

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Южный федеральный университет»

На правах рукописи



ШЕПЕЛЕВ Александр Игоревич

**РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА**

Специальность 5.8.7. Методология и технология профессионального образования

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание учёной степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель
доктор педагогических наук,
профессор В. И. Писаренко

Грозный – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ НАВЫКА КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	19
1.1 Критическое мышление как объект педагогического исследования	19
1.2 STEM-STEAM-STREAM технологии в современном образовании	57
1.3 STREAM-технология развития навыка критического мышления будущего учителя иностранного языка	71
Выводы по главе I	104
ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ НАВЫКА КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	107
2.1 Критерии и параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка	107
2.2 Опытно-экспериментальная работа по развитию навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка	117
2.3 Анализ результатов опытнo-экспериментальной работы	166
Выводы по главе II	177
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	180
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	185
ПРИЛОЖЕНИЯ	216
Приложение А	216
Приложение Б	273
Приложение В	281

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обуславливается общественной потребностью в подготовке квалифицированного профессионала в сфере обучения иностранным языкам с точки зрения вызовов глобального характера в условиях информационного общества. Информационное общество рассматривается как общество, жизнедеятельность которого основана на информации как ключевом источнике и, одновременно, продукте его существования. Информация выступает в роли главного фактора и продукта, который обуславливает развитие общества на постиндустриальном этапе. Именно она определяет логику развития и действий личности в тех или иных жизненных и профессиональных ситуациях. Информационное общество создает условия технологического, социального, экономического, политического и культурного характера, обеспечивающие профессиональное и личностное развитие будущего специалиста.

В информационном обществе, насыщенном разнообразными данными и множеством точек зрения, роль критического мышления в интеллектуальном развитии личности становится более актуальной и значимой. Критическое мышление представляет собой ключевой интеллектуальный инструмент для личности, способствующий не только пониманию окружающего мира, но и развитию когнитивных навыков, необходимых для качественного принятия решений. Исходя из краткой сущности понятия «навык», существующего в междисциплинарном поле современной науки, можно утверждать, что *«навык критического мышления»* есть доведённый до автоматизма способ эффективного применения критического мышления личностью в жизнедеятельности.

Необходимость и актуальность проблемы развития навыка критического мышления подтверждены на государственном уровне в ряде официальных документов, таких как *Национальная доктрина образования РФ на период до 2025 г.*, *Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования* (далее ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) с изменениями и

дополнениями от 26.11.2020 г. В *Национальной доктрине образования РФ на период до 2025 г.* отмечены четыре ведущих вида компетенций, связанных с деятельностью инновационного характера, к одному из которых относится способность к *критическому мышлению*. В ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) универсальная компетенция УК-1 описывается как способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Следовательно, способность оперирования навыком критического мышления считается компетенцией, которая подлежит обязательному развитию у будущего специалиста, готового осуществлять профессиональную деятельность в условиях информационного общества и цифровизации.

Вместе с тем, на наш взгляд, существует ряд причин теоретического характера, связанных с недостаточным вниманием к роли и специфике критического мышления как компонента профессиональной деятельности специалиста. Роль и специфика рассматриваемого типа мышления для будущего учителя иностранного языка остаётся, на наш взгляд, в недостаточной степени изученной. В связи с этим данное исследование направлено на разработку технологии развития навыка критического мышления, являющегося одним из факторов успешности профессиональной деятельности будущего учителя иностранного языка.

Анализ парадигм, концепций, идей, применяемых в профессиональной подготовке учителей иностранного языка, даёт возможность:

1) определить актуальные цели и содержание подготовки студентов, необходимые для развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества;

2) учитывая существующую потребность в развитии навыка критического мышления, представить соответствующие технологии, которые могут быть использованы в практической подготовке будущих учителей иностранного языка.

Мы считаем, что, исходя из содержания вышеупомянутых положений,

изучение особенностей развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка является актуальным.

Степень разработанности проблемы. Происходящие в рамках подготовки будущих учителей процессы всегда привлекали внимание учёных. Ключевые аспекты подготовки будущего специалиста в условиях вуза изложены в трудах В.С. Басюка, М.Г. Бондарева, О.В. Галустян, Н.А. Глузман, И.Я. Зимней, В.С. Леднева, М.А. Петренко, П.И. Пидкасистого, Е.С. Полат, В.А. Слестёнина, Д.М. Шакировой и др. Особенности подготовки будущего учителя иностранного языка отражены в работах В.А. Артёмова, Н.И. Гез, Г.А. Китайгородской, Н.В. Поповой, В.И. Писаренко и др.

Критическое мышление как объект философского, исторического и психолого-педагогического исследования рассматривалось в исследованиях С.И. Заир-Бека, И.О. Загашева, М.М. Кашапова, М.В. Кларина, А.В. Коржуева, Ю.А. Кукушкиной, Ю.Н. Кулюткина, Д. Лау, М. К. Мамардашвили, К. Мередита, И.В. Муштавинской, К.Р. Поппера, Ч. Темпла, Г.В. Сориной, Дж. Л. Стила, Д. Халперн, Н. Хомского и др.

Проблема развития навыка критического мышления у студентов исследовалась В.А. Болотовым, В.Г. Бедненко, А.В. Бутенко, А.В. Коржуевым, И.Н. Лазаревой, С.С. Миронцевой, И.А. Мороченковой, В.П. Муякиной, В.А. Попковым, О.М. Семёновой, Н.Ю. Туласыновой и другими учеными.

Анализ существующих классических и современных научных исследований позволяет отметить, что философский и психологический аспекты феномена критического мышления представляют собой довольно противоречивые и спорные области исследования, поскольку единого мнения о природе, сущности, понятийной составляющей феномена критического мышления на данный момент не существует, доказательством чему является отсутствие единого определения данного понятия. Также в подобного рода исследованиях подвергается сомнению применимость критического мышления с точки зрения его универсальности или, напротив, специфичности данного феномена для определённых профессиональных областей. Поэтому в большей степени аспект профессиональной

ориентированности критического мышления и соответствующего данному феномену навыка рассмотрен именно в педагогических исследованиях. Тем не менее, анализ проведенных исследований эффективных путей развития навыка критического мышления студентов показывает, что данный процесс недостаточно исследован с позиций необходимости учёта роли и специфики критического мышления в профессионально-личностном развитии будущего учителя иностранного языка, а именно, с точки зрения рассмотрения навыка критического мышления как фактора профессиональной успешности в условиях информационного общества.

Анализ научных источников, посвящённых проблеме развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка, позволил выявить **противоречия следующего характера:**

– *на государственном уровне:* между предъявляемыми государственными требованиями к совершенствованию подготовки будущих учителей иностранного языка и недостаточным вниманием образовательных институтов к проблеме развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка;

– *на социально-педагогическом уровне:* между актуальным представлением о критическом мышлении как универсальной и необходимой компетенции специалиста и недостаточной степенью изученности роли критического мышления в профессиональной деятельности будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества;

– *на научно-теоретическом уровне:* между присутствием теоретико-методологических предпосылок для разработки технологии развития навыка критического мышления будущих учителей и отсутствием технологии, позволяющей развивать критическое мышление будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества;

– *на личностном уровне:* между высоким потенциалом критического мышления в профессионально-личностном развитии учителя и недостаточным

вниманием к развитию навыка критического мышления в ходе подготовки будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества.

Вышеизложенное определило научную **проблему исследования**: каковы теоретические основы и технологии развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества?

Объект исследования: профессиональная подготовка будущих учителей иностранного языка.

Предмет исследования: развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества.

Цель исследования состоит в том, чтобы раскрыть теоретико-методологические основы развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества; научно обосновать, разработать и апробировать педагогическую технологию развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

В основу исследования положена **гипотеза**, согласно которой процесс развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка будет эффективным, если:

- определены специфика и роль критического мышления в профессионально-личностном развитии будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества;
- выявлены факторы развивающего воздействия, обуславливающие успешность развития навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества;
- теоретически обоснована и разработана STREAM-технология, направленная на развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества, сформулированы принципы и педагогические условия её реализации;
- разработана система критериев и параметров для определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества;

– апробирована STREAM-технология, направленная на развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества и описаны способы её реализации с учётом роли ключевого средства графической визуализации – инфографики.

Задачи исследования:

1. Исследовать генезис и актуальное состояние проблемы развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества.

2. Охарактеризовать сущность критического мышления как процесса и как элемента личностной сферы, его мотивационную, деятельностную и информационную составляющие, выявить факторы развивающего воздействия и на их основе разработать методологическую основу развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества.

3. Разработать и научно обосновать STREAM-технология, направленную на развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка, выявить, обосновать и сформулировать принципы и педагогические условия ее реализации, рассмотреть роль инфографики как ключевого средства графической визуализации информации в ходе реализации STREAM-технологии.

4. Разработать и обосновать с научной точки зрения систему критериев и параметров для определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества.

5. Апробировать разработанную технологию, проанализировать результаты опытно-экспериментальной работы.

Методологической основой исследования являются положения *системного* (П.К. Анохин, И.В. Блауберг, Г.Н. Сериков, Э.Г. Юдин), *интегрального* (А.В. Букалов, К. Уилбер и др.), *междисциплинарного* (М.Н. Берулава, Н.В. Попова, Г.К. Селевко и др.), *синергетического* (В.Г. Буданов, М.А. Басин, В.В. Василькова, Г.Н. Дульнев, С.П. Курдюмов, Г. Хакен и др.) научных

подходов, сочетание которых позволило осуществить комплексное изучение проблемы исследования.

В качестве **теоретической основы исследования** выступили следующие теории и научные идеи:

- теория критического рационализма (К. Поппер);
- теории личности (Б.Г. Ананьев, А.В. Брушлинский, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн);
- теории критической дидактики (Р. Пол, Д. Халперн);
- теории рефлексивной природы сознания и мышления (Ю.Н. Кулюткин); теории и концепции мышления человека и, в частности, педагогического мышления (А.В. Брушлинский, Ю.Н. Кулюткин, А.В. Коржуев, М.М. Кашапов, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.В. Маланов, С.Л. Рубинштейн и др.);
- научные положения, концепции, идеи, описывающие сущность критического мышления (С.И. Заир-Бек, К. Мередит, И.В. Муштавинская, О.М. Семёнова, Ч. Темпл, Дж. Л. Стил, Д. Халперн и др.);
- научные идеи, концепции и положения, характеризующие современную ситуацию в сфере подготовки будущего педагога (Е.П. Белозерцев, Е.В. Бондаревская, А.В. Глузман, Н.В. Горбунова, Е.Н. Ильин, И.В. Мусханова, Н.П. Петрова, Н.Ф. Плотникова, В.В. Сериков, Л.Н. Харченко и др.) и будущего учителя иностранного языка (В.А. Артёмов, Н.Д. Гальскова, Е.Н. Зайцева, Э.П. Комарова, В.И. Писаренко и др.);
- основные положения метода моделирования в педагогике (Н.А. Глузман, Н.В. Горбунова, А.Н. Дахин, Е.А. Лодатко, В.В. Рубцов, В.А. Ясвин).

Методы исследования. Для того чтобы решить задачи настоящего исследования, а также осуществить проверку гипотезы, применялся ряд методов исследования, соответствующих его предмету:

- теоретические и конструктивные методы: абстрагирование, идеализация, синтез, анализ, обобщение, противопоставление, аналогия, сравнение, классификация, функциональное и процессуальное проектирование, моделирование;

- эмпирические частные методы: наблюдение, тестирование, анализ продуктов образовательной деятельности студентов (учебной инфографики);
- эмпирические комплексные методы: констатирующий и формирующий эксперименты, опытное обучение, мониторинг.

Исследование осуществлялось в три этапа с 2018 по 2023 год.

1 этап (2018-2021 гг.), поисково-констатирующий. Он направлен на исследование степени разработанности рассматриваемой проблемы путём аналитического изучения источников научного характера. Обобщались научно-педагогические и теоретико-методологические основы исследования, осуществлена формулировка научно-методологического аппарата исследования, обозначены проблема и методы исследования. Осуществлён анализ особенностей информационного общества, проблемы развития навыка критического мышления будущего учителя иностранного языка, определены роль и специфика критического мышления в личностной сфере педагога, выявлены факторы развивающего воздействия, обуславливающие успешность развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

2 этап (2021–2022 гг.), экспериментально-формирующий, был направлен на апробацию технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка, были описаны особенности её реализации с учётом роли ключевого средства графической визуализации – инфографики.

3 этап (2022–2023 гг.), контрольно-обобщающий. На данном этапе были разработаны критерии и параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка, проводились обобщение и систематизация результатов исследования. Осуществлялась количественная и качественная обработка и анализ данных, конкретизирующих результаты опытно-экспериментальной деятельности. Производилась публикация материалов исследования, оформлялись тексты диссертационного исследования и автореферата.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в следующем:

– определена методологическая основа исследования критического мышления будущих учителей иностранного языка, базирующаяся на системном, интегральном, междисциплинарном, синергетическом подходах;

– предложены авторские определения понятий «критическое мышление учителя иностранного языка», «междисциплинарное лексическое поле учителя иностранного языка»;

– разработана педагогическая STREAM-технология, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущего учителя иностранного языка, сформулированы и научно обоснованы принципы ее реализации (принципы *интеграции, междисциплинарности, коммуникативности, сотрудничества, использования цифровых образовательных ресурсов*) с учётом условий информационного этапа развития общества;

– выявлены и обоснованы *педагогические условия*, определяющие успешность развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка: *готовность преподавателя к разработке и применению STREAM-технологии в профессиональной подготовке будущих учителей иностранного языка; актуализация критического мышления посредством описания и формулировки учебной проблемы; осуществление отбора, структурирования содержания учебного материала для развития навыка критического мышления на основе принципов интеграции и междисциплинарности, учета глобальных вызовов информационного общества, учета интересов студентов.*

Теоретическая значимость исследования состоит в следующем:

– выявлены факторы развивающего воздействия, обуславливающие успешность развития навыка критического мышления у студентов педагогического вуза, что позволило разработать теоретические основы процесса развития навыка критического мышления;

– предложены авторские определения следующих понятий: «критическое мышление учителя иностранного языка», акцентирующее внимание на компонентном составе, сущности и структуре критического мышления,

специфика которого определяется интегральной языковой картиной мира; «междисциплинарное лексическое поле учителя иностранного языка», в котором сосредоточено внимание на интегральной и междисциплинарной составляющих содержания обучения для развития навыка критического мышления; данные определения расширяют и углубляют понятийный аппарат педагогической науки;

– уточнены научные суждения о критическом мышлении с сущностной и процессуальной точек зрения, что вносит вклад в решение проблемы профессионально-личностного развития студента;

– обоснована и разработана STREAM-технология, целью которой является развитие навыка критического мышления у студентов педагогического вуза, что даёт возможность осуществить формализацию образовательного процесса и позволяет воспроизводить опыт, описанный в исследовании;

– разработаны критерии и параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка, что создаёт теоретическую основу для определения эффективности опытно-экспериментального воздействия при использовании других технологий развития компонентов профессионально-личностной сферы будущих учителей.

Практическая значимость исследования заключается в том, что представленные в нем идеи и выводы теоретического плана могут послужить в качестве основы для работы с педагогическими кадрами с учётом разработанной технологии, направленной на развитие навыка критического мышления, а результаты, полученные в ходе исследования и разработки понятийного аппарата, могут найти своё применение в теоретической подготовке будущих специалистов с педагогическим образованием. Формализация STREAM-технологии в виде структурной схемы, авторских приёмов STREAM-технологии «Запусти механизм», «Human», «Улитка», «Спираль», «Игра в бисер», «Мыслящий океан» – в виде инфографики как ключевого средства графической визуализации и алгоритмов их применения позволяет обеспечить воспроизведение результатов данного исследования и их распространение. В теоретической и практической части

исследования описаны виды инфографики как ключевого средства визуализации и представлены алгоритмы её разработки. Материалы исследования используются в подготовке будущих учителей иностранного языка, в частности, студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Начальное образование и иностранный язык».

Источниковая база исследования представлена научными исследованиями философского, психологического, педагогического плана, трудами, посвящёнными проблеме развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка; нормативными актами, регламентирующими значимость критического мышления как компетенции (Национальная доктрина образования РФ на период до 2025 г., ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., Образовательный стандарт Южного федерального университета по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Начальное образование и иностранный язык», утверждённый приказом № 58-ОД от 17.03.2020 г.).

Проанализированы данные, представленные в открытых базах научной информации (базы данных РИНЦ, Scopus, Web of Science), соответствующие материалы диссертаций, научно-педагогических конференций и форумов, материалы отечественных и иностранных периодических изданий.

Эмпирическая база исследования представлена результатами опытно-экспериментальной деятельности, реализованной со студентами направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиля «Начальное образование и иностранный язык» АПП ЮФУ (Академии психологии и педагогики Южного федерального университета). Объём выборки – 100 студентов.

Достоверность, а также обоснованность результатов, достигнутых в ходе исследования, заключений рекомендательного характера и выводов, сформулированных автором исследования, обусловлены ясностью и логичностью

обоснованных в исследовании позиций методологического характера, согласованностью данных позиций с актуальной методологии науки, научно-теоретической основой междисциплинарного плана; осуществлением разносторонней аналитики проблемы исследования; основательностью положений методологического характера, использованием совокупности методов исследования, соответствующих его научно-методологическому аппарату, объекту, предмету, цели, задачам исследования; протяжённостью экспериментальной деятельности и собственным непосредственным участием в ней автора исследования; учётом общепризнанных теоретических и практических научных достижений, опорой на труды авторитетных исследователей, исследовательских методов и приёмов, прошедших широкую апробацию; репрезентативностью объёма статистических выборок, предоставленной возможностью сравнения результатов, отображённых в данных, которые были получены в рамках осуществления опытно-экспериментальной работы, сопоставимостью выводов диссертационного исследования с ключевыми выводами исследований научно-практического плана, проведённых в соответствии со схожей методологией общефилософского характера.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Анализ генезиса и актуального состояния проблемы развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка позволил определить, что критическое мышление учителя иностранного языка – это составляющая профессиональной деятельности субъекта познания, которая направлена на взаимодействие с различного рода информацией и проявляется в восприятии, осмыслении, оценке и рефлексии этой информации, отборе содержания и способов взаимодействия с обучающимися в рамках поликультурной образовательной коммуникативной среды на основе междисциплинарного научного знания, содержание которого обуславливается рамками междисциплинарного лексического поля и интегративной языковой картиной мира учителя иностранного языка.

2. Успешное развитие навыка критического мышления у будущего учителя иностранного языка зависит от следующих *факторов развивающего воздействия*:

1) наличие междисциплинарного лексического поля учителя иностранного языка, под которым мы понимаем *совокупность лексических единиц, отражающих особое междисциплинарное содержание иностранного языка как учебной дисциплины и являющихся профессиональным инструментарием учителя иностранного языка*;

2) наличие интегративной языковой картины мира у будущего учителя иностранного языка, под которой мы понимаем *ментально-лингвальное образование в виде определённого объёма информации об объективной действительности, зафиксированное в сознании индивида или группы и выражаемое с помощью языка*;

3) наличие навыков выбора аналитического действия и принятия решений как характеристик нелинейности критического мышления будущего учителя иностранного языка.

3. STREAM-технология, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущего учителя иностранного языка, базируется на принципах *интеграции, междисциплинарности, коммуникативности, сотрудничества, использования цифровых образовательных ресурсов*, соответствующих информационному этапу развития общества. Реализация данной технологии осуществляется с помощью ряда авторских приемов («Запусти механизм», «Human», «Улитка», «Спираль», «Игра в бисер», «Мыслящий океан»), успешность которых определяется соблюдением определенных педагогических условий (*готовность преподавателя к разработке и применению STREAM-технологии в профессиональной подготовке будущих учителей иностранного языка; актуализация критического мышления посредством описания и формулировки учебной проблемы; осуществление отбора, структурирования содержания учебного материала для развития навыка критического мышления на основе принципов интеграции и междисциплинарности, учета глобальных вызовов информационного общества, учета интересов студентов*).

4. Критериями сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка выступают: *мотивационный критерий*, измеряемый умением определять значение, весомость приводимых аргументов; *деятельностный критерий*, определяемый при помощи трех показателей – умение определять обоснованность или необоснованность предположений, взаимосвязь утверждений с умозаключениями, достоверность или ошибочность выводов; *информационный критерий*, измеряемый посредством умения определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации. На основе выделенных критериев и показателей охарактеризованы уровни сформированности навыка критического мышления: высокий, средний, низкий.

5. В результате внедрения разработанной технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущего учителя иностранного языка, повысился уровень сформированности навыка критического мышления. Обосновано использование инфографики как ключевого средства визуализации учебного материала, составляющего содержание STREAM-технологии. Инфографика рассматривается как особый вариант демонстрации определённой информации, который представляет собой совмещение словесного наполнения текстовой информации и наглядного содержания графической информации. Описанные виды инфографики (статическая, интерактивная, видеоинфографика) и представленные алгоритмы ее создания обеспечивают эффективность реализации STREAM-технологии.

Апробация и внедрение результатов исследования. Разработанная автором исследования технология, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка, а также остальные материалы настоящего исследования были представлены научно-педагогическому сообществу на следующих конференциях научно-практического плана: на Международной научной конференции «Молодежь и наука XXI века» (г. Ульяновск, 2018), на Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития образования». (г. Улан-Батор, Монголия, 2018 г.), на 13^й Международной конференции ICERI 2020 (г. Севилья, Испания, 2020),

на II, III, IV, V научно-образовательном форуме «Миссия университетского педагогического образования в XXI веке» (г. Ростов-на-Дону, 2020, 2021, 2022, 2023), на V международной научно-практической конференции «Учитель создаёт нацию» (Махачкала-Грозный, 2020), на Всероссийской научной конференции «Педагогическая диагностика: история, теория, современность» (г. Таганрог, 2020, 2022), на региональной научно-практической конференции «Педагогические чтения 2023: актуальные проблемы начального образования» (г. Новошахтинск, 2023).

Ключевые аспекты и результаты диссертационного исследования обсуждались на научно-методических семинарах и заседаниях кафедры начального образования Южного федерального университета, а также в рамках мониторинга выполнения условий реализации гранта № 20-313-90021 «Критическое мышление будущих учителей иностранного языка как фактор успешности в условиях информационного общества» (научный руководитель – д.п.н., проф. Писаренко В.И.).

Результаты исследования используются в образовательном процессе на кафедре начального образования Академии психологии и педагогики ФГБОУ ВО «Южный федеральный университет».

Личный вклад автора исследования заключается в научном обосновании и разработке технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка, реализующей идею интеграции и междисциплинарности, обеспечивающей профессионально-личностное развитие будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества; в выявлении факторов развивающего воздействия, обуславливающих успешность развития навыка критического мышления; в обосновании принципов, педагогических условий, разработке структурной схемы STREAM-технологии, функциональной схемы STREAM-технологии, разработке авторских приёмов, направленных на развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка; в проведении опытно-экспериментальной работы по внедрению и апробации ранее упомянутой технологии; в достижении

новых научных результатов, которые описаны в диссертационном исследовании и публикациях. Концептуальное содержание диссертации вносит вклад в реализующийся в ЮФУ международный проект Erasmus+ «Интегративный подход к подготовке STEM-учителей».

Соответствие диссертационного исследования паспорту специальности.

Диссертационное исследование соответствует паспорту специальности 5.8.7 – Методология и технология профессионального образования, а именно: п. 1. Методология исследований проблем профессионального образования и профессионального обучения, научные подходы к исследованию тенденций развития профессионального образования; п. 5. Обновление содержания, методик и технологий профессионального образования в изменяющихся (современных) условиях. Обновление трудовых функций и компетенций специалистов как фактор влияния на профессиональное образование; п. 13. Проектирование содержания, методов, дидактических систем и технологий профессионального образования. Системы проектирования и оценивания результатов профессионального образования; п. 18. Подготовка кадров в образовательных организациях высшего образования; п. 25. Формирование профессионального мировоззрения. Профессиональное развитие и саморазвитие личности. Личностное развитие в профессиональном образовании.

Структура диссертации определяется логикой диссертационного исследования и состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка литературы и приложений.

ГЛАВА I.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ НАВЫКА КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

1.1. Критическое мышление как объект педагогического исследования

Профессиональная подготовка будущих учителей иностранного языка в условиях информационного общества. Как показывает научно-исследовательская и профессионально-педагогическая практика, разнообразие и возрастание роли информации в современном обществе определённым образом оказывает влияние на сущность данного общества и на аспекты личностного и профессионального развития его представителей. Информация выступает в роли главного фактора и продукта, который обусловил развитие современного постиндустриального общества. Именно она определяет логику развития индивида в тех или иных жизненных ситуациях. Следовательно, информационное общество можно описать как общество, основанное на информации как ключевом продукте его существования.

Для информационного типа общества должны быть характерны определенные условия, в которых члены этого общества осуществляют свою жизнедеятельность. К таковым, исходя из обобщения опыта ряда учёных в области философских, психологических и педагогических исследований (У.Мартин, О. Тоффлер, Т. Стоунер и др.), можно отнести следующие условия.

Во-первых, технологическое условие, которое означает, что технологии информационного характера охватывают все существующие сферы жизнедеятельности общества. Во-вторых, социальное условие, которое изменяет уровень жизни представителей информационного общества, влияет на осознание личностью роли информации в обществе. В-третьих, экономическое условие, согласно которому ведущим обменным ресурсом и продуктом информационного общества является собственно информация. В-четвёртых, политическое условие,

позволяющее определить уровень взаимодействия и взаимопонимания определённых общественных классов. В-пятых, культурное условие, которое определяет уровень и роль культуры в существовании информационного общества посредством оценки содержания накопленной информации. В общем, данные условия позволяют определить информационное общество как так называемое «общество знания». Вместе с тем возникает вопрос, каким образом представитель информационного общества, в частности, специалист в области иностранного языка, может лично и профессионально сориентироваться в такого рода обществе, каковы пути его развития, какова роль и специфика его профессиональной деятельности с точки зрения условий информационного общества? Разрешению этого вопроса послужило настоящее исследование.

Не вызывает сомнения тот факт, что, несмотря на происходящие изменения в глобальных геополитических масштабах, роль иностранного языка не теряет значимости. Напротив, иностранный язык успешно сохраняет позиции глобального средства коммуникации. Непрерывно возрастающий уровень информации как ключевого продукта информационного общества, с которой ежедневно сталкиваются и обыватели, и профессионалы в области иностранного языка, по нашему мнению, выступает в качестве своего рода вызова в рамках профессиональной подготовки будущих учителей иностранного языка. Ответ на данный вызов заключается в необходимости планирования и моделирования аспектов профессиональной подготовки студентов в области иностранного языка таким образом, чтобы появилась возможность научить студентов качественно и продуктивно анализировать все более увеличивающиеся объёмы информации, в особенности, информации, представленной на иностранном языке; тщательно отбирать проверенную информацию и отказываться от продуктов «информационного шума», путём критического анализа информации и педагогической рефлексии приходиться к самостоятельным аргументированным выводам. Для таких специалистов иностранный язык должен стать универсальным средством познания окружающей действительности с учётом 1) особенностей

иностранного языка как дисциплины и 2) реалий современного информационного общества.

Далее считаем целесообразным сделать акцент на особенностях иностранного языка как ключевой дисциплины, преподаваемой в рамках профессиональной подготовки студентов, специалистов в данной предметной области. Умение профессионального применения знаний в области иностранного языка являлось и продолжает являться существенной отличительной чертой специалистов в рассматриваемой предметной области. Развитие данного умения обусловлено рядом особенностей иностранного языка как дисциплины.

Первая отличительная особенность иностранного языка как дисциплины выражается в сущностном аспекте иностранного языка с точки зрения его применения к профессиональной подготовке будущих специалистов. Данный аспект характеризует *иностраный язык и как цель, и как средство образовательной деятельности*, осуществляемой по отношению к студентам, предполагаемым специалистам в области иностранного языка. Другими словами, в рамках изучения дисциплины «Иностранный язык» обучение осуществляется именно посредством учёта содержательных сторон и применения лингвистических составляющих изучаемого иностранного языка. Поставленная преподавателем цель, которая заключается в освоении студентами необходимого профессионального уровня владения иностранным языком, достижима только в том случае, когда процесс изучения рассматриваемой дисциплины осуществляется исключительно на иностранном языке. Таким образом, исходя из принципа аутентичности, преподаватель создаёт искусственную языковую среду, в которую погружаются участники образовательного процесса, и именно с помощью иностранного языка, через непосредственное изучение и применение элементов иностранного языка как лингвистического феномена, как профессионального метаязыка будущие педагоги в области иностранного языка достигают поставленной ранее цели изучения рассматриваемой дисциплины – достижения необходимого уровня владения иностранным языком с профессиональной точки

зрения для дальнейшего применения полученных иноязычных знаний в собственной профессиональной деятельности.

Вторая отличительная особенность иностранного языка как дисциплины заключается в *полиуровневом строении иностранного языка как лингвистического феномена*. Иностранный язык представляет собой динамичную систему, состоящую из определённых языковых единиц, которые взаимодействуют друг с другом на базе соотношений, установленных правилами конкретного языка. Так, фонемы и графемы образуют слова, слова образуют словосочетания, словосочетания объединяются в предложения, совокупность предложений составляет текст, и несомненно такого рода лингвистическое моделирование осуществляется по правилам соответствующего раздела лингвистики: фонетики, морфологии, лексикологии, синтаксиса и др. Следовательно, каждая языковая единица и то соотношение, в котором она находит своё отражение в устной или письменной речи, демонстрируют определённый уровень иностранного языка как системы. Это позволяет изучать иностранный язык с точки зрения профессиональной подготовки как феномен, необходимый для осуществления коммуникации, и как феномен, являющийся системой, представленной определёнными языковыми единицами и соотношениями между таковыми, т.е. студенты получают возможность изучения иностранного языка не только для общения, но и для профессионального понимания особенностей его строения и схем взаимодействия в нём как в системе.

Третья отличительная особенность иностранного языка как дисциплины отражена в том, что *иностранный язык как средство коммуникации*, как правило, *не является родным языком для того, кто его изучает*. Это означает, что до того момента, как студент приступает к изучению определённого иностранного языка, он, будучи ребёнком, школьником, подростком, вряд ли обладал опытом нахождения внутри естественной языковой среды. В своей повседневной жизни он и окружающие его люди не говорят на изучаемом иностранном языке в той степени, как говорят на родном для студента языке. Безусловно, данное обстоятельство отражается в ходе профессиональной подготовки студента как

специалиста в области иностранного языка. Решением данного обстоятельства является создание искусственной, приближенной к аутентичной иноязычной языковой среды, которая мотивирует студента на осознанное изучение иностранного языка как дисциплины, так как только замотивированный студент может успешно реализовывать свои приобретённые навыки и знания в рамках изучения дисциплины «Иностранный язык», тем самым приближаясь к необходимому уровню профессионализма в овладении рассматриваемой дисциплиной.

Четвёртая и заключительная особенность иностранного языка как дисциплины обусловлена его *интегральностью и межпредметным содержанием*. Так, иностранный язык как дисциплина формируется из тематических разделов, соответствующих определённой общеупотребительной коммуникативной тематике, но вместе с тем содержание данных тематических разделов представляет собой информацию из разных областей научного знания: филологии, математики, биологии, социологии, астрономии и т.д. С точки зрения профессиональной подготовки специалистов в области иностранного языка, данную особенность рассматриваемой нами дисциплины необходимо учитывать и применять для эффективного расширения и обогащения интегративной языковой картины мира студента, для усиления его интеллектуального потенциала и развития умений мыслительного характера. Благодаря соответствующему отбору предметного материала расширяется спектр профессионального знания будущего специалиста в области иностранного языка, что не противоречит сущности и профессиональной цели изучения иностранного языка как дисциплины, так как будущий специалист в области иностранного языка, в идеале, должен иметь по крайней мере общее представление о научном знании, которое представлено той или иной предметной областью. В противном случае ограниченность спектра его знаний материала изучаемых в рамках иностранного языка предметных областей повлияет на профессиональный уровень подготовки студента в отрицательном плане и даст возможность осуществлять коммуникацию лишь на базовом уровне вплоть до окончания обучения, что с точки зрения профессиональной подготовки в области

иностранного языка неприемлемо для будущего специалиста-профессионала в области иностранного языка, тем более в условиях информационного общества, где разница уровней владения тем или иным количеством информации обуславливает профессиональную успешность будущего специалиста.

Как показывают результаты анализа научных трудов, проблематика профессиональной подготовки будущих учителей иностранного языка остаётся актуальной темой отечественных и зарубежных исследований. Работы Б.А. Жигалева, Н.Б. Карабущенко, Б.А.Крузе, Т.В. Яровой, F. Coenders, J.A. Luft, A. Schleicher, C. Terlouw указывают на то, что в современной образовательной парадигме профессиональная подготовка специалиста в области иностранного языка подразумевает подготовку профессионала, который способен осуществлять педагогическую деятельность в динамически изменяющихся условиях, проявляет готовность к применению инновационных образовательных технологий и обладает способностью своевременно реагировать на процессы, происходящие в информационном обществе. Вместе с тем, лишь в некоторых исследованиях ученые затрагивают аспект соотношения сущности современного информационного общества и профессиональной подготовки специалистов в области иностранного языка. Считаем необходимым прояснить данный аспект с позиций актуальной постнеклассической научной парадигмы.

Исходя из содержания сущности постнеклассической научной парадигмы, представляется возможным определить следующее: процесс познания в современном информационном обществе *интегрален и нелинеен*. Интегральность обусловлена разнообразием существующих тематик, которые анализируются в ходе процесса познания, так как согласно принципам постнеклассической научной парадигмы, определённый спектр вопросов и проблем научного и профессионального характера невозможно решить вне совокупного системного применения материала различных областей научного знания. Нелинейность представлена тем, что изучаемый в данный момент времени информационный материал асинхронен, он постоянно дополняется, модернизируется и порой даже кардинально видоизменяется. Те же аспекты находят своё отображение и в ходе

профессиональной подготовки студентов. Это означает, что в случае, когда субъект процесса обучения сталкивается с необходимостью решения тех или иных поставленных преподавателем в ходе обучения задач, ему нужно проанализировать достаточно обширный пласт информационного материала разнопланового характера с точки зрения предметного содержания. В ходе анализа подобного информационного материала студент часто сталкивается с трудностями, возникающими в процессе интеграции необходимого материала, не говоря уже о возможности нахождения междисциплинарных связей в ходе анализа того или иного материала. Несмотря на это, высокая сложность, выражаемая в анализе совокупности обширного количества материала, обуславливает те самые самоорганизационные процессы, происходящие в ходе процесса обучения, которые соотносятся с современным пониманием синергетики как науки о самоорганизации личностных структур субъекта обучения как системы, что коррелирует с логикой сущности постнеклассической научной парадигмы научного знания. А значит, именно иностранный язык как дисциплина позволяет актуализировать интегральное и междисциплинарное видение окружающей действительности у студента, позволяет ему успешно ориентироваться в непрерывном многоплановом информационном потоке, что в конечном итоге обеспечивает успешность студента в его дальнейшей профессиональной деятельности.

Учитывая ранее указанные аспекты проблемы научного познания и профессионального развития в современной образовательной парадигме, мы считаем важным выделить некую обобщающую ключевую характеристику иностранного языка как дисциплины, которая позволяет с учётом всех ее отличительных особенностей осуществлять профессиональную подготовку студентов – будущих учителей иностранного языка с точки зрения их профессиональной успешности в условиях информационного общества. Поскольку ключевым продуктом информационного общества является информация, следовательно данная ключевая характеристика должна быть связана с данным

понятием. Вместе с тем предлагаемая характеристика должна отражать лингвистический аспект иностранного языка как дисциплины.

В рамках настоящего исследования мы выделяем *лингвистическую информативность* в качестве ключевой характеристики иностранного языка как дисциплины, существенно влияющей на профессиональную подготовку будущих учителей в области иностранного языка.

Под *лингвистической информативностью* мы понимаем *комплексную характеристику иностранного языка как дисциплины, которая подразумевает интегральную междисциплинарную наполненность содержания материала дисциплины «Иностранный язык», позволяющую осуществлять качественный анализ учебной информации в иноязычной языковой среде с учётом многоуровневности иностранного языка как системы.* Другими словами, лингвистическая информативность иностранного языка как дисциплины отражает ранее упомянутые особенности иностранного языка с учётом реалий современного информационного общества. Данная характеристика указывает на то, что 1) иностранный язык интегрален и междисциплинарен с точки зрения собственного тематического содержания, 2) иностранный язык, одновременно являясь и целью обучения, применяется как средство для анализа информации, 3) иностранный язык актуализирует поиск необходимой учебной информации именно на изучаемом иностранном языке; 4) иностранный язык как многоуровневая система позволяет изучать собственные лингвистические особенности в рамках предлагаемого преподавателем тематического материала.

Таким образом, необходимо осуществлять профессиональную подготовку студентов – будущих учителей иностранного языка, опираясь на вышеупомянутую ключевую характеристику иностранного языка как дисциплины – лингвистическую информативность. Учитывая особенности иностранного языка как дисциплины, являющиеся составляющими данного понятия, преподавателю необходимо прежде всего осуществлять отбор соответствующего содержания материала для последующего поиска студентами необходимой учебной информации в соответствии с логикой описанной характеристики.

Вместе с тем, если мы говорим о качественном анализе учебной информации, возникает логичный вопрос, чем должен обладать студент, для осуществления такого рода анализа? На наш взгляд, с учетом актуальных требований к профессиональной подготовке будущего специалиста в области иностранного языка и сущности рассматриваемого далее феномена, предпочтение необходимо отдать наличию высокого уровня сформированности конкретного типа мышления, а именно критического мышления. Именно данный тип мышления позволяет студентам через сомнение прийти к искомой истине, даёт возможность аргументированно и взвешенно высказывать собственную точку зрения и самореализовываться в профессиональном плане. Безусловно, на успешность развития навыка данного типа мышления влияют соответствующие факторы развивающего воздействия.

Факторы развивающего воздействия, обуславливающие успешное развитие навыка критического мышления. На наш взгляд, успешное развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка напрямую зависит от конкретных ***факторов развивающего воздействия***. Данные факторы обеспечивают развитие, как указывал на это Ричард Пол, «сильного» критического мышления, т. е. критического мышления высшего порядка, характеризуемого высоким уровнем умений и навыков критического анализа. Раскроем содержание этих факторов.

Наличие междисциплинарного лексического поля учителя иностранного языка, под которым мы понимаем *совокупность лексических единиц, отражающих междисциплинарное содержание иностранного языка как дисциплины и являющихся профессиональным инструментарием будущего учителя иностранного языка*. Поскольку критическое мышление в целом формируется под воздействием растущего потока информации, то исходя из особенностей содержания междисциплинарного лексического поля учителя иностранного языка, выражающихся в его вариативности, многоаспектности затрагиваемых информационных областей, представляется возможным констатировать следующую закономерность: интеграция содержания различного

учебного материала в рамках конкретного предмета (иностранного языка) способствует более успешному развитию критического мышления, выводит его на более высокий уровень, поскольку сталкиваясь с описываемого рода информационным содержанием, расширяя рамки междисциплинарного лексического поля, будущий учитель иностранного языка «приращивает» собственный общечеловеческий и профессиональный опыт, влияние которого также рассматривается среди учёных как один из аспектов, влияющих на успешность развития навыка критического мышления.

Наличие интегративной языковой картины мира будущего учителя иностранного языка. Согласно точке зрения Гончаровой Н.Н., интегративная языковая картина мира - это *ментально-лингвальное образование в виде определённого объёма информации об объективной действительности, зафиксированное в сознании индивида или группы и выражаемое с помощью языка* [77]. Интегративная языковая картина мира будущего учителя иностранного языка формируется на основе материала родного языка и, как правило, двух иностранных языков. Влияние интегративной языковой картины мира, на наш взгляд, отражается в том, что, анализируя содержание материала одного родного и двух иностранных языков, будущий учитель иностранного языка сталкивается с проблемой объективности восприятия информации. Тем не менее, сравнительный критический анализ разного языкового материала позволяет будущему учителю иностранного языка повышать уровень объективности критического анализа и восприятия информации, находя общее и отмечая различия, а следовательно, развивать критическое мышление у студентов – будущих учителей иностранного языка на более высоком уровне. В нашем понимании язык выступает в качестве инструмента, формирующего представления субъекта о мире. Следовательно, содержание представления субъекта о мире определяется именно изучаемым иностранным языком.

Данное утверждение находит своё отражение и в работах А.М. Лурии. В исследованиях учёного роль языка описана следующим образом: язык даёт человеку возможность взаимодействовать с объектами, с которыми он не

сталкивался на своём жизненном пути. Субъект познания посредством языка анализирует действительность в двух плоскостях: 1) вещественные объекты; 2) идеи, причинно-следственные связи, свойства, описываемые средствами языка [148, с. 58]. Исходя из понимания языковой картины мира, язык взаимосвязан с окружающим нас миром, интеллектуальной деятельностью, явлениями культуры и внутриязыковыми явлениями. А.Ф. Лосев, в свою очередь рассматривал язык как систему миропонимания [147]. Таким образом, интегративная языковая картина мира будущего учителя иностранного языка рассматривается как интегративное лингвистическое миропонимание, которое конструируется в ходе иноязычного обучения у учителя иностранного языка.

Наличие навыков выбора аналитического действия и принятия решений как характеристик нелинейности критического мышления будущих учителей иностранного языка. Нелинейность в педагогике, в общем её понимании, как правило, связана с множественностью путей развития педагогических процессов. Нелинейность мышления как характеристика, как отмечает В. Г. Буданов, часто связана с задачами принятия решений, с выбором того или иного действия [34]. С учётом предметно-областной специфики деятельности учителя иностранного языка можно выделить следующий аспект: необходимость сопоставления материала разных дисциплин на разных языках в большей степени, нежели в рамках других дисциплин, способствует правильному «сильному» критическому осмыслению материала, принятию верных критически осмысленных решений и выбору критически проанализированных действий в условиях множественности наличествующих путей развития навыка мышления.

Таким образом, критическое мышление будущих учителей иностранного языка отличается в профессиональном плане от остальных профессиональных типов мышления, поскольку рассматриваемый тип мышления дополняется, во-первых, навыками выбора аналитического действия и принятия критически осмысленных решений; во-вторых, междисциплинарным лексическим полем; и наконец, интегративной языковой картиной мира. Перечисленные факторы являются индикаторами критического мышления высшего порядка. Они

определяют высокий уровень навыка критического анализа, позволяют обозначить роль критического мышления с точки зрения показателя успешности профессионала в информационном обществе.

Методологическая основа исследования. Считаем необходимым первоначально прояснить систему методологических оснований организации развития навыка критического мышления с точки зрения полиподходности образования, перед тем как приступить к описанию теоретико-методологических основ процесса развития навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка. Такая характеристика как полиподходность, на наш взгляд, предполагает переосмысление процессов, имеющих место в психологической и педагогической науках. Данная характеристика подчёркивает стремление к обоснованию данных процессов путём применения обновлённой методологии. В результате полиподходность способствует выбору из имеющего спектра именно тех методологических подходов, которые адекватны описанию того или иного явления.

На сегодняшний момент в науке представлен ряд определённых подходов, классифицируемых по различным критериям, например, по научным дисциплинам, по объекту приложения, по организации анализа [176]. С определённой долей уверенности можно констатировать факт, связанный с тем, что различные подходы не являются взаимоисключающими, а, наоборот, являют собой примеры разноплановости рассмотрения методологической базы. Мы же придерживаемся точки зрения И.А.Зимней, рассматривавшей проблематику полиподходности, основываясь на концепции четырёхуровневости методологического анализа, разработанной ранее И.В.Блаубергом, Э.Г.Юдиным, [109].

Таким образом, чтобы обосновать полиподходность в развитии навыка критического мышления на основе STREAM-технологии, мы выделяем следующие подходы.

Системный подход отражает взаимосвязанность и взаимообусловленность происходящих в окружающей действительности явлений и процессов. Также системный подход указывает на необходимость системного анализа явлений,

которые рассматриваются как системы, обладающие определенным строением и правилами функционирования, вместе с тем осуществляет интеграцию знаний, в рамках которой науки сохраняют собственные характеристики самостоятельности и специфичности, а применение системных методов исследования объединяет фактические данные группируются с упором на общее основание.

Интегральный подход предлагается нами в качестве ведущей методологической основы развития навыка критического мышления, поскольку на наш взгляд, роль интегрального подхода в современном образовательном процессе отражается в возможности создания условий для интеграции мыслительных, духовных, эмоциональных, социальных компонентов личностной сферы будущего учителя иностранного языка. Вместе с тем, только путём интеграции частно-научных выводов и результатов исследований, полученных из достоверных источников научного знания из разных дисциплин, представляется возможным комплексно и системно осветить суть междисциплинарной научной проблемы или проблемного вопроса.

Анализ источников информации научной направленности указывает на то, что педагогические концепции и образовательные процессы интегрального характера являются одним из весомых направлений прогресса актуальной педагогической науки. Хотя указанным аспектам и уделено большое внимание со стороны глобального научного сообщества, ранее упомянутые концепции и процессы находятся на стадии теоретической разработки [10, 17, 36, 42, 130, 159, 204, 275, 276].

Принято считать, что любая интерпретация интегрального подхода в своей основе содержит конкретное человеческое измерение, детерминирующее определённый уровень интеграции знаний и интегрального опыта. Мы предлагаем использовать обобщенную абстрактную модель взаимодействия человека и мира, в которой сочетаются разум, дух, душа и тело; модель Человека как продукт сочетания «Мы», «Я» и «Оно» [176, 198], что соответствует термину «триада».

По мнению З.Ш. Каримова, учитывая длительность и диалектику исторического развития этого подхода, можно сделать вывод о значительной

истории развития данного подхода в мировой науке [116]. В работах классических педагогов, таких как Ян Амос Коменский, можно найти подтверждение тому, что все, что связано с взаимной связью, должно быть преподаваемо в той же связи [126, с.427].

К схожему выводу пришёл и Д. Локк, обращая в своих научных трудах внимание на то, что каждая дисциплина должна быть дополнена реальным содержанием других. Таким образом, ученый первым изложил идею междисциплинарных связей, которая, на наш взгляд, предшествовала идее интегрального подхода в образовании.

Впоследствии указанная идея межпредметных связей получила развитие в педагогических трудах И.Г. Песталоцци. В своих работах ученый доказал важность внедрения межпредметных связей в педагогический процесс и установления связей между ними. Вместе с тем Песталоцци обращал внимание на отрицательный образовательный эффект, возникающий при изолированном, дифференцированном освоении дисциплин, а также на необходимости освоения учебных предметов с учётом принципа природосообразности [164].

Альтернативная концепция междисциплинарного интегрального подхода была предложена Д. Дьюи. [100]. По мнению учёного, центром педагогической вселенной является ребёнок, а не педагог, как это было представлено в концепции Я. А. Коменского. В данном контексте можно провести аналогию с поворотным моментом в концепциях геоцентризма и гелиоцентризма, описанных Птолемеем и Коперником. Ключевой принцип интегрального подхода, на который обращал особое внимание Дьюи, заключается в том, что компоненты содержания обучения должны конструироваться по вектору от ученика к окружающему действительности и от окружающей действительности к ученику.

Далее рассмотрим вклад отечественных учёных-педагогов в развитие концепции интегрального подхода. Прежде всего, стоит обратить внимание на идеи К.Д. Ушинского, акцентировавшего внимание на высоком дидактическом значении межпредметных связей. Учёный считал, что общее представление о мире

и взгляд на жизнь должны формироваться под влиянием широкого предметного поля [205, 206].

В более поздний период идея интегрального подхода в обучении стала менее популярной, однако, описываемому подходу было уделено внимание в отечественной педагогической науке. Данный подход нашёл своё отражение в фундаментальных исследованиях В.С. Библера, Т.Г. Браже, Н.Ф. Бунакова, В.И. Водовозова, А.Я. Данилюка, Г.К. Максимова, В.Я. Стоюнина и др.

Значительный вклад в изучение интегрального подхода внесли следующие ученые. Так, Б.М. Кедров рассматривал интегральный процесс как конкретное выражение науки, полученное в процессе научной интеграции на основе междисциплинарных связей, а не примитивное сочетание таких наук [118]. Исследователь М.С. Пак рассматривала интегральный подход как методологический подход. По мнению автора, данный подход основан на интеграции дифференцированных компонентов содержания обучения. Интегральный подход представлен как образовательный подход, обладающий чертами самостоятельности. База интегрального подхода дополняется такими составляющими как: 1) универсальность; 2) социальная направленность; 3) целостность обучения; 4) взаимозависимость функций интегрального подхода [163].

Таким образом, мы считаем именно интегральный подход отправной точкой для методологической основы данного исследования. Сущность данного подхода проявляется в исследовании в ряде аспектов: 1) в акценте на триадах как фундаментальных сущностях знания; 2) в логике построения структуры и выделения компонентов критического мышления; 3) в содержании структуры и взаимодействии компонентов STREAM-подхода, а соответственно, и STREAM-технологии в образовании.

С вышеописанным подходом тесно связан **междисциплинарный** подход, реализующийся на базе междисциплинарных связей в ходе интеграции знаний. Так, появляется возможность по горизонтали определить линейные связи и по вертикали определить точечные связи. Становится возможным определить как

порядок, так и одновременность этих связей. Междисциплинарный подход позволяет построить всестороннее понимание всех видов проблем во всех их многомерных аспектах на новом уровне развития проблемного вопроса. В контексте обучения иностранному языку стоит обратить внимание на особенность реализации *междисциплинарного* подхода на базе сочетания двух видов компетенций – профессионально-ориентированной и иноязычной коммуникативной, которое осуществляется с помощью *междисциплинарных* связей, выражающихся в следующих аспектах:

- применение иностранного языка в качестве средства в целях получения информации профессионального характера из иностранных источников;
- применение научно-практических профессиональных знаний как ситуативного базиса для разработки организации профессиональной коммуникации в рамках иноязычного обучения;
- применение возможностей иностранного языка для развития будущих учителей иностранного языка в профессиональном плане, для повышения уровня сформированности как мыслительных навыков, так и иноязычной коммуникативной компетенции [176].

Что касается **синергетического** подхода, то по мнению ряда исследователей, именно становление эволюционно-синергетической парадигмы способствует разрешению проблем взаимодействия и интеграции естественных и гуманитарных наук, даёт новое направление интеграции естественно-научного и социально-гуманитарного знания на основе главного синергетического принципа – целое больше суммы частей [1, 14, 34, 35, 40, 98, 99, 124, 142, 210, 252]. В обучении иностранным языкам синергетический подход реализуется, как правило, в развитии иноязычной коммуникативной компетенции, а её компоненты в ходе взаимодействия между собой, являются фундаментом для образования вторичной языковой личности, не только обладающей знаниями в рамках определённых разделов языка, но и реализующей полученные знания в рамках коммуникативного акта на определённом социокультурном фоне.

Вместе с тем, на наш взгляд, необходимо обратить внимание на актуализацию процесса критического мышления с синергетических позиций. Процесс обучения рассматривается нами как составляющая жизненного цикла субъекта процесса обучения. В соответствии с принципами синергетического развития, субъект процесса обучения в определённый момент достигает точки ветвления (бифуркации), где информация в форме тех или иных аттракторов оказывает воздействие, побуждающее субъекта образовательного процесса к сознательному выбору пути развития, ведущему к новому самоорганизационному уровню. В этом смысле мы считаем, что такая триада мышления как *догматическое – критическое – творческое мышление* может выступать в качестве вариантов путей синергетического развития субъекта процесса обучения.

Такая фундаментальная сущность знания как триада отражает триединство определённых теоретических компонентов в научном исследовании, тем самым позволяя моделировать интегральную теоретико-методологическую основу исследования. Как показывает анализ источников, триада как смысловой конструкт имеет особое значение в науке [16,103,176]. Приведём несколько примеров.

Логика триад по своей сути соотносится с **тремя мирами**, описанными в научной работе «Эволюционная эпистемология» философом Карлом Поппером [263, с.85]:

- 1) объективный: мир тел, организмов, происходящих в них биологических процессов, существующий в объективной реальности;
- 2) субъективный: мир разума, сознания, мыслей, чувств, планов человека; мир, существующий в субъективной, внутренней реальности человека;
- 3) культурный: мир книг и теорий, существующий как в объективной, так и в субъективной реальности; содержание этого мира анализируется человеком с точки зрения ложности или истинности представленной в нём информации.

В научном наследии И. Канта также находят своё отражение схожего рода понятия, а именно *объективная наука, нравственность, эстетическое суждение*, [114]. **Три критерия** достоверности Ю. Хабермаса также соотносятся с

сущностью триад. К данным критериям относятся *межличностная справедливость, субъективная честность и объективная истина* [209].

Опишем актуализацию процесса критического мышления с точки зрения синергетического подхода более детально. Соответствующая схема представлена на рисунке 1.

Итак, догматическое мышление (обыденное мышление) действует как траектория 1, оно является упрощенным мышлением и не оспаривает существующие представления о реальности анализируемого знания.

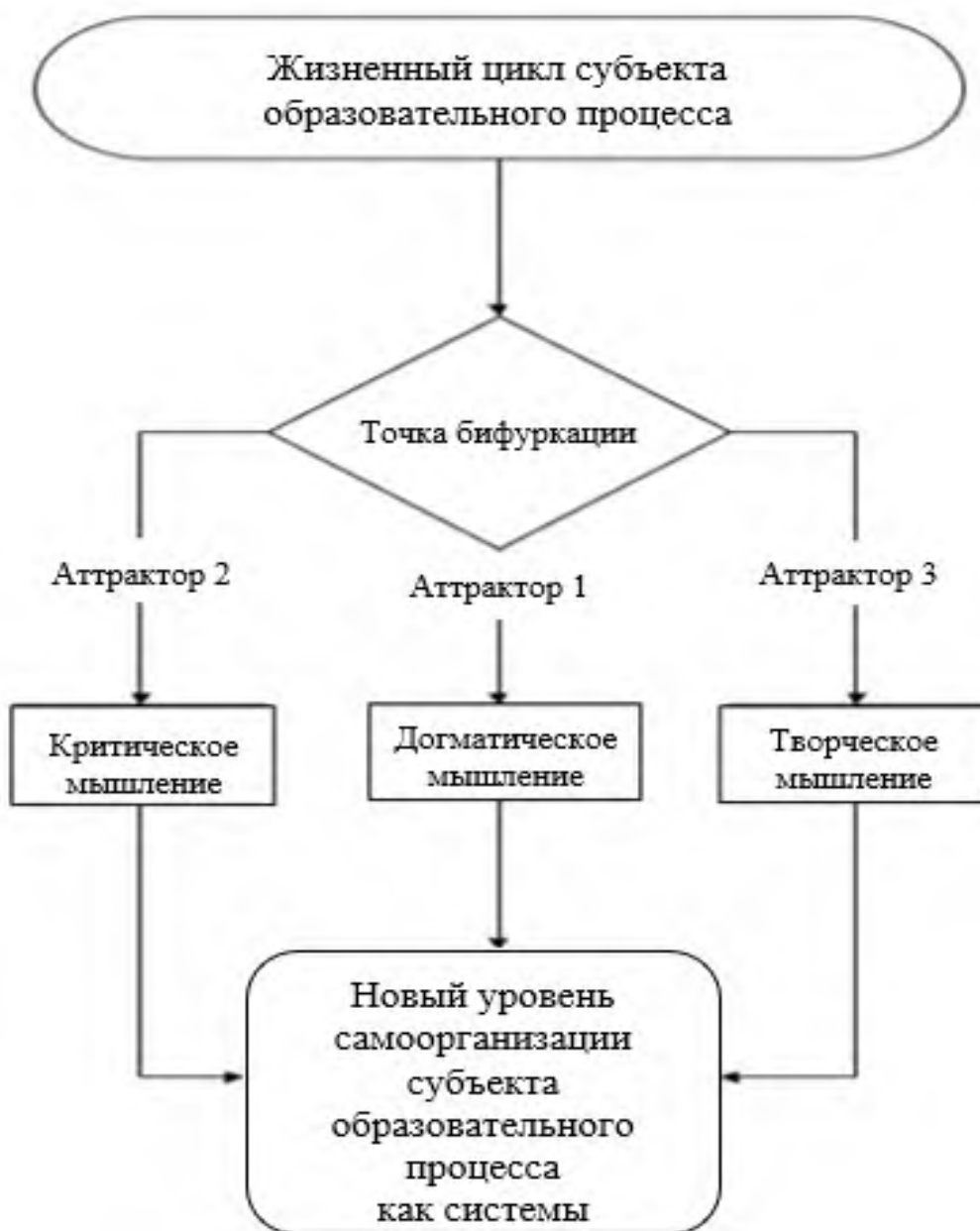


Рисунок 1 – Актуализация процесса критического мышления с точки зрения синергетического подхода

Следовательно, аттрактором этой траектории являются аксиоматические и не подлежащие обсуждению знания. Критическое мышление действует как траектория 2 и по своей природе является траекторией более высокого уровня, чем предыдущая. Аттрактором критического мышления является информация, которая была подвергнута сомнению, тщательно проанализирована и вдумчиво интерпретирована. Наконец, творческое мышление выступает в качестве 3-й траектории и действует как траектория более высокого уровня, поскольку субъект образовательного процесса на этом уровне объединяет знания и установки, полученные в ходе «прохождения» двух предыдущих траекторий, и вносит собственные «инновационные» коррективы в свою деятельность. Аттрактором этой траектории являются знания, которые стимулируют создание новых знаний, аналогичных или, в некоторых случаях, отличных от собственных. Кстати, необходимо отметить, что критическое мышление является траекторией, противоположной догматике. В свою очередь, по отношению к творческому мышлению критическое мышление является базовой траекторией в качестве отправной точки для эффективного творческого мышления.

Таким образом, в ходе осуществления собственного жизненного цикла субъект образовательного процесса, избравший одну из трёх траекторий развития, выходит на новый уровень самоорганизации как система. В данном исследовании основное внимание уделяется траектории развития, актуализируемой аттрактором 2 – критическому мышлению, поскольку, на наш взгляд, именно уровень самоорганизации, на который выходит субъект образовательного процесса, избравший траекторию развития, связанную с применением критического мышления, является показателем его профессиональной успешности в среде информационного общества.

В соответствии с **технологическим подходом** учебный процесс основан на применении определённой педагогической технологии, которая разработана на базе определённых методологических оснований, при этом реализуется в процессуальной плане как педагогический алгоритм. В нашем случае речь идёт об образовательной **STREAM-технологии**, интегральный, междисциплинарный

характер и развивающий характер которой способствует развитию навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка; позволяет описать учебный процесс обучения в виде слаженно сконструированного алгоритма последовательных операций, которые обеспечивают академические и профессиональные успехи студентов.

Компетентностный подход реализуется, прежде всего, в акцентировании внимания на развитии:

во-первых, иноязычной коммуникативной компетенции, которая является ключевой в рамках обучения иностранному языку, направлена на создание набора умений и навыков, способствующих иноязычной деятельности будущего учителя иностранного языка. Следует отметить, что единое понимание определения термина «иноязычная коммуникативная компетенция» отсутствует. Другими словами, под коммуникативной компетенцией на иностранном языке принято понимать способность использовать изучаемый иностранный язык для осуществления речевой деятельности в соответствии с коммуникативными целями и ситуациями в данной сфере деятельности. Данная компетенция основывается на комплексе умений, обеспечивающих речевое общение в продуктивной и рецептивной формах [176], (что в определённой степени проявляется в компоненте R – reading and wRiting (чтение и письмо) STREAM-технологии);

во-вторых, критического мышления как компетенции, позволяющей взаимодействовать с информацией на основе её критического анализа и синтеза.

В Национальной доктрине образования РФ на период до 2025 г. определены четыре ведущих вида компетенций, связанных с деятельностью инновационного характера. К одному из данных видов компетенций относится способность к *критическому мышлению* .

Во ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) с изменениями и дополнениями от 26.11.2022 г., универсальная компетенция УК-1 описывается так: «способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач».

Критическое мышление также отражено в виде компетенции в ОС ЮФУ (Образовательном стандарте Южного федерального университета) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утверждённом приказом № 58-ОД от 17.03.2020 г. [161]. Универсальная компетенция УК-1 идентична наименованию этой же ранее упоминаемой компетенции во ФГОС ВО 3++.

Далее следует отметить, что в контексте исследования **коммуникативный** подход напрямую связан с компетентностным подходом, а именно с первостепенным позиционированием роли развития иноязычной коммуникативной компетенции. Коммуникативный подход подразумевает использование языка в качестве коммуникативного средства, предполагает умение использования различных речевых функций, позволяет избиваться от направленности на чрезмерное уделение внимания развитию читательских и переводческих навыков, направлен на всестороннее развитие продуктивных (говорение и письмо) и рецептивных (чтение и аудирование) видов речевой деятельности, также даёт возможность дополнительно сориентироваться на развитии социокультурного компонента иноязычной коммуникативной компетенции на основе межкультурной коммуникации.

Профессионально-ориентированный подход подразумевает развитие иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции. Она включает в себя специализированные знания, умения и навыки; умение оперировать иноязычной профессиональной терминологией; демонстрацию знания ключевых аспектов методики преподавания для последующего применения знаний из основных разделов методики в профессиональной деятельности.

Таким образом, анализ системообразующих методологических подходов в рамках исследования критического мышления позволил определить ряд базовых и вспомогательных подходов и сконцентрировать внимание на особенностях интегрального, синергетического и междисциплинарного подходов, являющихся ведущими в исследовании.

Критическое мышление как основное понятие исследования. В современной социально-информационной парадигме часто упоминается необходимость развития так называемого «решателя проблем» [278]. Данный термин является синонимом современной всесторонне развитой личности, демонстрирующей умения понимания причин и следствий проблемных ситуаций и прогнозирования возможных решений. Критическое мышление выступает в качестве ведущей компетенции, являющейся компонентом личностной сферы такой личности. Именно эта способность позволяет формировать кадры, способные самостоятельно, тщательно и рефлексивно управлять своими суждениями и мнениями, чтобы мирно и успешно взаимодействовать и сосуществовать с другими представителями информационного общества [277].

Глобальные вызовы современности и развитие научных исследований в области философии, психологии, социологии, педагогики заостряют внимание именно на критическом мышлении, которой рассматривается в качестве фактора успешности профессиональной деятельности будущего учителя иностранного языка [27, 31, 37, 104, 105, 112, 136, 137, 197, 202, 213, 219, 226]. В логике теории социальных взаимодействий как направления в гуманитарном образовании именно критическое мышление позволяет представителю социума с большей степенью эффективности принимать участие в жизни социума. Данный тип мышления повышает уровень социальной ответственности, развивает исследовательские навыки и способность к критическому осмыслению окружающей действительности [253, 264, 265].

Зарубежные и отечественные исследователи не раз обращали внимание на проблему развития навыка критического мышления в своих исследованиях [104, 105, 196, 197, 237, 262]. Анализ этих исследований позволяет выдвинуть гипотезу о потенциальной продуктивности разработки и использования технологии STREAM при обучения будущих учителей иностранного языка для развития их навыка критического мышления.

Следовательно, необходимо прояснить содержание понятия «критическое мышление» и уточнить аспекты преобразований и вариантов данного термина в

контексте конкретного типа мыслительной деятельности. Анализируемое в данном исследовании частное понятие, связанное с таким типом мышления как критическое у будущих учителей иностранного языка, на наш взгляд, конкретизирует более общее понятие «критическое мышление» таким образом, что появляется возможность анализа данных понятий с точки зрения их значения в профессиональной подготовке студентов. По нашему мнению, последовательность дальнейшего аналитического рассмотрения описываемого термина должна осуществляться по принципу дедукции. Это позволит рассматривать термин «критическое мышление» с позиций актуального понимания сложившейся научной картины мира и основ методологического анализа. Четыре этапа планируемого терминологического анализа отображены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Логическая схема рассматривания термина «критическое мышление»

Как того требует содержание представленной логической схемы, на первом этапе необходимо рассмотреть ключевое понятие «мышление», которое является отправной точкой в описании остальных представленных в схеме типов мышления.

Анализ научных источников указывает на то, что на проблему содержания мышления не раз обращали внимание в своих исследованиях отечественные (А.В. Брушлинский, В.В. Давыдов, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А. Ф. Лосев, М. К. Мамардашвили, А. М. Матюшкин, М. И. Махмутов, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн и др.) и иностранные исследователи (Н. Ах, М. Вертхаймер, К. Дункер, О. Зельц, В. Келлер, О. Кюльпе, Ж.Пиаже, Т. Циген, Дж. Уотсон и др.).

Как правило, в науке термин «мышление» описывается следующим образом. Одни исследователи рассматривают мышление как психический процесс, основанный на общих психологических механизмах. Другой ряд учёных обозначает мышление как деятельность. Третьи настаивают на сущности мышления как последовательности операций. Обобщая представленное понимание термина «мышление», можно обозначить данный термин как психический процесс, который реализуется посредством абстрагирования, анализа, синтеза и т.д., т.е. совокупности логических мыслительных действий.

Так, А.В. Брушлинский акцентирует внимание на следующем факте: по мнению учёного, мышление, в первую очередь, проявляется как деятельность. Она представлена совокупностью мотивировок и целей мышления, самоанализа мыслительных действий и психологических операций субъекта мышления. Вместе с тем мышление – это постоянный психический процесс, анализирующий, интегрирующий и обобщающий постоянно меняющиеся обстоятельства жизни субъекта, а не только деятельность [33]. Таким образом, мышление определяется как интегральная деятельность, которая во внутреннем плане представлена логически обусловленным психическим процессом.

Следующим компонентом логической схемы рассмотрения термина «критическое мышление» выступает сам термин «критическое мышление».

Стоит отметить, что в понимании природы термина «критическое мышление» нет единого экспертного мнения, когда в научной среде речь заходит о таком. Данный термин выступал в качестве объекта исследований Б. Блума, М. Н. Браун, В.А. Болотова, Дж. Брунера, А.В. Бутенко, Л.С. Выготского, Э. Глейзера, Д. Дьюи, Е. С. Заир-Бека, И.О. Загашева, И.И. Ильясова, М.В. Кларина, А.В.

Коржуева, Д. Клустера, К.С. Мередита, И.В. Муштавинской, Ж. Пиаже, Р. Пола, К. Поппера, Д. Спино, Дж. Л. Стила, Ч. Темпла, Д. Халперн, Е.А. Ходос, Р. Х. Энниса и др., но, несмотря на это, упоминание данного понятия нашло своё отражение в педагогике относительно недавно.

Обратимся к тому, как относятся к понятию «критическое мышление» люди, для которых родным языком является русский язык. Мы сразу же полагаем, что данное понятие обозначает состояние конфликта или несогласия. Становится ясным, что прилагательное «критичный, критический» часто вызывает негативные эмоции и отрицательную реакцию. С точки зрения семантики, ассоциативное значение данного прилагательного обладает отрицательным эффектом. В то же время, критическое мышление в разделе психологии мышления обозначается как мыслительная деятельность, направленная на аналитическое изучение потенциального решения проблемы и выявления областей применимости данного решения [105].

В переводе с греческого «критика» обозначает процессы оценивания, анализа, рассуждения, поэтому учитывая этимологическое происхождение слова «критика», мы также обращаем внимание на ряд мнений исследователей [136, 137, 141, 149, 152], которые указывают на следующий факт: в концептуальном плане термин «критическое мышление» соотносится с аналитическим, логическим, творческим мышлением.

Обобщенное понимание рассматриваемого термина, соответствующее сущности настоящего исследования, предложено М. К. Мамардашвили. В этом мы убедились, проанализировав ряд отечественных научных работ, касающихся понятия «критическое мышление» [136, 137, 141, 149, 152, 196; 197; 202; 213]. Учёный указывает на следующее: критическое мышление – не критика, но форма человеческой интеллектуальной деятельности, это способность по-новому интегрировать идеи, полученные из информационных источников, пересматривать и реконструировать концепции и знания. Мышление, по Мамардашвили, не может быть механическим; оно возникает в результате «турбулентности ума» [149, с. 41]. Исходя из данного высказывания, можно выдвинуть следующее предположение:

во-первых, критическое мышление является компонентом личностной сферы будущего специалиста, во-вторых, критическое мышление как тип мышления обладает деятельностной природой и интегральной сущностью.

Зарубежные научные исследования в области психологии заостряют внимание на следующее: критическое мышление является самокорректирующимся и контекстно-чувствительным [237]. Также критическое мышление позволяет выносить рациональные суждения о предлагаемых перспективах и моделях поведения [211]. Информация и понимание таковой как актуализирующего начала, а не финального итога мыслительной деятельности является ключевой особенностью критического мышления [123]. Следует отметить, что в представленных высказываниях подчёркивается акцент на информации как определяющем факторе в инициировании деятельности критического мышления. Вместе с тем не менее важной характеристикой критического мышления является умение подвергать сомнению анализируемую информацию, аргументировать собственную точку зрения, предлагая решения, отличные от имеющихся. Ещё одно определение, подтверждающее рефлексивную природу этого типа мышления, выдвинуто Р. Полом. По его мнению, такое мышление как критическое направлено на осмыслении сути осуществляемой мыслительной деятельности. Такое осмысление позволяет усовершенствовать мышление индивида [260, с. 91]. Другими словами, проанализировав данное высказывание, можно отметить взаимосвязь критического мышления и рефлексивных мыслительных процессов. Так, на наш взгляд, субъект мышления критически анализирует предлагаемую информацию, тем самым приобретая обновленные знаниевые элементы.

Учитывая логику данного исследования, наиболее точным представляется следующее определение термина «критическое мышление». Так, критическое мышление – это деятельность мышления по приобретению новых знаний, в ходе которой приобретаемые обучающимся знания проходят процедура тщательного отбора, предметного осмысления и профессионально-личностной оценки. Закономерность, целенаправленность и самоконтролируемость деятельности

критического мышления выступают в качестве специфических свойств данного типа мышления [197].

Необходимо причислить к свойствам критического мышления также такие свойства как *личностно-смысловая направленность и индивидуальность*. Так, отличительные черты критического мышления отдельного человека от критического мышления остальных представителей социума, связанные с особенностями анализа, оценки, запоминания информации отдельного человека и т.д. обозначают характеристику индивидуальности. Личностно-смысловая направленность критического мышления подразумевает наполненность критического мышления смыслами личностного характера, определяющими особенности восприятия и отношения к окружающей действительности [1]. Мы считаем необходимым выделить личностный смысл как личностную черту, так как он существенно влияет на характер критического мышления как составляющей личностной сферы будущего специалиста.

Таким образом, обобщая вышеупомянутые определения и точки зрения, можно судить о весомой роли критического мышления в развитии мыслительных навыков и, как следствие, личностной сферы субъекта мышления.

В разное время многие исследователи феномена критического мышления описывали структурные модели критического мышления. В числе формирующих составляющих критического мышления находили своё отражение такие компоненты, как аналитический, аффективно-чувственный, деятельностный, когнитивный, личностный, поведенческий, эмоциональный. [119, 196, 197, 202, 211, 213, 216,].

В рамках конкретного исследования научной основой и отправной точкой для создания структурной модели критического мышления является равенство Рассела. Как считал учёный, критическое мышление есть последовательность действий по оцениванию и структурированию уже полученных ранее знаний логическим путем, состоящая из 1) установки, 2) знаний и 3) навыков мышления. [211].

Основываясь на вышеупомянутом утверждении, структурная модель критического мышления по Б. Расселу выглядит следующим образом (рис. 3). Принимая модель Б. Рассела за отправную точку, а именно учитывая составляющие критического мышления, такие как установка, знания, навыки мышления, мы предлагаем структурную модель компонентов критического мышления, включающую в себя соответственно мотивационный, деятельностный и информационный компоненты, представленные на рисунке 4.



Рисунок 3 – Структурная модель критического мышления по Б. Расселу

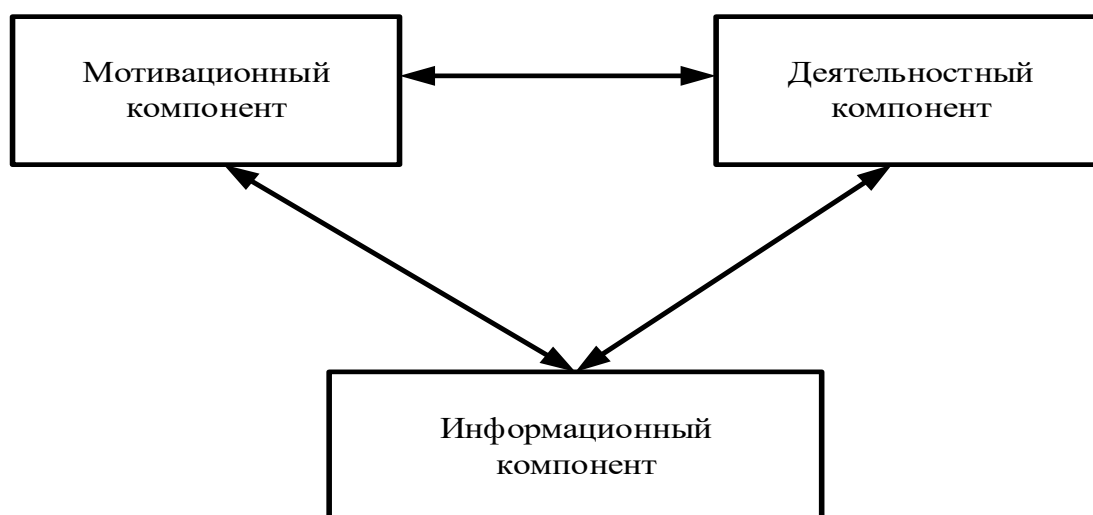


Рисунок 4 – Общая структурная модель компонентов критического мышления

Мотивационный компонент связан с установкой на критическое мышление, ориентирован на критическую мыслительную деятельность [211]. В рамках

данного компонента ведущим подкомпонентом является готовность к аргументации, так как именно мотивированный на критическое мышление студент, будущий учитель иностранного языка, обладающий установкой на критическое мышление, сможет убедительно аргументировать собственную точку зрения и определять степень убедительности или неубедительности аргументов.

Деятельностный компонент обозначает любое действие в процессе критического мышления, связанное с навыками, актуализирующимися в ходе процесса критического мышления. Ведущими подкомпонентами являются умения а) выдвигать предположения, б) выстраивать умозаключения, в) делать выводы, так как именно данные виды умений активизируются в первую очередь в ходе критического осмысления учебного материала, передаваемого учащимся будущим учителем иностранного языка.

Информационный компонент включает в себя все, что относится к информационной области, в которой осуществляется взаимодействие целей, процессов и результатов критического мышления. Он является интегральным элементом структурной модели критического мышления, так как основывается, прежде всего, на предыдущем опыте, но также характеризуется спецификой предметного поля. Ведущим подкомпонентом являются знания в области интерпретации информации, так как во-первых, этот вид знаний непосредственно связан с особенностями междисциплинарного лексического поля будущего учителя иностранного языка; во-вторых, он способствует отбору необходимых и правильных элементов информации с точки зрения предметного содержания и психолого-педагогических аспектов.

Далее мы считаем необходимым более подробно охарактеризовать подкомпоненты, представленные в структурной модели, исходя из того, как они представлены на рис. 5, а также пояснить специфику этих компонентов с точки зрения их значимости для будущего учителя иностранного языка.

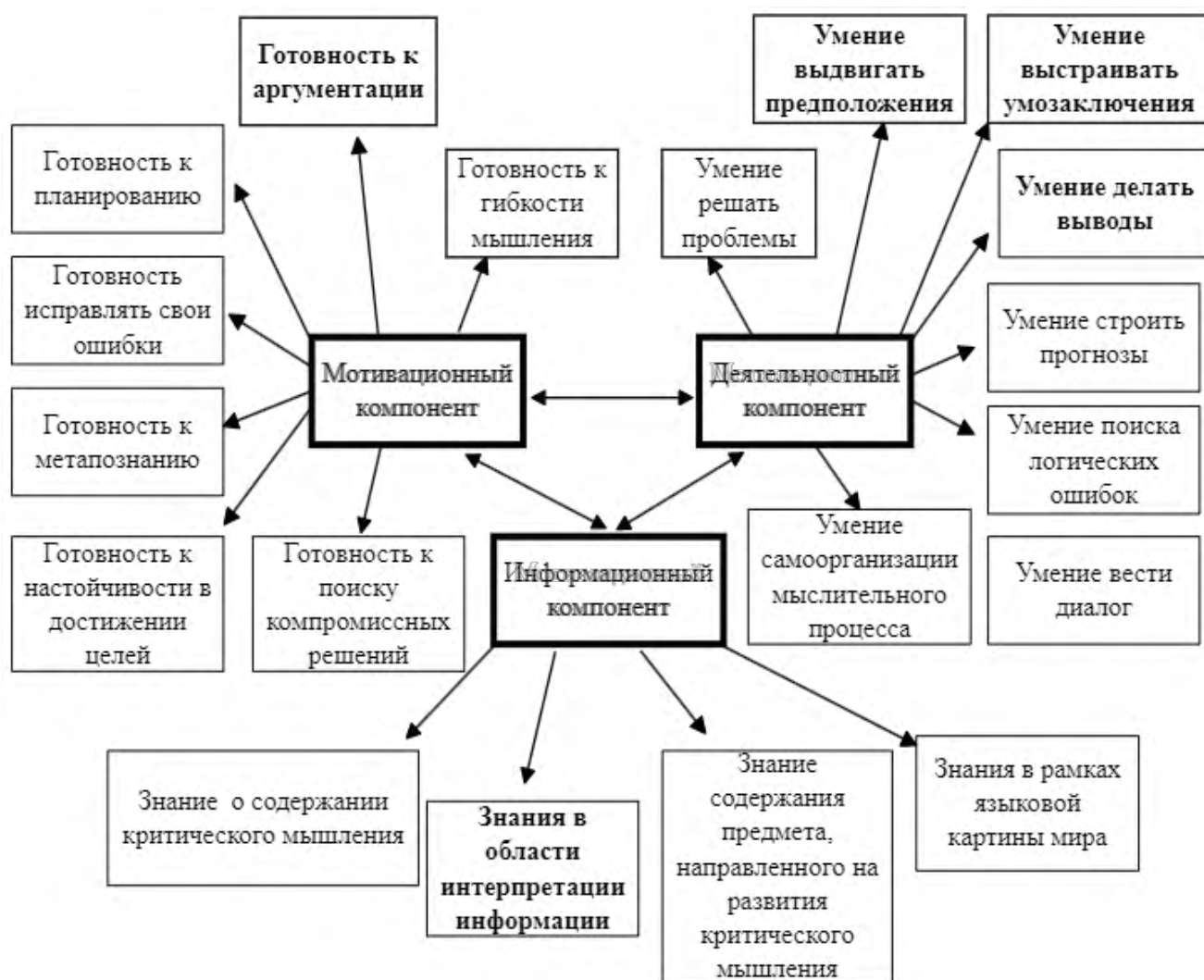


Рисунок 5 – Детализированная структурная модель компонентов критического мышления

Мотивационный компонент представлен рядом вспомогательных подкомпонентов, таких как (рис. 5):

1) готовность к планированию – критически мыслящие профессионалы готовы распределять свои действия в рамках конкретных пространственно-временных отношений. Опираясь на планируемые результаты иноязычного обучения, учитель иностранного языка должен быть готов к планированию собственной профессиональной деятельности, а также к рациональному распределению времени обучения;

2) готовность исправлять свои ошибки – профессионалы, которые мыслят критически, готовы корректировать свои действия в случае ошибки; для учителя иностранного языка это связано во-первых, с готовностью анализировать и исправлять собственные педагогические и языковые ошибки; во-вторых, с демонстрацией гибкости в рамках решения ситуаций профессионального характера, которые предполагают осознание и корректировку ошибочных действий; в-третьих, с пониманием следующего факта: только тот не допускает ошибок, кто не прилагает никаких усилий в своем профессиональном деле.

3) готовность к гибкости мышления – профессионалы, которые мыслят критически, способны подстраиваться под меняющиеся общие информационные вызовы и частные изменения в образовательной сфере; это подразумевает скорость мыслительной реакции и навык оптимального и быстрого информационного анализа со стороны учителя иностранного языка;

4) готовность к настойчивости в достижении целей – профессионалы, которые мыслят критически, обладают стойкой уверенностью в отстаиваемых ими позициях; это характеризует упорство учителя иностранного языка в достижении результатов иноязычной учебной деятельности;

5) готовность к метапознанию – профессионалы, которые мыслят критически, осознают место критического мышления в обучении и практические особенности применения данного типа мышления; для учителя иностранного языка речь идёт об установке на развитие критического мышления как собственного, так и обучающихся, а также в готовности к изучению особенностей и применению технологий развития навыка мышления данного типа;

6) готовность к поиску компромиссных решений – профессионалы, которые мыслят критически, открыты к поиску компромисса в возникшей проблемной ситуации; для учителя иностранного языка это означает готовность к поиску компромисса в учебных и педагогических ситуациях.

Далее опишем содержание информационного компонента.

Наряду с ведущим подкомпонентом, его содержание наполнено следующими подкомпонентами:

1) позиция, роль критического мышления в интегративной языковой картине мира и осознание таковых обозначает знания учителя иностранного языка в рамках интегративной языковой картины мира;

2) знания о составляющих, структурной логике и психологической основе критического мышления характеризуют знание студента как предполагаемого профессионала в области иноязычного обучения о содержании критического мышления;

3) потенциал иностранного языка как преподаваемой дисциплины и понимание такового в плане развития критического мышления, а также сведения о требуемом методическом инструментарии технологий, которые способствуют развитию навыка данного типа мышления, актуализируют знание содержания учебного предмета, развивающего критическое мышление студента, будущего учителя иностранного языка.

Деятельностный компонент содержательно наполнен следующими подкомпонентами:

1) умение решать проблемы. Под этим умением подразумевается навык решения проблем, актуализирующих необходимость решения учебных ситуаций и корректировки хода процесса обучения;

2) умение строить прогнозы. Данное умение означает владение учителем иностранного языка навыками прогнозирования педагогической деятельности;

3) умение поиска логических ошибок. Данное умение, которым должен владеть учитель иностранного языка, связано, в первую очередь, с пониманием особенностей организации процесса иноязычного обучения для выявления собственных потенциальных ошибочных действий, а также с осознанием сущности процессов присвоения и демонстрации учащимися содержания учебного материала;

4) умение вести диалог. Данное умение подразумевает навык учителя иностранного языка взаимодействовать в форме диалога с федеральными и муниципальными представителями органов управления образованием, с администрацией учебного заведения, коллегами, родителями и обучающимся;

5) умение самоорганизации мыслительного процесса. Данный навык учителя иностранного языка связан с корреляцией интегративной языковой картины мира и синергетической сущности организации мыслительной деятельности будущего учителя иностранного языка.

Далее представим схему этапов критического мышления, демонстрирующую последовательность действий субъекта критического мышления в процессе развития навыка критического мышления. Наряду со стандартными фазами «вызов», «осмысление», «рефлексия» мы считаем необходимым добавить фазу «контроль», которая при положительном итоге предваряет собой фазу «рефлексия», а при отрицательном переводит взаимодействие на уровень «вызов». Данное изменение позволяет нам избежать прямолинейности и внести определённую вариативность в логику изучаемого педагогического процесса. Также данную модель можно считать основой для алгоритма процессуальной части технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления. Визуализация данного алгоритма представлена на рисунке 6.

Логическим продолжением термина «критическое мышление» выступает понятие «критическое мышление педагога». Хотя ряд исследователей относит критическое мышление к надпрофессиональным «мягким» навыкам (soft skills) [265, 278], имеет место ряд педагогических исследований, в которых описаны профессиональные аспекты изучения роли и специфики критического мышления в обучении студентов [139; 196].

Мы полагаем, что навык критического мышления, а точнее владение таковым на высоком уровне обуславливает необходимость наличия такой компетенции, которой неизбежно должны овладеть будущие специалисты, готовые к работе в условиях информационного общества и цифровизации.

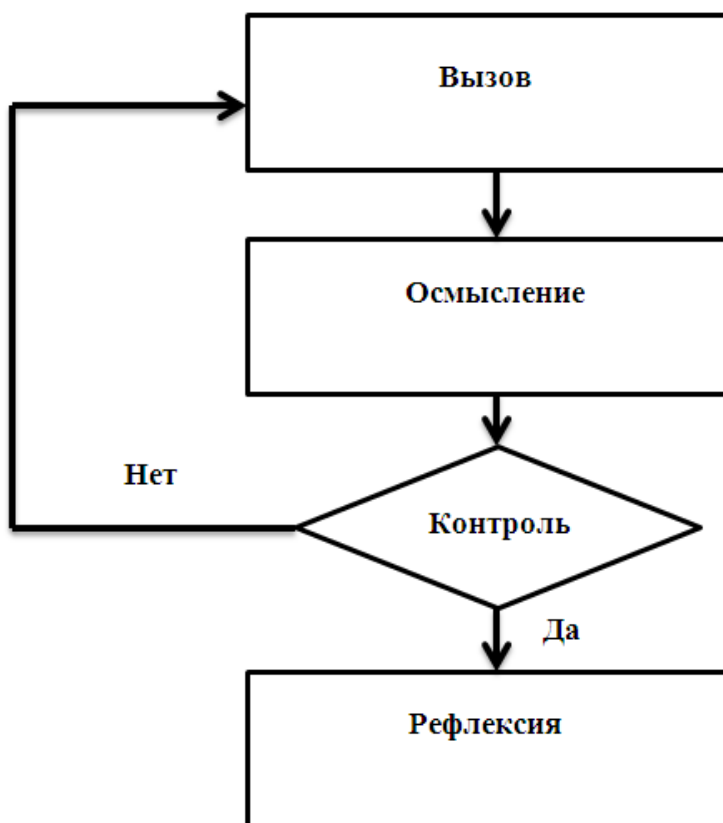


Рисунок 6 – Схема этапов критического мышления

Далее считаем необходимым детально рассмотреть термин «критическое мышление педагога». Стоит упомянуть ряд авторов, чьи исследования посвящены педагогическому мышлению как особому типу профессионального мышления. К ним относятся М.Н. Алексеев, Д.В. Вилькеев, С.И. Гильмашина, М.М. Кашапов, Ю.Н. Кулюткин, А.К. Маркова, Е.В. Лопанова, А.А. Орлов, Е.К. Осипова, В.А. Сластёнин, А.М. Сохор, Л.Ф. Спирин, Г.С. Сухобская, В.Э. Тамарин.

Исследователями педагогического мышления определены некоторые аспекты данного вида мышления, а именно: 1) ситуативный характер педагогического мышления, 2) проблемно-ориентированный характер педагогического мышления, и наконец, 3) дифференциация теоретического и эмпирического педагогического мышления.

Исходя из анализа источников, представим следующее описание термина «критическое мышление педагога». Во-первых, критическое мышление педагога

носит оценочно-рефлексивный характер. Во-вторых, это мышление открытое, которое не приемлет догматизм. В-третьих, оно актуализируется в умении педагогов распознавать многообразие и неоднозначность рассматриваемых педагогических явлений и событий и рефлексивно выбирать наиболее адекватные варианты решения конкретной проблемной педагогической ситуации, а также подходящие педагогические приемы, которые влияют на студентов в соответствии с критериями эффективности успешного развития их профессионально-личностной сферы [196].

Этот комментарий, несомненно, указывает на цели, которые должны преследовать будущие педагоги в процессе развития навыка критического мышления. Вместе с тем, современное состояние проблемы критического мышления педагога, нуждается, на наш взгляд, в серьезном исследовании с точки зрения влияния догматического мышления, аспектов умений решения педагогических ситуаций, требующих критического мышления, педагогической рефлексии, нелинейности образовательного процесса и процесса критического мышления, осознания разнообразия явлений педагогического характера, что даст возможность выстраивать новые траектории профессионального педагогического развития.

Мы считаем актуальными для конкретного исследования следующие характеристики, выделенные автором в приведенном выше определении. Среди них особое внимание заслуживают навык отбора содержания учебного материала и создания соответствующих педагогических условий и вариантов педагогического воздействия в зависимости от содержания усвоенных обучающимися знаний общенаучного и частнонаучного характера; навык открытости как индикатор свободы критического мышления педагога, а также навык самооценки и осмысления собственного критического мышления путём рефлексии.

Основываясь на результатах, полученных в ходе анализа понятий «критическое мышление» и «критическое мышление педагога», считаем важным конкретизировать видение критического мышления с точки зрения его применения

к обучению студентов как будущих учителей иностранного языка. Для того чтобы будущий специалист мог осуществлять успешную иноязычную педагогическую деятельность в условиях информационного общества, именно такого рода критическое мышление должно быть развито, по нашему мнению, у будущего специалиста в данной профессиональной сфере.

Делая акцент на необходимость развития компетенций 21 века, следует отметить, что к ним относят компетенции, востребованные в информационно-технологическом обществе, такие как способности к коммуникации, командной работе, творчеству и критическому мышлению [224]. Основное внимание далее уделяется описанию роли критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка.

Информация, необходимая для формирования чёткого понимания сути вышеупомянутого термина, была отмечена нами в ходе анализа материала исследований российских ученых А.Н. Леонтьева [145] и П.Я. Гальперина [47]. В исследованиях данных учёных имеют место выделение речи и мышления как отдельных видов речевой деятельности. Первый вид относится к речевой деятельности внешнего плана, а второй вид к речевой деятельности внутреннего плана. Вместе с тем сделан акцент на их непосредственной взаимосвязи, а значит, этот факт даёт возможность выделить существенное соотношение сути критического мышления у будущих учителей иностранного языка и сущности мышления как деятельности.

В качестве аргументов в пользу роли критического мышления приведём положения институциональной теории прогресса К. Поппера, основоположника критического рационализма, в соответствии с которой «чтобы развитие разума продолжалось и разум мог выжить, должно быть сохранено разнообразие индивидуальных мнений, целей, задач... Холический контроль, ведущий к уравнению умов, а вовсе не к равенству в правах, означает конец прогресса» [183, с.36]. Не менее интересна следующая идея К.Поппера, демонстрирующая значимость и взаимосвязь свойств интегральности и критичности, согласно которой основным двигателем развития человечества выступает многообразие

содержания материала, содержимое которого подлежит тщательного отбору в процессе эволюции. В свою очередь эволюция как феномен даёт возможность отличаться от основной массы, выбирать собственную траекторию развития и не соглашаться в определённых моментах с коллективным мнением [183, с. 28].

Так, представляется возможным предположение о возможности сочетания интегрального и критического начал в основе педагогической технологии в целях повышения эффективности и усиления развивающего потенциала образовательного процесса. Следовательно, разрабатываемую в рамках конкретного исследования технологию развития навыка критического мышления у студентов необходимо основывать на вышеупомянутом сочетании.

На наш взгляд, уровень развития иноязычной коммуникативной компетенции также имеет важное профессиональное значение в развитии навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка. Это объясняется психологическими аспектами связи мышления как вида внутренней речи и собственно речи как вида внешней речи [45, 46].

Далее считаем необходимым уточнить сущность актуального понимания термина «иноязычная коммуникативная компетенция».

По В.В. Сафоновой, на настоящий момент вышеупомянутая компетенция рассматривается следующим образом, это «определённый уровень владения языком, речью и социокультурными знаниями, навыками, умениями, позволяющими обучаемому коммуникативно-приемлемо и целесообразно варьировать речевое поведение в зависимости от функционального фактора иноязычного общения, создающего основу для коммуникативного бикультурного развития» [195, с. 67].

По нашему мнению, интегральный характер подготовки профессионалов, специалистов в сфере иностранного языка связан с многоязыковыми и поликультурными особенностями изучаемого предмета. Эти особенности проявляются благодаря организации «искусственной» лингвистической среды в рамках образовательного процесса. В свою очередь содержательные характеристики ранее упомянутой компетенции демонстрируют наличие

междисциплинарного лексического поля и подчёркивают интегральную природу иноязычной компетенции.

Исходя из вышеописанного четырёхэтапного анализа, представляется возможной формулировка авторского термина «критическое мышление учителя иностранного языка». Под ним понимается профессиональная *деятельность* субъекта познания, которая направлена на взаимодействие с различного рода информацией и проявляется в *восприятии, осмыслении, оценке и рефлексии* этой информации, *отборе* содержания и способов взаимодействия с обучающимися в рамках поликультурной образовательной коммуникативной среды, на основе междисциплинарного научного знания, содержание которого обуславливается рамками *междисциплинарного лексического поля и интегративной языковой картиной мира* [179, с. 89].

В заключение отметим, если речь идёт о навыке критического мышления учителя иностранного языка, то, исходя из краткой сущности понятия «навык», можно утверждать, что «навык критического мышления учителя иностранного языка» есть способ эффективного применения критического мышления учителя иностранного языка, доведённый до автоматизма.

1.2. STEM-STEAM-STREAM технологии в современном образовании

Применение STREAM-технологии и изучение её педагогического потенциала является одним из многообещающих и обсуждаемых направлений в современном образовании. Инновационный подход и иное понимание целей и способов реализации образовательного процесса относятся к ключевым чертам данной технологии, как показывают исследования STEM-STEAM-STREAM технологий в современном образовании [266, 267, 272].

Считаем целесообразным сказать об истории разработки и использования STEM-STEAM-STREAM технологий в современном образовании, поскольку изучение содержательных характеристик данных терминов и истории рассматриваемого вопроса, анализ лучших мировых STEM-практик [29]

послужили отправной точкой для разработки педагогической STREAM-технологии.

Наглядно отобразим компоненты STEM-STEAM-STREAM - подходов в образовании (рис 7, 8, 9). В представленных структурных моделях описаны соответствующие компоненты и продемонстрированы междисциплинарные взаимосвязи содержания учебного материала, демонстрирующие интегральную природу STEM-STEAM-STREAM-подходов в образовании. Вместе с тем данные структурные модели позволяют наглядно продемонстрировать итерации развития STEM-STEAM-STREAM-подходов в образовании, а также указать на тенденцию к количественному увеличению числа компонентов рассматриваемых подходов и технологий и качественному дополнению данных компонентов содержанием дисциплин гуманитарной направленности и чтения и письма как видов речевой деятельности.

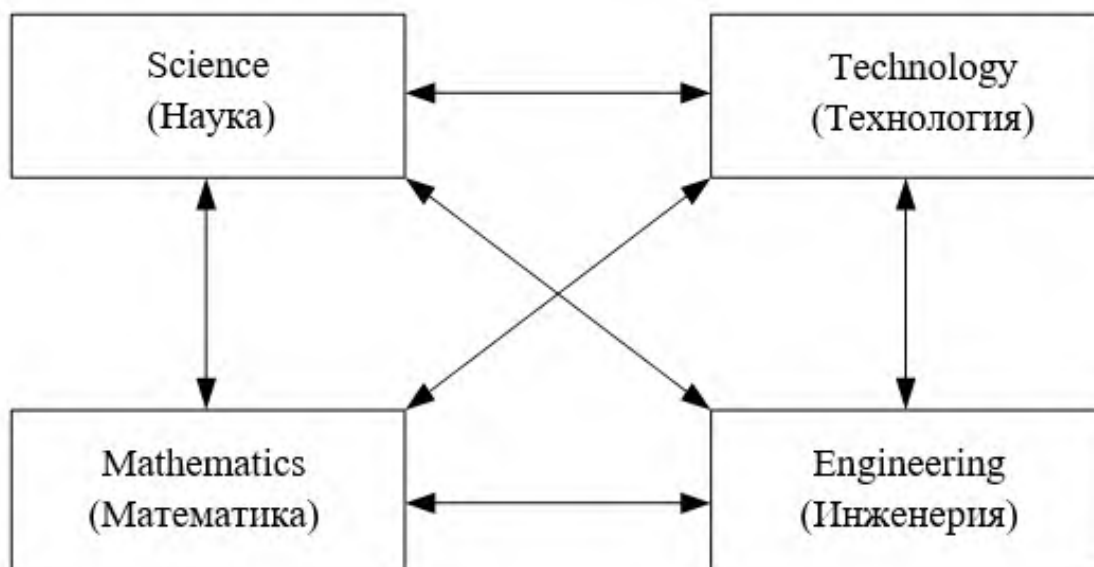


Рисунок 7 – Содержательные компоненты STEM-технологии в образовании

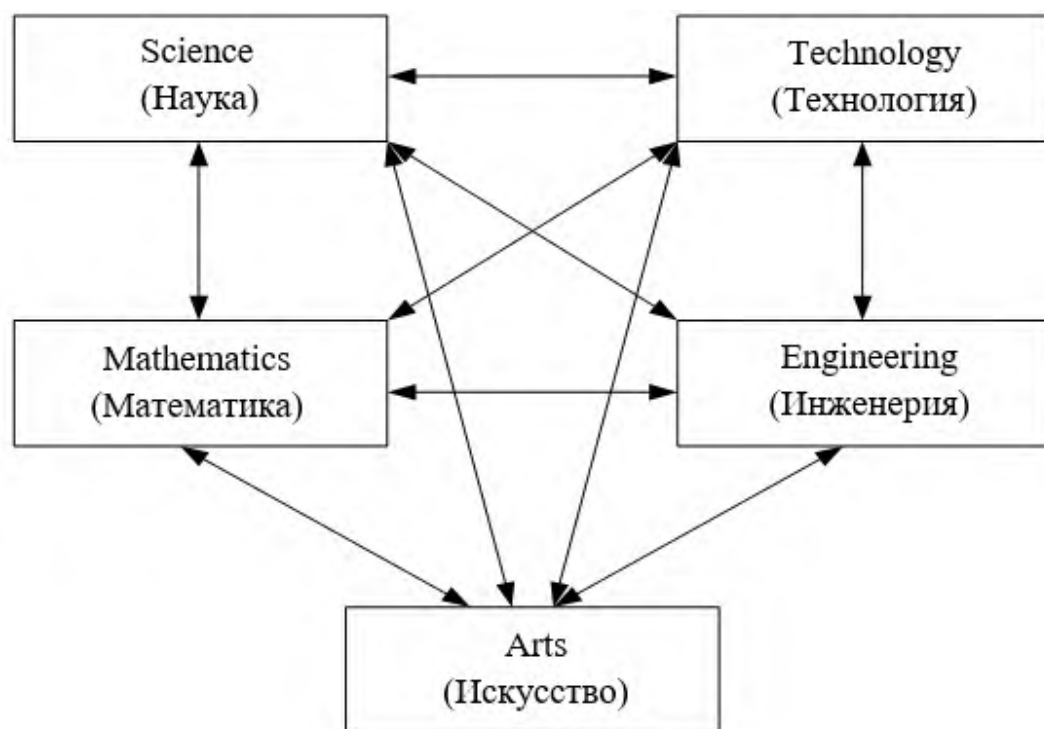


Рисунок 8 – Содержательные компоненты STEAM-технологии
в образовании

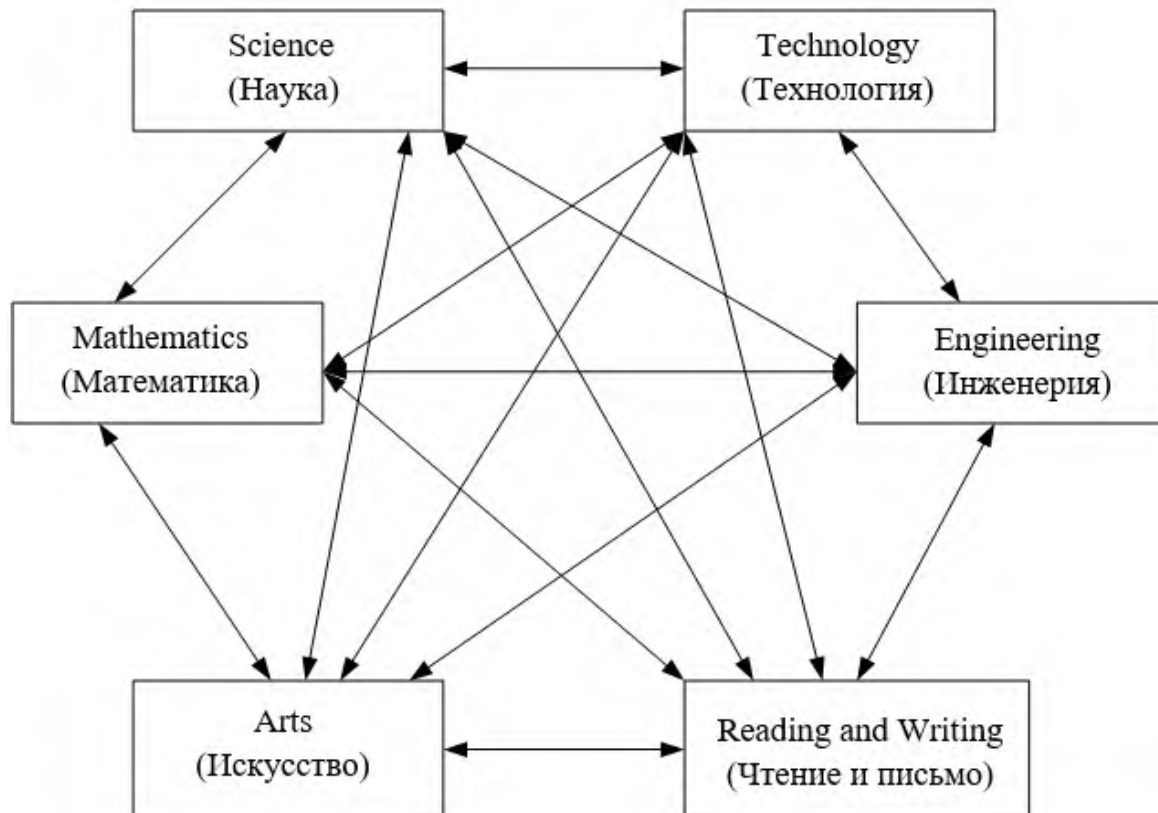


Рисунок 9 – Компоненты
STREAM-технологии в образовании

Так, первая итерация – STEM-подход – носит исключительно естественно-научный и точно-научный междисциплинарный характер, суть его заключается в междисциплинарном сочетании информационного содержания следующих обобщённых отраслей научного знания:

- наука - обозначение естественно-научной отрасли знания;
- технология - обозначение технологически-прикладной отрасли знания;
- инженерия - обозначение сочетания технологической и точно-научной отраслей знания;
- математика – обозначение точно-научной отрасли знания.

Одной из первоначальных целей внедрения STEM-подхода в образование в целом и развитие соответствующих STEM-технологий заключалось в популяризации вышеперечисленных отраслей. Акцент был сделан на том, чтобы ввести в образовательный контекст понимание того, что естественно-научные, технологически-прикладные и прочие отрасли знания отныне не являются прерогативой узкой специализации. Более того, уделялось внимание тому, что только сведущие в разных научных областях специалисты могут аргументированно решать проблемные вопросы, возникающие в глобальном пространстве, вести объективную дискуссию в данной области, находить нестандартные решения в кризисных ситуациях.

Первые и в настоящее время основные технологические решения для внедрения STEM-подходов обычно предполагали организацию центров STEM-направленности, разработку проектов, направленных на изучение STEM-областей. Далее последовала организация ассоциации университетов, реализующих программы подготовки магистров по STEM-областям, курсов повышения квалификации для будущих преподавателей в области STEM.

Одни из первых решений в области STEM-подхода и STEM-технологий нашли своё отражение в образовательной системе Финляндии. 1970 год стал переломным для таковой, образовательные учреждения по всей стране добились определённой независимости в целях повышения качества образования.

Так, идейная составляющая STEM-подхода и применяемых на его базе STEM-технологий распространилась по всем образовательным учреждениям страны. STEM-технология рассматривается в контексте развивающей технологии, стимулирующей познавательную активность, творческие способности, мотивации к экспериментальной деятельности обучающихся и студентов. Следует отметить, что ориентирование учебного материала на проблемные научные области также является одной из характеристик STEM-технологий в Финляндии, хотя акцент на необходимости критичности мышления не так явно выражен.

Тем не менее, STEM-технологии в Финляндии широко распространены в особенности в отрасли профессиональной подготовки педагогов, и будущие учителя как с позиции студента, так и с позиции педагога получает актуальный опыт в области преподавания STEM-дисциплин и применения STEM-технологий. Одной из особенностей STEM-технологий в Финляндии выступает свобода педагогического творчества, что позволяет будущим педагогам и действующим учителям внедрять новаторские идеи в образовательный процесс. Основной площадкой продвижения STEM-технологий является сеть университетов LUMA, которые курируют STEM-ориентированную образовательную экосистему, делая акцент в области математической грамотности и технологий, также предоставляя ряд программ и курсов для будущих STEM-учителей.

Следующим примером внедрения и реализации STEM-технологий является Ирландия. Ключевые принципы STEM-технологий в Ирландии заключаются в следующем: во-первых, STEM-технологии ориентируют на научный экспериментальный поиск решения проблемных задач; во-вторых, STEM-технологии позволяют развивать критичность мышления и творческие навыки. Большое внимание уделено вопросу математической грамотности, в особенности в педагогических вузах.

Далее стоит выделить инициативу Швеции в распространении и внедрении STEM-технологий. В Швеции ценность STEM-технологий сопрягается с представлением о конкурентноспособных кадрах в области науки и образования. Концептуальное понимание STEM-технологий существенно не отличается от

ранее перечисленного, но сделан акцент на необходимости выявления межпредметных связей. Но плавно переходя к отечественному опыту STEM, следует упомянуть инициативу Линчепингского университета по внедрению STEM-технологий в рамках проекта Erasmus+ в 2019-2022 г. в России и Казахстане.

В Российской Федерации технологии STEM рассматриваются в первую очередь в контексте их взаимосвязи с составляющей «технология», а точнее, с технологиями информационной коммуникации. Сеть технопарков «Кванториум» является наглядным примером внедрения STEM-технологий в начальном и общем образовании.

Что касается деятельности университетов, то следует отметить, что одним из ведущих участников проекта Erasmus+, посвящённого STEM-технологиям, выступал Южный Федеральный Университет. Как результат была разработана соответствующая магистерская программа по STEM-образованию, открыт STEM-центр, разработан атлас лучших мировых практик в области STEM и т.д. Подобным опытом обладает и Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, но данный университет специализируется на чуть более поздней итерации STEM-подхода, а именно на STEAM-подходе.

Вторая итерация – STEAM-подход включает в себя гуманитарный компонент научного знания наряду с естественно-научными и точно-научными компонентами, предоставляя тем самым возможность сочетания информационного содержания входящих в его состав отраслей знания с гуманитарным уклоном.

В качестве примеров реализации STEAM-образования можно привести финскую лабораторию LUMARTS. В ней реализация STEAM-технологии выражается во внедрении практико-ориентированного междисциплинарного альтернативного взгляда на возможности взаимодействие биологического и гуманитарного направлений STEM. Ирландская система образования также характеризуется тем, что в настоящий момент тяготеет в большей степени к второй итерации STEM-подхода, а именно STEAM-подходу и базирующимися на нём технологиям. Компонент А (Arts), входящий в структуре STEAM-технологий, отличающий описываемую итерацию от предыдущей, рассматривается в Ирландии

как сочетание искусства в целом и дизайна, в частности, дизайн-мышления. Такого рода сочетание рассматривается как в большей степени прогрессивное и в области технического развития, и в области культурного процветания. В Турции STEAM-технология нашла своё отражение в рамках проведения семинаров для преподавателей, посвящённых особенностям реализации STEAM-технологий на основе проектной деятельности. Примечательной образовательной инициативой является проект STEAMTeach, реализуемый сотрудниками Института образования БФУ им. И.Канта, а также соответствующая магистерская программа, посвящённая STEAM-практикам в образовании, которая направлена на подготовку будущего специалиста к разработке и внедрению STEAM-технологий в целях развития познавательного интереса в области точных, естественно-научных и гуманитарных наук, а также активизации технического творчества. В рамках образовательной деятельности активно находят свое применение приёмы дизайн-мышления и графической визуализации.

Исходя из содержания проанализированных научных идей и достигнутых результатов [29] определен следующий факт: интеграция в подходе STEM как правило осуществляется за счёт таких дисциплин, как математика, физика, химия, биология и др. Вместе с тем отсутствует должное внимание по отношению к дисциплинам гуманитарного плана. Следовательно, мы убеждены в необходимости должного учёта влияния междисциплинарного потенциала дисциплин гуманитарного плана с точки зрения подхода, описываемого в настоящем исследовании. Данное основание отражается в актуальном варианте ранее проанализированного подхода STEM, а именно подходом STREAM, как его обозначают в науке на настоящий момент.

Данный вариант подхода, рассматриваемого в настоящем исследовании, наполнен составляющими, которые уже были отмечены в ходе описания содержательных компонентов STEM и STEAM-подходов, и процессуальной составляющей R (reading / writing). Данная составляющая обозначает чтение и письмо, как ключевые виды коммуникативной деятельности, используемые для того, чтобы развивать критическое мышление. Именно этот подход позволяет

проводить критический анализ информации междисциплинарного характера, заложенный в содержании входящих в подход отраслей знания, в отличие от двух предыдущих, направленных, как правило, на сугубо прикладные аспекты образовательной деятельности (конструирование, 3D-моделирование и т.д.). Так, базируясь на сущности STREAM-подхода и нашем понимании данного подхода как своего рода инструментария для работы с информацией междисциплинарного характера, мы позиционируем выбор именно третьей итерации рассматриваемого подхода для данного исследования. На рисунке 9 видно, что в STREAM-технологии объединяются содержательные и процессуальные компоненты. Так как содержание не может объединяться с действием, а объединяться должны компоненты одного плана, вышеупомянутый факт представляется нам не совсем правильным. На наш взгляд, правильнее было бы говорить о содержании текстов для чтения и письма, такая форма соответствует форме других компонентов схемы. Или можно было бы говорить о действиях в других компонентах и чтении и письме. Однако это нарушает общее название технологии.

Исследованием особенностей разработки и применения подхода STREAM на современном этапе занимались такие ученые, как С.Г. Косарецкий, Т.В. Сибгатулина, А. Leung, А.В. Mulnix, R. Tytler. Интегральный подход к образованию в STREAM-варианте также появился относительно недавно, около пяти-семи лет назад. Практический прогресс в области изучения STREAM-подхода можно объяснить последствиями появления новых технологий. Применение такого рода технологий обуславливает возникновение новых проблем, а именно – проблем подготовки учителей, которые способны не только эффективно применять STREAM-технологии, но и самостоятельно дополнять их содержание. Другой проблемой является проблема изучения особенностей их применения в сфере отечественного образования.

В данном контексте примечательно исследование, проведенное в 2021 г. учёными Государственного гуманитарно-технологического университета [3]. В нём были рассмотрены особенности применения STREAM-технологии в высшем учебном заведении и в общеобразовательных учреждениях. Будущие педагоги,

изучающие особенности STREAM-технологии, проходили практику в школах, используя изучаемую ими технологию. Как отмечено в исследовании, технология была направлена на проектную деятельность, но благодаря обширной тематической вариативности и свободе выбора педагогических приёмов и принятия педагогических решений данная технология имела положительный образовательный результат и была воспринята студентами как существенный технологический инструментарий для их будущей профессии.

В разработанной автором исследования STREAM-технологии актуализируется междисциплинарное дополнение содержания учебного материала технологии материалами математического, инженерного, технологического, естественного-научного толка, как того требует идея интегрального подхода STREAM. Главенствующая роль дисциплин гуманитарного плана, представленных компонентом Arts и наличие процессуального компонента Reading и wRiting, т.е. видов речевой деятельности – чтения и письма – лежат в основе разработанной автором исследования STREAM-технологии.

Интегральная сущность технологии, описываемой в данном исследовании, связана с понятием профкомпетентности. Оно подразумевает системную совокупность различных элементов личности студента, являющуюся интегральной характеристикой личности потенциального профессионала [162]. Природа описываемой технологии позволяет также подчеркнуть наполненность содержания интегративной языковой картины мира и особенности влияния междисциплинарного лексического поля. Именно эти элементы являются ключевыми для необходимого развития навыка критического мышления, у студентов, ставящих своей целью стать специалистами по иностранным языкам.

Отличия STREAM-технологии от традиционных педагогических технологий. В целях развития навыка критического мышления технология STREAM предлагается в настоящем исследовании как технология, позволяющая достигнуть такого рода цели. Проанализировав суть технологии STREAM, мы выделили отличия таковой от традиционных технологий, обуславливающие актуальность именно STREAM-технологии для настоящего исследования:

1. Интегральный подход как основа STREAM-технологии. Как отмечает З.Ш. Каримов, один из исследователей интегрального подхода, передовые возможности данного подхода как фундаментального основания STREAM-технологии обладают серьёзным значением в плане обширности реализации на практике, глубины творческого осмысления его сущности, исторического периода развития и его диалектического характера [116]. Современное понимание этого подхода связано с видением развития личности предполагаемого профессионала в определённой области как искомого результата процессов самоорганизации и интеграции. Существенно обновленные системные составляющие образуются именно в ходе интегрального процесса. В конкретном случае эти составляющие могут стать компонентами мышления будущего специалиста, особенно в области иностранных языков, тем самым преобразуя уже существующие компоненты сферы личности специалиста в нечто более эффективное и необходимое для профессионального успешности будущего специалиста, что в особенности касается особенностей влияния интегративной языковой картины мира будущего учителя иностранного языка на критическое мышление такового. Роль интегрального подхода в современном образовательном процессе также отражается в возможности создания условий для интеграции мыслительных, духовных, эмоциональных, социальных компонентов личностной сферы будущего учителя иностранного языка. Вместе с тем, только путём интеграции частно-научных выводов и результатов исследований, полученных из достоверных источников научного знания из разных дисциплин, представляется возможным комплексно и системно осветить суть междисциплинарной научной проблемы или проблемного вопроса. Так, рассматривая в рамках STREAM-технологии междисциплинарную тему, например «Клонирование», будущий учитель иностранного языка может получить целостную картину данной темы только путём интеграции информации из области биологии, химии, физики и т.д. Подобного рода процесс интеграции расширяет междисциплинарное лексическое поле учителя иностранного языка. Наличие данного фактора развивающего воздействия в рамках развития навыка критического мышления у студентов –

будущих учителей иностранного языка также взаимосвязано с описываемым отличием. Это в очередной раз подтверждает тот факт, что сущность интегрального подхода, являющегося базисом описываемой технологии STREAM в результате применения таковой поможет успешному развитию у будущих учителей иностранного языка навыка критического мышления.

2. Критическая наполненность содержания STREAM-технологии как качественная характеристика STREAM-технологии.

Как известно, в условиях современных глобальных вызовов в обществе возникает потребность в подготовке специалистов, умеющих профессионально действовать в условиях информационного общества. Это является новой целью профессионального развития. Данный новый тип специалиста, на наш взгляд, характеризуется *критическим мышлением*. Именно поэтому STREAM-технология уделяет особое внимание развитию навыка критического мышления, так как будущие учителя иностранного языка имеют дело с различными культурами, стилями жизни, традициями, обычаями и идеалами, объединяющимися в интегративную языковую картину миру будущего учителя иностранного языка, содержание которой должно быть, в свою очередь, критически осмысленным, аргументированным, взвешенным. Исходя из предлагаемых требований к будущему специалисту, в частности студенту как предполагаемому профессионалу в области иностранного языка, развивающая такой тип мышления как критическое образовательная технология характеризуется *критической наполненностью содержания* как следующим весомым отличием.

Под критической наполненностью содержания STREAM-технологии мы понимаем *характеристику, заключающуюся в интегральном сочетании материала различных дисциплин, который требует критического осмысления*. Другими словами, речь идет об особенностях содержания материала дисциплин, в рамках которых проходит процесс обучения иностранному языку. Вместе с тем педагог в свою очередь создаёт своего рода педагогическую ситуацию, требующую критического мышления. Речь идёт не о передаче знаний, не об отработке стандартных навыков чтения, перевода и т.д., а о критическом осмыслении

междисциплинарного материала, в ходе которого будущий учитель иностранного языка получает извне информацию, требующую критического осмысления, критически её осмысливает средствами изучаемого языка и затем, в ходе рефлексии, переводит во внутренний план полученное им знание. Данная характеристика схожа в некоторой степени с понятием междисциплинарности, но имеет определенные отличия. Общий материал, предлагаемый в рамках образовательного процесса, должен быть прежде всего, проблемно-ориентированным, должен привлекать внимание к критическому осмыслению предлагаемой информации, поиску альтернативных путей решения и нестандартных точек зрения. Так, например, в рамках экспериментальной апробации описываемой технологии на материале стандартных разделов («Природа», «Спорт», «Наука», «Литература») рассматривались проблемные темы клонирования, особенностей цикла развития звёзд, положительных и отрицательных сторон спорта. Особое внимание уделялось анализу литературных произведений как с точки зрения позиций героев произведения относительно друг к другу (приём «Улитка»), так и в аспекте поиска ассоциативных связей с другими научными отраслями (приём «Игра в бисер»). Вместе с тем охват различных отраслей науки также необходим в целях расширения критической наполненности STREAM-технологии, поскольку чем более вариативным и разнонаправленным будет предлагаемый педагогом материал, тем более эффективным будет процесс развития навыка КМ (критическое мышление) у студентов – будущих учителей иностранного языка. Это связано с одной стороны, со спецификой материала различных отраслей наук, а с другой стороны, с вопросом интерпретации информации, содержащейся в анализируемых иноязычных источниках.

Таким образом, проблемность анализируемого материала и охват различных дисциплин формирует критическую наполненность, которая обусловлена интегральной природой рассматриваемой технологии, её междисциплинарным потенциалом, а значит, предполагает применение STREAM-технологии для развития навыка критического мышления.

3. Нелинейность процесса обучения в рамках STREAM-технологии.

Разрабатываемая STREAM-технология представляет собой вариант технологии, имеющей необходимую в среде информационного общества характеристику, такую, как нелинейность. Под нелинейностью понимается множественность путей развития того или иного процесса. Под нелинейностью в педагогике, соответственно, понимается множественность путей развития учебного процесса. STREAM-технология позволяет осуществлять нелинейный учебный процесс, потому что STREAM-технология позволяет обращаться к материалу различных дисциплин, при этом строго не выходя за рамки курса иностранного языка. Этому, в определённой степени, способствует и специфика таких учебных дисциплин как «Иностранный язык», «Практика устной и письменной речи», «Практический курс английского языка». Стандартные разделы данных дисциплин благодаря своей тематической вариативности позволяют педагогу анализировать междисциплинарный материал. Но именно в рамках STREAM-технологии появляется возможность сконструировать ситуацию, требующую критического мышления, на материале той или иной дисциплины и применить соответствующий сконструированной ситуации приём STREAM-технологии. Данное преимущество позволяет, с одной стороны, получать и продуцировать качественно новые знания с учётом влияния интегративной языковой картины мира и контентного содержания междисциплинарного лексического поля будущего учителя иностранного языка; с другой стороны, акцентируется внимание на принятии объективных критически взвешенных решений, а соответственно получении нового, профессионально-личностного критически осмысленного знания. Наглядным примером нелинейности учебного процесса в рамках STREAM-технологии, выражающейся в обращении к материалу разных дисциплин, может послужить описание сущности приёма «Игра в бисер». Разработанный автором исследования, данный приём основывается на идее вымышленной Г. Гессе «игры в бисер», выступавшей в виде своего рода игры с содержанием различных научных областей [50]. Приём развивает критическое мышление посредством ассоциативного анализа литературного произведения [215]. Для проведения ассоциативного анализа выделяются пять основных

компонентов: собственно литература, музыка, математика, живопись, архитектура. Общая ассоциативно-аналитическая схема дополняется перечисленными компонентами, что способствует получению разносторонней системы ассоциаций. В ходе данного ассоциативного анализа учащиеся приводят примеры музыкальных произведений, математических выражений, памятников архитектуры, объектов живописи, с которыми ассоциируется анализируемое литературное произведение. Более подробный анализ сущности и результатов приема представлен в параграфе 2.2. Схожее с описываемым приёмом нелинейное воздействие характерно и для STREAM-технологии в целом, поскольку, сочетая в себе материалы различных научных областей, STREAM-технология позволяет критически осмысливать их по отдельности и в совокупности, находить межпредметные связи, подвергать сомнению предлагаемую к анализу информацию. При этом конечные результаты критического анализа материала, который осуществляют студенты в рамках STREAM-технологии, не всегда предсказуемы. Они могут быть одновременно разными, вариативными, но в то же время, критически осмысленными и по-своему верными, точно так же как одно и то же произведение может вызвать разные ассоциации у читателей, и при этом каждый будет прав в соответствии со своим опытом, мировоззрением и т.д. Важно отметить, что в данном контексте не столь важен строгий конечный результат, сколько убедительная демонстрация хода критического анализа, аргументация полученных выводов, открытая рефлексия по окончании анализа предложенной в ходе занятия информации.

4. Наличие видов деятельности Reading и Writing (чтение и письмо), расширяющих преимущества STREAM-технологии.

В результате анализа компонентов STEM-STEAM-STREAM технологий можно отметить, что только STREAM-технология использует два вида речевой деятельности, акцент на которых отсутствует в STEM и STEAM-технологиях. При обучении ИЯ (иностранному языку) применяются следующие виды РД (речевой деятельности): 1) чтение, 2) аудирование, 3) говорение, 4) письмо. В некоторой мере данные виды РД можно рассматривать как взаимно дополняющие, исходя из подразделения таковых на продуктивные и рецептивные. Первая группа

представлена говорением и письмом. вторая – чтением и аудированием. В STREAM-технологии находят своё отражение два вида речевой деятельности рецептивного и продуктивного характера – чтение и письмо, которые в дальнейшем реализуются в ходе применения авторских приёмов STREAM-технологии, сущность которых напрямую связана с данными видами речевой деятельности. Поэтому данный факт, указывающий на совпадение необходимых в рамках изучения иностранного языка видов речевой деятельности – чтения и письма в методике обучения иностранному языку и в STREAM-технологии, обосновывает выбор описываемой технологии в целях развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка

Исходя из вышеизложенных утверждений, мы считаем, что процесс развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка должен основываться на описанных выше отличиях STREAM-технологии. Более подробное содержание STREAM-технологии развития навыка критического мышления будущего учителя иностранного языка представлено в параграфе 1.3.

1.3. STREAM-технология развития навыка критического мышления будущего учителя иностранного языка

Структурная схема STREAM-технологии. Для повышения эффективности и развития образовательного процесса, несомненно, необходимо представлять образовательные элементы в виде конкретных образовательных структур. Таким образом, говоря о необходимости создания STREAM-технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка, считаем целесообразным прибегнуть к методу моделирования структурной схемы STREAM-технологии.

Структура универсального характера для конструирования образовательной технологии была взята для разработки настоящей структурной схемы как основа. [177]. Такого рода структура представляет собой совокупность теоретического, информационного, технологического и диагностического компонентов, в

соответствии с которым данная схема наполняется конкретным содержанием, вследствие чего педагог-исследователь получает возможность разработки и реализации образовательной технологии в целях достижения определённого результата, а также повышения эффективности образовательного процесса. Далее визуализируем структурную схему разработанной STREAM-технологии, исходя из ранее упомянутых составляющих (рис. 10).

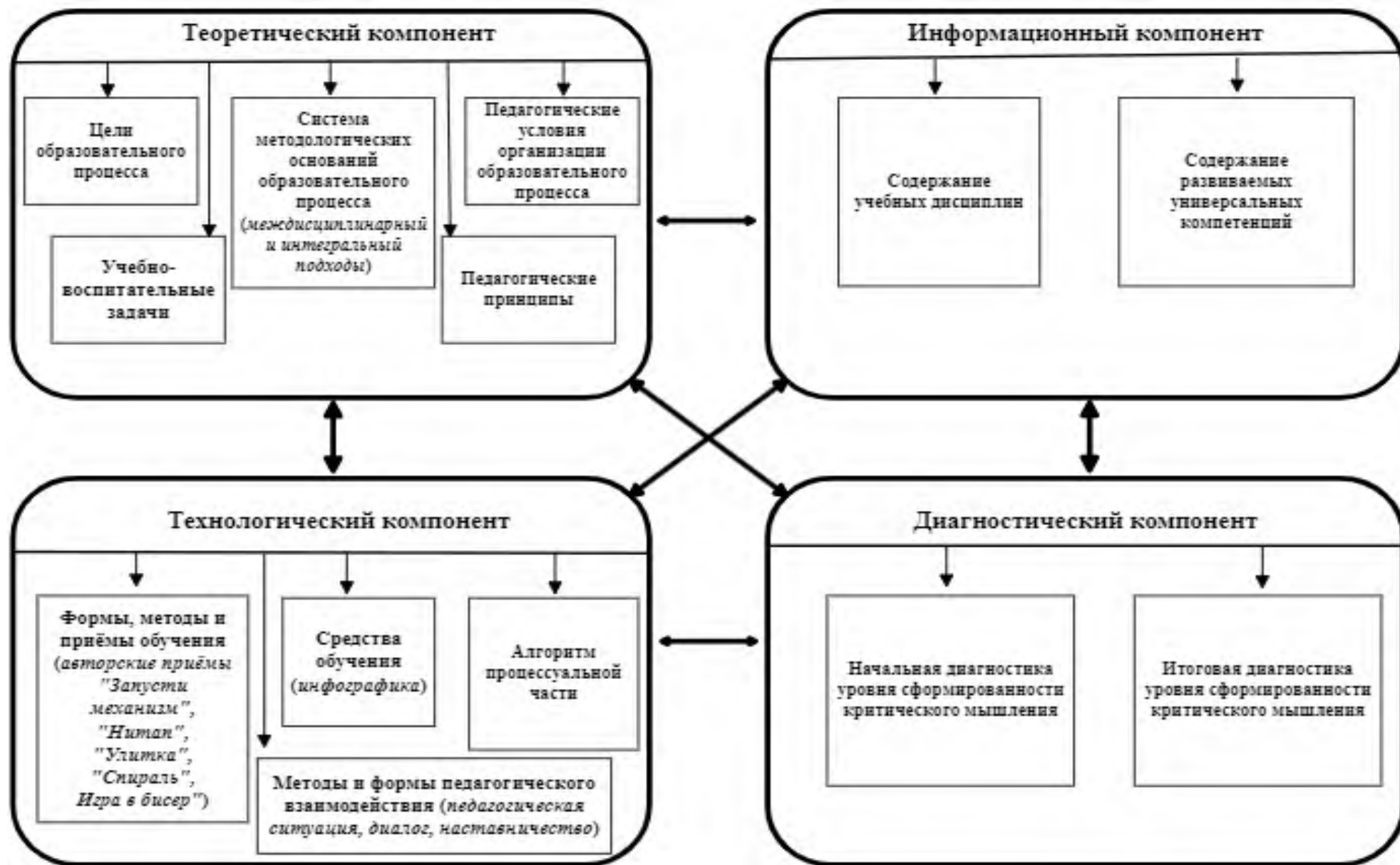


Рисунок 10 – Структурная схема STREAM-технологии

Система методологических оснований образовательного процесса является первым подкомпонентом **теоретического** компонента схемы и представлена следующими подходами: системным, интегральным, междисциплинарным, синергетическим, технологическим, а также коммуникативным, компетентностным, профессионально-ориентированным. Система методологических оснований подробно описана в параграфе 1.1.

Развитие универсальных компетенций УК, обеспечивающих критическую мыслительную деятельность и иноязычную коммуникативную деятельность в ходе освоения дисциплины «Иностранный язык», развитие навыка критического мышления как личностной составляющей будущего профессионала в описываемой предметной области являются **целями реализации разработанной STREAM-технологии.**

Педагогические условия реализации STREAM-технологии представлены в настоящем исследовании следующими характеристиками:

1. Готовность преподавателя к разработке и применению STREAM-технологии в профподготовке студентов – будущих учителей иностранного языка.

Как указывается в ряде современных исследований, готовность преподавателя к разработке и применению педагогических технологий является фундаментальным условием успешного осуществления инновационной педагогической деятельности. Мы, в свою очередь, придерживаемся точки зрения Воропаевой Е.Э, определяющей готовность преподавателя к инновационной педагогической деятельности следующим образом. Во-первых, готовность преподавателя к инновационной деятельности рассматривается как профессионально-личностная характеристика учителя; во-вторых, она обуславливает направленность учителя на развитие его профессиональной деятельности; в-третьих, подразумевает активность и самостоятельность освоения нового материала, творческую самореализацию, создание инновационных методов и приемов педагогической деятельности [176].

Готовность преподавателя к разработке и применению STREAM-технологии в профподготовке студентов – будущих учителей иностранного языка, основываясь на понимании готовности к деятельности инновационного характера, представлена:

1) пошаговым применением преподавателем содержания составляющих STREAM-технологии в соответствии с поставленной целью в осуществляемой им образовательной деятельности;

2) направленностью на создание новых и модифицирование существующих приёмов STREAM-технологии;

3) опоре преподавателя на интегральную междисциплинарную направленность педагогической деятельности в рамках STREAM- технологий.

2. Актуализация критического мышления студентов посредством описания и формулировки учебной проблемы.

Следует отметить, что необходимость реализации данного педагогического условия для развития навыка мышления была отмечена более 20 лет назад академиком Махмутовым М.И., являющимся одним из выдающихся представителей сторонников проблемного обучения и критического мышления. Махмутов М.И. отмечает необходимость сочетания проблемного-развивающего обучения с критическим подходом к образовательному процессу [152]. Так, преподаватель не просто преподносит готовые научно-ориентированные выводы, но и описывает проблему, которую необходимо сформулировать, выдвинуть гипотезу. Но процесс доказательства гипотезы не представляется возможным к осуществлению без опровержения, и как раз в данном контексте необходим критический подход. Те же идеи поддерживает и Шакирова Д.М., неоднократно указывающая в собственных исследованиях на необходимость синтеза элементов проблемного обучения и методов и приемов ТРКМ (технологии развития критического мышления), высказывая идею о такого рода синтезе как об интегральной форме логического мышления [213]. Подтверждения логичности предлагаемого условия также имеют место и в зарубежных исследованиях, где

понятия *problem solving* (решение проблем) и *problem-solvers* (те, кто решает проблемы) являются ключевыми в понимании природы критического мышления.

Таким образом, актуализация критического мышления посредством описания и формулировки учебной проблемы заключается в:

1) описании преподавателем учебной проблемы занятия в соответствии с выбранной темой занятия;

2) формулировке учебной проблемы занятия студентами путём выдвижения предположений.

3. Осуществление отбора, структурирования содержания учебного материала на основе учёта интеграции и междисциплинарности, глобальных вызовов, интересов студентов.

Важную роль в разрабатываемой технологии играет отбор и структурирование содержания учебного материала. Использование междисциплинарного содержания образования позволяет интегрировать предметные области, охватывающие широкий круг тем, формируется языковая картина мира у студентов, изучающих многие учебные дисциплины, обнаруживаются новые междисциплинарные связи, способствующие созданию языковой картины мира, осуществляется междисциплинарное сочетание учебного материала изучаемых дисциплин и применяемых технологий.

Необходимость быстро реагировать на постоянно возникающие изменения в профессиональной научной теории и практической деятельности позволяет отметить тот факт, что с точки зрения квалификационных требований к профессиональной подготовке в системе высшего образования будущие специалисты должны обладать не только набором компетенций, но и междисциплинарной мобильностью как профессиональной характеристикой. Поэтому междисциплинарная интеграция является логической основой развития личности будущего специалиста.

Таким образом, осуществление отбора, структурирования содержания учебного материала на основе учёта интеграции и междисциплинарности, глобальных вызовов, интересов студентов заключается в:

1) интеграции преподавателем отобранного междисциплинарного учебного материала;

2) оперативной реакции преподавателя на возникающие изменения в профессиональной научной среде;

3) учёте интересов студентов при отборе содержания учебного материала.

Отметим, что перечисленные педагогические условия определялись, исходя из сущности факторов развивающего воздействия.

Считаем необходимым соблюдение следующих **педагогических принципов обучения с использованием STREAM-технологии.**

1. Принцип интеграции – контентное содержание различных дисциплин выступает в учебном процессе как *единое целое*. Преподаватель осуществляет *горизонтальную интеграцию*, объединяя знания на основе подобного материала из разных дисциплин. При этом следует отметить специфичность принципа интеграции в рамках иноязычной учебной деятельности путём применения STREAM-технологии, которую можно обозначить следующим образом.

С точки зрения конкретной изучаемой нами дисциплины принцип интеграции представляют собой интеграцию содержания учебного материала. Вместе с тем такого рода интеграция, вытекающая из предметной специфики, характеризует 1) *внутрипредметный* уровень интеграции (когда интеграция осуществляется в рамках *определённого предмета* по отношению к развиваемым компетенциям и ключевым понятиям), 2) *межпредметный* уровень интеграции (когда при изучении *нескольких предметов* осуществляется интеграция развиваемых компетенций и ключевых понятий, которые студент развивает и воспринимает в ходе процесса обучения).

В рамках применения STREAM-технологии принцип интеграции реализуется на всех уровнях методологического анализа, интегрируются понятия и элементы различных дисциплин на уровне мировоззрения, общих и частных научных направлений, технологий.

Также важно обратить внимание на определённый ряд необходимых условий, требуемых для успешной реализации принципа интеграции, а именно: а)

объект исследования должен совпадать или быть близким со сравниваемым в содержательном плане; б) методы исследования в интегрируемых предметах должны совпадать или быть близкими по логике применения; в) в ходе интеграции используются общие теоретические закономерности и концепции.

2. Принцип междисциплинарности, в соответствии с которым указываются *междисциплинарные связи* между различными дисциплинами, объединяются материалы нескольких дисциплины в рамках одной деятельности, например, в *исследовательском проекте или иноязычном учебном процессе*. При этом речь идет о *создании обобщённого знания на стыке разных областей знаний и наук*, что связано с пониманием междисциплинарности как организационной идеи, преодолевающей установленные границы между научными дисциплинами по мере роста востребованности новых навыков и профессий в обществе.

Принцип междисциплинарности используется для анализа проблемных областей, которые возможно решить только путем объединения точек зрения, представляющих содержание нескольких отраслей научных дисциплин и знаний. Так, например, проблема истории искусства может быть по-разному рассмотрена посредством материалов по истории, экономике, географии, политологии и т.д.

Междисциплинарность предполагает отбор и анализ идей учёных, студентов и преподавателей с целью объединения различных точек зрения специалистов из разных научных областей или результатов применения различных технологий, что позволяет определить конкретные перспективы для достижения общей поставленной цели.

В понимании сущности принципа междисциплинарности мы придерживаемся следующей дефиниции междисциплинарности как способности интегрировать знания и стратегии мышления в рамках содержания нескольких научных областей. Данный принцип даёт возможность совершенствования следующих умений мыслительной деятельности: интерпретация феномена, ответ на вопрос проблемного плана или разработку нестандартного материала на основе действий, которые в рамках лишь одной дисциплины были бы неприемлемыми.

Данный принцип отражает сущность ключевых процессов, реализуемых в рамках разработанной в настоящем исследовании STREAM-технологии.

Важно, что вышеупомянутые принципы относятся к **ведущим** системообразующим принципам в рамках реализации STREAM-технологии, исходя из сущностных характеристик и природы разработанной технологии. **Принципиальное отличие заключается в следующем:** принцип интеграции подразумевает работу студентов с *заранее интегрированным готовым предметным содержанием*, принцип междисциплинарности направлен на *непосредственный поиск межпредметных взаимосвязей* в рамках образовательного процесса.

3. Принцип коммуникативности, который означает опору на активную коммуникативную деятельность в рамках изучения интегрального междисциплинарного содержания учебного материала. Изучение иностранных языков происходит в междисциплинарной образовательной среде. При этом важную роль играет наличие диалога как аутентичного варианта межличностного и профессионального взаимодействия между студентами и преподавателями. Умение активно участвовать в диалогическом дискурсе является одним из ключевых навыков будущих учителей иностранного языка для генерирования новых идей и коллективного поиска истины. Также на основе принципа коммуникативности осуществляется коллективная и индивидуальная рефлексия критического осмысления междисциплинарного материала в рамках дисциплины «Иностранный язык», осуществляется обмен мнениями, впечатлениями, сформулированными выводами и умозаключениями.

4. Принцип сотрудничества преподавателя и студента в проектировании учебного процесса – преподаватель и студент принимают совместные решения в рамках проектирования учебного процесса, исходя из личностных предпочтений и наличествующих умений. Данный принцип, на наш взгляд, является профессионально ориентированным продолжением идей педагогики сотрудничества, связан с позиционированием роли преподавателя как наставника и коллеги, профессиональная личность будущих учителей формируется на основе

идей сотрудничества и взаимопомощи коллегиального уровня, таким образом, обучающиеся погружаются в своего рода искусственную профессиональную среду, в условиях которой они ощущают себя полноправными участниками образовательного процесса, готовыми высказать свои мнения и предложения по ходу занятия, а в определённый момент – проявить инициативу, согласованно внести собственные коррективы в образовательный процесс. Данный принцип способствует открытости словесного самовыражения студентов, способствует эффективной педагогической рефлексии выполняемых учебных действий в рамках изучения иностранного языка.

5. Принцип использования цифровых образовательных ресурсов, соответствующих информационному этапу развития общества.

Данный принцип характеризуется тем, что использование современных цифровых образовательных ресурсов, соответствующих информационному этапу развития общества, позволяет предоставлять будущим учителям иностранного языка источники актуальной и достоверной информации, которую студенты могут критически анализировать для развития навыка собственного критического мышления. Наряду с этим, как показывает практика, цифровые образовательные ресурсы благодаря своему цифровому оформлению являются более удобными для современных студентов по сравнению с бумажными носителями информации. Вместе с тем акцентируется внимание на особенностях визуализации и проектирования цифровых образовательных ресурсов, осмысливается критическая наполненность их содержания, что также повышает эффективность развития навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка.

Учебно-воспитательные задачи в рамках реализации STREAM-технологии связаны с одной стороны, с развитием составляющих иноязычной коммуникативной компетенции, другими словами, с овладением системой иностранного языка для профессионального общения, в контакте с представителями различных культурных реалий [174], с другой стороны, с развитием комплекса умений в области критического мышления, которые

предоставляют студентам возможность применять на практике рецептивные и продуктивные виды РД (речевой деятельности), учитывая содержание интегративной языковой картины мира и междисциплинарного лексического поля будущего профессионала в описываемой в данном исследовании предметной области.

В качестве учебно-воспитательных задач в рамках реализации STREAM-технологии можно привести следующие примеры:

– вовлечение студентов в непрерывное коммуникативное взаимодействие (как индивидуальное с преподавателем или с другими членами студенческой группы, так и командное взаимодействие);

– инициирование образовательной активности, направленной на преобразовательную деятельность (акцентирование внимания на создание конечного продукта образовательной деятельности в виде монолога, диалога, презентации и т.д.);

– развитие осознания роли иностранного языка в современном информационном пространстве, изучения такового в рамках учебных модулей и дисциплин, профессиональной ценности обучения иностранному языку как ключевой дисциплины для будущего учителя иностранного языка (выделение профессионально-ориентированных аспектов обучения данной учебной дисциплине, акцентуация на широком спектре содержания междисциплинарного лексического поля учителя иностранного языка)

– развитие комплекса умений в области критического мышления, одновременно являющихся ведущими подкомпонентами детализированной структурной модели критического мышления, а именно, а) готовности к аргументации, б) умений выдвигать предположения, выстраивать умозаключения, делать выводы, в) комплекса знаний в области интерпретации информации.

– развитие умений рефлексивного характера, умений объективной оценки и самооценки (в частности, педагогической рефлексии как умения оценивать собственные действия и действия одноклассников в ходе занятия с позиции будущего учителя иностранного языка);

– демонстрация воспитательного потенциала ключевых умений в рамках критического мышления (становление личностного взгляда студента как на транслируемую преподавателем информацию, так и на информацию, исходящую от студента и его одногруппников в рамках иноязычной коммуникативной деятельности);

– развитие осознания будущим учителем иностранного языка роли критического мышления в его педагогической деятельности (обучение особенностям критического анализа информации и применения критического мышления для решения педагогических ситуаций).

Следующий компонент структурной схемы STREAM-технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка – **информационный**. Информационный компонент STREAM-технологии в рамках образовательного пространства должен быть представлен **содержанием учебных дисциплин**, реализующих в иноязычной образовательной среде предметное содержание базовых компонентов STREAM-технологии – Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics. В соответствии с содержательной сущностью данных компонентов подобрано междисциплинарное содержание для дисциплин «Иностранный язык», «Практический курс иностранного языка», «Практика устной и письменной речи», реализуемых в рамках ООП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Начальное образование и иностранный язык». Компонент R (Reading and wRiting) реализуется на уровне технологического компонента схемы STREAM-технологии.

Что касается **содержания развиваемых универсальных компетенций**, развитие которых осуществляется в ходе реализации STREAM-технологии, исходя из содержимого ОС ЮФУ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утверждённого приказом № 58-ОД от 17.03.2020 г. [161], таковыми являются: УК-1 (системное и критическое мышление) а также УК-4 (коммуникация), УК-5 (межкультурное взаимодействие), УК-6 (самоорганизация и саморазвитие).

Технологический компонент структурной схемы STREAM-технологии в первую очередь представлен стандартными **формами обучения**, а именно – семинарские и практические занятия и самостоятельная, групповая и коллективная формы работы.

Говоря о формах обучения в рамках STREAM-технологии, считаем необходимым обратить внимание на результаты метаанализа в области исследования форм обучения, содержащих стратегии развития критического мышления студентов, осуществлённого научными сотрудниками университета Конкордия в Монреале (Канада) [232], поскольку величина выборки проанализированных учёными научных работ позволяет судить о масштабности исследования и, соответственно, о воспроизводимости результатов. Ученые при помощи метода метаанализа проанализировали 341 научную работу, посвящённую развитию критического мышления студентов с точки зрения эффективности применяемых методов и форм педагогического взаимодействия в рамках развития критического мышления. В соответствии с данным метаанализом, наибольшей величиной эффекта в развитии критического мышления обладает так называемое А+D+М сочетание (authentic instructions+dialogue+mentoring (практико-ориентированные задания + диалог + наставничество), другими словами, сочетание 1) практико-ориентированных заданий на основе принципа связи обучения с жизнью, 2) диалога как формы педагогического взаимодействия, 3) наставничества с позиций интерактивного взаимодействия педагога и обучающегося. Следовательно, представляется возможным обозначить необходимость применения практико-ориентированных заданий, диалога и наставничества как **методов и форм педагогического взаимодействия в рамках реализации STREAM-технологии**. Опишем более подробно данные типы заданий и форм работы.

Считаем необходимым начать с описания практико-ориентированных заданий междисциплинарного характера. На наш взгляд, подобного рода задания должны иметь профессионально-ориентированный характер. Эта идея определяет

исходную точку отправления в описании реализации подобных заданий как описание применения метода педагогических ситуаций.

Педагогическая ситуация – это значимая составляющая образовательного процесса, она рассматривается студентами как ситуация, требующая переосмысления сложившихся норм и ценностей, догматических стереотипов поведения и деятельности, которая может видоизменить систему взаимоотношений в положительном или отрицательном плане.

Метод педагогической ситуации основан на раскрытии умения будущего педагога выстраивать открытое взаимодействие с обучающимися, ориентирован не на общепринятые схемы, а на образовательный процесс. Студент понимает, что обучающиеся, как, впрочем, и сам педагог (с учётом постоянного меняющейся образовательной экосистемы) всегда живут сегодняшним днём, и важным аспектом является способность улавливать настоящее, поддерживать интерес обучающихся к образовательной деятельности.

Применение педагогической ситуации открывает педагогу возможность анализировать актуальные на настоящий момент для обучающихся ценности и смыслы, подмечать их интересы и склонности, их умения и навыки, проявляющиеся во взаимодействии друг с другом.

При работе с педагогической ситуацией педагог часто опирается на личную интуицию и рефлексию, а точнее – педагогическую рефлексию. Педагогическая рефлексия создает условия, в которых возможно детальнее разобрать педагогическую ситуацию, перевести её на уровень осмысления и понимания причинно-следственных связей образовательного процесса. Педагогическая деятельность основана на педагогической рефлексии, объектом деятельности педагога является деятельность обучающегося и способы взаимодействия с ним.

В педагогической ситуации взаимодействия с обучающимся педагог вводит в образовательный процесс своего рода рефлексивную триаду, состоящую из следующих составляющих:

- 1) педагогическая составляющая, отражающая его цели и ориентиры в профессиональной деятельности;

2) личностная составляющая, которая отражает эмоции, актуальные ценности и смыслы, поведение и деятельность обучающегося;

3) формирующая составляющая, которая связана с педагогическими условиями, с пониманием педагогом моделируемых и организуемых условий образовательного процесса, способствующих развитию обучающегося, формированию и развитию необходимых умений и навыков.

В педагогической науке существует следующая классификация педагогических ситуаций, с которой мы полностью согласны:

1) ситуация деятельности, возникающая в ходе выполнения обучающимся (группой обучающихся) образовательных действий в урочной и внеурочной деятельности;

2) ситуация поведения, связанная с нарушением обучающимся (группой обучающихся) правил поведения в школе или вне школы, или возникновением поведения, требующего оценки и поддержки со стороны педагога и социума;

3) ситуация отношений, возникающая в сфере эмоционально-психологических связей и взаимоотношений между участниками образовательного процесса в ходе межличностной коммуникации и взаимодействия;

4) ситуация-образец, возникающая вокруг профессиональных норм и ценностей, определяющая эталон образовательной деятельности, формирующая профессиональные правила взаимодействия и осуществления образовательного процесса.

Ярким примером педагогической ситуации-образца является поступок С.Л. Львова, описанный им в книге «Быть или казаться». Из сложившейся неудобной ситуации, возникшей не по его вине, он смог выйти благодаря собственному профессионализму, основанному на умении критически осмыслить ситуацию. Преподаватель иностранного языка, военный переводчик на тот момент, автор сразу продемонстрировал студентам собственные исключительные умения устного перевода и знания военного дела. Таким образом его ученики, будучи начинающими курсантами, осознали, что перед ними именно тот профессионал, который способен дать им все необходимые знания, развить требуемые в

профессиональном плане умения и навыки. При этом автор проявил себя как педагог, способный критически мыслить и применять свои профессиональные знания и критическое мышление в конкретных жизненных ситуациях [227].

С точки зрения профессиональной ориентированности применения метода педагогических ситуаций в обучении будущих учителей иностранного языка, считаем целесообразным описать разработанную в рамках данного исследования структурную модель педагогической ситуации, требующей критического мышления (рис. 11).

Данная модель отражает субъекты и объекты взаимодействия в рамках педагогической ситуации в образовательном процессе, а именно, триаду «педагог-обучающийся-информация» (при этом информация подразделяется на спонтанную и запланированную). Вместе с тем особое внимание уделяется интегральной индивидуальности педагога и его компетентностной сфере, в которую входит навык критического мышления.

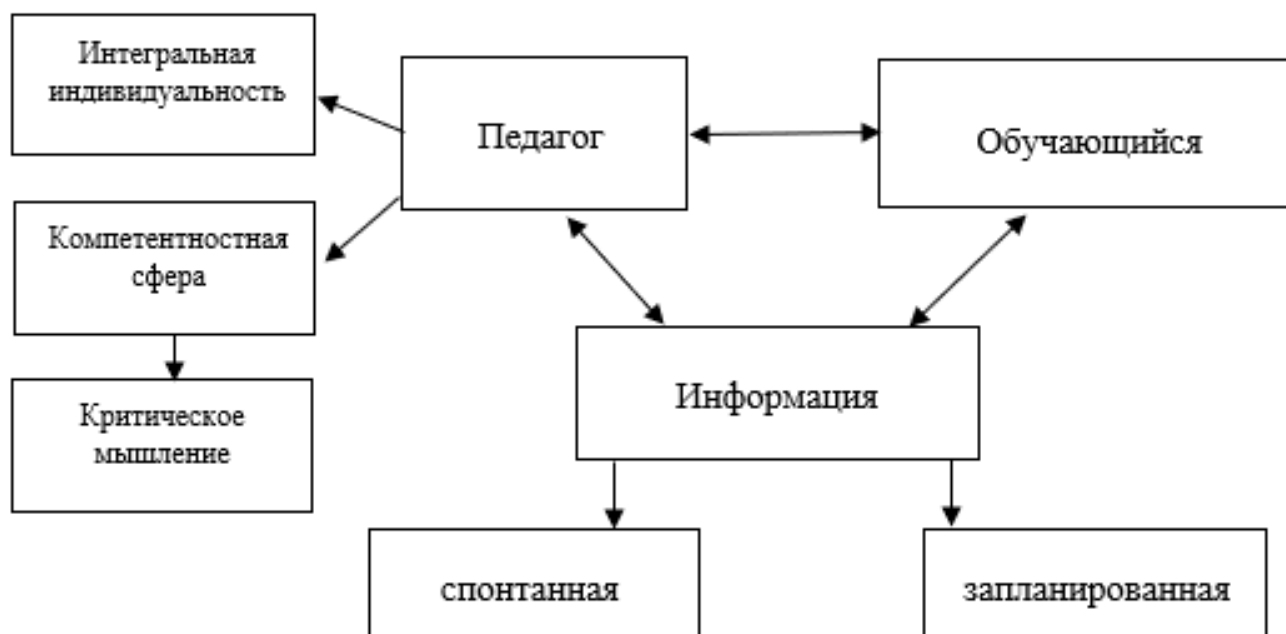


Рисунок 11 – Структурная модель педагогической ситуации, требующей критического мышления

Таким образом, представленная схема наглядно отражает авторское понимание педагогической ситуации как метода и как явления образовательного характера, способствующего развитию навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка.

Разрешение педагогических ситуаций может осуществляться в ходе выполнения практико-ориентированных заданий, которые могут быть подразделены на три группы:

1) разработка преподавателем и предложение студентам конструкторов планов-конспектов занятий междисциплинарного характера – обучающимся предлагается набор шаблонов, частей фрагментов уроков, из которых предлагается составить план-конспект урока;

2) создание студентами собственных планов-конспектов занятий междисциплинарного характера, командное обсуждение, разработка единого вариативного шаблона занятий междисциплинарного характера;

3) практическая демонстрация студентами разработанных планов-конспектов занятий с последующим самоанализом и командным анализом проведённого занятия междисциплинарного характера.

Далее обратимся к особенностям диалога и наставничества как форм педагогического взаимодействия. Диалог как форма педагогического взаимодействия, а также взаимодействие между преподавателем и обучающимся в форме наставничества с одной стороны, предоставляют обучающимся свободу мышления, расширяет возможности их саморазвития и самореализации, способствует активной эффективной рефлексии, а с другой стороны, даёт возможность будущим преподавателям самоорганизовываться и саморазвивать свою профессионально-личностную сферу.

Диалог как форма педагогического взаимодействия, на наш взгляд, обладает рядом преимуществ, которые обосновывают использование такового в рамках STREAM-технологии, а именно:

1) диалог направлен на сотрудничество, в рамках диалога стороны коммуникации взаимодействуют для определения общего понимания проблемной ситуации или изучаемого проблемного аспекта;

2) диалог дает возможность переоценить устоявшиеся догматические принципы, переосмыслить аспекты проблемных вопросов и проблемных ситуаций, предложить иное видение таковых;

3) диалог предполагает непредвзятость, открытость к ошибкам и изменениям, что расширяет спектр высказываемых предположений, идей, умозаключений.

Таким образом, диалог как форма педагогического взаимодействия преподавателя и будущего учителя иностранного языка позволяет развивать умения аргументировать собственную точку зрения, выдвигать предположения, выстраивать умозаключения, делать выводы, интерпретировать информацию, которые непосредственно являются ведущими умениями с точки зрения развития навыка, связанного с критическим мышлением студентов – будущих учителей иностранного языка.

Характеристиками схожей природы обладает и взаимодействие преподавателя со студентами в форме наставничества. Так, преподаватель осуществляет обучение, представляя в ходе занятия модель профессионально-ориентированной деятельности, которую обучающийся может принять к сведению, а затем преподаватель корректирует становление будущего преподавателя на основе обратной связи.

В отличие от ряда других специальностей, специфика обучения студентов педагогических специальностей заключается в том, что становление и развитие будущего профессионала осуществляется как во внутреннем, так и во внешнем плане, преподаватель обучает будущих коллег, преподаватель «обучает обучать», что также обосновывает выбор наставничества как формы взаимодействия между преподавателем и обучающимся. Именно наставничество помогает поддерживать, поощрять и раскрывать будущих педагогов. На основе принципов наглядности и аналогии обучающийся переводит во внутренний план передаваемые ему

педагогические действия и самоорганизуется с точки зрения профессионально-личностного развития.

Динамика наставничества как формы педагогического взаимодействия, призванного стимулировать развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка представлена следующей последовательностью операций:

1. Обеспечение эффективного педагогического взаимодействия путём организации ситуации «расслабленного внимания».

Речь идет о создании образовательного контекста, соответствующего интересам, мотивации и жизненному опыту студента, об организации ситуации психологической открытости и комфорта, которая способствует развитию навыка такого типа мышления как критическое у будущих учителей иностранного языка.

2. Обеспечение осмысления коллективного опыта критического мышления.

Данное действие подразумевает переход к анализу коллективного опыта критического мышления путем коллективного обсуждения результатов критического анализа учебного материала. В ходе дискуссии студенты делятся друг с другом собственным опытом критического осмысления учебного материала и в заключение дискуссии делают обобщённые выводы относительно того, насколько успешен был коллективный опыт критического мышления и какие действия следует предпринять на следующем занятии для того, чтобы процесс критического мышления был более эффективным.

3. Обеспечение оценивания индивидуального опыта критического мышления при помощи индивидуальной рефлексии.

В ходе индивидуальной рефлексии студенты самостоятельно размышляют о собственном опыте критического мышления. Полученные в ходе индивидуальной рефлексии выводы студенты фиксируют в письменном виде и по желанию могут обсудить их с преподавателем в индивидуальной беседе. Вне зависимости от того, состоялось ли обсуждение результатов индивидуальной рефлексии с преподавателем или нет, студент имеет возможность проанализировать

собственный опыт критического мышления и продумать дальнейшие действия по улучшению собственного критического мышления [169].

Мы также полагаем, что наставничество как форма взаимодействия между преподавателем и обучающимся даёт возможность будущим преподавателям самоорганизовываться и саморазвиваться в области их профессионально-личностной сферы в ходе критического осмысления образовательной деятельности, как осуществляемой педагогом, так и собственной. Уже в студенческие годы будущий преподаватель получает возможность воспитывать и развивать в себе те качества, знания, умения, навыки, которые в дальнейшем помогут ему стать не только учителем-предметником, но и наставником, другом и советчиком своих будущих учеников. При этом важно не безапелляционно критиковать образовательный процесс, а взвешенно рефлексировать. Для этого необходимо развивать своё профессиональное сознание, повышать его культуру. Поэтому далее мы будем говорить о развитии культуры самоорганизации в рамках процесса критического осмысления действительности как проявлении культуры профессионального сознания будущего учителя иностранного языка.

Говоря об этом виде деятельности, отметим ее гуманистическую направленность, так как «образование, способствующее пробуждению интеллектуальной деятельности сознания, имеет гуманистическую, т.е. человеческую ценность» [167, с. 7]. Там, где высока ценность человека, значимыми становятся сила его духа, сила разума, сила мышления. По мнению О.Д. Картавцевой, «дух и творчество есть качественно новые и «высшие» вибрации внутренней силы, для проявления которой личность должна приложить усилие к выходу из тупости обывательского мышления» [165, с. 273]. М.К. Мамардашвили называл обывательским мышление, погруженное только в материальные заботы, создающее дурную действительность [149]. Для студента способность к самоорганизации, основанная на профессиональных и духовно-нравственных ценностях и идеалах, не позволяет создать такую «дурную действительность», не даёт возможности заниматься критиканством.

Уточним, что мы опираемся на определение С.В. Кульневича, где «самоорганизация есть свойство любой системы к саморазвитию путем построения, «выращивания» из себя новых, более устойчивых структур. Педагогическая самоорганизация – это способность педагога «самокультивировать» свои внутренние ресурсы, личностные структуры сознания, придающие гуманистический смысл его деятельности. Внутренние ресурсы требуют некоторой внешней инициативы» [140, с. 28].

И западная, и российская гуманистическая психология имеют дело с психологическим феноменом самоорганизации. Поскольку К.Г. Юнг обосновал концепцию самоактуализации, проблема самоорганизации вообще стала активно исследоваться в направлении гуманистических идей. А. Маслоу, Г. Олпорт, К. Роджерс, Э. Шостром, В. Франкель и другие представители западной гуманистической школы психологии считают явление самоактуализации обязательным для нормального развития личности, считают его необходимым условием для раскрытия творческого потенциала человека, реализации его творчества и творческой активности. В контексте этих исследований самоорганизация в целом представлена как очень значимое духовное явление, связанное с развитием самосознания человека, его ценностно-смысловых и мировоззренческих ориентаций.

Отечественная наука внесла значительный вклад в изучение феномена самоорганизации личности. Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и другие определяют значение личностного смысла как самоорганизующегося компонента во взаимодействии учителя и ученика, а образование определяют как процесс формирования личностных структур сознания [45,46,145,191,192]. В работах С.В. Кульневича раскрывается более подробно педагогический феномен самоорганизации. Его понимание феномена самоорганизации неразрывно связано с процессами личностной самореализации. [140].

Говоря о связи наставничества как форме педагогического взаимодействия и культуре самоорганизации будущего учителя иностранного языка, речь идет о

слиянии трех составляющих: необходимости изучения самоорганизующихся систем, акценте на высшей ценности человека как личности и актуализации критического мышления как вида профессиональной деятельности в процессе педагогического взаимодействия. Именно на основе такого синтеза могут быть достигнуты высокие результаты в развитии критичности мышления, самодооценивания, самостоятельности, способности к рефлексии, саморегуляции, самоконтроля и т. д. [227]

Развитие этих личностных структур сознания у будущего учителя в дальнейшем способствует поддержанию стремления к развитию культуры профессионального сознания у учащихся. Это довольно проблематичная цель в реализации, так как готовность к самоорганизации также является волевым качеством личности. Не у всех есть мужество проявлять свободную волю, не все способны открыто критически мыслить.

Одну из сложных проблем в контексте данной темы порождает механизм подготовки студентов – будущих учителей иностранного языка. Самоорганизационная культура будущего учителя иностранного языка, на наш взгляд, определяется развитием личностных структур его профессионального сознания, таких как рефлексия, критичность, творчество, мотивация, самоактуализация, самодополнение, автономия и др.

В контексте изучения иностранного языка мы понимаем [227]:

под рефлексией – способность самостоятельно анализировать учебную деятельность, направленную на изучение иностранного языка;

под критичностью – способность оценивать внутреннюю и внешнюю действительность с личностной позиции;

под творчеством – демонстрация студентом творческого отношения к обучению иноязычной коммуникации;

под мотивацией – личный акцент студента на необходимости обучению иноязычной коммуникации;

под самореализацией – развитие в ходе освоения основ иноязычной коммуникации личностных возможностей на максимально возможном для студента уровне;

под самодополнением – совершенствование навыков иноязычного общения до требуемого уровня владения иностранным языком;

под автономией – обозначение границ внутренней обособленности в ходе обучения умениям применения иностранной речи.

Такая форма педагогического взаимодействия как наставничество способствует актуализации у студентов – будущих учителей иностранного языка такого типа мышления как критическое, позволяет свободно анализировать образовательную действительность и осуществлять рефлексию по отношению к критически осмысленному содержанию учебного процесса. Представленная динамика наставничества как формы педагогического взаимодействия преподавателя и студентов способствует развитию культуры самоорганизации будущего учителя иностранных языков, необходимой для осуществления «сильного» критического мышления, т.е. критического мышления высшего порядка, характеризуемого высоким уровнем умений и навыков критического анализа.

Что касается **методов обучения**, применяемых в рамках STREAM-технологии, то целесообразным считаем применять метод предметно-языковой интеграции CLIL (Content and Language Integrated Learning или предметно-языковое интегрированное обучение), заключающийся в изучении междисциплинарного содержания учебного материала естественно-научных, точно-научных, гуманитарных дисциплин на иностранном языке.

Одной из самых важных составляющих STREAM-технологии развития навыка критического мышления являются авторские **приёмы** STREAM-технологии, наполненные междисциплинарным содержанием учебного материала и направленные на то, чтобы повышать уровень развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка за счёт развития ключевых умений в рамках критического мышления (умения приводить аргументы,

выдвигать предположения, осуществлять умозаключения, интерпретировать информацию и делать выводы в процессе применения критического мышления). К данным приёмам относятся приёмы «Запусти механизм», «Human», «Улитка», «Спираль», «Игра в бисер» [172, 215, 221, 225]. Подробное описание сущности и особенностей применения данных приёмов представлено в параграфе 2.2.

Что касается **средств обучения**, применяемых в разработанной технологии STREAM, то в настоящем исследовании сделан акцент на применении в обучении средств визуального плана. Таким средством является инфографика. Данный выбор обусловлен 1) особенностями сути инфографики как средства графической визуализации, 2) спецификой чередования текстовой и графической информации различного плана с точки зрения информационного воздействия и информационного восприятия, а соответственно, создания психологически комфортной иноязычной среды обучения студентов.

Цифровое информационное пространство на настоящий момент выступает в качестве наглядного примера среды применения так называемого «креолизованного текста» (визуализации текста как такового путём сочетания с графическим изображением). В преобладающем количестве случаев информационные блоки демонстрируются в сочетании текста и изображений. Такой формат визуализации позволяет эффективнее воспринимать и критически анализировать информацию, поскольку он создаёт комфортные условия с психологической точки зрения для упомянутых операций. Критическое осмысление иноязычной информации, отображённой в виде инфографики, осуществляется значительно эффективнее благодаря интеграции иноязычного текста и изображения. Интерпретация содержания текста позволяет создать подходящий визуальный образ, и наоборот, визуальный образ определяет подбор критически осмысленных утверждений в текстовом формате на иностранном языке. Именно в этом, по нашему мнению, заключается роль инфографики в развитии навыка критического мышления у студентов.

Феномен инфографики и связанного с ним термина «визуализация» не раз становился объектом исследований учёных, таких как Р.С. Андерсон, Ф. Бартлетт,

Ч. Фолкер, М. Минский и др. Исходя из анализа упомянутых научных работ, можно резюмировать понимание термина «визуализация» и его роль в когнитивном процессе следующим образом: визуализация есть перенос мыслительных образов с внутреннего плана на внешний. Следующее определение визуализации конкретизирует понимание данного термина в процессуальном аспекте: «процесс визуализации – это свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий» [28, с 2.]. Следует отметить, что здесь, в данной дефиниции имеет место разделение понятий «визуализация» и «наглядность». Последнее понятие относится к показу целостного образа объекта в завершённом виде. В свою очередь, первое понятие характеризует процесс создания образа объекта, наполнения данного образа внутренним содержанием и перевода полученного результата во внешний план в виде завершённого визуального объекта.

Преобразование образа мысли и его перевод во внешний план выступает как проекция мысленного образа, который является компонентом процесса взаимодействия субъекта с объектами физического мира. Визуализация, таким образом, является механизмом, который направлен на взаимодействие процессов перевода образа мысли из внутреннего плана во внешний, а применяемые в рамках данного процесса средства визуализации влияют на актуализацию интеллектуальной деятельности участников процесса визуализации.

Следовательно, новая культура визуализации влияет на требования к педагогической деятельности, поэтому, опираясь на информационно-коммуникационные технологии, современные преподаватели, на наш взгляд, должны внедрять инфографику в процесс обучения студентов. Инфографика рассматривается как особый вариант демонстрации определённой информации, который представляет собой совмещение словесного наполнения текстовой информации и наглядного содержания графической информации [28]. С помощью такого средства визуализации, на наш взгляд, преподаватель может повысить

активность учебно-познавательной деятельности, формировать и развивать навык критического мышления у студентов в рамках STREAM-технологии.

Основываясь на анализе существующих классификаций, инфографику можно разделить на три основных типа, каждый из которых является технологическим продолжением предыдущего.

Первый тип – статическая инфографика. Это классический, чаще всего применяемый тип инфографики. Как правило, она состоит из одного слайда, на котором сочетаются изображение и текст, обычно без анимации.

Второй тип – интерактивная инфографика. Это тип инфографики, который дополняется помимо изображения и текста анимированными элементами. Внедрение таких элементов позволяет проводить анализ динамически изменяющихся данных. Этот тип инфографики позволяет обрабатывать большие объемы данных в многопользовательской информационной среде.

Третий тип – видеоинфографика. Это тип инфографики, состоящий из небольших по длительности видеороликов, в которых сочетаются изображения, изменяющиеся данные в форме текста или диаграмм, анимационные эффекты и т.д.

Одним из главных преимуществ использования STREAM-технологии является применение авторских приёмов STREAM-технологии. Следует отметить, что эти приемы разработаны в соответствии с ключевыми принципами инфографики. На наш взгляд, инфографика – это специализированный инструмент обучения, который помогает раскрыть возможности анализа, переработки и демонстрации больших объемов информации, текстовой и образной. Суть данного инструмента обучения позволяет нам обратиться к практической важности использования графических средств визуализации, таких как инфографика.

Считаем целесообразным обозначить следующие варианты применения инфографики как средства обучения в рамках реализации STREAM-технологии:

- 1) преподаватель подбирает инфографику, созданную другими пользователями инфографических редакторов, опираясь на содержание учебного материала изучаемой темы;

2) преподаватель создаёт собственную инфографику на базе предлагаемых шаблонов в инфографическом редакторе, меняя содержание, а не форму инфографики;

3) преподаватель создаёт собственную инфографику в инфографических редакторах на основе самостоятельно разработанных шаблонов, меняя содержание и форму инфографики;

4) студент анализирует подобранную преподавателем инфографику, опираясь на содержание учебного материала изучаемой темы;

5) студент создаёт собственную инфографику на базе предлагаемых шаблонов в инфографическом редакторе, меняя содержание, а не форму инфографики;

6) обучающийся создаёт собственную инфографику в инфографических редакторах на основе самостоятельно разработанных шаблонов, меняя содержание и форму инфографики.

Алгоритм процессуальной части, как уже упоминалось в параграфе 1.1, соотносится со схемой STREAM-технологии. Данная схема иллюстрирует последовательность действий, выполняемых преподавателем и студентами в ходе развития навыка критического мышления. Мы считаем, что схему этапов критического мышления можно рассматривать как основание для разработки алгоритма схемы STREAM-технологии, которая ставит своей целью развитие навыка критического мышления, так как содержание и последовательность упоминаемых в схеме фаз демонстрируют наглядность и воспроизводимость педагогических действий, при этом фазы наполнены спецификой процесса критического мышления как такового.

Наряду со стандартными фазами «информационный вызов», «осмысление», «рефлексия» нами была добавлена фаза «контроль», которая при положительном итоге предваряет собой фазу «рефлексия», а при отрицательном переводит взаимодействие на уровень «информационный вызов». Данное изменение позволяет нам избежать прямолинейности и внести определённую вариативность в логику развития навыка изучаемого типа мышления. Этап актуализации

критического мышления студентов также добавлен в схему STREAM-технологии. Данный этап обозначает последующее совершенствование критического мышления со стороны самих студентов в процессе их жизнедеятельности.

Вместе с тем данная схема отображает практическую составляющую STREAM-технологии: методы, приёмы, формы взаимодействия, алгоритмы применения приёмов и разработки инфографики, диагностическую составляющую в виде критериев и параметров сформированности навыка критического мышления. STREAM-технология, соотнесённая с этапами развития навыка критического мышления представлена на рисунке 12.

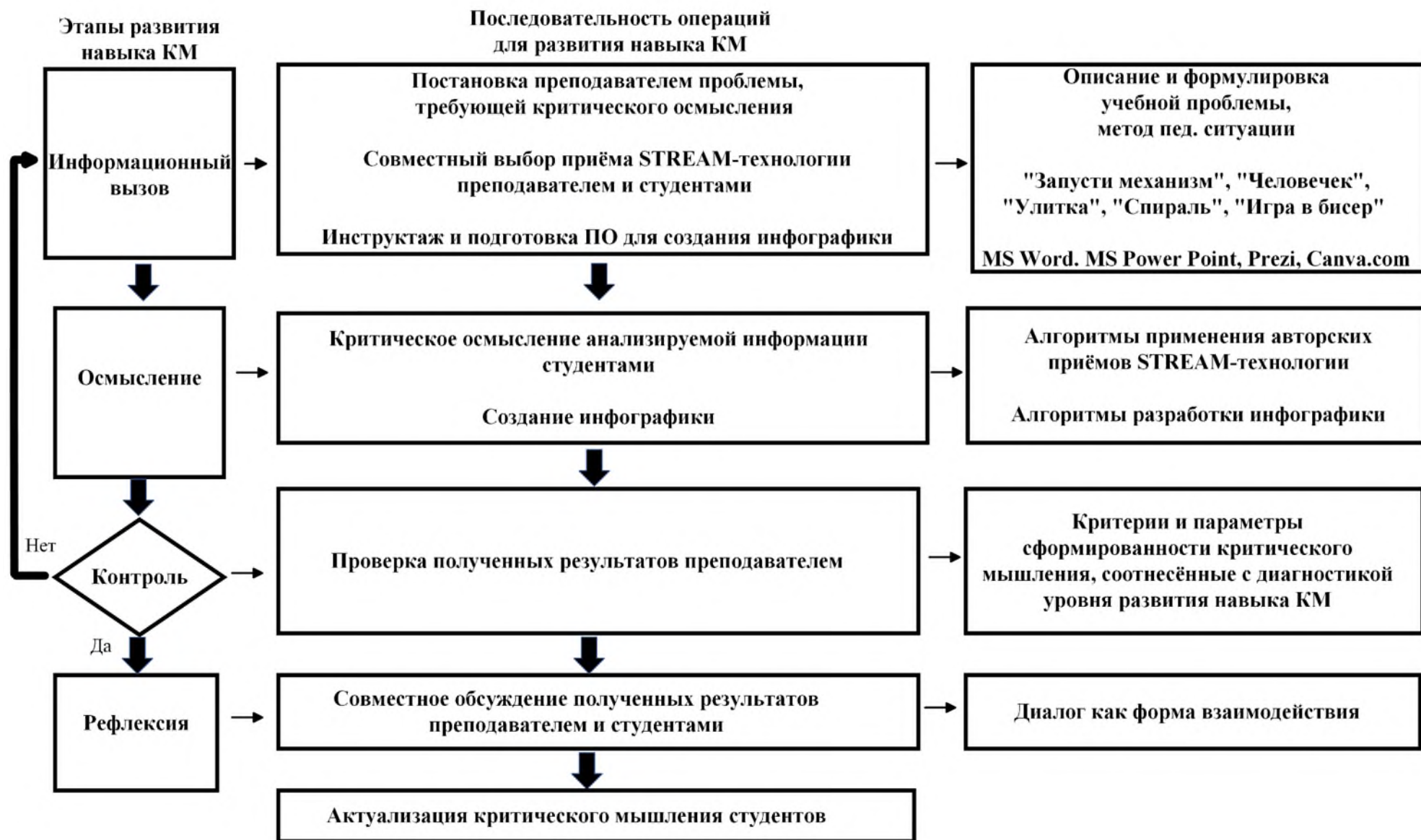


Рисунок 12 – STREAM-технология, соотнесённая с этапами развития навыка критического мышления

Следующий компонент схемы STREAM-технологии – диагностический. Данный компонент включает в себя начальную и итоговую диагностику уровней сформированности критического мышления.

Представленные в исследовании материалы тестирования, которые используются для определения уровня сформированности навыка критического мышления, дают возможность проводить **диагностику уровня сформированности критического мышления**, являющуюся составляющей диагностического компонента схемы [273]. Описываемая диагностика позволяет оценить ключевые умения в рамках развития навыка критического мышления, а именно а) готовность к аргументации, б) умения выдвигать предположения, выстраивать умозаключения, делать выводы, в) умения в области интерпретации информации.

Тест, применяемый для диагностики уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка, по нашему мнению, нуждается в описании его основных особенностей. Подробное описание этих особенностей необходимо для понимания логики и содержания рассматриваемой диагностики.

Как показывает анализ источников, описываемое тестирование Watson Glaser Critical Thinking Appraisal обладает обширным кругом применения [231]. Временные рамки существования и реализации данного тестирования (более чем девяносто лет) дают возможность появления модификаций данного тестирования и внесения необходимых усовершенствований, причём форма данного тестирования неоднократно выступала в качестве основы для ряда других тестов, определяющих соответствующий уровень критического мышления. Тестирование было разработано Г. Уотсоном и Э. Глейзером, считается эффективным средством для определения результатов респондентов в области сформированности навыка критического мышления и, как следствие, корректировки образовательного процесса для увеличения числа респондентов с высоким уровнем сформированности критического мышления. Также данный тест позволяет при необходимости сделать акцент на отдельных ранее упоминаемых ключевых

умениях, необходимых для развития навыка критического мышления и определить уровень сформированности таковых. Так, данные преимущества стали определяющими при выборе диагностики, планируемой к применению в рамках данного исследования.

Тестирование как правило осуществляется в двух предлагаемых по выбору версиях: предлагается ответить на сорок вопросов в течение получаса или на восемьдесят (иногда восемьдесят шесть) вопросов в течение часа. Расширенный и модифицированный вариант тестирования представлен в приложении А.

Вариантов ответов предлагается несколько, но правильный вариант необходимо определять в соответствии с логикой разделов диагностики. Считаем необходимым прокомментировать содержание ранее упомянутых разделов.

Тестирование состоит из пяти частей [231]:

- 1) аргументация;
- 2) предположения;
- 3) умозаключения;
- 4) интерпретация информации;
- 5) выводы.

Ряд вопросов начинает раздел «Аргументация». Каждому из вопросов соответствует ряд аргументов. Каждый аргумент заранее принимается за истинный, согласно логике теста. Отдельно взятый аргумент должен быть оценен независимо, лишь по своим достоинствам. Поскольку каждый аргумент принимается за истинный априори, личное отношение к теме не может сказываться на оценивании аргумента. Суть решения состоит в необходимости определения таких характеристик, как значимость и убедительность аргументов.

Несколько высказываний начинают раздел «Предположения». Высказывания комментируются рядом предположений. Предположения необходимо оценивать по отдельности. Исходя из содержания каждого предположения, участникам тестирования необходимо определить, правильно ли считает предлагаемое предположение таковым, т. е. можно ли считать это предположение естественным или обоснованным.

Вопросы, представленные в разделе «Умозаключения» являются набором высказываний в форме предпосылок и набором соответствующих умозаключений. Логика теста требует, чтобы все без исключения утверждения в каждом вопросе считались истинными. Соответственно, участником тестирования устанавливается причинно-следственная связь между предпосылкой и умозаключением.

Вопросы раздела «Интерпретация информации» представлены кратким абзацем, с последующим предлагаемым рядом выводов, связанных с его содержанием. Информация, представленная в материале теста, принимается участником тестирования за истинную, как того требует логика теста. Задача заключается в необходимости ответа на вопрос, насколько верно то, что отдельно предложенные выводы логически вытекают из содержащейся в отрывке информации.

Вопросы раздела «Выводы» сначала представлены некоторой констатацией факта, который участник тестирования, по логике теста, принимает за истину. Каждая констатация факта комментируется потенциальными выводами, т.е. выводы, которые могут быть сделаны на основании этих фактов. Каждый вывод следует рассматривать по отдельности и непредвзято оценивать степень его истинности или ложности. Участникам тестирования, как указывают авторы, может потребоваться опора на свои общие знания или знания в своей специализации для определения вероятности истинности или ложности того или иного вывода.

Следует отметить, что содержательно исходный тест был модифицирован с учётом специфики подготовки студентов – будущих учителей иностранного языка, формулировки вопросов были уточнены и дополнены с точки зрения педагогической направленности. Модификация теста представлена в Приложении А.

Итоговая диагностика уровня сформированности навыка критического мышления в рамках педагогической STREAM-технологии в формальном плане реализуется на основе ранее упоминаемого теста на определение уровня сформированности навыка критического мышления, а в содержательном

направлена на определение степени достижения результата реализации педагогической STREAM-технологии, а именно сформированности профессионально успешной личности студента, готовой к критической мыслительной деятельности в условиях информационного общества, личности, которая обладает необходимым для успешности процесса обучения уровнем развития 1) компетенции в области умений осуществлять коммуникацию на иностранном языке, 2) компетенции в области умения мыслить критически.

Мы считаем, что преподаватели, уделяющие необходимое внимание как теоретической, так и практической составляющим описанной в исследовании технологии, будут обладать тем самым необходимым потенциалом для достижения желаемых результатов в развитии навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка, который соответствует цели применения описываемой технологии. Установление результативности составляющих данной технологии будет возможно на основе аналитики итогов её апробации. Состав разработанной образовательной технологии детально описывает ключевые составляющие таковой с точки зрения теории. Такое описание позволяет сделать её практическое применение наглядным и воспроизводимым для преподавателя.

Выводы по главе I

Таким образом, в ходе анализа теоретико-методологических основ процесса развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка были достигнуты следующие результаты:

1. Определена методологическая основа исследования, базирующаяся на системном, интегральном, междисциплинарном и синергетическом подходах.

2. Рассмотрен феномен «критическое мышление» как объект педагогического исследования в трудах отечественных и зарубежных исследователей, проанализированы основные дефиниции рассматриваемого термина.

3. Разработана структурная модель компонентов критического мышления, состоящая из мотивационного, деятельностного и информационного компонентов.

4. Разработана схема этапов критического мышления, воспроизводящая последовательность действий субъекта критического мышления в педагогическом процессе.

5. Предложена формулировка ключевого понятия исследования. Критическое мышление учителя иностранного языка – это профессиональная *деятельность* субъекта познания, которая направлена на взаимодействие с различного рода информацией и проявляется в *восприятии, осмыслении, оценке и рефлексии* этой информации, *отборе* содержания и способов взаимодействия с обучающимися в рамках поликультурной образовательной коммуникативной среды, на основе междисциплинарного научного знания, содержание которого обуславливается рамками *междисциплинарного лексического поля* и *интегративной языковой картиной мира*.

6. Выявлен ряд факторов развивающего воздействия, которые обуславливают успешное развитие критического мышления:

1) наличие междисциплинарного лексического поля учителя иностранного языка, под которым мы рассматриваем *совокупность лексических единиц, отражающих междисциплинарное содержание иностранного языка как*

дисциплины и являющихся профессиональным инструментарием будущего учителя иностранного языка.

2) наличие интегративной языковой картины мира будущего учителя иностранного языка, под которой мы понимаем *ментально-лингвальное образование в виде определённого объёма информации об объективной действительности, зафиксированное в сознании индивида или группы и выражаемое с помощью языка;*

3) наличие навыков выбора аналитического действия и принятия решений как характеристик нелинейности критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка.

7. Проанализирована и представлена сущность и история развития STEM-STEAM-STREAM-подходов и технологий в образовании, описаны соответствующие компоненты и продемонстрированы междисциплинарные взаимосвязи контентного содержания, обуславливающие интегральную природу данных подходов.

8. Выявлены отличия STREAM-технологии от традиционных технологий, обуславливающие её актуальность для настоящего исследования:

1) интегральный подход как основа STREAM-технологии. Отмечено, что благодаря образовательному потенциалу интегрального подхода появляется возможность создания необходимой среды для интеграции компонентов профессиональной личности будущего специалиста. Данный интегративный процесс, в ходе которого формируются и развиваются новые элементы профессиональной личности студента, окажет положительное влияние на развитие навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка;

2) критическая наполненность содержания STREAM-технологии как качественная характеристика STREAM-технологии. Установлено, что данная характеристика подразумевает интегральное сочетание материала различных дисциплин, который требует критического осмысления;

3) нелинейность процесса обучения в рамках STREAM-технологии. Определено, что STREAM-технология позволяет осуществлять нелинейный учебный процесс, поскольку она даёт возможность применения материала различных дисциплин, содержание которых не противоречит содержанию курса иностранного языка. В свою очередь содержание, основанное на материале различных дисциплин, позволяет моделировать ситуации, в которых применение критического мышления является необходимым;

4) наличие видов деятельности Reading и Writing (чтение и письмо), расширяющих преимущества STREAM-технологии. Определено, что два вида речевой деятельности, а именно чтение и письмо, которые в форме процессуального компонента входят в STREAM-технологии, отсутствуют в STEM и STEAM-технологиях. Именно данные виды речевой деятельности позволяют актуализировать и применять критическое мышление посредством авторских приёмов STREAM-технологии.

9. Разработана схема STREAM-технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. Состав разработанной образовательной технологии детально описывает ключевые составляющие таковой с точки зрения теории. Такое описание позволяет сделать наглядным и воспроизводимым реализацию данной технологии на практике. Преподаватели, уделяющие необходимое внимание как теоретической, так и практической составляющим описанной в исследовании технологии, будут обладать тем самым необходимым потенциалом для достижения желаемых результатов в развитии навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка а, который соответствует цели применения описываемой технологии. Установление результативности составляющих данной технологии будет возможно на основе аналитики итогов её апробации.

ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ НАВЫКА КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

2.1 Критерии и параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка

Отразим детально особенности, связанные с диагностическим компонентом, исходя из содержания описанной в параграфе 1.3 структурной схемы технологии STREAM. Для этого необходимо:

1) описать критерии и параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка;

2) раскрыть специфику тестовых материалов, применяемых для диагностики уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка.

В ходе настоящего исследования определены следующие три критерия и раскрывающие их пять параметров определения уровня сформированности навыка критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка (табл.1) [220]. На основе ключевых составляющих структурной модели компонентов критического мышления обозначены критерии уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. К ним относятся мотивационный, деятельностный и информационный критерии. Затем, основываясь на содержательной сущности разрабатываемых критериев, были сформулированы необходимые параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. Раскроем содержание обозначенных параметров.

Параметр, связанный с умением определять значение, весомость приводимых аргументов, характеризует мотивационный критерий; параметры

«умение определять обоснованность или необоснованность предположений», «умение определять взаимосвязь утверждений с умозаключениями», «умение определять достоверность или ошибочность выводов» характеризуют деятельностный критерий; информационный критерий представлен параметром «умение определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации».

Описание составляющих компонентов структуры критического мышления, представленное в теоретической главе исследования, характеризуется более широким спектром умений, нежели вышеупомянутые умения, но в целях формализации учёта результатов диагностики уровня сформированности критического мышления будущих учителей иностранного языка, спектр параметров представлен пятью видами умений. Рассмотрим детальнее параметры определения уровня сформированности изучаемого типа мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка, обозначенные в рамках настоящего исследования.

Начнём с умения определять значение, весомость приводимых аргументов. Способность отличать значимые аргументы от незначимых, не обладающих весомостью по отношению к конкретному вопросу аргументов требуется, когда речь идёт о принятии связанного с данным вопросом решения. Это означает, что принимаемое решение зависит от умения отличить важный, стоящий внимания, обоснованный аргумент от неубедительного, даже если неубедительный аргумент соответствует объективной действительности. Весомость, значимость аргумента характеризуется тем, что аргумент должен обладать первостепенным значением и, в то же время, непосредственно относиться к предмету обсуждения. В случае, когда аргумент непосредственно не относится к предмету обсуждения и не обладает характеристикой первостепенной значимости, а также, когда аргумент затрагивает лишь примитивные стороны обсуждаемого проблемного вопроса или неправильно обозначает причинно-следственную связь (основываясь на ошибочном суждении о том, что, если две вещи связаны, они обуславливают друг друга), аргумент

признаётся незначимым и не может быть использован как основа для принятия необходимого решения.

Умение определять обоснованность или необоснованность предположений является следующим описываемым параметром. Под предположением принято понимать что-то, что ожидается или принимается как должное. Приведём следующий пример. Кто-то говорит, что в течение полугодия он повысит свою квалификацию и станет профессионалом. Это значит, что этот человек принимает данный факт как должное и уверен, в том, что спустя полугодие у него не возникнут проблемы со здоровьем (не считая варианта трагического хода событий), он успешно сдаст предстоящие зачёты и экзамены и т.д.. Следовательно, логически обоснованным предположением считается некое высказывание, принимаемое как должное по отношению конкретному утверждению.

**Таблица 1 – Критерии и параметры определения
уровня сформированности навыка критического мышления
будущих учителей иностранного языка**

Критерии сформированности навыка критического мышления	Параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления
Мотивационный критерий	Умение определять значение, весомость приводимых аргументов
Деятельностный критерий	Умение определять обоснованность или необоснованность предположений Умение определять взаимосвязь утверждений с умозаключениями Умение определять достоверность или ошибочность выводов
Информационный критерий	Умение определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации

Далее следует параметр, связанный с умением определять взаимосвязь утверждений с умозаключениями. Под умозаключением понимается элементарный тип суждения, который напрямую выводится из конкретного утверждения. Это

означает, что умозаключение как тип суждения появляется из причинно-следственной связи утверждения и умозаключения, и связанное с ним умение позволяет определять данную определяющую связь.

Следующим параметром является умение определять достоверность или ошибочность выводов. В качестве вывода рассматривается утверждение, сделанное неким человеком, основываясь на конкретном факте, отмеченном ранее или заранее предугадываемом. Приведём следующий пример. Из квартиры доносятся звуки музыки, в окнах зажжён свет. Данное утверждение позволяет сделать следующий вывод: хозяева не уходили из квартиры. При этом, при более скрупулёзном анализе, можно установить, что данный вывод может быть верным или ошибочным. Ведь хозяева, покидая квартиру, могли оставить включёнными стереосистему и электричество. Следовательно, описываемое умение связано с детальным анализом и взвешиванием потенциальных выводов.

Наконец, умение определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации, является последним параметром. Под интерпретацией информации понимается понимание и объяснение сути анализируемых фактов и утверждений. Основываясь на личностном ранее приобретённом опыте, тот кто интерпретирует, соотносит воспринимаемую в настоящий момент информацию с фактами и утверждениями, известными ранее. Следовательно, в умении правильно соотнести такого рода факты и определить их логичность и заключается описываемое умение.

В ходе определения критериев и параметров, необходимых для настоящего исследования, был изучен ряд диагностических материалов, отражающих содержание имеющихся диагностик уровня сформированности навыка КМ (критического мышления) будущих учителей иностранного языка. Затем был осуществлён отбор материалов диагностик критического мышления, которые соответствуют разработанным параметрам и критериям.

К тестам, направленным на определение уровня сформированности навыка КМ (критического мышления), относят психологические тесты, которые применяются на собеседованиях в разнообразных профессиональных сферах или

для диагностики уровня сформированности навыка критического мышления у старшеклассников в целях профориентации [231].

К характеристикам такого рода тестирования относятся: 1) фактологическая и операционная насыщенность материалов, 2) необходимость повышенного сосредоточения внимания испытуемого, 3) активизация критической мыслительной деятельности испытуемого и связанных с ней умений. Как правило, большинство диагностик может осуществляться в электронном варианте. Для этого не требуется специального оборудования, проводить диагностику можно и в удалённом формате, и на оборудовании в компьютерном классе, иногда в профориентационных центрах тестирования. Тем не менее ряд тестов имеет и письменный вариант, поэтому они проводятся в классическом виде, путём заполнения соответствующих печатных материалов.

Диагностика уровня сформированности навыка критического мышления может осуществляться с помощью ряда материалов перечисленных далее тестирований [217, 231]. К ним относятся:

1) материалы тестирования, которые используются для определения уровня развития навыка критического мышления, разработанные Г. Уотсоном и Э. Глейзером. Данное тестирование, по сравнению с остальными диагностиками, как показывает практика, чаще всего используется для применения в описываемых диагностических целях, хотя его содержательный характер имеет экономический уклон;

2) материалы базового тестирования GMAT. Данное тестирование, прежде всего, используется для определения уровня развития навыков управленческого характера, Сфера применения данного теста, как правило, ограничена учреждениями, осуществляющими подготовку профессионалов в области бизнеса, так как мыслительная деятельность, являющаяся объектом настоящего исследования, считается одной из ключевых способностей специалистов в данной области. Утверждения, составляющие данное тестирование основываются на финансовой терминологии;

3) материалы тестирования уровня развития умений приводить аргументы. Данные материалы направлены на определение уровня развития исключительно умения аргументации. Содержательно тестирование составлено из 60 формулировок критического плана, ответить на которые необходимо в течение получаса;

4) материалы тестирования Cornell. Данное тестирование уровня сформированности критического мышления является примером теста, применяемого в сфере образования. В соответствии с предлагаемыми вариантами тестирования, в качестве испытуемых могут выступать представители любой возрастной группы;

5) материалы тестирования уровня сформированности критического мышления, автором которого является Дайана Халперн. Данный исследователь, будучи у истоков рассмотрения проблем, связанных с изучаемой в настоящем исследовании типом мыслительной деятельности, разработала одну из первых систем тестирования изучаемого типа мышления.

В настоящем исследовании для диагностики уровня сформированности навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка были применены материалы тестирования, которые используются для определения уровня развития навыка критического мышления, разработанные Г. Уотсоном и Э. Глейзером.

Главным достоинством отобранных тестовых материалов является их достоверность с точки зрения психологических измерений. При этом материалы диагностики в достаточной степени просты в плане подсчётов результатов диагностики. Также данные материалы позволяют модифицировать и дополнять содержание тестирования без отрицательного влияния на его дальнейшее применение и подсчёт результатов.

Следует отметить, что содержательно исходная диагностика была модифицирована с учётом специфики профессиональной подготовки будущих учителей иностранного языка. Формулировки вопросов были уточнены и дополнены с точки зрения педагогической направленности. Изначальная

диагностика носила экономический и социально-политологический характер, поэтому содержательно вопросы диагностики дополнялись аспектами педагогической направленности, особенностей управления образованием, лингвокультурологическим и страноведческим материалом.

Считаем целесообразным привести наглядные примеры модифицированных формулировок вопросов диагностики, направленных на измерение уровня сформированности навыка критического мышления в рамках соответствующих умений.

Первый блок направлен на определение уровня сформированности умения определять значение, весомость приводимых аргументов. Например, предлагается утверждение, связанное с действиями образовательной организации по сокращению штата педагогических работников, для того чтобы уменьшить расходы и повысить уровень качества образования. Далее следуют 4 варианта подтверждающих или опровергающих данное утверждение аргументов. Сопоставляя аргументы с утверждением, респондент определяет их значение и весомость.

Второй блок направлен на определение уровня сформированности умения определять обоснованность или необоснованность предположений. Например, предлагается утверждение, связанное с фактом студенческих протестов в Чили в 2012 году с требованием сделать университетское образование бесплатным. Далее следуют 4 варианта предположений, которые можно вывести путём критического осмысления предлагаемого утверждения. Сопоставляя предположения с утверждением, респондент определяет их обоснованность или необоснованность.

Третий блок направлен на определение уровня сформированности умения определять взаимосвязь утверждений с умозаключениями. Например, предлагается утверждение, ставящее под сомнение успешность или неуспешность недавно открытой частной языковой школы, молодые частные образовательные организации чаще терпят неудачу, чем хорошо зарекомендовавшие себя организации. После утверждения следуют 3 умозаключения, к которыми можно прийти в процессе критического осмысления предлагаемого утверждения.

Сопоставляя умозаключения с утверждением, респондент определяет наличие или отсутствие причинно-следственной связи между таковыми.

Четвёртый блок направлен на определение уровня сформированности умения определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации. Например, предлагается некое утверждение, связанное с длительностью педагогического стажа учителя иностранного языка, надеждой на повышение и нормативом, согласно которому сотрудники должны иметь не менее пяти лет опыта работы в образовательной организации для достижения искомого повышения. После утверждения предлагаются 3 варианта интерпретации предлагаемой информации. Сопоставляя варианты интерпретации информации с утверждением, респондент определяет степени логичности выводов, полученных в процессе интерпретации предлагаемой информации.

Пятый блок направлен на определение уровня сформированности умения определять достоверность или ошибочность выводов. Обучающимся предлагается проанализировать отрывок научно-популярной статьи, в которой содержатся определённые факты о той или иной иноязычной стране. Далее следуют 5 вариантов выводов, к которым можно прийти в ходе критического анализа предлагаемого отрывка. Сопоставляя выводы с приведённым отрывком текста, респондент определяет достоверность или ошибочность выводов.

Полная модификация теста с комментариями представлена в Приложении А.

Как показывает анализ имеющихся научных источников, материалы тестирования применяют, исходя из принципа «зачёт/незачёт» с пороговым уровнем прохождения 75 %, если обратиться к числовым значениям определения уровня сформированности навыка критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка [231]. В то же время отмечен следующий факт: преподаватель может вносить коррективы и предлагать самостоятельно числовые характеристики, используемые для определения показателей сформированности критического мышления.

Далее в таблице 2 указаны количество и процент правильных ответов, а также отмечено соотношение между уровнями сформированности навыка критического

мышления будущих учителей иностранного языка, количеством и процентом правильных ответов.

Таблица 2 – Количество и процент правильных ответов, соотношение с уровнями сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка

Уровни сформированности навыка критического мышления	Количество правильных ответов	Процент правильных ответов
Высокий	65-86	75-100 %
Средний	33-64	38-74 %
Низкий	0-32	0-37 %

В результате была получена сводная таблица (табл.3) критериев и соответствующих параметров, которые соотнесены с уровнями сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка.

Триады с точки зрения их видения как смысловых составляющих информационного характера также присутствуют в логике построения настоящей таблицы. Данная логика отражается в форме: 1) трёх уровней сформированности навыка КМ (критического мышления) у студентов – будущих учителей иностранного языка; 2) трёх критериев сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка; 3) трёх ключевых компонентов обобщённой структуры критического мышления.

**Таблица 3 – Сводная таблица критериев и параметров определения
уровня сформированности навыка критического мышления
будущих учителей иностранного языка**

Уровни сформированности критического мышления будущих учителей иностранного языка	Критерии сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка	Параметры определения уровня сформированности критического мышления будущих учителей иностранного языка
Высокий – 65-86 правильных ответов (75-100 %)	Мотивационный критерий	Умение определять значение, весомость приводимых аргументов
Средний - 33-64 правильных ответа (38-74 %)	Деятельностный критерий	Умение определять обоснованность или необоснованность предположений
Низкий – 0-32 правильных ответа (0-37 %)		Умение определять взаимосвязь утверждений с умозаключениями Умение определять достоверность или ошибочность выводов
	Информационный критерий	Умение определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации

Основываясь на вышеизложенном описании хода исследования, можно констатировать следующее: 1) критерии и параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка разработаны; 2) отобранные материалы тестирования, которые используются для определения уровня сформированности навыка критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка, детально изучены и модифицированы; 3) результатом осуществления вышеупомянутых разработки и

анализа является визуализация сводной таблицы, которая описывает критерии и параметры определения уровня сформированности навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

2.2 Опытно-экспериментальная работа по развитию навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка

Апробация разработанной в настоящем исследовании STREAM-технологии и опытнo-экспериментальная работа, направленная на развитие навыка критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка проводилась в 2021–2022 учебном году. Сто студентов АПП ЮФУ направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиля «Начальное образование и иностранный язык» 3-го и 4-го года обучения выступили в качестве испытуемых в настоящем исследовании. Методом случайной выборки были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 50 человек соответственно.

Выбор студентов данного года обучения связан с тем, что именно в указанный период обучения испытуемые изучают дисциплины методического характера, а значит, их критическое мышление становится в большей степени профессионально-ориентированным, чем у студентов предыдущих курсов, следовательно, развитие навыка критического мышления у студентов данного года обучения будет более эффективным.

Опытнo-экспериментальная деятельность основывалась на выполнении задач следующего характера:

- 1) разработать критерии и параметры определения уровня сформированности у будущих учителей иностранного языка навыка критического мышления;
- 2) экспериментально апробировать STREAM-технологию, целью которой является развитие у будущих учителей иностранного языка навыка критического мышления;

3) опираясь на результаты итоговой диагностики, определить уровень эффективности экспериментально апробированной STREAM-технологии.

Экспериментальное обучение проходило в соответствии с перечисленными далее этапами, визуализированными на рисунке 13 в структурной модели этапов опытно-экспериментальной деятельности по развитию у студентов навыка критического мышления.

Первый этап является констатирующим. Задачей исследователя на данном этапе является определение начального уровня сформированности навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

Второй этап является формирующим. Задачей исследователя на данном этапе является осуществление обучения студентов иноязычной коммуникативной деятельности наряду с развитием навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка путём применения разработанной технологии STREAM.

Третий этап является контрольным. Задачей исследователя на данном этапе является определение итогового уровня сформированности навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

Также следует отметить, что обработка результатов исследования выполнена с помощью программного обеспечения R Studio, предназначенного для статистической обработки данных и работы с графикой. RStudio написана на языке программирования C++. Для обработки экспериментальных данных использовалась версия RStudio Desktop, в рамках которой программа функционирует как классическое приложение на рабочем столе, не запрашивая данные через сервер. На наш взгляд, использование данного приложения в значительной степени повышает уровень достоверности, валидности и репрезентативности результатов опытно-экспериментальной работы, а также даёт возможность визуализации полученных данных с помощью специальных инструментов визуализации, встроенных в программное обеспечение.

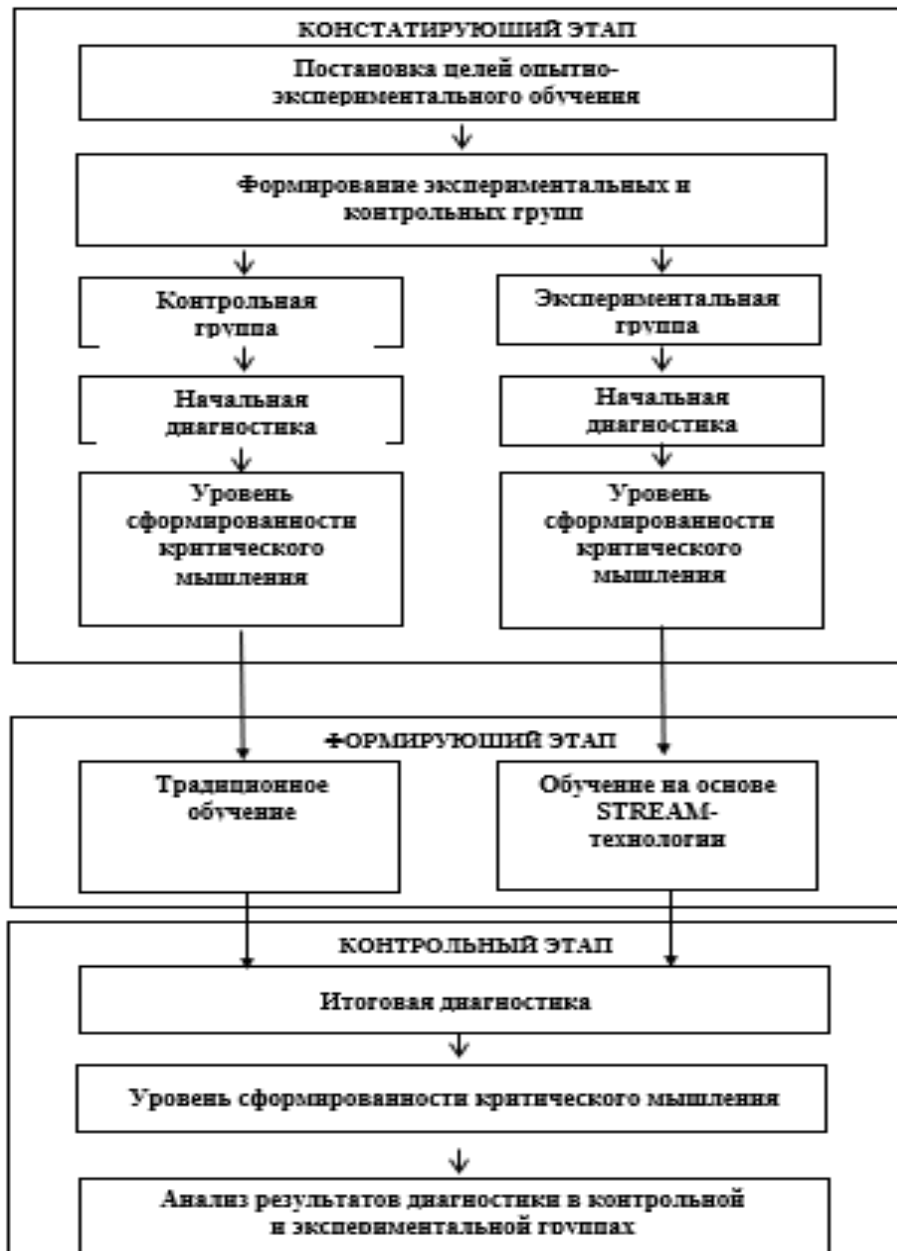


Рисунок 13 – Структурная модель этапов опытно-экспериментальной деятельности по развитию навыка критического мышления

На **констатирующем этапе** исследования была проведена диагностика уровня сформированности навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка. Основными методами на этом этапе были тестирование (модификация теста Watson Glaser Critical Thinking Appraisal, разработанная автором исследования) и использование методов математической статистики для обработки результатов.

Результаты констатирующего этапа исследования обобщены и представлены в таблицах и гистограммах. Результаты начальной диагностики были обобщены в табличном варианте (см. Приложение Б), затем была проведена статистическая обработка и анализ данных, в рамках которых были определены процентные соотношения количества респондентов, обладающих высоким, средним и низким уровнем сформированности навыка критического мышления (см. Таблица 4). Данные были также визуализированы с помощью гистограммы, представленной на рисунке 14.

Таблица 4 – Результаты начальной диагностики уровня сформированности навыка критического мышления

Констатирующий этап		
Группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Уровень сформированности навыка критического мышления	Количество студентов с соответствующим уровнем сформированности навыка критического мышления в процентном отношении к общему количеству студентов	Количество студентов с соответствующим уровнем сформированности навыка критического мышления в процентном отношении к общему количеству студентов
Высокий	6%	16%
Средний	44%	42%
Низкий	50%	42%

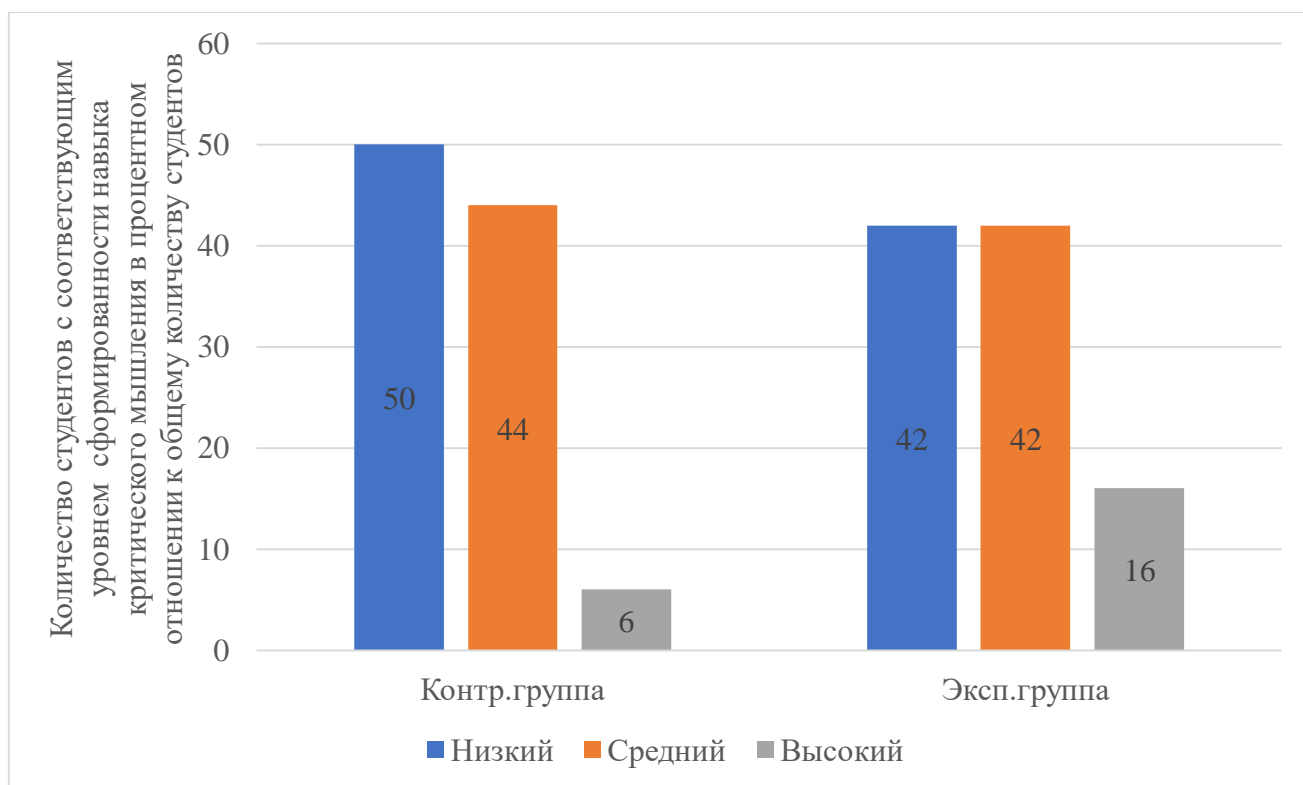


Рисунок 14 – Сводная гистограмма результатов начальной диагностики уровня сформированности навыка критического мышления (констатирующий этап эксперимента)

Так, исходя из соотношения полученных данных констатирующего этапа эксперимента с ранее разработанной сводной таблицей критериев и параметров определения уровня сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка, можно сделать следующие выводы:

1. Все три уровня сформированности навыка критического мышления представлены в группах. Полученные данные позволяют отметить преобладание низкого уровня (50 %) сформированности навыка критического мышления над средним (44 %) и высоким (6 %) уровнем в контрольной группе.

2. Полученные данные в рамках экспериментальной группы указывают на равное процентное соотношение в рамках низкого (42 %) и среднего (42 %) уровней сформированности навыка критического мышления в экспериментальной группе. Совпадение процентных соотношений низкого и среднего показателей является статистически возможным и не свидетельствует о полной идентичности

полученных результатов первичной диагностики, в чём можно убедиться, сравнив данные первичной диагностики.

Также следует отметить преобладание высокого уровня сформированности критического мышления в экспериментальной группе (16 %) над контрольной (6 %). В целях статистического доказательства того факта, что данный аспект не искажает полученные результаты, а также в целях определения типа необходимого статистического критерия проверки достоверности данных (параметрического или непараметрического), были проведены вычисления основных статистически значимых величин (минимальное значение, среднее арифметическое, медиана, максимальное значение, стандартное отклонение, асимметрия, коэффициент эксцесса, мода), а также анализ нормальности распределения результативного признака путём расчёта показателей асимметрии и эксцесса и сопоставления их с критическими значениями [185].

Расчёт критических значений для определения нормальности распределения результативного признака проводился по формулам Е.И. Пустыльника:

$$A_{кр} = 3 \times \sqrt{\frac{6 \times (n-1)}{(n+1) \times (n-3)}}, \quad (1)$$

$$E_{кр} = 5 \times \sqrt{\frac{24 \times n \times (n-2) \times (n-3)}{(n+1)^2 \times (n+3) \times (n+5)}}, \quad (2)$$

где $A_{кр}$ – критическое значение асимметрии; $E_{кр}$ – критическое значение эксцесса; n – количество наблюдений.

В таблицах 5 и 6 отображены результаты анализа статистических характеристик уровней сформированности навыка критического мышления и нормальности распределения по формулам Е.И. Пустыльника.

Данные результаты свидетельствуют о незначительном различии статистически важных величин, что подтверждает отсутствие искажения экспериментальных данных, а также о допустимой нормальности распределения (выборочные значения асимметрии и эксцесса не выходят за рамки предельных значений, эмпирические значения ниже критических ($A_{эмп} < A_{кр}$, $E_{эмп} < E_{кр}$), не

превышают значения своих стандартных ошибок, различия между значениями контрольной и экспериментальной группы в пределах нормы).

Таблица 5 – Результаты анализа статистических характеристик уровня сформированности навыка критического мышления (констатирующий этап эксперимента)

Статистические характеристики уровня сформированности навыка критического мышления								
Группа	мин. знач	среднее	медиана	макс. знач	станд. откл.	асимметрия	эксцесс	мода
Констатирующий этап эксперимента								
Контрольная	10	35.96	33	73	16.36	0.49	-0.75	27
Экспериментальная	10	40.12	37	81	19.72	0.5	-0.83	39

Таблица 6 – Результаты анализа нормальности распределения по формулам Е.И. Пустыльника (констатирующий этап эксперимента)

Констатирующий этап эксперимента				
	Ассиметрия	Критическое значение	Эксцесс	Критическое значение
Контрольная группа	0.49	0.99	-0.75	2.98
Экспериментальная группа	0.50	0.99	-0.83	2.99

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что выборочное распределение приближено к нормальному, в соответствии с чем представляется возможным применение расчётов с применением параметрического t-критерия Стьюдента на контрольном этапе эксперимента.

Таким образом, в ходе данной части опытно-экспериментальной работы на **констатирующем этапе** были получены результаты исходной диагностики сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. Эти данные будут использованы для сравнения результатов опытно-экспериментальной деятельности в рамках настоящего исследования.

Опытно-экспериментальная деятельность на **формирующем** этапе осуществлялась на протяжении 2-х семестров и имела целью обучение иностранному языку и развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка на основе STREAM-технологии.

Так, была проведена апробация STREAM-технологии в соответствии со схемой (рис.12), представленной в теоретической части работы. Основываясь на последовательности операций, визуализированных в алгоритмах применения авторских приёмов STREAM-технологии, мы осуществили апробацию данных приёмов и получили результаты их применения в рамках дисциплин «Иностранный язык», «Практический курс иностранного языка», «Практика устной и письменной речи», реализуемых в обучении студентов по профилю «Начальное образование и иностранный язык».

Считаем необходимым отметить следующий аспект, перед тем, как начать описание сущности авторских приёмов STREAM-технологии, алгоритмов их применения и полученных результатов работы над развитием навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка. Особые результаты в ходе использования данных приёмов будут достигнуты именно в процессе обучения будущих учителей иностранного языка, поскольку данный тип обучающихся обладает особенностью, заключающейся в наличии нескольких языковых картин мира, в зависимости от количества изучаемых языков.

Междисциплинарный характер разработанной технологии реализуется в том, каким образом данные приёмы наполнены с точки зрения содержания, что непосредственно связано с логикой содержания учебного материала технологии STREAM. Это означает, что при наполнении приёмов необходимым содержанием учебного материала осуществлялась опора на разные, упоминаемые в предыдущем параграфе разделы науки. Вместе с тем суть описываемых приёмов разработанной технологии, связанная с их «инфографичностью», даёт возможность показать, как в рамках использования данных приёмов в ходе критического анализа материала той или иной области научного знания интегрируются и соединяются информационные блоки, состоящие из текстовой и визуальной информации.

Отдельно взятый приём STREAM-технологии не обладает характеристиками полного охвата междисциплинарной проблематики, только комплексное применение приёмов данной технологии позволяет развивать критическое мышление как показатель успешности профессионала в информационном обществе. Вместе с тем, представляется возможным вариативный охват содержания дисциплин, принадлежащих к различным областям научного знания, что расширяет, по нашему мнению, позитивное влияние интегративной языковой картины мира и усиливает роль междисциплинарного содержания лексического поля и его влияния на будущего учителя иностранного языка.

Также следует отметить, что представленные в диссертационном исследовании авторские приёмы позиционируются как приёмы STREAM-технологии ввиду того, что данные приёмы позволяют при комплексном их применении реализовать идеи интеграции и междисциплинарности, заранее, на наш взгляд, заложенные в содержании иностранного языка как дисциплины. Так, применяя данные приёмы, представляется возможным критически анализировать информацию из различных областей научного знания. Отдельно взятый приём не обязательно должен быть наполнен междисциплинарным содержанием одновременно нескольких дисциплин, за исключением «Игры в бисер», одного из приёмов технологии, разработанных автором. Взаимосвязь междисциплинарного характера устанавливается в ходе применения представленных в диссертационном исследовании разработанных приёмов STREAM-технологии комплексно в рамках изучения определённой дисциплины, в частности, «Иностранный язык», «Практика устной и письменной речи», «Практический курс английского языка».

Безусловно, описание всех возможных примеров применения авторских приёмов STREAM-технологии с точки зрения всего междисциплинарного спектра содержания иноязычных дисциплин требует более фундаментальной и продолжительной экспериментальной работы, поэтому в данном исследовании показаны лишь отдельно взятые примеры, демонстрирующие основную логику применения авторских приёмов STREAM-технологии, а подробное описание примеров с учётом максимально возможного учёта междисциплинарного спектра

содержания иноязычных дисциплин является ориентиром дальнейшей научно-практической деятельности автора диссертационного исследования.

Следует отметить, что именно комплексное и систематическое применение данных приёмов способствует повышению уровня сформированности умений приводить аргументы, выдвигать предположения, формировать умозаключения, интерпретировать информацию и делать выводы. Перечисленные умения выступают в качестве параметров, которые позволяют судить об уровне сформированности навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка. Следовательно, каждый из представленных приёмов предполагает развитие тех или иных конкретных видов ранее перечисленных умений, а их совместное использование позволяет развивать все пять видов данных умений.

Остановимся немного подробнее на сути ранее упомянутых приёмов STREAM-технологии, проиллюстрируем наглядными универсальными моделями, алгоритмами их применения и конкретными примерами.

«Запусти механизм» – авторский приём, идея которого исходит из понимания автором исследования принципа самодополнения, который является логической составляющей феномена педагогической самоорганизации [170]. Принцип самодополнения в применении к технологии, описываемой в настоящем исследовании, означает доведение предлагаемого объекта информации до соответствующего содержания. Шестеренки символизируют образ целостного механизма, объединяющего содержание объекта информации. Активизация механизма обозначает практическую реализацию принципа самодополнения.

Преподаватель, согласно логике описываемого приёма, предоставляет вниманию студента конкретную фактологическую совокупность в виде положительных аргументов в пользу некоторого события, это может быть и описание положительных аспектов некоторого феномена. Затем студент «приводит механизм в движение», заполняя вторую недостающую шестерёнку соответствующим содержанием в виде контраргументов или негативных аспектов феномена, являющегося объектом обсуждения. Описываемая логика реализации

приёма может осуществляться и от обратного. Тем не менее, чтобы развить у студентов умение находить положительное в отрицательном и отрицательное в положительном, преподавателю нужно периодически менять позитивное и негативное содержание материала, связанного с затрагиваемой в ходе занятия тематикой. Описываемый приём помогает конструировать целостное понимание обсуждаемой ситуации или рассматриваемого феномена. Визуализация, символизирующая некий механизм смысловой оценки ситуаций или феноменов, позволяет показать студентам особенности единства и борьбы противоположностей, двойственности явлений, которые являются характеристиками каждого объекта вымысла или реальности (рис.15,16).

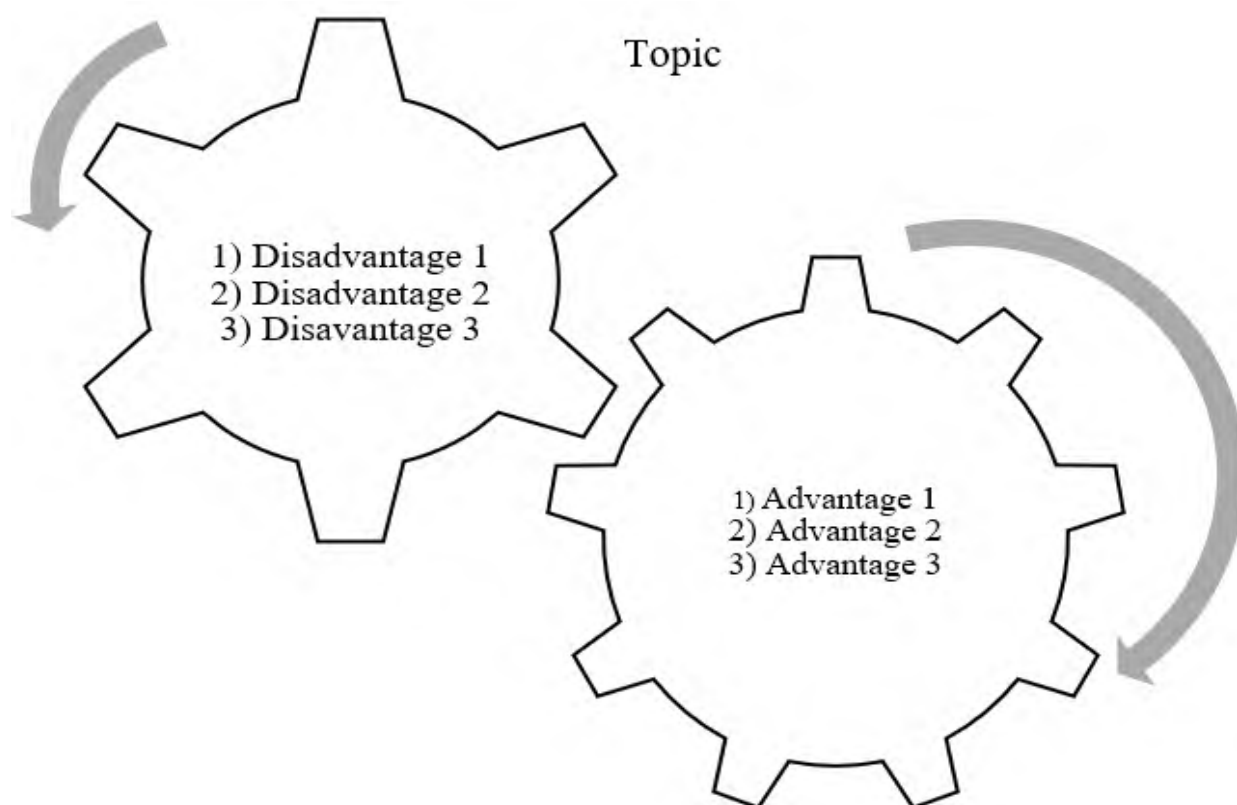


Рисунок 15 – Приём «Запусти механизм»

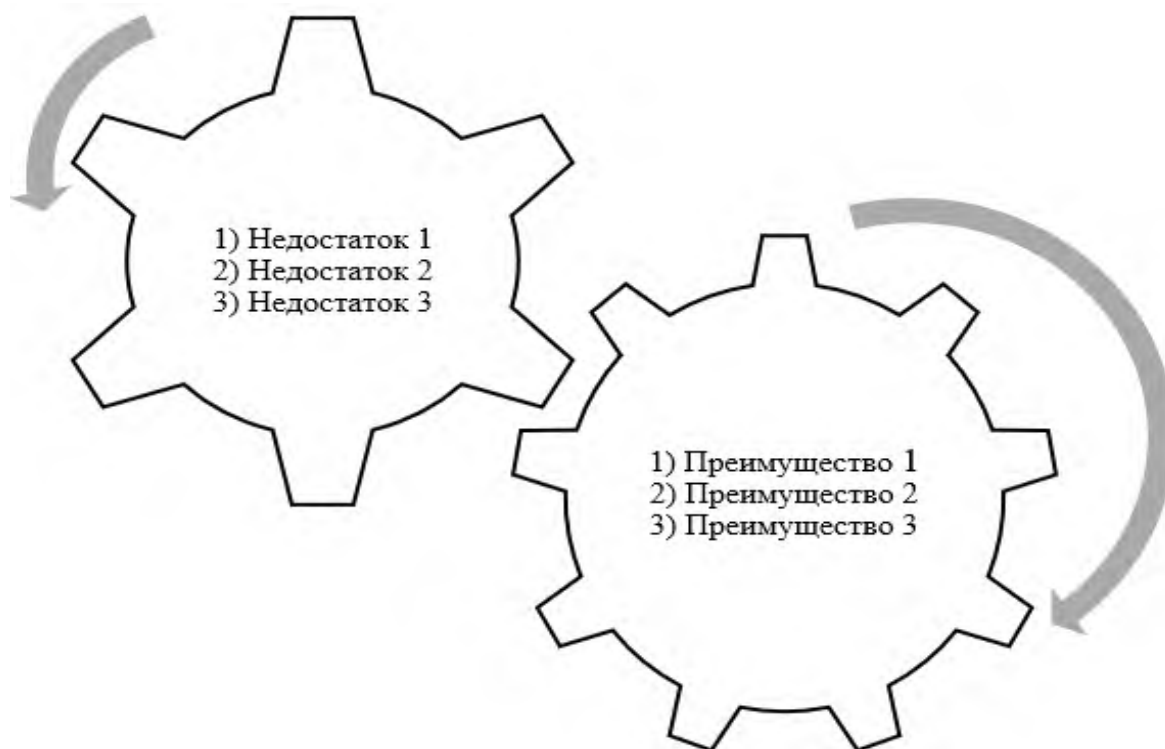


Рисунок 16 – Приём «Запусти механизм» (перевод с английского языка)

С левой стороны отображена обратная сторона рассматриваемой темы, заранее объяснённая преподавателем. С правой стороны – позитивные доводы, преимущества, сформулированные студентами в ходе работы с приёмом. Заранее отобранные негативные стороны определённого проблемного аспекта или феномена стимулируют положительное критическое осмысление таковых в необходимом направлении, в результате формируется общее понимание обсуждаемой темы, как это представлено на конкретном примере. Алгоритм работы по приёму «Запусти механизм» представлен на рисунке 17.

В качестве конкретного примера использования приёма «Запусти механизм» приведём материалы, полученные в ходе изучения темы «Science» (3 курс, направление «Начальное образование и иностранный язык»). В качестве темы для обсуждения была избрана проблема клонирования. Преподавателем были сформулированы и предъявлены для обсуждения преимущества клонирования, студентами были выявлены недостатки клонирования. После проведения контроля и итоговой рефлексии была составлена обобщающая инфографика (рис.18, 19).



Рисунок 17 – Алгоритм работы по приёму «Запусти механизм»

В качестве преимуществ клонирования преподавателем были представлены следующие позиции: 1) продление человеческой жизни; 2) развитие клеточной и генетической инженерии; 3) развитие наук путём продления жизни великих учёных. В качестве недостатков клонирования студентами были сформулированы следующие позиции: 1) высокая стоимость производства необходимого

оборудования; 2) этическая сложность внедрения; 3) угроза использования клонирования в недобросовестных целях.

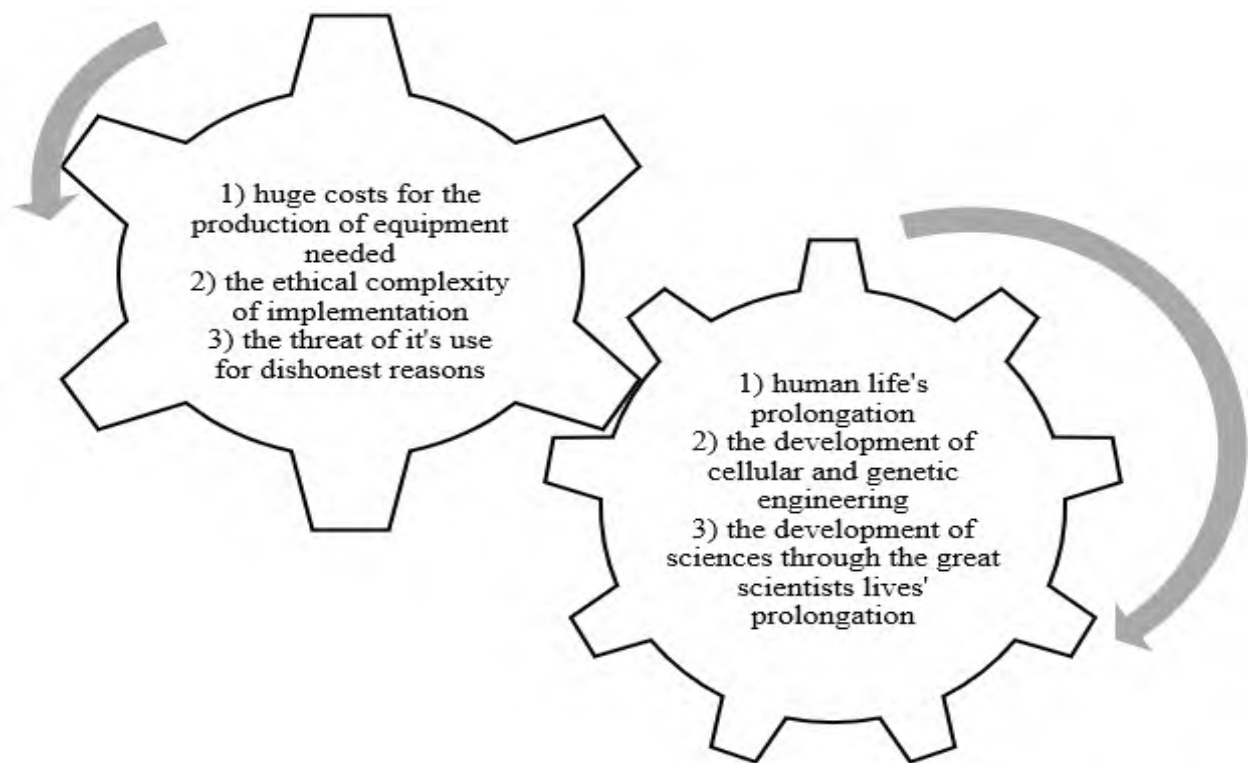


Рисунок 18 – Приём «Запусти механизм», тема «Клонирование»

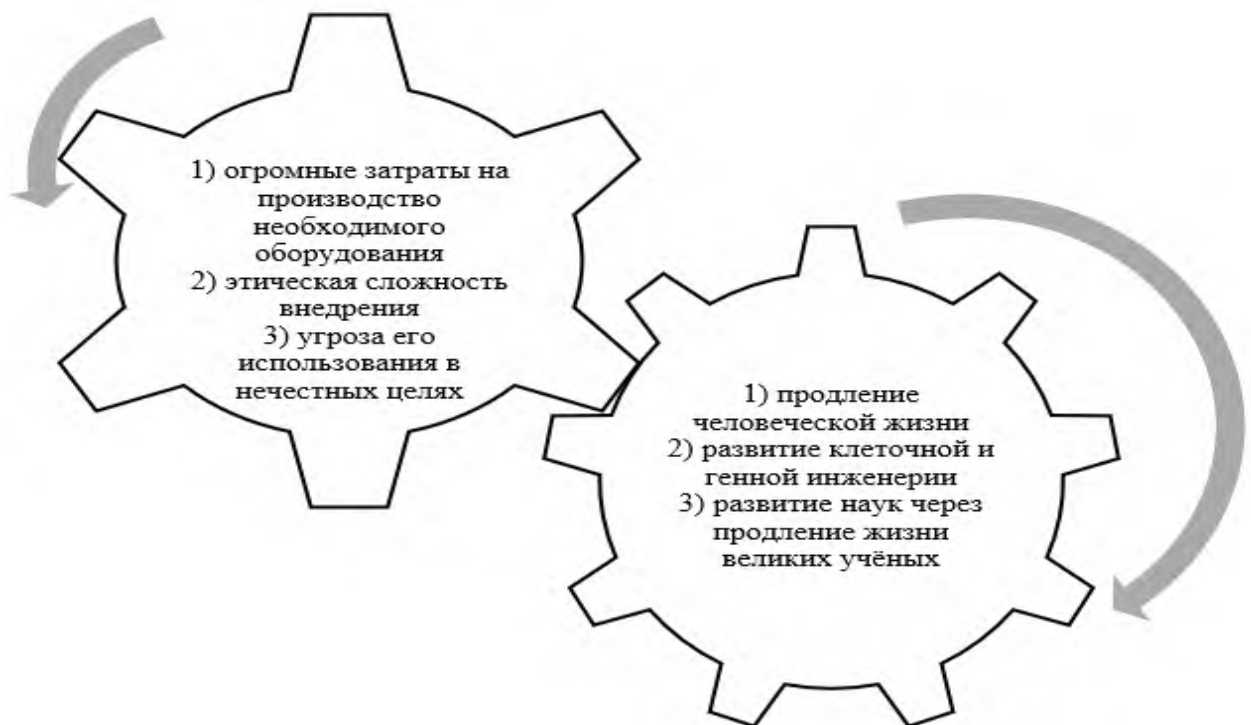


Рисунок 19 – Приём «Запусти механизм», тема «Клонирование»

(перевод с английского языка)

Таким образом, с опорой на представленные положения, в ходе итоговой рефлексии была получена частная интегральная картина рассматриваемой научной области.

Данный приём способствует умению определять значимость и убедительность аргументов и контраргументов, стимулирует участников образовательного процесса к критическому осмыслению и проверке высказываемых предположений, умозаключений, выводов с точки зрения влияния данного приема на развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

Приём «Human» (рис. 20,21), предлагаемый автором исследования, с точки зрения визуализации является схематической моделью человека. Этот приём в плане его практической значимости, по мнению автора исследования, может быть направлен на критический анализ проблемных ситуаций или вопросов. Идея целостности представляет собой теоретическую базу описываемого приёма. Общая философия трактует эту идею таким образом: это взаимосвязанность внутренних составляющих некоего объекта. В применении к процессу обучения эта идея отражает высокую степень устанавливаемых логических взаимосвязей [171].

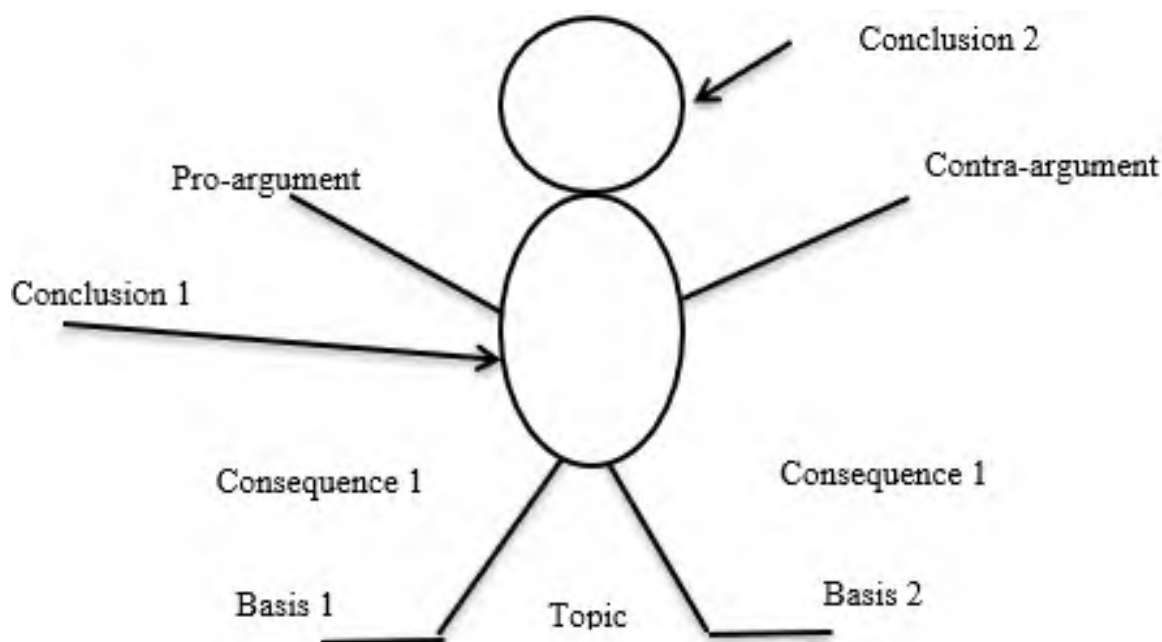


Рисунок 20 – Приём «Human»

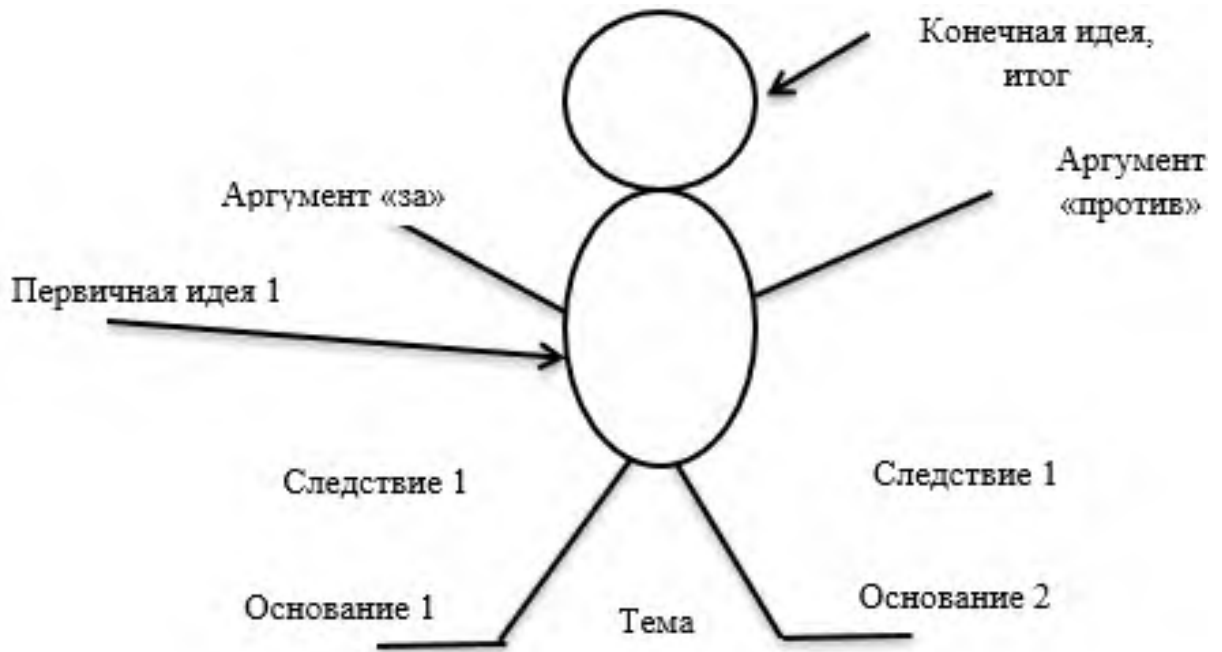


Рисунок 21 – Приём «Человек» (перевод с английского языка)

Представленная модель состоит из перечисленных далее составляющих. Основа рассматриваемой проблемы указываются в ступнях, выводы из основы рассматриваемой проблемы фиксируются в области собственно ног модели. Далее основная точка зрения указывается в туловище модели. Аргументы и контраргументы фиксируются в области рук модели. Конечная точка зрения и результат критического анализа указывается в голове модели.

Такой процесс критического проблемного анализа дает студентам возможность осмысления абсолютно догматичных, прозрачных на первый взгляд проблемы или феномена. Приём актуализирует критическое мышление, порождающее логические составляющие описываемой модели. Тем самым раскрывается мыслительный потенциал студента, отражающийся в способности подбора вариативных способов решения рассматриваемой проблемы. Алгоритм работы по приёму «Human» представлен на рисунке 22.

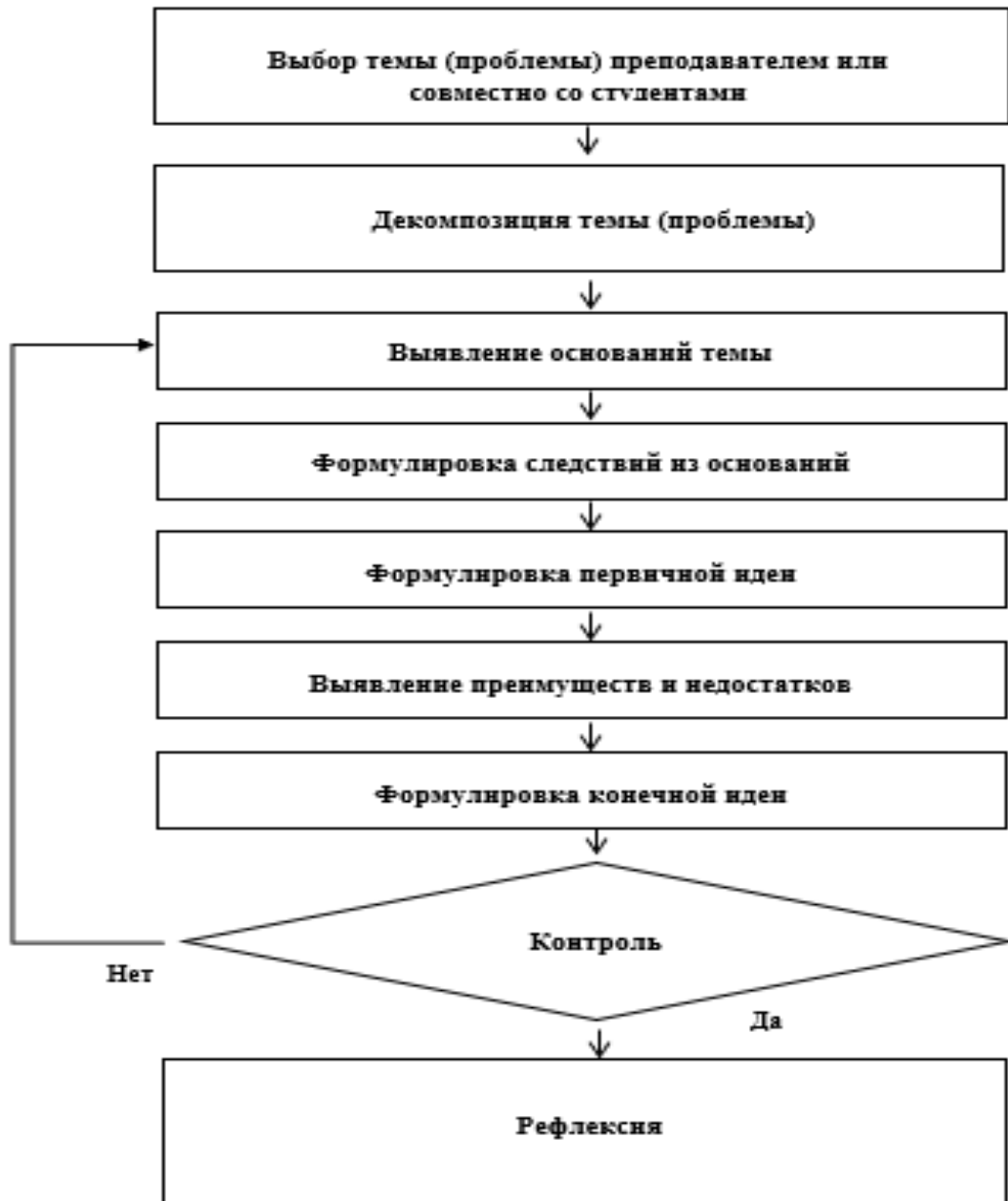


Рисунок 22 – Алгоритм работы по приёму «Human»

Материалы, полученные в ходе изучения темы «Sports and interests» (1 курс, направление «Начальное образование и иностранный язык») приведены в качестве наглядного примера реализации авторского приёма «Human». В качестве темы для обсуждения был избран футбол как вид спорта или как спортивная привычка, как стиль спортивной жизни.

В соответствии с алгоритмом применения приёма избранная тема была декомпозирована, выявлены основания, следствия из оснований, первичная идея, преимущества и недостатки и конечная идея. После проведения контроля и итоговой рефлексии была составлена обобщающая инфографика (рис.23, 24).

В качестве выявленных оснований студентами были сформулированы следующие позиции: 1) футбол – это командный спорт; 2) цель игры – забить гол в ворота. Из данных оснований были выведены следующие следствия: 1) в команде 11 человек; 2) разрешено бить по мячу любой частью тела, кроме рук, таким образом были уточнены правила рассматриваемого вида спорта. Первичная идея определена следующим образом: футбол – самый популярный вид спорта в мире.

Преимущества футбола как вида спорта представлены как позитивный эффект воздействия на такие физиологические характеристики, как координация движений и выносливость, также отмечено укрепление дыхательных процессов и положительное влияние на организм вследствие поступления и обмена большого количества кислорода.

В качестве недостатка футбола как вида спорта предложена высокая травмоопасность, так как ввиду высоких физических нагрузок и присутствия соревновательного духа, есть определённая вероятность получения травмы. Более того, в рамках профессионального футбола полученная травма может поменять целый жизненный цикл спортсмена, поскольку ради победы многие игроки готовы на всё, из-за чего стиль их игры становится жёстким и безжалостным.

Конечная идея сформулирована следующим образом: необходимо знать во всём меру и избегать травм. Таким образом, с опорой на представленные положения, в ходе итоговой рефлексии была получена декомпозированная интегральная картина рассматриваемого вида спорта. Приём “Human” с точки зрения развития навыка критического мышления направлен на развитие умений выдвигать предположения, осуществлять умозаключения и делать выводы, что следует из его сущностного содержания.



Рисунок 23 – Приём «Human», тема «Football as a habit»



Рисунок 24 – Приём «Человек», тема «Футбол как привычка»
(перевод с английского языка)

Далее опишем авторский приём «Улитка». Идея активности творческого характера, актуализирующая мыслительную деятельность через раскрытие скрытых смысловых конструкций [169], является основой данного приёма. В одном случае, с помощью данного приёма можно критически осмыслить соотношение с главным героем описываемых в художественном произведении событий или упоминаемых второстепенных лиц. В другом случае, факты, составляющие содержание научной статьи, сопоставляются с её главной идеей или ключевой проблемой. Центральная часть улитки отводится главному герою, основной мысли, проблеме текста. Уровень «отдалённости» фактов или второстепенных лиц от того, что находится в центре, определяет их местоположение в описываемой модели. Студенты получают возможность представить интерпретацию материала художественной или научной работы нестандартным способом (рис.25, 26).

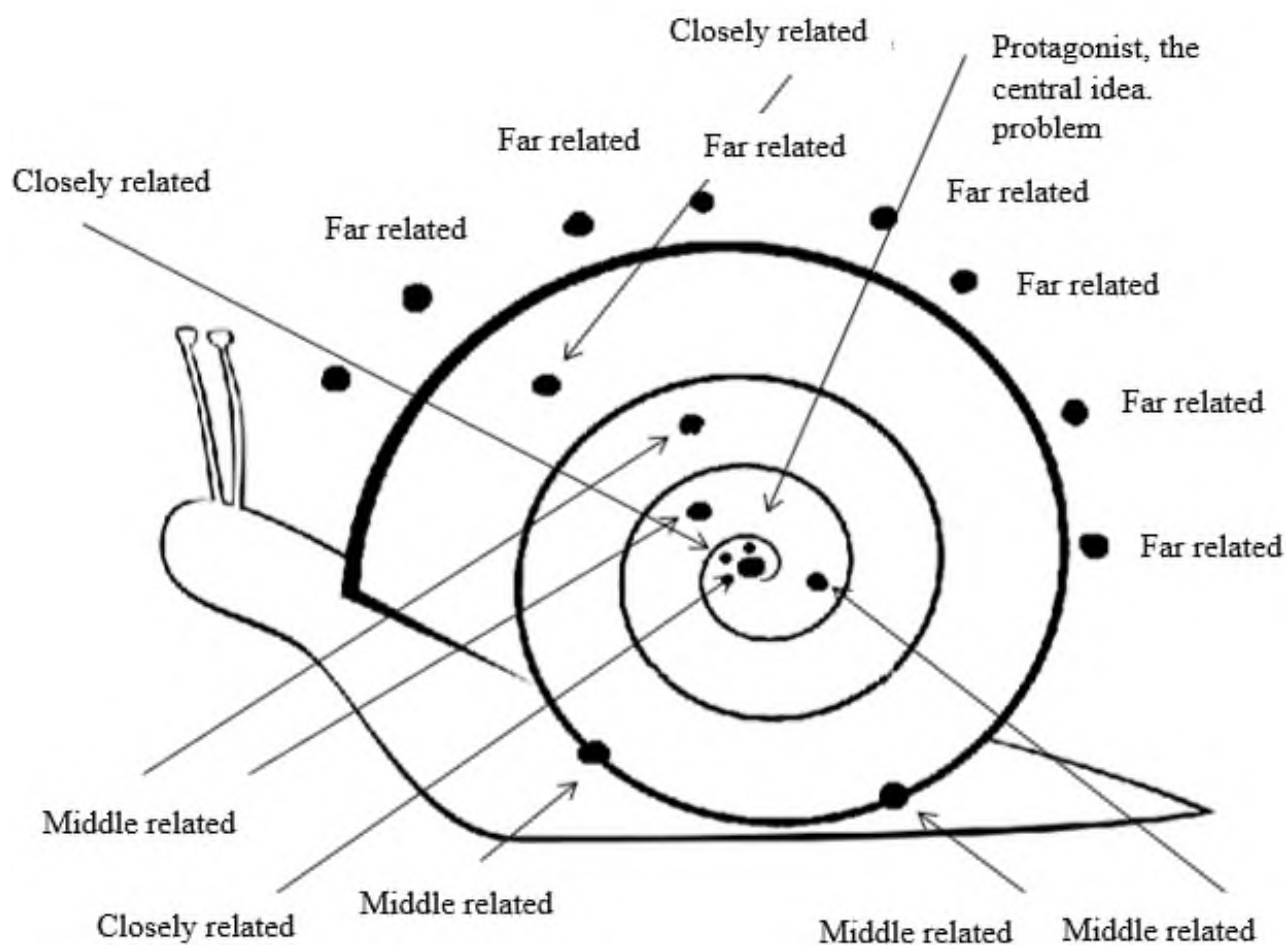


Рисунок 25 – Приём «Улитка»

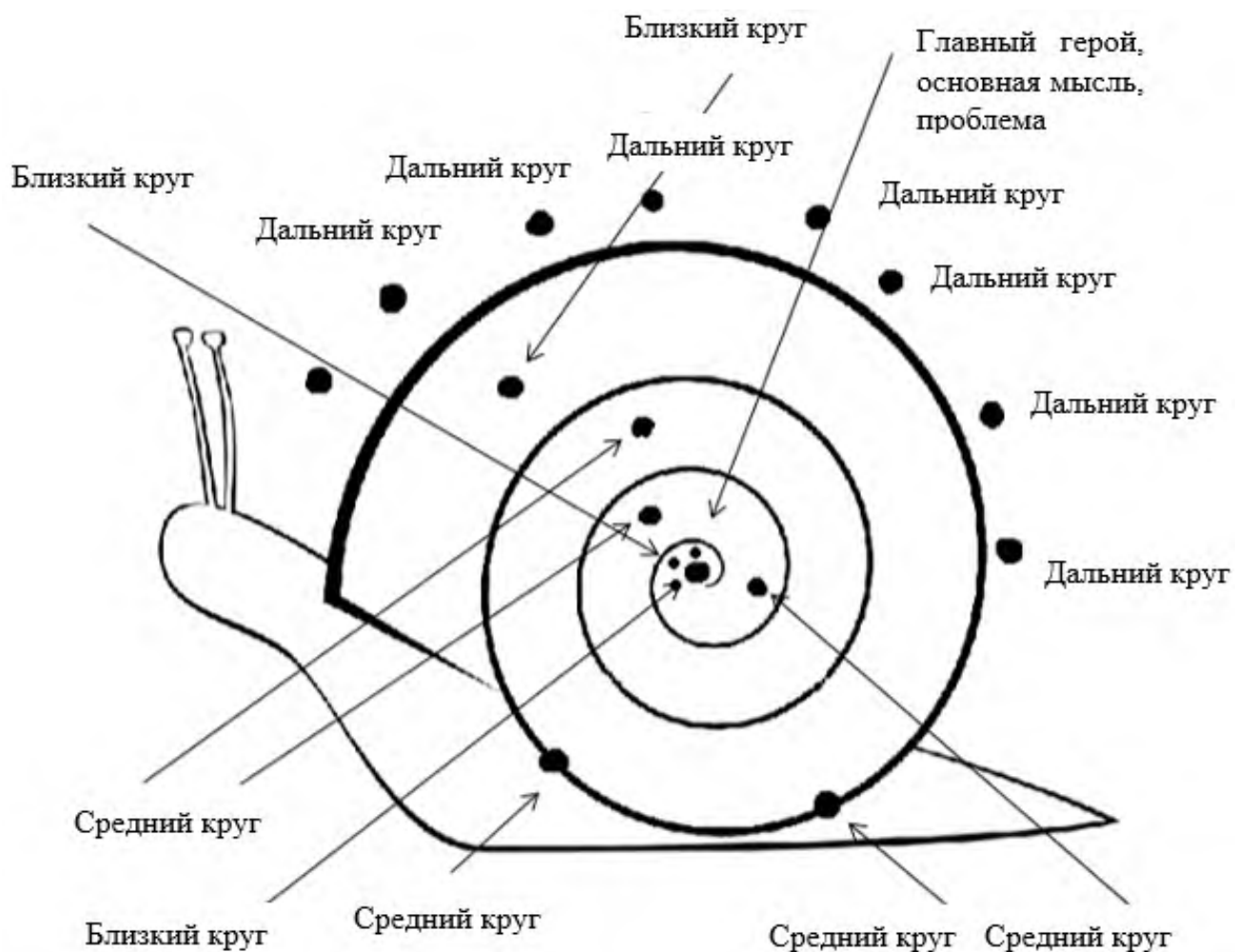


Рисунок 26 – Приём «Улитка» (перевод с английского языка)

Алгоритм использования приёма «Улитка» представлен на рисунке 27. Визуальный шаблон в виде улитки в нашем случае несёт особую смысловую нагрузку. Данный образный символ обозначает неторопливость, вдумчивость, которые являются важными характеристиками осуществления критического анализа художественного произведения или научной статьи. Эти характеристики являются противоположностью медлительности, ассоциируемой с улиткой. Наряду с этим мы утверждаем, что чрезмерная торопливость вредит критическому анализу художественных или научных работ, потому как неправильная интерпретация деталей текста обуславливает смысловые искажения содержания анализируемого текста. Поэтому именно неторопливость и вдумчивость обеспечивают эффективное критическое осмысление анализируемого материала.

В качестве конкретного примера применения приёма «Улитка» приведём материалы, полученные в ходе изучения произведения «The Picture of Dorian Gray» («Портрет Дориана Грея», 2 курс).

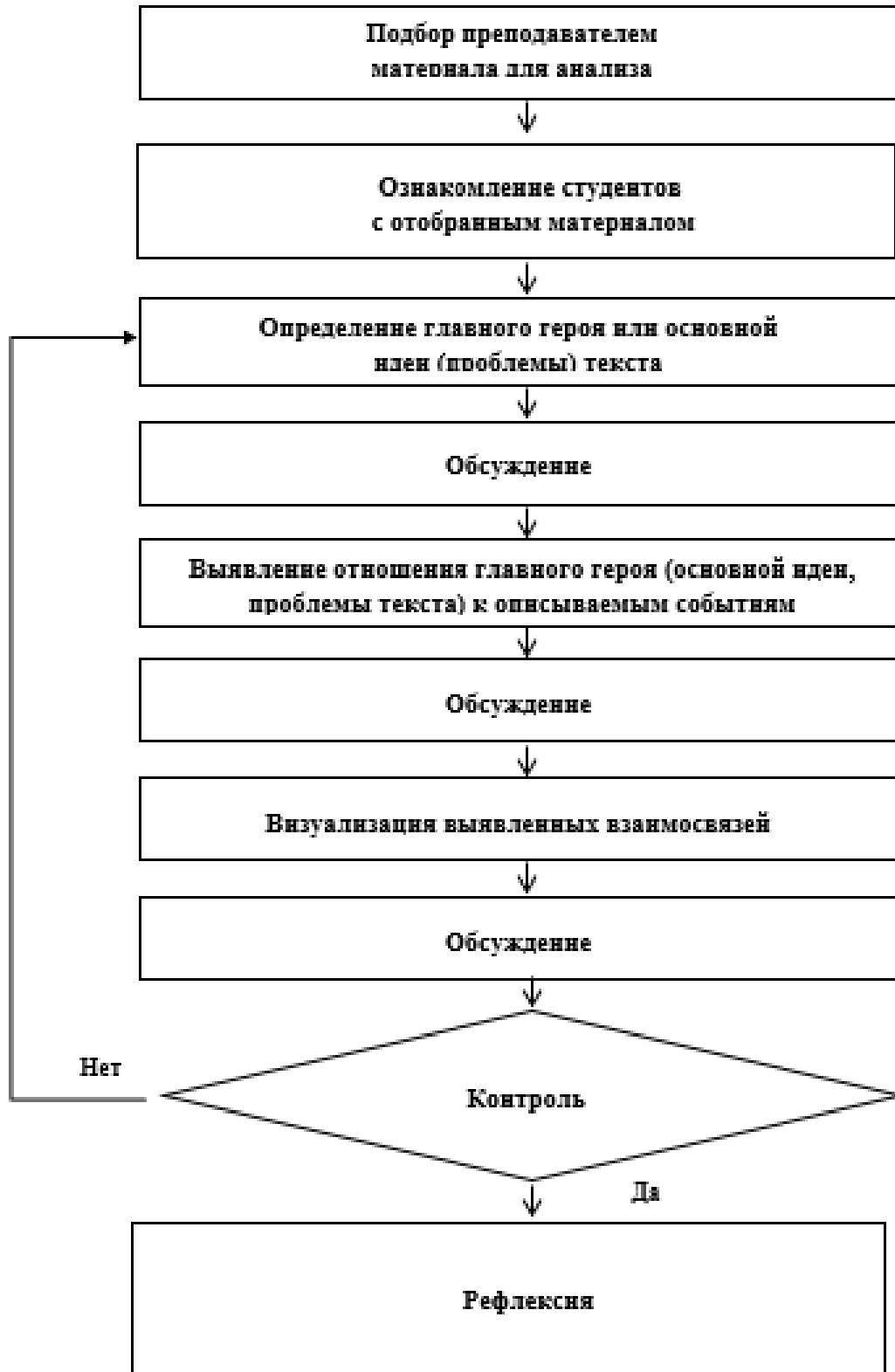


Рисунок 27 – Алгоритм работы по приёму «Улитка»

В соответствии с алгоритмом применения приёма преподавателем был подобран необходимый материал, после ознакомления с материалом был определён главный герой произведения, выявлено отношение главного героя к описываемым событиям, установлены взаимоотношения с второстепенными героями, проведена визуализация выявленных взаимосвязей. После проведения контроля и итоговой рефлексии была составлена обобщающая инфографика (рис.28,29).

Так, центр инфографики занимает образ главного героя произведения Дориана Грэя (что также можно связать и с нарциссизмом главного героя). Далее следуют два наиболее близких ему персонажа – Лорд Генри Уоттон и Сибилла Уэйн. В следующем круге расположен персонаж художника, автора портрета – Бэзил Холворд. Далее следует Джеймс Уэйн, антагонист Дориана Грэя, брат Сибиллы Уэйн.

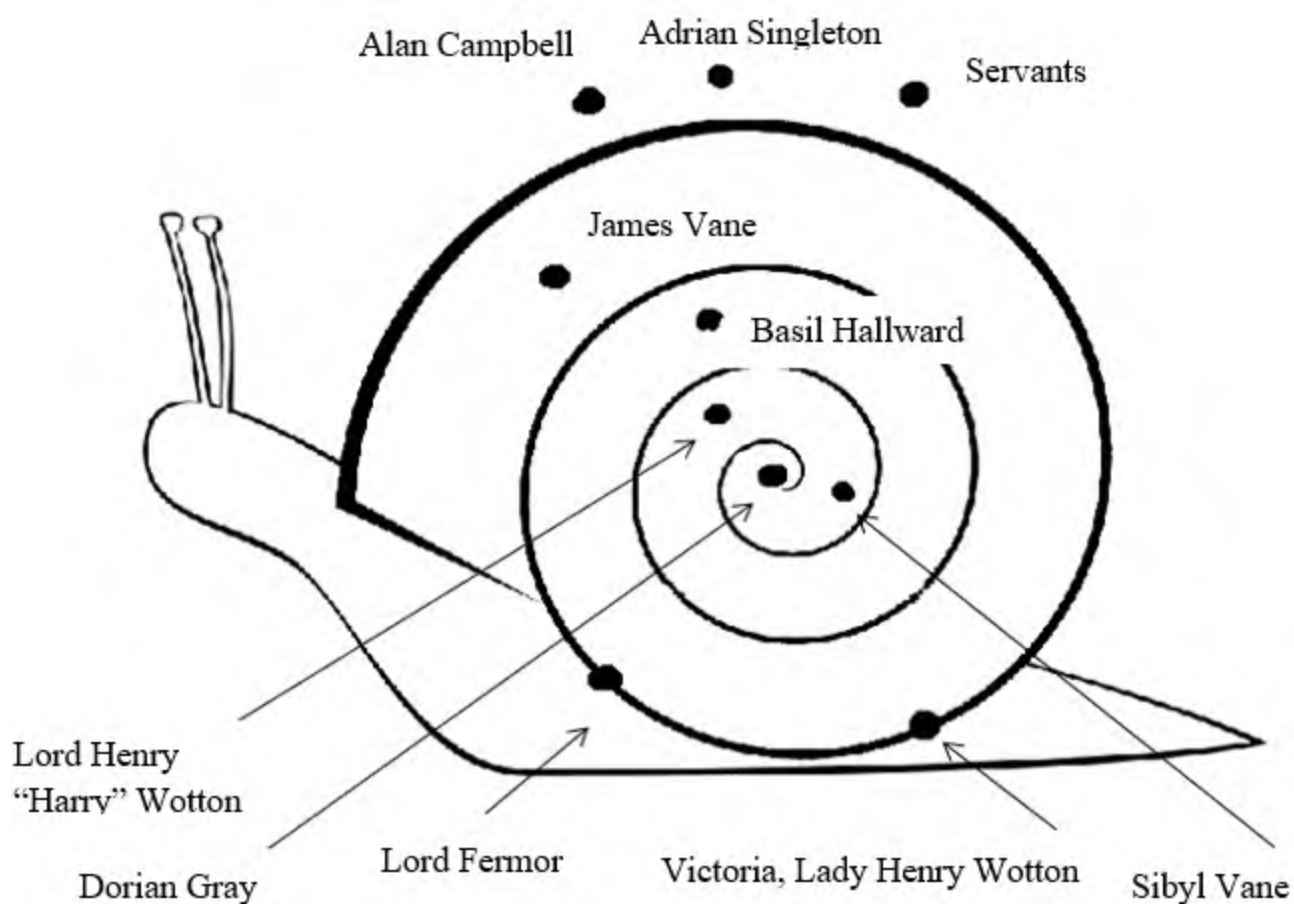


Рисунок 28 – Пример использования приёма «Улитка»,
тема „The Picture of Dorian Gray“

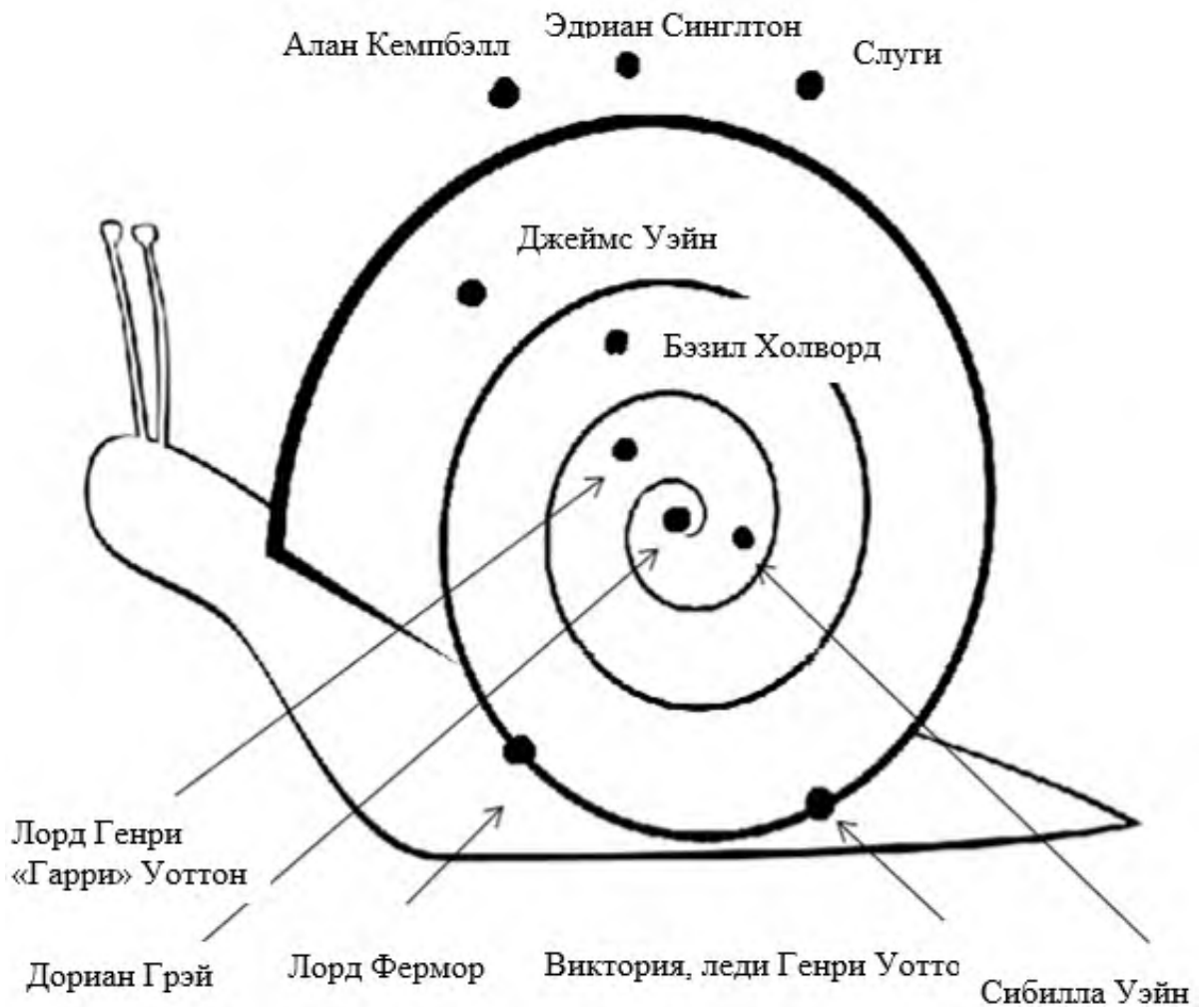


Рисунок 29 – Пример использования приёма «Улитка», тема «Портрет Дориана Грэя» (перевод с английского языка)

Практически на периферии студентами поставлены родственники лорда Генри, его дядя и жена, и наконец, за пределами круга взаимодействия Дориана Грэя представлены два его приятеля и как отдельная категория – окружающие всех персонажей слуги. Таким образом, расположение героев произведения иллюстрирует уровень их взаимосвязей, полученная инфографика представляет собой своего рода интегральную картину взаимосвязей героев рассматриваемого произведения.

Приём «Улитка» в плане развития навыка критического мышления, в первую очередь, направлен на развитие умения интерпретации информации, а также умения осуществлять умозаключения (определять причинно-следственные связи).

Авторский приём «Спираль» – следующий описываемый в настоящем исследовании приём. Теоретическое основание для разработки приёма «Спираль» представлено логическим содержанием третьего диалектического закона, автором которого является немецкий философ Г. В. Ф. Гегель. Данный философский закон, демонстрирует циклический, спиралевидный характер развития существующих процессов, в ходе которых всё старое сменяется новым. Наглядный образ, применяемый для данного приёма, несёт в себе такую же характеристику. Студенты в ходе применения данного приёма получают возможность осуществить наглядную визуализацию процесса развития того или иного события или процесса, а также актуализируют критическое осмысление содержания этапов данных событий или процессов (рис.30).

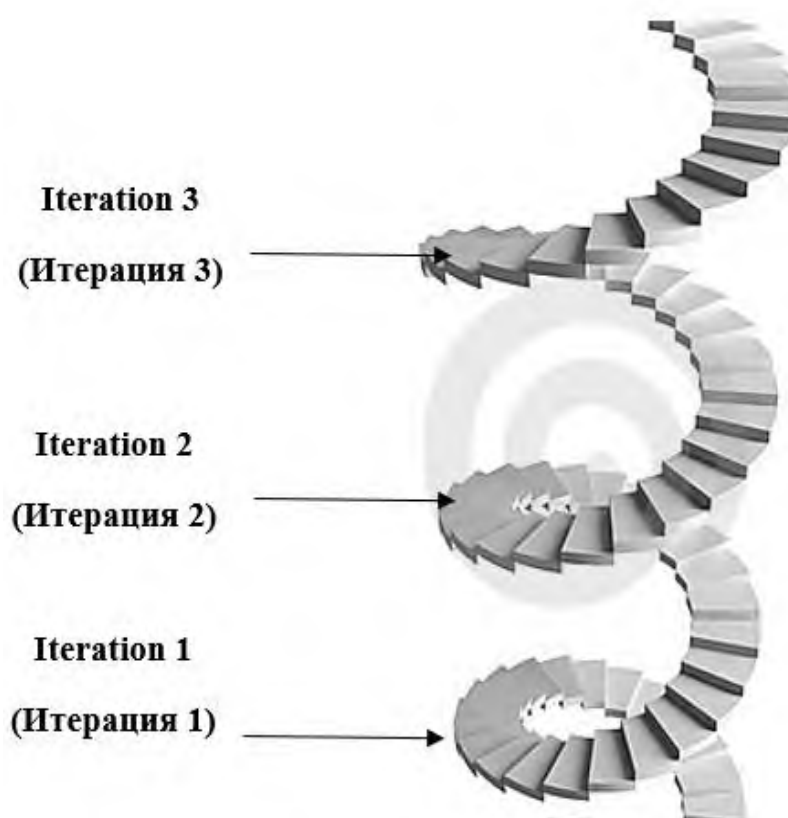


Рисунок 30 – Приём «Спираль»

Алгоритм работы по приёму «Спираль» представлен на рисунке 31. В качестве конкретного примера применения приёма «Спираль» приведём материалы, полученные в ходе изучения темы «Nature» (5 курс).

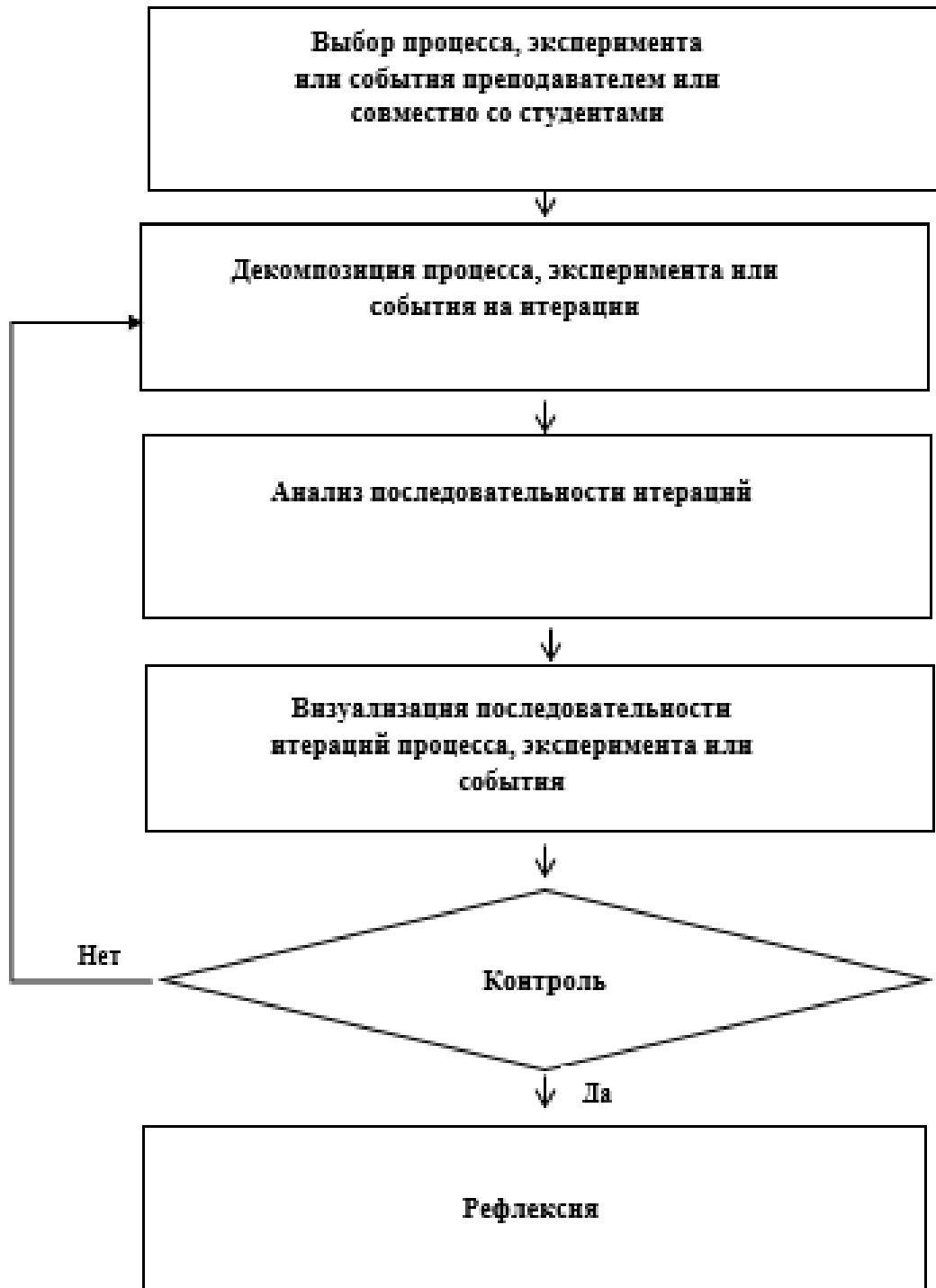


Рисунок 31 – Алгоритм работы по приёму «Спираль»

Темой обсуждения был избран жизненный цикл звёзд. В соответствии с алгоритмом применения приёма избранная тема была декомпозирована, выявлена последовательность итераций, осуществлена визуализация последовательности итераций процесса. После проведения контроля и итоговой рефлексии была составлена обобщающая инфографика (рис.32, 33).

MEDIUM STAR

Life cycle

Stars can live for billions of years, but that doesn't mean they're immortal. Here is what happens in the life of an ordinary star, the initial mass of which is from 0.5 to 0.8 of the mass of the Sun:

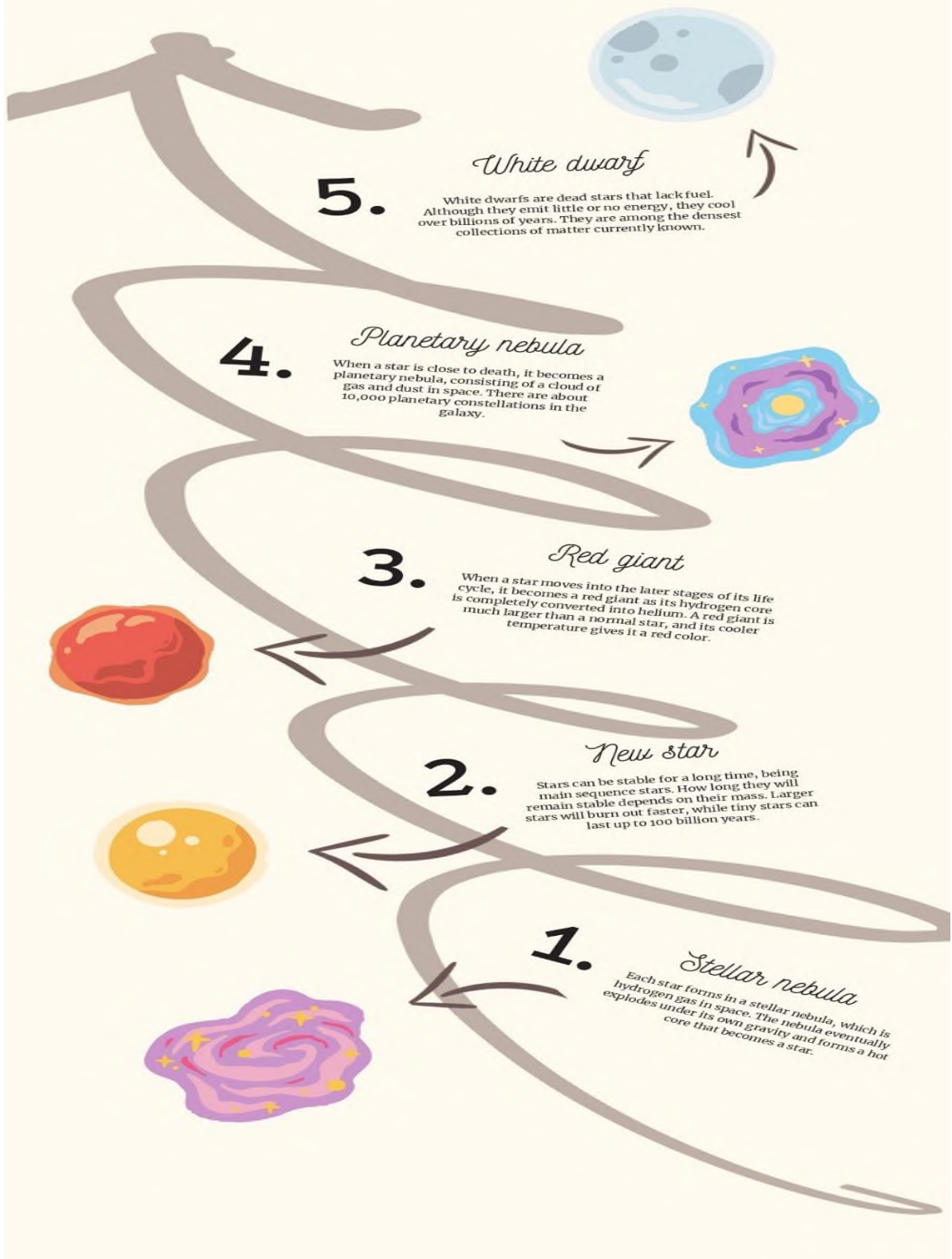


Рисунок 32 – Приём «Спиральь», тема „Nature“

СРЕДНЯЯ ЗВЕЗДА

Жизненный цикл

Звезды могут жить миллиарды лет, но это не значит, что они бессмертны. Вот что происходит в жизни обычной звезды, первоначальная масса которой составляет от 0,5 до 0,8 массы Солнца:

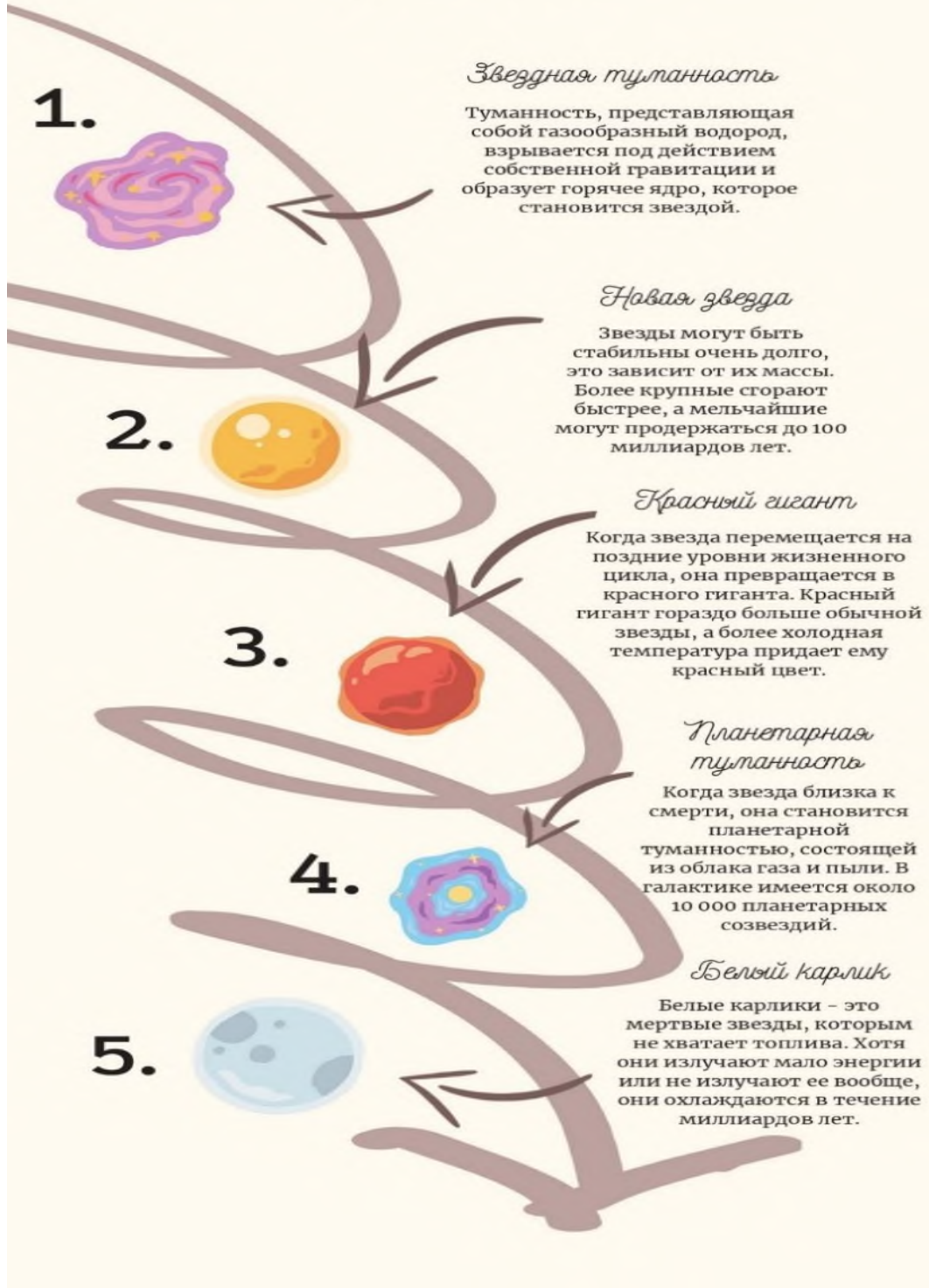


Рисунок 33 – Приём «Спираль», тема «Природа» (перевод с английского языка)

В представленной инфографике каждая итерация прокомментирована подробным описанием процесса. Следует отметить, что представленная инфографика выполнена в специализированном инфографическом редакторе Canva.com. Студентами были объединены универсальная модель рассматриваемого приёма и тематический шаблон, представленный в инфографическом редакторе. Таким образом, была получена интегральная картина рассматриваемого явления.

Приём «Спираль» с точки зрения развития навыка критического мышления охватывает всё пять видов умений, определяющих уровень сформированности навыка критического мышления, а именно – умение определять значимость, убедительность аргументов, умение выдвигать предположения, формулировать умозаключения, интерпретировать информацию и делать выводы.

Авторский приём «Игра в бисер», представленный в настоящем исследовании, теоретически базируется на замысле, ставшем основой художественного произведения, носящего то же название, написанного Г. Гессе. Описываемая в книге игра, сочетающая в себе содержание различных научных областей, как указывается в тексте произведения, являлась основным достижением вымышленного Касталийского закрытого общества [50]. Так, упомянутая идея дала возможность автору исследования разработать приём, направленный на анализ художественного произведения с точки зрения появляющихся в ходе чтения ассоциаций. Далее представлены основные составляющие описываемого приёма [215].

Для проведения ассоциативного анализа выделяются пять основных компонентов: литература, музыка, математика, живопись, архитектура (рис. 34, 35). Общая ассоциативно-аналитическая схема дополняется перечисленными компонентами, что способствует получению разносторонней системы ассоциаций. В ходе данного ассоциативного анализа учащиеся приводят примеры музыкальных произведений, математических выражений, памятников архитектуры, объектов живописи, с которыми ассоциируется анализируемое художественное произведение.

Также важно упомянуть, что содержание, наполняющее литературную составляющую, является темой осуществляемого анализа. Музыкальная составляющая выступает в роли особого компонента, поскольку её значимость для описываемой «игры» отмечена также и в ранее упомянутом художественном произведении.

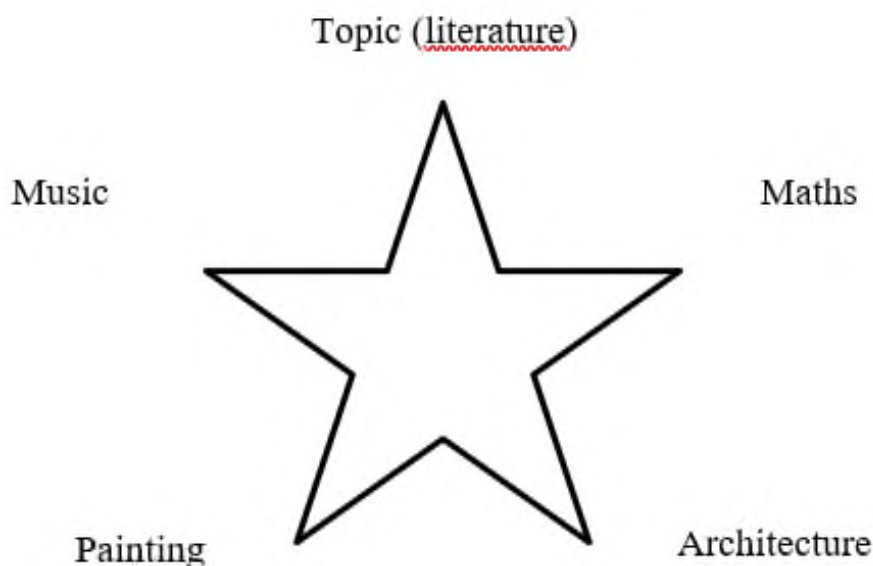


Рисунок 34 – Приём «Игра в бисер»



Рисунок 35 – Приём «Игра в бисер» (перевод с английского языка)

Так называемая «звезда» является наглядным визуализирующим образом, который собирает воедино ранее упомянутые научные области, они же – составляющие описываемого приёма. Данный образ также, как и во всех авторских

приёмах STREAM-технологии, обладает определённой смысловой нагрузкой. Данный символ в определённой степени готовит студента, участника ассоциативного анализа, к потенциальным трудностям, потому как наполнение данной звезды необходимым содержанием требует «сильного» критического мышления и высокого уровня эрудиции и мотивации, чтобы дойти до сути произведения. В то же время упомянутый символ можно рассматривать и как образную визуализацию конечного результата ассоциативного критического анализа, который выражается в достижении нового и подчас ранее неизвестного знания.

Таким образом, суть данного приёма заключается в ассоциативном анализе литературного произведения, в выявлении ассоциативных междисциплинарных связей между представленными компонентами, обсуждении полученных ассоциаций и взаимосвязей между ними, а также визуальном представлении ассоциативной междисциплинарной модели литературного произведения. Алгоритм работы по приёму «Игра в бисер» представлен на рисунке 36.

В качестве конкретного примера применения приёма «Игра в бисер» приведём материалы, полученные в ходе изучения произведения „The Adventures of Sherlock Holmes“ («Приключения Шерлока Холмса», 4 курс). Избранная тема соответствовала литературному компоненту, определены математический, музыкальный, архитектурный, художественный, а также кинематографический компоненты, выявлены междисциплинарные связи и осуществлена визуализация ассоциативной модели рассматриваемого литературного произведения. Студентами была частично преобразована универсальная модель рассматриваемого приёма, добавлен кинематографический компонент, что обосновывалось широкой представленностью произведения в кинематографе. Также инфографический шаблон был представлен «звездой из бисера», такой образ, по мнению студентов, является более наглядным и эстетичным.

После проведения контроля и итоговой рефлексии была составлена обобщающая инфографика (рис.37, 38).

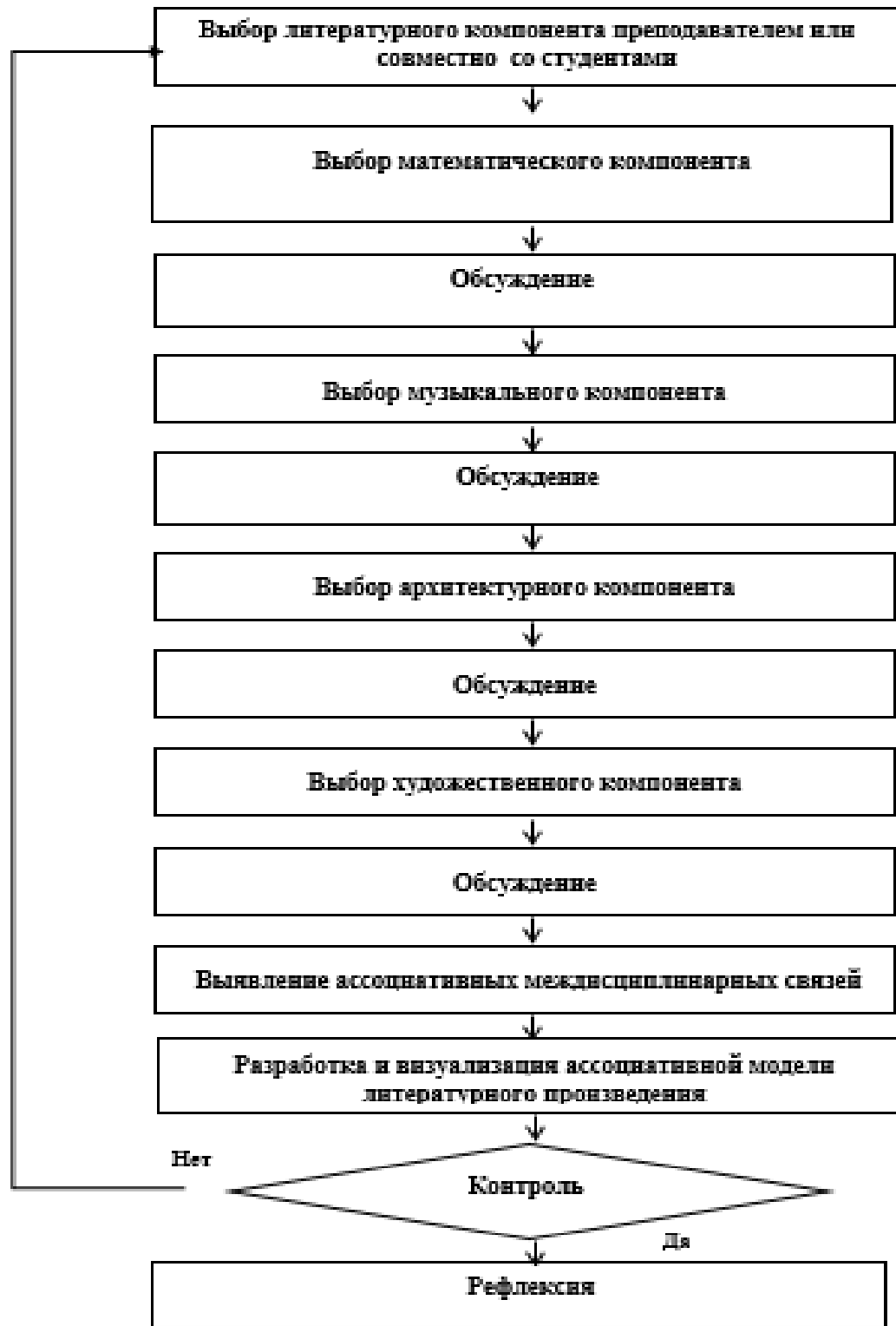


Рисунок 36 – Алгоритм работы по приёму «Игра в бисер»

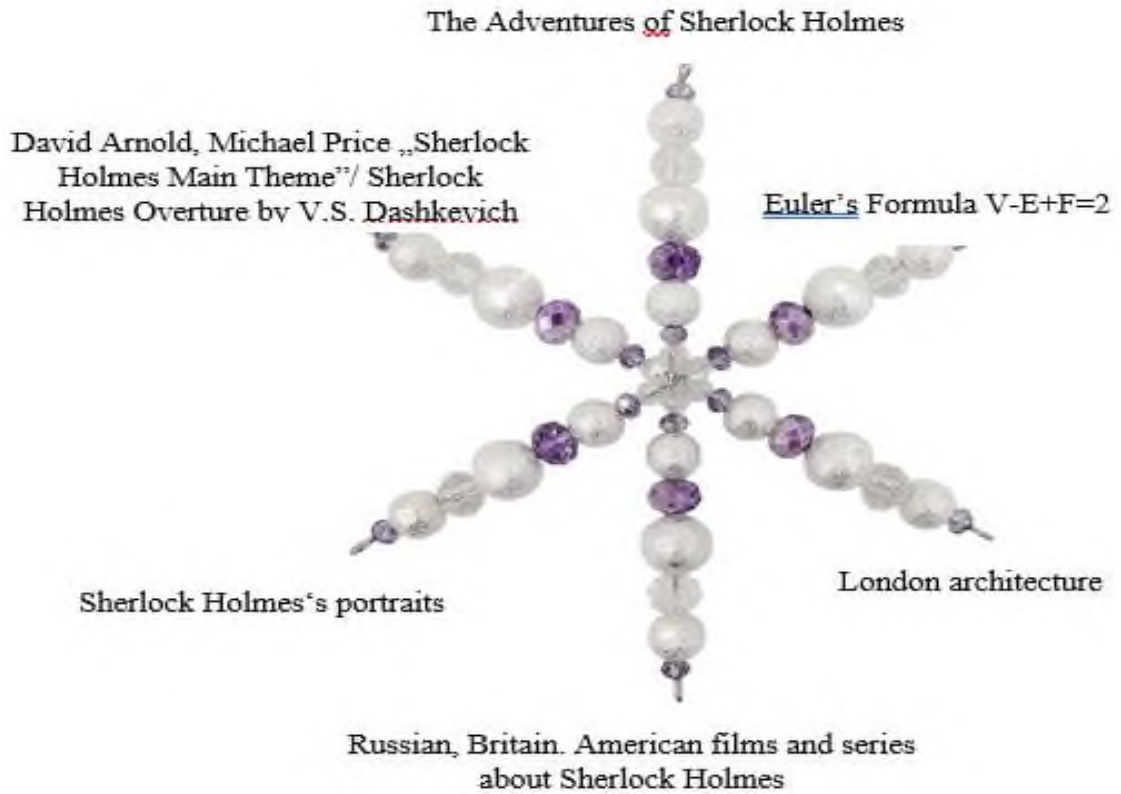


Рисунок 37 – Приём «Игра в бисер», тема “The Adventures of Sherlock Holmes”



Рисунок 38 – Приём «Игра в бисер», тема «Приключения Шерлока Холмса»
(перевод с английского языка)

Считаем целесообразным прокомментировать выявленные компоненты. Первый компонент, литературный, является заранее определённым, поэтому перейдём к математическому компоненту. В качестве математической ассоциации студенты привели формулу Эйлера для многогранников $V-E+F=2$. Данная формула, по их мнению, символизирует взаимосвязь многогранных дедуктивных комбинаций Шерлока Холмса, но, тем не менее, значение 2 указывает на необходимость его взаимодействия с доктором Ватсоном, а может указывать на некую двойственность характера Холмса. Далее следует музыкальный компонент. Мнения студентов разделились, в ходе дискуссии предпочтение было отдано основной музыкальной теме из сериала BBC «Шерлок» и увертюре из широко известного советского многосерийного фильма. В качестве архитектурного компонента основной ассоциацией выступили и объекты лондонской архитектуры (Биг Бэн, Тауэр и т.д.). Художественный компонент представлен рядом портретов Шерлока Холмса в исполнении иностранных и отечественных художников. Специальный дополнительный компонент, кинематографический, ассоциативно представлен ранее упомянутыми сериалом и многосерийным фильмом, а также дополнен голливудской экранизацией из нескольких полнометражных фильмов. Следует отметить, что выявление данного компонента вызвало массовый отклик, что позволяет сделать предположение об определённом влиянии кинематографа и визуальных образов на мышление студентов. Факт дополнения и модернизации приёма по ходу занятия указывает на профессиональную заинтересованность студентов. Также помимо инфографики студенты подготовили в качестве дополнительно задания мультимедийную презентацию, иллюстрирующую ассоциативные образы, выявленные в ходе работы с приёмом «Игра в бисер».

Приём «Игра в бисер», как и предыдущий приём «Спираль», с точки зрения развития навыка критического мышления охватывает всё пять видов умений, определяющих уровень сформированности критического мышления, а именно умение определять значимость, убедительность аргументов, умение выдвигать предположения, умение осуществлять умозаключения, умение интерпретировать информацию и умение делать выводы.

Таким образом, при использовании авторских приёмов STREAM-технологии представляется возможность стимулировать мыслительную активность обучающихся и развивать их умения приводить аргументы, выдвигать предположения, формулировать умозаключения, интерпретировать информацию и делать выводы в процессе применения критического мышления. Данные умения, в свою очередь, выступают в качестве индикаторов уровня сформированности навыка критического мышления. На наш взгляд, высокого необходимого уровня развития навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка можно достигнуть только путём комплексного развития вышеупомянутых умений.

В качестве средства обучения в контрольной и экспериментальной группах выступил аутентичный учебно-методический комплекс OUTCOMES. В *контрольной группе* обучение базировалось на традиционной основе, в *экспериментальной обучение* осуществлялось путём применения STREAM-технологии с учетом внедрения необходимого междисциплинарного контента. Технология описана в параграфе 1.3 теоретической главы диссертационного исследования. Внедрение междисциплинарного контента подразумевает отбор и применение на практике языкового материала устного или письменного характера на основе принципов междисциплинарности и интеграции, другими словами, материала из смежных областей научного знания (математики, музыки, архитектуры, изобразительного искусства, биологии, астрономии и т.д.), связанных общим объектом исследования.

Также в соответствии со схемой этапов критического мышления, послужившей основой в данном исследовании для алгоритма процессуальной части STREAM-технологии, на стадиях информационного вызова, осмысления и рефлексии осуществлялась представленная далее педагогическая деятельность.

На основе разработанных автором алгоритмов студенты привлекались к разработке и созданию инфографики как обязательному виду деятельности будущего педагога, обладающего критическим мышлением; осуществлялось обучение применению компьютерных программ, направленных на разработку

инфографики; преподавателем применялся метод педагогических ситуаций и диалог как форма педагогического взаимодействия; также осуществлялось взаимодействие в форме наставничества с позиций интерактивного взаимодействия преподавателя и студента.

Последние три формы педагогического взаимодействия, их сущность, виды и специфика подробно описаны в параграфе 1.3, поэтому считаем целесообразным остановиться на практической деятельности в области создания инфографики.

Конкретным примером одного из вариантов самостоятельного применения обучающимся созданной им инфографики на основе готовых шаблонов является инфографическая визуализация авторского приёма «Мыслящий океан», выступающего в качестве модификации приёма «Синквейн» [225].

В основе данного приёма лежит ключевая идея произведения «Солярис» польского писателя С. Лема. Исходя из ключевого замысла данного произведения, на одноимённой планете располагался своеобразный океан, способный мыслить. Он являлся первопричиной и двигателем описываемых в романе ситуаций и феноменов. Данный океан описан как некий организм высшего порядка, проводящий анализ внутреннего мира учёных, которые его изучали, а также анализирующий самого себя. Благодаря процессам, осуществляемым в ходе данного анализа, океан создавал всевозможные своеобразные объекты. Такой художественный образ схож в нашем понимании с видением сути человеческого мышления. Иными словами, мыслительную деятельность человека можно представить в виде бескрайнего океана, наполненного мыслями, которые он самостоятельно осмысливает и творчески интерпретирует. В то же время, образ неустойчивости, изменчивости орбиты планеты, описываемой в произведении, можно также соотнести с человеческой траекторией мыслительной деятельности. Океан, будучи организмом высшего порядка, влиял на орбиту Соляриса в произведении, делая её нестабильной. В той же мере и мышление человека влияет на его мыслительную деятельность, создавая неповторимую индивидуальную траекторию человека, тем самым защищая его от консерватизма и адаптируя его к перманентным изменениям окружающей среды.

Ключевая идея применения этого приёма – перевод результатов мыслительной деятельности во внешний план путём визуализации. Студент, применяя данный приём, демонстрирует собственные поэтапные мыслительные действия и предполагаемый результат. Инфографические составляющие конкретизируют идеи и мыслительные действия студентов, показывают предполагаемый результат деятельности мышления студента. Студент, осуществляя графическую визуализацию собственных мыслей, учится оценке и продумыванию своих действий на пути к ранее установленной цели, самооценивает эти действия, в ходе чего составляется инфографический объект, показывающий процесс мыслительной деятельности студента.

Описанный далее итоговый результат создания синквейна по теме «The ocean» является возможным примером применения приёма «Мыслящий океан».

Синквейн – это пятистишие, в котором полученные в ходе занятия знания обобщаются для того, чтобы отобразить основные стороны изучаемого феномена или объекта или путём рефлексии приобретённой информации. Компоненты синквейна распределяются следующим образом. В первом словесном ряду указывается одно существительное, которое обозначает изучаемый феномен или объект. Во втором словесном ряду указывается два прилагательных, которые обозначают изучаемый феномен или объект. В третьем словесном ряду указываются 3 глагола), которые обозначают операцию, соответствующую изучаемому феномену. В четвертом словесном ряду формулируется краткое предложение, которое обозначает то, как относится автор синквейна к изучаемому феномену или объекту. В пятом словесном ряду указывается резюмирующий синоним понятия из первого словесного ряда, подтверждающее и поясняющее суть понятия. Иногда данный синоним подбирается на уровне ассоциативного представления автора синквейна об изучаемом феномене или объекте.

На инфографической платформе venngage.com, на которой будущие учителя разрабатывали собственные синквейны, была отобрана инфографическая заготовка, посвящённая морской тематике. Возможный пример применения авторского приёма «Мыслящий океан» представлен на рисунке 39.



Рисунок 39 – Возможный пример применения авторского приёма
«Мыслящий океан»

В итоге студентами в качестве лучшего варианта был выбран синквейн, представленный на рисунке 40, в котором океан представляется большим и величественным, океан течёт, простирается и вступает в столкновение, океан является большим солёным водоёмом и синонимичен с бездной.

Таким образом, в качестве конечного продукта студентами была получена обучающая инфографика, в рамках создания которой они, во-первых, развивали свои навыки в области критического мышления, а во-вторых, получили готовую инфографику для представления таковой своим будущим ученикам.



Рисунок 40 – Потенциальный вариант применения авторского приёма «Мыслящий океан» (перевод с английского языка)

Также считаем необходимым описать варианты компьютерных программ, направленных на разработку инфографики. Как показывает практика, как студенты, так и преподаватели могут разрабатывать инфографику с помощью следующих четырех видов компьютерных программ:

1) программа для работы с текстом Microsoft Word. Графические основы для создания инфографики, специально разработанные для того, чтобы наполнять их требующейся в рамках занятия информацией представлены так называемыми SmartArt объектами. Потенциальный вариант представлен на рисунке 41. Объекты такого типа можно применять по отдельности или в сочетании с другими SmartArt объектами. Это обуславливается целями конкретного занятия. В качестве примера, на базе SmartArt объекта создана графическая основа авторского приёма «Запусти механизм», описанного ранее в теоретической главе исследования.

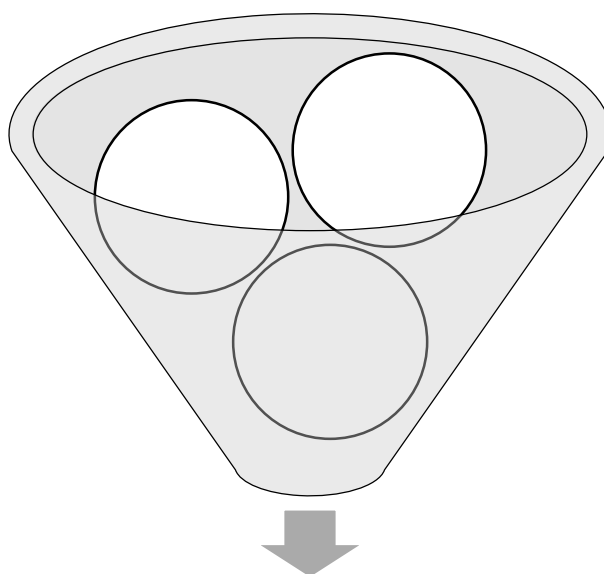


Рисунок 41 – Вариант объекта SmartArt

Далее на рисунке 42 представлен алгоритм разработки инфографики на основе объектов SmartArt, являющийся рекомендацией практического характера для создания инфографических объектов в программе Microsoft Word. Снимки компьютерного экрана, представленные в приложении В, отражают наглядную последовательность выполняемых действий по разработке инфографического объекта в программе Microsoft Word (см.).

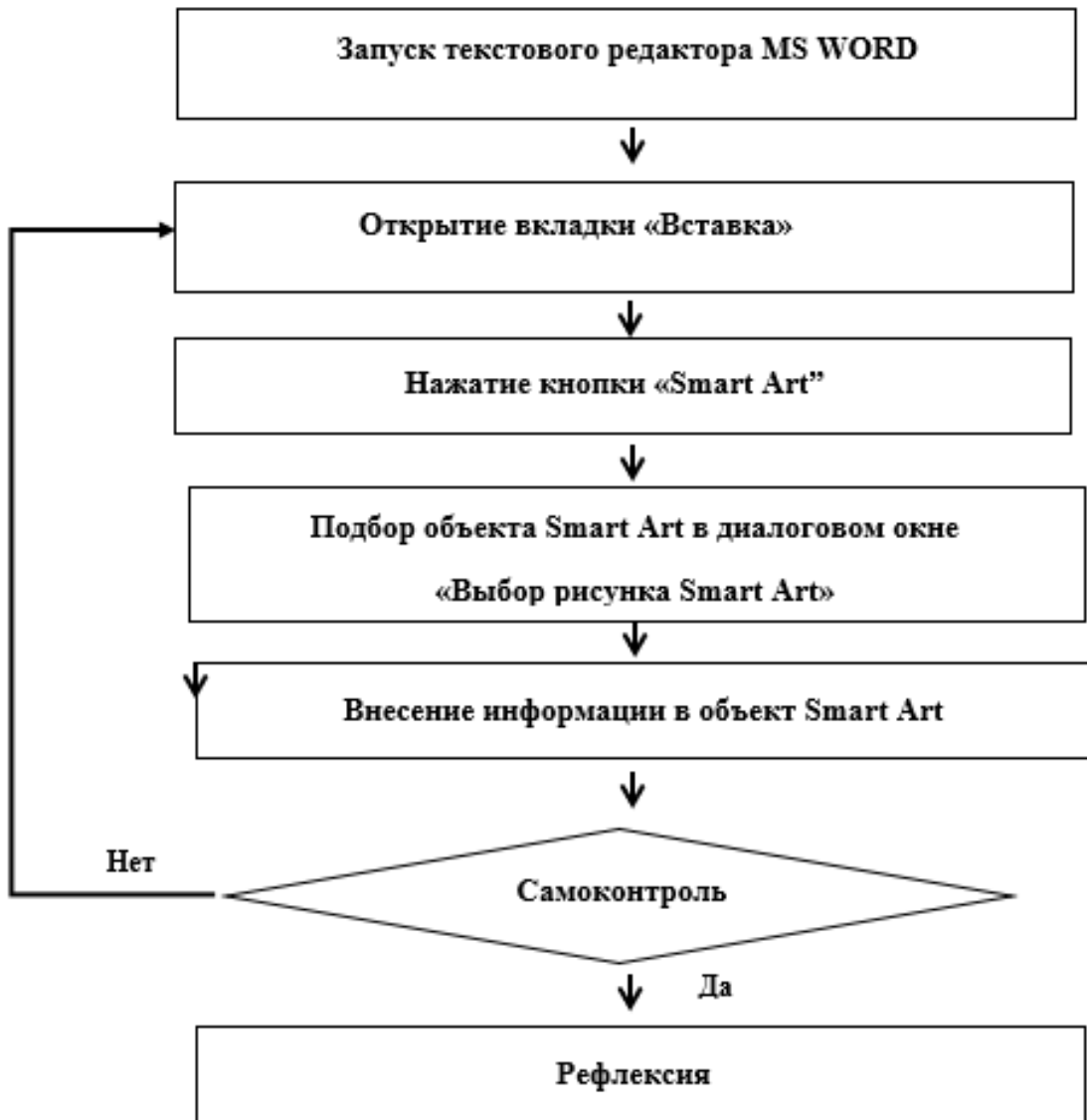


Рисунок 42 – Алгоритм разработки инфографики
на основе объектов SmartArt

Содержание SmartArt шаблонов детально изложено в вышеупомянутом редакторе Microsoft Word. Также следует отметить, что данные шаблоны разделены на такие подгруппы, как «Рисунок», «Процесс», «Связь», «Список», «Цикл», «Матрица», «Иерархия», «Пирамида». Соответственно, преподаватель или студент выбирает необходимую для выполнения поставленной задачи определённую подгруппу и необходимый шаблон из числа представленных в выбранной подгруппе.

Следует подчеркнуть один важный аспект. Независимо от того, что описываемая компьютерная программа, предназначенная для редактирования текста, на настоящий момент в достаточной степени распространена, по нашему мнению, её функциональность для разработки инфографических объектов, исследована в недостаточной мере. Именно по этой причине процесс разработки инфографических объектов проиллюстрирован ранее представленным алгоритмом и снимками компьютерного экрана, показывающими наглядную последовательность выполняемых действий по разработке инфографического объекта;

2) презентационное программное обеспечение. К ним относят программы Microsoft PowerPoint и Presi. Примеры инфографических шаблонов представлены на рисунках 43 и 44. ПО (программное обеспечение) Microsoft Power Point является стандартной программой по разработке презентационного материала. Возможности данной программы применимы в целях разработки инфографики в трёх вариантах: 1) инфографика без анимации, 2) инфографика со ссылками, 3) инфографика с видеофрагментами. Программа также обладает возможностью использовать PDF вариант презентационного материала. Так, преподаватель или студенты могут показывать на занятии полученные инфографические объекты в общепринятом варианте. Это означает, что инфографика выглядит как сочетание текста и изображения, логически расположенное по вертикали.

Следующий вариант компьютерной программы используется для создания презентационного материала другого плана, в отличии от предыдущей. Представленные в программе заготовки для презентаций многочисленны и вариативны. Данные заготовки можно применять для разработки инфографических объектов интерактивного плана. Данная характеристика в контексте конкретного программного обеспечения означает следующее: преподаватель и студент, демонстрирующий презентационный материал, может с помощью встроенного эффекта анимации приблизить необходимую составляющую демонстрируемого презентационного материала, тем самым концентрируя на неё внимание. Информация, наполняющая содержание презентационного материала,

распределяется в данной программе с помощью шаблонного визуализирующего образа. Определённые сложности могут возникнуть при сохранении презентации, созданной в данном редакторе, в отдельный файл, поэтому рекомендуется демонстрировать полученные результаты напрямую из браузера, в котором создана и открыта созданная презентация;



Рисунок 43 – Варианты инфографических заготовок в программе PowerPoint



Рисунок 44 – Варианты инфографических заготовок в программе Presi

3) компьютерные программы, предназначенные для разработки графических объектов. Примерами таких программ являются Paint и Adobe Photoshop. В такого рода компьютерных программах можно разрабатывать собственные

инфографические заготовки для их последующего наполнения содержанием учебного материала, соответствующим целям и задачам занятия. Так, с помощью программного обеспечения Paint была разработана инфографическая основа приёма «Улитка», представленная на рисунке 45. Изначально было подобрано подходящее изображение улитки. Далее изображение было дополнено точками, показывающими место персонажей в произведении, а также указателями и подписями, конкретизирующими наименования персонажей;

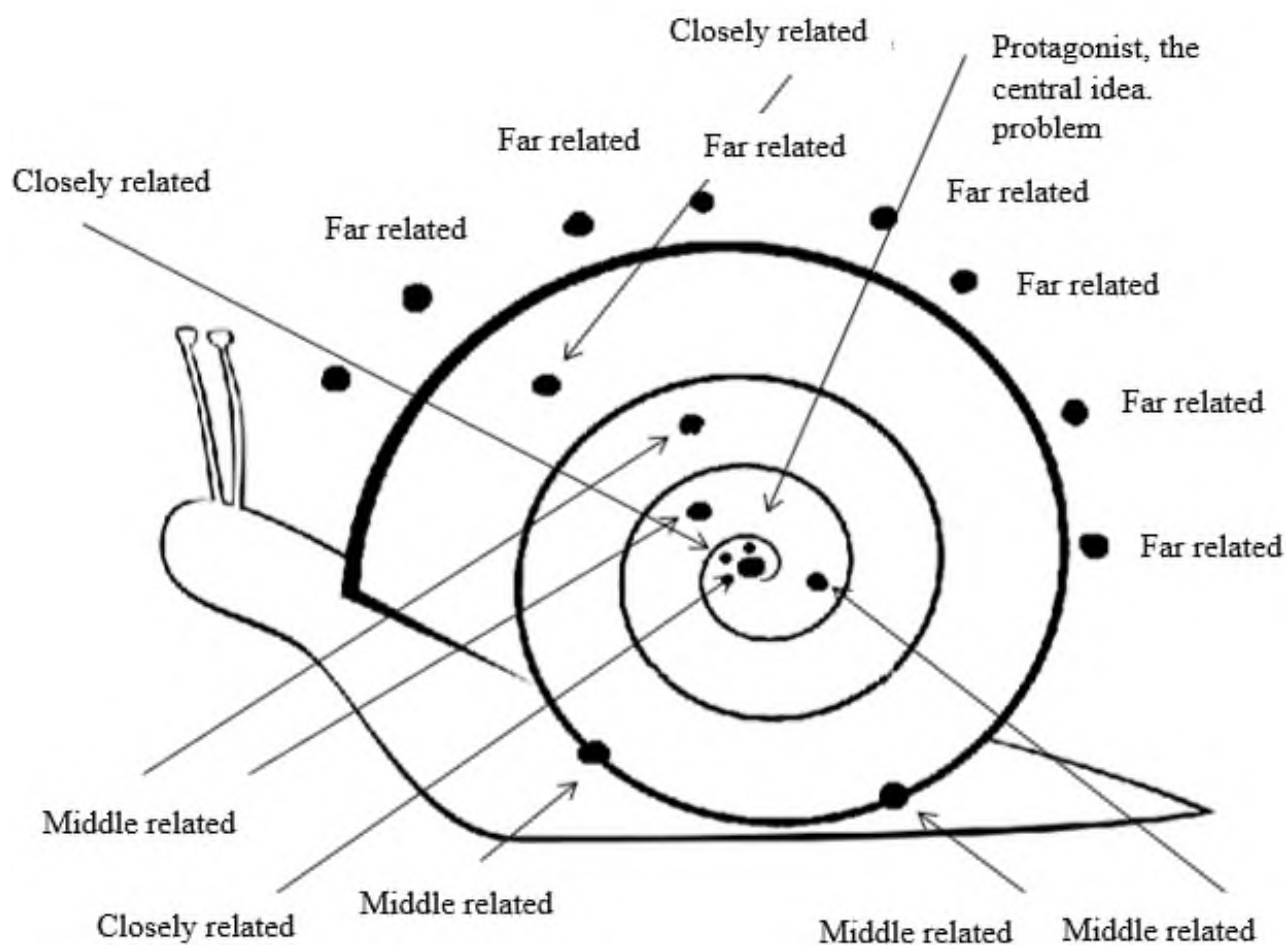


Рисунок 45 – Инфографическая заготовка для авторского приёма «Улитка», разработанная с помощью программы Paint

4) компьютерные программы, разработанные специально для создания инфографических объектов. К таковым можно отнести, Easel.ly, Infogram, Piktochart, Venngage, Visme, Canva. Эти программы предлагают различные инфографические заготовки, которые характеризуются привлекательностью с

точки зрения визуализации и дают обширную возможность наполнения инфографики необходимым содержанием. Исходя из возможностей конкретной программы, преподаватель или студенты могут дополнять инфографику изображениями векторного или растрового плана, а также 3D-изображениями, найденными в сети Интернет или же разработанными лично. Также в программах имеется возможность обработки фото, выбора шрифтовых вариантов оформления текста. Созданные инфографические объекты доступны для бесплатного свободного сохранения.

В контексте настоящего исследования считаем необходимым обратить внимание на особенности содержания и применения компьютерной программы Canva. Варианты инфографических заготовок данной программы представлены на рисунке 46. Результаты применения авторского приёма “Human” и авторского приёма «Спираль» были визуализированы студентами путём использования ранее упомянутой программы.



Рисунок 46 – Варианты инфографических заготовок, представленных в программе Canva

Сущностно компьютерная программа Canva, разработанная специально для создания инфографических объектов, как показывает практика, не вызывает проблем в использовании у студентов. Разработка визуальных материалов основана на механизме перетаскивания внедрения заранее разработанных и

предлагаемых программой компонентов и последующем модификации инфографических заготовок. В программу внедрен набор заранее разработанных инфографических заготовок, фото, вариантов текстовой и графической визуализации.

Далее на рисунке 47 представлен алгоритм разработки инфографических объектов, являющийся рекомендацией практического характера для создания инфографических объектов в программе Canva. Снимки компьютерного экрана, представленные в приложении В, отражают наглядную последовательность выполняемых действий.

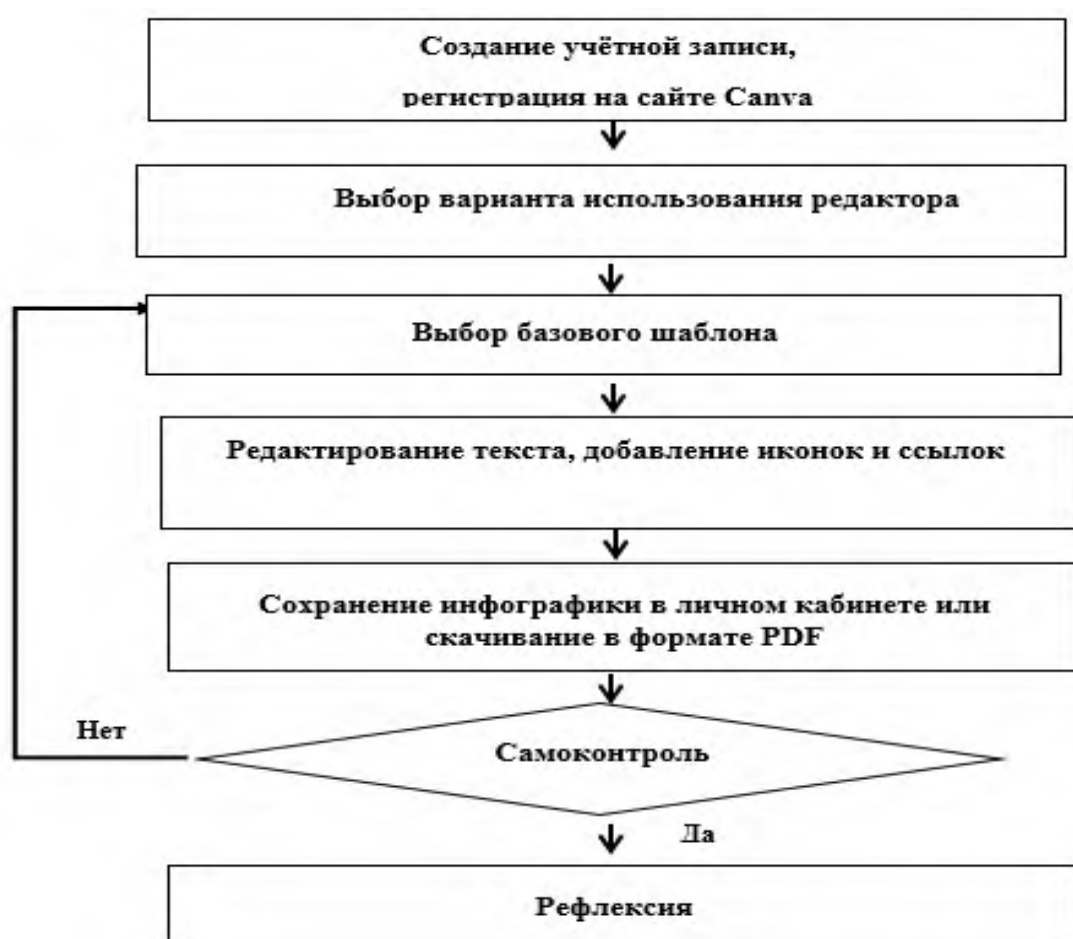


Рисунок 47 – Алгоритм разработки инфографических объектов в программе Canva

Программа Canva характеризуется тем, что в ней, как показывает практика, находят своё отражение преимущества ранее описанных программ. Программа наглядна с точки зрения её применения, меню и значки, обозначающие необходимые для работы в программе действия, понятны студентам. Также для неё

характерны обширное количество инфографических заготовок и функций, направленных на их модификацию. В настоящий момент могут возникнуть некоторые сложности с доступом к применению данного редактора, но они могут быть нивелированы применением сервисов VPN.

Далее на рисунке 48 представлен алгоритм универсального характера, демонстрирующий процесс разработки инфографических объектов. Следует пояснить содержание представленных в данном алгоритме операций.

Первый этап связан с целевой установкой автора инфографического объекта. Разработчик инфографики должен понимать конечный результат применения собственной инфографики, исходя из содержания материала, который наполняют данную инфографику. Важно учитывать тот факт, что реальные объекты достаточно просто отобразить в графическом варианте. Объекты абстракции более сложны в плане их визуализации. Что касается конкретных суждений, высказываний, то их перевод в визуальный план иногда невозможен или требует больших усилий.

Второй этап направлен на композиционную организацию текстовой и визуальной информации. Данное содержание необходимо подразделять на секции, разделы, подпункты. Определённый вариант визуализации (рисунок или диаграмма) должен сопровождать соответствующую часть. Варианты визуализации должны разрабатываться в приемлемом для слушателей виде. Также стоит учитывать обобщенные ассоциативные образы.

Третий этап связан с применением такого приёма коммуникации, как *storytelling*. Инфографика «рассказывает историю», находящуюся в её идейной основе. Ключевые инфографические преимущества – наглядность и понятность. Поэтому, используя ранее обозначенный коммуникативный приём, можно, наглядно и понятно излагая материал, привлечь внимание слушателей, стимулируя тем самым продуктивную обратную связь, для того чтобы убедиться, насколько полезным был демонстрируемый инфографический материал.

Таким образом, осуществлённая в рамках настоящего исследования практическая работа со студентами подтвердила тот факт, что в качестве

инструмента, предназначенным для обработки обширных информационных массивов в форме текста и графики должна применяться инфографика. Исходя из этого, считаем необходимым рекомендовать применение инфографики для осуществления продуктивного образовательного эффекта разработанной STREAM-технологии.



Рисунок 48 – Универсальный алгоритм создания инфографики

Следует отметить, что вышеперечисленные практические действия в рамках диссертационного исследования и рекомендации к ним могут быть использованы и в дальнейшем в практике преподавания курсов английского языка в педагогических колледжах и вузах; для разработки методических пособий в рамках курса иностранного языка, содержание которого сопряжено с логикой STREAM-подхода в образовании, направленного как на развитие иноязычной коммуникативной компетенции, так и на развитие навыка критического мышления студентов.

Таким образом, в ходе данной части опытно-экспериментальной работы на **формирующем этапе** была внедрена и апробирована STREAM-технология, целью которой является развитие навыка критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка. Дальнейший анализ результатов опытно-экспериментальной работы позволит определить уровень эффективности STREAM-технологии в области развития навыка критического мышления по сравнению с традиционным обучением.

2.3 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы

Далее опишем ход и результаты реализации итоговой диагностики уровня сформированности навыка критического мышления у будущих учителей в области иностранного языка, в рамках **контрольного этапа** настоящего исследования. В качестве ключевых методов выступили тестирование (модификация теста Watson Glaser Critical Thinking Appraisal, разработанная автором исследования), методы математической статистики.

Результаты контрольного этапа исследования обобщены и представлены в таблицах и гистограммах. Первоначально результаты итоговой диагностики были обобщены в табличном варианте (см. Приложение Б), далее в табличном варианте были сведены результаты диагностик на констатирующем этапе и контрольном этапе (см. Приложение Б), затем была проведена статистическая обработка данных на основе профайлинга, в рамках которого были определены процентные соотношения количества респондентов, обладающих высоким, средним и низким уровнем сформированности критического мышления (см. Таблица 7).

Таблица 7 – Результаты итоговой диагностики уровня сформированности навыка критического мышления

Контрольный этап		
Группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа

Уровень сформированности навыка критического мышления	Количество студентов с соответствующим уровнем сформированности навыка критического мышления в процентном отношении к общему количеству студентов	Количество студентов с соответствующим уровнем сформированности навыка критического мышления в процентном отношении к общему количеству студентов
Высокий	10%	34%
Средний	48%	56%
Низкий	42%	10%

Данные были также визуализированы с помощью гистограммы, представленной на рисунке 49.

Исходя из полученных данных контрольного этапа эксперимента, представляется возможным сделать следующие выводы:

1. Полученные данные в рамках контрольной группы позволяют отметить незначительные изменения в сторону положительного процентного соотношения респондентов по уровням сформированности навыка критического мышления (численность испытуемых, у которых констатирован низкий уровень сформированности навыка критического мышления стала меньше на 8 %, число испытуемых, у которых констатированы средний и высокий уровни сформированности навыка критического мышления стало больше соответственно на 4 и 4 %,), что указывает на некоторую продуктивность обучения традиционного плана с точки зрения развития навыка критического мышления.

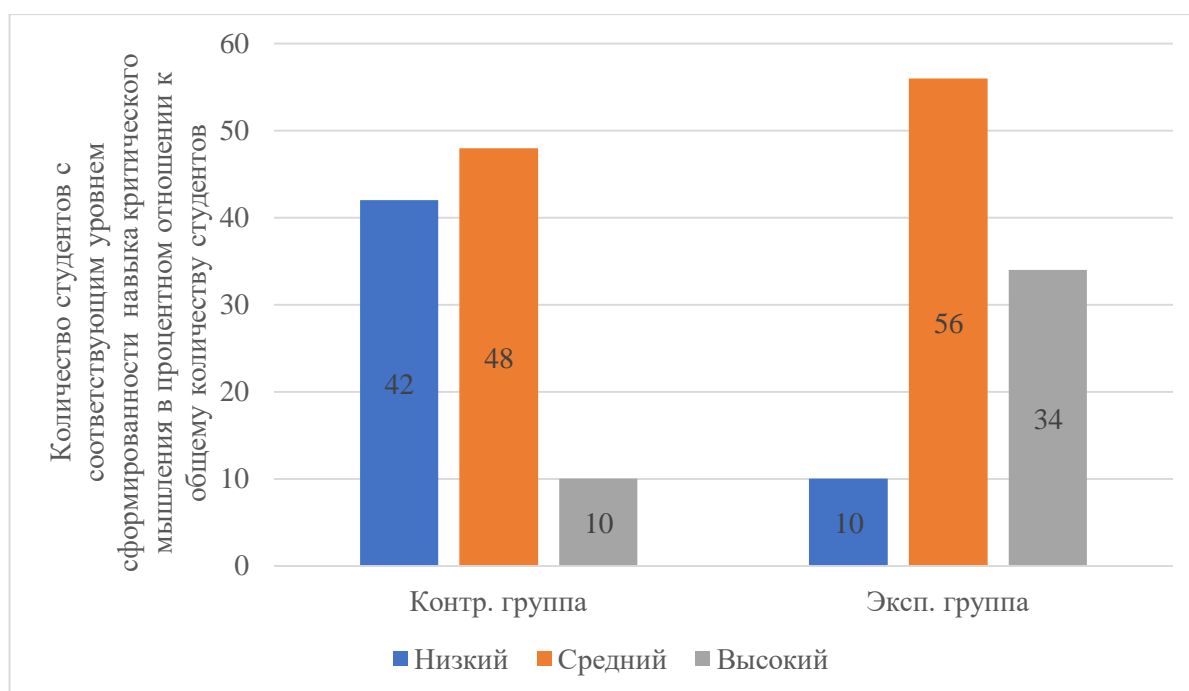


Рисунок 49 – Сводная гистограмма результатов итоговой диагностики уровня сформированности навыка критического мышления (контрольный этап эксперимента)

2. Полученные данные в рамках экспериментальной группы позволяют отметить существенные изменения в сторону положительного процентного соотношения респондентов по уровням сформированности критического мышления (численность испытуемых, у которых констатирован низкий уровень сформированности навыка критического мышления стала меньше на 32 %, численность испытуемых, у которых констатирован средний и высокий уровни сформированности навыка критического мышления стала больше соответственно на 14 и 18 %), что указывает на эффективность STREAM-технологии в области развития навыка критического мышления по сравнению с традиционным обучением.

3. Исходя из сравнительного анализа результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента, представляется возможным определить следующую динамику развития навыка критического мышления. Динамика низкого уровня сформированности навыка критического мышления равняется 24

%, такова разница между экспериментальными изменениями процентного соотношения респондентов, у которых констатирован низкий уровень сформированности навыка критического мышления (8 % в контрольной группе и 32 % в экспериментальной группе), следовательно, численность студентов с низким уровнем сформированности навыка критического мышления в экспериментальной группе понизилась на 24 % больше, чем в контрольной. Динамика среднего уровня сформированности навыка критического мышления равняется 10 %, такова разница между экспериментальными изменениями процентного соотношения респондентов, у которых констатирован средний уровень сформированности навыка критического мышления (4 % в контрольной группе и 14 % в экспериментальной группе), следовательно, численность студентов со средним уровнем сформированности навыка критического мышления в экспериментальной группе повысилась на 10 % больше, чем в контрольной. Динамика высокого уровня сформированности навыка критического мышления равняется 14 %, такова разница между экспериментальными изменениями процентного соотношения респондентов, у которых констатирован высокий уровень сформированности навыка критического мышления (4 % в контрольной группе и 18 % в экспериментальной группе), следовательно, численность студентов с высоким уровнем сформированности навыка критического мышления в экспериментальной группе повысилась на 14 % больше, чем в контрольной. Таким образом, можно сделать вывод о преимущественной эффективности STREAM-технологии в развитии навыка критического мышления над традиционным обучением.

В целях определения типа необходимого статистического критерия (параметрического или непараметрического) были проведены вычисления основных статистически значимых величин (минимальное значение, среднее арифметическое, медиана, максимальное значение, стандартное отклонение, асимметрия, коэффициент эксцесса, мода), а также анализ нормальности распределения результативного признака путём расчёта показателей асимметрии и эксцесса и сопоставления их с критическими значениями [185]. Результаты анализа

статистических показателей уровня сформированности навыка критического мышления и нормальности распределения по формулам Е.И. Пустыльника представлены в таблицах 8 и 9.

Таблица 8 – Результаты анализа статистических показателей уровня сформированности навыка критического мышления (контрольный этап эксперимента)

Статистические показатели уровня сформированности навыка критического мышления								
Группа	мин. знач	среднее	медиана	макс. знач	станд. откл.	ассиметрия	эксцесс	мода
Контрольный этап эксперимента								
Контрольная	11	38.18	37	74	16.38	0.49	-0.7	28\49
Экспериментальная	12	54.54	52.5	85	17.95	-0.18	-0.68	38\49\75

Таблица 9 – Результаты анализа нормальности распределения по формулам Е.И. Пустыльника (контрольный этап эксперимента)

Контрольный этап эксперимента				
	Ассиметрия	Критическое значение	Эксцесс	Критическое значение
Контрольная группа	0.49	0.99	-0.70	2.99
Экспериментальная группа	-0.18	0.99	-0.68	2.99

Настоящие данные указывают на значительное различие статистически важных величин, что позволяет сделать предположение об успешности экспериментального воздействия, а также о допустимой нормальности распределения (несмотря на наличие многомодальности выборок после экспериментального воздействия выборочные значения асимметрии и эксцесса не выходят за рамках предельных значений ($A_{эмп} < A_{кр}$, $E_{эмп} < E_{кр}$), не превышают значения своих стандартных ошибок, различия между значениями контрольной и экспериментальной группы в пределах нормы), следовательно, выборочное распределение приближено к нормальному, в соответствии с чем представляется

возможным применение расчётов в рамках параметрического t-критерия Стьюдента.

В целях проверки эффективности опытно-экспериментального обучения на основе STREAM-технологии нами был применён t-критерий Стьюдента. Данный критерий позволяет удостовериться в весомости итогов исследования или доказать ошибочность итогов исследования с точки зрения статистики [97]. Путём применения данного критерия осуществляется проверка гипотезы, согласно которой усреднённые показатели генеральных совокупностей, в состав которых входят зависимые выборки, которые необходимо сравнить, должны быть неодинаковыми. При наличии соответствующего значения данного критерия можно удостовериться в правильности или доказать ошибочность предположения, согласно которому применение STREAM-технологии в большей степени по сравнению с технологиями традиционного обучения повышает уровень развития навыка критического мышления у студентов.

Вычисление t-критерия проводилось по следующим формулам:

$$t_{\text{эмп}} = \frac{\bar{d}}{Sd}, \quad (3)$$

$$\bar{d} = \frac{\sum \bar{d}}{n}, \quad (4)$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n \times (n-1)}}, \quad (5)$$

\bar{d} - сумма разности значений переменных Y (результаты контрольного этапа) и X (результаты констатирующего этапа) деленная на n - количество респондентов, Sd – стандартное отклонение.

В таблице 10 представлены сводные данные, полученные на основе ранее рассчитанных основных статистических показателей (среднее арифметическое, медиана и др.) в ходе анализа, проведённого в программе RStudio, – а именно средние арифметические значения экспериментальной и контрольной групп на

соответствующих этапах эксперимента, а также разница средних или среднее расхождение.

Данные также визуализированы с помощью так называемых диаграмм размахов (boxplot), которые демонстрируют значимые показатели проанализированной совокупности с точки зрения статистики. Данные визуализирующие диаграммы применяются, чтобы наглядно отобразить статистическое различие показателей, присутствующих в группах, которые сравниваются в ходе эксперимента.

Таблица 10 – Результаты статистической проверки гипотезы на основе применения t-критерия Стьюдента

Контрольная группа			
$T_{эмп}$	Среднее арифметическое до эксперимента	Среднее арифметическое после эксперимента	Среднее расхождение
6.56***	35.96	38.18	2.22
Экспериментальная группа			
$T_{эмп}$	Среднее арифметическое до эксперимента	Среднее арифметическое после эксперимента	Среднее расхождение
10.95***	40.12	54.54	14.42

p-value: * - 0.05, ** - 0.01, *** - 0.001 (уровень значимости)

Исходя из анализа данных, представленных в таблице, мы приходим к следующим выводам:

1. Уровень значимости (p-value) указывает на степень достоверности выявленных различий между выборками, другими словами, показывает, насколько мы можем доверять тому, что различия действительно есть, а точнее, что обучение на основе STREAM-технологии продуктивнее обучения на традиционной основе с точки зрения эффективности развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка. Уровень значимости в 0,001 указывает на то, что различия в выборках есть с вероятностью 99,9 %. Данный вариант уровня значимости является самым надёжным и означает, что в 99,9 % случаев различия действительно достоверны, а значит, в 99,9 % случаев обучение на основе STREAM-технологии эффективнее обучения на традиционной основе с точки

зрения эффективности развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

2. Значения t -критерия ($t_{эмп}$) 6,56 и 10,05 для контрольной и экспериментальной групп соответственно при числе степеней свободы $k=49$, рассчитываемого по формуле

$$k = n - 1, (6)$$

где n - количество респондентов, равное 50 для контрольной и экспериментальной групп соответственно, превосходят критическое табличное значение $t_{крит}=3,500$, что подтверждает продуктивность воздействия экспериментального характера. Следовательно, разработанный вариант экспериментального воздействия с применением STREAM-технологии в целях развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка эффективен.

3. Значение t -критерия $t_{эмп}=10,05$ в экспериментальной группе превышает значение t -критерия $t_{эмп}=6,56$ для контрольной группы, разница средних или средних расхождений 14,42 и 2,22 в экспериментальной и контрольной группах соответственно также указывают с одной стороны, на наличие экспериментальных изменений, и следовательно, успешность экспериментального воздействия, а с другой стороны, на превосходство значения, полученного в экспериментальной группе. Таким образом, выдвинутая нами гипотеза о преимуществе STREAM-технологии для развития навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка верна.

На рисунке 50 представлены диаграммы размахов, обобщающие результаты проведённых диагностик. Благодаря определённому отличию с точки зрения визуализации диаграммы размахов в иностранном варианте называются «коробки с усами». Выглядит данное отличие следующим образом. Линия, точка, которая соответствует значениям среднего арифметического и медианы, находится в «коробке», т.е. прямоугольнике, который с точки зрения показателя собственной длины способствует статистическому оцениванию точности ключевого параметра, измеряемого в исследовании. Соответствующая «коробка» снабжена так

называемыми «усами», протяжённость которых также способствует статистическому оцениванию точности ключевого параметра. «Коробки с усами» используются довольно часто в математической статистике, поскольку позволяют наглядно показать статистическое различие показателей, присутствующих в группах, которые сравниваются в ходе эксперимента.

Они демонстрируют наименьшее и наибольшее выборочные значения, нижний и верхний квартили, интерквартильный размах, медианы. Данные характеристики отражают статистическую картину полученных в ходе эксперимента количественных результатов и наглядно демонстрируют различия между первоначальным и конечным результатом. Следовательно, диаграммы размахов используются для визуальной оценки полученной разницы между результатами данных контрольной и экспериментальной групп до и после экспериментального воздействия. Следует отметить, что на представленных в данном диссертационном исследовании диаграммах размахов отсутствуют так называемые выбросы (резко отклоняющиеся значения наблюдаемых величин), что свидетельствует о высокой достоверности экспериментального воздействия.

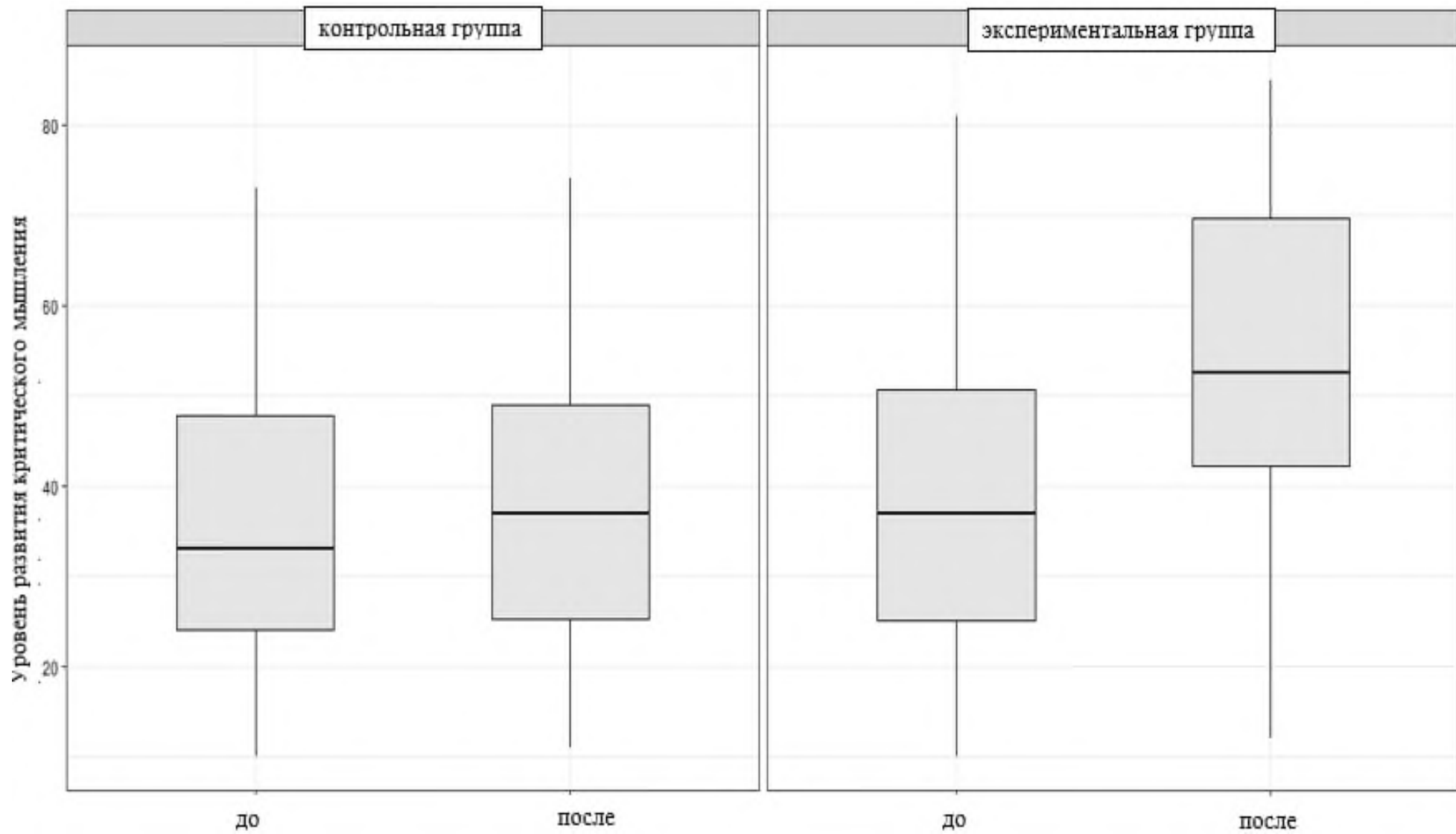


Рисунок 50 – Сравнительные диаграммы размахов результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента

Таким образом, основываясь на анализе полученных результатов, представляется возможным сделать следующие общие выводы.

1. Результаты исследования, отраженные как в положительной динамике процентного соотношения количества респондентов, так и в валидных и репрезентативных результатах применения методов математической статистики, указывают на правильность представленных в первой главе теоретических основ разработки технологии, направленной на развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка.

2. STREAM-технология, применяемая в экспериментальной группе, показала свою эффективность, о чём свидетельствует более успешная и положительная динамика экспериментального воздействия на респондентов (на 24 % больше респондентов повысили свой уровень развития навыка критического мышления в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, прирост респондентов со средним и высоким уровнями сформированности навыка критического мышления в экспериментальной группе составил на 10 % и 14 % больше по сравнению с контрольной группой). Значение t-критерия $t_{эмп}=10,05$ в экспериментальной группе превышает значение t-критерия $t_{эмп}=6,56$ для контрольной группы. Разница средних или средних расхождений 14,42 и 2,22 в экспериментальной и контрольной группах соответственно указывают на наличие экспериментальных изменений, и следовательно, успешность экспериментального воздействия, а также на существенное превосходство значения, полученного в экспериментальной группе. Это даёт возможность сделать вывод о том, что гипотеза исследования верна, а значит, STREAM-технология более эффективна с точки зрения её применения для развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка.

3. Вместе с тем стоит обратить внимание на определённую результативность респондентов контрольной группы в области развития навыка критического мышления, что указывает на имплицитную способность традиционного обучения также положительно влиять на уровень сформированности навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка.

Выводы по главе II

В результате, в ходе опытно-экспериментальной работы были решены следующие задачи и достигнуты следующие результаты:

1. Определены три критерия сформированности навыка критического мышления и пять параметров определения уровня сформированности критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка. Критерии соотносятся с мотивационным, деятельностным, информационным компонентом как ключевыми составляющими обобщённой структуры критического мышления. Основываясь на данном факте, определены одноимённые критерии. Каждому критерию соответствуют следующие параметры: параметр, связанный с умением определять значение, весомость приводимых аргументов, характеризует мотивационный критерий; параметры «умение определять обоснованность или необоснованность предположений», «умение определять взаимосвязь утверждений с умозаключениями», «умение определять достоверность или ошибочность выводов» характеризуют деятельностный критерий; информационный критерий представлен параметр «умение определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации».

В соответствии с количественными показателями материалов теста, используемого для диагностики определены «высокий», «средний» и «низкий» уровни сформированности навыка критического мышления.

2. Экспериментально апробирована STREAM-технология, целью которой является развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. Детально представлены суть, особенности и результаты использования приёмов, разработанных автором исследования («Запусти механизм», «Human», «Улитка», «Спираль», «Игра в бисер», «Мыслящий океан»), которые являются весомой практической составляющей STREAM-технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка в соответствии с разработанными алгоритмами. Выявлены практические педагогические действия, связанные с применением

инфографики как средства графической визуализации в ходе пробации разработанной технологии. Их содержание основано на описании особенностей привлечения студентов к разработке и созданию инфографики на основе разработанных педагогом алгоритмов как обязательного вида деятельности будущего педагога, обладающего критическим мышлением. Так, были описаны особенности инфографики как средства графической визуализации, представлена классификация инфографики и программного обеспечения для её создания, описаны разработанные алгоритмы создания инфографики на базе упомянутого программного обеспечения, а также представлен универсальный алгоритм создания инфографики.

3. Основываясь на анализе полученных результатов, представляется возможным констатировать следующее: результаты исследования, отраженные как в положительной динамике процентного соотношения количества респондентов, так и в валидных и репрезентативных результатах применения методов математической статистики, указывают на правильность теоретических предпосылок.

В ходе опытно-экспериментальной работы была доказана более успешная динамика развития навыка критического мышления на основе применения STREAM-технологии. Общий уровень развития навыка критического мышления в экспериментальной группе повысился на 24 % больше по сравнению с контрольной группой. Так, прирост респондентов со средним и высоким уровнями сформированности навыка критического мышления в экспериментальной группе составил на 10 % и 14 % соответственно больше по сравнению с контрольной группой.

Результаты, полученные в рамках констатирующего, формирующего и контрольного этапов эксперимента, обладают достаточной степенью статистической значимости. Во-первых, значение t-критерия $t_{эмп}=10,05$ в экспериментальной группе выше, чем значение t-критерия $t_{эмп}=6,56$ для контрольной группы. Во-вторых, разница средних или средних расхождений 14,42 и 2,22 для экспериментальной и контрольной групп демонстрируют присутствие

экспериментальных изменений, что свидетельствует об успешном экспериментальном воздействии. Также следует отметить существенное превосходство значения, полученного в экспериментальной группе на 12,20. Это означает, что гипотеза исследования верна, и STREAM-технология подтвердила свою эффективность в развитии навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка.

Таким образом, представляется возможным сделать следующий вывод: результаты опытно-экспериментальной работы являются успешными, гипотеза исследования подтверждена, поставленные цели и задачи выполнены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе исследования осуществлён анализ научной и методической литературы, который дал возможность определить и уточнить теоретико-методологические основы развития навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. Изначальная гипотеза исследования нашла своё подтверждение, поставленные задачи решены, необходимые результаты достигнуты, соответствующие выводы сформулированы в процессе изучения теории по научной проблеме исследования и в ходе проведения опытно-экспериментальной деятельности.

1. Анализ литературных источников, посвящённых проблеме развития навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка, позволил определить методологическую основу изучения критического мышления как феномена, отражённую в применении системного, интегрального, междисциплинарного и синергетического подходов, дополнить представление о структурно-компонентном составе критического мышления, актуальными с позиций современного состояния проблемы данными.

2. Предложенные авторские термины «критическое мышление учителя иностранного языка», в котором рассмотрены представления о компонентном составе, сущности и функциональной структуре критического мышления; «междисциплинарное лексическое поле учителя иностранного языка», в котором акцентировано внимание на интегральной и междисциплинарной составляющих содержания обучения в рамках развития навыка критического мышления, расширяют понятийный аппарат педагогической науки. Сущность данных понятий позволяет определить роль критического мышления с точки зрения показателя успешности профессионала в информационном обществе. Это вносит вклад в понимание сущности данного феномена, а также даёт возможность обозначить специфику данного типа мыслительной деятельности в условиях информационного общества.

3. Выявлены факторы развивающего воздействия, которые обуславливают успешное развитие навыка критического мышления:

1) наличие междисциплинарного лексического поля учителя иностранного языка, под которым мы рассматриваем *совокупность лексических единиц, отражающих междисциплинарное содержание иностранного языка как дисциплины и являющихся профессиональным инструментарием будущего учителя иностранного языка.*

2) наличие интегративной языковой картины мира будущего учителя иностранного языка, под которой мы понимаем *ментально-лингвальное образование в виде определённого объёма информации об объективной действительности, зафиксированное в сознании индивида или группы и выражаемое с помощью языка;*

3) наличие навыков выбора аналитического действия и принятия решений как характеристик нелинейности критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка.

4. Выявлены следующие отличия STREAM-технологии от традиционных технологий, обуславливающие её актуальность для настоящего исследования:

1) интегральный подход как основа STREAM-технологии позволяет оказывать положительное воздействие на развитие личности профессионала, будущего учителя иностранного языка;

2) критическая наполненность содержания STREAM-технологии как качественная характеристика STREAM-технологии демонстрирует возможность интегральное сочетание материала различных дисциплин, который требует критического осмысления;

3) нелинейность учебного процесса в рамках STREAM-технологии, суть которой заключается в том, что особенности содержания учебного материала, который составляется на основе междисциплинарных данных, даёт возможность создавать условия, в которых необходимо применять такой тип мышления как критическое;

4) наличие видов деятельности Reading и Writing (чтение и письмо), расширяющих преимущества STREAM-технологии. С помощью данных видов речевой деятельности появляются возможность применения критического мышления посредством авторских приёмов STREAM-технологии.

5. Теоретический анализ, формализация и моделирование позволили разработать STREAM-технологию, целью которой является развитие навыка критического мышления у будущих учителей иностранного языка. Предлагаемая схема STREAM-технологии позволяет представить структуру, компоненты последовательность операций технологии, применение которой позволяет добиться эффективного результата, адекватного цели использования технологии. Разработанная технология включает в себя ряд авторских приёмов, имеющих особую значимость в рамках их применения в образовательной практике.

6. Для определения уровня сформированности навыка критического мышления используется система, включающая в себя мотивационный, деятельностный, информационный критерии, измеряемые посредством специальных параметров (умение определять значение, весомость приводимых аргументов, умение определять обоснованность или необоснованность предположений, умение определять взаимосвязь утверждений с умозаключениями, умение определять достоверность или ошибочность выводов, умение определять логичность выводов, получаемых в ходе интерпретации информации). Она даёт возможность определять уровень сформированности навыка критического мышления студентов – будущих учителей иностранного языка, а следовательно, эффективного экспериментального воздействия посредством STREAM-технологии, соотносясь с материалами соответствующей диагностики.

7. Экспериментально апробирована STREAM-технология, целью которой является развитие навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. Результаты, полученные в рамках констатирующего, формирующего и контрольного этапов эксперимента, обладают достаточной степенью статистической значимости (значение t-критерия $t_{эмп}=10,05$ в экспериментальной группе выше, чем значение t-критерия $t_{эмп}=6,56$ для

контрольной группы, разница средних или средних расхождений 14,42 и 2,22 для экспериментальной и контрольной групп указывает на более успешное экспериментальное воздействие, что выражается в значительном превосходстве значения разницы средних, полученного в экспериментальной группе, которое на больше значения, полученного в контрольной группе на 12,20). Также отмечено преимущество динамики развития навыка критического мышления посредством применения STREAM-технологии, согласно которой общий уровень развития навыка критического мышления в экспериментальной группе на 24% выше, чем в контрольной (на 10 % выше для среднего уровня и на 14 % выше для высокого уровня сформированности навыка критического мышления). Это даёт возможность констатировать тот факт, что гипотеза исследования верна, тем самым можно констатировать преимущественную успешность STREAM-технологии в развитии навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка. Вместе с тем стоит обратить внимание на определённую результативность в рамках контрольной группы, что демонстрирует способность традиционного обучения положительно, хоть и в меньшей степени по сравнению с STREAM-технологией, влиять на уровень сформированности навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка.

8. Детально представлены суть и особенности использования приёмов, разработанных автором исследования («Запусти механизм», «Human», «Улитка», «Спираль», «Игра в бисер», «Мыслящий океан»), которые являются весомой практической составляющей STREAM-технологии, целью которой является развитие навыка критического мышления у студентов в соответствии с разработанными алгоритмами. Отмечена роль инфографики как средства графической визуализации для развития навыка критического мышления. Данная роль заключается в интеграции иноязычного текста и визуального образа, способствующей критическому осмыслению содержания анализируемого учебного материала. Описаны особенности инфографики как средства графической визуализации, представлена классификация инфографики и программного обеспечения для её создания, описаны разработанные алгоритмы

создания инфографики на базе упомянутого программного обеспечения, а также представлен универсальный алгоритм создания инфографики.

С точки зрения форм обучения в рамках STREAM-технологии обозначена необходимость применения практико-ориентированных заданий междисциплинарного характера, диалога как формы педагогического взаимодействия и интеракции в форме наставничества как рекомендуемых педагогических действий в рамках реализации STREAM-технологии. Относительно каждого из данных аспектов была уточнена содержательная сущность и особенности внедрения в образовательный процесс. Следовательно, сформулированные рекомендации также обуславливают эффективность STREAM-технологии и показывают, каким образом осуществляется профессиональная деятельность, направленная на развитие навыка критического мышления у студентов – будущих учителей иностранного языка.

Таким образом, представляется возможным сделать следующий вывод: результаты опытно-экспериментальной работы являются успешными, гипотеза исследования подтверждена, поставленные цели и задачи выполнены.

Перспективы научной деятельности в рассматриваемой в исследовании области связаны с дальнейшим использованием и усовершенствованием предложенной технологии в обучении студентов других специальностей, в разработке и обосновании новых видов инфографики, в разработке и обосновании новых способов и приемов развития критического мышления в процессе обучения иностранным языкам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абакумова, И.В., Ермаков, П.Н. Психосинергетические проблемы смысловой дидактики / И.В. Абакумова, П.Н. Ермаков // Северо-Кавказский психологический вестник. – 2005. – № 3 – С. 221-229.
2. Абакумова, И.В., Фоменко, В.Т. Диалог традиционный и инновационный в педагогическом образовании студентов. / И.В. Абакумова, В. Т. Фоменко. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Классическое университетское образование как фактор сохранения и развития образовательного пространства России». – Ростов-на-Дону, 1999. – С.54-60.
3. Авдеева, Т.И., Высокова, М.И, Зыкова, С.И. Использование STREAM-технологии в обучении [Электронный ресурс] / Т.И. Авдеева, М.И Высокова, С.И. Зыкова // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 4. – С. 131-134. URL: <https://cyberlininka.ru/article/n/ispolzovanie-stream-tehnologii-v-obuchenii> (дата обращения 21.05.2022).
4. Алексюк А.М. Организация самообразовательной работы студентов в условиях интенсификации обучения: учебное пособие. / А. М. Алексюк, А. А. Аюрзанайн, П. И. Пидкасистый и др. – К. : ИСДО, 1993. – 336 с.
5. Алипханова, Ф. Н., Бекова, М. Р. Психолого-педагогические технологии формирования рефлексивной позиции у будущего педагога-психолога / Ф. Н. Алипханова, М. Р. Бекова // Kant. – 2018. – № 4 (29). – С. 6-9.
6. Алиханова, Р.А. Деонтологическая культура современного педагога: монография / Р. А. Алиханова, Г. А. Караханова. – Грозный: Алеф, 2017. – 199 с.
7. Алиханова, Р.А., Караханова, Г.А. Экологическое образование в формировании нравственной культуры личности / Р. А. Алиханова, Г. А. Караханова. // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2017. – № 3. – С. 41-45.
8. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания. / Б.Г. Ананьев. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1968. – 339с.

9. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие. / Арнхейм, Р. – М.: Прогресс, 1974 – 386 с.
10. Арсалиев Ш.М.-Х. Интегральный подход как теоретическая основа этнопедагогике [Электронный ресурс] / Ш.М.-Х. Арсалиев // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2015. – №2. – С. 8-14 – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23466600> (дата обращения 18.05.2020)
11. Арсалиев, Ш. М-Х., Писаренко, В.И. Моделирование этнопедагогических технологий в контексте современной научной картины мира / Ш. М-Х. Арсалиев, В.И. Писаренко, // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. – 2015. – №1 (85). – С. 79-84
12. Арсалиев, Ш. М-Х. Этнопедагогическая теория как основа формирования личности в информационном обществе / Ш.М.-Х. Арсалиев // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. – 2017. – № 2 (94). – С. 48-61.
13. Артемов, В.А. Психология обучения иностранным языкам : учебное пособие для пед. институтов и факультетов ин. яз. / В.А. Артёмов . – М.: Просвещение, 1969. – 278 с.
14. Аршинов, В. И. Синергетика как феномен постнеклассической науки / В. И. Аршинов. – Рос. акад. наук. Ин-т философии. – Москва : ИФРАН, 1999. – 200 с.
15. Асмолов, А.Г. Личность как предмет психологического исследования / А. Г. Асмолов. – Москва : Изд-во МГУ, 1984. . – 104 с.
16. Асмус, В.Ф. Античная философия / В.Ф. Асмус. – 3-е издание. – М.: Высшая школа, 1999. –379 с.
17. Ашер, Т. У истоков интегральной психологии / Т. Ашер // Московский психологический журнал. – 2004. – № 6.
18. Багишаев, З.А. Стратегии развития российского образования / З.А. Багишаев // М.: Наука. – 2003. – 310с.
19. Баграмова, Н.В. Методика обучения иностранным языкам в свете теории глобализации образования / Н.В. Баграмова // Материалы конференции

«Иностранные языки и технологии обучения в XXI веке». 22-23 января 2001 года. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. – С.6 –12.

20. Басюк, В.С., Фиофанова, О.А. Научно-технологическое развитие как источник обновления содержания образования / В.С. Басюк, О.А. Фиофанова // Вестник Московского университета. – Серия 20: Педагогическое образование. – 2017. – № 2. – С. 11 – 19.

21. Бахтин, М.М. Вопросы литературы и эстетики / М.М. Бахтин. – М.: Художественная литература, 1975. – 502 с.

22. Безрукова, С. Педагогическая интеграция: сущность, состав, механизмы реализации / С. Безрукова // Интеграционные процессы в педагогической теории и практике. – Екатеринбург: Деловая книга, 1999. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pedlib.ru/Books/5/0249/5_0249-1.shtml (дата обращения: 23.12.2019).

23. Бердяев, Н.А. О рабстве и свободе человека. Опыт персоналистической философии. Царство духа и царство кесаря. / Н. А. Бердяев. – М.: Республика, 1995. – 375 с.

24. Бим, И.Л. Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника / И.Л. Бим. – М.: Русский язык, 1977. – 360 с.

25. Бим, И.Л. Обучение иностранным языкам: поиск новых путей. / И.Л. Бим. // Иностранные языки в школе – 1989, № 1. – С. 19-26.

26. Богинская, Ю. В. Современное состояние высшего образования студентов с инвалидностью в вузах Европы и США [Электронный ресурс] / Ю.В. Богинская // Мир науки. Педагогика и психология. – 2016. – №4. . – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-vysshego-obrazovaniya-studentov-s-invalidnostyu-v-vuzah-evropy-i-ssha> (дата обращения: 23.10.2020).

27. Болотов, В.А., Спиро, Д. Критическое мышление – ключ к преобразованиям российской школы / В.А. Болотов, Д. Спиро // Директор школы. – 1995. – № 1. – С. 67-73

28. Бондарев, М.Г., Ляшук, А.В. Развитие воображения студентов технического вуза в рамках курса «Иностранный язык для специальных целей» /

Бондарев, М.Г., Ляшук, А.В. // Известия ЮФУ. Технические науки – 2010. – № 10. – С. 49-55.

29. Бондарев, М.Г., Бударина, О.А., Друзь, А.Н., Муханова, Е.А., Ошамова, Г.Ш., Парахина, О.В., Шепелев, И.Е., Шоманбаева, М.Т. Лучшие практики STEM-образования (Финляндия, Ирландия, Швеция, Турция, Россия, Казахстан). / М.Г. Бондарев, О.А. Бударина и др.// Erasmus+ Programme. –2021.–137 с.

30. Борисова, Л. П., Магомедов, Р. Р., Ромаева, Н. Б. Модель диагностики качества обучения студентов в системе профессионального образования [Электронный ресурс] / Л. П. Борисова, Р. Р. Магомедов, Н. Б. Ромаева // Вестник Адыгейского государственного университета. – Серия 3: Педагогика и психология. – 2009. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-diaagnostiki-kachestva-obucheniya-studentov-v-sisteme-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 20.08.2021).

31. Брушлинский, А. В. Психология мышления и проблемное обучение. / А.В. Брушлинский. – М.: Знание, 1983. – 96 с.

32. Брушлинский А.В. Психология субъекта / Отв. ред. проф. В.В. Знаков. – М.: Институт психологии РАН; СПб.: Алетейя, 2003. – 272 с.

33. Брушлинский, А.В. Субъект: мышление, учение, воображение / А.В. Брушлинский. – М.: Институт практической психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 392 с.

34. Буданов, В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и образовании. / В.Г Буданов. – Изд. 3-е, доп. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 240 с.

35. Буданов, В.Г. Эпоха бифуркаций и синергетика в образовании. / В.Г Буданов. – М., 1996. – С.42.

36. Букалов, А.В. Интегральный тип информационного метаболизма СИЛИА / А.В. Букалов // Соционика. – 1998. – № 5.

37. Бутенко, А. В., Ходос, Е. А. Критическое мышление: метод, теория, практика: учеб.-метод. пособие для пед. вузов / А. В. Бутенко, Е.А. Ходос. – Москва: МИРОС, 2002. – 173 с.

38. Бухбиндер, В.А. О системе упражнений / В.А. Бухбиндер. – Общая методика обучения иностранным языкам: Хрестоматия. М.: Рус. яз., 1991. – С.92-98.
39. Васильев, В. Как определиться с профессией и не попасть впросак? [Электронный ресурс] / В. Васильев // Образовательный портал Newtonew. – URL: <https://newtonew.com/opinion/kak-opredelitsya-s-professiey-i-ne-popast-vprosak> (дата обращения: 20 декабря 2019)
40. Василькова, В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: (Синергетика и теория социальной самоорганизации) / В.В. Василькова. – СПб.: Издательство «Лань», 1999. – 480 с.
41. Весна, Е. Б., Зайцев, К.С., Сергиевский, М.В., Тодорович, А.И. Использование зарубежного опыта высшего образования в области информационных технологий / Е.Б. Весна, К.С. Зайцев, М.В. Сергиевский, А.И. Тодорович // Университетское управление: практика и анализ. – 2012. – № 1. – С. 56-64.
42. Волков, Ю.Г., Поликарпов, В.С. Интегральная природа человека / Ю.Г. Волков, В.С. Поликарпов. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1994. – 284 с.
43. Воловик, А.В. Коммуникативный подход к обучению иностранным языкам (из опыта зарубежной методики): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Воловик Андрей Вадимович. – М., 1988. – 23 с.
44. Волошина, Т.А., Глузман, А.В. Принцип интеграции в формировании профессиональной компетентности учителя музыки. / Т.А. Волошина, А.В. Глузман // Modern Science. – 2019. – № 10-2. – С. 248-252.
45. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – Изд. 5, испр. – М.: издательство «Лабиринт», 1999. – 352 с.
46. Выготский, Л.С. Проблемы развития психики / Л.С. Выготский. – Собр. соч.: В 6 т. – М., 1982-1984. Т. 3.
47. Гальперин, П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном развитии умственных действий / П.Я. Гальперин. – М., «Наука», 1966. – С. 18-37.

48. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. Пособие для учителя / Н.Д. Гальскова. – М.: АРКТИ, 2000. – 165 с.
49. Гез, Н.И., Ляховицкий, М.В., Миролубов, А.А. и др. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Н.И. Гез, М.В. Ляховицкий, А.А. Миролубов и др. – М., Высшая школа, 1982. – 372 с.
50. Гессе, Г. Игра в бисер. / Г. Гессе. – М.: АСТ, 2014. – 539 с.
51. Глузман, А. В. Профессионально-педагогическая подготовка студентов университета: теория и опыт исследования: монография / А. В. Глузман. – Институт педагогики и психологии проф. образования АПН Украины. – К.: Поиск.– издат. агентство, 1998. – 251 с.
52. Глузман, А. В. Университетское педагогическое образование: опыт системного исследования: монография / А. В. Глузман. – К.: Видавничий центр "Просвіта", 1996. – 312 с.
53. Глузман, А.В. Базовые компетентности: сущность и значение в жизненном успехе личности / А. В. Глузман // Педагогика и психология. – 2009. – № 2. – С. 51.
54. Глузман, А.В. Роль гуманитарного знания в картине мира современного человека / А. В. Глузман // Гуманитарные науки. – 2018. – № 4 (44). – С. 8-11.
55. Глузман, А.В. Системный подход к профессионально-педагогической подготовке студентов университета/ А. В. Глузман // Вестник Омского регионального института. – 2015. – Т. 1. – № 1-1. – С. 4-18.
56. Глузман, А.В. Трансформация педагогического образования в современном мире / А. В. Глузман // Гуманитарные науки. – 2018. – № 1 (41). С. 8-11.
57. Глузман, А.В. Университетское педагогическое образование: основные направления развития / А. В. Глузман // Магистр. 1998. – № 5. – С. 11-22.
58. Глузман, А.В., Глузман, А.А. Технология профессионально-педагогической подготовки студентов университета: системный подход. / А. В. Глузман, А.А. Глузман // Гуманитарные науки. – 2019. – № 1 (45). – С. 43-57.

59. Глузман, А.В., Тенденции развития университетского педагогического образования за рубежом / А.В.Глузман // Минск, 1999. – № 10 – С. 43-48
60. Глузман, А.В. Гуманитарное образование в контексте современной социокультурной ситуации / А. В. Глузман // Гуманитарные науки. – 2018. – № 3 (43). – С. 8-11.
61. Глузман, А.В. Инновации в образовании / А. В. Глузман // Гуманитарные науки. – 2016. . – № 3 (35). – С. 8-10.
62. Глузман, А.В. Личностно-ориентированная подготовка студентов университета к профессионально-педагогической деятельности. Теория и практика: учебное пособие / А. В. Глузман. – Ялта, КГУ, 2014. – 272 с.
63. Глузман, А.В. Союз традиционного и инновационного как залог успешной деятельности современного университета / А. В. Глузман // Гуманитарные науки. – 2014. – № 1 (27).– С. 4-8.
64. Глузман, Н.А. Высшая школа и система компетенций педагога / Н.А. Глузман // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2018. – № 3 (47). – С. 91-96.
65. Глузман, Н.А. Зарубежный опыт формирования педагогического профессионализма. / Н.А. Глузман // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 56-2. – С. 79-88.
66. Глузман, Н.А. Интеграционные процессы в системе профессиональной подготовки педагогических кадров. / Н.А. Глузман // В сборнике: Образование – территория инноваций. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. – 2017. – С. 67-71.
67. Глузман, Н.А. Категориально-понятийный аппарат теории профессионализма будущих учителей/ Н.А. Глузман // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – С. 122.
68. Глузман, Н.А. Компетентностный подход как современная парадигма отечественного образования / Н.А. Глузман // В сборнике: Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога.

Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – 2018. – С. 3-5.

69. Глузман, Н.А. Методологические ориентиры компетентностного подхода к оценке качества образования / Н.А. Глузман // Проблемы современного педагогического образования. – 2014. – № 44-1. – С. 10-20.

70. Глузман, Н.А. Организация самостоятельной работы будущих учителей начальной школы по методике математики в условиях личностно ориентированного обучения / Н.А. Глузман // Гуманитарные науки. – 2008. – № 1 (15). – С. 40-47.

71. Глузман, Н.А. Профессиональное образование в инновационном обществе / Н.А. Глузман // Гуманитарные науки. – 2016. – № 3 (35). – С. 11-18.

72. Глузман, Н.А. Роль и место инновационных технологий в образовании / Н.А. Глузман // Инновации в профессиональном профессионально-педагогическом образовании. Материалы 21 Международной научно-практической конференции. / под науч. ред. Е.М. Дорожкина, В.А. Фёдорова. 2016 – С.135-138.

73. Глузман, Н.А., Горбунова, Н.В. Профессионализм педагога: успешность и карьера: монография / Н.А. Глузман, Н.В. Горбунова. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 314 с.

74. Глузман, Н.А., Горбунова, Н.В., Фоминых, Н.Ю. Педагогическое проектирование личностно-профессионального маршрута будущего учителя: монография / Н.А. Глузман, Н.В. Горбунова, Н.Ю. Фоминых – Севастополь, РИБЭСТ. 2015. – 440 с.

75. Глузман, Н.А., Рожкова, Т.В. Психолого-педагогические аспекты подготовки будущего учителя к созданию психологически безопасной среды / Н.А. Глузман, Т.В. Рожкова // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Серия: Педагогика. Психология. – 2017. – № 4 (10). – С. 14-18.

76. Глузман, Н.А. Прогностическая модель личностно-профессионального маршрута будущего учителя / Н.А. Глузман // Проблемы современного педагогического образования. – 2015. – № 48-1. – С. 71-81.

77. Гончарова, Н. Н. Языковая картина мира как объект лингвистического описания / Гончарова Н.Н. // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. – 2012. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovaya-kartina-mira-kak-obekt-lingvisticheskogo-opisaniya> (дата обращения: 29.05.2020).

78. Горбунова, Н.В. Информационный бум или как не потеряться в современном мире информации / Н.В. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 57-2. – С. 73-81.

79. Горбунова, Н.В. Личностно-ориентированный подход как стратегия и тактика формирования личности будущего специалиста в системе высшего профессионального образования / Н.В. Горбунова // Педагогический вестник. – 2018. – № 2. – С. 24-26.

80. Горбунова, Н.В. Личностно-профессиональное становление будущего учителя в контексте современной парадигмы образования / Н.В. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. – 2015. – № 49-1. – С. 55-65.

81. Горбунова, Н.В. Медиадидактика высшей школы: профессионально-ориентированное медиаобразование. / Н.В. Горбунова // В книге: Современная медиадидактика: направления, проблемы, поиски – Ялта, 2020. – С. 54-59.

82. Горбунова, Н.В. Моделирование как метод психолого-педагогических исследований / Н.В. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 64-2. – С. 66-68.

83. Горбунова, Н.В. Особенности личностно-профессионального становления будущего учителя / Н.В. Горбунова // Гуманитарные науки. – 2016. – № 4 (36). – С. 142-149.

84. Горбунова, Н.В. Педагогическое мастерство в системе профессиональной подготовки учителя / Н.В. Горбунова // В сборнике: Образование - территория инноваций. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. 2017. – С. 65-67.

85. Горбунова, Н.В. Педагогическое образование через призму компетентностного подхода / Н.В. Горбунова // Ученые записки Крымского

федерального университета имени В.И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. – 2015. – Т. 1 (67) . – № 2. – С. 39-48.

86. Горбунова, Н.В. Подготовка будущих учителей начальных классов на основе контекстного обучения / Н.В. Горбунова // В сборнике: Повышение качества подготовки педагогических кадров: Проблемы. Инновационные технологии. Опыт. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Ж.Х. Баскаевой. – 2019. – С. 218-221.

87. Горбунова, Н.В. Полиязыковое образовательное пространство обучения / Н.В. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. 2014. – № 44-2. – С. 329-334.

88. Горбунова, Н.В. Проектирование и создание инновационной образовательной среды высшего учебного заведения / Н.В. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. – 2015. – № 46-1. – С. 223-229.

89. Горбунова, Н.В. Профессиогенез как основа становления педагога-профессионала / Н.В. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 50-1. – С. 83-91.

90. Горбунова, Н.В. Система профессиональной подготовки педагогов в контексте гуманистической парадигмы образования / Н.В. Горбунова // В книге: Развитие высшего профессионального психолого-педагогического образования: тенденции и перспективы. – Ялта, 2018. – С. 43-48.

91. Горбунова, Н.В. Тестирование как метод педагогического контроля и эмпирический метод реализации психолого-педагогических исследований / Н.В. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 67-2. – С. 40-42.

92. Горбунова, Н.В., Божко, Ю.И. Межкультурная иноязычная профессионально-коммуникативная компетенция будущих морских судоводителей в условиях модернизации современного профессионального образования / Н.В. Горбунова, Ю.И. Божко // Проблемы современного педагогического образования. – 2015. – № 47-1. – С. 24-30.

93. Горбунова, Н.В., Везетиу Е.В. Медиаобразовательные технологии в системе формирования информационной компетентности будущих педагогов / Н.В. Горбунова, Е.В. Везетиу // Мир науки, культуры, образования. 2017. – № 5 (66). – С. 66-69.
94. Горбунова, Н.В., Везетиу Е.В., Вовк Е.В., Лисецкая И.А. Моделирование личностно-профессиональной подготовки будущего филолога. Коллективная монография / Н.В. Горбунова, Е.В. Везетиу, Е.В.Вовк, И.А. Лисецкая. – Ялта : РИО ГПА, 2016. – 524 с.
95. Горбунова, Н.В., Светличный Е.Г. Педагогические условия формирования профессиональной культуры будущих юристов в вузе / Н.В. Горбунова, Е.Г. Светличный // Гуманитарные науки. – 2018. – № 1 (41) . – С. 119-126.
96. Горбунова, Н.В., Фоминых Н.Ю. Личность учителя через призму тысячелетий / Н.В. Горбунова, Н.Ю. Фоминых // Проблемы современного педагогического образования. – 2015. – № 48-1. – С. 90-100.
97. Граничина, О.А. Математико-статистические методы психолого-педагогических исследований / О.А. Граничина. – СПб.: Издательство ВВМ, 2012. – 115 с.
98. Добряков, А.А. Синергетика в подготовке молодых специалистов / А.А. Добряков. – М. 1995. – С.52.
99. Дульнев, Г.Н. Введение в синергетику / Г.Н. Дульнев. – Санкт-Петербург, «Проспект», 1998. – 256 с.
100. Дьюи, Дж. Школа и общество. : руководство для преподавателей / Джон Дьюи; пер. с англ. Г. А. Лучинского. – Москва: Гос. изд-во, 1924. – 174 с.
101. Ермакова, Л.А. Интегративный подход к обучению: прошлое и настоящее [Электронный ресурс] / Л.А.Ермакова // Современная педагогика. – 2016. – № 7. – URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/07/5815> (дата обращения: 23.12.2019).
102. Желтова, С.С. К вопросу об интегральности и интегративности в дошкольном образовании на примере обучения иностранному языку / С.С. Желтова

// Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. II международной научно-практической конференции.– Новосибирск: СибАК.– № 2. Часть I.– 2010.

103. Жуковский, В. И., Копцева, Н. П. Искусство Востока. Индия: учебное пособие / В.И. Жуковский, Н.П. Копцева. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2005. – 402 с. – ISBN 5-7638-0575-5. – С. 49.

104. Загашев, И.О. Критическое мышление:- технология развития / И.О. Загашев, С.И.Заир-Бек. – СПб.: Альянс; Дельта, 2003. – 284 с.

105. Загашев, И.О., Заир-Бек, С.И., Муштавинская, И.В. Учим детей мыслить критически / И.О. Загашев, С.И.Заир-Бек, И.В. Муштавинская – – СПб.: Альянс Дельта, 2003. – 192 с.

106. Загвязинский, В.И. Методология и методика социально-педагогического исследования / В.И. Загвязинский. – Тюмень: ТГПИ, 1995. – 86с.

107. Зайцева, Е.Н. Информационно-обучающая среда как средство развития самостоятельной работы студентов при обучении иностранным языкам: дис. ... канд. пед. наук / Зайцева Елена Николаевна. – М., 2003. – 253 с.

108. Зверев, И.Д. Межпредметные связи как педагогическая проблема / И.Д. Зверев // Сов. педагогика. – 1974. – № 12. – С. 16-20.

109. Зимняя, И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И.А. Зимняя. – М.: Просвещение, 1991. – 221 с.

110. Зимняя И.А. Психология слушания и говорения: дис. ...д-ра психол. наук: 19.00.01. / Зимняя Ирина Алексеевна. – М.: 1973. – 425с.

111. Ильина, Т.А. Системно-структурный подход к организации обучения / Т.А. Ильина. – М.: 1972. – С.16.

112. Ильясов, И.И. Критическое мышление: организация процесса обучения / И.И. Ильясов // Директор школы. – 1995. – №2. – С. 50-55.

113. Исаев, И. Ф. Педагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И. Ф. Исаев, В. А. Слостенин, Е. Н. Шиянов. – 4-е изд., стереотип. – Москва: Academia, 2005. – 576 с.

114. Кант, И. Сочинения в шести томах / Под общ. ред. В. Ф. Асмуса. А. В. Гулыги, Т. И. Ойзермана. – М., изд-во «Мысль», 1966. – 564 с.

115. Каптерев, А. Критическое мышление 101. [Электронный ресурс] // vc.ru – бизнес, технологии, идеи, модели роста, стартапы. – URL: <https://vc.ru/education/123705-aleksey-kapterev-kriticheskoe-myshlenie-dlya-proklyatyh-gumanitariyev>

116. Каримов, З.Ш. Теория и практика институциональной интеграции высшего профессионального педагогического образования на основе синтеза внешнего и внутреннего компонентов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Каримов Загир Шакирович. – Уфа, 2009. – 48 с.

117. Кашапов, М.М. Психология педагогического мышления / М.М. Кашапов. – СПб: Алетейя, 2000. – 463 с.

118. Кедров, Б.М. Предмет и взаимосвязь естественных наук / Б.М. Кедров. – 20-е изд. – М.: Наука, 1967. – 253 с.

119. Керимов, О.Ф. Особенности критичности мышления студентов при индивидуальном и групповом решении задач: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / Керимов, Октай Фридуно оглы. – Баку, 1982. – 22 с.

120. Киселева, Т.Г. Уровневые характеристики педагогического мышления в ситуации оценивания. / Т.Г. Киселёва. Под ред. М.М. Кашапова. // Психология педагогического мышления: теория и практика М.: ИП РАН. 1998. – С. 61-66.

121. Китайгородская, Г.А. Новые подходы к обучению иностранным языкам / Г.А. Китайгородская // Вестник МГУ. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 1998. – № 1. – С. 32-39.

122. Китайгородская, Г.А. Теория и практика интенсивного обучения иностранным языкам / Г.А. Китайгородская. – М.: Русский язык, 1992. – 254 с.

123. Клустер, Д. Что такое критическое мышление? Критическое мышление и новые виды грамотности / Д.Клустер. – М.: ЦГЛ, 2005. – С. 5-13.

124. Колесников, А.А. О синергетической концепции высшего образования / А.А. Колесников // Известия ТРТУ. – 1997. – № 8. – С. 238-242.

125. Коменский, Я.А. Избранные педагогические сочинения: в двух томах / Я.А. Коменский; под ред. А.И. Пискунова.– М.: Педагогика, 1982.– Т. 1

126. Комарова, Э.П., Мышовская, Л.П., Колосов, А.И. Профессионально-личностное развитие поликультурной личности в эпоху цифровизации. / Э.П. Комарова, Л.П. Мышовская, А.И. Колосов // Материалы 14-ой Международной научно-практической конференции «Профессионально-личностное развитие будущих специалистов в среде научно-образовательного кластера» . – Казань, 2020. – С. 63-68.

127. Комарова, Э.П., Мышовская, Л.П., Фетисов, А.С. Формирование профессиональных качеств педагога в условиях цифрового образования / Э.П. Комарова, Л.П. Мышовская, А.С. Фетисов //Перспективы науки. – . – 2019. – № 2 (113) . – С. 213-216.

128. Комарова, Э.П., Федоров, В.А. Подготовка поликультурной личности на основе интеллектуально-эмоциональной рефлексии / Э.П. Комарова, В.А. Фёдоров // Гуманитарные науки. – 2020. – 204 с.

129. Комарова, Э.П., Федоров, В.А. Формирование профессиональных качеств обучающихся в вузе/ Э.П. Комарова, В.А. Фёдоров // Материалы 12-ой Международной научно-практической конференции «Высшее и среднее профессиональное образование России в начале 21-го века: состояние, проблемы, перспективы развития». В 2-х книгах. Под общей редакцией Р.С. Сафина, Е.А. Корчагина. – Казань, 2018. – С. 239-245.

130. Комарова, Э.П., Фетисов, А.С. Интегральная педагогическая модель формирования личностно-профессиональных качеств в контексте здоровьесберегающей образовательной среды. / Э.П. Комарова, А.С. Фетисов // Сборник тезисов выступлений и докладов участников Международной научно-практической конференции «Теоретические и практические проблемы развития уголовно-исполнительной системы в Российской Федерации и за рубежом». – Рязань, 2018. – С. 1035-1039.

131. Комарова, Э.П., Фетисов, А.С. Формирование профессиональных качеств педагога: проблемы интеграции. / Э.П. Комарова, А.С. Фетисов //

Материалы VII Международной научно-практической конференции «Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности» . – Воронеж, 2018. – С. 16-18.

132. Комарова, Э.П., Фетисов, А.С., Ярцева, И.К. Особенности референтных отношений педагога-обучающихся в условиях межличностного взаимодействия / Э.П. Комарова, А.С. Фетисов, И.К. Ярцева // Антропоцентрические науки в образовании: коллективная монография. – Воронеж, 2019. – С. 203-208.

133. Комарова, Э.П., Фетисов, А.С., Ярцева, И.К. Подготовка поликультурной личности в контексте SMART-технологий / Э.П. Комарова, А.С. Фетисов, И.К. Ярцева // Материалы XI международной научно-практической конференции «Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности» . – Воронеж, 2020. – С. 23-26.

134. Коржуев, А.В. Рефлексия и критическое мышление в контексте задач высшего образования / А.В. Коржуев, В.А. Попков, Е.Л. Рязанова // Педагогика. – 2002. – №1. – С. 18-22.

135. Королева, М.Ю., Горбунова, Н.В. Организационно-методические особенности иноязычной подготовки курсантов военной образовательной организации высшего образования на основе компетентностного подхода. / М.Ю. Королева, Н.В. Горбунова // В сборнике: Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований. Материалы II Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 4-х частях. Ответственный редактор Э.А. Дмитриева. – 2019. – С. 222-225.

136. Король, С. А., Особенности критического мышления / С.А. Король // Вопросы психологии. – 2004. – № 4. – С. 47.

137. Король, С. А. К классификации особенностей критичности мышления мышления / С.А. Король // Вопросы психологии. – 1981. – №4. – С. 108–112.

138. Крутелева, Л.Ю., Колесина, К.Ю. Изучение иностранного языка в контексте теории смысложизненных ориентаций / Л.Ю. Крутелева, К.Ю. Колесина // Северо-Кавказский психологический вестник. – 2005. – № 3. – С.267-275.

139. Кукушкина, Ю. А. Критическое мышление как фактор профессиональной компетентности: на примере программистов: дис. канд. психол. наук : 19.00.01 / Кукушкина Юлия Андреевна. – Москва, 2008. – 129 с.
140. Кульневич, С.В. Педагогика самоорганизации: феномен содержания: монография / С.В. Кульневич.– Воронеж, 1997. – 235 с.
141. Кулюткин Ю.Н. Диалог как предмет педагогической рефлексии / Ю.Н. Кулюткин.– СПб.: СпецЛит, 2001.– 75 с.
142. Курейчик, В.М., Писаренко, В.И. Синергетический подход в инновационном образовании / В.М. Курейчик, В.И. Писаренко // Известия ТРТУ. – 2004. – № 3 (38). – С. 268-272.
143. Лагун, А.В. Визуальное мышление старшеклассников и его формирование в условиях реализации комплексной музейно-педагогической программы: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Лагун Александра Викторовна. – СПб. 2009. – 22 с.
144. Левин, Ю.И., Райкова, Т.Г., Трубецков, Д.И. Реализация идей синергетики в учебном процессе / Ю.И.Левин, Т.Г. Райкова, Д.И. Трубецков // Московский синергетический форум. – М., 1986. – С.79.
145. Леонтьев, А.А. Основы психолингвистики: учебник для студентов высших учебных заведений / А.А. Леонтьев. – 3-е изд. – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2005. – 368 с.
146. Логика. Основы критического мышления. Учебное пособие / Под ред. А.Н.Шуман. – Минск: ЕГУ, 2004. – 208 с.
147. Лосев, А.Ф. Бытие. Имя. Космос. / А.Ф. Лосев. – М.: Мысль, 1993. – 958 с.
148. Лурия, А.Р. Язык и сознание. / А.Р. Лурия; под редакцией Е. Д. Хомской. – М: Изд-во Моск. ун-та, 1979. – 320 с.
149. Мамардашвили, М. К. Эстетика мышления. Беседы. [Электронный ресурс] / М.К. Мамардашвили // Центр гуманитарных технологий. – 2000. – URL: <https://gtmarket.ru/laboratory/basis/5061> (дата обращения: 29 мая 2020)

150. Маршалл, Л., Умберто, Э. Под Сетью: интервью. [Электронный ресурс]. / Л. Маршалл, Э. Умберто // URL: <http://lib.ru/UMBEKO/kinowed97.txt>. (дата обращения: 23 сентября 2016).

151. Матфатов, О. Школьная программа в теории и на практике [Электронный ресурс] // Образовательный медиа-проект Newtonew. – URL: <https://newtonew.com/school/introduction-in-education> (дата обращения: 20 декабря 2017)

152. Махмутов, М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1975. – 368 с.

153. Мередит, К. С. Воспитание вдумчивых читателей / К. С. Мередит, Дж. Стил, Ч. Темпл. – М.: Просвещение, 1998. – 256 с.

154. Мерлин, В.С. Системный подход к онтогенезу интегральной индивидуальности // Психология формирования и развития личности / В.С. Мерлин: под ред. Л.И. Анцыферовой. – М., 1981. – С.87- 105.

155. Мусханова, И.В., Арсалиев, Ш.М-Х. Особенности формирования профессиональной компетентности студентов педагогического вуза / И.В. Мусханова, Ш. М.-Х. Арсалиев // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – №1. – С.169-173.

156. Муштавинская, И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя / И.В.Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2009. – 140 с.

157. Мышление. Краткий словарь психологических терминов [Электронный ресурс] // Национальная энциклопедическая служба. – URL: <https://vocabulary.ru/termin/myshlenie.html> (дата обращения: 15 ноября 2017).

158. Непомнящий, А.В. Пути развития высшего образования в России в контексте мировых интеграционных процессов / А.В. Непомнящий // Известия ТРТУ. Тематический выпуск «Психология и педагогика». – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. – № 5 (49) . – С. 3-5.

159. Непомнящий, А.В., Писаренко, В.И. Интегральный подход как методологическая основа инновационного образования / А.В. Непомнящий, В.И.

Писаренко // Известия ТРТУ. Тематический выпуск «Психология и педагогика». – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006. № 13 (68). – С. 3-17.

160. О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации: [федер. Закон Рос. Федерации от 02.05. 2015 г. № 122-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24.04.2015: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 29.04.2015] [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/71001244>. (дата обращения: 11.08.2019)

161. Образовательный стандарт ЮФУ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) [приказ № 58-ОД от 17.03.2020 г.]. – Южный Федеральный университет, 2020. – 10 с.

162. Ощепкова, О. В., Благов, Ю. В. Теоретические основы реализации интегративного подхода в образовательном процессе / О.В. Ощепкова, Ю.В. Благов // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия Психолого-педагогические науки. – 2014. – №3 (23). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-realizatsii-integrativnogo-podhoda-v-obrazovatelnom-protse> (дата обращения: 29 мая 2020).

163. Пак, М. Методика преподавания химии в ПТУ: Интегративный подход в обучении: учеб. пособие / М. Пак. – Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1990. –113 с.

164. Песталоцци, И.Г. Избранные педагогические произведения: в 3 т. / И.Г. Песталоцци. – М.: Изд-во Академии пед. наук РСФСР, 1963. – Т. 2.

165. Петровский, А.В. Личность. Деятельность. Коллектив/ А.В. Петровский. – М.: Политиздат, 1982. – 255 с.

166. Петренко, М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании / М.А. Петренко // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. Общественные и гуманитарные науки. – СПб., 2008. – № 12 (81). – 328 с.

167. Петренко, М.А. Интерактивная технология развития творческой активности / М.А. Петренко // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – № 4 (21) . – С. 46-56.

168. Петренко, М.А. Развитие профессионального сознания как педагогическая проблема / М.А. Петренко // Профессиональное образование: модернизационные аспекты: Коллективная монография в 9-и томах / Под науч. Ред. О.П. Чигишевой. – Ростов н/Д, 2015. – С. 122–158.

169. Петренко, М.А. Развитие творческой активности личности в социокультурной образовательной интерактивной среде вуза: монография / М.А. Петренко. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – С. 8.

170. Петренко, М.А. Теория педагогической интеракции : монография / М.А. Петренко. – Ростов-на-Дону: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.

171. Петренко, М.А., Шапранова Н.Н. Целостность как качественная характеристика содержания педагогического образования / М.А. Петренко, Н.Н. Шапранова // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – 2012. – № 4 (24). – С. 68–73.

172. Петренко, М.А., Шепелев А.И. Новаторские приёмы педагогической технологии как результат проявления творческой активности учителя и ученика / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 10-2. – С. 361–368.

173. Петрова, Н.П. Эффективное использование графических техник визуализации информации в образовательном процессе вуза / Н.П. Петрова // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – № 12. – С. 103-108.

174. Писаренко, В. И. Коммуникативные задания в реализации обучения иностранным языкам на основе аудиовизуальных технологий / В.И. Писаренко // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2005. – №5. – С. 121-127.

175. Писаренко, В.И. Моделирование в современной педагогике / В.И. Писаренко // Общество: социология, психология, педагогика. – 2019. – № 12 (68). – С. 146-154. С.153.

176. Писаренко, В.И. Система инновационного гуманитарного образования в техническом вузе: монография / В.И. Писаренко; под. ред. А.В.Непомнящего. – Таганрог: Издательство ТТИ ЮФУ, 2007. – 376 с. ISBN – 978-5-8327-0260-5

177. Писаренко, В.И. Универсальная модель педагогических технологий / В.И. Писаренко // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2013. – № 7. – С. 24–32.

178. Писаренко, В.И., Шепелев, А.И. Использование метода моделирования в разработке технологий формирования критического мышления у будущих учителей / В.И. Писаренко, А.И. Шепелев // Мир университетской науки: культура, образование. – 2021. – № 6. – С. 75-84.

179. Писаренко, В.И., Шепелев А.И. Особенности термина «критическое мышление» в контексте интегративного подхода к профессиональной подготовке учителей иностранного языка/ В.И. Писаренко, А.И. Шепелев // Мир университетской науки: культура, образование. – 2020. – № 5. – С. 81-89.

180. Пискуровская, Е.Г. Две составляющие процесса мышления. / Е.Г. Пискуровская // Вестник университета (Государственный университет управления) . – 2012. – № 1. – С. 173–177.

181. Плотникова, Н.Ф., Шакирова, Д.М. Формирование умений критически мыслить и работать в команде при обучении студентов вуза / Н.Ф. Плотникова, Д.М. Шакирова // Образовательные технологии и общество. 2006. – №4. – С. 306-314.

182. Поль, Р. У Критическое мышление: что необходимо каждому для выживания в быстро меняющемся мире / Р. У. Поль; под ред. А. Бинкер. – Центр критического размышления и морального критического анализа Государственного университета Сонома. – 1990. С. 540-571.

183. Поппер, К. Р. Нищета историцизма / К.Р. Поппер. – Москва: Прогресс, 1993. – 186 с.

184. Поппер, К. Р. Открытое общество и его враги. Т. 1: Чары Платона. / К.Р. Поппер. Пер. с англ. под ред. В. Н. Садовского. – М.: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. – 448 с.

185. Пустыльник, Е.И. Статистические методы анализа и обработки наблюдений / Е.И. Пустыльник. – М.: Наука, Москва, 1968. – 288 с.

186. Редькина, Л.И. Исторический аспект разработки модели будущего педагога XXI века / Л.И. Редькина // Проблемы сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія. – 2004. – № 6-2. – С. 123-128.
187. Редькина, Л.И. Основы философской и естественнонаучной концепции подготовки педагогов нового профиля / Л.И. Редькина // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського. – 1999. – № 1-2. – С. 68-71.
188. Редькина, Л.И. Социальные аспекты толерантности / Л.И. Редькина // Вісник СевНТУ. – 2011. – № 124. – С. 34-37.
189. Редькина, Л.И. Формирование готовности будущих педагогов к работе в поликультурном обществе толерантности / Л.И. Редькина // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2018. – № 5. – С. 77-83.
190. Редькина, Л.И., Вишневский, В.А. Развитие идей поликультурного образования в практике отечественной и зарубежной педагогической мысли. / Л.И. Редькина, В.А. Вишневский // Сборник научных статей Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 145-147.
191. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2001. – 720 с.
192. Рыжков, А. В. Философский анализ теории саморазвивающихся систем : автореф. дис. ... докт. философ. наук : 09.00.08 / Рыжков Александр Вячеславович. – Саратов, 2006. – 36 с.
193. Сапожкова, Н.А., Комарова, Э.П. Формирование системного мышления педагога как педагогическая проблема / Н.А. Сапожкова, Э.П. Комарова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2018. – № 4. – С. 93-96.
194. Сапожкова, Н.А., Комарова, Э.П. Анализ возможностей математического моделирования в процессе формирования системного мышления / Н.А. Сапожкова, Э.П. Комарова // Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. – Воронеж, 202. – № 1 (19). – С. 173-175.

195. Сафонова, В.В. Социокультурный подход к обучению иностранному языку как специальности: автореф. дис. ... докт.пед.наук : 13.00.02 / Сафонова Виктория Викторовна. – М., 1993. – 47 с.
196. Семенова, О.М. Формирование критического мышления студента - будущего учителя в процессе обучения в педагогическом университете: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Семенова Ольга Михайловна. – Самара: ПГСГА, 2009. – 26 с.
197. Сергеева, Б.В., Оганесян, В.А. Теоретические основы развития критического мышления младших школьников / Б.В. Сергеева, В.А. Оганесян // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. – № 2. – С. 97–106.
198. Синергетика и методы науки / Под ред. М.А. Басина. – СПб.: Наука, 1998. – 439 с.
199. Соловова, Е.Н. Интегративно-рефлексивный подход к формированию методической компетенции преподавателя иностранных языков в системе непрерывного профессионального образования: дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.02 / Соловова Елена Николаевна.– М., 2004. – 432 с.
200. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г.: [Распоряжение Правительства РФ № 2227-р: Утверждено распоряжением Правительства Рос. Федерации 08.12.2011] [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/docs/9282/html> (дата обращения: 15.06.2018).
201. Тойнби, А. Дж. Постижение истории / А.Дж. Тойнби. – М.: Айрис-Пресс, 2008. – 640 с.
202. Туласынова, Н. Ю.. Развитие критического мышления студентов в процессе обучения иностранному языку : дис ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Туласынова Надежда Юрьевна. – Якутск, 2010.- 203 с.
203. Тылец, В.Г. Интеграция психологического и методического подходов в концепции обучения иностранным языкам / В.Г. Тылец // Известия ТРТУ. Тематический выпуск «Психология и педагогика». – Таганрог: Изд-во ТРТУ. – 2006. – № 1. – С. 120 - 128.

204. Уилбер, К. Интегральная психология: Сознание, Дух, Психология, Терапия / К.Уилбер; Пер. с англ. Под ред. А.Киселева. – М.: ООО «Изд-во АСТ» . – 2004. – 412 с.
205. Ушинский, К.Д. Педагогическая поездка по Швейцарии / К.Д. Ушинский. – Педагогические сочинения: в 6 т. М.: Педагогика, 1988. Т.2. С. 122–217.
206. Ушинский, К.Д. Педагогические сочинения: в 6 т. / К.Д. Ушинский . – АПИ СССР. – М.: Педагогика, 1988. – Т.3. С.76
207. Фейдл, Ч., Бялик, М., Триллинг Б. Четырёхмерное образование: Компетенции, которые нужны для успеха / Ч. Фейдл, М. Бялик, Б. Триллинг. – М.: Skolkovo. – 2015. – 212 с.
208. Фоломкина, С. К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе / С. К. Фоломкина. – М.: Высшая школа, 2005. – 185 с.
209. Хабермас, Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. / Ю. Хабермас – СПб: Наука, 2001. – 382 с
210. Хакен, Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. – Ижевск: ИКИ, 2003. – 320 с.
211. Халперн, Д. Психология критического мышления / Д.Халперн. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с.
212. Харченко, Л. Н. Эффективность инновационных и традиционных форм обучения глазами студентов. / Л.Н. Харченко // Записки Горного института. – 2011. – №193. – С. 159-161.
213. Шакирова, Д.М. Формирование критического мышления учащихся и студентов: модель и технология. / Д.М. Шакирова // Образовательные технологии и общество. – 2006. – №9. – С. 284-292.
214. Шамис, В.А. Развитие критического мышления младших школьников (на материале сравнения традиционной и развивающей технологий обучения): дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Шамис Виталий Александрович. – Казань, 2005. – 146 с.

215. Шаповалова, Л.И., Шепелев, А.И. «Игра в бисер» как приём технологии развития критического мышления через чтение и письмо в обучении чтению на немецком языке / Л.И. Шаповалова, А.И. Шепелев // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2017. – № 2. – С. 87–94.

216. Шаров, А.С. Ограниченный человек: значимость, активность, рефлексия / А.С. Шаров. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2000. – 358 с.

217. Шепелев, А.И. «К вопросу о психолого-педагогической диагностике уровня развития критического мышления будущих учителей иностранного языка» / А.И. Шепелев // Всероссийская научная конференция «Педагогическая диагностика: история, теория, современность». – г. Таганрог, 30 октября 2020 г. – С.213-216.

218. Шепелев, А.И. Структурная и функциональная модели критического мышления: педагогический аспект языка // Педагогика: семья – школа – вуз – общество (образовательно-инновационные технологии): монография / [Г.В. Арсеньева и др.]; под общей ред. проф. В.И. Писаренко; (Отв. ред. проф. О.И. Кириков., доц. А.В.Сухоруких. – Книга 53. – Воронеж: ВГПУ; М.: Наука: информ, 2021. – 144 с. . – С.89-99.

219. Шепелев, А.И. Критическое мышление как компонент личностной сферы будущего учителя иностранного языка // Педагогика: семья – школа – вуз - общество (образовательно-инновационные технологии) : монография / [Ш.М-Х Арсалиев и др.]; под общей ред. проф. В.И. Писаренко; (Отв. ред. проф. О.И. Кириков). – Книга 50. – Воронеж: ВГПУ; М.: Наука: информ, 2020. – 192 с. – С.114-135.

220. Шепелев, А.И. Критерии и параметры измерения уровня сформированности критического мышления будущих учителей иностранного языка [Электронный ресурс] / А.И. Шепелев // Вопросы методики преподавания в вузе, 2022. – №2. – С.41-54. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-parametry-izmereniya-urovnya-sformirovannosti-kriticheskogo-myshleniya-buduschih-uchiteley-inostrannogo-yazyka> (дата обращения: 25.10.2022)

221. Шепелев, А.И. Авторские приёмы STREAM-технологии в контексте развития критического мышления будущих учителей иностранного языка // Образование и эпоха: педагогические, психологические, социально-философские и медицинские теории и опыт : монография / [И.А. Ахметшина, и др.]; под общей ред. проф. В.И. Писаренко; (Отв. ред. проф. О.И. Кириков; доц. А.В. Сухоруких). – Книга 22. Воронеж: ВГПУ; М.: Наука: информ, 2021. – 181 с. – С. 125-133.

222. Шепелев, А.И. Инфографика как педагогическое средство повышения уровня развития критического мышления будущих учителей иностранного языка / А.И. Шепелев // Международный научно-образовательный форум «Миссия университетского педагогического образования в XXI веке». Сборник материалов форума.– Ростов-на-Дону, 2020. – Т. 1. – С. 294-303.

223. Шепелев, А.И. Историко-педагогический анализ развития и внедрения интегративного подхода в образовании / А.И. Шепелев // Мир университетской науки: культура, образование. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2019. – №10. – С. 55-60.

224. Шепелев, А.И. Образовательные программы LIBERAL ARTS: современные тенденции и перспективы развития / А.И. Шепелев // Материалы Международной научно-практической конференция «Современные тенденции развития образования». Улан-Батор, Монголия, 16-17 марта 2018 г. – Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество, 2018. – Выпуск 2. – С 39-42.

225. Шепелев, А.И. Педагогический приём развития критического мышления "Мыслящий океан", сущность и варианты применения в обучении младших школьников / А.И. Шепелев // Молодежь и наука XXI века. Материалы Международной научной конференции. – Ульяновск, 2018. – С. 161-164.

226. Шепелев, А.И. Подготовка учителя иностранного языка к профессиональной деятельности в условиях реализации stream-подхода в образовании / А.И. Шепелев // V международная научно-практическая конференция «Учитель создаёт нацию», 30 сентября 2020 г. – Махачкала – Грозный. – 2020. – с. 455-460.

227. Шепелев, А.И., Петренко М.А. Развитие культуры самоорганизации студента – будущего преподавателя иностранного языка. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». Киров, 2016, Т.11. С. 2056–2060. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/86439.htm>. (дата обращения: 29 мая 2020).

228. Шукшанов, В.Е., Буланова-Топоркова М.В., Сучков Г.В. Интеграция гуманитарного, естественно-научного и инженерного знания / В.Е. Шукшанов, М.В. Буланова-Топоркова, Г.В. Сучков. – Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ (НПИ), 2002. – 61 с.

229. Шулиманова, З.Л., Заглядимова, Н.В. Методологические основы преподавания общетеоретических дисциплин в заочном вузе / З.Л. Шулиманова, Н.В. Заглядимова // Ростовский государственный университет путей сообщения. – URL: <http://cong.rgups.ru/teacher21centry/index16.php> (дата обращения: 20.04.2021).

230. Якса, Н. В. Современные педагогические модели поликультурного образования [Электронный ресурс] / Н.В. Якса // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. – 2013. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-pedagogicheskie-modeli-polikulturnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 20.08.2020).

231. Assessment Day. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.assessmentday.co.uk/watson-glaser-critical-thinking.htm> (дата обращения: 20.04.2021).

232. Abrami, Philip & Bernard, Robert & Borokhovski, Eugene & Waddington, David & Wade, C. Anne & Persson, Tonje. Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis. Review of Educational Research. – 2015. – P. 275-314.

233. Alihanova, R.A. Innovative entrepreneurship in education: a new look in the students training content and existing problems // International Review of Management and Marketing, 6 (2S). – P. 51–56. Retrieved from <https://econjournals.com/index.php/irmm/article/view/1985>

234. Allinson, J., Hayes, C. The cognitive style index, a measure of intuition-analysis for organization research // J.of Management Studies, 1996. V.33 (1). – P. 119-135.

235. Arsaliev, S. M.-H. Information and communication technologies in education as a factor of student's motivation, // *International Review of Management and Marketing*. – 2016. – pp. 104-109
236. Arsaliev, S. M.-H. New Information Technologies in Ethnopedagogical Process // *Application of Information and Communication Technologies, 2015 9th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT)*. – 2015. – pp. 595 - 599
237. Brown, A. Metacognition, Executive Control, Self-regulation, and Other More Mysterious Mechanisms // *Metacognition, Motivation and Understanding* / ed. by F. Weinert & R. Kluwe. – New Jersey, 1987. – pp. 65-116
238. Brumfit, Ch. Johnson, K. (eds.) *The communicative Approach Based on the Analysis of Conversational English*. – Cambridge: CUP, 1993.
239. Curry, L. Integrating concepts of cognitive and learning style: A review with attention to psychometric standards // *Ottawa, ON: Canadian College of HSE, 1987*. – 92 p.
240. Entwistle, N.J. *Styles of teaching and learning: An integrated outline of educational psychology for students, teachers and lectures* // Chichester: Wiley, 1981.
241. Fetisov, A.S., Komarova, E.P., Alekseeva, G.A., Gural, S.K. Professional qualities formation of educators in the system of professional development training / A.S. Fetisov, E.P. Komarova, G.A. Alekseeva, S.K. Gural // *Language and Culture*. – Томск. – 2019. – № 45. – С. 134-141.
242. Glukhova, I.V. Techniques and factors contributing to developing critical thinking skills / I.V. Glukhova // *Образование и наука*. – 2015. – №1 (120). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/techniques-and-factors-contributing-to-developing-critical-thinking-skills> (дата обращения: 02.02.2021).
243. Gluzman, A.V. Basic competence: their essence and significance in the life of the individual success / A.V. Gluzman // *Humanities*. – 2009. – № 1. – P. 6.
244. Gluzman, N.A. Educational environment in the information society as an efficient indicator of the provision of high level of design solutions and technologies / N.A. Gluzman, E.V. Zhelnina, T.N. Ivanova, G.V. Akhmetzhanova, N.B. Gorbacheva,

S.V. Yavon // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. – 2020. – V. 1100 AISC. – P. 778-791.

245. Gorbunova, N.V., Mokeyeva, E.V. Innovative educational environment of higher educational institution / N.V. Gorbunova, E.V. Mokeyeva // *Man in India*. 2017. – V. 97. – № 15. – P. 21-40.

246. Gorbunova, N.V., Sabirova, E.G. Pedagogical design of future teachers' personal and professional route/ N.V. Gorbunova, E.G. Sabirova // *Man in India*. – 2017. – V. 97. – № 14. – P. 217-226.

247. Hashim, N.H., H.M. Yunus and T.K. Ngang, 2015. Soft Skills Integration in Teaching Professional Training: Novice Teachers' Perspectives. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 186: 835–840 pp.

248. Kashina, Yu.V., Vishnevsky, V.A., Vaskov, M.A., Gorbunova, N.V., Ganshina, G.V., Abbasova, L.I. Assessment of regulatory-adaptive possibilities of students to the study load at a higher education institution in the conditions of a policultural educational space / Yu.V. Kashina, V.A. Vishnevsky, M.A. Vaskov, N.V. Gorbunova, G.V. Ganshina, L.I. Abbasova // *Revista Gênero e Direito*. – 2020. – V. 9. – № 4. – P. 924-938.

249. Komarova, E., Viyunova, N., Gural, S., Fetisov, A. System-forming dominant of professional qualities formation of a teacher on the basis of contextual-network technology / E. Komarova, N. Viyunova, S. Gural, A. Fetisov // *VI International Forum on Teacher Education*. – *Arpha proceedings*. – Kazan Federal University. – 202. – P. 1161-1178.

250. Komarova, E.P. Development of foreign language professional communicative competence on the basis of problem-modular technology / E.P. Komarova // *Перспективы науки*. – Тамбов. – 2019. – № 5 (20). – С. 176.

251. Komarova, E.P., Bakleneva, S.A., Lazarev, S., Fetisov, A.S. Subject-centered approach to integrated language-professional training: backgrounds and perspectives / E.P. Komarova, S.A. Bakleneva, S. Lazarev, A.S. Fetisov // *SHS Web of Conferences*. SAHD 2021 - 5th International Scientific and Practical Conference 2021

“Modern Science: Problems and Development Prospects (Social and Humanitarian Directions)” . – France, 2021. – C. 03053.

252. Kureychik, V., Pisarenko, V. “Modeling of High School Educational Environment Based on Synergetic Approach Synergetic Ideas in Pedagogical Modeling” / V. Kureychik, , V. Pisarenko // Proceedings of the IV International research conference “Information technologies in Science, Management, Social sphere and Medicine” (ITSMSSM 2017) [Internet] . – Atlantis Press. – 2017. – Available from: <http://dx.doi.org/10.2991/itsmssm-17.2017.16>.

253. Lipman, M. Thinking in Education / M. Lipman. – Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2003. – 304 p.

254. Lippman, L.H. et al. Workforce connections: Key soft skills that foster youth workforce success . – Child Trends, 2015. – 56 p.

255. Lutjeharms, M. Lesen in der Fremdsprache. Versuch einer psycholinguistischen Deutung am Beispiel Deutsch als Fremdsprache / M. Lutjeharms, Bochum. – 1988.

256. Marton, F. What does it take to learn? Some implication on an alternative view of learning // Strategies for research and development in higher education / F/ Marton. Ed. By N.J.Entwhistle. Amsterdam: Swets and Zeitlenger, 1976. – P.200-222.

257. Metin Demir et al. Quadruple Thinking: Critical Thinking // Procedia Social and Behavioral Sciences. – 2011. – № 12. – P. 545–551

258. Miller, A. Cognitive styles: An integrated model // Educat. Psychology. – 1987. – V.7. – P.251-268.

259. Nuissl, E. Lesen- und Schreibenlernen in der Erwachsenenbildung. Handbuch Lesen / E. Nuissl; Franzmann, Bodo (Hrsg.) . – München, 1999. – S. 550-567.

260. Paul, R. Critical Thinking: What Every Person Needs To Survive in a Rapidly Changing World / R. Paul. – CA: Sonoma State Univ, 1990. – 572 p.

261. Pisarenko, V.I., Bondarev, M.G. Infographics Use in Teaching Foreign Languages for Specific Purposes / V.I. Pisarenko, M.G. Bondarev// Recent Patents on Computer Science. – Issue 08. – 2015. – 1-1

262. Pisarenko, V., Shepelev, A. Critical thinking of foreign language teachers as a professional competence factor in modern informational society / V/ Pisarenko, A. Shepelev // 13th annual International Conference of Education, Research and Innovation ICERI 2020, 9-10 November. – P. 2510-2518. – URL: <https://library.iated.org/view/PISARENKO2020CRI>.

263. Popper, K. R, A evolutionary epistemology / K. R. Popper. – In: Evolutionary theory: Paths into the future. Chichester; N.Y.: John Wiley & Sons. 1984. – Ch. 10, pp. 239–255

264. Schneider, C. G. Practicing Liberal Education: Formative Themes in the Reinvention of Liberal Learning / C.G. Schneider // Liberal Education. – 2004. – № 90 (2) . – P. 6–11.

265. Schneider, C. G. The Leap Challenge: Transforming for Students, Essential for Liberal Education / C.G. Schneider // Liberal Education. – 2015, . – № 101. P.1-12

266. STEM - STEAM - STREAM на смену предметам и предметникам [Электронный ресурс] // НОВАТОР. – URL: <https://novator.team/post/142> (дата обращения: 30 сентября 2019)

267. STEM Needs to Be Updated to STREAM [Электронный ресурс] // Huffpost . – URL:https://www.huffpost.com/entry/stem-needs-updated-to-stream_b_5461814?guccounter=1 (дата обращения: 30 сентября 2019)

268. Stiefenhöfer, H. Lesen als Handlung – Didaktisch methodische Überlegungen und unterrichtspraktische Versuche zur fremdsprachlichen Lesefähigkeit / H. Stiefenhöfer. – Weinheim, 1986. – S. 123-140.

269. Stiefenhöfer, H. Übungen zum Leseverstehen in: Bausch/ Christ/ Krumm. Handbuch Fremdsprachenunterricht / H. Stiefenhöfer. – Tübingen: Franke Verlag, 1991. – S. 246-248.

270. Wang, S., Gorbunova, N.V., Masalimova, A.R., Bírová, J., Sergeeva, M.G. Formation of academic mobility of future foreign language teachers by means of media education technologies / S. Wang, N.V. Gorbunova, A.R. Masalimova, J. Bírová, M.G.

Sergeeva // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. – 2018. – Т. 14. – № 3. – P. 959-976.

271. Westhoff, G. Didaktik des Leseverstehens. Strategien des voraussagenden Lesens mit Übungsprogrammen / G. Westhoff. – München: Hueber Verlag, 1987. – S. 230-233.

272. What is STREAM Education & Why is It Gaining Popularity? [Электронный ресурс] // EdTechReview. – URL: <https://edtechreview.in/trends-insights/insights/2968-what-is-stream-education> (дата обращения: 30 сентября 2019)

273. Watson Glaser Test. [Электронный ресурс] URL: <https://www.thelawyerportal.com/free-guides/training-contract-overview/watson-glaser-test/> (дата обращения: 30.12 2020)

274. Why Should Critical Thinking Be Integrated into a Liberal Arts Curriculum? [Электронный ресурс] // The Center for Teaching and Faculty Development. San Francisco State University. – URL: <http://ctfd.sfsu.edu/teaching-practices/why-should-critical-thinking-be-integrated-into-a-liberal-arts-curriculum> (дата обращения: 27.06 2020)

275. Wilber, K. Integral Psychology: Consciousness, Spirit, Psychology, Therapy / K. Wilber . – 2000. – ISBN 1-57062-554-9. – 303 p.

276. Wilber, K. Theory of Everything: An Integral Vision for Business, Politics, Science and Spirituality Therapy / K. Wilber . – 2000 Therapy / K. Wilber . – ISBN 1-57062-855-6. – 440 p.

277. Winch, J. Does communicative language teaching help develop students' competence in thinking critically? [Электронный ресурс] // Journal of Language and Education. – 2019. – №2 (18). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/does-communicative-language-teaching-help-develop-students-competence-in-thinking-critically> (дата обращения: 02.02.2021).

278. Zeitz, P. The art and craft of problem solving / P. Zeitz. – New York, John Wiley & Sons, 2007. – 383 p.

Диагностика уровня сформированности критического мышления

Инструкция

Данная диагностика уровня сформированности критического мышления позволяет оценить умения респондента приводить аргументы, выдвигать предположения, осуществлять умозаключения, интерпретировать информацию, делать выводы. Диагностика подразделяется на пять разделов:

1. Аргументация
2. Предположения
3. Умозаключения
4. Интерпретация информации
5. Выводы

Прочитайте инструкции, предшествующие каждому разделу, и ответьте на вопросы. Общее количество вопросов в диагностике – **86**, Ваша цель заключается в том, чтобы правильно ответить на как можно большее количество вопросов за **60 минут**.

Раздел 1. Аргументация Инструкция

При принятии важных решений полезно уметь различать убедительные и неубедительные аргументы. Убедительный аргумент одновременно важен и имеет прямое отношение к вопросу. Неубедительный аргумент не имеет прямого отношения к вопросу, или имеет второстепенное значение, или может быть связан с тривиальным (банальным, крайне простым) аспектом вопроса, или нарушает корреляцию с причинно-следственной связью (ошибочно полагая, что, если две вещи связаны, они обуславливают друг друга).

В этом разделе вам представлено утверждение с аргументом «за» или «против» после утверждения. Вы должны считать каждый аргумент истинным, независимо от того, убедителен он или неубедителен, согласны ли вы или не согласны с утверждением.

Если вы считаете аргумент убедительным, выберите **«Убедительный аргумент»**. Если вы считаете аргумент неубедительным, выберите **«Неубедительный аргумент»**. Оценивайте каждый вопрос и аргумент

независимо. Старайтесь не принимать во внимание личное мнение или общие знания, поскольку каждый аргумент заранее считается истинным.

Утверждение 1

Должны ли образовательные организации сокращать штат педагогических работников, чтобы уменьшить расходы и повысить уровень качества образования?

В1

Аргумент 1: да, сокращение защитит образовательную организацию от невыдачи лицензии в период реструктуризации.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В2

Аргумент 2: да, образовательные организации не обязаны трудоустраивать больше людей, чем возможно.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В3

Аргумент 3: нет, сокращение штата приводит к деморализации педагогических кадров и понижению уровня качества образования.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В4

Аргумент 4: да, образовательные организации, которые не контролируют численность педагогических кадров, будут весьма уязвимы по отношению к социальным изменениям.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Утверждение 2

Должно ли университетское образование быть бесплатным для всех студентов педагогических вузов?

В5

Аргумент 1: нет, слишком много высокообразованного контингента может привести к появлению чрезмерного количества высококвалифицированных педагогических кадров, следствием чего выступит безработица.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В6

Аргумент 2: да, наличие высококвалифицированных педагогических кадров обеспечивает высокий уровень качества образования в образовательных организациях.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B7

Аргумент 3: нет, исследования показали, что студенты, которые не обязаны платить за обучение, как правило, более расслаблены и прилагают меньше усилий во время учебы.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Утверждение 3

Должны ли работодатели предоставлять всем педагогическим работникам возможность работать по гибкому графику?

B8

Аргумент 1: да, предоставление большей гибкости рабочего графика улучшит баланс между работой и личной жизнью и, следовательно, повысит уровень качества образования.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B9

Аргумент 2: да, образовательные организации, которые ценят своих сотрудников, в среднем более продуктивны и демонстрируют меньшую текучесть кадров.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B10

Аргумент 3: нет, гибкий график приводит к тому, что сотрудники работают меньшее количество часов. Меньшее количество часов работы снизит позицию сотрудника на рабочем месте, что затруднит продвижение по службе и приведет к наличию менее опытных педагогических кадров.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Утверждение 4

Должны ли правительства ввести минимальную заработную плату, определяющую минимальную сумму, которую педагогический работник должен получать в час?

B11

Аргумент 1: да, наличие минимальной заработной платы является ключевым элементом цивилизованного общества.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B12

Аргумент 2: да, страны, в которых нет минимальной заработной платы, часто бедны и неблагополучны.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B13

Аргумент 3: нет, минимальная заработная плата приводит к неполной занятости, вынуждая образовательные организации нанимать педагогических работников на неполный рабочий день, поскольку они не могут позволить себе нанимать их на полный рабочий день.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Утверждение 5

Должны ли муниципальные бюджетные образовательные учреждения предоставлять дополнительные образовательные услуги бесплатно?

B14

Аргумент 1: да, предоставление бесплатных дополнительных образовательных услуг обеспечивает наличие большего количества положительных отзывов со стороны обучающихся и их законных представителей по сравнению с образовательными организациями, которые не предоставляют дополнительные образовательные услуги бесплатно.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B15

Аргумент 2: нет, данные образовательные организации являются бюджетными учреждениями и не имеют обязательств по предоставлению бесплатных дополнительных образовательных услуг.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B16

Аргумент 3: нет, сосредоточение внимания на бесплатных дополнительных образовательных услугах отвлекает от реализации основного образовательного

процесса, что является наиболее важной составляющей деятельности образовательной организации, и может привести к понижению уровня качества образования.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В17

Аргумент 4: нет, чрезмерное уделение внимания дополнительным бесплатным образовательным услугам ведет к уменьшению мотивации педагогических кадров, и следовательно, понижению качества образования.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Утверждение 6

Должны ли все члены Европейского союза присоединиться к Еврозоне и перейти на евро?

В18

Аргумент 1: нет, странам может быть трудно адаптироваться к новой валюте.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В19

Аргумент 2: да, функция Евросоюза — сформировать единый валютный союз.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В20

Аргумент 3: да, большее экономическое единство между странами улучшает международные отношения между странами-членами союза, что, в свою очередь, делает каждую страну сильнее.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

В21

Аргумент 4: нет, нестабильность одной страны Еврозоны может привести к нестабильности всей Еврозоны, что подорвет экономику всех стран, использующих евро.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Утверждение 7

Должны ли правительства участвовать в космических исследованиях?

В22

Аргумент 1: нет, деньги, потраченные на эти программы, можно было бы использовать для увеличения финансирования образования, что привело бы к повышению уровня качества образования в стране.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B23

Аргумент 2: нет, страны уже в совокупности потратили триллионы долларов на исследования космоса.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B24

Аргумент 3: да, освоение космоса привело к многочисленным открытиям и положило начало космической эре.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

B25

Аргумент 4: да, результаты этих программ исследований и разработок в области освоения космоса были успешно применены в промышленности, стимулируя развитие страны-инициатора.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Раздел 2. Предположения

Инструкция

Предположение – это нечто предполагаемое или само собой разумеющееся. Когда человек говорит: «Увидимся завтра», считается само собой разумеющимся, что завтра он будет рядом и что у него не появится в последнюю минуту планов, которые помешают ему увидеться с Вами завтра.

В этом разделе вам будет представлен ряд утверждений. Каждое утверждение будет сопровождаться рядом предложенных предположений. Вы должны решить, какие предположения являются логически обоснованными на основе доказательств в утверждении. Если вы считаете, что предположение принимается как само собой разумеющееся в утверждении и, следовательно, логически обосновано, выберите **Предположение сделано**. Если вы считаете, что предположение не принимается как само собой разумеющееся в утверждении и, следовательно, не является логически обоснованным, выберите **Предположение не сделано**. Не забывайте оценивать каждый вопрос независимо и основывать свои ответы на представленных утверждениях.

Утверждение 1

Монархические нации, то есть нации с королевскими семьями, отличаются от республиканских наций по нескольким параметрам. Примером этой разницы является то, что граждане монархических стран платят больше налогов, чем граждане республиканских стран.

В26

Предположение 1: правительство монархических стран несет ответственность за установление налоговых ставок для своих граждан.

Предположение сделано
Предположение не сделано

В27

Предположение 2: в республиканских странах нет королевских семей.

Предположение сделано
Предположение не сделано

В28

Предположение 3: единственными типами нации являются монархический и республиканский.

Предположение сделано
Предположение не сделано

В29

Предположение 4: монархическая нация не может быть республиканской нацией.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Утверждение 2

В 2008 году президент США пообещал не допустить вхождения страны в экономический кризис, но это ему не удалось, поскольку на начало 2012 года более 12 млн граждан США были безработными.

В30

Предположение 1: безработица является индикатором экономического кризиса.

Предположение сделано
Предположение не сделано

В31

Предположение 2: число безработных граждан США должно быть менее 12 миллионов.

Предположение сделано
Предположение не сделано

В32

Предположение 3: президенты должны выполнять свои обещания.

Предположение сделано
 Предположение не сделано

Утверждение 3

Чилийские студенты были правы, устроив в 2012 году акции протеста с требованием сделать университетское образование в Чили бесплатным.

В33

Предположение 1: некоторые университеты за пределами Чили бесплатны.

Предположение сделано
 Предположение не сделано

В34

Предположение 2: протесты повлияют на стоимость обучения в чилийских университетах

Предположение сделано
 Предположение не сделано

В35

Предположение 3: чилийские студенты не могут позволить себе платить за университетское образование.

Предположение сделано
 Предположение не сделано

В36

Предположение 4: чилийские студенты хотят учиться в университете.

Предположение сделано
 Предположение не сделано

Утверждение 4

Благотворительные организации не должны взимать НДС с клиентов, а это означает, что организации дополнительного образования, занимающиеся благотворительностью, должны предлагать услуги по более низкой цене, чем организации дополнительного образования, не зарегистрированные как благотворительные.

В37

Предположение 1: благотворительные организации платят меньше налогов, чем не благотворительные

Предположение сделано

Предположение не сделано

В38

Предположение 2: клиенты предпочитают платить по более низким ценам.

Предположение сделано

Предположение не сделано

В39

Предположение 3: НДС увеличивает цену, которую клиенты платят за услуги.

Предположение сделано

Предположение не сделано

Раздел 3. Умозаключения Инструкция

В этом разделе будут представлены утверждения, за которыми следует ряд предлагаемых умозаключений. Утверждения заранее принимаются за истинные. Прочитав каждое умозаключение под утверждением, вы должны решить, следует ли оно, по вашему мнению, из приведенного утверждения.

Если вы согласны с тем, что умозаключение точно следует из утверждения, выберите «Умозаключение следует из утверждения». Однако, если вы не согласны с тем, что умозаключение точно следует из утверждения, выберите «Умозаключение не следует из утверждения».

Вы должны выбрать свой ответ, основываясь только на представленной информации, не используя общие знания.

Точно так же Вам рекомендуется не позволять своим собственным мнениям или предубеждениям влиять на Ваши решения; придерживайтесь утверждений и основывайте свои суждения на представленных фактах.

Утверждение 1

В попытке сократить расходы частное образовательное учреждение сократило штат ранее трудоустроенных сотрудников технической поддержки и передала их функции сотрудникам внешней специализированной компании, занимающейся технической поддержкой. При этом частному образовательному учреждению удалось сэкономить 20% расходов на техподдержку.

В40

Умозаключение 1: передача функций внешним специализированным компаниям, сократила расходы.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

B41

Умозаключение 2: цель передачи функций техподдержки этого частного образовательного учреждения состояла в том, чтобы сделать организацию более прибыльной.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

B42

Умозаключение 3: передача функции техподдержки позволил организации сэкономить 1/5 расходов на техподдержку по сравнению с расходами на внутреннюю техподдержку.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Утверждение 2

Александра является директором частной языковой школы. Молодые частные образовательные организации чаще терпят неудачу, чем хорошо зарекомендовавшие себя. Следовательно:

B43

Умозаключение 1: частная языковая школа Александры потерпит неудачу.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

B44

Умозаключение 2: частная языковая школа Александры скорее потерпит неудачу, чем хорошо зарекомендовавшая себя языковая школа.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

B45

Умозаключение 3: хорошо зарекомендовавшие себя частные образовательные организации имеют больше шансов на успех, чем недавно созданные.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Утверждение 3

Статистика показывает, что языковые школы, предлагающие обучение с использованием международных методических материалов, с большей вероятностью добьются успеха, если данные материалы заявлены как «кембриджские» или «оксфордские». Следовательно:

B46

Умозаключение 1: обучение по «кембриджским» или «оксфордским» методическим материалам стоит дороже.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B47

Умозаключение 2: обучение по «кембриджским» или «оксфордским» методическим материалам должно быть эффективнее.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B48

Умозаключение 3: хорошей идеей является заявка методических материалов как «кембриджских» или «оксфордских», так как это с большей вероятностью приведет к большему количеству потенциальных обучающихся.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Утверждение 4

В мае 2012 года выпало самое большое количество осадков за последние пятьдесят лет. Прогнозы осадков редко бывают точными. Следовательно:

B49

Умозаключение 1: в мае 2012 года выпало больше осадков, чем ожидалось.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B50

Умозаключение 2: осадков в мае 2012 года было больше, чем в мае 2011 года.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B51

Умозаключение 3: в мае обычно сухо.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Утверждение 5

Корпоративная платформа Microsoft Teams была запущена в массовое использование в 2017 году. Однако статистика показывает, что несколько ранее

высокоэффективных систем видеоконференцсвязи, таких как Skype, Zoom, Discord, упали в цене после выхода в массовое пользование. Следовательно:

B52

Умозаключение 1: вполне возможно, что Microsoft Teams также упала в цене после выхода в массовое пользование.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B53

Умозаключение 2: сервисы видеоконференцсвязи плохо работают, как только они становятся массово используемыми

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B54

Умозаключение 3: все компании снижают стоимость при первом запуске продукта в массовое использование.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Утверждение 6

В настоящее время перед образовательной сферой стоят следующие проблемы. Во-первых, представители зарубежных образовательных организаций в большинстве своём не считаются надёжными или заслуживающими доверия. Во-вторых, стоимость обучения в зарубежных образовательных учреждениях воспринимаются населением как завышенная. Наконец, становится труднее регулировать финансовую сторону образовательных услуг за рубежом. Следовательно:

B55

Умозаключение 1: представители зарубежных образовательных организаций никогда не пользовались доверием населения.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B56

Умозаключение 2: степень надёжности больше не является проблемой при рассмотрении недостатков зарубежных образовательных учреждений.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B57

Умозаключение 3: переплата за образовательные услуги может усугубить проблемы, стоящие перед сферой образования.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Утверждение 7

Coley - компания, которая производит ароматические свечи, используя только натуральные продукты. Coley выступает против испытаний на животных и не использует пестициды ни в одном из своих продуктов. Следовательно:

B58

Умозаключение 1: Аромат свечей Coley состоит из фруктов и ягод.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B59

Умозаключение 2: Продукция Coley вряд ли содержит искусственные закрепители.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

B60

Умозаключение 3: Продукция Coley, вероятно, будет дорогой.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Раздел 4. Интерпретация информации

Инструкция

Следующие вопросы будут состоять из отрывка информации, за которым следует ряд выводов.

Вам поручено предполагать, что вся информация в отрывке истинна. Задача состоит в том, чтобы судить о том, логически ли каждый из предложенных выводов вытекает вне всяких разумных сомнений из информации, приведённой в абзаце. Если Вы считаете, что вывод следует из информации вне всяких разумных сомнений (но, возможно, не точно или строго обязательно, в отличие от раздела «Умозаключения»), выберите **«Вывод следует из информации»**. Если Вы думаете, что вывод не следует из информации вне всяких разумных сомнений, основанных на приведенных фактах, выберите **«Вывод не следует из информации»**. Не используйте общие знания при ответе, используйте только информацию, предоставленную в отрывке. Не забывайте оценивать каждый вывод независимо.

Утверждение 1

Taroloa Club — ночной клуб в гавайском стиле в центре Лондона. Его самым популярным напитком является Вулкан, который испускает искры и пламя. Клуб *Taroloa* также предлагает широкий выбор коктейлей в необычных сосудах (ананасы и кокосы), такие как «Кокосовый экспресс» и «Ананасовый пикап» соответственно. Следовательно:

В61

Вывод 1: «Кокосовый экспресс» - второй по популярности напиток, продаваемый клубом *Taroloa*.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

В62

Вывод 2: во всех тематических клубах Лондона продают необычные напитки

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

В63

Вывод 3: «Кокосовый экспресс» подаётся в ананасе, а «Ананасовый пикап» подаётся в кокосовом орехе.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Утверждение 2

Британская национальная библиотека обладает самой большой коллекцией книг, находящихся в государственной собственности, в Соединенном Королевстве. Следовательно:

В64

Вывод 1: в Соединенном Королевстве может быть большая коллекция книг.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

В65

Вывод 2: в Соединенном Королевстве может быть большая коллекция книг, находящихся в государственной собственности.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

В66

Вывод 3: Британская национальная библиотека находится в Соединенном Королевстве.

Вывод следует из информации
 Вывод не следует из информации

Утверждение 3

Люди со степенью магистра педагогики получают доход в среднем на 40 % выше, чем люди со степенью бакалавра. Студенты педагогических направлений из топовых вузов получают доход в среднем на 20 % выше, чем средний доход людей со степенью магистра педагогики.

В67

Вывод 1: если человек получит степень магистра педагогики, его доход увеличится.

Вывод следует из информации
 Вывод не следует из информации

В68

Вывод 2: если человек получает степень магистра педагогики в топовом вузе, его доход будет выше, чем у среднего выпускника магистратуры педагогического направления.

Вывод следует из информации
 Вывод не следует из информации

В69

Вывод 3: средний доход выпускника магистратуры педагогического направления в топовом вузе более чем в два раза превышает средний доход человека, имеющего только степень бакалавра.

Вывод следует из информации
 Вывод не следует из информации

Утверждение 4

Жанна работает учителем иностранного языка уже три года. Она работает в средней общеобразовательной школе и надеется на повышение. Чтобы получить повышение в школе, где работает Жанна, сотрудники должны иметь не менее пяти лет опыта работы в качестве учителя. Следовательно:

В70

Вывод 1: Жанну нельзя продвигать по службе, потому что у нее недостаточно опыта.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

В71

Вывод 2: мы не можем знать, может ли Жанна получить повышение или нет.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

В72

Вывод 3: через 3 года, если предположить, что Жанну не повысили, она будет более чем соответствовать желаемому повышению.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Раздел 5. Выводы

Инструкция

Вывод – это умозаключение, сделанный на основе наблюдаемых или предполагаемых фактов. Например, если кто-то нажимает на выключатель, но свет не включается, можно предположить, что перегорела нить накала. Однако выводы могут быть или не быть правильными. Например, в этом случае могла отсутствовать лампочка или перегорел предохранитель.

Вопросы в этом разделе теста начинаются с утверждений с фактами, которые следует рассматривать как истинные. После каждого утверждения Вам будут представлены возможные выводы, которые можно сделать на основе фактов из утверждения. Проанализируйте каждый вывод отдельно и определите степень его истинности.

Для каждого вывода Вам будет предоставлено 5 возможных ответов: «Верно», «Скорее верно», «Требуется дополнительная информация», «Скорее неверно» и «Неверно». Выберите:

1) **верно**, если Вы считаете, что вывод определенно верен, то есть он определенно следует из утверждения вне всяких разумных сомнений; 2) **скорее верно**, если, основываясь на имеющихся фактах, Вы думаете, что вывод, вероятно, верен; что он скорее верен, чем неверен, но не истинен вне разумных сомнений; 3) **требуется дополнительная информация**, если Вы решите, что данных недостаточно для принятия решения на основании предоставленных фактов (или отсутствия фактов); 4) **скорее неверно**, если, основываясь на представленных

фактах, Вы считаете, что вывод, вероятно, неверен; то есть он скорее неверен, чем верен, но нет достаточных доказательств, чтобы предположить, что он определенно неверен; 5) **неверно**, если Вы думаете, что вывод определенно ложен; т. е. он должен быть неверным, поскольку искажает предоставленные факты или противоречит фактам, изложенным в утверждении.

Утверждение 1

Обучающимся предлагается проанализировать следующий отрывок статьи:

Хотя все согласны с тем, что Китай быстро модернизирует свою армию, есть некоторые сомнения относительно точной суммы, которую он тратит. Исследовательский институт PIPPI утверждает, что ежегодные расходы Китая на оборону выросли с почти 31 миллиарда долларов в 2000 году до более чем 120 миллиардов долларов в 2010 году. Эта цифра почти вдвое превышает официальную, опубликованную китайским правительством, которое не включает другие области, такие как исследовательская деятельность, в официальные данные за каждый год. В 2010 году правительство Соединенных Штатов потратило около 400 миллиардов долларов на военную оборону. Основываясь на нынешнем уровне военного роста, статистика показывает, что к 2030 году расходы Китая на оборону могут превзойти расходы Америки. Помимо военных расходов, армия Китая по-прежнему имеет самое большое количество людей в рядах своей армии, чем любая другая страна.

В73

Вывод 1: считается, что официальные данные, опубликованные китайским правительством по отношению к их военным расходам, вводят в заблуждение.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

В74

Вывод 2: известно, что китайское правительство не включает такие области, как исследовательская деятельность, в свои официальные данные, однако это также предполагает, что другие области расходов также не учитываются в их официальных данных о военных расходах.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно

Неверно

В75

Вывод 3: китайское правительство опускает несколько ключевых областей в своих официальных данных о расходах, таких как военные расходы, сельское хозяйство, права человека и право.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

В76

Вывод 4: если между опубликованными данными о военных расходах и фактическими расходами есть какие-либо аномальные различия, то это просто канцелярская ошибка.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

В77

Вывод 5: в 2010 году Соединенные Штаты Америки потратили на свою военную оборону меньше, чем правительство Китая.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

Утверждение 2

Обучающимся предлагается проанализировать следующий отрывок статьи:

Турция является удивительным дополнением к списку быстро развивающихся экономик; с ростом ВВП на 8,5% только в 2011 году. Однако такой быстрый рост вызывает опасения относительно возможных побочных эффектов. Во-первых, в 2011 году уровень инфляции в Турции был намного выше, чем в других странах. Во-вторых, растет беспокойство по поводу растущей зависимости Турции от иностранного капитала. Большая часть турецкой банковской системы частично принадлежит банкам Еврзоны. Поскольку единая

валюта дает сбои, такая зависимость вызывает вопросы о стабильности роста Турции.

B78

Вывод 1: есть опасения, что развитие Турции может замедлиться после 2011 года.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

B79

Вывод 2: поскольку турецкие банки частично принадлежат банкам Еврзоны, они могут пострадать, если европейские банки столкнутся с финансовыми трудностями.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

B80

Вывод 3: турецкие банки частично принадлежат европейским банкам, поскольку это обеспечивает большую вариативность рынка и дополнительное финансирование экономики.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

B81

Вывод 4: турецкие банки частично принадлежат европейским банкам, поскольку это обеспечивает более тесные экономические связи с Еврозоной, способствуя их вхождению в Европейский Союз.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно

Неверно

В82

Вывод 5: турецкая экономика в 2011 году была на удивление застойной.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

Утверждение 3*Обучающимся предлагается проанализировать следующий отрывок статьи:**Некоторые люди думают, что потенциальные сотрудники должны приложить фотографию к своей анкете. Такая практика традиционно подвергалась критике за то, что она позволяла более привлекательным людям быстрее продвигаться по карьерной лестнице по сравнению с «обычными» коллегами.**Однако одно исследование показывает, что на самом деле это неправда. Раффл, создатель этого исследования, связывает свои выводы с «гипотезой глупенькой блондинки», согласно которой красивые женщины считаются не слишком интеллектуальными. Раффл утверждает, что было бы лучше принять модель отбора, используемую в Бельгии, где резюме являются анонимными, а имена кандидатов, пол и фотографии не могут быть включены в резюме. Такая модель позволяет кандидату быть выбранным по факторам, относящимся к претендуемой должности.*

В83

Вывод 1: гипотеза «глупенькой блондинки» утверждает, что более привлекательные женщины менее умны.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

В84

Вывод 2: Модель отбора будущих сотрудников, принятая в Бельгии, направлена на снижение дискриминации по внешнему виду и полу.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

B85

Вывод 3: Метод отбора будущих сотрудников, принятый в Бельгии, помог устранить дискриминацию в Бельгии.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

B86

Вывод 4: Метод отбора будущих сотрудников, принятый в Бельгии, привел к усилению дискриминации по внешнему виду в Бельгии.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

**Диагностика
уровня сформированности
критического мышления
(ответы)**

Инструкция

Данная диагностика уровня сформированности критического мышления позволяет оценить умения респондента приводить аргументы, выдвигать предположения, осуществлять умозаключения, интерпретировать информацию, делать выводы. Диагностика подразделяется на пять разделов:

1. Аргументация
2. Предположения
3. Умозаключения
4. Интерпретация информации
5. Выводы

Вы должны попытаться ответить на вопросы самостоятельно, прежде чем читать данный документ с ответами.

Вы можете использовать этот документ, чтобы проверить свои ответы и прочитать обоснование каждого ответа на вопрос. Вам решать, как Вы будете практиковаться наиболее эффективно, но мы предлагаем Вам полностью пройти тест на критическое мышление, прежде чем просматривать данные комментарии.

Раздел 1. Аргументация Инструкция

При принятии важных решений полезно уметь различать убедительные и неубедительные аргументы. Убедительный аргумент одновременно важен и имеет прямое отношение к вопросу. Неубедительный аргумент не имеет прямого отношения к вопросу, или имеет второстепенное значение, или может быть связан с тривиальным (банальным, крайне простым) аспектом вопроса, или нарушает корреляцию с причинно-следственной связью (ошибочно полагая, что, если две вещи связаны, они обуславливают друг друга).

В этом разделе вам представлено утверждение с аргументом «за» или «против» после утверждения. Вы должны считать каждый аргумент истинным, независимо от того, убедителен он или неубедителен, согласны ли вы или не согласны с утверждением.

Если вы считаете аргумент убедительным, выберите **«Убедительный аргумент»**. Если вы считаете аргумент неубедительным, выберите **«Неубедительный аргумент»**. Оценивайте каждый вопрос и аргумент независимо. Старайтесь не принимать во внимание личное мнение или общие знания, поскольку каждый аргумент заранее считается истинным.

Ниже представлены вопросы с правильными ответами.

Утверждение 1

Должны ли образовательные организации сокращать штат педагогических работников, чтобы уменьшить расходы и повысить уровень качества образования?

В1

Аргумент 1: да, сокращение защитит образовательную организацию от невыдачи лицензии в период реструктуризации.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: принимая аргумент за истину, предотвращение невыдачи лицензии является важным мотивом для образовательной организации, однако в утверждении речь идет не о невыдаче лицензии, а об уровне качества образования и расходах. Защита от невыдачи лицензии не является темой утверждения и отклоняется от сути вопроса, а потому является неубедительным аргументом.

В2

Аргумент 2: да, образовательные организации не обязаны трудоустраивать больше людей, чем возможно.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: хотя это утверждение считается верным, оно не демонстрирует доказательств преимуществ своего сущностного содержания, а просто констатирует не относящийся к делу факт, что делает этот аргумент неубедительным.

В3

Аргумент 3: нет, сокращение штата приводит к деморализации педагогических кадров и понижению уровня качества образования.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент напрямую обращён к исходному утверждению, демонстрируя явную отрицательную сторону утверждения, что делает его убедительным аргументом.

В4

Аргумент 4: да, образовательные организации, которые не контролируют численность педагогических кадров, будут весьма уязвимы по отношению к социальным изменениям.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: первоначальный вопрос не обсуждает лишение образовательной организации права контролировать численность педагогических кадров, а касается только одного аспекта данного вопроса. Поэтому речь идёт об аргументации в пользу отдельного вопроса, а не исходного, что является слабым аргументом.

Утверждение 2

Должно ли университетское образование быть бесплатным для всех студентов педагогических вузов?

В5

Аргумент 1: нет, слишком много высокообразованного контингента может привести к появлению чрезмерного количества высококвалифицированных педагогических кадров, следствием чего выступит безработица.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: аргумент касается только вопросов чрезмерного количества высококвалифицированных педагогических кадров, в утверждении эти вопросы не обсуждаются, в результате аргумент не полностью коррелирует с утверждением, поэтому аргумент является неубедительным.

В6

Аргумент 2: да, наличие высококвалифицированных педагогических кадров обеспечивает высокий уровень качества образования в образовательных организациях.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: если принять этот аргумент за истину, то он демонстрирует очень ясное и актуальное преимущество бесплатного университетского образования, являясь таким образом убедительным аргументом.

В7

Аргумент 3: нет, исследования показали, что студенты, которые не обязаны платить за обучение, как правило, более расслаблены и прилагают меньше усилий во время учебы.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент представляет собой прямое доказательство выдвинутой точки зрения и указывает на серьезную отрицательную сторону исходного утверждения. Утверждение апеллирует непосредственно к исходной позиции и, следовательно, является убедительным аргументом.

Утверждение 3

Должны ли работодатели предоставлять всем педагогическим работникам возможность работать по гибкому графику?

В8

Аргумент 1: да, предоставление большей гибкости рабочего графика улучшит баланс между работой и личной жизнью и, следовательно, повысит уровень качества образования.

Убедительный аргумент

Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент демонстрирует явную и прямую положительную сторону исходного утверждения и напрямую обращается к утверждению, что делает его убедительным аргументом.

B9

Аргумент 2: да, образовательные организации, которые ценят своих сотрудников, в среднем более продуктивны и демонстрируют меньшую текучесть кадров.

Убедительный аргумент

Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: аргумент не касается гибкого графика в частности; он демонстрирует отдельный аспект, касающийся оценки педагогических кадров, который не имеет прямого отношения к исходному утверждению и, следовательно, является неубедительным аргументом.

B10

Аргумент 3: нет, гибкий график приводит к тому, что сотрудники работают меньшее количество часов. Меньшее количество часов работы снизит позицию сотрудника на рабочем месте, что затруднит продвижение по службе и приведет к наличию менее опытных педагогических кадров.

Убедительный аргумент

Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент представляет собой два релевантных положения в пользу излагаемой позиции, и оба демонстрируют явные отрицательные стороны, которые напрямую связаны с исходным утверждением, что делает данный аргумент убедительным.

Утверждение 4

Должны ли правительства ввести минимальную заработную плату, определяющую минимальную сумму, которую педагогический работник должен получать в час?

B11

Аргумент 1: да, наличие минимальной заработной платы является ключевым элементом цивилизованного общества.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: аргумент не демонстрирует преимуществ минимальной заработной платы; он только представляет собой констатацию факта о минимальной заработной плате, ничем не подкрепляя свою доказательную силу, что делает данный аргумент неубедительным.

B12

Аргумент 2: да, страны, в которых нет минимальной заработной платы, часто бедны и неблагополучны.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: Аргумент не подтверждает, что отсутствие минимальной заработной платы является причиной бедности и неблагополучия, он просто указывает на то, что эти две вещи совпадают, не затрагивая сути вопроса и, следовательно, представляя собой неубедительный аргумент.

B13

Аргумент 3: нет, минимальная заработная плата приводит к неполной занятости, вынуждая образовательные организации нанимать педагогических работников на неполный рабочий день, поскольку они не могут позволить себе нанимать их на полный рабочий день.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент демонстрирует явную отрицательную сторону исходного утверждения, обрисовывая в общих чертах результат и то, как результат будет получен, представляя собой убедительный аргумент.

Утверждение 5

Должны ли муниципальные бюджетные образовательные учреждения предоставлять дополнительные образовательные услуги бесплатно?

В14

Аргумент 1: да, предоставление бесплатных дополнительных образовательных услуг обеспечивает наличие большего количества положительных отзывов со стороны обучающихся и их законных представителей по сравнению с образовательными организациями, которые не предоставляют дополнительные образовательные услуги бесплатно.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент напрямую апеллирует к вопросу и предлагает два очевидных преимущества исходного утверждения, непосредственно относящихся к вопросу, тем самым представляя собой убедительный аргумент.

В15

Аргумент 2: нет, данные образовательные организации являются бюджетными учреждениями и не имеют обязательств по предоставлению бесплатных дополнительных образовательных услуг.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: аргумент не демонстрирует никаких преимуществ указанной позиции или выгодных результатов; он носит практически описательный характер. Это неубедительный аргумент, поскольку он не предоставляет прочных оснований для декларируемой позиции, а только поясняет таковую в общих чертах.

В16

Аргумент 3: нет, сосредоточение внимания на бесплатных дополнительных образовательных услугах отвлекает от реализации основного образовательного процесса, что является наиболее важной составляющей деятельности образовательной организации, и может привести к понижению уровня качества образования.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент демонстрирует явный недостаток сути утверждения, прямо затрагивая вопрос и предоставляя доказательства представляемой позиции. Поэтому это убедительный аргумент.

B17

Аргумент 4: нет, чрезмерное уделение внимания дополнительным бесплатным образовательным услугам ведет к уменьшению мотивации педагогических кадров, и следовательно, понижению качества образования.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: исходный вопрос не касается регулирования мотивации педагогических кадров, поэтому аргумент не касается исходного пункта, что делает его неубедительным аргументом.

Утверждение 6

Должны ли все члены Европейского союза присоединиться к Еврозоне и перейти на евро?

B18

Аргумент 1: нет, странам может быть трудно адаптироваться к новой валюте.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: аргумент не предоставляет никаких доказательств в пользу своей позиции, описывая результат таковой, и в нем говорится только то, что страны «могут» столкнуться с трудностями, предполагая, что нет никаких гарантий однозначности, что делает этот аргумент неубедительным.

B19

Аргумент 2: да, функция Евросоюза — сформировать единый валютный союз.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: аргумент не предоставляет доказательства преимуществ валютного союза; в нем просто указывается функция Европейского Союза, что не подтверждает суть вопроса. Поэтому это неубедительный аргумент.

B20

Аргумент 3: да, большее экономическое единство между странами улучшает международные отношения между странами-членами союза, что, в свою очередь, делает каждую страну сильнее.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент прямо отвечает на вопрос, поставленный в исходном утверждении, дает объяснение своей позиции и описывает положительный результат своей сути. Поэтому это убедительный аргумент.

B 21

Аргумент 4: нет, нестабильность одной страны Еврозоны может привести к нестабильности всей Еврозоны, что подорвет экономику всех стран, использующих евро.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: Аргумент представляет собой серьезную проблему в связи с концепцией еврозоны и напрямую связан с исходным вопросом. Аргумент объясняет свою позицию и констатирует результат, представляя собой убедительный аргумент.

Утверждение 7

Должны ли правительства участвовать в космических исследованиях?

B22

Аргумент 1: нет, деньги, потраченные на эти программы, можно было бы использовать для увеличения финансирования образования, что привело бы к повышению уровня качества образования в стране.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент апеллирует к исходному вопросу, дает объяснение своей позиции и демонстрирует результат заявленной точки зрения. Это говорит о том, что это убедительный аргумент.

B23

Аргумент 2: нет, страны уже в совокупности потратили триллионы долларов на исследования космоса.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: Этот аргумент не дает объяснения, почему исследования космоса не должны финансироваться, он просто констатирует, что триллионы долларов уже потрачены, не объясняя свою позицию, что делает его неубедительным аргументом.

B24

Аргумент 3: да, освоение космоса привело к многочисленным открытиям и положило начало космической эре.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: неубедительный аргумент

Комментарий: хотя в утверждении говорится, что открытия были сделаны, в нем не говорится подробно о пользе этих открытий, а ссылка на космическую эру не демонстрирует положительной стороны данного аспекта. Поэтому это неубедительный аргумент.

B25

Аргумент 4: да, результаты этих программ исследований и разработок в области освоения космоса были успешно применены в промышленности, стимулируя экономику страны-инициатора.

Убедительный аргумент
Неубедительный аргумент

Правильный ответ: убедительный аргумент

Комментарий: аргумент напрямую касается исходного вопроса и демонстрирует подробную практическую пользу исходной мысли, что делает его убедительным аргументом.

Раздел 2. Предположения Инструкция

Предположение – это нечто предполагаемое или само собой разумеющееся. Когда человек говорит: «Увидимся завтра», считается само собой разумеющимся, что завтра он будет рядом и что у него не появится в последнюю минуту планов, которые помешают ему увидеться с Вами завтра.

В этом разделе вам будет представлен ряд утверждений. Каждое утверждение будет сопровождаться рядом предложенных предположений. Вы должны решить, какие предположения являются логически обоснованными на основе доказательств в утверждении. Если вы считаете, что предположение принимается как само собой разумеющееся в утверждении и, следовательно, логически обосновано, выберите **Предположение сделано**. Если вы считаете, что предположение не принимается как само собой разумеющееся в утверждении и, следовательно, не является логически обоснованным, выберите **Предположение не сделано**. Не забывайте оценивать каждый вопрос независимо и основывать свои ответы на представленных утверждениях.

Ниже представлены вопросы с правильными ответами.

Утверждение 1

Монархические нации, то есть нации с королевскими семьями, отличаются от республиканских наций по нескольким параметрам. Примером этой разницы является то, что граждане монархических стран платят больше налогов, чем граждане республиканских стран.

B26

Предположение 1: правительство монархических стран несет ответственность за установление налоговых ставок для своих граждан.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: исходное утверждение не основано на факте (или предположении) о том, что правительства устанавливают налоговые ставки для

своих граждан. В исходном утверждении не делается попытка объяснить, чем вызвана разница в налоговых платежах, а просто указывается, что разница есть.

V27

Предположение 2: в республиканских странах нет королевских семей.

Предположение сделано

Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение сделано

Комментарий: в исходном утверждении говорится, что монархические нации — это те, в которых есть королевская семья. В исходном утверждении предполагается, что это один из аспектов, который отличает монархические нации от республиканских наций.

V28

Предположение 3: единственными типами нации являются монархический и республиканский.

Предположение сделано

Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: в исходном утверждении просто говорится о различиях между двумя типами наций; это не означает, что это единственные два типа, и исходное утверждение не основывается на том, что существует только два типа.

V29

Предположение 4: монархическая нация не может быть республиканской нацией.

Предположение сделано

Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение сделано

Комментарий: исходное утверждение основано на том, что два типа наций различны, что позволяет описать их различия. В исходном утверждении также говорится о налоговой ставке, уплачиваемой гражданами монархической нации, подразумевая, что граждане республиканских наций платят другие налоги.

Утверждение 2

В 2008 году президент США пообещал не допустить вхождения страны в экономический кризис, но это ему не удалось, поскольку на начало 2012 года более 12 млн граждан США были безработными.

В30

Предположение 1: безработица является индикатором экономического кризиса.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение сделано

Комментарий: в исходном утверждении говорится, что обещание не допустить вхождения страны в экономический кризис не было выполнено из-за показателей безработицы. Итак, в утверждении сделано предположение, что безработица свидетельствует об экономическом кризисе.

В31

Предположение 2: число безработных граждан США должно быть менее 12 миллионов.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение сделано

Комментарий: В исходном утверждении уровень безработицы используется как оправдание утверждения о том, что обещание избежать экономического кризиса не было выполнено. Независимо от того, является ли безработица справедливым показателем экономического кризиса, в утверждении предполагается, что этот уровень безработицы хуже, чем тот, который можно было бы считать приемлемым.

В32

Предположение 3: президенты должны выполнять свои обещания.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: исходное утверждение не предполагает того, что президент США должен или не должен выполнять свои обещания; оно просто утверждает, что в данном случае обещание не было выполнено. Исходное утверждение не подразумевает, что нарушение обещаний является правильным или неправильным поступком, и поэтому не даёт возможность сделать предположение, что президенты должны выполнять свои обещания.

Утверждение 3

Чилийские студенты были правы, устроив в 2012 году акции протеста с требованием сделать университетское образование в Чили бесплатным.

В33

Предположение 1: некоторые университеты за пределами Чили бесплатны.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: в исходном утверждении не упоминается, какую плату взимают университеты в других странах, или что Чили следует перенять практику других стран. Предположение о том, что в других странах есть бесплатные университеты, не является необходимым условием для такого рода утверждения.

В34

Предположение 2: протесты повлияют на стоимость обучения в чилийских университетах

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: в исходном утверждении говорится, что студенты были правы, устраивая протесты, но не предполагается, что протесты повлияют на результат. Исходное утверждение может поддерживать протесты, несмотря на возможный эффект, который оно может иметь, например, утверждение может просто выразить сочувствие протестам и говорить о том, что понятно, зачем студенты организовали протесты.

В35

Предположение 3: чилийские студенты не могут позволить себе платить за университетское образование.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: исходное утверждение не содержит ссылок на то, что студенты могут или не могут себе позволить. Исходное утверждение не использует доступность университетского образования в качестве оправдания протестов.

В36

Предположение 4: чилийские студенты хотят учиться в университете.

Предположение сделано
 Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: отрывок не предполагает, что студенты протестовали, потому что хотят поступить в университет, и их акции протеста могут способствовать этому результату. Исходное заключение состоит просто в том, что студенты были правы в своем протесте. Поддерживая студенческие протесты, утверждение не предполагает, что студенты хотят учиться в университете.

Утверждение 4

Благотворительные организации не должны взимать налоги с клиентов, а это означает, что организации дополнительного образования, занимающиеся благотворительностью, должны предлагать услуги по более низкой цене, чем организации дополнительного образования, не зарегистрированные как благотворительные.

В37

Предположение 1: благотворительные организации платят меньше налогов, чем неблаготворительные

Предположение сделано
 Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: в исходном утверждении утверждается, что неблаготворительные организации должны платить НДС, а благотворительные - нет. Это один вид налога, но в утверждении не говорится, что благотворительные организации пользуются в целом более благоприятным налоговым режимом; это относится только к НДС. Утверждение исходит не с той точки зрения, что в целом уровень налога, уплачиваемого благотворительными организациями, ниже, чем у неблаготворительных организаций; предположение не сделано.

В38

Предположение 2: клиенты предпочитают платить по более низким ценам.

Предположение сделано

Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение не сделано

Комментарий: в отрывке говорится, что благотворительные организации могут устанавливать более низкие цены, но в нем не говорится о том, что клиенты предпочитают одно или другое. В исходном утверждении не предполагается, что клиенты предпочитают платить по более низким ценам.

V39

Предположение 3: НДС увеличивает цену, которую покупатели платят за вещи.

Предположение сделано
Предположение не сделано

Правильный ответ: предположение сделано

Комментарий: в исходном утверждении говорится, что, поскольку НДС должен взиматься с неблаготворительных организаций, цены, которые они взимают с клиентов, должны быть выше. В утверждении предполагается, что начисление НДС увеличивает цену для клиентов.

Раздел 3. Умозаключения Инструкция

В этом разделе будут представлены утверждения, за которыми следует ряд предлагаемых умозаключений. Утверждения заранее принимаются за истинные. Прочитав каждое умозаключение под утверждением, вы должны решить, следует ли оно, по вашему мнению, из приведенного утверждения.

Если вы согласны с тем, что умозаключение точно следует из утверждения, выберите «Умозаключение следует из утверждения». Однако, если вы не согласны с тем, что умозаключение точно следует из утверждения, выберите «Умозаключение не следует из утверждения».

Вы должны выбрать свой ответ, основываясь только на представленной информации, не используя общие знания.

Точно так же Вам рекомендуется не позволять своим собственным мнениям или предубеждениям влиять на Ваши решения; придерживайтесь утверждений и основывайте свои суждения на представленных фактах.

Ниже представлены вопросы с правильными ответами.

Утверждение 1

В попытке сократить расходы частное образовательное учреждение сократило штат ранее трудоустроенных сотрудников технической поддержки и передала их функции сотрудникам внешней специализированной компании, занимающейся технической поддержкой. При этом частному образовательному учреждению удалось сэкономить 20% расходов на техподдержку.

В40

Умозаключение 1: передача функций внешним специализированным компаниям, сократила расходы.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: хотя это учреждение сэкономило деньги на функциях техподдержки, не утверждается, что другие учреждения также сэкономят деньги или что другие функции, переданные внешним специализированным компаниям, сэкономят деньги учреждений.

В41

Умозаключение 2: цель передачи функций техподдержки этого частного образовательного учреждения состояла в том, чтобы сделать организацию более прибыльной.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: в утверждении не говорится, что организация является коммерческой, и в утверждении не упоминается рентабельность, так как целью передачи функций было сокращение расходов. Ничто не указывает на то, какова была их цель в отношении дохода.

В42

Умозаключение 3: передача функции техподдержки позволил организации сэкономить 1/5 расходов на техподдержку по сравнению с расходами на внутреннюю техподдержку.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: в утверждении отмечается, что за счет передачи своих функций техподдержки организация сократила свои расходы на техподдержку на 20%, предполагая, что предыдущая функция была на 1/5 (20%) дороже, и, следовательно, передача функций сэкономила 1/5 часть расходов на техподдержку.

Утверждение 2

Александра является директором частной языковой школы. Молодые частные образовательные организации чаще терпят неудачу, чем хорошо зарекомендовавшие себя. Следовательно:

В43

Умозаключение 1: частная языковая школа Александры потерпит неудачу.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: в утверждении отмечается, что молодые частные образовательные организации чаще терпят неудачу. Это не означает, что все молодые частные образовательные организации потерпят неудачу. Следовательно, правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

В44

Умозаключение 2: частная языковая школа Александры скорее потерпит неудачу, чем хорошо зарекомендовавшая себя языковая школа.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: в утверждении отмечается, что молодые частные образовательные организации чаще терпят неудачу. Таким образом, в качестве молодой частной образовательной организации, частная языковая школа Александры, скорее всего, потерпит неудачу. Отсюда следует правильный ответ.

В45

Умозаключение 3: хорошо зарекомендовавшие себя частные образовательные организации имеют больше шансов на успех, чем недавно созданные.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: В утверждении отмечается, что у молодых частных образовательных организаций больше шансов потерпеть неудачу, чем у хорошо зарекомендовавших себя частных образовательных организаций. Таким образом, хорошо зарекомендовавшие себя частные образовательные организации имеют больше шансов на успех по сравнению с новыми. Отсюда следует правильный ответ.

Утверждение 3

Статистика показывает, что языковые школы, предлагающие обучение с использованием международных методических материалов, с большей вероятностью добьются успеха, если данные материалы заявлены как «кембриджские» или «оксфордские». Следовательно:

В46

Умозаключение 1: обучение по «кембриджским» или «оксфордским» методическим материалам стоит дороже.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: существуют и другие причины, по которым данное обучение может стоить дороже, например, уровень педагогического состава. Нельзя сказать, что эти организации более успешны, только потому что предлагаемые методические материалы дороже.

В47

Умозаключение 2: обучение по «кембриджским» или «оксфордским» методическим материалам должно быть эффективнее.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: существует много причин, по которым такие организации могут быть более успешными. Поэтому мы не можем сделать такое умозаключение без дополнительной информации.

В48

Умозаключение 3: хорошей идеей является заявка методических материалов как «кембриджских» или «оксфордских», так как это с большей вероятностью приведет к большому количеству потенциальных обучающихся.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: в утверждении отмечается, языковые школы, предлагающие обучение с использованием международных методических материалов, с большей вероятностью добьются успеха, если данные материалы заявлены как «кембриджские» или «оксфордские». Таким образом, мы можем заявить, что это хорошая идея для привлечения потенциальных обучающихся.

Утверждение 4

В мае 2012 года выпало самое большое количество осадков за последние пятьдесят лет. Прогнозы осадков редко бывают точными. Следовательно:

B49

Умозаключение 1: в мае 2012 года выпало больше осадков, чем ожидалось.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: информация в утверждении не дает прогноза количества осадков; в нем только говорится, что прогнозы осадков редко бывают точными. Мы не можем сделать вывод, на чем основан прогноз из этого утверждения, поэтому умозаключение не следует из утверждения

B50

Умозаключение 2: осадков в мае 2012 года было больше, чем в мае 2011 года.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: количество осадков в мае 2012 г. было самым высоким за последние 50 лет; следовательно, оно должно быть выше уровня мая 2011 года.

B51

Умозаключение 3: в мае обычно сухо.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: В утверждении говорится, что количество осадков в мае 2012 года было выше обычного. В утверждении не упоминается, что май обычно бывает засушливым. Основываясь только на информации, содержащейся в утверждении, правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения.

Утверждение 5

Корпоративная платформа Microsoft Teams была запущена в массовое использование в 2017 году. Однако статистика показывает, что несколько ранее высокоэффективных систем видеоконференцсвязи, таких как Skype, Zoom, Discord, упали в цене после выхода в массовое пользование. Следовательно:

B52

Умозаключение 1: вполне возможно, что Microsoft Teams также упала в цене после выхода в массовое пользование.

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: основываясь на информации, предоставленной о столь же высокоэффективных системах видеоконференцсвязи, мы можем сделать вывод о том, что Microsoft Teams могла достичь та же участь после 2017 года. Ключевое слово здесь «возможно», поскольку мы не можем сказать наверняка, исходя из предоставленной информации, что это обязательно произойдет. Основываясь на информации в утверждении и использовании слова «возможно», правильный ответ - умозаключение следует из утверждения.

B53

Умозаключение 2: сервисы видеоконференцсвязи плохо работают, как только они становятся массово используемыми

Умозаключение следует из утверждения

Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: В отрывке не говорится, что сайты социальных сетей плохо работают после того, как они становятся массово используемыми. Мы не можем сделать такой вывод из отрывка, и поэтому умозаключение не следует из утверждения.

B54

Умозаключение 3: все компании снижают стоимость при первом запуске продукта в массовое использование.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: основываясь на информации, содержащейся в приведенном выше утверждении, мы не можем сказать, что все компании снижают стоимость услуг. В исходном утверждении отмечены три компании, стоимость услуг которых снизилась, однако мы не можем применить это ко всем компаниям. Следовательно, правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Утверждение 6

В настоящее время перед образовательной сферой стоят следующие проблемы. Во-первых, представители зарубежных образовательных организаций в большинстве своём не считаются надёжными или заслуживающими доверия. Во-вторых, стоимость обучения в зарубежных образовательных учреждениях воспринимаются населением как завышенная. Наконец, становится труднее регулировать финансовую сторону образовательных услуг за рубежом. Следовательно:

B55

Умозаключение 1: представители зарубежных образовательных организаций никогда не пользовались доверием населения.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: основываясь на информации, содержащейся в утверждении, нам говорят, что представители зарубежных образовательных организаций «больше» не считаются надёжными или заслуживающими доверия. По этой причине мы не можем сказать, что им «никогда» не доверяли. По этой причине правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

B56

Умозаключение 2: степень надежности больше не является проблемой при рассмотрении недостатков зарубежных образовательных учреждений.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: в утверждении отмечается, что «надежность» является одной из ключевых проблем, стоящих перед международной образовательной сферой. По этой причине мы не можем сделать вывод, что «надежность» больше не является проблемой. Следовательно, правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения.

B57

Умозаключение 3: переплата за образовательные услуги может усугубить проблемы, стоящие перед сферой образования.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: в отрывке прямо говорится, что одна из проблем, стоящих перед международной образовательной сферой, заключается в том, что стоимость обучения в зарубежных образовательных учреждениях воспринимаются населением как завышенная.. Таким образом, умозаключение следует из утверждения.

Утверждение 7

Coley - компания, которая производит ароматические свечи, используя только натуральные продукты. Coley выступает против испытаний на животных и не использует пестициды ни в одном из своих продуктов. Следовательно:

B58

Умозаключение 1: Аромат свечей Coley состоит из фруктов и ягод.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: хотя ингредиенты считаются натуральными, в нем конкретно не указано, что это за ингредиенты, и поэтому мы не можем сделать вывод, что фрукты и ягоды являются ингредиентами, поэтому умозаключение не следует из утверждения.

B59

Умозаключение 2: Продукция Coley вряд ли содержит искусственные закрепители.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

Комментарий: основываясь на описании продуктов, производимых Coley's, и ингредиентах, которые они используют, мы можем сделать вывод, что эти продукты вряд ли содержат искусственные закрепители, поскольку это не будет считаться «натуральным продуктом». По этой причине правильный ответ: умозаключение следует из утверждения

B60

Умозаключение 3: Продукция Coley, вероятно, будет дорогой.

Умозаключение следует из утверждения
Умозаключение не следует из утверждения

Правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Комментарий: В утверждении не упоминается цена этих предметов. Поэтому мы не можем сделать вывод о том, что они дороже. По этой причине правильный ответ: умозаключение не следует из утверждения

Раздел 4. Интерпретация информации

Инструкция

Следующие вопросы будут состоять из отрывка информации, за которым следует ряд выводов.

Вам поручено предполагать, что вся информация в отрывке истинна. Задача состоит в том, чтобы судить о том, логически ли каждый из предложенных выводов вытекает вне всяких разумных сомнений из информации, приведённой в абзаце. Если Вы считаете, что вывод следует из информации вне всяких разумных сомнений (но, возможно, не точно или строго обязательно, в отличие от раздела «Умозаключения»), выберите «**Вывод следует из информации**». Если Вы думаете, что вывод не следует из информации вне всяких разумных сомнений,

основанных на приведенных фактах, выберите **«Вывод не следует из информации»**. Не используйте общие знания при ответе, используйте только информацию, предоставленную в отрывке. Не забывайте оценивать каждый вывод независимо.

Ниже представлены вопросы с правильными ответами.

Утверждение 1

Taroloa Club — ночной клуб в гавайском стиле в центре Лондона. Его самым популярным напитком является Вулкан, который испускает искры и пламя. Клуб *Taroloa* также предлагает широкий выбор коктейлей в необычных сосудах (ананасы и кокосы), такие как «Кокосовый экспресс» и «Ананасовый пикап» соответственно. Следовательно:

В61

Вывод 1: «Кокосовый экспресс» - второй по популярности напиток, продаваемый клубом *Taroloa*.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод не следует из информации

Комментарий: в информации не указывается популярность «Кокосового экспресса», а упоминается только его название, поэтому мы не можем сделать вывод о его популярности, и поэтому вывод не следует из информации

В62

Вывод 2: во всех тематических клубах Лондона продают необычные напитки

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод не следует из информации

Комментарий: Основываясь только на информации из утверждения, мы не можем сказать, все ли тематические клубы в Лондоне продают необычные напитки. Утверждение основано только на одном клубе и не упоминает другие. По этой причине мы не можем сделать такой вывод. Таким образом, правильный ответ: вывод не следует из информации.

В63

Вывод 3: «Кокосовый экспресс» подаётся в ананасе, а «Ананасовый пикап» подаётся в кокосовом орехе.

Вывод следует из информации
 Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод следует из информации

Комментарий: в отрывке говорится «коктейли в сосудах, таких как ананасы и кокосы, такие как «Кокосовый экспресс» и «Ананасовый пикап» соответственно», информируя нас о том, что ананасы являются сосудом для «Кокосового экспресса», а кокосы являются сосудом для «Ананасовый пикапа», поэтому вывод следует из информации. Было бы неправильным сделать вывод, что из-за того, что в названии напитка упоминается фрукт, сосуд будет из того же фрукта.

Утверждение 2

Британская национальная библиотека обладает самой большой коллекцией книг, находящихся в государственной собственности, в Соединенном Королевстве. Следовательно:

В64

Вывод 1: в Соединенном Королевстве может быть большая коллекция книг.

Вывод следует из информации
 Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод следует из информации

Комментарий: в информации отмечается, что Британская национальная библиотека является крупнейшим собранием книг, находящихся в государственной собственности. Однако возможно, что существуют более крупные коллекции книг, находящихся в частной собственности. По этой причине правильный ответ: вывод следует из информации.

В65

Вывод 2: в Соединенном Королевстве может быть большая коллекция книг, находящихся в государственной собственности.

Вывод следует из информации
 Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод не следует из информации

Комментарий: В информации отмечается, что Британская национальная библиотека является крупнейшим собранием книг, находящихся в государственной собственности. По этой причине в Великобритании невозможно создать большую государственную коллекцию. Следовательно, правильный ответ: вывод не следует из информации.

B66

Вывод 3: Британская национальная библиотека находится в Соединенном Королевстве.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод следует из информации

Комментарий: в информации отмечается, что Британская национальная библиотека обладает самой большой коллекцией государственных книг в Соединенном Королевстве. По этой причине мы можем сделать вывод, что Британская национальная библиотека сама находится в Соединенном Королевстве. Следовательно, правильный ответ: вывод следует из информации.

Утверждение 3

Люди со степенью магистра педагогики получают доход в среднем на 40 % выше, чем люди со степенью бакалавра. Студенты педагогических направлений из топовых вузов получают доход в среднем на 20 % выше, чем средний доход людей со степенью магистра педагогики.

B67

Вывод 1: если человек получит степень магистра педагогики, его доход увеличится.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод не следует из информации

Комментарий: в информации не говорится, что получение степени магистра педагогики является причиной увеличения дохода, и поэтому было бы ошибочным делать вывод о том, что получение степени магистра педагогики увеличит ваш доход, основываясь исключительно на приведенном выше утверждении. Тот факт, что средние доходы выпускника магистра педагогики выше, не означает, что они являются причиной увеличения, и, следовательно, гарантией увеличения дохода.

В68

Вывод 2: если человек получает степень магистра педагогики в топовом вузе, его доход будет выше, чем у среднего выпускника магистратуры педагогического направления.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод не следует из информации

Комментарий: в информации не говорится, что получение степени магистра педагогики в топовом вузе является причиной увеличения дохода между высокими и средними доходами обладателей степени магистра педагогики в топовом вузе. Поскольку корреляция не подразумевает причинно-следственной связи, мы не можем сделать вывод, что получение степени магистра педагогики в топовом вузе является причиной этой разницы в доходах, основываясь на предоставленной информации.

В69

Вывод 3: средний доход выпускника магистратуры педагогического направления в топовом вузе более чем в два раза превышает средний доход человека, имеющего только степень бакалавра.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод следует из информации

Комментарий: ввиду того, что люди со степенью магистра педагогики получают доход в среднем на 40 % выше, чем люди со степенью бакалавра, а студенты педагогических направлений из топовых вузов получают доход в среднем на 20 % выше, чем средний доход людей со степенью магистра педагогики, мы можем сделать вывод, что средний доход выпускника магистратуры педагогического направления в топовом вузе более чем в два раза превышает средний доход человека, имеющего только степень бакалавра.

Утверждение 4

Жанна работает учителем иностранного языка уже три года. Она работает в средней общеобразовательной школе и надеется на повышение. Чтобы получить повышение в школе, где работает Жанна, сотрудники должны иметь не менее пяти лет опыта работы в качестве учителя. Следовательно:

В70

Вывод 1: Жанну нельзя продвигать по службе, потому что у нее недостаточно опыта.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод следует из информации

Комментарий: В информации отмечается, что для повышения в школе, где работает Жанна, сотрудники должны иметь не менее пяти лет опыта работы в качестве учителя. Нам также известно, что у Ханны всего три года опыта преподавательской практики. Следовательно, она не соответствует требуемому количеству лет стажа. По этой причине правильный ответ: «Вывод следует из информации».

В71

Вывод 2: мы не можем знать, может ли Жанна получить повышение или нет.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод не следует из информации

Комментарий: в информации отмечается, что для повышения в школе, где работает Жанна, сотрудники должны иметь не менее пяти лет опыта работы в качестве учителя. Нам говорят, что у Ханны всего три года опыта преподавательской практики. Следовательно, она не соответствует требуемому количеству лет стажа. Имея это в виду, мы можем сказать, что она не может быть повышена. По этой причине правильный ответ: «Вывод не следует из информации».

В72

Вывод 3: через 3 года, если предположить, что Жанну не повысили, она будет более чем соответствовать желаемому повышению.

Вывод следует из информации
Вывод не следует из информации

Правильный ответ: вывод не следует из информации

Комментарий: мы не можем сделать вывод о том, что она будет более чем соответствовать желаемой должности. В отрывке говорится, что 5 лет — это минимальное требование для повышения, но не говорится, что Жанне будет

гарантировано продвижение по службе или что ее нынешняя профессиональная позиция будет ей неподходящей после 6 лет работы учителем.

Раздел 5. Выводы Инструкция

Вывод – это умозаключение, сделанный на основе наблюдаемых или предполагаемых фактов. Например, если кто-то нажимает на выключатель, но свет не включается, можно предположить, что перегорела нить накала. Однако выводы могут быть или не быть правильными. Например, в этом случае могла отсутствовать лампочка или перегорел предохранитель.

Вопросы в этом разделе теста начинаются с утверждений с фактами, которые следует рассматривать как истинные. После каждого утверждения Вам будут представлены возможные выводы, которые можно сделать на основе фактов из утверждения. Проанализируйте каждый вывод отдельно и определите степень его истинности.

Для каждого вывода Вам будет предоставлено 5 возможных ответов: «Верно», «Скорее верно», «Требуется дополнительная информация», «Скорее неверно» и «Неверно». Выберите:

1) **верно**, если Вы считаете, что вывод определенно верен, то есть он определенно следует из утверждения вне всяких разумных сомнений; 2) **скорее верно**, если, основываясь на имеющихся фактах, Вы думаете, что вывод, вероятно, верен; что он скорее верен, чем неверен, но не истинен вне разумных сомнений; 3) **требуется дополнительная информация**, если Вы решите, что данных недостаточно для принятия решения на основании предоставленных фактов (или отсутствия фактов); 4) **скорее неверно**, если, основываясь на представленных фактах, Вы считаете, что вывод, вероятно, неверен; то есть он скорее неверен, чем верен, но нет достаточных доказательств, чтобы предположить, что он определенно неверен; 5) **неверно**, если Вы думаете, что вывод определенно ложен; т. е. он должен быть неверным, поскольку искажает предоставленные факты или противоречит фактам, изложенным в утверждении.

Ниже представлены вопросы с правильными ответами.

Утверждение 1

Обучающимся предлагается проанализировать следующий отрывок статьи:

Хотя все согласны с тем, что Китай быстро модернизирует свою армию, есть некоторые сомнения относительно точной суммы, которую он тратит. Исследовательский институт PIRPI утверждает, что ежегодные расходы Китая на оборону выросли с почти 31 миллиарда долларов в 2000 году до более чем 120 миллиардов долларов в 2010 году. Эта цифра почти вдвое превышает официальную, опубликованную китайским правительством, которое не включает другие области, такие как исследовательская деятельность, в официальные данные за каждый год. В 2010 году правительство Соединенных Штатов

потратило около 400 миллиардов долларов на военную оборону. Основываясь на нынешнем уровне военного роста, статистика показывает, что к 2030 году расходы Китая на оборону могут превзойти расходы Америки. Помимо военных расходов, армия Китая по-прежнему имеет самое большое количество людей в рядах своей армии, чем любая другая страна.

В73

Вывод 1: считается, что официальные данные, опубликованные китайским правительством по отношению к их военным расходам, вводят в заблуждение.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: верно

Комментарий: В отрывке отмечается, что китайское правительство не учитывает определенные области в своих расчетах при составлении официальных данных о военных расходах. Это говорит о том, что их официальные данные вводят в заблуждение. Таким образом, вывод верен.

В74

Вывод 2: известно, что китайское правительство не включает такие области, как исследовательская деятельность, в свои официальные данные, однако это также предполагает, что другие области расходов также не учитываются в их официальных данных о военных расходах.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: скорее верно

Комментарий: в отрывке отмечается, что «другие области расходов, такие как исследования», не включены в официальную цифру. Это говорит о том, что другие области также могут быть опущены. Однако мы не можем быть в этом уверены. Из отрывка мы можем сделать вывод, что это скорее правда, чем ложь. Следовательно, вывод «скорее верен», поскольку мы не можем знать наверняка.

В75

Вывод 3: китайское правительство опускает несколько ключевых областей в своих официальных данных о расходах, таких как военные расходы, сельское хозяйство, права человека и право.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: требуется дополнительная информация

Комментарий: в отрывке представлена информация об официальных данных о военных расходах. На основании этой информации мы не можем сделать вывод о том, что официальные данные по другим направлениям государственных расходов также неверны. Это потребует дополнительной информации.

В76

Вывод 4: если между опубликованными данными о военных расходах и фактическими расходами есть какие-либо аномальные различия, то это просто канцелярская ошибка.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: скорее неверно.

Комментарий: В отрывке отмечается, что официальные данные о военных расходах не включают в себя целые области, такие как исследования и разработки, на регулярной основе, а не один раз. Это вряд ли канцелярская ошибка, так как это происходит более одного раза. Однако мы не можем быть уверены, что не произошла канцелярская ошибка. Следовательно, правильный ответ — «скорее неверно».

В77

Вывод 5: в 2010 году Соединенные Штаты Америки потратили на свою военную оборону меньше, чем правительство Китая.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: неверно

Комментарий: Этот вывод является ложным. В отрывке говорится, что правительство США потратило 400 миллиардов долларов в 2010 году, а (согласно исследованию PIRPI) китайцы потратили более 120 миллиардов долларов. Официальные китайские данные составляют менее половины этой цифры, в то время как в отрывке говорится, что в будущем Китай может тратить на оборону больше, чем США, в 2010 году это было не так. По этой причине этот вывод является ложным.

Утверждение 2

Обучающимся предлагается проанализировать следующий отрывок статьи:

Турция является удивительным дополнением к списку быстро развивающихся экономик; с ростом ВВП на 8,5% только в 2011 году. Однако такой быстрый рост вызывает опасения относительно возможных побочных эффектов. Во-первых, в 2011 году уровень инфляции в Турции был намного выше, чем в других странах. Во-вторых, растет беспокойство по поводу растущей зависимости Турции от иностранного капитала. Большая часть турецкой банковской системы частично принадлежит банкам Еврзоны. Поскольку единая валюта дает сбои, такая зависимость вызывает вопросы о стабильности роста Турции.

В78

Вывод 1: есть опасения, что развитие Турции может замедлиться после 2011 года.

Верно

Скорее верно

Требуется дополнительная информация

Скорее неверно

Неверно

Правильный ответ: верно

Комментарий: Этот вывод верен. В отрывке говорится, что Турция является «неожиданным» дополнением к списку стран, экономика которых быстро развивается. Это говорит о том, что экономика работает выше всяких ожиданий. Затем в отрывке отмечается, что есть опасения по поводу возможных побочных эффектов такого роста. Это говорит о том, что есть опасения, что такой рост будет недолгим.

В79

Вывод 2: поскольку турецкие банки частично принадлежат банкам Еврозоны, они могут пострадать, если европейские банки столкнутся с финансовыми трудностями.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: верно

Комментарий: Вывод верный. В отрывке говорится, что одной из проблем, стоящих перед турецкой экономикой, является то, что они частично принадлежат банкам в Еврозоне. В отрывке не говорится о том, могут ли банки Еврозоны столкнуться с финансовой нестабильностью, но, учитывая тот факт, что они заявлены как связанные, если банки Еврозоны действительно столкнутся с трудностями, турецкие банки, находящиеся в частичном владении, также, вероятно, пострадают.

B80

Вывод 3: турецкие банки частично принадлежат европейским банкам, поскольку это обеспечивает большую вариативность рынка и дополнительное финансирование экономики.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: требуется дополнительная информация

Комментарий: в исходном отрывке не упоминается, почему турецкие банки частично принадлежат европейским банкам. Поэтому необходима дополнительная информация по этому вопросу, прежде чем сделать этот вывод.

B81

Вывод 4: турецкие банки частично принадлежат европейским банкам, поскольку это обеспечивает более тесные экономические связи с Еврозоной, способствуя их вхождению в Европейский Союз.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: требуется дополнительная информация

Комментарий: В исходном отрывке не упоминается, почему турецкие банки частично принадлежат европейским банкам. Поэтому нам нужна дополнительная информация по этому вопросу, прежде чем сделать этот вывод.

V82

Вывод 5: турецкая экономика в 2011 году была на удивление застойной.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: неверно

Комментарий: утверждение неверно. В отрывке отмечается, что в 2011 году турецкая экономика работала лучше, чем ожидалось. Это говорит о том, что она далека от стагнации.

Утверждение 3

Обучающимся предлагается проанализировать следующий отрывок статьи:

Некоторые люди думают, что потенциальные сотрудники должны приложить фотографию к своей анкете. Такая практика традиционно подвергалась критике за то, что она позволяла более привлекательным людям быстрее продвигаться по карьерной лестнице по сравнению с «обычными» коллегами.

Однако одно исследование показывает, что на самом деле это неправда. Раффл, создатель этого исследования, связывает свои выводы с «гипотезой глупенькой блондинки», согласно которой красивые женщины считаются не слишком интеллектуальными. Раффл утверждает, что было бы лучше принять модель отбора, используемую в Бельгии, где резюме являются анонимными, а имена кандидатов, пол и фотографии не могут быть включены в резюме. Такая модель позволяет кандидату быть выбранным по факторам, относящимся к претендуемой должности.

V83

Вывод 1: гипотеза «глупенькой блондинки» утверждает, что более привлекательные женщины менее умны.

Верно

Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: неверно

Комментарий: В отрывке говорится, что «гипотеза глупенькой блондинки» состоит в том, что люди думают, что красивые женщины «считаются» не слишком интеллектуальными. Итак, основываясь только на отрывке, нам говорят, что теория описывает, как люди воспринимают красивых женщин как неинтеллектуальных, но не утверждает, что они на самом деле менее умны.

В84

Вывод 2: Модель отбора будущих сотрудников, принятая в Бельгии, направлена на снижение дискриминации по внешнему виду и полу.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: скорее верно

Комментарий: этот вывод скорее верен. В отрывке не указывается, почему в Бельгии решили применить этот метод отбора; однако мы можем сделать вывод, основываясь на характере информации в отрывке и обсуждаемой теме, что это, вероятно, причина выбранного метода. Поскольку мы не можем быть в этом уверены, правильный ответ — «скорее верно».

В85

Вывод 3: Метод отбора будущих сотрудников, принятый в Бельгии, помог устранить дискриминацию в Бельгии.

Верно
 Скорее верно
 Требуется дополнительная информация
 Скорее неверно
 Неверно

Правильный ответ: требуется дополнительная информация.

Комментарий: в отрывке не содержится информации об успешности этого метода отбора; он просто описывает метод. Поэтому мы не можем сказать, была ли эта модель успешной. По этой причине нам нужна дополнительная информация, прежде чем мы сможем сделать такой вывод.

B86

Вывод 4: Метод отбора будущих сотрудников, принятый в Бельгии, привел к усилению дискриминации по внешнему виду в Бельгии.

Верно
Скорее верно
Требуется дополнительная информация
Скорее неверно
Неверно

Правильный ответ: скорее, неверно

Комментарий: Этот вывод, скорее, неверен. Хотя в отрывке не содержится информации об успешности этой модели отбора сотрудников, в нем говорится, что в соответствии с этой моделью будущие сотрудники не могут предоставить свои фотографии вместе с заявкой. Это предполагает, что дискриминация будет уменьшена, а не увеличена. Однако, исходя из предоставленной информации, мы не можем сказать это наверняка. Например, на собеседовании может иметь место повышенная визуальная дискриминация. По этой причине правильный ответ, вероятно, неверен.

Таблица 1 – Результаты диагностики уровня сформированности критического мышления (констатирующий этап эксперимента)

Номер п/п	N1 = 50 человек (контрольная группа)	N2 = 50 человек (экспериментальная группа)
1	10	12
2	65	78
3	17	19
4	28	25
5	22	66
6	26	24
7	73	70
8	30	29
9	24	27
10	21	38
11	19	10
12	27	39
13	12	15
14	15	10
15	12	17
16	19	20
17	18	19
18	24	27
19	27	24
20	29	31
21	28	32
22	32	22
23	22	78
24	20	23
25	29	28
26	35	39
27	61	59
28	38	36

29	37	35
30	53	81
31	41	43
32	47	75
33	54	50
34	48	46
35	63	64
36	34	39
37	71	26
38	27	71
39	38	39
40	41	44
41	49	51
42	58	72
43	56	53
44	60	62
45	46	48
46	39	34
47	44	46
48	25	49
49	48	36
50	36	25

Таблица 2 – Результаты диагностики уровня сформированности критического мышления (контрольный этап эксперимента)

Номер п/п	N1 = 50 человек (контрольная группа)	N2 = 50 человек (экспериментальная группа)
1	11	36
2	67	82
3	20	41
4	35	48
5	22	68
6	25	49
7	74	72
8	39	54
9	26	52
10	24	44
11	21	25
12	28	47
13	14	16
14	16	12
15	18	28
16	20	42
17	21	38
18	26	54
19	28	49
20	30	53
21	29	47
22	36	39
23	23	84
24	22	46
25	30	52
26	37	50
27	60	61

28	39	38
29	38	35
30	55	85
31	42	49
32	49	80
33	56	73
34	49	75
35	69	70
36	35	56
37	73	43
38	28	75
39	40	68
40	43	67
41	51	72
42	59	83
43	58	75
44	67	69
45	46	73
46	40	59
47	46	60
48	37	63
49	49	38
50	38	32

Таблица 3 – Результаты диагностики уровня сформированности критического мышления в контрольной группе на констатирующем и контрольном этапе исследования

Номер п/п	Констатирующий этап (контрольная группа)	Контрольный этап (контрольная группа)
1	10	11
2	65	67
3	17	20
4	28	35
5	22	22
6	26	25
7	73	74
8	30	39
9	24	26
10	21	24
11	19	21
12	27	28
13	12	14
14	15	16
15	12	18
16	19	20
17	18	21
18	24	26
19	27	28
20	29	30
21	28	29
22	32	36
23	22	23
24	20	22
25	29	30
26	35	37
27	61	60

28	38	39
29	37	38
30	53	55
31	41	42
32	47	49
33	54	56
34	48	49
35	63	69
36	34	35
37	71	73
38	27	28
39	38	40
40	41	43
41	49	51
42	58	59
43	56	58
44	60	67
45	46	46
46	39	40
47	44	46
48	25	37
49	48	49
50	36	38

Таблица 4 – Результаты диагностики уровня сформированности критического мышления в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе исследования

Номер п/п	Констатирующий этап (экспериментальная группа)	Контрольный этап (экспериментальная группа)
1	12	36
2	78	82
3	19	41
4	25	48
5	66	68
6	24	49
7	70	72
8	29	54
9	27	52
10	38	44
11	10	25
12	39	47
13	15	16
14	10	12
15	17	28
16	20	42
17	19	38
18	27	54
19	24	49
20	31	53
21	32	47
22	22	39
23	78	84
24	23	46
25	28	52
26	39	50
27	59	61

28	36	38
29	35	35
30	81	85
31	43	49
32	75	80
33	50	73
34	46	75
35	64	70
36	39	56
37	26	43
38	71	75
39	39	68
40	44	67
41	51	72
42	72	83
43	53	75
44	62	69
45	48	73
46	34	59
47	46	60
48	49	63
49	36	38
50	25	32

Практические рекомендации по созданию инфографики в сервисах MS WORD и Canva

Обобщая информацию, указанную в алгоритме по созданию инфографики с помощью Smart Art, отметим следующие аспекты:

1) для того, чтобы воспользоваться объектом Smart Art в MS WORD, необходимо выбрать вкладку «Вставка» (рис.1);

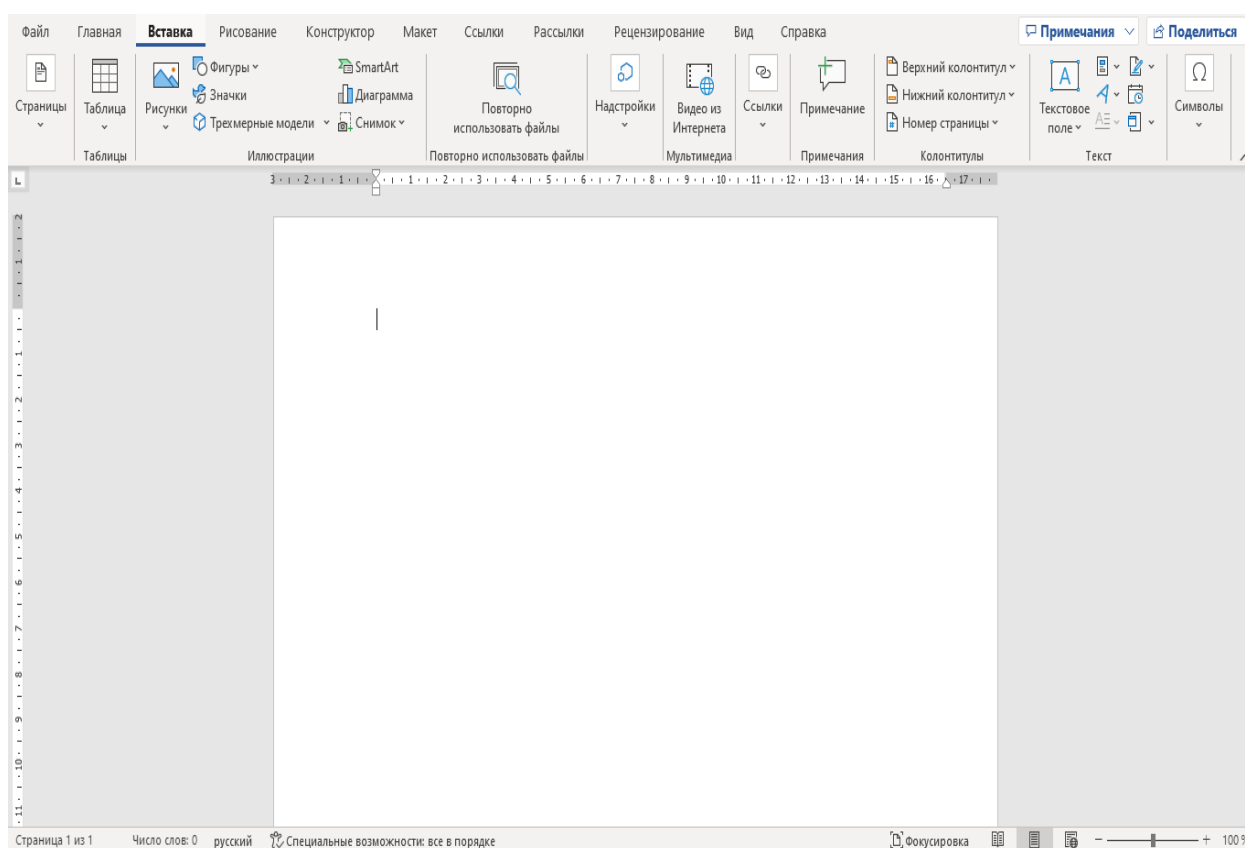


Рисунок 1 – Открытие вкладки «Вставка»
в текстовом редакторе MS WORD

2) далее необходимо выбрать курсором кнопку Smart Art для вывода диалогового окна для выбора объекта Smart Art, подходящего для создания инфографики (рис. 2).

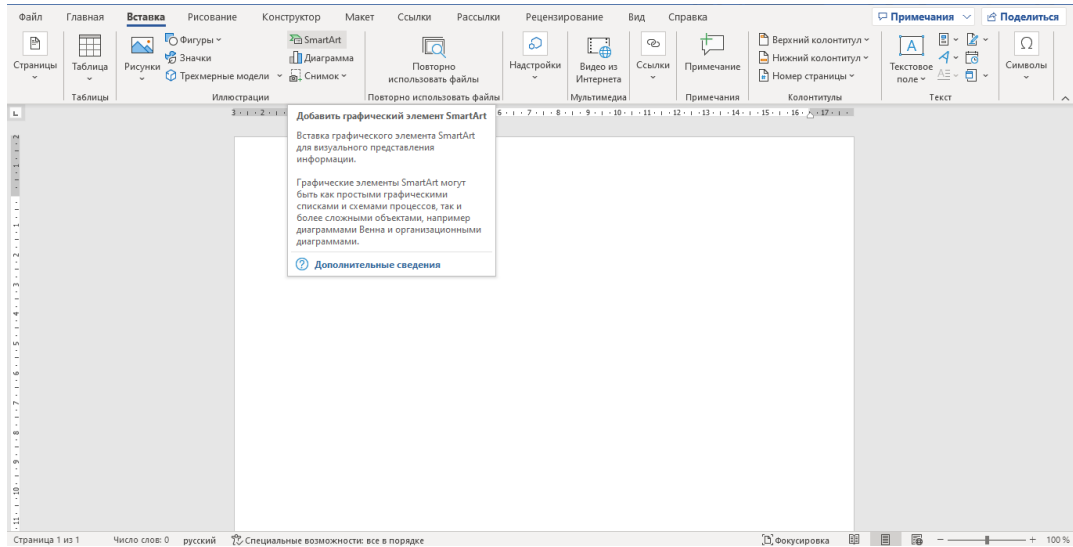


Рисунок 2 – Нажатие кнопки Smart Art

3) В появившемся диалоговом окне «Выбор рисунка Smart Art» представлены визуализированные варианты объектов Smart Art (рис. 3).

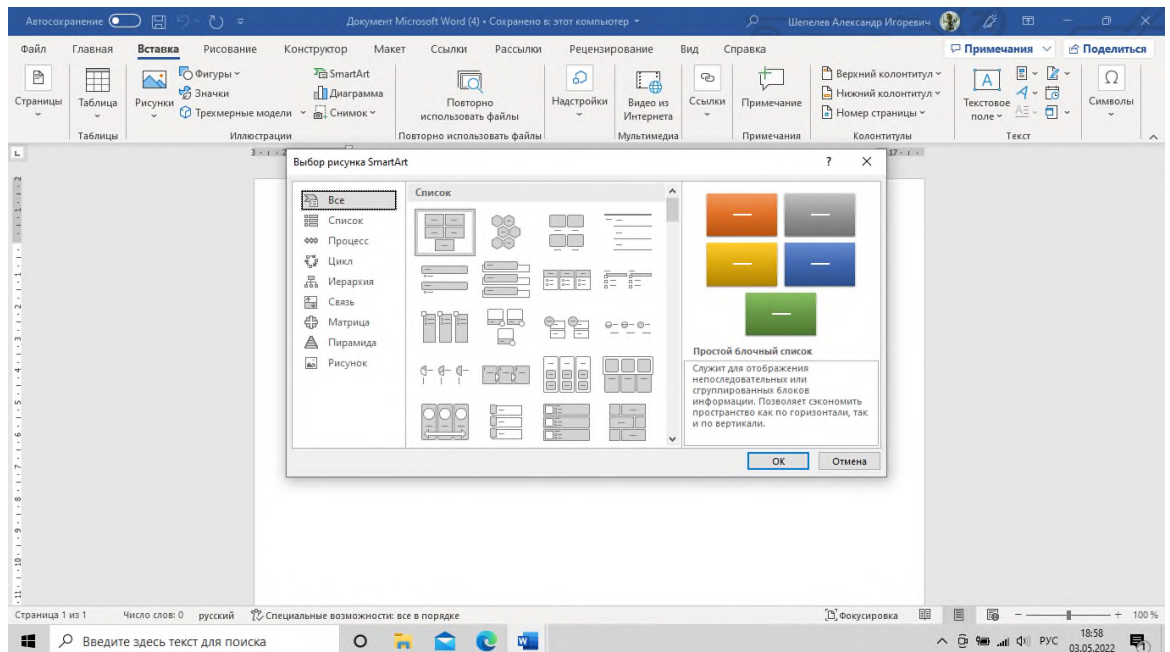


Рисунок 3 – Подбор объекта Smart Art в диалоговом окне «Выбор рисунка Smart Art»

Прокомментируем алгоритм создания инфографики с применением редактора Canva и проиллюстрируем его скриншотами:

1) использование редактора Canva прежде всего требует создания учётной записи на соответствующем сайте (существует как мобильная, так и компьютерная версия) (рис. 4). Создание учётной записи предпочтительнее осуществлять через Google, путём авторизации через заранее созданный аккаунт Google (функция авторизации через Facebook имеет специфичный характер, и, на наш взгляд, является нецелесообразной для некорпоративного использования).

Далее будет предложен вариант бесплатного использования материалов сайта (с ограничениями) или вариант приобретения временной подписки, дающей возможности использования материалов сайта без ограничений. В зависимости от поставленных целей и задач выбирается необходимый вариант, как правило бесплатный вариант оправдывает использование такового, так как все базовые функции редактора присутствуют в бесплатной версии, отличие от платной заключается в широте спектра выбора шаблонов и иконок;

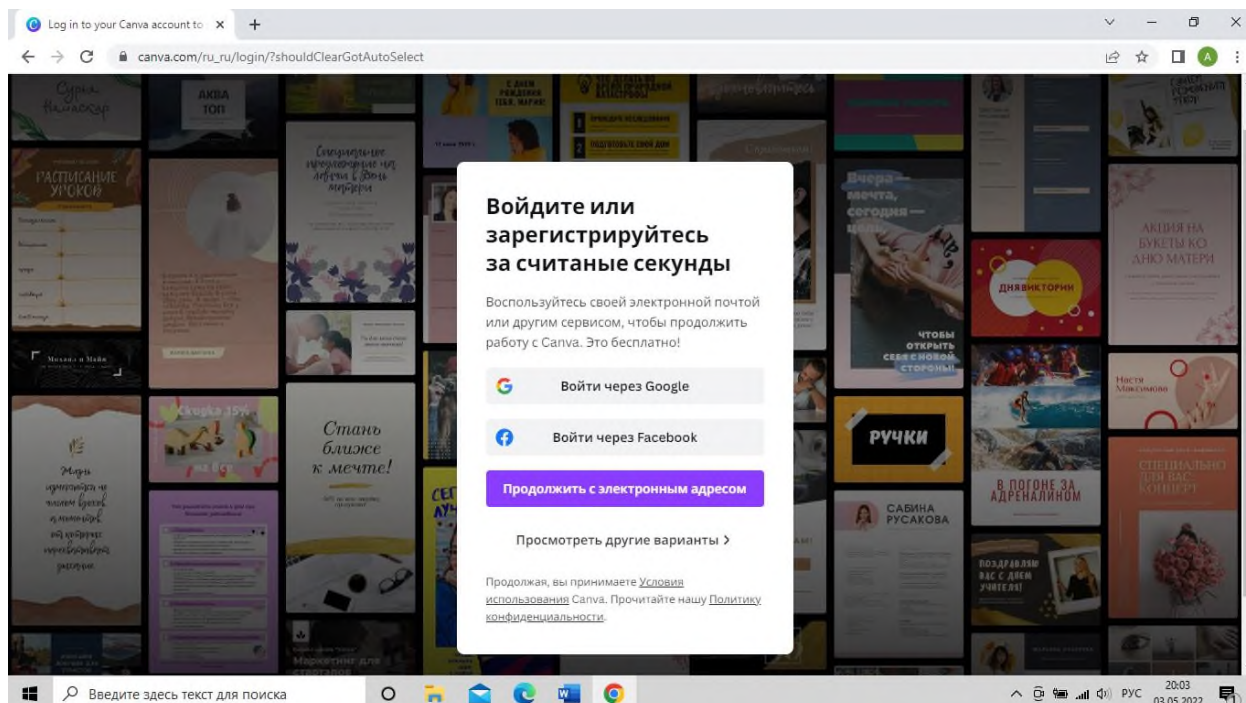


Рисунок 4 – Создание учётной записи в редакторе Canva

2) пользователь выбирает базовый шаблон, который в качестве примера заполнен определённой информацией для создания конечного образа инфографики (рис. 5);

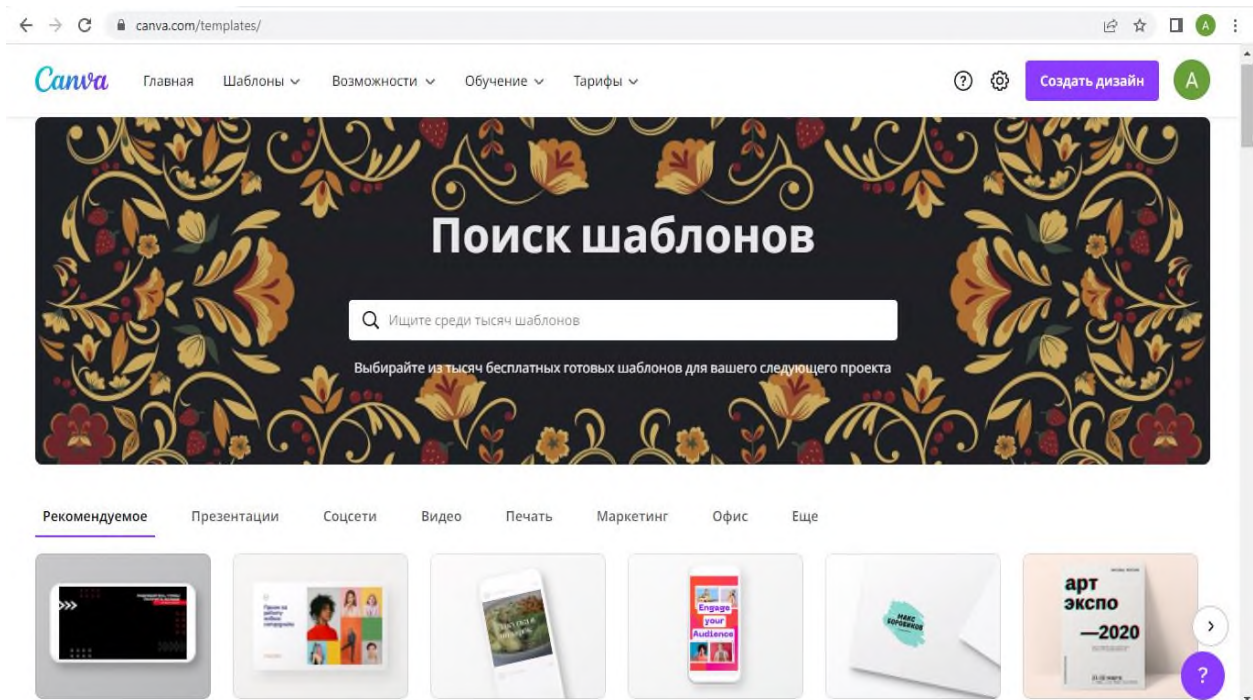


Рисунок 5 – Выбор базового шаблона Canva

3) после выбора шаблона пользователь приступает к редактированию текста, добавлению иконок и ссылок (рис. 6). Следует отметить, что предпочтительнее работать в рамках одного шаблона, так как, во-первых, такая логика работы формирует на один общий образ во время презентации инфографики, а во-вторых, опция использования разных шаблонов не всегда технически может быть доступна, по крайней мере, в мобильном варианте приложения Canva.

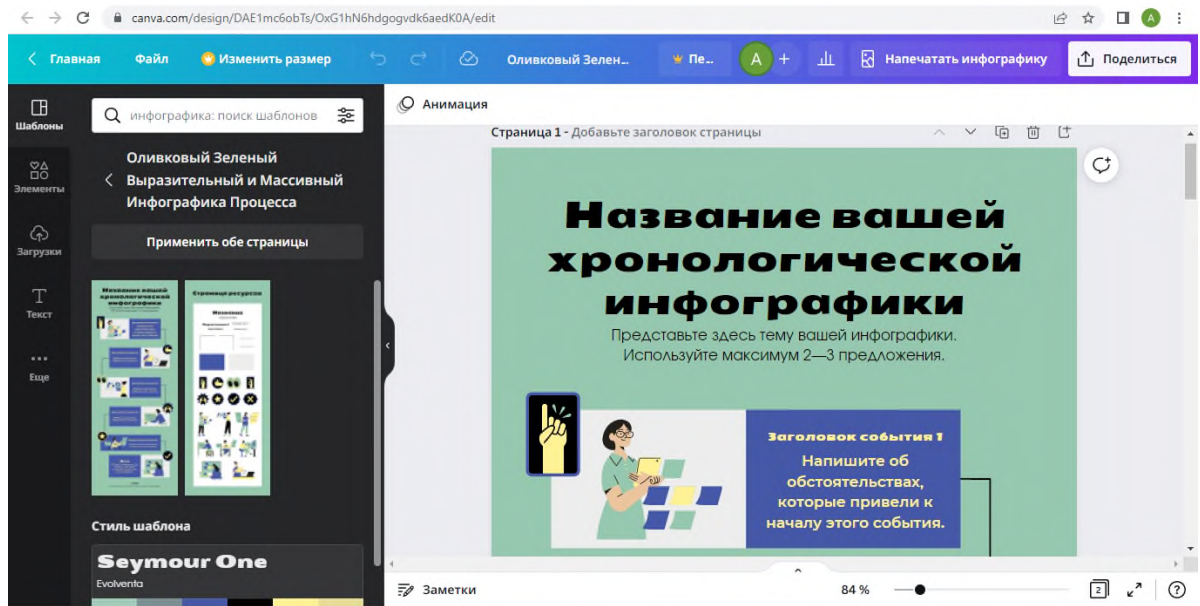


Рисунок 56 – Редактирование текста, добавление иконок и ссылок