать научную статью по проблеме и способам ее решения с оценкой автора (таблица 2.2).

В результате приоритета личностно-ориентированного обучения, обеспечивающего индивидуальное развитие студентов в условиях профессионального обучения и позволяющего рассматривать уровень сформированности критического мышления студентов и уровень саморегуляции как факторов изменения стратегий и стиля преподавания педагога, преподаватели достигают поставленных целей обучения и формируют необходимые мыслительные компетенции критического мышления.

Необходимо обучать студентов инструментам, техникам и методам работы с учебной информацией, включая технологии анализа, синтеза, нахождения причинно-следственных связей, аргументации, оценки и самооценки, формирование качеств саморегуляции, исходя из уровня сформированности выделенных показателей критического мышления.

Таблица 2.2 – Модель карточки разноуровневого обучения с применением системного подхода

Уровни КМ	Низкий	Средний	Высокий
Уровни обучения			
Исследование	Изменение условий, разработка правил, рекомендаций	Организация исследования, анализ и синтез опыта, сравнительный анализ, критический анализ. Визуальное представление	Концептуальная Модель, программа, рекомендации
Творчество	Исходные и заданные условия. Препятствующие факторы	Эксперименты, исследования, решения в науке, трудности и способы его преодоления	Систематизация проблем («дерево проблем»); Определение и поиск решения проблемы
«Стандарт»	Понятие, ключевые слова, глоссарий темы	Теории, исследования понятий, явлений и предметов в науке.	Проблемы и известные способы решения в науке

Разнообразие методов, форм и технологий формирования критического мышления позволяет создать необходимые условия для включения всех студентов в учебный процесс, создавая посильную трудность развивающего обучения.

Для обучения студентов когнитивным стратегиям в работе с учебной и научной информацией мы использовали:

- Технологии визуального структурирования учебного материала: структурно-логические схемы, модели;
- Диаграмма причинно-следственных связей «Рыбий скелет»;
- Технология критического анализа и оценки;
- Метод системного анализа профессора Т.Т. Галиева;
- Технологии РКМЧП: метод кластера с ключевыми словами, метод «дерево проблем», метод «ИДЕАЛ»;
- Аргументированное эссе;
- Кейс-метод решения проблемных ситуаций.

В таблице 2.3 приведён примерный перечень технологий, методов и приёмов обучения критическому мышлению, которые прошли апробацию в ходе проведения экспериментальной работы.

Таким образом, эффективность предложенной модели формирования критического мышления объясняется в первую очередь, системным подходом к данному процессу, формированием ориентировочной основы будущей деятельности педагогов и студентов, во-вторых, разработкой и внедрением разноуровневых заданий для активного участия всех студентов, исходя из уровня сформированности умений критического мышления и в-третьих, организацией коллективных и индивидуальных форм и методов обучения.

Таблица 2.3 – Технологии, методы и приемы критического мышления, обеспечивающие ориентировочную деятельность педагога и студента

Уровни КМ	Низкий	Средний	Высокий
Уровни обучения			
Исследование	Критический анализ	Системный анализ, Структурно-логические схемы Концептуальные карты	Проект, доклад, Моделирование, преобразование полученных результатов в новый способ решения проблемы
Творчество	Метод «дерево проблем», интеллект карты	Аргументированное эссе	Решение нестандартных проблемных ситуаций
«Стандарт»	Кластер, метод РКМЧП	Рыбий скелет	Решение стандартных проблемных ситуаций

В следующем разделе подробно остановимся на реализации научно-педагогических основ процесса формирования критического мышления в вузе на примере конкретных учебных дисциплин.

2.2 Методика формирования критического мышления с применением системного подхода посредством разноуровневого обучения

Апробация предложенной модели научно-методических основ формирования критического мышления проводилась при изучении дисциплины «Культурология и психология», в разделе «Психология» на факультете компьютерных систем и профессионального обучения и на техническом факультете, также на дисциплинах «Psychology and Human Development», «Psychology of Management in Educational Institutions» специальности 5В012000 «Профессиональное обучение».

Процесс формирования указанных мыслительных компетенций критического мышления не будут формироваться на основе пассивного восприятия информации, использование репродуктивной деятельности и ограничиваться только лишь выученным учебным материалом. Студент должен использовать весь арсенал технологий, инструментов работы с информацией, при котором студент является активным субъектом учебной деятельности, демонстрирует умения анализа и синтеза, устанавливает причинно-следственные связи, умеет аргументировать и обосновывать собственную позицию, умеет высказывать обоснованные суждения об явлениях и свойствах действительности, умеет оценить собственные суждения и в дальнейшем умеет корректировать собственную мыслительную деятельность. На первый план выходит доработка содержания учебного материала на предмет соответствие принципам критической насыщенности и критической корректности учебного материала. Психология включает в себя 10 лекционных и 10 практических занятий аудиторных занятий и 40 часов предусмотрена самостоятельная работа студента.

Целью дисциплины «Психология» является повышение уровня психологической компетентности студентов, формирование целостного представления о личностных особенностях человека как факторе успешности овладения и осуществления ими учебной и профессиональной деятельностью, развитию умений учиться, культуры умственного труда, самообразования; умений более эффективно принимать решения с опорой на знание психологической природы человека и общества.

После того как педагогом поставлена цель - формирование критического мышления студентов, необходимо адаптировать содержание учебной дисциплины к целям формирования критического мышления, подготовка и разработка занятий с использованием разноуровневого обучения: выделить проблемы в изучаемой науке по уровням: может решить самостоятельно, может решить при консультации педагога и проблемы, которые так и не решены в науке (таблица 2.4); разработать разноуровневые задания исходя из постановки проблемы; подобрать соответствующие методы, формы и приемы организации работы студентов; осуществлять контроль познавательной деятельности студентов; критериально оценить результаты обучения студентов; позволять студенту оценивать собственную деятельность, корректировать допущенные ошибки в деятельности.

Таблица 2.4 – Проблемные вопросы в содержании дисциплины «Психология»

Тема	Проблемные вопросы в психологической науке
1	2
Тема 1 Введение в психологию	Является ли психология наукой? Проблема методов исследования в психологической науке? Место психологии в системе наук о человеке? Категория «психе» в психологии? Исследования и эксперименты? Подходы к изучению «психе» в человеке? Современные трудности в развитии исследований предмета психологии. Перспективы развития психологической науки и др.
Тема 2 Я и моя мотивация	- проблема определения мотивации в психологии; - возникновение потребностей как основа мотивации личности; - основные теории мотивации: сравнительный анализ; - как влияет на результативность деятельности мотивация достижения успеха и избегание неудач; - проблема самомотивации: трудности и их преодоление; - проблема нарушения мотивационной сферы: причинно-следственная связь; - прокрастинация и ее преодоление и др.
Тема 3. Эмоции и эмоциональный интеллект	- природа эмоциональной сферы человека; - теории эмоций: сравнительный анализ; - методы и приемы регулирования и контроля эмоций; - позитивные и негативные эмоции и их влияние на здоровье человека;

Продолжение таблицы 2.4

1	2
	<ul style="list-style-type: none"> - проблема депрессии в современном обществе; - проблема изучения эмоционального интеллекта и др.
<p>Тема 4 Воля человека и психология саморегуляции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проблема определения природы возникновения воли; - формирование волевых качеств; - способы принятия решения; - воспитание воли; - саморегуляция деятельности и самоконтроль поведения; - проблема стресса и его признаки; - профилактика стресса; - преодоление стресса; - проблема психологического здоровья современного человека и др.
<p>Тема 5. Индивидуально-типологические особенности личности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - свойства темперамента; - диагностика темперамента; - теории темперамента; - различие темперамента от характера; - формирование характера; - типология характера; - биологические и социальные факторы развития способностей; - талант, одарённость и гениальность и др.
<p>Тема 6 Ценности, интересы, нормы как духовная основа личности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формирование ценностей, социальных установок личности; - проблема формирования социально одобряемых ценностей и установок; - проблема изучения нравственной основы личности в современных условиях; - методы решения, возникающих проблем формирования ценностей и установок личности.
<p>Тема 7 Психология смысла жизни и профессионального самоопределения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поиск смысла жизни; - факторы, влияющие на формирование цели жизни, смысла жизни - формирование профессиональных ценностей. - уровни личностных ценностей; - проблема проф. самоопределения - условия гармоничного развития личности в жизни и профессии.
<p>Тема 8 Общение личности и групп. Стороны общения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - особенности межличностного, межгруппового и межнационального общения; - факторы способствующие и препятствующие эффективной коммуникации; - проблема толерантности межнационального общения. кризисы межнационального согласия в казахстанском обществе; - рекомендации по использованию цифровых технологий в коммуникации; - способы преодоления механизмов воздействия: дезинформация, распространение слухов, устрашение, манипуляции в СМИ.
<p>Тема 9. Понятие и структура социально-психологического конфликта</p>	<ul style="list-style-type: none"> - манипуляция как скрытое сообщение; - как распознать и отразить основные манипулятивные техники; - участники и движущие силы конфликта, их потребности, интересы и цели; - способы разрешения конфликта;

Продолжение таблицы 2.4

1	2
	<ul style="list-style-type: none"> – анализ конфликтной ситуации и выбор эффективной стратегии разрешения конфликта; – личность в манипуляции: проблема, способы решения, рекомендации.
Тема 10. Техники и приемы эффективной коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> – благоприятные и препятствующие факторы эффективной коммуникации; – рекомендации для эффективной коммуникации; – методы развития необходимых качеств для эффективной коммуникации; – построение модели эффективной коммуникации.

Более того, необходимо включать в содержание дисциплины учебных текстов разного уровня сложности (в разделе 1.2) для анализа, синтеза и оценки и дальнейшего обсуждения учебного материала. Данная методика позволит углубить знания учащихся по предмету, а также обучить умениям и навыкам работы с информацией. Данная работа включает следующие шаги:

1. Тщательный отбор текстов для анализа и обсуждения содержания учебного материала, соответствующего уровням учебного, научно-популярного и строго научного стиля изложения (низкий, средний и высокий уровни).

2. Составление разноуровневых заданий по работе с текстами в аудитории, в микро группах или самостоятельное выполнение с применением метода системного анализа, технологий критического чтения, критический анализ, методы визуализации;

3. Дозированное распределение разноуровневых заданий по темам дисциплины, с учетом учебной нагрузки, применение индивидуальных и групповых форм работы, аудиторных и самостоятельных работ студентов.

Интеграция учебных текстов в содержание учебной дисциплины позволит достигнуть поставленных целей формирования критического мышления, расширить осведомленность студентов трендов развития науки, повысит эффективность обученности студентов, а также сформирует самостоятельные навыки работы с информацией.

На начальных этапах организации процесса формирования критического мышления студентов необходимо придерживаться следующих стратегий. 1 уровень – знания: а) постановка проблемной ситуации; б) продемонстрировать значимость решения данной проблемы для науки, чтобы вызвать интерес; в) выявить в диалоге исходные актуальные знания студентов по изучаемой проблеме. 2 уровень- понимание: а) указать главную мысль; б) уметь ответить на уточняющие вопросы; в) найти аналогии с прошлым опытом студентов; 3 уровень-осмысление: а) составить план анализа; б) опираться на диаграммы и графики; в) поиск дополнительной информации при необходимости.

Теперь можно переходить к формированию и развитию более высокого уровня интеллектуальных умений – уровень «анализа». Целью этой группы заданий формировать умение вычленить части целого, выявить взаимосвязи

между ними, осмысление частей целого; умение находить необходимую информацию из разных ресурсов, умение распознавать факты, аргументы, идеи, мнения; умение определять объективность изучаемой информации; умение распознавать предубеждения и предвзятость автора; умение определять аргументацию, манипуляцию; умение анализировать информацию с учетом культурного и временного контекста.

На уровне «синтеза» учащиеся должны уметь находить причины и следствия изучаемого явления, с целью формулирования обоснованных суждений, на основе проведенного анализа уметь построить гипотезу для решения проблемы; уметь обнаружить и сопоставить различные идеи, теории и концепции при работе с результатами проведенного анализа; уметь обоснованно включать или исключать информацию при создании выводов и обобщений. Таким образом, целью заданий этой группы является формирование этих умений. Выполнение этих упражнений также предусматривает работу в сотрудничестве с другими студентами.

Завершающим этапом познавательной деятельности студентов является оценка собственных мыслительных компетенций, оценка проделанной работы, умение сделать обоснованные и убедительные выводы [19, р. 12].

В результате выполнения данных заданий, студент формирует необходимые компетенции критического мышления, умений работать с информацией, культуру научного познания, оценивать обоснованность суждений автора, формирование прочных знаний.

Также по дисциплине «Психология» и «Psychology of Management in Educational Institutions» организовывалась работа с категориями и понятиями каждой из наук по следующей технологии:

1) понятийно-терминологическая работа (составление глоссария, выделение ключевых слов в определении, классификация, обобщение, сравнение, установление связей между понятиями), формулирование вопросов-понятий;

2) работа с аргументами (сильные, несостоятельные и слабые аргументы, степень убедительности, доказательств);

3) работа с формально-логическими законами («закон тождества, закон противоречия, закон достаточного основания»);

4) работа с диалектическими категориями («содержание – объем, качество-количество, сущность-явление и др.»);

5) работа с диалектическими законами (единства и борьбы противоположностей, взаимоперехода количественных изменений в качественные, отрицания отрицания) [157, с. 124].

На лекциях, студенты обучались визуальному структурированию информации таких как интеллект карта, концептуальная модель, структурно-логическая схема.

В процессе визуализации знаний студентами основной упор в данном случае делается на идеи и трансформацию накопленных знаний, преобразование которых позволяет переосмыслить существующие знания и

возможно стимулировать развитие и генерацию новых знаний. Способами визуализации знаний является изображение, схема, карта. В результате у студентов формируются не только умения анализа, установление причинно-следственных связей, но и синтеза.

Составление интеллект-карт – графический способ представления информации, визуализация информации организуется по определенной логике и последовательности, подчеркиваются связи между элементами изучаемой темы, идеи группируются, стрелками показывают характер взаимосвязи, раскрывают причинно-следственные связи учебного материала. Целью Интеллект карты является систематизация и упорядочивание полученных знаний.

Контрольный этап усвоения лекционного материала по теме: Техники и приемы эффективной коммуникации. Предлагаем примеры заданий.

Карточка-задание №10.

Составить письменно в тетради структурно-логическую схему, состоящей из следующий компонентов:

- 1) понятие эффективной коммуникации:
 - элементы коммуникативного процесса;
 - принципы эффективной коммуникации;
 - условия эффективной коммуникации;
 - техники эффективной коммуникации;
- 2) социальный интеллект:
 - компоненты имиджа;
 - виды имиджа;
 - внешний вид;
- 3) техники активного слушания:
 - техники по Гиппенрейтеру Ю.Б.;
 - технологии переговорного процесса

Инструкция по выполнению для студентов: Уважаемые студенты, Вам представлены простые правила построения эффективных И-карт:

- карта начинается с указания главной темы в центре тетради, бумаги тему максимально возможным крупным шрифтом;
- уровень детализации – представляет последовательно все понятия, упомянутые в учебном материале тексте, раскрывающая главную тему или являются ее частью;
- требование к каждому новому понятию необходимо записывать именем существительным в именительном падеже;
- при этом шрифт карты должен уменьшаться от центра последующим уровням детализации при этом понятия одного уровня должны изображаться одинаковым размером шрифта; а также линии соединяющие понятия, начиная от центра, толщина линии меняется, линии ближе к центру толще, чем линии, которые соединяют отдаленные понятия от центра;
- для наглядности можно использовать символы, знаки, образы, рисунки;
- не рекомендуется перегружать и-карту деталями и подробностями;

– следует стремиться к соблюдению баланса карты, т.е. детализация различных ветвей должна быть примерно (плюс минус 1-2 уровня) одинакова [189].

Концептуальные карты. К-карта отображает основные понятия, объекты, концепты, идеи учебного материала в виде узлов, графа. а направленные поименованные дуги, соединяющие эти узлы-отношения (связи).

В простейшем случае к-карты сводятся к тому чтобы:

- 1) уточнить контекст посредством отображения конкретного фокусирующего оглавления, определяющую содержание и границы карты;
- 2) определить базовые понятия, концепты, основные идеи данной предметной области, не более 15-20 понятий,
- 3) демонстрировать связи между, понятиями, концептами, нахождение причинно-следственных связей и взаимодействий между понятиями, идеями;
- 4) упорядочивать противоречия, установление схожести и различий между понятиями, определение связей между понятиями в изменённых состояниях.

Представим пример использования концептуальной карты.

I Работа с лекционным материалом. Контрольный этап усвоения лекционного материала.

Перед началом выполнения задания со студентом проведен инструктаж, по обучению визуализации и графическому представлению информации в лекционном материале.

Инструкция: Уважаемые студенты, для проверки усвоения лекционного материала вам необходимо выполнить задание в тетради по лекционному и при необходимости дополнительному материалу.

В соответствии с целью можно выделить два ключевых принципа структурирования изучаемой информации:

Первый принцип: информация разделяется и классифицируется на группы и подгруппы на основе выделенного критерия.

Второй принцип: данные группы и подгруппы располагаются в соответствии с критериями соподчиненности, значимости и т.п.

Правило Миллера (7 ± 2) Согласно данному правилу человеческая память одновременно может удерживать «семь плюс-минус два», исходя из этого классификация и деление рекомендуется не превышать данное число.

Эффект края (или краевой эффект) исходя из этого закона памяти, человек лучше запоминает начало и конец информации. Автором данного эффекта является исследователь Г. Эббингауз.

Эффект Ресторффа – или другими словами эффект изоляции, из группы однородных предметов человек запоминает то, что выделяется или отличается от других. Поэтому рекомендуется структурировать информацию неодинаково, отличать друг от друга, делать непохожими фигурами, цветом, шрифтом и т.п.

Карточка-задание №1

Составить в тетради структурно-логическую схему, логико-смысловая модель, состоящей из следующих компонентов:

- психология это...;
- предмет психологии;
- психические явления: психические процессы, психические состояния и психические свойства;
- задачи психологии;
- методы психологии;

Критерии оценивания работы: схема должна включать лекционный материал без пропуска основных понятий, должна быть логичной и структурированной (показ связей между понятиями стрелками и линиями, любая новая смысловая единица должна быть отделена и оформлена в фигуру: квадрат, прямоугольник, круг, треугольник и т.д.). При определении понятия используйте ключевые слова. Необходим творческий подход к работе.

На практических занятиях студенты выполняли разноуровневые задания. Представим некоторые разноуровневые задания по теме 3: Эмоции и эмоциональный интеллект

Задание 3. Критический анализ статьи «Проблема формирования эмоционального интеллекта личности» [190] (таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Пример карточки разноуровневого задания

Компонент анализа	Ваш ответ	Балл оценка
Цель. Какая основная цель написания статьи?		Низкий 50-60%
Проблема. Основная проблема требующая решения		
Допущения автора. На какие идеи, понятия, законы автор опирается, ссылается?		
Точка зрения автора на решение проблемы или вопроса		Средний 70-80%
Какие аргументы, факты и доказательства приводит в пользу своей точки зрения		
Выводы и интерпретации. Оценка статьи с вашими аргументами и фактами, выявление достоинств и недостатков		Высокий 90-100%
Следствие. Ваши предложения по улучшению данной работы		

Вместе с этим применение метода системного анализа по теме, описание технологии системного анализа даны в разделе 1.2.

Перейдем к заданию 4. Системный анализ статьи Кузнецовой Е.И «Толерантность в общении у лиц юношеского возраста, склонных и не склонных к отклоняющемуся поведению» см. на стр. 52-53, в п. 1.2.

Особое значение также придавалось умению студентам устанавливать причинно-следственную связь, применялись технологии.

Процедура работы в аудитории строилась по следующей схеме:

- 1) постановка проблемы, задачи и условия выполнения задания;
- 2) строго индивидуальная работа. В течение 2-3 минут студент записывает идеи решения проблемы;
- 3) обмен информацией в парах или группах в течение 2-3 минут. Организованное обсуждение способов решения проблемы, отбор лучших;
- 4) составление общего списка решения проблемы. Затем каждая группа по кругу называет одно решение, при этом не повторяя ранее сказанного;
- 5) оценка идей группой и выбор оптимального решения проблемы;
- б) все выбранные решения записываются кратко на доске.

Используем прием «Кластер с ключевыми словами».

Технология кластер как графический органайзер, позволяет получить обратную связь от студентов: степень понимания темы студентами, установление связей между понятиями темы, систематизация знаний.

Например, следующее задание 1. Создайте кластер понятий с ключевыми словами, стрелками укажите взаимосвязь между понятиями.

Психология, эксперимент, социальная психология, психологическая служба, наблюдение, психика, анкетирование, инженерная психология, педагогическая психология, возрастная психология, интроспекция, тест, детерминизм.

Ключевые характеристика: отрасль, метод, наука, душа, мозг, опрос, изменение условий, фиксация результатов, самонаблюдение, люди различных возрастов.

Студентам дается следующая инструкция:

- 1) в центре на листе тетради пишете понятие, отражающую тему занятия, статьи, текст, от данного понятия стрелками записываете основные идеи, категории, фразы, виды и типы главного понятия;
- 2) классифицируете указанные дополнения в классы и подклассы;
- 3) данные классы и подклассы распределяются на листе, в зависимости от типа связи между понятиями: соподчинённости, общее и единичное и т.п.
- 4) под каждым понятием необходимо записать ключевые слова характеризующего понятия.

В процессе экспериментальной работы студентам предлагались следующие технологии и методики: решение проблемных ситуаций на основе стратегий критического мышления: прием «Шесть шляп критического мышления» и стратегию «ИДЕАЛ».

Прием «Шесть шляп критического мышления» рекомендуется проводить при завершении изучения темы или раздела изучаемой дисциплины. Студентов, в зависимости от количества, можно разделить на пары или на подгруппы, в количестве 6 групп, равное количеству шляп. Каждая команда решает проблему или выполняет работу, исходя из цвета шляпы, которая диктует особый стиль мышления и определенный подход к рассмотрению проблемы.

– «белая шляпа» – данная группа студентов собирает фактическую известную и научно проверенную информацию из различных источников по проблеме исследования;

– «желтая шляпа» – выделяет какие преимущества создает данная проблема в изучаемой области;

– «черная шляпа» – ищут негативные аспекты выделенной проблемы, формулируют негативные последствия в изучаемой области;

– «зеленая шляпа» – проводится в форме мозгового штурма, в процессе которого предлагаются творческие, оригинальные способы решения указанной проблемы;

– «красная шляпа» – эмоциональная, группа студентов делятся своими чувствами ощущениями при работе и поиске решения данной проблемы как позитивные, так и отрицательные.

Резюмируя вышеизложенное, данный прием активизирует групповую работу студентов, обеспечивает глубокое всесторонне рассмотрение решения проблемы, критическая оценка и принятия оптимального решения. Кроме того, учит студентов работать в команде, строить диалог, формируется умение аргументации.

Другим известным приемом технологий критического мышления выделяют стратегию «ИДЕАЛ», направленную на развитие умений поиска решения проблемной ситуации и принятия решения (адаптация данного приема для русскоговорящих сделан И.О. Загашевым). Стратегия «ИДЕАЛ» предполагает организацию деятельности студентов в следующем порядке:

«И» – Идентификация проблемы (обнаружение), формулирование проблемы.

«Д» – Деятельность, направленная на постановку цели решения проблемы.

«Е» – есть способы решения указанной проблемы? студенты индивидуально, в парной и затем в групповой предлагают идеи методы решения проблемы.

«А» – альтернативы и их оценка и выбор наиболее оптимального варианта решения.

«Л» – любопытно, а как это воплотить в жизнь? – разработка плана по реализации выбранного способа решения проблемы на практике.

Например, задание по теме 4 «Воля человека и психология саморегуляции». Решение проблемной ситуации «Развитие волевых качеств профессионала» с использованием приема «ИДЕАЛ».

Как Вам известно, волевые качества личности включают в себя целеустремленность, настойчивость, решительность, выдержка, дисциплина, исполнительность, инициативность, самостоятельность, смелость и др. Какие волевые качества необходимы при вашей будущей профессиональной деятельности. Каким образом можно их формировать у личности во время обучения в университете? Более того, для формирования умения устанавливать причинно-следственную связь применялись технологии «Рыбий скелет».

Например, по теме 7 «Психология смысла жизни и профессионального самоопределения» предлагалось задание: «Причинно-следственные связи эмоционального выгорания». Схема «Рыбий скелет» или Фишбоун. Как преодолеть эмоциональное выгорание?

В качестве инструктажа, студентам предлагалось ознакомиться с материалом [191]. Рассмотрим основные компоненты схемы Фишбоун:

- голова – проблема, вопрос или тема, которые подлежат анализу;
- верхние косточки – ребра скелета рыбы указываются причины возникновения проблемы, а также следствия или ключевые понятия;
- нижние косточки (изображаются напротив) – фактические данные, влияющие на возникновение проблем в изучаемом объекте;
- хвост – способы решения предлагаемой проблемы.

Для формирования умения аргументации как показателя критического мышления применялись следующие виды и формы разноуровневых заданий.

Перед началом задания студентами была проведена ознакомительная беседа с целью инструктажа по понятиям аргументы и виды аргументов. Ниже представим дополнительный материал для студентов, позволяющих выполнить задание. Студенты должны усвоить на уровнях «знание», «понимание» и «осмысление» следующие понятия:

Аргументы – это набор доказательств, фактов, объяснений, примеров и др., для поддержки тезиса и обоснования какой-либо мысли, идеи, теории перед собеседником или читателем.

Тезис – авторская позиция по рассматриваемой теме.

Контраргументы – встречный аргумент, опровергающий доводы противника или ставящий под сомнение аргументы противника.

Аргументы бывают сильными, средними, слабыми и несостоятельными (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Типы аргументов

Сильные аргументы	Средние аргументы	Слабые аргументы	Несостоятельные аргументы
1	2	3	4
Точно установленные и взаимосвязанные факты и суждения, которые вытекают из них	Цитирование из известных книг, экспертов в этой области	Умозаключения, основанные на двух и более отдельных фактах, связь между которыми неясна	Суждения на основе сфабрикованных, подтасованных фактов
Законы, уставы, руководящие документы, если они исполняются и соответствуют реальной жизни	Свидетельство очевидцев и участники данных событий	Манипуляции, суждения и умозаключения, построенные на алогизмах	Ссылки на сомнительные, непроверенные ресурсы

Продолжение таблицы 2.6

1	2	3	4
Экспериментально проверенные результаты		Опора на авторитеты, неизвестные или малоизвестные слушателям	Принятые решения, основанных на потерявших силу законах
Заключение экспертов в данной области		Суждения личного характера, вытекающие из предлагаемых обстоятельств или диктуемые побуждением, желанием	Домыслы, догадки, предположения
Статистические данные, информация в авторитетных изданиях		Умозаключения, сделанные на основе догадок, ощущений, интуиции, предположений	Предрассудки, стереотипы, предубеждения
Результаты социологических опросов, опубликованных в авторитетных ресурсах		Выводы из неполных статистических данных из сомнительных ресурсов	Сфабрикованные заявления

Структура аргументированного эссе

Введение. Озвучить проблему исходя из тезиса (темы эссе), четко сформулировать свою позицию, согласны, не согласны с тезисом или принимаете обе точки зрения. (2-3 предложения)

Основная часть (ссылка на рекомендации написания основной части).

Необходимо привести 3-х сильных аргументов, подтверждающих вашу позицию, привести факты, примеры, заключение экспертов, статистические данные. (12-15 предложение)

Заключение. Выводы и обобщение (3-5 предложений)

Инструкция к выполнению задания 3.

Уважаемые студенты, вам предстоит выполнить сложное разноуровневое задание, каждый следующий уровень требует от вас более сложных умственных действий (таблица 2.7).

Разноуровневое практическое задание:

Ссылка на материалы:

1 Статья «Почему психология не наука?» [192].

2 Статья «Является ли психология наукой?» [193].

Таблица 2.7 – Образец карточки разноуровневого задания

Уровень сложности	Задание	Балл	Форма отчетности
Первый уровень (легкий)	По статье «Почему психология не наука» - классифицируйте аргументы автора на сильные, средние, слабые и несостоятельные	50-60%	Таблица
Второй уровень (средний)	На основе предложенных ресурсов (или других источников с указанием автора) сформулируйте контраргументы доказывающую позицию «Психология это наука»	70-80%	Текст
Третий уровень (сложный)	Напишите короткое аргументированное эссе на 250 и 300 слов «Психология это наука»	90-100%	Эссе

Другим видом разноуровневого задания по формированию умения аргументации применялась работа с текстом научной статьи по теме 5: «Индивидуально-типологические особенности личности»

Инструкция: Уважаемые студенты, вам предстоит выполнить сложное разноуровневое задание, каждый следующий уровень требует от вас более сложных умственных действий.

Разноуровневое практическое задание:

Вам необходимо прочитать А.Л. Тертель «Способности. Как происходит формирование способностей?» [194], в которой приводятся доказательства, с одной стороны, что способности имеют врожденный характер, и с другой стороны, приводит доказательства, что способности имеют социальный, приобретенный характер (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Карточка разноуровневого задания (работа над научной статьей)

Уровень сложности	Задание	Балл	Форма отчетности
Первый уровень (легкий)	На основе данного материала классифицируйте аргументы автора на сильные, средние, слабые и несостоятельные	50-60%	Таблица
Второй уровень (средний)	На основе своей позиции, постарайтесь создать контраргументы противоположной точки зрения	70-80%	Текст
Третий уровень (сложный)	Напишите короткое аргументированное эссе на 250 и 300 слов, исходя из своей позиции «Природа способностей»	90-100%	Эссе

Для организации самостоятельной работы обучающихся (СРО) использовались карточки разноуровневого обучения, которые также являлись методом контроля и оценки усвоения учебного материала студентами. Разработка карточек разноуровневых заданий можно составить по отдельной

теме, разделу или по целой дисциплине как итоговый контроль. Карточки могут содержать первое, теоретические основы изучаемой темы; второе, практические упражнения, то есть на выработку практических умений студентов и в-третьих, смешанные с использованием теоретических основ темы и практические упражнения, например такие как, решение проблемных ситуаций, критический анализ и/или системный анализ учебного текста, организация опроса, проведение анкетирования, применение метода наблюдения, проведение экспериментальных исследований.

Этапы работы с карточкой разноуровневого задания в аудитории:

1) студент вытягивает карточку, организуется форма выполнения: индивидуальная, парная, групповая (3-4 человека);

2) студентом определяется уровень готовности выполнить задание от низкого, среднего до высокого.

3) студент знает уровень оценивания и получение соответствующих баллов за выполнение задания от 50 до 100%;

4) самостоятельное выполнение заданий в карточке. Получение консультации преподавателя при выполнении задания;

5) показ выполненных заданий, устный ответ студента, сдача письменных работ;

6) оценка работы преподавателем. Выявление ошибок, допущенных студентом;

7) коррекция и исправление работы студентом.

Карточки разноуровневого задания, направлены на формирование умений критического мышления и других видов мышления, таких как анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументация, оценка и самооценка, коррекция.

Более того, данные карточки разноуровневого обучения могут выполняться как внеаудиторная самостоятельная работа студентов без помощи педагога.

Представим три вида карточек разноуровневого задания для формирования критического мышления (таблицы 2.9, 2.10, 2.11).

Таким образом, созданная нами модель формирования критического мышления студентов включает системные компоненты организации дифференцированного обучения с применением разноуровневых заданий. Использование разноуровневых заданий, задач может осуществляться на уровне «стандарта», отвечающие необходимому минимуму государственного стандарта подготовки специалистов. Следующим средним уровнем является творческий, который содержит нетиповые задачи и решение нестандартных ситуаций, и последним является уровень исследования, студент осуществляет частично-поисковую и поисково-исследовательскую деятельность в обучении.

Таблица 2.9 – Карточка – разноуровневых заданий

Объект: Эмоции и эмоциональный интеллект				Рейтинг
Уровень исследования	Способы регулирования эмоциональных переживаний (сравнение, рекомендации, система)	Способы решения проблем в изучении эмоционального интеллекта	Концепция эмоционального интеллекта в современных условиях (модель)	90-100%
Уровень творчества	Факторы влияющие на развитие эмоционального интеллекта	Трудности в изучении эмоциональных переживаний и состояний	Дерево проблем в изучении эмоционального интеллекта	70-89%
Уровень «стандарта»	Понятие эмоций. Функции эмоций	Способы эмоционального реагирования и подавления	Структура эмоционального интеллекта	50-69%
Уровень	низкий	средний	высокий	
%, выполнения	50-60%	70-80%	90-100%	

Таблица 2.10 – Карточка – разноуровневых заданий - Объект изучения: Воля человека и психология саморегуляции

Уровень сложности	Задание	Балл	Методы, форма работы
Третий уровень (сложный)	Сформулируйте рекомендации по проблеме профилактики и преодоления стресса студенту вуза	90-100%	Модель, программа
Второй уровень (средний)	Определите факторы (положительные и отрицательные), влияющие на протекание стресса у человека	70-80%	Системный анализ
Первый уровень (легкий)	Определите причинно-следственные связи стресса (прямые, опосредованные, простые и сложные)	50-60%	Рыбий скелет

Таблица 2.11 – Карточка – разноуровневых заданий по теме «Индивидуально-типологические особенности» (теоретический вариант)

Объект: Индивидуально-типологические особенности			
Уровень исследования	Взаимосвязь темперамента и характера	Сравнительный анализ индивидуально-типологических особенностей личности	Программа самовоспитания в формировании характера
Уровень творчества	Факторы влияющие на формирование характера, развитие способностей и темперамент	Исследования в области изучения темперамента, характера, способностей	Докажите что способности по своей природе биосоциальны
Уровень «стандарта»	Определение темперамента, характера, способности	Типы темперамента, акцентуации характера, типы способностей	Формирование характера. Развитие способностей
Уровень	низкий	средний	высокий
Баллы	50-60%	70-80%	90-100%

При этом каждая из перечисленных выше компетенций, предполагает использование соответствующих карточек контроля и аттестации с тремя уровнями сложности и трудности включенных в них теоретических вопросов, задач, упражнений и заданий.

В условиях разноуровневого обучения критическому мышлению, каждый студент имел возможность выполнять задания с легкого уровня, двигаясь по заданной траектории, усложняя от уровня стандарта, творчества и исследования. Вовлеченность студентов в учебный процесс, более того поощрение самостоятельности и поощрение независимости студентов оказывало благоприятный эффект на успеваемости студентов, то есть значительно повысилась успеваемость при дифференцированном обучении.

Второе немаловажное преимущество применения разноуровневого обучения, это критериальное оценивание знаний и достижений студентов, знание студентами требований к их уровню подготовки или выполнения задания способствовало также повышению интереса к изучаемой дисциплине.

Следующим важным аспектом являлось применение диалоговых технологий обучения, работа в паре, в микро-группах позволяла студентам получать помощь не только от педагога, но и от однокурсников, в результате была снижена нагрузка на педагога. Применение различных форм и методов обучения от индивидуального, работа в малых группах до групповых способствуют эффективности обучения критическому мышлению, справляться с заданиями исследовательского уровня.

Другими словами, растет уровень осведомленности студента с разными стратегиями обучения, который обусловлен тем, что при организации совместной деятельности обучающихся в учебном процессе, при котором студенты делятся идеями, результатами, стратегиями и навыками мышления. В результате обучающиеся постепенно активно включаются в учебный процесс, участвуют в обсуждении, аргументации своей точки зрения, тем самым приобретая необходимые навыки. Когда они начинают обретать уверенность, студенты преодолевают трудности в обучении, так как у обучающихся формируется опыт совместной деятельности, при котором они достигают поставленных задач на групповом занятии, это способствует положительному подкреплению активного включения в учебный процесс; им импонирует работать в командах, так как создана учебная среда свободна от давления и авторитарности, в которой они чувствуют себя в непринужденно, чувствуют поддержку.

2.3 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы

На этапе констатирующего эксперимента было проведено анкетирование на степень осведомленности преподавателей вуза о понятии критического мышления, о методах формирования критического мышления студентов.

Во втором семестре 2017-2018 учебного года, нами было проведено анкетирование среди профессорско-преподавательского состава Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина, г. Нур-Султана и

Российского государственного аграрного университета - МСХА имени Тимирязева, г. Москва в количестве 52 человека, педагогический стаж, которых составляет у 12 человек до 1 года, 2 человека - 5 лет, 3 человека - 10 лет, 14 человек имеют от 11 до 20 лет педагогического стажа и 21 человек с 21 до 46 лет соответственно (рисунок 2.4).

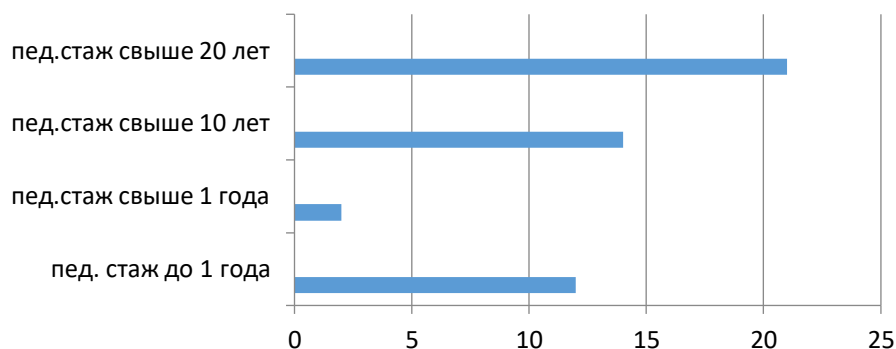


Рисунок 2.4 – Педагогический стаж педагогов, принявших участие в анкетировании

16 человек имеют научную степень кандидата или доктора наук, 23 человека имеют академическую степень магистра наук, и 13 человек не имеют степени (рисунок 2.5).

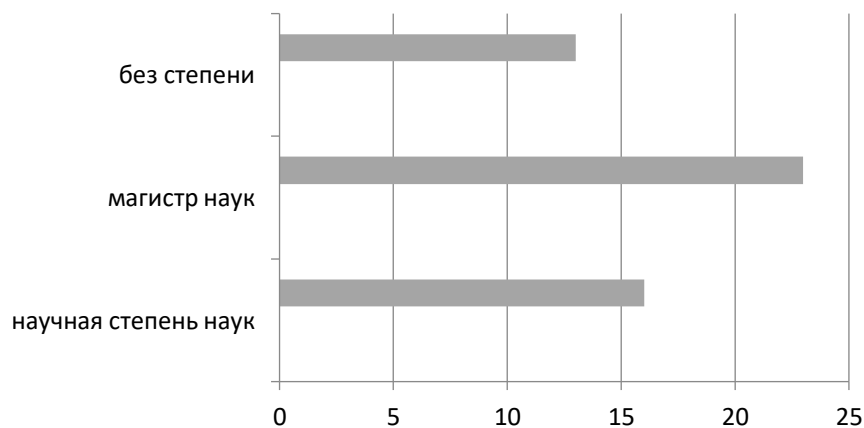


Рисунок 2.5 – Наличие ученой степени у педагогов, принявших участие в анкетировании

Таким образом, из данных диаграмм видно, что в анкетировании приняли участие все категории педагогического стажа: молодые и опытные педагоги, также был учтен фактор наличия ученой степени для получения более полного охвата существующих условий профессиональной подготовки студентов в вузе.

В целом, результаты исследования показали, что преподаватели вуза осознают необходимость формирования критического мышления, кроме того педагоги предпринимают некоторые усилия по руководству данной работой

(86% респондентов). Однако, данная работа ведется большинством из них периодически, и на наш взгляд, носит неорганизованный характер, в большей степени преподаватели сосредоточены на усвоение учебного материала изучаемой дисциплины, а не на формировании умений критического, системного или творческого мышления, а также не уделяется достаточного внимания по развитию таких качеств, как формирование самоуправления, самостоятельности студентов.

Нами были проведены анкетирование и интервьюирование по проблемам формирования критического мышления в вузе.

На следующий вопрос, «дайте формулировки понятию «критическое мышление?»» 38% педагогов ориентируются в понятии критического мышления на умение определять проблемы и решать их, 28% респондентов считают, что критическое мышление – это умение логично и обоснованно анализировать информацию, наименьшая цифра относится к варианту способность анализировать содержание учебно-познавательной деятельности, 13% затруднились с определением критического мышления; 19% выделили несколько умений, определяющих критическое мышление - «умение рассуждать, рассеивать свои сомнения и делать логические выводы, которые приведут к обоснованным и правильным для нас решениям», «суждения, необходимые для анализа событий с обоснованными выводами»;

На третий вопрос «осуществляете ли Вы актуализацию проблемы формирования критического мышления, если да, то, когда?» преподаватели разделились во мнениях по стратегии формирования критического мышления студентов, если 28% респондентов осуществляют данную деятельность на всех этапах обучения студентов, то 27% считают, что данный процесс должен осуществляться только на этапе закрепления полученных знаний и умений; 11,5% поддерживают идею создания спецкурсов, факультативов или других видов дополнительных занятий.

Следующий вопрос: «какие методы и средства работы Вы используете в учебном процессе для формирования у студентов критического мышления?». Исходя из выбора понимания сущности критического мышления, 29% применяют задания проблемного характера для формирования критического мышления, 25% респондентов разрабатывают задания для самостоятельной работы с использованием навыков критического мышления; 5,7% разрабатывают логические схемы с запланированными ошибками; 1 преподаватель предложил использовать виртуальное образовательное пространство.

На следующий вопрос «включаете ли Вы на практических занятиях активные формы и методы обучения, направленные на формирование критического мышления?», 24 респондентов (48%) используют игровые методы, сократический диалог, дискуссии, кейс-методы, проблемное обучение, мозговой штурм, проектные методы, диспуты, опорные сигналы, тренинги, круглые столы. Остальная часть - 28 (54%) человек затруднились с ответом на данный вопрос.

На следующий вопрос 48% респондентов ответили отрицательно на вопрос.

На седьмой вопрос – «считываете ли Вы, что в университете созданы достаточные условия для формирования критического мышления у студентов в учебной деятельности?» только 28 (54%) респондентов считают, что в университете созданы достаточные условия для формирования критического мышления у студентов в учебной деятельности.

На восьмой вопрос, по существующим проблемам формирования критического мышления 75% опрошенных педагогов считают необходимо пополнение теоретической базы знаний по данной проблеме; методические рекомендации по внедрению активных форм, методов, средств обучения в практику работы, обмен опытом работы; проведение семинаров по различным аспектам формирования критического мышления студентов.

На последний вопрос самооценки готовности к формированию критического мышления у обучающихся по шкале от +5 до -5, то число ответов респондентов расположилось от +5 до -2.

Анализ исследования показал необходимость организовывать работу методологических и методических семинаров и мастер-классов для преподавателей по проблеме формирования критического мышления студентов, а также организация курсов педагогического мастерства для молодых преподавателей вуза.

После завершения курсов педагогического мастерства с педагогами в стенах Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина был проведён опрос слушателей по организации и содержанию модуля «Технология применения стратегий критического мышления в учебном процессе», с использованием Google Form. Участие приняло 51 человек, нацеленного на выявление степени удовлетворенности содержанием и методикой проведения данного модуля.

На первый вопрос оцените по 5-балльной шкале степень полезности курса для вашей педагогической деятельности. 5 баллов очень полезен, 1 балл бесполезен. Из 51 человека 36 человек выбрали 5 баллов, 14 человек - 4 балла и 1 человек - 2 балла:

– на вопрос какие ценные знания вы получили по окончании курсов? Приведем несколько ответов: «Технологии критического мышления. Разработку применила на занятии. Ребятам очень понравилось», «Само понятие критического мышления, как оно влияет на формирование знаний у студентов, разные методы организации занятий с применением критического мышления у студентов», «Узнала, как использовать критическое мышление и применить его в своей дисциплине», «Оценка анализ знания как правильно получать знания», «Как применить критическое мышление на занятиях», «информации о критическом мышлении». Подводя итоги анализа ответов, констатируем положительное отношение педагогов к курсу, высокая оценка полезности данных курсов.

На следующий вопрос Ваши предложения по улучшению содержания курсов модуля «Технология применения стратегий критического мышления в учебном процессе»? ответы респондентов отличались их можно разделить на несколько групп: первое мнение, все понравилось, нет рекомендаций, второе мнение, необходимость больше практических рекомендации в сравнении с теорией; и-третье, демонстрация полного занятия, направленного на формирование критического мышления. В результате, мы делаем вывод, что педагогам не хватает знаний практической реализации данных технологий на занятиях. Необходима организация мастер-классов, где педагоги могут непосредственно наблюдать процесс формирования критического мышления на практике.

На вопрос «Будете ли вы использовать технологии, направленные на формирование критического мышления на Ваших дисциплинах?» 39 человек дали положительный ответ, 12 человек выбрали вариант «буду комбинировать с другими технологиями».

По результатам проведения данного опроса отмечаем высокую степень заинтересованности педагогов в новых технологиях обучения, в том числе и технологиях, направленных на формирование критического мышления. Педагоги разработали практические и семинарские занятия по преподаваемым ими дисциплинам, апробация занятий. На наш взгляд, мы достигли поставленной цели - сформировать ориентировочную основу готовности к инновационной деятельности, к процессу формирования критического мышления студентов в системе профессиональной подготовки в вузе.

Следующим этапом нашего экспериментального исследования являлось определение уровня сформированности критического мышления студентов в вузе. Экспериментальное исследование проводилось в период с 2018 по 2020 гг. на базе Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина, г. Нур-Султан, Казахстан по дисциплинам «Психология: общий курс» и «Психология управления».

В исследовании приняли участие студенты 1-3 курсов, обучающихся на факультетах компьютерных систем, техническом, профессионального образования по специальностям «Профессиональное обучение», групп образовательных программ: «Программная инженерия», «Механика и металлообработка», «Автотранспортные средства», «Транспортные услуги» и «Педагог художественного труда и черчения».

Методом случайной выборки были сформированы 1 экспериментальная и 1 контрольная группы студентов. Экспериментальная группа состояла из 108 студентов, контрольная – из 110 студентов. Общее количество участников экспериментального исследования составило 218 человек.

Все участники эксперимента были одного возраста, относительно одинакового уровня сформированности умений критического мышления, а также не имели значительных различий в мотивационной и волевой сферах студенческой группы. Методами исследования результатов экспериментальной работы отражены в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Диагностика показателей критического мышления студентов

Показатели	Тест Л. Старки	Методика саморегуляции (Осницкий)	Мотивация (Элерс)	Контрольная работа
Умение анализа	+			+
Умение синтеза	+			+
Умение нахождения причинно-следственных связей	+			+
Умения аргументации	+			+
Умение оценки, самооценки и самокоррекции	+			+
Личностные качества	-	+	+	+

Для качественного анализа результатов, описанные в книге автора теста Старки [195, 196]. Задания теста построены так, чтобы проверять конкретную особенность, умение критического мышления, чему в книге посвящены отдельные главы.

Данная методика диагностики критического мышления отвечает тем показателям критического мышления, которые выделены в нашем исследовании.

Тест включает диагностику следующих свойств, умений критического мышления: анализ ситуации и поиск эффективного решения проблемы (синтез), анализ через индуктивное мышление, умение определить актуальную проблему, отделить главное от второстепенного, умение выявлять ошибки в индуктивных рассуждениях, умение к «мозговому штурму» и графической организации вариантов решения проблем, умение распознавать аргументы и отличать их от мнения, точки зрения, оценки фактов, умение находить соответствующие информационные ресурсы, умение выявлять ошибки в дедуктивных рассуждениях.

Тест вербальный, состоит из 27 утверждений/вопросов с 4-мя вариантами выбора правильного ответа. Для каждого задания предусмотрен единственный правильный ответ. Тест является однофакторным, в результате обработки вычисляется один общий показатель критического мышления, который может варьироваться от 0 до 27 баллов. Полученный результат сравнивается с нормативными данными для соответствующей возрастной группы. Так, для возраста 17-18 лет значение ≤ 10 – низкий уровень; 11-20 – средний уровень, ≥ 21 – высокий уровень.

Методика саморегуляции А.К. Осницкого и определение методов мотивации достижения успеха и избегания неудач Элерса описаны ниже. Также нами проводились контрольные работы, включающие применение всех выделенных показателей сформированности критического мышления студентов.

Результаты проведенного тестирования сформированности критического мышления по Старки в экспериментальной группе до эксперимента показал,

что 10 человек (9%) имеют высокий уровень, средний уровень составил 67 человек (62%) и низкий уровень – 31 человек (28,7%), после эксперимента была проведена повторная диагностика уровня критического мышления, результаты были следующими 21 студент (19,4%) имели уже высокий уровень, средние показатели продемонстрировали 70 студентов (64,8%) и низкий уровень соответственно 17 студентов (15,7%). В то время, в контрольной группе высокий уровень продемонстрировали 8 (7,2%) студентов и после эксперимента уже составило 10 (9%) студентов, со средним уровнем 59 (53,6%) и 65 (59%) соответственно, а низкий уровень до эксперимента тест показал 43 студента (39%), а после эксперимента 35 человек (31,8%) (таблица 2.13).

Таблица 2.13 – Результаты экспериментальной и контрольной групп

Уровни	До эксперимента (ЭГ)		После эксперимента (ЭГ)		До эксперимента (КГ)		После эксперимента (КГ)	
	количество человек	%	количество человек	%	количество человек	%	количество человек	%
Высокий	10	9	21	19,4	8	7,2	10	9
Средний	67	62	70	64,8	59	53,6	65	59
Низкий	31	28,7	17	15,7	43	39	35	31,8
итого	108	100	108	100	110	100	110	100

Полученные результаты были рассчитаны по наиболее распространенному показателю в теории статистики – средние величины и стандартное отклонение. Формула (1) вычисления стандартного отклонения.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp})^2}{n - 1}}$$

(1)

где S – стандартное отклонение;

n – размер выборки;

x_i – величина отдельного значения выборки;

x_{cp} – среднее арифметическое выборки.

Представим данные в процентах в виде диаграммы (рисунок 2.6). Как показано на рисунке 2.6, предварительный тест на критическое мышление не обнаружил существенной разницы между экспериментальной группой и контрольной группой сравнения ($t(216)=0,357$, $p=0,722$). Ни на предварительном, ни на тесте после эксперимента не были получены ни очень низкие баллы(менее 7), ни баллы очень высокого уровня (более 25).

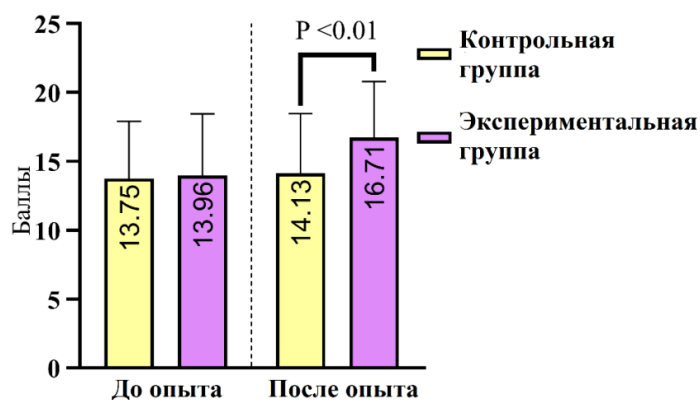


Рисунок 2.6 – Результаты теста на критическое мышление Старки студентов КГ и ЭГ, представленные в виде средних значений и их стандартных отклонений

Между тем, почти половина людей в экспериментальной группе с низкими баллами тестов перешла в подгруппу со средними баллами после завершения эксперимента. Кроме того, одиннадцать студентов, набравших средние баллы в начале исследования, в конечном итоге достигли результатов высокого уровня. Как видно из рисунка 2.6, наблюдалась значительная разница между результатами после эксперимента в контрольной и экспериментальной группах ($t(216)=4,530, p=0,000$).

На рисунке 2.7 представлен подробный обзор переходов критического мышления студентов с одного уровня на другой в ходе опытно-экспериментальной работы.

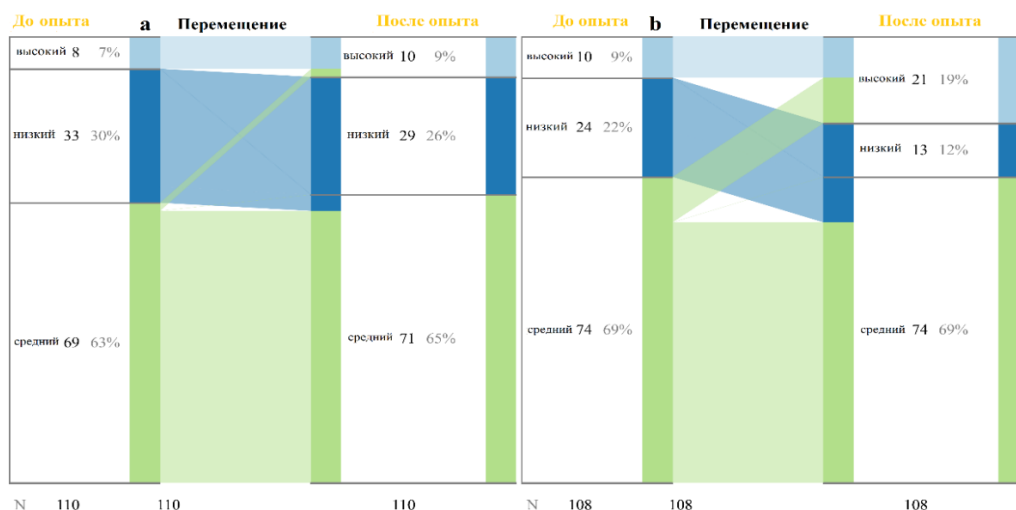


Рисунок 2.7 – Перемещение студентов КГ(а) и ЭГ(б) между этапами предварительного и повторного тестирования по методике Старки

Таким образом, видно, что в контрольной группе лишь небольшой процент участников с изначально низкой (7-10 баллов) успеваемостью по тесту критического мышления со временем перешел на средний уровень (11-20 баллов), а также с последний в категорию высоких достижений (21-25 баллов).

Фактор χ^2 квадрат Пирсона также подтвердил статистическую значимость полученных результатов нашей экспериментальной работы. До проведения опытно-экспериментальной работы показатель составил $2,57 < 5,99$, после повторного тестирования продемонстрировал существенную разницу $10,30 > 5,99$ [197].

В разрезе выделенных показателей нашего исследования нами предложены разноуровневые задания для студентов Контрольная работа 1 и Контрольная работа 2, направленных на выявление уровня сформированности критического мышления студентов до начала эксперимента и после проведения экспериментальной работы. Студентам было предложено разноуровневое задание системного анализа научной статьи А.М. Новикова «Развитие самости студентов» (таблица 2.14).

Таблица 2.14 – Критериальное оценивание студентов

Уровни/ показатели	Низкий	Средний	Высокий	Бальная система оценки
1	2	3	4	5
Умение анализа	<ul style="list-style-type: none"> - затрудненность в определении цели автора; - ошибочная интерпретация проблемы учебного текста; - высказывает поверхностное суждение об исследуемых идеях, неумение выделить их; - неумение выделять главное в абзацах текста и связывать его с целью автора и названием текста 	<ul style="list-style-type: none"> - может определить цели автора, но с неточностями, с ошибками; - неполная интерпретация (осмысления) проблемы учебного текста; - сходства и различия аргументов; - может частично (не всегда) выбрать основное утверждение автора текста; - умение частично выделять главное в абзацах текста и связывать его с целью автора и названием текста 	<ul style="list-style-type: none"> - точность в определении цели автора; - полная интерпретация проблемы учебного текста; - воспроизведение текста с глубокой оценкой; - всегда может выбрать основное утверждение автора текста; - умение точно выделять главное в абзацах текста и связывать его с целью автора и названием текста 	20%
Умение синтеза	<ul style="list-style-type: none"> - не может сформулировать выводы или ошибочно формулируют без соответствия содержанию текста; - ошибочное или поверхностное определение полученных данных, не уточнены аль 	<ul style="list-style-type: none"> - может недостаточно полно сформулировать выводы; - неполное определение полученных данных, предположение альтернатив и формулирование слабых выводов; - выводы и сужде 	<ul style="list-style-type: none"> - может сформулировать исчерпывающие выводы; - полное и верное уточнение изученных данных, предположение альтернатив и формулирование обоснованных выводов; 	20%

Продолжение таблицы 2.14

1	2	3	4	5
	<p>тернативы, ошибочные или неполные выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не может обосновать свое отношение к изучаемому объекту, ограничивается отношением «согласен – не согласен» - заученное значительного объема информации без осмысления 	<p>ния слабо обоснованы, студент акцентирует свое внимание на внешних атрибутах изучаемого явления, без уточнения внутренних связей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование собственной позиции строится на обнаружении ошибок и несоответствий известным стандартам и эталонам; - осмысление значительного объема информации 	<ul style="list-style-type: none"> - доказательная база строится на всестороннем осмыслении, глубоком анализе, подхода или принципа, широко распространенного утверждения; - «Свернутое» представление значительного объема информации 	
<p>Умение нахождения причинно-следственных связей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - может выявить простые прямые причинно-следственные связи; - не может определить сложные причинно-следственные связи изучаемого явления, или определяет ошибочно без опоры на содержание текста; - затрудняется с выявлением внутренних логических связей между явлениями в тексте; 	<ul style="list-style-type: none"> - может выявить сложные причины - может с некоторыми неточностями устанавливать родо-видовые отношения между явлениями; 	<ul style="list-style-type: none"> - «предвидеть» возможный результат (следствие) по набору причин; - восстанавливать на гипотетическом уровне возможные причины, приведшие к определенному результату; - оперировать не только отдельными причинно-следственными связями, но и устанавливать целый комплекс причин, показывать многогранность связей; - фиксировать причинно-следственные связи в форме схемы, модели 	<p>20%</p>
<p>Умения аргументации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - неспособность представить убедительным и последовательным образом результаты своих рассуждений. - затрудняется дать полный взгляд на общую картину; 	<ul style="list-style-type: none"> - неточность оценочных суждений, аргументов и достаточно логическое обоснование; - оценка надежности текста со слабой обоснованностью; - не всегда может 	<ul style="list-style-type: none"> - исчерпывающие оценочные суждения достоверности аргументов и достаточно полное логическое обоснование; - умение оценить надежность информации с опорой на 	<p>20%</p>

Продолжение таблицы 2.14

1	2	3	4	5
	- не может оценить качество аргументов и обоснований автора текста или оппонента, что приводит к трудностям формулирования контраргументов	привести сильные релевантные аргументы в оценке текста. - частично может представить убедительным и последовательным образом результаты своих рассуждений или с ошибками; - могут дать полный взгляд на общую картину, но с ошибками	анализ сильных и слабых доказательств, отсутствия противоречивых утверждений, сделанные выводы соответствует логике и результатам исследования; - умеет отбирать сильные релевантные аргументы, подтверждающих истинности суждений автора; - способность представить обоснованные результаты своих рассуждений; - умение дать полный взгляд на общую картину	
Умение оценки, рефлексии	- отсутствует самоанализ; - студент считает, что все сделано правильно; или все сделано неправильно без дальнейшей коррекции;	- слабый самоанализ - затрудненность в самокоррекции	- глубокий самоанализ - самокоррекция	20%
Саморегуляция				100%
Балльная система оценивания				Сред показ

Приведем методики анализа данных, полученных по результатам контрольной работы 1 и контрольной работы 2: описательная статистика, анализ совпадений и различий характеристик экспериментальной и контрольной групп на основании измерений, проведенных в порядковой шкале или шкале отношений. Рассмотрим реализацию этих методик для данных (Приложение Д).

Для результатов измерений в шкале отношений показатели описательной статистики можно разбить на несколько групп:

– показатели положения описывают положение экспериментальных данных на числовой оси (максимальный и минимальный элементы выборки, среднее значение, медиана, мода и др.;

– показатели разброса описывают степень разброса данных относительно своего центра (среднего значения). К ним относятся: выборочная дисперсия, разность между минимальным и максимальным элементами (размах, интервал выборки) и др.;

– показатели асимметрии: положение медианы относительно среднего и др.;

– гистограмма и др. [198].

Данные показатели используются для наглядного представления и первичного ("визуального") анализа результатов измерений характеристик экспериментальной и контрольной группы.

Представим результаты оценки выполненных работ со студентами контрольных и экспериментальных групп до эксперимента и после (таблицы 2.15, 2.16).

Таблица 2.15 – Динамика сформированности критического мышления студентов экспериментальных групп до начала и в конце эксперимента (108 человек)

Уровни/ показатели	Высокий (90-100%)		Средний (75-89%)		Низкий (50-74%)	
	до экспери мента в чел. (%)	после экспери мента в чел. (%)	до экспери мента в чел. (%)	после экспери мента (в чел. (%)	до экспери мента в чел. (%)	после экспери мента в чел. (%)
Умение анализа	11 (10,2)	35 (32,4)	52 (48,1)	62 (57,4)	45 (41,3)	11 (10,2)
Умение синтеза	4 (3,7)	20 (18,5)	53 (49)	54 (50,0)	51 (47,2)	34 (31,5)
Умение нахождения ПСС	13 (12,0)	27 (25)	75 (69,4)	67 (62,0)	20 (18,5)	14 (12,9)
Умения аргументации	21 (21,2)	21(20,4)	49 (45,3)	65 (59,1)	36 (33,3)	22 (19,1)
Умение рефлексии	7 (6,5)	24 (22,2)	63 (58,3)	72 (66,7)	38 (35,2)	12 (11,1)

Анализ результатов проведения самостоятельных работ студентов экспериментальной группы показал по показателю «анализ» до эксперимента составлял 10,2% (высокий уровень), то после эксперимента он составил 32,4% средний уровень продемонстрировали до эксперимента 48,1, то после эксперимента составил 57,4%, низкий уровень показал 41,3 и 10,2% соответственно. Показатель «синтез» выявил высокий уровень 3,7% до эксперимента, после эксперимента 18,5%, средний уровень – 49 и 50%, низкий уровень 47,2 и 31,5%, соответственно. Показатель «умение находить причинно-следственную связь» – количество студентов с высоким уровнем до эксперимента составил 12%, после эксперимента повысился до 25%, средний уровень составил 69,4 и 62%, низкий уровень 18,5 и 12,9%

Таблица 2.16 – Динамика сформированности критического мышления в контрольных группах в начале и в конце эксперимента (110 человек)

Уровни /показатели	Высокий (90-100%)		Средний (75-89%)		Низкий (50-74%)	
	до эксперимента в чел. (%)	после эксперимента в чел. (%)	до эксперимента в чел. (%)	после эксперимента в чел. (%)	до эксперимента в чел. (%)	после эксперимента в чел. (%)
Умение анализа	13 (11,8)	18 (16,4)	39 (35,4)	40 (36,4)	58 (52,7)	52 (47,3)
Умение синтеза	7 (6,3)	7 (6,3)	51 (47,2)	52 (47,3)	51 (46,3)	50 (46,3)
Умение нахождения ПСС	12 (10,9)	13 (11,8)	74 (67,2)	78 (70,9)	24 (21,8)	19 (17,3)
Умения аргументации	21 (18,2)	22 (20,0)	42 (39,1)	46 (41,8)	47 (42,7)	42 (38,2)
Умение рефлексии	17 (15,4)	15 (13,6)	59 (53,6)	55 (50,0)	34 (30,9)	40 (36,3)

Полученные результаты диагностики умений критического мышления были подвергнуты статическому анализу. В исследовании нами были применены критерий Пирсона χ^2 с помощью которого можно сравнить частотные, например, процентные распределения данных по критериям сформированности критического мышления. Для расчета χ^2 критерия используется формула (2):

$$\chi_{эмт}^2 = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{n_i + m_i} \quad (2)$$

где n_i^a – частоты результатов наблюдение до эксперимента;

m_i^y – частоты результатов наблюдений, сделанные после эксперимента;

n – общее число групп, на которые разделились результаты наблюдений.

Вычислить для сравниваемых выборок – эмпирическое значение χ^2 критерия для каждого признака (анализа, синтеза и т.д.). Результаты сравнения характеристик экспериментальной и контрольной группы до начала и после окончания эксперимента (таблица 2.17).

Эмпирические значения критерия χ^2 , получаемое при сравнении характеристик контрольной группы до эксперимента и экспериментальной группы до эксперимента равны 4,80; 0,81; 1,14; 2,07; 4,50.

В рассматриваемом анализе $L=3$ (выделены три уровня знаний – "низкий", "средний" и "высокий"). Получаем для $L-1=2$: критическое значение критерия = 5,99.

Полученные данные показывают, что эмпирические значения критерия для данных до эксперимента для каждого признака меньше критического значения 5,99. Следовательно, "характеристики сравниваемых выборок совпадают с уровнем значимости 0,05".

Таблица 2.17 – Эмпирическое значение критерия χ^2

Этапы	Эмпирическое значение критерия χ^2					Резу льт ат	Критическое значение χ^2
	анализ	синтез	ПСС	аргументации	оценки		
До эксперимента	3,65	0,81	0,39	2,04	4,50	<	5,99
После эксперимента	36,87	9,68	6,47	9,51	19,41	>	5,99
Примечания: 1. < – если эмпирическое χ^2 меньше или равно критического, то сделать вывод: "характеристик сравниваемых выборок совпадают с уровнем значимости 0,05"; 2. > – если эмпирическое χ^2 больше критического, то сделать вывод "достоверность различий характеристик сравниваемых выборок составляет 95%"							

Во-вторых, так как все эмпирические значения критерия результата сравнения экспериментальной и контрольной групп после окончания эксперимента ($\chi^2 > 5,99$), то значимость различий характеристик экспериментальной и контрольной групп после окончания эксперимента составляет 95%.

Таким образом результаты контрольной и экспериментальной групп по показателям критического мышления до эксперимента различия статистические не значимы, имеют относительно равное соотношение, однако, после эксперимента изменения составляют $\chi^2 > 5,99$, что является доказательством значимости динамики развития показателей между студентами контрольной и экспериментальной групп.

Для данных, измеренных в шкале отношений, для проверки гипотезы о совпадении характеристик двух групп целесообразно использование критерий Крамера-Уэлча (таблица 2.18).

$$T_{эмт} = \frac{\sqrt{M \cdot N} |\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{M \cdot D_x + N \cdot D_y}} \quad (3)$$

где M – количество студентов ЭГ;

N – количество студентов КГ;

x и y – выборочные средние показатели;

D_x и D_y – дисперсии ЭГ и КГ.

Для каждого показателя сравниваем данные в контрольной и экспериментальной группах до начала эксперимента. Вычисляем критерий Крамера-Уэлча и сравним с критическим значением $T=1,96$. Эмпирическое значение данного критерия рассчитывается на основании информации об объемах $M=108$ и $N=110$ выборок x и y , выборочных средних $x=75$ и $y=72$ и выборочных дисперсиях $D_x=121$ и $D_y=119$.

Таблица 2.18 – Критерий Крамера-Уэлча

Этапы	Эмпирические значения критерия Крамера-Уэлча (Тэмп)					Результат	коэффициент
	анализ	синтез	установление ПСС	аргументация	оценки		
До начала эксперимента	1,86	0,13	1,85	0,04	0,49	<	1,96
После эксперимента	5,41	2,42	3,53	2,08	5,08	>	1,96

По первому показателю «анализ» значение $T_{эмп} = 1,86 < 1,96$. Как показано на таблице до начала экспериментальной работы критерий по всем показателям критического мышления в контрольные и экспериментальные группы составил меньше критерия 1,96. Аналогично сравним характеристики в контрольной и экспериментальной группах до начала эксперимента и после по другим признакам (синтез, ПСС, аргументация, оценки). Вычисленные эмпирические значения (Тэмп) до эксперимента: 0,13; 1,85; 0,04; 0,49 для признаков синтез, ПСС, аргументация, оценки меньше критического значения. Следовательно, уровень сформированности критического мышления студентов контрольной и экспериментальной групп был статистически незначим.

Результаты по показателям сформированности критического мышления студентов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента значение по показателю «анализ» составил $T_{эмп} = 5,41 > 1,96$. Сравним характеристики контрольной и экспериментальной групп после окончания эксперимента. Эмпирические значения критерия (Тэмп) этих признаков: 2,42; 3,53; 2,08; 5,08 больше критического 1,96. Следовательно, достоверность различий характеристик контрольной и экспериментальной групп после окончания эксперимента составляет 95%. Данные результаты также демонстрируют эффективность предложенной модели обучения критическому мышлению студентов в вузе.

Для измерения мотивации студентов, нами использовалась методика достижения успеха и избегания неудач Т. Элерса. Согласно данной методике, испытуемые с выраженной ориентацией на успех, то есть преобладает мотивация достижения успеха имеют высокий уровень сформированности настойчивости, целеустремленности, самоконтроль и самодисциплина. Другая категория испытуемых, у которых преобладает боязнь неудач (мотивация избегания) преобладают такие качества неуверенность, тревожность, страхи перед трудностями, оценкой других (таблица 2.19).

Диагностика мотивации достижения успеха Т. Элерса

Согласно данной методике, испытуемые с выраженной ориентацией на успех (у которых преобладает мотивация достижения успеха), имеют высокий уровень сформированности настойчивости, целеустремленности, самоконтроля и самодисциплины. Опросник включает 41 вопроса с вариантами ответа «да» или «нет». Интерпретация методики следующая: чем больше сумма баллов, тем

выше уровень мотивации к достижению успеха. От 1 до 10 баллов – низкая мотивация к успеху; от 11 до 16 баллов – средний уровень мотивации; от 17 до 20 баллов – умеренно высокий уровень мотивации; более 21 балла – слишком высокий уровень мотивации к успеху.

Таблица 2.19 – Мотивация достижений

Показатель мотивация достижений		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		1 семестр в чел (%)	4 семестр	1 семестр	4 семестр
Уровни показатели достижений	низкий	32 (29,6)	28 (25,9)	35 (31,8)	43 (39,09)
	средний	57 (52,7)	49 (45,3)	48 (43,6)	42 (38,1)
	высокий	19 (17,5)	31 (28,7)	27 (24,5)	25 (22,7)

Баллы всей выборки студентов ранжировались и выделялись в две контрастные группы. У 29,6% (32 чел.) студентов экспериментальной группы выявлен низкий уровень мотивации достижения успеха и у 31,8% (35 чел.) – в контрольной группе, соответственно, средний – 52,7% (57 чел.) и 43,6% (48 чел.), высокий – 17,5% (19 чел.) и 24,5% (27 чел.). По нашему мнению, преобладание мотивации достижения характеризует эмоционально-волевой компонент в процессе формирования критического мышления студентов. Более высокий уровень мотивации достижения успеха был выявлен у студентов контрольной группы.

Одним из показателей сформированности критического мышления есть ряд качеств личности, которые позволяют студенту выходить за пределы собственного эго; регулировать собственную деятельность, организованность. Для этой цели используем опросник А.К. Осницкого «Саморегуляция деятельности», что позволило определить сформированность и обеспеченность отдельных звеньев в системе саморегуляции учебной деятельности, направленной на формирование критического мышления:

Опросник «Саморегуляция деятельности» включает 22 блока, каждый из которых содержал 6 утверждений.

Саморегуляция включает следующие умения: первая группа - постановка цели, целенаправленность, преодоление трудностей в достижении цели, корректировка цели при изменении условий, требований, оценка полученных результатов и последующая корректировка; вторая группа: обдуманность, гибкость, уверенность в собственных силах, устойчивое управление своей деятельностью; третья группа – реализация намерений, упорядоченность действий, следование плану деятельности; четвертая группа- личностные качества такие как ответственность, самостоятельность, независимость суждений, активность и др. [101, с. 213-214].

Измерение свойств саморегуляции осуществлялось как самими студентами, так и независимым экспертом-преподавателем.

Перед испытуемым ставилась задача объективно оценить себя и свою регуляцию деятельности, с другой стороны, независимый эксперт (педагог

кафедры) оценивал качества саморегуляции деятельности каждого отдельного студента. Данный метод позволяет определить степень объективности оценки самого студента.

Интерпретация опросника следующая: предпочтение опрашиваемого к использованию категорических оценок «Да» и «Нет» свидетельствует об уверенности оценивания, оценки «Пожалуй, да» и «Пожалуй, нет» говорят об осторожности, неуверенности самооценивания. Суммарный показатель высчитывается умножением числа отмеченных у себя умений (или особенностей) саморегуляции на соответствующие коэффициенты.

По итогам опросника определяют три уровня оценки саморегуляции личности: сформированности саморегуляции, возможностей саморегулирования, желательности саморегулирования, что определяет высокий, средний и низкий уровни саморегуляции.

До начала проведения эксперимента показатели саморегуляции были относительно средними, по оценкам эксперта 15 студентов экспериментальной группы и 14 студентов контрольной группы продемонстрировали высокий уровень саморегуляции, средний уровень 39 и 42 студентов, соответственно, и у 54 студента и 54 студента определили низкий уровень свойств саморегуляции (таблица 2.20).

Таблица 2.20 – Результаты диагностики саморегуляции

Показатель саморегуляции учебной деятельности		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		1 семестр	4 семестр	1 семестр	4 семестр
Уровни показатели саморегуляции	низкий	54 (50)	26 (24,1)	54 (49,1)	41 (37,3)
	средний	39 (35,1)	43 (39,8)	42 (38,2)	49 (44,5)
	высокий	15 (13,9)	39 (36,1)	14 (12,7)	20 (18,2)

После проведенного эксперимента, мы наблюдаем положительную динамику в формировании качеств саморегуляции у студентов экспериментальной группы. В экспериментальной группе 39 студентов показали высокий уровень и 20 студентов в контрольной группе, средний уровень продемонстрировали 43 и 49 студентов, соответственно, а в экспериментальной группе 26 человек и в контрольной группе 41 человек определили низкий уровень саморегуляции.

Выводы по второму разделу

Одним из наиболее важных проблем, возникающих при внедрении дифференцированного обучения в педагогическую практику является трудность выявления и определения индивидуальных особенностей студентов. Педагогу трудно определять индивидуальные различия своих студентов, по причине загруженности или нехватки времени, а также обусловлено большим количеством обучающихся в группе [199]. В аспекте настоящего исследования, для эффективного формирования критического мышления студентов с применением разноуровневого обучения мы предлагаем педагогам высшей

школы определить уровень сформированности критического мышления, так как в основе него лежат умения и компетенции познавательной деятельности, индивидуальные стратегии мышления и учения, и на наш взгляд, охватывают основные мыслительные операции, которые необходимы при познании. А также существенными факторами эффективности дифференцированного обучения являются уровень мотивации и уровень саморегуляции личности студента.

В процессе проведения экспериментальной работы необходимо применение дополнительных методов мотивации и стимулирования студентов для успешного продвижения их по запланированной траектории обучения: начиная с простого до сложного, от известного к неизвестному, так как для студентов с низкой мотивацией достижений достаточным являлось выполнение заданий на уровне «стандарта» или в лучшем случае, на уровне «творчества» и только студенты с высокими показателями справлялись со всеми тремя уровнями. Более того, невысокий уровень саморегуляции также являлся серьезным препятствием для выполнения заданий уровня «творчества» и «исследования». Для решения данного вопроса нами были проведены тренинги личностного роста, программа самомотивации, где психологи работали со студентами по конкретизации целей учения, конкретизации жизненного плана студента. Таким образом, был определен уровень поддержки педагога в обучении студентов. Однако, как известно из-за загруженности студентов и нехватка психологов в некоторых технических вузах приводит к невозможности организовать такие встречи, тренинги.

С другой стороны, предложенная нами модель обучения в ходе исследования выявила категорию студентов, которые имели низкий уровень мотивации обучения по причине неуверенности в себе и в вере в том, что они неспособны выполнить задание более высокой сложности, низкой сформированностью когнитивных навыков работы, учебных умений, а также умений критического мышления. Заняло больше времени, чем планировалось, студенты долгое время отрабатывали навыки работы с информацией и с тестом на уровне «стандарта», тем самым приобретали уверенность в себе и развитие желания изучать больше и лучше.

Во-вторых, препятствующим фактором являлось неготовность педагогов, участвующих в эксперименте к данной инновационной деятельности, педагоги чувствовали разочарование при первых неудачах студентов, низких показателей результатов выполненных работ студентами и снижение мотивации к использованию разноуровневых заданий по причине нежелания студентов работать по заданной траектории. Очевидно, данная работа требует от педагогов приложения некоторых волевых усилий, высокий уровень настойчивости и целеустремленности. В связи с этим, с нашей стороны, с педагогами постоянно проводились встречи, беседы и обсуждения по возникающим проблемам и поиске путей их решения, касающегося каждого студента.

Исходя из вышеизложенного, важным педагогическим условием является работа по формированию ориентировочной основы будущей учебной (для студентов) или педагогической деятельности (для педагогов).

Также необходимо отметить, что вторая часть экспериментального исследования проходила в условиях дистанционного обучения. Организация траектории обучения на основе дифференцированного подхода, с использованием разноуровневых заданий, с опорой на их уровень мотивации и саморегуляции обеспечила эффективность предлагаемой методики в условиях дистанционного обучения, однако преподавателям, участвующим в экспериментальной работе приходилось тратить больше времени в первые недели обучения, чем в традиционной системе обучения, на инструктаж студентов, а также потребовалось время на адаптацию студентов к выполнению разноуровневых заданий, их необычность для студентов выражалась в возможности выбора выполнять задание лишь на уровне «стандарта», творчества и исследования.

Наше исследование не предполагало целенаправленную работу с повышением мотивации и саморегуляции студентов, в рамках настоящего исследования данные факторы брались в расчет при организации дифференцированного обучения для формирования умений критического мышления. Однако, разноуровневые задания обеспечивали некую автономность и независимость студентов при выполнении заданий, это способствовало созданию рабочей атмосферы и выбора конструктивной стратегии учения студентами. Если обучающимся давать возможность для выбора уровня сложности заданий, тем самым поощряя их самостоятельность, студенты испытывают положительную мотивацию и вовлеченность в учебную деятельность [200], студенты являются активными субъектами педагогического процесса наряду с преподавателем, так как могут влиять на траекторию своего обучения, педагог предлагая выбор студентам, с учетом их уровня мотивации, саморегуляции и уровня сформированности критического мышления, тем самым проявляет уважение к личности студента [201, 202].

Эксперимент подтвердил эффективность предлагаемых нами разработок, использование математической статистики доказал результативность предлагаемой модели формирования критического мышления с применением системного подхода.

Эффективность нашей модели формирования критического мышления с применением системного подхода, определяется учетом структурных компонентов данного процесса:

– формирование готовности педагога к процессу формирования критического мышления студентов: знать и понимать природу критического мышления, педагогические основы, педагогические условия и механизмы формирования критического мышления, структурирование содержания и использование соответствующих методов и стратегии разноуровневого обучения, нацеленных на формирование критического мышления студентов;

– по результатам констатирующего этапа сформированность выделенных нами мыслительных компетенций критического мышления студентов является различной (низкой, средней и высокой), что существенно отражается на мотивации обучения и саморегуляции познавательной деятельности, решение данной проблемы является использование в учебном процессе разноуровневых заданий, отвечающим индивидуальным особенностям сформированности указанных показателей;

– эффективность разноуровневого обучения критическому мышлению: на уровне «стандарта», творчества и исследования обеспечивается поэтапным формированием указанных мыслительных компетенций, интеллектуальных умений критического мышления формирование ориентировочной основы предстоящей деятельности посредством использования карточек разноуровневых заданий;

– внедрение разноуровневого обучения критическому мышлению в образовательный процесс вуза обеспечивает качество профессиональной подготовки специалистов, так как отвечает требованиям государственных программ, а также формирует внепредметные умственные компетенции студентов, необходимые в будущей профессиональной деятельности при работе с информацией: анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументации и рефлексии;

– стратегия разноуровневого обучения, направленного на формирование критического мышления студентов, стимулирует познавательную деятельность студентов, формирует самостоятельность, саморегуляцию и положительную мотивацию к процессу обучения так как строится на принципе посильной трудности, развивающего обучения для каждого студента;

– использование разноуровневого обучения обеспечило формирование творческих способностей студентов, а также формирование навыков исследовательской деятельности, научно-исследовательской культуры.

Результаты контрольного эксперимента показали эффективность опытно-экспериментальной работы – гипотеза нашего исследования проверена и подтверждена, мы достигли поставленных целей нашего исследования.

Таким образом, модель формирования критического мышления студентов с применением системного подхода может служить теоретико-методологической основой и практической основой для эффективной организации профессионального обучения в образовательных учреждениях и совершенствование системы профессиональной подготовки студентов в вузе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Признавая актуальность формирования и развития мыслительных компетенций критического мышления студентов в процессе профессионального обучения как анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, распознавание аргументов, фактов и личного мнения автора, самооценка выполненной работы, задания и принятого решения, самокоррекция ошибочных решений, задач.

Критическое мышление является неотъемлемой частью исследовательской культуры будущего специалиста, необходимой совокупностью умений в компетентностной модели профессиональной подготовки студентов в вузе.

В ходе нашего исследования понятия «критическое мышление» выявили, что данный вид мышления занимает особую роль в формировании исследовательской культуры студентов, наделяет студентов умением работать с информацией, анализировать, синтезировать, обобщать, находить причинно-следственные связи, распознавать в любом тексте (как форма информации) аргументы, факты, доказательства, мнения и манипуляции, оценивать надежность, достоверность информации, а также умениями самооценки, самокоррекции.

Результатами нашего диссертационного исследования являются:

Во-первых, формулирование определения «критического мышления», выделение подходов к сущности критического мышления, определение этапов процесса формирования критического мышления студентов.

Во-вторых, результатом теоретического анализа явилось выявление показателей критического мышления студентов, которые определяются видами познавательной деятельности обучающихся в учебном процессе вуза, такие как анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументация и рефлексия.

В-третьих, разработаны научно-методические основы разноуровневого обучения критическому мышлению студентов: принципы, формы, технологии, методы и приемы формирования критического мышления, внедрены в учебный процесс стратегии, механизмы осуществления разноуровневого обучения студентов на уровне стандарта, творчества и исследования.

В современной системе профессионального образования прослеживается направленность на знаниевую парадигму, на количественные показатели знаний студента, профессиональная подготовка ведется на уровне только лишь стандарта, однако социально-экономические реалии таковы, что обществу необходимы специалисты с развитыми творческими способностями, и высокими умениями к исследовательской деятельности, в особенности это касается системы высшего образования.

Данная методика обеспечит охват всех категорий студентов (от слабоуспевающих до студентов, демонстрирующих высокую продуктивность в

обучении), удовлетворение основных потребностей и интересов студентов в своей учебной деятельности.

Студент как активный субъект педагогического процесса смог выбрать траекторию своего обучения, самостоятельно или при помощи преподавателя осуществлять активную познавательную деятельность, исходя из принципов развивающего обучения.

Мы предлагаем, в рамках нашего исследования, построение такой системы образования, нацеленного на развитие общих (специфических) компетенций) – применение полученных знаний, умений и навыков не только на уровне «стандарта», но и на уровне творчества и исследования. Каждый из перечисленных выше уровней обучения имеет свои, например, три уровня трудности и сложности теоретических вопросов, проблемных задач, практических заданий и т.д.

В-четвертых, определены основные научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов, такие как готовность педагогов к осуществлению данного процесса, уровень ориентировочной основы предстоящей деятельности студентов, уровня сформированности мыслительных компетенций критического мышления, саморегуляции и мотивации, разработана авторская система разноуровневого обучения критическому мышлению студентов, через применение карточек разноуровневых заданий.

С опорой на полученные результаты нашего исследования была разработана и внедрена в университет модель формирования критического мышления студентов с применением системного подхода. Системный подход обеспечивает целостное представление структурных компонентов, входящих в процесс формирования критического мышления студентов в вузе. Более того, системный подход представляет возможность исследовать надсистемные, межсистемные связи. На основе системного подхода, нами была сконструирована модель формирования критического мышления студентов, которая включает целевой, содержательно-технологический и критериально-оценочный компоненты.

Результаты проведенного педагогического эксперимента подтверждают эффективность разноуровневого обучения критическому мышлению студентов. В результате теоретической и экспериментальной работ была разработана и внедрена в образовательный процесс стратегия формирования критического мышления студентов, ядром которой является разноуровневое обучение, когда обучение осуществляется как минимум на трех уровнях.

Данная стратегия формирования критического мышления студентов позволила преодолеть невысокий уровень учебной мотивации студентов, организация познавательной деятельности студентов через игровую и творческую деятельность, чередование индивидуальных, групповых и коллективных форм, предоставление самостоятельного выбора траектории выполнения заданий обеспечила динамическую сторону мотивации, которая связано с возникновением ее в процессе выполняемой деятельности. В

процессе выполнения разноуровневых заданий, студенты включались в учебный процесс, исходя из сформированности качеств саморегуляции и степени сложности заданий, тем самым активизируя свою познавательную деятельность и развитие положительной мотивации обучения.

Вследствие чего, очевидным достоинством такого обучения является высокая результативность, активизация и развитие мыслительных компетенций студентов, осмысление изученного, усвоенного через деятельностный характер организации обучения, возможность выбора студентом собственной траектории учения, что развивает самостоятельность, выбор оптимальных способов деятельности.

Перспективными направлениями дальнейшего исследования могут быть: исследование системно-критического мышления, с определением его признаков и показателей, проблема стимулирования саморегуляции студентов в процессе выполнения задач повышенной трудности на уровнях творчества, и исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Закон Республики Казахстан. Об образовании: принят 27 июля 2007 года, №319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2021 г.) // https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118747. 03.02.2017.
- 2 Послание Президента Республики Казахстан. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность: послание народу Казахстана // <https://www.akorda.kz/>. 03.02.2017.
- 3 Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. – М.: Русский язык, 1989. – Т. 2. – 779 с.
- 4 Немов Р.С. Психология: в 3 кн. – Изд. 4-е. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – Кн. 1. – 688 с.
- 5 Новейший психологический словарь / под. ред. В.Б. Шапаря. – Р-на-Д., 2006. – 806 с.
- 6 Дьюи Д. Демократия и образование. – М., 2000. – 384 с.
- 7 Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. – М.: Совершенство, 1997. – 192 с.
- 8 Оксфордский толковый словарь по психологии / под ред. А. Ребера. – М.: Вече, АСТ, 2002. – 592 с.
- 9 Рапацевич Е.С. Золотая книга педагога. – Минск: Современная школа, 2010. – 720 с.
- 10 Клустер Д. Что такое критическое мышление? Критическое мышление и новые виды грамотности. – М., 2005. – 345 с.
- 11 Брюшинкин В.Н. Критическое мышление и аргументация // Критическое мышление, логика, аргументация: сб. ст. – Калининград: Изд-во Калинингр. Гос. Ун-та, 2003. – С. 29-34.
- 12 Сарыбеков М.Н., Сыдыкназаров М.К. Словарь науки. Общенаучные термины и определения, науковедческие понятия и категории: учеб. пос. – Изд. 2-е, перер. и доп. – Алматы: ТРИУМФ-Т, 2008. – 504 с.
- 13 Chaffe J. The Thinker's Guide to College Success. – NY.: Houghton Mifflin Company, 1999. – 352 p.
- 14 Mezirov J. et. al Fostering Critical Reflection in Adulthood: A guide to Transformative and Emancipatory Learning. – San Francisco; Oxford, 1991. – 388 p.
- 15 Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. – СПб.: Юрист-Гардарика, 2001. – 272 с.
- 16 Сорина Г.В. Критическое мышление: история и современный статус // Вестник Московского университета. – 2003. – №6. – С. 97-110.
- 17 Brookfield S.D. Developing Critical Thinkers. – San-Francisco: Jossey-Bass Pub, 1987. – 294 p.
- 18 Федотовская Е.И. Методика развития критического мышления как важного фактора формирования иноязычной коммуникативной компетенции в специализированных вузах (на примере общественно-политической тематики, английский язык): автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – М., 2005. – 28 с.

- 19 Lipman M. Thinking in education. – NY.: Cambridge University Press, 1984. – 303 p.
- 20 Философия и методы RWCT в действии / под ред. С. Мирсеитовой. – Алматы: Маркет, 2004. – 264 с.
- 21 Коржумбаева А., Бекахметов Г. Основы критического мышления. – Астана, 2014. – 208 с.
- 22 Зарифова М.А., Тарасенко Е.М. Критическое мышление на уроках истории Казахстана: метод. пос. – Астана: ӘлНаир, 2013. – 322 с.
- 23 Лифанова Т.Ю. Критическое мышление. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 178 с.
- 24 Карагозина М.И. По страничкам «исследование в действии» // Білімдегі жаңалықтар. – 2014. – №2(46). – С. 68-76.
- 25 Кусаинов Д.У. Некоторые вопросы совершенствования критического мышления преподавателя современной высшей школы // Высшая школа Казахстана. – 2013. – №3. – С. 236-241.
- 26 Оспанова Н.Т. Растим исследователя // Русский язык и литература в казахской школе. – 2008. – №4. – С. 12-13.
- 27 Ташетов А.А. Болашақ педагог-психологтардың сыни ойлауын дамытуда медиа-ресурстарды пайдаланудың ғылыми-тәжірибелік негіздері: 6D010300: док. PhD ... дис. – Астана, 2017. – 149 с.
- 28 Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации, и эффективного управления учебно-воспитательным процессом. – М., 2005. – Ч. 2. – 126 с.
- 29 Саяпин Н.В. Профессиональная подготовка студентов педвуза к развитию критического мышления школьников: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Пенза, 2006. – 20 с.
- 30 Варлакова М.Л. Развитие критического мышления учащихся в процессе обучения физике: автореф. ... канд. пед. наук:13.00.01. – Уфа, 2017. – 25 с.
- 31 Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пос. – М., 2007. – 368 с.
- 32 Сафарова С.В. Технология критического мышления как составляющая ключевых компетенций педагога // Педагогическое образование и наука. – 2008. – №2. – С. 29-31.
- 33 Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с.
- 34 Halpern D.F. (1996) Thought and knowledge: An introduction to critical thinking. – Ed. 3rd. – Mahwah, New Jersey: Erlbaum, 1996. – 430 p.
- 35 Halpern D.F. Teaching critical thinking for transfer across domains // American Psychologist. – 1998. – Vol. 53. – P. 449-455.
- 36 Мороченкова И.А. Формирование критического мышления студентов в образовательном процессе вуза: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Оренбург, 2004. – 24 с.

- 37 Бердникова И.А. Обеспечение качества усвоения учебного материала студентами в процессе развития критического мышления: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Челябинск, 2009. – 22 с.
- 38 Туласынова Н.Ю. Развитие критического мышления студентов в процессе обучения иностранному языку: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Якутск, 2010. – 22 с.
- 39 Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически. – СПб.: Альянс «Дельта», 2003. – 192 с.
- 40 Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. – М.: Просвещение, 2004. – 173 с.
- 41 Попков В.А., Коржуев А.В. Теория и практика высшего профессионального образования: учеб. пос. – М.: Академический проект, 2004. – 432 с.
- 42 Defining Critical Thinking // www.Criticalthinking.org/icat. 04.10.2019.
- 43 Бедненко В.Г. Теоретико-педагогические аспекты развития критического мышления студентов средствами информационных технологий: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Пятигорск, 2010. – 23 с.
- 44 Ефорова А.Р. Педагогические условия формирования критического мышления студентов в образовательном процессе технического вуза: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Воронеж, 2010. – 25 с.
- 45 Жидова Л.А. Повышение качества профессиональной подготовки учителей посредством формирования критического мышления: на примере подготовки учителей математики: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Томск, 2009. – 22 с.
- 46 Муякина В.П. Формирование умений критического мышления студентов как реализация развивающего потенциала учебного предмета «иностраный язык»: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Ставрополь, 2011. – 22 с.
- 47 Семенова О.М. Формирование критического мышления студента-будущего учителя в процессе обучения в педагогическом университете: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Самара, 2009. – 26 с.
- 48 Столбникова Е.А. Развитие критического мышления студентов вуза в процессе медиаобразования (на материале рекламы): автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Р-на-Д., 2005. – 28 с.
- 49 Bezanilla M.J., Fernández-Nogueira D., Poblete M. et al. Methodologies for teaching-learning critical thinking in higher education: The teacher's view // *Thinking Skills and Creativity*. – 2019. – Vol. 33. – P. 244-254.
- 50 Barak M., Dori Y.J. Enhancing Higher Order Thinking Skills among Inservice Science Teachers via Embedded Assessment // *Journal of Science Teacher Education*. – 2009. – Vol. 20(5). – P. 459-474.
- 51 Brookfield S.D. Teaching for critical thinking, tools and techniques to help students question their questions. – San Francisco: A Wiley Imprint, 2012. – 304 p.

52 Choy S.C., Pou S.O. Reflective thinking and teaching practices: a precursor for incorporating critical thinking into the classroom? // *International Journal of Instruction*. – 2012. – Vol. 5(1). – P. 167-182.

53 Duron R., Limbach B., Waugh W. Critical Thinking Framework for any Discipline // *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. – 2006. – Vol. 17(2). – P. 160-166.

54 Lunenburg F.C. Critical Thinking and Constructivism Techniques for Improving Student Achievement // *National Forum Teacher Education Journal*. – 2011. – Vol. 21(3). – P. 1-9.

55 Seibu M.J. Analyzing critical thinking skills using online discussion forums and CCTST // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – Vol. 31. – P. 805-809.

56 Seventika S.Y., Sukestiyarno Y.L., Scolastika M. Critical thinking analysis based on Facione (2015) – Angelo (1995) logical mathematics material of vocational high school (VHS) // *Journal of Physics*. – 2018. – Vol. 983. – P. 46-52.

57 Бутенко А.В., Ходос Е.А. Критическое мышление: метод, теория, практика: учеб.-метод. пос. – М.: МИРОС, 2002. – 176 с.

58 Ennis R.H. Identifying implicit assumptions // *Synthese*. – 1982. – Vol. 51. – P. 61-86.

59 Paul W.R. Critical thinking: tools for taking charge of your professional and personal life. – London: Longman Group UK Limited, 1993. – 384 p.

60 Paul W.R., Elder L. Critical thinking: tools for taking charge of your learning and you life. – Ed. 2nd. – New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006. – 458 p.

61 Fisher A., Scriven M. Critical thinking: Its definition and assessment. – Norwich: Centre for Research in Critical Thinking, Argumentation, 1997. – 250 p.

62 Fisher A. Critical thinking: an introduction. – Cambridge: Cambridge University Press, 2011. – 302 p.

63 Галиев Т.Т., Есекешова М.Д., Бекбаева Ж.С. Системно-критический анализ учебных текстов как способ формирования критического мышления студентов вуза // *Докл. Казахской Академии образования*. – 2019. – №4. – С. 114-122.

64 Facione P.A. Critical thinking: What It Is and Why It Counts // *Creative Education*. – 2013. – Vol. 4 №12В. – P. 1-28.

65 Сергеева Б.В., Оганесян В.А. Теоретические основы развития критического мышления младших школьников // *Научное обозрение. Педагогические науки*. – 2017. – № 2. – С. 97-106.

66 Литвинова И.С. Деятельность учителя гуманитарных дисциплин по развитию критического мышления старшеклассников: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Тула, 2005. – 184 с.

67 Денисенкова М.В. Формирование интеллектуальных умений будущего учителя географии на основе технологии развития критического мышления: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Брянск, 2010. – 24 с.

68 Подласый И.П. Педагогика: новый курс: учеб. пос. – М.: ИЦВЛАДОС, 2005. – 574 с.

- 69 Галиев Т.Т. Опережающая подготовка специалистов: науч.-метод. пос. – Астана: Изд-во Парламента РК, 2014. – 320 с.
- 70 Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. – Алматы: Ғылым, 1998. – 320 с.
- 71 Скоропуд Ю.В. Педагогика высшей школы. – Р-на-Д.: Феникс, 2011. – 514 с.
- 72 Хмель Н.Д. Теория и технология реализации целостного педагогического процесса: учеб. пос. – Алматы, 2015. – 115 с.
- 73 Брушлинский А.В. Мышление как процесс и проблема деятельности // Вопросы психологии. – 1982. – №22. – С. 28-39.
- 74 Глубокова Е.Н. Коллективная творческая деятельность студентов как фактор профессиональной подготовки учителя: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Л., 1989. – 171 с.
- 75 Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М., 1996. – 544 с.
- 76 Сагатовский В.Н. Категориальный контекст деятельностного подхода // Деятельность: теории, методология, проблемы; сб. ст. – М.: Политиздат, 1990. – С. 70-82.
- 77 Каган М.С. Человеческая деятельность: опыт системного анализа. – М.: Политиздат, 1974. – 328 с.
- 78 Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика, 1972. – 208 с.
- 79 Петровский А.В. Личность. Деятельность. Коллектив. – М.: Политиздат, 1982. – 255 с.
- 80 Пидкасистый П.П., Коротяев В.И. Самостоятельная деятельность учащихся в обучении. – М., 1978. – 78 с.
- 81 Слостенин В.А. Доминанта деятельности // Народное образование. – 1998. – №9. – С. 41-42.
- 82 Выготский Л.С. Избранные психологические исследования: мышление и речь. – М.: АПН РСФСР, 1956. – 520 с.
- 83 Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М., 1975. – 304 с.
- 84 Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие. – М., 1985. – 45 с.
- 85 Асманова И.Ю. Развитие системного мышления студента как условие фундаментализации и профессионализации усваиваемых знаний: дис. ... канд пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2004. – 178 с.
- 86 Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика: учеб. пос. – М.: Академия, 2002. – 576 с.
- 87 Воропаева Е.Э. Структура и критерии готовности педагога к инновационной деятельности // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №4. – С. 75-81.
- 88 Ибатуллина Е.Ю. Готовность педагога к инновационной деятельности как фактор коррекции профессионального консерватизма: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Волгоград, 2013. – 27 с.

- 89 Прищепа Т.А. Развитие готовности педагога к инновационной деятельности на основе обогащающей образовательной среды в системе дополнительного профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Томск: ТГПУ, 2010. – 210 с.
- 90 Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития: инновационный курс: в 2 кн. – Казань: Изд-во Казан, ун-та, 1998. – Кн. 2. – 320 с.
- 91 Аношкина В.Л. Образование. Инновация. Будущее: методологические и социокультурные проблемы. – Р-на-Д., 2001. – 176 с.
- 92 Инновационное обучение: стратегия и практика / под ред. В.Я. Ляудис. – М., 1994. – 204 с.
- 93 Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.
- 94 Яковлев Е.В., Яковлева Н.О. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения. – М., 2006. – 239 с.
- 95 Сериков В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пос. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
- 96 Поташник М.М. Как развивать педагогическое творчество. – М.: Знание, 1990. – 76 с.
- 97 Варющенко В.И., Гайкова О.В. Модель формирования готовности учителя к преподаванию дискуссионных вопросов исторической науки в организации дополнительного профессионального образования // Сибирский учитель. – 2018. – №2(117). – С. 65-72.
- 98 Матюшкин А.М. Мышление, обучение, творчество: монография. – М.; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2003. – 720 с.
- 99 Макарова Л.Н., Королева А.В., Шаршов И.А. и др. Критическое мышление преподавателя и студента. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2015. – 308 с.
- 100 Попков А.А., Коржуев А.В. Избранные фрагменты педагогического исследования. – М., 1999. – 104 с.
- 101 Осницкий А.К. Психологические механизмы самостоятельности. – М.; Обнинск: ИГ-СОЦИН, 2010. – 232 с.
- 102 Галиев Т.Т., Абенова Б.Т., Бекбаева Ж.С. О развитии критического мышления в контексте разноуровневого обучения // Докл. Казахской академии образования. – 2020. – №3. – С. 171-180.
- 103 Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 570 с.
- 104 Tomlinson C.A. How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms. – Ed. 3rd. – Alexandria, VA: ASCD, 2017. – 184 p.
- 105 Tomlinson C.A. The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of all learners. – Alexandria: ASCD, 2000. – 197 p.
- 106 Ricketts J.C., Rudd R. Critical Thinking Skills of FFA Leaders // Journal of Southern Agricultural Education Research. – 2004. – Vol. 54(1). – P. 7-20.

107 Fuad N.M., Zubaidah S., Mahanal S. et al. Improving Junior High Schools' Critical Thinking Skills Based on Test Three Different Models of Learning // *International Journal of Instruction*. – 2017. – Vol. 10, №1. – P. 101-116.

108 Azizmalayer K. et al. The Impact of Guided Inquiry Methods of Teaching on the Critical Thinking of High School Students // *Journal of Education and Practice*. – 2012. – Vol. 3(10). – P. 42-47.

109 Ramdiah S., Corebima A.D. Learning Strategy Equalizing Student's Achievement Metacognitive, and Critical Thinking Skills // *American Journal of Educational Research*. – 2014. – Vol. 2(8). – P. 577-584.

110 Proulx G. Integrating Scientific Method & Critical Thinking in Classroom Debates on Environmental Issues // *The American Biology Teacher*. – 2004. – Vol. 66(1). – P. 1-10.

111 Pozas M., Letzel V., Schneider C. Teachers and differentiated instruction: exploring differentiation practices to address student diversity // *Journal of Research in Special Educational Needs*. – 2019. – Vol. 20. – P. 217-230.

112 Караев Ж.А. Трехмерная методическая система обучения – основа формирования функциональной грамотности учащихся // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – №11-2. – С. 19-25.

113 Загвязинский В.И. Теория обучения в актуальных вопросах и ответах // *Муниципальное образование: инновации и эксперимент*. – 2010. – №3. – С. 3-9.

114 Шакирова Д.М., Сибгатуллина И.Ф., Сулейменов Д.Ш. Мышление, интеллект, одаренность: вопросы теории и технологии: монография. – Казань: Изд-во Центр инновационных технологий, 2005. – 312 с.

115 Липкина А.И., Рыбак Л.А. Критичность и самооценка в учебной деятельности. – М.: Просвещение, 1968. – 141 с.

116 Галиев Т.Т., Исакова Г.О. Формирование профессиональной компетентности будущих специалистов: системный подход. – Астана: Изд-во: Университета Туран Астана, 2019. – 220 с.

117 Абдыров А.М., Галиев Т.Т., Есекешова М.Д. Системный подход в опережающем обучении: учеб. – Астана: Изд-во КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2016. – 290 с.

118 Махмутов М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории в практике. – М.: Педагогика, 1975. – 56 с.

119 Guilford, J.P. Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies // *Psychological Review*. – 1982. – Vol. 89. – P. 48-59.

120 Мурзин Л.П., Штерн А.С. Текст и его восприятие. – Свердловск: УГУ, 1991. – 171 с.

121 Лопатухина Т.А. Текстocентрический подход в образовательном пространстве высшей военной школы (на материале полиязычного образования): дис. ... док. пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2003. – 426 с.

122 Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В.Н. Ярцевой. – М.: Советская энциклопедия, 1990. – 690 с.

- 123 Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1986. – 473 с.
- 124 Философский энциклопедический словарь / сост. А.Л. Грекулова. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 815 с.
- 125 Кузьмин В.П. Гносеологические проблемы системного знания. – М.: Знание, 1983. – 68 с.
- 126 Философский словарь: словарь / под ред. И. Т. Фролова. – Изд. 4-е. – М.: Политиздат, 1990. – 444 с.
- 127 Шадриков В.Д. Философия образования и образовательные политики. – М.: Логос, 1993. – 181 с.
- 128 Штофф В.А. Введение в методологию научного познания. – Л.: ЛГУ, 1972. – 191 с.
- 129 Энгельгардт В.А. Познание явлений жизни. – М.: Наука, 1984. – 344 с.
- 130 Системный подход и принцип деятельности / сост. А.П. Огурцов, Б. Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 391 с.
- 131 Абрамова Н.Т. Диалектика части и целого // Структура и формы материи: сб. ст. – М., 1967. – С. 29-30.
- 132 Кузьмин В.П. Системность как ступень научного познания // В кн.: Системные исследования. – М., 1973. – С. 76-107.
- 133 Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. – М., 1973. – 270 с.
- 134 Овчинников Н.Ф. Категория структуры в науках о природе // В кн.: Структура и формы материи. – М., 1967. – С. 11-67.
- 135 Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии. – 1992. – №12. – С. 3-20.
- 136 Большая советская энциклопедия / под ред. А.М. Прохорова. – Изд. 3-е. – М.: Советская энциклопедия, 1976. – 608 с.
- 137 Садовский В.Н. Основания общей теории систем. – М., 1974. – 279 с.
- 138 Садовский В.Н. Основание общей теории систем: логико-методологический анализ. – М.: Наука, 1974. – 279 с.
- 139 Формирование системного мышления в обучении: учеб. пос. / под ред. З.А. Решетовой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 344 с.
- 140 Решетова З.А. Психологические основы профессионального образования. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1985. – 207 с.
- 141 Идея системности в современной психологии / под ред. В.А. Барабанщикова. – М.: Институт психологии РАН, 2005. – 496 с.
- 142 Селевко Г.К. Опыт системного исследования педагогических технологий // Школьные технологии. – 1997. – №1. – С. 13-18.
- 143 Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика: учеб. пос. – СПб.: Питер, 2006. – 304 с.
- 144 О'Коннор Дж., Макдермотт И. Искусство системного мышления: необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем / пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 256 с.

- 145 Свидерский В.И., Зобов Н.А. Новые философские аспекты элементарно-структурных отношений. – Л.: ЛГУ, 1970. – 128 с.
- 146 Прангишвили И.В., Пащенко Ф.Ф., Бусыгин В.П. Системные законы и закономерности в электродинамике, природе и обществе. – М.: Наука, 2001. – 252 с.
- 147 Психология творчества: развитие творческого воображения и фантазии в методологии ТРИЗ: учеб. пос. / под ред. М.М. Зиновкиной. – М., 2003. – 320 с.
- 148 Аверьянов А.Н. Системное познание мира: методологические проблемы. – М.: Политиздат, 1985. – 263 с.
- 149 Ляшко Е.Н. Интеграция педагогических условий развития системного мышления студентов-будущих педагогов: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Казань, 2009. – 19 с.
- 150 Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем // В кн. Теория управления. Менеджмент: в 3 ч. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2007. – Ч. 1. – 223 с.
- 151 Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. – М.: Наука, 1978. – 391 с.
- 152 Афанасьев В.Г. Общество: системность, познание и управление. – М.: Политиздат, 1981. – 432 с.
- 153 Разумов О.С., Благодатских В.А. Системные знания: концепция, методология, практика. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 400 с.
- 154 Блауберг И.В. и др. Проблема методологии системного исследования. – М., 1970. – 455 с.
- 155 Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональной системы. – М., 1978. – 300 с.
- 156 Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. – М.: Высшая школа, 1989. – 367 с.
- 157 Пушкарь А.И., Потрашкова Л.В. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности: учеб. пос. – Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2008. – 280 с.
- 158 Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1977. – 304 с.
- 159 Кузнецова А.Г. Развитие методологии системного подхода в отечественной педагогике: монография. – Хабаровск: Изд-во ХК ИППК ПК, 2001. – 152 с.
- 160 Выготский Л.С. Собрание сочинение: в 6 т. – М.: Педагогика, 1982. – Т. 2. – 504 с.
- 161 Леонтьев Д.Н. Проблемы развития психики. – Изд. 4-е. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – 584 с.
- 162 Рубинштейн С.Л. О природе мышления и его составе: психология мышления. – М.: Педагогика, 1991. – 80 с.
- 163 Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. – М., 1985. – 45 с.

- 164 Брушлинский А.В. Психология мышления и проблемное обучение. – М.: Знание, 1983. – 296 с.
- 165 Махмутов М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории в практике. – М.: Педагогика, 1975. – 56 с.
- 166 Индивидуализация и дифференциация обучения в вечерней школе / под ред. Г.Д. Глейзера. – М., 1985. – 143 с.
- 167 Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения – М.: Педагогика, 1990. – 192 с.
- 168 Фирсов В.В. Дифференциация обучения на основе обязательных результатов обучения. – М., 1994. – 194 с.
- 179 Бабанский Ю.К. Оптимизация учебного процесса. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
- 170 Гоноблин Ф.Н. Внимание и его воспитание. – М., 1972. – 160 с.
- 171 Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М., 1995. – 336 с.
- 172 Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей: учеб. пос. – М.: Академия, 2002. – 320 с.
- 173 Бондаревская Е.В. Личностно-ориентированное образование: опыт разработки парадигмы. – Р-на-Д., 1997. – 236 с.
- 174 Ряболин Н. Познавательная активность учащихся на занятиях // Педагогика. – 1996. – №3. – С. 123-128.
- 175 Пурышева Н.С. Дифференциальное обучение физике в средней школе. – М.: Прометей, 1993. – 201 с.
- 176 Вербицкий А.А., Ильязова М.Д. Инварианты профессионализма: проблемы формирования. – М.: Логос, 2011. – 287 с.
- 177 Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудахина Н.А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов: учеб. пос. – Изд. 2-е, доп. – Барнаул, 2009. – 231 с.
- 178 Бустром Р. Развитие творческого и критического мышления. – М.: Изд-во «ИЮ», 2000. – 273 с.
- 179 Евдокимов В.И., Олейник Т.А., Горькова С.А. и др. Практикум по развитию критического мышления: учеб. – Харьков: ХГПУ, 2002. – 182 с.
- 180 Тягло А.В. Критическое мышление на основе элементарной логики: учеб. пос. – Харьков: Харьковский воен. ун-т, 2001. – 210 с.
- 181 Тягло А.В., Воропай Т.С. Критическое мышление: проблема мирового образования XXI века. – Харьков: Ун-т внутр. дел, 1999. – 285 с.
- 182 Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2000. – 712 с.
- 183 Пушкарева Г.В. Политические коммуникации // В кн.: Политическое обеспечение бизнеса. – М.: Изд-во МАИ, 1995. – С. 45-54.
- 184 Галиев Т.Т., Омарова Р.С., Бекбаева Ж.С. и др. Формирование системного мышления как фактора опережающей подготовки специалистов: учеб. пос. – Астана: КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2015. – 292 с.

- 185 Шакирова Д.М. Формирование критического мышления учащихся и студентов: модель и технология // Образовательные технологии и общество. – 2006. – Т. 9, №4. – С. 284-292.
- 186 Лазарев В.С. К рефлексии психологической теории мышления // Вопросы психологии. – 2005. – №4. – С. 41-51.
- 187 Савельев А.Я. Технологии обучения и их роль в реформе высшего образования // Высшее образование в России. – 1994. – №2. – С. 29-37.
- 188 Bekbayeva Z.S., Galiyev T.T., Albytova N. et al. Fostering post-secondary vocational students' critical thinking through multi-level tasks in learning environments // World Journal on Educational Technology: Current Issues. – 2021. – V.13. – Iss.3. – P. 397-406.
- 189 Гаврилова Т.А., Лещева И.А., Страхович Э.В. Об использовании визуальных концептуальных моделей в преподавании // Вопросы образования. – 2011. – №4. – С. 124-150.
- 190 Везетиу Е.В. Проблема развития эмоционального интеллекта личности // International Journal of Professional Science. – 2018. – №2. – С. 43-47.
- 191 Эмоциональное выгорание – причина и что делать? /<https://www.kleo.ru/items/psycho/emocionalnoe-vygoranie-prichina..> 05.02.2020.
- 192 Почему психология это не наука? // <https://zen.yandex.ru/media/luchik/pochemu-psiologiiia--eto-ne-nauka>. 03.02.2020.
- 193 Является ли психология наукой? // <https://poznanie-mira.ru/yavlyaetsya-li-psiikhologiya-naukoy>. 03.02.2021.
- 194 Ismail S.A.A., Allaq K.A.I. The Nature of Cooperative Learning and Differentiated Instruction Practices in English Classes // SAGE Open. – 2019. – Vol. 9(2). – P. 1-17.
- 195 Starkey L. Critical thinking skills success. – NY: Learning Express, LLC., 2004. – 182 p.
- 196 Луценко Е.Л. Адаптация теста критического мышления Л. Старки // Вісник Харк. нац. ун-ту імені В.Н.Каразіна. – Серія: Психологія. – 2014. – №1110. – С.65-70
- 197 Bekbayeva Z.S., Galiyev T.T., Albytova N. et al. Fostering post-secondary vocational students' critical thinking through multi-level tasks in learning environments // World Journal on Educational Technology: Current Issues. – 2021. – Vol. 13(3). – P. 397-406.
- 198 Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.
- 199 Cha H.J. Design implications for teachers' tools in differentiated instruction through case studies // Educational Technology International. – 2013. – Vol. 14(1). – P. 55-74.
- 200 Reeve J. Teachers as facilitators: What autonomy-supportive teachers do and why their students benefit // The Elementary School Journal. – 2006. – Vol. 106(3). – P. 225-236.

201 Stroet K., Opdenakker M.C., Minnaert A. Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature // Educational Research Review. – 2013. – Vol. 9. – P. 65-87.

202 Vansteenkiste M., Sierens E., Goossens L. et al. Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior // Learning and Instruction. – 2012. – Vol. 22(6). – P. 431-439.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Основные подходы к пониманию критического мышления

Группа	Подход	Авторы
1-группа	– определяют критическое мышление как особую форму оценочной деятельности, информации, рассуждений	И.П. Селевко, Г.В. Сороина, Н.В. Саяпин, М.Л. Варлакова, Т.Ю. Лифанова, Оспанова Н.Т. и др.
2-группа	– определений, в которых критическое мышление обеспечивает принятие эффективного решения	Б. Мур, Р. Паркер, С.В. Сафарова и др.
3 группа	– определений подчеркивает направленность критического мышления на результат	Д. Халперн, М.И. Карагозина и др.
4 группа	– характеризует критическое мышление как интегративное качество личности, способствующее к самоопределению	Загашев И.О., Заир-Бек С.И., С. Мирсейтова, И.А. Мороченкова, И.А. Бердникова, Н.Ю. Туласынова и др.
5 группа	– определений, в которых подчеркивают этапы познавательной деятельности критического мышления	В.А. Попков и А.В. Коржуев, И.В. Муштавинская и др.
6 группа	– определений, где выделяют и перечисляют интеллектуальные умения критического мышления	Е.И. Федотовская, В.Г. Бедненко, А.Ф. Еферова, Л.А. Жидова, Д. Кусаинов и др.
7 группа	– определений, где критическое мышление представлен как неотъемлемый компонент подготовки специалистов в различных областях	О.М. Семенова, Е.А. Столбникова, А.А.Ташетов и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 – Использование методов и процедур системного подхода для формирования интеллектуальных умений критического мышления (по Галиеву Т.Т.)

<i>Методы и процедуры системного подхода</i>	
1	
Изучение объекта, предмета и явления как определенной целостности, совокупности частей в системе. Например, учебный материал или научные работы рассматриваются как некие информационные системы	
<p>Изучение объекта, предмета и явления, любого учебного материала происходит в его первоначальном, исходном «статистическом» состоянии т.е. так как представил его автор. На данном этапе студент изучает основные понятия, термины, категории, выделяет основные мысли, главные идеи, свойства объекта, части изучаемого объекта, представленные условия, распознавание и оценка аргументов, доказательств или личного мнения автора, нахождение причинно-следственных связей. На начальных этапах работа ведется под руководством преподавателя, в дальнейшем совмещается с формированием умений и навыков самоуправления обучающихся в учебной деятельности, в дальнейшем переход в СРС.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знакомство обучающихся с технологиями критического, сравнительного, причинно-следственного и системного анализа как метода познания; – анализ и моделирование рассматриваемого объекта с целью определения его состава: разделить изучаемый объект на части и изучить каждую часть в отдельности, но с учетом целого, системы, частью которой являются; дедуктивный способ познания, познание движется от общего к частному; – возникновение ориентировочной основы для формирования у студентов умений и навыков анализа изучаемого объекта, так как на начальных этапах оказывается помощь преподавателя, также работа в группах обеспечивает структурирование знаний о методе анализа, как важной составляющей общей культуры обращения с информацией; – студент в результате получает в процессе анализа целого и его частей глубокие и прочные знания в изучаемой области, отрабатывает умения и навыки нахождение ПСС, распознавания аргументов и доказательств и т.п., которые активно закрепляются на ЛПЗ; – за счет межпредметных связей и связей с окружающей средой необходимо формировать умения и навыки расширенного анализа, выходящего за рамки изучаемого объекта, но существенно расширяющих и углубляющих знания о нем;
<p>умения с опорой на ключевые идеи в процессе анализа «разворачивать» знания об объекте и в процессе синтеза «сворачивать» изучаемую информацию способствуют формированию мыслительных компетенций и отражают творческие способности человека;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выявление и анализ инвариантных составляющих, основных положений, основных моментов в каждой части целого; – систематизация полученной в процессе анализа информации с целью установления «внутренних» связей между ее элементами; – от конкретизация выявленной информации к общему, абстрактному, т.е. синтез -индуктивный способ познания, от частного к общему;

Продолжение таблицы Б.1

1	
	<ul style="list-style-type: none"> – у студентов формируется некая «новая» целостность, подлежащей усвоению; – формирование умений, навыков и опыта синтеза как важной составляющей системного, критического и творческого мышления человека; – рефлексия, мониторинг и оценка полученных результатов в процессе анализа, синтеза и установление ПСС, знаний об изучаемом объекте, построение аргументации и обоснование собственной точки зрения на изучаемый объект; – создание концептуальной модели системы изучаемого предмета и объекта, знания представляются в обобщенном и свернутой форме, создаются опорные понятия, ключевые слова, символы и образы, обеспечивающие разворачивание знаний об объекте.
Свернутое, сжатое представление значительного объема необходимой информации обеспечивает продуктивное и быстрое принятие решений в учебной и профессиональной деятельности человека.	<ul style="list-style-type: none"> – С использованием техник и технологий анализа, синтеза, установление ПСС, аргументации обеспечивают дальнейшее разностороннее изучение объекта и дополнение имеющихся знаний; – систематическое осуществление студентами предлагаемых видов познавательной деятельности способствует формированию соответствующих мыслительных стратегий, наличие которых существенно влияет и повышает личный и профессиональный потенциал человека в конкурентных условиях на рынке труда; <p>-рефлексия, самооценка и самоотчет</p>
Изучение объекта, предмета и явления, любой учебного материала происходит в измененных условиях, в динамических состояниях и с учетом воздействия на него факторов внешней среды, создание и изменение условий для изучаемого объекта, с целью более глубокого понимания скрытых свойств изучаемого объекта, предмета или явления	<ul style="list-style-type: none"> – глубокое и расширенное изучение объекта, нацеленного на выявление особенностей и характеристик объекта в измененных условиях; – нахождение и анализ связей объекта с внешней окружающей средой, выявление влияющих факторов; – построение гипотезы, моделирование изучаемого объекта с учетом факторов внешней среды; – синтез и обобщение выявленной информации; – разработка концептуальной модели рассматриваемого объекта в его условно «динамическом» изменённом состоянии; – дополнение и обогащение знаний об объекте, представление системных знаний в свернутой форме, в результате его разносторонне изученного и обобщенного содержания и основополагающих положений, подлежащих усвоению

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Анкета для преподавателей

Уважаемые преподаватели, просим Вас ответить на вопросы данной анкеты. Ваши ответы поспособствуют повышению качества профессионального обучения в вузе.

Педагогический стаж _____, уч. звание, уч. степень _____

1. Интересует ли Вас идея формирования критического мышления обучающихся?

- а) да
- б) нет

2. Дайте формулировки понятиям «критическое мышление» и «формирование критического мышления в обучении»

3. Осуществляете ли Вы актуализацию проблемы формирования критического мышления у обучающихся?

- а) да
- б) нет

4. Какие методы Вы используете (на Ваш взгляд необходимы) для формирования критического мышления?

- а) применяете самостоятельные задания, которые развивают критическое мышление студентов.
- б) применяете проблемные ситуации на своих занятиях;
- в) разрабатываете задания поискового характера
- г) используете самостоятельные задания творческой направленности
- д) используете активные методы обучения
- е) разрабатываете задания для студентов с запланированными логическими ошибками
- ж) используете технологии РКМЧП на своих занятиях
- и) Ваш вариант ответа _____

5. Включаете ли Вы на практических занятиях задачи, упражнения, задания и т.п., направленные на формирование критического мышления?

Если да, то какие? _____

Нет

6. Управляете ли Вы (или как бы Вы управляли) процессом формирования критического мышления?

- а) да
- б) нет

7. Каким способом Вы отслеживаете (или каким образом можно отследить) динамику формирования критического мышления обучающегося за период обучения и как Вы используете (или как надо использовать) эти наблюдения?

8. Назовите проблемы формирования критического мышления в нашем университете?

9. Что следует сделать для реализации идеи формирования критического мышления у обучающихся нашего университета?

а) необходимо теоретическое пополнение базы преподавания по данной проблеме

б) требуются методические рекомендации по проблеме формирования критического мышления

в) мастер-классы, где можно обменяться и поделиться опытом

г) организация соответствующих научно-методических семинаров

д) Ваш вариант ответа _____

10. Оцените себя с точки зрения способности и готовности формирования критического мышления у обучающихся (нужное подчеркнуть):

+5 +4 +3 +2 +1 / -1 -2 -3 -4 -5

Спасибо за Ваше участие!

Анкета для студентов

Цель анкетирования: определить знают ли студенты что такое критическое мышление, если считают что знают, то как они его определяют

1. Слышали о таком понятии как критическое мышление?

- да
- нет

2. Можете дать определение критическому мышлению? Напишите ниже, пожалуйста

3. Какая деятельность развивает критическое мышление:

- чтение и письмо
- решение проблемных ситуаций
- присутствие на лекции
- оценка других
- свой вариант

4. Как Вы относитесь к выражению нестандартных идей?

5. Всегда ли Ваши суждения независимы? От чего это зависит?

6. Умеете ли Вы находить причины своих ошибок и неудач? Свой ответ обоснуйте, пожалуйста

7. На каких изучаемых Вами дисциплинах, Вы развиваете свое критическое мышление? Приведите пример.

Благодарим за участие!

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рабочая программа модуля «Технологии применения стратегий критического мышления в учебном процессе» в программе курса педагогического мастерства при Казахском агротехническом университете им. С. Сейфуллина

Цель курса: формирование ориентировочной основы педагогов о целях, путях, методах и средствах формирования критического мышления.

Задачи курса:

- 1) повышение педагогического и профессионального мастерства в области формирования критического мышления студентов;
- 2) совершенствование форм, методов и средств обучения; распространение и освоение инновационных технологий профессионального образования;
- 3) совершенствование и внедрение технологий критического мышления в педагогический процесс;
- 4) развитие ведущих профессиональных умений, профессионально-личностных качеств, творческих способностей педагогических кадров, повышение их научного потенциала;
- 5) выработка конкретных предложений по совершенствованию учебного процесса.

Представим перечень лекционных и практических занятий курса педагогического мастерства по модулю «Технологии применения стратегий критического мышления в учебном процессе» смотрите в таблице Г.1, Г.2.

Таблица Г.1 – Перечень лекционных занятий

Тема и ее содержание	Количество часов
1	2
Концепция критического мышления в системе образования 1.1 Понятие и показатели критического мышления 1.2 Основные теории формирования критического мышления 1.3 Подходы к формированию критического мышления	1
Методологические основы формирования критического мышления студентов 2.1 Стратегии формирования критического мышления 2.2 Принципы формирования критического мышления в учебном процессе 2.3 Психолого-педагогические условия формирования критического мышления студентов.	1
Организация разноуровневого обучения критическому мышлению 1.1 Понятие дифференциации и индивидуализации обучения. 1.2 Разработка разноуровневых заданий с применением системного подхода: карточка. 1.3 Разработка разноуровневых заданий на основе стратегий формирования критического мышления.	1

Продолжение таблицы Г.1

1	2
<p>Дидактические основы формирования и развития критического мышления</p> <p>1.1 Структура урока, направленного на формирование критического мышления.</p> <p>1.2 Технологии, методы и приемы формирования критического мышления студентов.</p> <p>1.3 Коллективные и индивидуальные формы работы студентов.</p>	1
<p>Академические тексты как средство формирования критического мышления</p> <p>1. Понятие и структура академического текста</p> <p>2. Основные технологии работы с академическим текстом</p> <p>2 Системный анализ и критический анализ учебного текста</p> <p>3 Этапы работы с учебным текстом.</p>	1
<p>Мониторинг достижений и оценивание результатов</p> <p>1.1 Рефлексия и саморефлексия педагогов</p> <p>1.2 Критериальное оценивание достижений студентов.</p> <p>1.3 Диагностика критического мышления</p>	1
Итого	6 ч.

Таблица Г.2 – Перечень практических занятий

Тема и ее содержание	Количество часов
Целеполагание и установки педагога при формировании и развитии критического мышления студентов	1
Способствующие и препятствующие факторы формирования критического мышления. Работа со студентами по мотивации обучения.	1
Реализация разноуровневого обучения	1
Коллективные технологии обучения критическому мышлению. Мастерство педагога при организации коллективного обучения	1
Визуальные технологии структурирования учебного текста	1
Диагностика умений критического мышления	1
Итого	6 ч.

Краткое описание:

1 Концепция критического мышления в системе образования:

сущностные понятия критического мышления; показатели и критерии сформированности критического мышления; проблемы формирования критического мышления; теории формирования критического мышления в зарубежной и отечественной науке: концепции, разработки, исследования, эксперименты; основные подходы к формированию критического мышления: системный, деятельностный, личностный, проблемный, диалоговый, дифференцированный и др.

2 Методологические основы формирования критического мышления студентов: понятие методологии обучения, принципы и подходы; педагогические условия, психологические условия, принципы обучения

критическому мышления, проблема положительной мотивации обучения студентов, готовность педагогов к использованию инновационных технологий и другое.

3 Организация разноуровневого обучения критическому мышлению: индивидуализация обучения, проблема инклюзивного образования, основные теоретические положения дифференциации обучения; диагностика студентов; разработка разноуровневых заданий с применением системного подхода: на уровне стандарта, на уровне творчества и на уровне исследования. Использование метода карточки для организации самостоятельной работы студентов, виды карточки разноуровневого задания: теории, практических умений и смешанный тип.

4 Дидактические основы формирования и развития критического мышления: структура занятия: активизирующий, осмысливающий и оценочный этапы; технологии, формы и методы применения разноуровневых заданий: один, в паре и в группе; работа в малых группах, индивидуальные и групповые формы работ, интерактивные методы работы со студентами на занятиях; технологии критического мышления; методы системного анализа и критического анализа;

5 Академические тексты как средство формирования критического мышления: понятие текста, информации и структурирование информации; основные технологии анализа при работе с информацией, построение структурно-логических схем, моделей, системы, интеллектуальные карты, единство анализа и синтеза, нахождение причинно-следственных связей, нахождение аргументов и фактов, умение различать факты от мнения автора; стратегии системного мышления работы с учебным текстом по методике профессора Т.Т. Галиева, критический анализ.

6 Мониторинг достижений и оценивание результатов: критериальное оценивание учебных достижений студентов при изучении дисциплины, самооценка профессиональной деятельности педагогом, направленной на выработку умений критического мышления, формирование у студентов определенных умений самоуправления: самоорганизации, самоуправления: самоконтроля, самооценки, самокоррекции.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Результаты экспериментальной работы по показателям критического мышления студентов

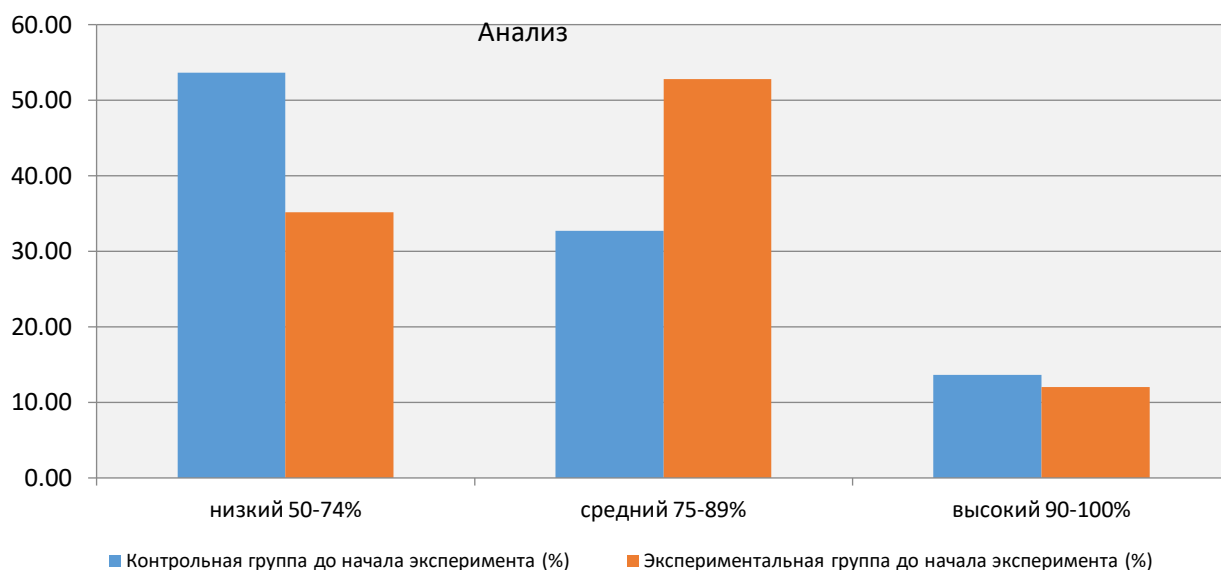


Рисунок Д.1 – Результаты сформированности умения анализа в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

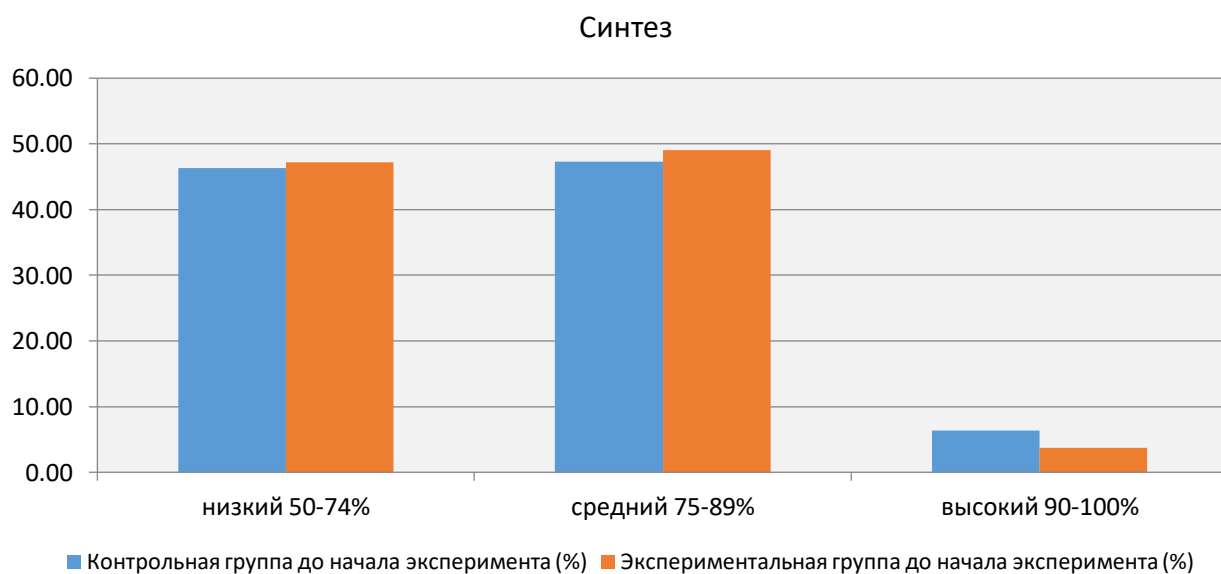


Рисунок Д.2 – Результаты сформированности умения синтеза в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

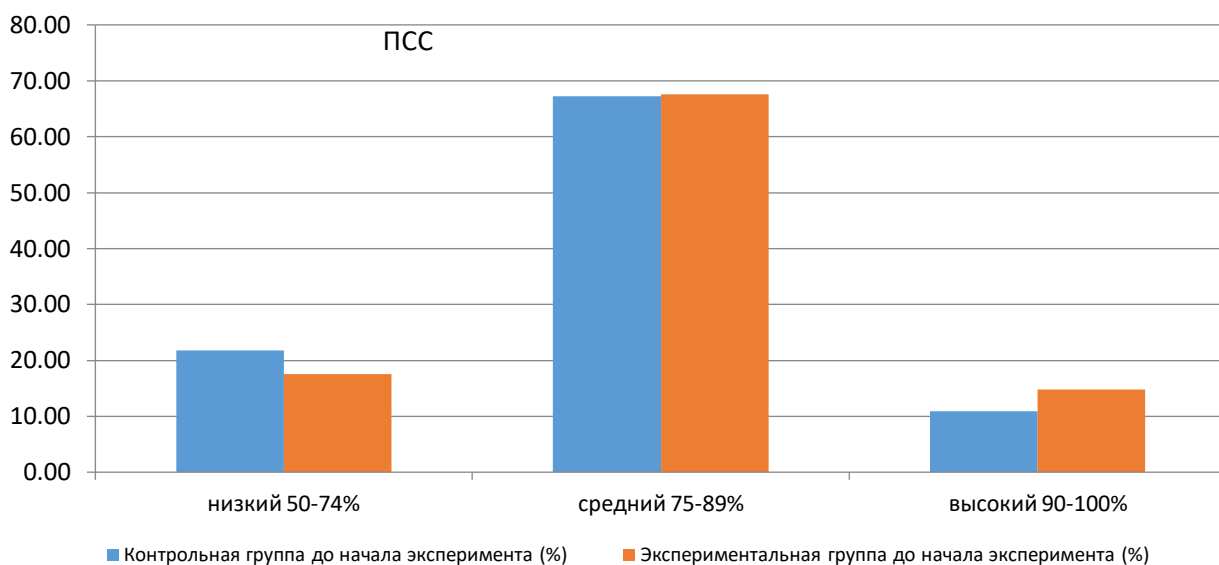


Рисунок Д.3 – Результаты сформированности умения находить причинно-следственные связи в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

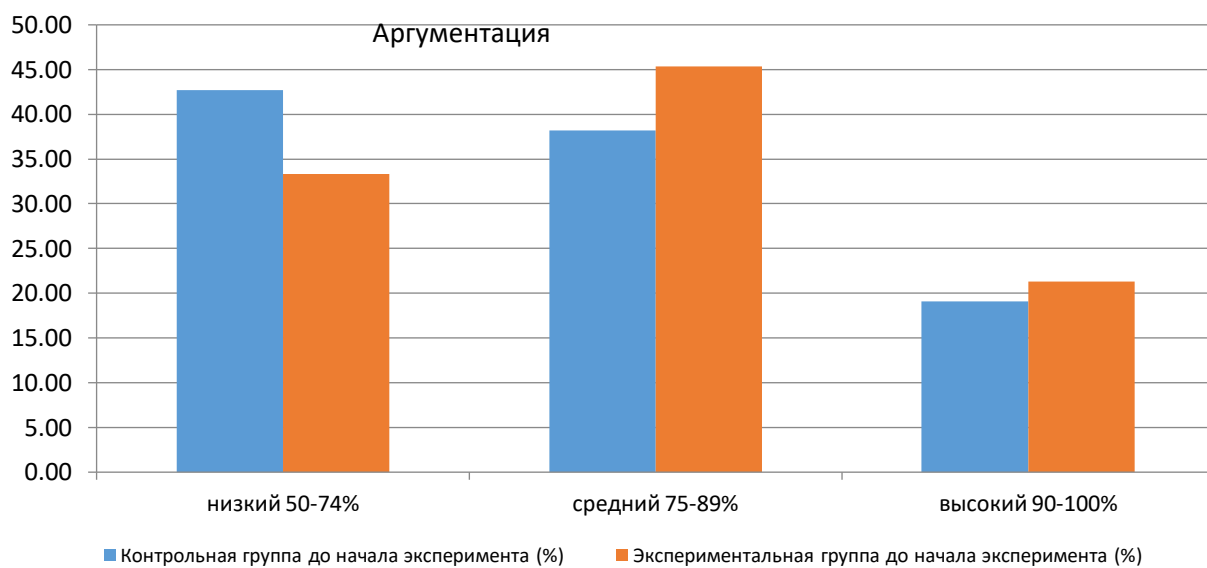


Рисунок Д.4 – Результаты сформированности умения аргументации в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

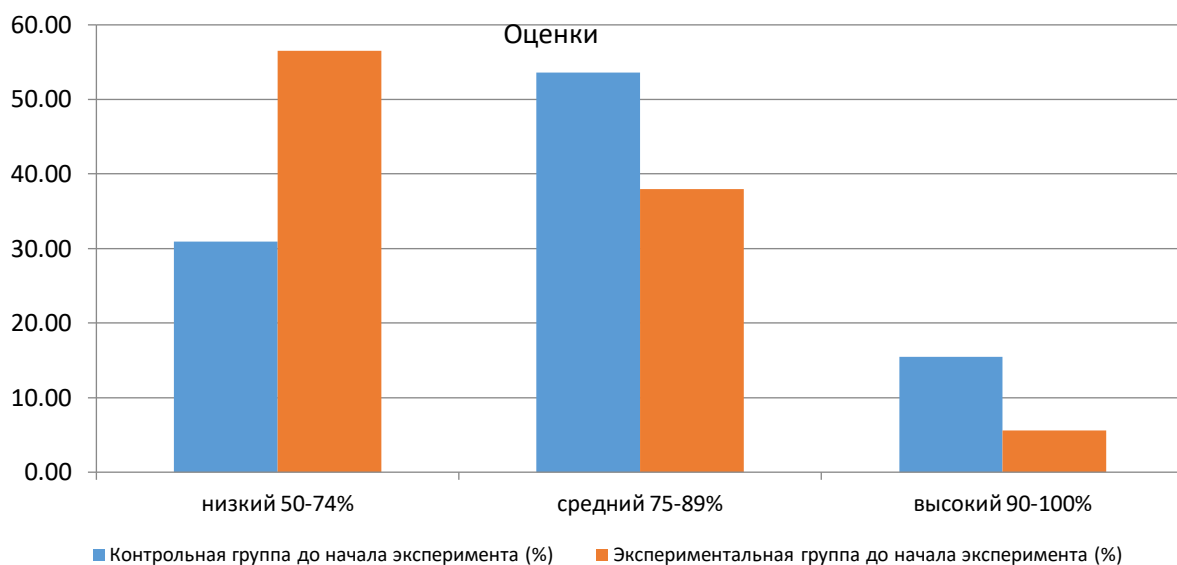


Рисунок Д.5 – Результаты сформированности умения оценки в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

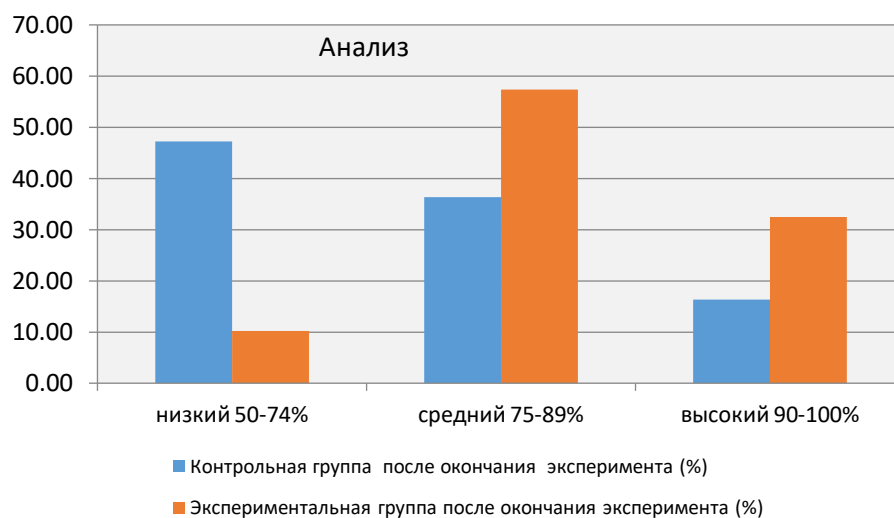


Рисунок Д.6 – Результаты сформированности умения оценки в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

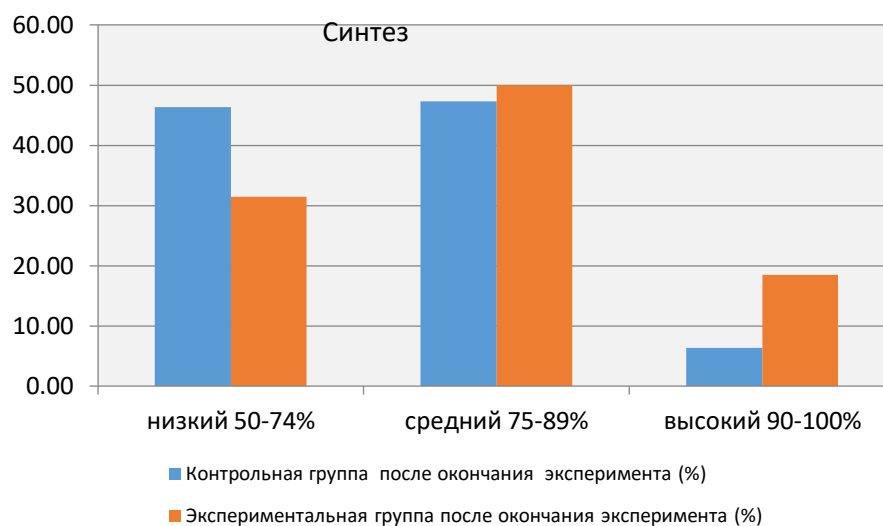


Рисунок Д.7 – Результаты сформированности умения синтеза в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

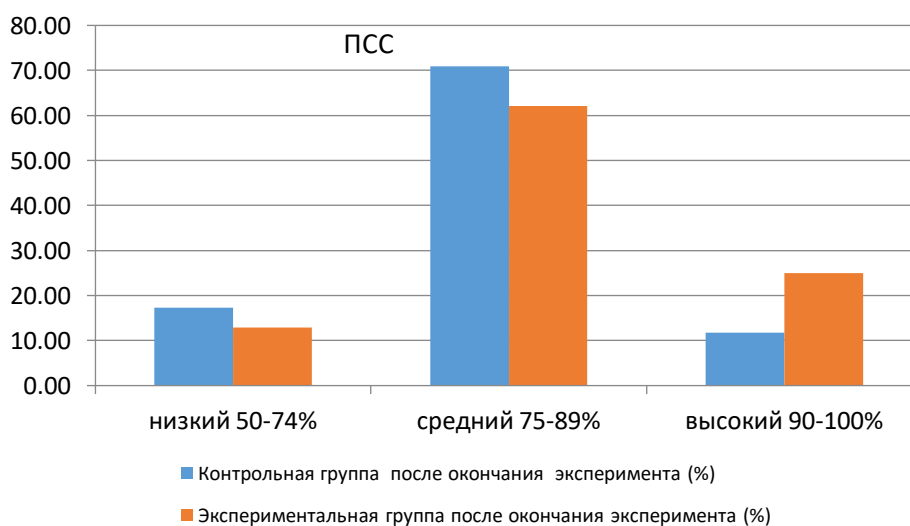


Рисунок Д.8 – Результаты сформированности умения находить причинно-следственные связи в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

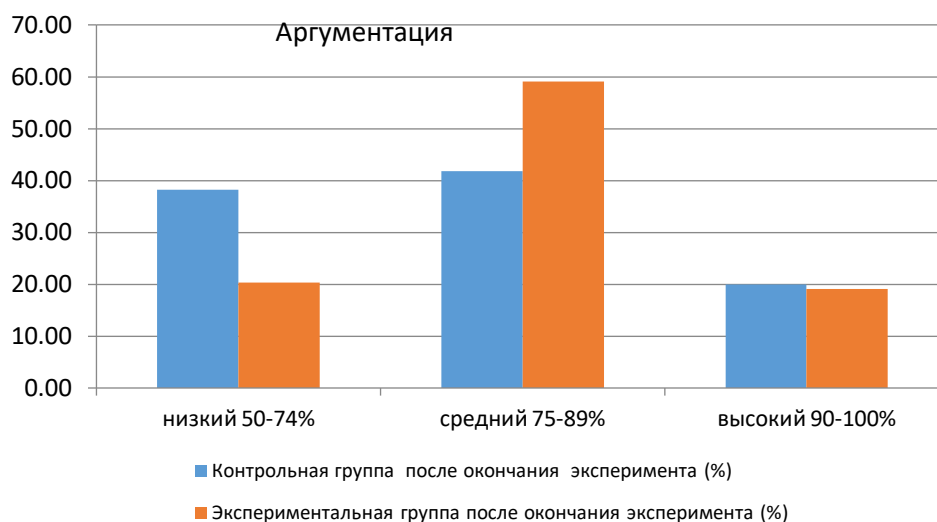


Рисунок Д.9 – Результаты сформированности умения аргументации в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

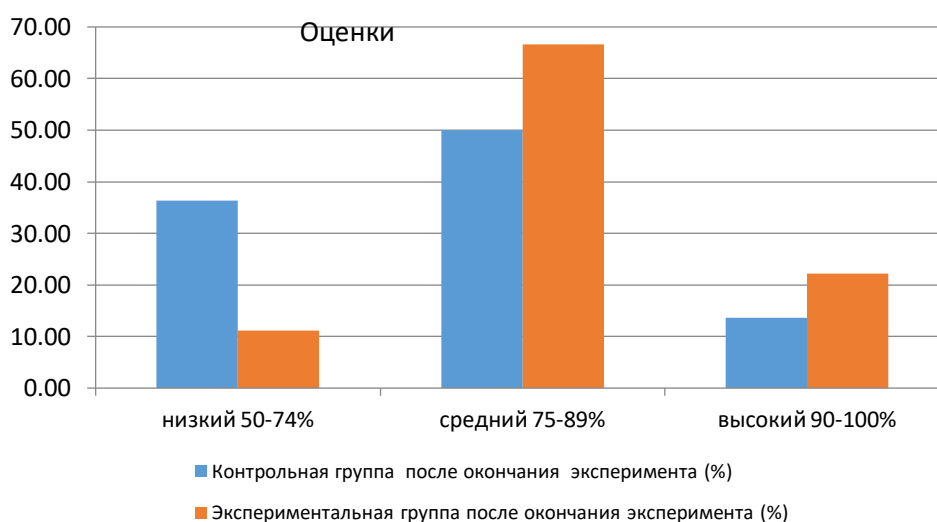


Рисунок Д.10 – Результаты сформированности умения оценки в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Акты внедрения

Согласовано
Проректор-руководитель центра науки и
инновационной деятельности КазАТУ
им. С. Сейфуллина

Токбергенов И.Т.

« 02 » 04 2019 г.

М.П.

Утверждено
Проректор по научной работе
КарГУ им. Е.А. Букетова

Омаров Х.Б.

« 04 » 03 2019 г.

А К Т

о внедрении результатов НИР в учебный процесс, деятельность организаций и предприятий

Мы, нижеподписавшиеся, представители Казахского агротехнического университета и представители Карагандинского государственного университета им. Е.А. Букетова составили настоящий акт о том, что следующие результаты научно-исследовательской работы, диссертационного исследования «Научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в условиях полиязычного обучения в вузе» Бекбаевой Жанар Сабыровны, а именно, *технологии критического анализа и критической оценки учебного текста и учебного материала на основе системного подхода; критерии и показатели диагностики сформированности критического мышления студентов; аналитико-синтетические стратегии критического мышления в визуальном структурировании учебного теста*, были внедрены на кафедре «Транспорта и профессионального обучения» при изучении базовых и профилирующих дисциплин с целью формирования критического мышления студентов 2-3 курсов специальности 5В012000 «Профессиональное обучение, групп ПО-21 и ПО -31. Результаты эксперимента показали положительную динамику успеваемости.

От КазАТУ им. С. Сейфуллина
Должность
зав. Кафедрой ПО
Есекешова М.Д. *се*

« 29 » 03 2019 г.

Руководитель д.п.н., профессор
Галиев Т.Т. *Т.Т. Галиев*

« 29 » 03 2019 г.

Исполнитель
Бекбаева Ж.С. *Ж.С. Бекбаева*

« 28 » марта 2019 г.

От КарГУ им. Е.А. Букетова:
Директор Инновационно-
технологического центра
Касымов С.С. *С.С. Касымов*

« 04 » 03 2019 г.

Зав.кафедрой Транспорта и ПО
Утебаев И.С. *И.С. Утебаев*

« 05 » 03 2019 г.

Утверждаю

Заместитель председателя
Управления по академической
деятельности – Ректор, доктор
педагогических наук, профессор,
академик АИHK



Абдыров А.М.
2021/г.

А К Т

о внедрении результатов НИР в учебный процесс, деятельность организаций и предприятий

Мы, нижеподписавшиеся, представители факультета компьютерных систем и профессионального образования, кафедры профессионального образования и офиса распространения знаний "Extension-KATU" составили настоящий акт о том, что следующие результаты научно-исследовательской работы, диссертационного исследования: «Научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в условиях профессионального обучения» Бекбаевой Жанар Сабыровны, а именно, критерии и показатели сформированности критического мышления студентов, технологии критического и системного анализа, критической оценки учебного текста и учебного материала на основе системного подхода, стратегии разноуровневого обучения, нацеленного на формирование мыслительных компетенций критического мышления студентов и аналитико-синтетические стратегии критического мышления в визуальном структурировании учебного текста, в 2019-2020 и 2020-2021 учебные годы были внедрены в программу модуля «Технология применения стратегий критического мышления в учебном процессе» (12 часов) Курса педагогического мастерства «Инновации в образовательном процессе высшей школы» для профессорско-преподавательского состава университета.

Декан факультета компьютерных систем и профессионального образования, к.ф.-м. наук, доцент:
Аруова А.Б. [Signature]

зав. кафедрой ПО
Есекешова М.Д. [Signature]

Научный консультант д.п.н., профессор
Галиев Т.Т. [Signature]

Исполнитель
Бекбаева Ж.С. [Signature]

Руководитель офиса распространения знаний "Extension-KATU"
Абсаттар Т.Б. [Signature]

Менеджер по повышению квалификации офиса распространения знаний "Extension-KATU"
Пирожкова М.И. [Signature]

Утверждаю
Заместитель председателя
Управления по академической
деятельности, Ректор, доктор
педагогических наук, профессор,
академик АПН К

Абдыров А.М.
2021 г.



А К Т

о внедрении результатов НИР в учебный процесс, деятельность организаций и предприятий

Мы, нижеподписавшиеся, представители факультета компьютерных систем и профессионального образования, кафедры профессионального образования составили настоящий акт о том, что следующие результаты научно-исследовательской работы, диссертационного исследования: «Научно-педагогические основы формирования критического мышления студентов в условиях профессионального обучения» Бекбаевой Жанар Сабыровны, а именно, *технологии критического и системного анализа и критической оценки учебного текста и учебного материала на основе системного подхода, критерии и показатели сформированности критического мышления студентов, стратегии разноуровневого обучения, нацеленного на формирование мыслительных компетенций критического мышления студентов и аналитико-синтетические стратегии критического мышления в визуальном структурировании учебного текста*, в 2020 - 2021 учебном году были внедрены на кафедре «Профессиональное образование» при изучении дисциплины «Введение в специальность и критическое мышление» (5 кредита) в рабочий учебный план образовательной программы «Профессиональное образование «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта», по специальности В007 – «Подготовка учителей художественного труда и черчения» с целью обучить студентов I курса использовать инструменты, методы, стратегии и приемы критического мышления при работе с информацией, текстами в своей учебной и научно-исследовательской деятельности во время обучения в университете, а также в своей будущей профессиональной деятельности.

Декан факультета компьютерных систем и профессионального образования, к.ф.-м. наук, доцент: Аруова АБ Аруова АБ.

Заведующая кафедрой профессионального образования, к.п.н., доцент: Есекешова М.Д. Есекешова М.Д.

Научный консультант д.п.н., профессор Галиев Т.Т. Галиев Т.Т.

Исполнитель: Бекбаева Ж.С. Бекбаева Ж.С.