

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГСПУ»)

На правах рукописи



ОБОДОВА Жанна Исинбулатовна

**ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К ОРГАНИЗАЦИИ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования
(педагогические науки)

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор педагогических наук, доцент,
профессор РАО
Сергеев Алексей Николаевич

Волгоград – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦОС КАК ЦЕЛЬ ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	18
1.1. Цифровая образовательная среда как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя: структура и свойства.....	18
1.2. Компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС: сущность, критерии, уровни сформированности и их диагностика в системе профессиональной подготовки в вузе.....	48
Выводы по первой главе.....	82
ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦОС В ПРОЦЕССЕ ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	85
2.1. Возможности педагогических средств в формировании компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.....	85
2.2. Модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.....	148
2.3. Процесс формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС (опытно-экспериментальная проверка модели).....	157
Выводы по второй главе.....	206
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	210
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:.....	219
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	247

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Современный период функционирования российской системы профессионального образования характеризуется инновационной трансформацией образовательного процесса, явившейся результатом процесса цифровизации в стране. Научно-технический прогресс предъявляет новые требования к сфере российского образования. Основными целями и приоритетными задачами по осуществлению научно-технологического развития являются: модернизация профессионального образования, формирование высококвалифицированных педагогических коллективов, внедрение новых методов обучения и технологий в образовательный процесс¹, формирование информационно грамотных граждан². Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на создание новой среды для взаимодействия субъектов учебно-воспитательного процесса. Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает формирование у бакалавров таких универсальных компетенций, как способности осуществлять социальное взаимодействие и деловую коммуникацию.

Цифровая трансформация системы образования требует радикальных изменений в методике, технологии и организации процесса образования. В новых условиях современный учитель должен обладать высокой цифровой грамотностью, коммуникативными умениями создавать творческую, эмоционально положительную атмосферу в цифровой образовательной среде (далее – ЦОС). Очевидно, что потребность в развитии у педагога цифровых, коммуникативных, организационных знаний, умений и навыков работы в

¹ Об утверждении Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 24 июня 2022 г. № 1688-р. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202207010040> (дата обращения: 11.08.2023).

² О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 2 03. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/view/0001201705100002> (дата обращения: 11.08.2023).

условиях функционирования современной образовательной парадигмы будет усиливаться с интеграцией, непрерывным использованием и усовершенствованием информационных технологий.

Таким образом, актуализируется проблема подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Степень научной разработанности проблемы. В современных исследованиях отечественных и зарубежных ученых накоплены ценные представления о различных аспектах проблемы: сущности процесса цифровизации в образовании (С.Д. Каракозов, М.П. Лапчик, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Е.К. Хеннер, Т.Ш. Шихнабиева); профессиональном развитии педагога в условиях цифровизации образования (А.М. Кондаков, А.Ю. Уваров); образовательных возможностях социальных сетевых сообществ (Е.Д. Патаракин, А.Н. Сергеев); цифровой дидактике и сетевом взаимодействии субъектов образования (В.В. Гриншкун, Е.В. Данильчук, А.М. Коротков, А.А. Орлов); формировании цифровой грамотности педагога (Т.А. Бороненко, Г.У. Солдатова); учебно-педагогическом взаимодействии в условиях ЦОС (М.Е. Вайндорф-Сысоева, Е.П. Круподерова, Т.Н. Носкова, О.Н. Шилова); применении информационных технологий в образовании (T. Hillman, A. Lantz-Andersson, L. Lockyer, J.M. Lodge, N. Selwyn, W. Westera). Практически во всех исследованиях в той или иной форме указывается на необходимость изучения вопроса формирования у будущего учителя компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Вместе с тем приходится констатировать, что подготовка будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС как самостоятельная научная проблема в работах не представлена.

Практическим основанием существующей в образовании проблемы, затрудняющей эффективную работу учителей в условиях ЦОС, являются: нелинейный, недостаточно системный и последовательный переход от традиционной организации образовательного процесса к педагогической деятельности с использованием цифровых технологий; ограниченное понимание ценности влияний цифровых ресурсов на развитие школьников; низкая

самостоятельная активность субъектов в условиях ЦОС; недостаточная разработанность способов организации учебного процесса, основанных на взаимодействии субъектов образования в условиях ЦОС. Данные предпосылки обусловлены недостаточной готовностью учителей к работе в условиях ЦОС, в том числе к организации в ней взаимодействия школьников.

На основе анализа научной литературы и существующей практики организации взаимодействия участников образовательного процесса в условиях ЦОС выявлены **противоречия между:**

- тенденцией цифровизации всех сфер современного общества, в том числе сферы общего образования, возрастающей в связи с этим потребностью в научном знании о сущности ЦОС современной общеобразовательной школы и недостаточной разработанностью в педагогической теории научных представлений о целостной структуре и совокупности свойств ЦОС;

- актуальной потребностью образовательной практики в учителе, обладающем компетентностью в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, и недостаточностью в педагогической теории научного знания о содержании такой компетентности, критериях и уровнях ее сформированности, с опорой на которые можно объективно оценить готовность будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;

- возрастающей необходимостью подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и недостаточной разработанностью научных представлений о процессе такой подготовки: логике его этапов во взаимосвязи с системой педагогических средств, технологий и условий эффективной реализации в вузе.

Поиск решения выявленных противоречий позволил сформулировать **проблему исследования:** каковы логика, педагогические средства, технологии и условия эффективности подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС?

Указанная проблема обусловила выбор **темы исследования**: «Подготовка будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды».

Объект исследования – профессиональная подготовка будущего учителя в педагогическом вузе.

Предмет исследования – процесс подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Цель исследования – научное обоснование и экспериментальная проверка процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Для достижения поставленной цели были определены **задачи исследования**:

1) выявить структуру и свойства ЦОС как феномена современной общеобразовательной школы и условия профессиональной деятельности учителя;

2) определить сущность, критерии и уровни сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;

3) разработать и экспериментально проверить систему педагогических средств и условий формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;

4) научно обосновать и апробировать модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Гипотеза исследования включает предположения о том, что процесс подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС будет успешным, если:

– ЦОС как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя будет рассматриваться в виде целостной системы, включающей совокупность ресурсов (технических, образовательных, методических), обладающей свойствами конвергентности, коммуникации, социализации, вариативности, открытости, интерактивности, информативности,

обеспечивающей повышение потенциала учебно-воспитательного процесса и предоставляющей широкие возможности для организации совместной деятельности субъектов образования в новой для школьной практики цифровой образовательной реальности;

– его целью будет такое формирование компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, когда компетентность выступает как многокомпонентное свойство, проявляющееся в осознании ценностного значения организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, понимании потенциала цифровых ресурсов в коммуникации и совместной деятельности, в умении использовать цифровые технологии для организации взаимодействия школьников и корректировать взаимодействие школьников в условиях ЦОС на основе профессиональной рефлексии;

– система педагогических средств будет применяться в логике поэтапного формирования компонентов компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;

– будут обеспечены условия формирования исследуемой компетентности, ведущими среди которых являются: создание субъект-субъектных отношений в обучении с целью обмена информацией, регулирования поведенческих реакций и продуктивного взаимодействия; актуализация потенциала цифровых ресурсов в совместной деятельности; создание ситуаций, моделирующих организацию взаимодействия школьников в условиях ЦОС, предполагающее введение в учебный процесс элементов квазипрофессиональной деятельности с возможностью апробации готового продукта, создания цифрового пространства для педагогического взаимодействия;

– процесс подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС будет строиться на основе модели, описывающей последовательность этапов: *пропедевтического* (формирующего ценностное значение исследуемой компетентности), *организационно-деятельностного* (формирующего опыт организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС),

рефлексивного (формирующего рефлексивный опыт профессиональной деятельности).

Методологическую основу исследования составили:

– *деятельностный подход* (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, И.А. Зимняя, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин), согласно которому деятельность субъектов рассматривается в качестве основного условия формирования личности и который позволил акцентировать внимание при моделировании процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС на исследовании деятельностных характеристик данного процесса: цели, задач, этапов деятельности, технологий, педагогических средств, специфики взаимодействия субъектов в рамках деятельности;

– *компетентностный подход* (А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, А.М. Кондаков, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Дж. Равен, В.В. Сериков, Г.С. Трофимова, А.В. Хуторской), основные положения которого определяют рассмотрение результата образования в виде сформированной у личности компетентности, что позволило вывить содержание, критерии и уровни сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, а также выстроить процесс его подготовки с опорой на заданный компетентностно-ориентированный результат;

– *целостный подход* (В.С. Ильин, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков), обуславливающий рассмотрение компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС как целостную характеристику личности, в контексте иерархизированных свойств, отражающихся в единстве компонентов и функций; определяющий процесс подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС как динамическую систему; предоставляющий возможность рассматривать педагогические средства в определенной логике, последовательности, целостной структуре;

– *теория субъект-субъектного взаимодействия* (Г.М. Андреева, А.А. Бодалев, А.В. Мудрик) и *дидактические основы взаимодействия субъектов образовательного процесса* (А.А. Бодалев, Е.В. Коротаева, И.Я. Лернер), послужившие теоретическим основанием при построении модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и выявлении педагогических условий исследуемого процесса;

– *теория информатизации образования* (В.В. Гриншкун, М.П. Лапчик, Е.С. Полат, И.В. Роберт) и работы отечественных и зарубежных исследователей, посвященные *цифровизации образования, цифровой дидактике и особенностям применения информационных технологий в образовательном процессе* (В.И. Блинов, Е.В. Данильчук, С.Д. Каракозов, А.М. Кондаков, А.М. Коротков, Е.К. Хеннер, Т. Hillman, A. Lantz-Andersson, J. Lodge, N. Selwyn и др.), *развитию цифровой компетентности педагогов* (Т.А. Бороненко, Г.У. Солдатова) и *совместной учебной деятельности субъектов образования в условиях ЦОС* (М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.Н. Носкова, А.Н. Сергеев, О.Н. Шилова), позволившие выявить особенности работы учителя в условиях ЦОС, уточнить сущность и структуру компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, разработать систему педагогических средств для формирования исследуемой компетентности.

Методы исследования:

– *теоретические*: анализ философской, психолого-педагогической, научно-методической литературы, нормативно-правовых документов в аспекте исследуемой проблемы; изучение и обобщение опыта педагогов-практиков, реализующих учебную деятельность в ЦОС; обобщение, моделирование;

– *эмпирические*: беседа; наблюдение; анкетирование; педагогический эксперимент по апробации педагогических средств и разработанной модели;

– *статистические*: количественный анализ, математические методы обработки эмпирических данных.

Научная новизна исследования:

– *уточнено* содержание понятия ЦОС как феномена современной общеобразовательной школы и условия профессиональной деятельности учителя; *дополнено* научное знание о свойствах ЦОС: конвергентности, коммуникации, социализации, вариативности, открытости, интерактивности, информативности;

– *введено* понятие «компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС»; *определен* компонентный состав исследуемой компетентности (мотивационно-ценностный, организационно-деятельностный, рефлексивно-прогностический) во взаимосвязи с функциями (мотивационно-ценностной, организационной, коммуникативной, информационной, регулятивной, рефлексивной и прогностической); *обоснованы* критерии (мотивационно-ценностный, организационно-деятельностный, рефлексивно-прогностический) и уровни (незначительный, элементарный, основополагающий, преуспевающий) сформированности данной компетентности у будущего учителя;

– *научно обоснована и экспериментально проверена* модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, включающая взаимосвязанные этапы: пропедевтический, организационно-деятельностный, рефлексивный;

– *разработана и апробирована* система педагогических средств (доминирующих и дополнительных), *обоснована* последовательность их применения для формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;

– *выявлены и экспериментально проверены* педагогические условия и технологии, способствующие формированию компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Теоретическая значимость исследования определяется:

– обогащением понятийного аппарата педагогики понятием «компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в

условиях ЦОС», выявлением структуры и критериев сформированности данной компетентности;

- расширением научных представлений о системе педагогических средств формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, основанных на использовании цифровых ресурсов;

- научным обоснованием модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, что способствует обогащению теории подготовки кадров высшего профессионального образования, расширяет тематику и потенциал будущих научных разработок в данной области педагогического знания.

Практическая значимость исследования заключается:

- в научно обоснованной модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС – модель может быть использована преподавателями вузов в профессиональной подготовке будущего учителя в части, касающейся формирования компетентности в организации взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС, преподавателями дополнительного профессионального образования с целью построения курсов, направленных на приобретение педагогами навыков работы в условиях ЦОС;

- в разработанной и апробированной системе педагогических средств формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС – системе, включающей анализ и решение педагогических ситуаций (возникающих при взаимодействии субъектов в ЦОС), проблемно-поисковые упражнения (направленные на мотивационно-ценностное значение работы будущего педагога в условиях ЦОС), ситуационные игры в чате (моделирование проблемных ситуаций, возникающих при коммуникации в Сети), создание мультимедийного кейса (развитие цифровой компетентности), проектную деятельность с использованием цифровых ресурсов (комплексное использование цифровых инструментов в совместной деятельности обучающихся: анкетирование, презентации, облачные хранилища, сайты, блоги и т. д.), которая может быть использована преподавателями вузов и колледжей в

процессе обучения по направлению «Педагогическое образование» с целью формирования у студентов опыта профессиональной деятельности в условиях ЦОС;

– в подготовке и публикации в электронном формате методических рекомендаций «Основы организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС», которые могут быть использованы преподавателями вузов при реализации дисциплин и практик педагогической и методической подготовки будущего учителя с целью формирования у него готовности к работе в условиях ЦОС, а также педагогами дополнительного профессионального образования при проектировании курсов повышения квалификации для практикующих педагогов, в том числе в дистанционном формате;

– в разработанном диагностическом инструментарии, который может быть применен преподавателями вузов с целью определения уровня готовности будущих учителей к организации взаимодействия обучающихся в ЦОС.

Экспериментальная база исследования. Экспериментальная работа проводилась на базе ФГБОУ ВО «ВГСПУ». В исследовании приняло участие 455 студентов, из них в апробации педагогических средств – 325 чел., в экспериментальной группе – 68 чел., в контрольной – 62 чел.

Исследование проводилось в 2020–2025 гг. на протяжении **трех этапов**.

На первом этапе (2020–2021 гг.) проводился анализ научной литературы, нормативно-правовых документов в аспекте исследуемой проблемы, формулировался понятийно-категориальный аппарат исследования; обосновывались выбор методологических подходов и логика процесса исследования.

На втором этапе (2021–2024 гг.) были осуществлены поиск, отбор и апробация педагогических средств, условий, методов диагностики, направленных на формирование компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; проводилась диагностика исходного уровня сформированности компетентности; была разработана система педагогических средств; осуществлялись разработка и апробация модели.

На третьем этапе (2024–2025 гг.) проводились анализ результатов исследования, математическая обработка, обобщение полученных в исследовании результатов; формулировались выводы по проделанной работе; определялись перспективы и направления дальнейшего исследования.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Цифровая образовательная среда (ЦОС) как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя – это целостная система технических, образовательных и методических ресурсов, обуславливающая повышение потенциала учебно-воспитательного процесса и предоставляющая широкие возможности для организации совместной деятельности субъектов образования. ЦОС обладает свойствами конвергентности (слияние традиционных методов обучения, форм взаимодействия с цифровой формой передачи информации, средствами и ресурсами), коммуникации (увеличение каналов связи), социализации (новые формы социальной активности – социальные сети), вариативности (множественный выбор технологий и средств обучения), открытости (неограниченный доступ к учебным материалам, библиотекам, курсам и т. д.), интерактивности (разнообразие форм и видов взаимодействия субъектов образования), информативности (обеспечение структурированной информации, цифровой след: беседы, чаты, посещаемость занятий, работа на онлайн-платформах, активность в социальных сетях).

2. Компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС понимается как многокомпонентное свойство личности, проявляющееся: в понимании ценностного значения организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС; умении планировать и реализовывать взаимодействие школьников с помощью цифровых ресурсов на основе полученных знаний об эффективных формах, методах и средствах; осуществлении рефлексивно-прогностической деятельности в аспекте организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Сущностные характеристики компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС проявляются в единстве компонентов:

мотивационно-ценностного (направленного на формирование ценностного отношения к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и понимание значимости использования цифровых ресурсов в этой деятельности), организационно-деятельностного (отражающего знание форм, педагогических средств и методов организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и умение решать профессиональные задачи в данной области), рефлексивно-прогностического (включающего готовность к рефлексии профессиональной деятельности и ее дальнейшему прогнозированию в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС), и соответствующих им функций (мотивационно-ценностной, организационной, коммуникативной, информационной, регулятивной, рефлексивной и прогностической). Компетентность может проявляться на различных уровнях: незначительном, элементарном, основополагающем, преуспевающем.

3. Логика процесса формирования исследуемой компетентности обусловлена последовательностью решаемых задач и заключается в поэтапном применении средств с учетом их формирующих возможностей. Доминирующими средствами в соответствии с их формирующим потенциалом служат: проблемно-поисковое упражнение, создание мультимедийных кейсов, работа с онлайн-платформами по созданию интерактивных заданий (веб-квесты, игры, тесты), анализ и решение педагогических ситуаций, ролевые игры, проектная деятельность с использованием цифровых ресурсов. Эти средства способствуют: осознанию будущими учителями ценности организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, приобретению опыта и рефлексивной деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Дополнительными средствами являются иммерсивные VR-, AR-технологии, проблемно-поисковые веб-задания, создание контента (работа с камерой Insta360 Pro 2, медиастудия и т. д.), е-портфолио, рефлексивное эссе. В центре актуализации применения дополнительных средств – обеспечение совместной деятельности, формирование практического опыта работы с цифровыми средствами, ресурсами, развитие самостоятельности и саморефлексии.

Особенности педагогических технологий, обеспечивающих формирование компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС (проблемного обучения, анализа и решения педагогических ситуаций, коммуникативно-диалоговые, игровые, интерактивные, иммерсивные AR, VR, рефлексивно-прогностические), заключаются в активизации совместной деятельности, мотивации к использованию цифровых ресурсов, создании ситуаций, направленных на решение профессиональных задач в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и реализации рефлексивно-прогностической деятельности.

Формированию компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС способствуют следующие педагогические условия: обеспечение у будущего учителя устойчивой положительной мотивации организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия и обратной связи (учебные группы / сообщества на доступной для студентов цифровой платформе; реализация методических рекомендаций в электронном формате «Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» (URL: <http://lms.vspu.ru/courses/podgotovka-budushhih-uchiteley-k-organizatsii-vzai>) в процессе преподавания учебных дисциплин, предусмотренных действующей образовательной программой; группа «Цифровой учитель» в социальной сети «ВКонтакте»); организация субъект-субъектных отношений в обучении с целью продуктивного взаимодействия; включение в учебный процесс элементов квазипрофессиональной деятельности с использованием созданного цифрового продукта; вовлечение студентов в профессиональную практическую деятельность с использованием цифровых ресурсов; использование технических средств, предполагающих активное применение цифровых технологий в обучающем процессе (технопарк универсальных педагогических компетенций, педагогический кванториум, «точки роста» и т. д.).

4. Модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС состоит из трех взаимосвязанных этапов. Первый – пропедевтический, его приоритетная задача – формирование ценностного отношения к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Второй этап – организационно-деятельностный – направлен главным образом на формирование организационно-деятельностного опыта организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. На этом этапе приобретается опыт подбора средств, методов и форм работы в условиях ЦОС, разрешения конфликтных ситуаций. Третий этап – рефлексивный, его главная задача – формирование у будущего учителя рефлексивного-прогностического опыта, помогающего развить навык саморефлексии профессиональной деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Достоверность результатов исследования обусловлена применением методологических подходов, обеспечивающих доказательное представление выводов; использованием методов исследования, адекватных его целям и задачам; научным обоснованием модели процесса подготовки будущих учителей; использованием значительного количества научных источников; репрезентативностью объема выборки; авторским участием в опытно-экспериментальном исследовании, логичностью и непротиворечивостью полученных выводов.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на аспирантских, теоретических и методических семинарах кафедры педагогики ВГСПУ, заседаниях научно-исследовательской лаборатории «Управление качеством подготовки специалистов» и центра образовательных инноваций, функционирующих на базе ВНОЦ РАО, были представлены на научно-практических конференциях (Волгоград, 2021–2024; Екатеринбург, 2022; Орел, 2022; Санкт-Петербург, 2023; Красноярск, 2023), основными из которых являлись: VII Международная научная конференция «Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в обучении» (Красноярск, 2023); Международная научная

конференция «Целостный подход к личности и процессу ее формирования: концепции, технологии реализации, современные практики, особенности реализации в цифровой образовательной среде» (Волгоград, 2024).

Процесс апробации осуществлялся в рамках реализации проекта «Подготовка будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС» (2022–2024) на базе технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического кванториума им. В.С. Ильина и в процессе преподавательской деятельности исследователя в ВГСПУ.

Результаты исследования представлены в 12 публикациях, 8 из которых – в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Личный вклад автора заключается в разработке теоретических основ, логики исследования, научном обосновании сущности исследуемой компетентности, непосредственном участии во всех этапах исследования, апробации педагогических средств, проведении экспериментальной работы, обосновании и апробации модели, обработке результатов исследования, подготовке научных публикаций.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертация соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 5.8.7. «Методология и технология профессионального образования»: 4. Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста. Компетентностная модель специалиста: универсальные и профессиональные компетенции; 18. Подготовка кадров в образовательных организациях высшего образования.

Структура и объем диссертации обусловлены логикой проведенного исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка литературы и приложений.

ГЛАВА 1. КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦОС КАК ЦЕЛЬ ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1.1. Цифровая образовательная среда как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя: структура и свойства

Приоритетной задачей в сфере образования было определено «создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней» [171]. Активное внедрение информационных технологий в образовательную деятельность ожидаемо привело к разработке одного из Федеральных проектов, входящих в состав национального проекта «Образование» – «Цифровая образовательная среда» [125].

Очевидно, инновационная деятельность государственной системы, ориентированная на реализацию человеческого потенциала, призвана обеспечить качественно новый уровень жизни субъектов образования [77; 165].

Так, проект ЦОС разработан для успешной реализации образовательных программ с применением информационных, цифровых и дистанционных технологий, электронных образовательных ресурсов, технических средств, способствующих успешному освоению материала субъектом из любого местонахождения.

Содержание понятия, структура и цели ЦОС.

В контексте нашего исследования будет важным разобрать популярный на сегодняшний день термин «цифровая образовательная среда». Если с данной задачей обратиться привычным всем способом к распространённой поисковой системе Yandex, то результат поиска на 26 ноября 2021г. будет равен 9 млн.

Однако прежде чем приступать к раскрытию понятия ЦОС, рассмотрим значение термина «среда». Имя существительное «среда» (с англ. яз. «environment» – среда, окружающая среда, окружение, окружающая обстановка, контекст, состояние) имеет много значений и происходит этимологически от слова «середина», то есть объект, находящийся посередине – в «сердце», диаметральное окружение которого будет являться средой. Подобное зеркальное обозначение термина можно обнаружить, если обратиться к русскому словарю С. И. Ожогова и Н. Ю. Шведовой «среда – окружающие социально-бытовые условия, обстановка, а так же совокупность людей, связанных общностью этих условий» [115]. Условия, климат, обстановка, социальные принципы, и т.п. в которых реализуется форма жизнедеятельности человека, имеет смысл называть средой. В системе образования формируется, как правило, «образовательная среда».

«Образовательная среда» вызывает огромный интерес в психологии и педагогике как область теоретических и прикладных исследований. Вопросы влияния образовательной среды на формирование личности нашли своё отражение в трудах Л. С. Выготского, Я. А. Коменского, П. Ф. Лесгафта, А. С. Макаренко, Р. Оуэна, Н. И. Пирогова, И. Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, В. И. Слободчикова, К. Д. Ушинского, В. А. Ясвина и других ученых.

Основополагающим значением в формировании образовательной среды является совокупность условий, определяющих отношение учащихся к учебе, их интерес, самообразование, взаимодействие и, как результат – эффективность обучения индивида. Соответствующее мнение мы находим у С. В. Тарасова, который характеризует образовательную среду как объединение общественно-социальных, образовательных и подготовленных с определенной целью психолого-педагогических условий, результатом взаимосвязи которых является формирование личности субъекта [165].

Анализируя представление о понятии «образовательная среда» В. А. Ясвин справедливо отмечает, что люди друг для друга могут являться элементами окружающей среды [196, с. 11]. Автор проводит взаимосвязь между понятиями

образовательная среда, семейная среда, школьная среда и приходит к выводу о том, что образовательную среду следует понимать как взаимосвязь воздействий и условий становления индивида в определенной модели с дальнейшей перспективой её модернизации в общественной и материальной окружающей реальности [196, с. 14].

Образовательная среда зависит от многих внешних и внутренних факторов и является динамичной составляющей образовательного процесса. Она должна соответствовать целям, запросам и потребностям субъектов учебного процесса. В настоящее время в условиях глобальной цифровизации происходит трансформация образовательной среды в цифровое пространство, обусловленное информационными и телекоммуникационными системами и ресурсами.

Исследования в области информатизации образования, создания и применения средств информационных технологий в педагогической деятельности проводились М.Н. Алексеевым, Я.А. Ваграменко, И.В. Вострокнутым, Г.Г. Геркушенко, С.Г. Григорьевым, В.П. Демкиным, А.П. Ершовым, С.А. Ждановым, А.Д. Иванниковым, Г.А. Красновой, С.И. Макаровым, В.М. Монаховым, Е.В. Огородниковым, А.В. Осиным, С.В. Панюковой, Е.С. Полат, И.В. Роберт, И.Н. Скопиным, О.Г. Смоляниновой, А.Н. Тихоновым, Е.В. Якушиной и другими российскими учеными. За рубежом большой вклад в решение проблем информатизации образования внесли Р. Вильяме, Н. Вирт, Д. Грисс, Э. Дейкстра, П. Деннинг, Д. Коллинс, Д. Кнут, С. Пейперт, Б. Хантер и др.

Цифровая трансформация коренным образом меняет формат работы в образовательной системе, повышая уровень качества жизни человека в современной экономике и позволяя получать непрерывное образование в течение всей жизни [127, с. 84]. В ходе цифровой трансформации прогнозируемо достижение образовательных целей, направленных на эффективное обучение посредством применения всего спектра новейших цифровых ресурсов и технологий.

Цифровое образовательное пространство в учебном заведении делает возможным процесс обучения: вне аудитории, т.е. из любого удобного

местонахождения обучающегося, персонализированным, с дистанционным доступом к ценной мировой литературе и т.д. Цифровое пространство в образовании развивает креативное мышление, творческий потенциал, принятие быстрых и верных решений, ответственность и нравственные ценности личности [87].

Таким образом, появляется новая дефиниция в системе образования – «Цифровая образовательная среда» (далее ЦОС). Формирование «Цифровой образовательной среды» правительством Российской Федерации происходит с целью обеспечения эффективного образования населения в эпоху цифровизации.

Вопросам ЦОС посвящены работы следующих учёных: А.С. Бешенкова [14], В.В. Гриншкун [44; 43], А.М. Кондакова [65; 66], Т.Н. Носковой [100; 101], А.Ю. Уварова [173; 172], О.Н. Шиловой [187].

Термин «цифровая образовательная среда» регламентирован в законодательных и нормативно правовых актах, а также в государственных стандартах, в настоящее время приобрел огромную популярность. Министр просвещения Российской Федерации Сергей Кравцов, являясь участником общественных слушаний, подготовленных Комиссией Общественной палаты Российской Федерации по развитию образования на тему: – «Цифровизация образования. Угроза или возможности», отметил, что «Цифровая образовательная среда – это, прежде всего, проверенный электронный контент для повышения качества традиционного образования». Главной задачей данного проекта по формированию цифровой образовательной среды, Министр считает: – обеспечение учителей верифицированным электронным контентом, способствующим организации традиционных уроков в более качественном формате, вызывающим мотивацию и интерес для учащихся [150].

Коллектив авторов [127] характеризует ЦОС как совокупность систем, включающих в себя информационные структуры, цифровые механизмы, ресурсы для модернизированной работы образовательных организаций.

Анализируя опыт использования электронного комплекса элементов обучения, В. Г. Лапин отмечает, что реализация учебного потенциала

современных цифровых средств требует создания цифровой среды. Автор, определяя ЦОС как «совокупность ресурсов, обеспечивающих учебный процесс и процесс управления профессиональной образовательной организацией», представляет цифровые технологии в виде неизведанного пространства, характеризующегося новыми идеями и иным образом мыслей [77, с. 55].

Не можем не согласиться с коллективом авторов, которые утверждают, что характеристика цифровых технологий позволяет создать новую, модернизированную многофункциональную среду с разнообразным объемным контентом, позволяющим решать учебные задачи, первоочередная из которых – самоопределение, мотивация и, как следствие, формирование индивидуального образовательного процесса. Термин ЦОС ученые трактуют как совокупность условий и потенциала образовательного процесса, совершенствования, адаптации, воспитательной деятельности субъекта [48].

О. Н. Шилова, в свою очередь, осмысливая и интерпретируя данное понятие, опираясь на педагогический аспект, приходит к выводу о том, что ЦОС – это совокупность взаимосвязей учебного функционирования, обусловленных цифровыми инструментами и ресурсами, позволяющее повысить уровни: культуры самовыражения, социализации субъекта, обращенные на цифровую этику и образ действий [187].

Так, проводя анализ основных факторов развития ЦОС, С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, Р.Ф. Рямов отмечают, что «ЦОС целесообразно рассматривать одновременно как технико-технологическую, социальную, методическую систему» [14, с. 119]. Авторы представляют ЦОС вуза как пространство для взаимодействия всех субъектов образования, где результат эффективности ЦОС зависит от качества реализации этого процесса [Там же].

П.П. Хороших и Н.А. Калугина в аспекте нормативно-правового федерального поля и опыта педагогов-практиков определяют ЦОС «как открытую личностно-ориентированную информационно образовательную систему, обладающую технологическими и гигиено-эргономическими характеристиками и позволяющую решать образовательные задачи, формировать и развивать

профессионально важные качества и личностные характеристики субъектов взаимодействия» [179 с. 11]. Определяет ЦОС как условие взаимодействия субъектов и технических средств Г.Ю. Яламов, оценивая данную среду в аспекте ее интеллектуализации [194].

Важность социально-гуманитарного аспекта в ЦОС представлена в работах А.М. Кондакова, И.С. Сергеева, где наличие технологических средств без социального фактора не обуславливают необходимость эффективного процесса и не приводят к высокому результату в образовательной практике. Авторы, определяют ЦОС как «сетевую (цифровую) образовательную среду, отражающей конвергенцию социально-гуманитарных и инструментально-технологических аспектов данного феномена» [64, с. 9]. Ученые обращают внимание на значимость процесса подготовки будущих педагогов, переподготовке действующих педагогов, их непрерывному образованию в работе с цифровыми средствами обучения, настаивая на изменении способов и методов организации учебного процесса в современных реалиях, выстроенных на взаимодействии всех субъектов образования [Там же]. Таким образом, мы находим подтверждение, что ЦОС – это неотъемлемая часть реального современного образования, объединяющая всех участников образовательного процесса с целью успешного решения учебных, воспитательных и коммуникативных задач, направленных на социализацию, формирование и развитие современного общества.

Анализируя научную литературу по вопросам ЦОС [35; 48; 55; 77; 121; 124; 160; 187], мы делаем вывод о том, что у авторов складывается разное мнение о перспективах внедрения и структурном содержании цифровой среды [113].

К примеру, педагоги-практики придерживаются взглядов о том, что целью построения цифровой образовательной среды на пути к достижению новых результатов в образовании могут служить актуализация условий к самосовершенствованию и стремление к развитию обучающихся, в том числе их ценностно-смысловых ориентиров в будущей педагогической профессии [35].

Так, в Приказе от 02.12.2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» указывается, что «внедрение ЦОС

обуславливается внедрением материально-технической базы (кабельные системы, локальных сети, видеонаблюдение) и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры (высокоскоростной интернет, техника, необходимое программное обеспечение)» [125, с. 3].

Учитывая внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс, мы сделали запрос 12 ноября 2023 года по данной терминологии у нейросети YaGPT 2 — новой нейросети Яндекса, который дал нам следующий результат, где текст и пунктуация ответа сохранены: *«Цифровая образовательная среда (ЦОС) - это система, которая включает в себя использование современных технологий и электронных ресурсов для улучшения процесса обучения и повышения его качества. ЦОС может включать в себя различные инструменты, такие как электронные учебники, онлайн-курсы, виртуальные лаборатории, системы управления обучением и многое другое. Она также может предоставлять возможность дистанционного обучения, что позволяет учащимся из отдаленных регионов получать качественное образование. Однако, важно отметить, что использование ЦОС не должно заменять традиционные методы обучения, а лишь дополнять их. Также необходимо учитывать возможные проблемы, связанные с доступом к Интернету и техническими сложностями, которые могут возникнуть у некоторых учащихся».*

Целью проекта является: создание единой открытой современной цифровой образовательной системы, обеспечивающей тождественный доступ к образовательной платформе для всех субъектов образовательного пространства; индивидуализация, интенсификация, совершенствование, автоматизация и безопасность учебного процесса; реализация объективной оценки уровня знаний обучающихся [125, с. 3]. Внедрение федеральной информационно-сервисной системы сопровождается использованием государственных информационных систем и ресурсов (далее ИСиР), в том числе «Российская электронная школа» [Там же]. Ресурсы, дидактический контент, электронный журнал, электронные библиотеки, портфолио и многое другое функционируют на единой платформе ЦОС.

В.В. Гриншкун, И.В. Рафальская [44], рассматривая организационно-управленческий компонент ЦОС современной школы, отмечают, что состав ЦОС зависит от направленности и предназначения деятельности субъектов этой среды.

В составе ЦОС содержится: информация о пользователях, контент, платформы ЦОС, ИСиР и другие государственные системы и ресурсы. В свою очередь, участниками ЦОС становятся: лица, взаимодействующие в области образования; поставщики и потребители контента, соответствующего целям ЦОС.

Безопасное использование личных данных участников ЦОС предусмотрено в Федеральном законе от 27. 07. 2006 г. № 152 ФЗ «О персональных данных» [175].

Глубокое понимание сущности ЦОС подводит к выводу о том, что платформа ЦОС интегрировала воедино цифровые ресурсы, методы, средства с возможностью реализации современных технологий на новом эффективном уровне образовательной системы (М. А. Исайкина, В. Г. Лапин, М. Э. Кушнир, И. В. Роберт).

При этом в паспорте национального проекта «Образование» отмечается, что одним из достигаемых показателей проекта ЦОС является повышение количества педагогических работников, использующих цифровые платформы [91].

Таким образом, исходя из многофункциональности цифровой образовательной среды, в нашем исследовании мы даем следующее определение понятию «цифровая образовательная среда как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя» – это целостная система технических, образовательных и методических ресурсов, обуславливающая повышение потенциала учебно-воспитательного процесса и предоставляющая широкие возможности для организации совместной деятельности субъектов образования. В современной педагогике ЦОС становится неотъемлемой частью реального мира очной образовательной практики.

Функционал, свойства и возможности ЦОС в школе.

Однако если рассматривать ЦОС со стороны аспекта школы, то у каждого учреждения она будет своя, отличная от другой [56], в зависимости от оснащения

техническими средствами, скорости интернет соединения, используемого контента, компетенций учителей и способностей обучающихся.

Рассматривая функционал и возможности ЦОС в школе Е.А. Никифорова, Е.Г. Петрова, О.Н. Шилова, выделяют социальные установки, на которые может оказать влияние цифровая среда при определенной организации деятельности обучающихся в ЦОС. При этом, авторы обозначают такие объекты социальных установок, как безопасность, сотрудничество, непрерывное образование, самоопределение и творчество [98]. С нашей точки зрения, здесь виден глубокий потенциал возможностей ЦОС не только через призму социализации школьника, но и развития его индивидуальности, а так же профессионального самоопределения учителя. В этом аспекте ЦОС стимулирует к поиску научных основ возможностей учебной и воспитательной деятельности обучающихся в процессе взаимодействия субъектов, в том числе в Сети.

В Федеральном проекте акцентируется внимание на обеспечении общеобразовательных учреждений доступом к высокоскоростному интернету [125], что значительно упрощает использование и выбор участниками образовательной среды проверенных электронных образовательных сайтов и сервисов, направленных на интенсификацию предметных знаний. Посредством ЦОС реализуются возможности обучения учащихся, отсутствующих в реальном времени по объективным или субъективным причинам на занятиях в очном режиме. Методика преподавания предметов претерпевает существенные изменения, приобретая необходимые современные средства и формы обучения, тем самым позволяя решать новые педагогические задачи и цели по формированию и обогащению интеллектуальной сферы обучаемых. Методы преподавания становятся профессионально-углубленными благодаря новейшим наглядным средствам обучения, таким как: видеотрансляции, видеофайлы, фотоиллюстрации высокого качества, электронные микроскопы, интерактивные доски, мультимедийные проекторы, 3-D принтеры, онлайн-лаборатории и т.д.

Современные технологии увеличивают шансы на эффективное сотрудничество и увеличивают учебные возможности далеко за пределы класса.

Учителя могут создавать сообщества, группы, беседы по разным дисциплинам и темам в интернет пространстве. Устраивать виртуальные посещения музеев, библиотек, выставок, зоопарков в разных городах. Уникальные возможности предлагают технические ресурсы по автоматизированному оцениванию, с целью разгрузки учителей от рутинной работы и построению индивидуальной траектории обучения учащихся.

Таким образом, роль учителя выходит на первый план по созданию современных и профессиональных идей с целью формирования и наполнения качественного контента ЦОС. В настоящее время информационные технологии позволяют в полной мере осуществлять на уроке демонстрацию речевой, письменной, графической и визуальной информации, что способствует лучшему восприятию сложно запоминающихся тем и глав учебной программы. Так, целенаправленным будет использование современных наглядных средств при изучении новой темы, проведении лабораторных и практических работ, обобщающих уроках. Где визуальные и аудиальные средства обучения могли бы вызвать интерес к теме, положительную мотивацию к новым знаниям, желание самостоятельного поиска информации по теме, а значит, углубление знаний и повышение его уровня по данному предмету [11].

По мере совершенствования учебного процесса в условиях ЦОС вся административная и бумажная работа педагога переходит в цифровой формат, используются электронные документы: журнал, дневник, расписание, библиотечный фонд, отчеты, предоставляя учителю наибольшее количество времени на подготовку учебно-методического материала, самосовершенствования, повышения квалификации, необходимой для работы в условиях ЦОС.

По инициативе государства очередным преимуществом ЦОС является переход на автоматизированную «безликую» основу мониторинга и оценивания знаний учащихся. Несомненно, автоматизация процесса оценивания знаний учеников позволит учителю рационально использовать время и энергию на новые

идеи в профессиональной деятельности, а ученикам – предоставит право на независимую оценку и перспективу ее повышения.

Многие исследователи подтверждают [35; 56; 77], что ЦОС вносит в образовательный процесс прогрессивные взгляды на оперативную интеракцию, интеллектуальное партнёрство, экспериментальность, исследовательскую деятельность. Постигание знаний становится легкодоступным, насыщенным и самостоятельно-индивидуальным.

Цифровизация позволяет построить индивидуальный маршрут образовательного процесса для каждого обучающегося с учетом его опыта и знаний, а также темпом обучения с целью повышения уровня знаний индивида. Информация об успеваемости и достижениях в различных образовательных мероприятиях может быть фиксирована в электронном портфолио ученика. Коммуникация учащегося со сверстниками и учителем приобретает множество форм. Обмен книгами, таблицами, схемами и многими другими средствами обучения с помощью функции обмена данными также упрощает взаимодействие индивидов, не ограничивая во времени и расстоянии. Организация учебного процесса с использованием технических ресурсов ЦОС позволяют педагогам наилучшими современными методами осуществлять передачу информации, оценивание и мониторинг в образовательном учреждении [128].

По мнению И.В. Роберт, перемена структуры цифрового взаимодействия индивидов порождает интеракцию между учителями, учениками и цифровыми коммуникационными технологиями. Что является следствием нетрадиционной формы потребления информации, а её анализ – самостоятельная и продуктивная работа, обусловленная новыми идеями и их воплощением [132].

Таким образом, неоспоримы преимущества модернизации учебного процесса, обусловленные интеграцией информационно-коммуникационных устройств. Эпоха прежних традиционных школ уходит в прошлое, в будущем прорисовывается ясная перспектива мира цифровых школ [56]. С внедрением ЦОС в школьные учреждения человеческие ресурсы в аспекте образовательных возможностей становятся безграничными [Там же]. Возникают принципиально

новые методы и средства обучения с помощью цифровых технологий. Помимо стандартной оцифровки учебников, меняется организация, подача, восприятие и контроль учебного материала. Онлайн-обучение позволяет: обеспечить знаниями большее количество людей, побудить мотивацию учащихся использовать множество ресурсов для организации учебной деятельности, индивидуализировать процесс обучения, получать продуктивные образовательные результаты. Скоростной интернет и неограниченный доступ к платформе осуществляют реализацию беспрепятственного использования цифровых возможностей в образовании субъектов [77].

Подводя итоги размышлений на тему данного раздела исследования, мы выделяем в таблице 1 следующую взаимосвязь функций и возможностей ЦОС в процессе обучения.

Таблица 1 – Взаимосвязь функций и возможностей ЦОС в процессе обучения

<i>№ n/n</i>	<i>Функции ЦОС</i>	<i>Возможности ЦОС</i>
1.	Коммуникативная	Организация совместной деятельности, сотрудничество
2.	Интерактивная	Обмен большим объемом данных, взаимодействие
3.	Мотивационная	Включение обучающихся в практическую деятельность
4.	Информационная	Выход обучающего процесса за пределы класса (аудитории)
5.	Автоматизация процесса (технологичность)	Модернизация учебного процесса, объективное оценивание знаний
6.	Интегративная	Объединение обучения, воспитания, деятельности, сотворчества
7.	Наглядности	Творчество, самосовершенствования, изучение и запоминание сложных тем
8.	Персонализации	Непрерывное образование, повышение квалификации, индивидуальное образование
9.	Вариативности	Выбор средств, в соответствии с целями и задачами процесса обучения

Анализ научной литературы, опыт педагогов практиков, данные таблицы 1 предоставили возможность выделить следующие свойства ЦОС: конвергентности (слияние традиционных методов обучения, форм взаимодействия с цифровой формой передачи информации, средствами и ресурсами), коммуникации

(увеличение каналов связи, возможности различных форм общения), социализации (новые формы социальной активности (социальные Сети, каналы, чаты, блоги, беседы, группы, блоги и т.д.)), вариативности (множественный выбор технологий, ресурсов и средств обучения), открытости (неограниченный доступ к учебным материалам, (библиотеки, курсы, сайты и др.)), интерактивности (разнообразие форм и видов взаимодействия субъектов образования), информативности (обеспечение структурированной информации, цифровой след: беседы, чаты, посещаемость занятий, участие в онлайн платформах, активность в социальных Сетях).

Недостатки и риски применения ЦОС в образовательной практике.

Вместе с тем, не смотря на колоссальные преимущества учебной деятельности в условиях ЦОС с использованием цифровых ресурсов появляется достаточно широкий круг проблем и ряд недостатков.

Как показала практика обучения в пандемию COVID 19-20, наша страна не была готова к столь быстрому переходу на дистанционное обучение. Национальные системы образования всех стран в короткий срок решали задачу организации перевода учебных заведений на удаленный формат работы посредством информационных технологий. Вынужденная изоляция человечества стала первым шагом на пути глобальной цифровизации систем образования, в том числе Российской.

Например, по данным проведенного исследования, во многих школах по вопросам перехода на дистанционное обучение было выявлено, помимо плюсов, множество минусов в организации учебного процесса и деятельности ее участников [3; 32; 92].

1. Первоочередная проблема была связана с техническим оснащением. Отсутствие специального оборудования дома, недостаточное техническое оснащение школ и помехи в сети интернет отразились не лучшим образом на ведении уроков с помощью информационных средств. О цифровом неравенстве подтверждают ученики школ, говоря о том, что «У некоторых нет даже гаджетов. Просто резко предупредили: делайте, что хотите. Не работает телефон –

не наши проблемы», «У учителя нет света, урока не будет. Бывало так»». По результатам опроса школ Краснодарского края, только у 18,9 % являются обладателями компьютеров, у 23,5 % есть ноутбуки, и большинство это 65,1 % используют в учебных целях смартфон и планшет. Как видим из наблюдений практического использования цифровых средств и ресурсов в образовательных учреждениях и согласно нормативно-правовым документам, существует потребность в обеспечении школ равными материально-техническими средствами [3; 92, с. 185; 125; 174].

По данным онлайн-опроса учителей (март – апрель 2020) работающих в 73-х регионах России, счастливыми пользователями образовательных онлайн-платформ являются только 38 % учеников. Помимо материального оснащения, участники образовательного процесса отметили низкую скорость подачи интернета [3, с. 19]. Наличие интернета в дистанционном образовании имеет ключевое значение. Качество интернет соединения не могло не отразиться на эффективности обучения, снижении мотивации и затрат большего количества времени работы за компьютером.

Однако представим, что все ученики обеспечены компьютерами и высокоскоростным интернетом. Но для того, чтобы целенаправленно пользоваться техникой, необходимо иметь базовые знания и умения по применению современных компьютеров и гаджетов в учебных целях. То есть обладание цифровыми компетенциями является важным условием для обучения в удаленном формате с помощью сети интернет.

2. Недостаточная цифровая компетентность преподавателей и обучающихся.

Вместе с тем, поскольку речь идет о недостаточном оснащении школ и обучающихся компьютерами и цифровыми ресурсами, неготовность учащихся и педагогов к внезапному дистанционному образованию явилась в наибольшей степени сложной и требующей время проблемой. Адаптация к иным способам получения знаний проходила с возникновением новых трудностей. Без специальных знаний, ресурсов информационно-коммуникационных технологий

индивиды оказались в условиях самообучения, основываясь на свой индивидуальный минимальный опыт работы с цифровыми инструментами. Для того, чтобы участвовать в процессе образования, учащимся понадобилось проявить свои практические знания в компьютерных технологиях. Старшим классам пришлось вспомнить уроки информатики, а младшим ученикам обратиться к родителям.

Возможно, эти и другие трудности повлияли на следующие показатели опроса: 34,5 % старшеклассников отнесли отрицательно к удаленному обучению [92, с. 185], 84 % учителей отметили, что их трудовая загруженность увеличилась, а 59 % опрошенных указали на большую дополнительную нагрузку на обучающихся [3, с. 110]. Ускоренная трансформация учебной деятельности в цифровой формат, негативно отразилась на учебной деятельности участников образовательного процесса, приведшей их к психологическому диссонансу.

Таким образом, актуализируется необходимость формирования цифровой грамотности у учащихся как базисная основа обучения в цифровой образовательной среде. Для реализации данной цели требуются грамотные учителя, обладающие цифровой компетентностью. Однако на практике обнаружился тот факт, что проблема цифровой компетенции имеет отношение не только к ученикам, но и непосредственно к педагогам. Низкий уровень цифровой компетентности в настоящее время не допустим для педагогов образовательных учреждений.

Не удивительно, что ученики отметили низкую цифровую компетентность учителей, замечая следующий факт: ««Часто бывает такое, что учитель не может зайти на конференцию за счёт того, что он не понимает, как соображать в компьютере и вообще, что делать»». Очевидно, что отсутствие цифровой компетентности учителя не позволяет решать важные педагогические задачи. Более того, осознавая некомпетентность учителя, ученик может потерять интерес к учебе. Воспитанник идентифицирует наставника как знающего больше, чем он сам, и при низком уровне обладания учителем цифровых технологий авторитет и значимость педагога падает [92, с. 185]. Учитель должен быстро адаптироваться к

инновациям, периодически повышать свою квалификацию и совершенствовать профессиональные навыки. О важности подготовки кадров для цифровой экономики говорится в утвержденной от 28.07.2017 года № 1632 р. Программе «Цифровая экономика Российской Федерации».

Более того, на существенные недостатки, сложности и низкий уровень цифровых компетенций педагогов в период эпидемиологической обстановки указывают результаты исследования о том, что в больших городах с населением более миллиона жителей около 50 % учителей проводили уроки по видеосвязи, тогда как в небольших населенных пунктах доля педагогов, использовавших видео-уроки при проведении учебных занятий, составила 21 % [3]. Подобный ход событий может говорить об отсутствии технического оснащения и необходимых знаний и умений в области информационных технологий у учителей.

Таким образом, результаты международных исследований в школах [8] позволяют сделать вывод о том, что эффективность профессиональной деятельности, а значит, уровень полученных знаний учеников при обучении напрямую зависит от высокой квалификации учителя и его качественной подготовки.

3. Нерациональное использование цифровых ресурсов пользователями, влияющее на ментальное (психическое) и физическое здоровье.

Следующая проблема, которой посвящены исследования (В.Р. Кучма, А.С. Седова, М.И. Степанова [76], И.Ш. Мухаметзянов [94]), затрагивает самое ценное в жизни человека – здоровье. Поскольку речь идет о будущем поколении, этот вопрос становится глобальным.

Опрос зарубежной организации «Спасите детей» проведенный с марта по апрель 2020 года более чем 6000 детей и их родителей, живущих в США, Германии, Финляндии, Испании и Великобритании, Никарагуа и Индонезии, показал, что у детей присутствует чувство страха, социальной изоляции, беспокойство и скука. Длительное нахождение в десоциализации может привести к деградациии личности, а постоянное беспокойство – к её расстройствам [215].

По результатам опроса одной из причин, обуславливающих негативное отношение учащихся к дистанционной форме обучения, стало длительное использование технического устройства [3; 92]. Очевидно, что подобное нерациональное использование гаджетов создает угрозу здоровью ребенка. Длительная деятельность за компьютером и техническими устройствами представляет опасность: ухудшения зрения, негативного влияния на скелетно-мышечный каркас, уменьшения физической активности, не правильной работы желудочно-кишечного тракта, замедления метаболизма и, как следствие, нервного истощения. О чем подтверждают исследования [3; 92, с. 185; 76; 94], где участники образовательного процесса в результате дистанционного образования стали эмоционально нестабильны, что отражается на их психическом здоровье.

Более того, как считает А.М. Санько, в будущем современные технологии отрицательно скажутся на здоровье и приведут к патологическому процессу анатомии верхних конечностей человека [138, с. 51]. На данный момент важно позаботиться о рабочем месте с хорошим освещением для ребенка, контролировать его правильную осанку при учебе за компьютером и время пребывания за монитором. Мотивация на десяти минутный перерыв с физическими упражнениями и периодическое проветривание помещения будет большим преимуществом на пути к сбережению здоровья учащегося. Поскольку технические средства так или иначе будут влиять на общее самочувствие граждан, мы можем соблюдать правила использования цифровыми технологиями в целях здоровьесбережения. Возможно, в будущем будут изобретены новые технологии, не имеющие столь отрицательного влияния на физиологию и анатомию человека.

Как мы видим, причинами негативного опыта дистанционного обучения и нерационального применения цифровых средств являются: уровень оснащения техническими устройствами, низкая скорость интернета, недостаточная сформированность цифровой компетентности преподавателей и учащихся и т.д.

4. Сокращение социальных контактов.

Угрозу психологического здоровья общества представляет собой такая основополагающая проблема, как исчезновение межличностного общения и взаимодействия между индивидами цифрового пространства (А. А. Ахаян, А. А. Вербицкий, А. А. Орлов) требующая предметного анализа, поскольку в общей совокупности так или иначе она затрагивает все предыдущие затруднения.

Размышляя об уменьшении коммуникации в современном мире, А. А. Вербицкий видит опасность в потере творческого мышления человеком и предлагает найти научный подход к «общему знаменателю» между общением субъектов и использованием цифровых ресурсов [26].

Так, эпидемиологическая обстановка в мире явилась причиной разрыва очных личных и групповых контактов, заменив их на сетевое общение, создавая угрозу десоциализации личности. Подобное мнение мы находим в результате проведенного исследования учеными Казанского федерального университета. Исследователи отмечают, что, по мнению большинства преподавательского состава и студентов, отсутствие очного контакта между индивидами является значимым недостатком в дистанционном образовании [34].

Необходимо отметить, что самоизоляция обучающегося произошла не только в физическом мире, но в виртуальном, так как к сетевой коммуникации в учебной деятельности субъекты образования не были готовы.

Главным критерием современного информационного общества, согласно Д. И. Фельдштейну, является «... представленность открытости мира человеку и человека всему миру» [176, с. 4]., смена окружающего пространства индивида на безграничную новую среду, где видоизменяется коммуникативная сфера человека, мировоззрение подвергается метаморфозе и, как следствие, появляется потребность в новых методах поиска знаний и средств обучения [Там же].

Подтверждение данной позиции мы находим в анализе образовательной практики школ в период пандемии, где авторы отмечают неблагоприятные социальные последствия примитивной передачи и получения знаний по интернету и указывают о необходимости трансформации процесса обучения в

соответствии с научно-техническим прогрессом, расставляя акценты на поисках новых форм взаимодействия обучающихся [114; 56; 99].

Ученые и педагоги приходят к мнению о том, что дистанционное образование приобрело формальное обучение согласно следующему алгоритму учащихся: получение задания, его исполнение и отправка по электронной почте [3; 87; 121]. Как утверждает большая часть опрошенных педагогов, домашнее задание и новые материалы размещались на различных платформах и в электронном дневнике, за учениками закреплялось самостоятельное изучение новой темы и работа по данным заданиям [3]. Обратная связь и взаимодействие с помощью цифровых технологий не были использованы в полной мере в процессе образовательной практики.

Кроме того, практика дистанционной работы педагогов показала использование самых минимальных средств для взаимодействия, где учителя ограничивались мессенджерами, записывая голосовое сообщение и объясняя новый материал [3]. Подобный способ объяснения новой темы, довольно сложно представить и тем более спрогнозировать эффективный положительный результат. Смеем предположить, что такой вид учебной деятельности вызван актуальным для небольшого населенного пункта фактором недоступности технических возможностей. Но, учитывая вынужденное отсутствие возрастного ценза учителей и материально-технических ресурсов в отдаленных населенных пунктах, в выборе средств дистанционного обучения может присутствовать и второй фактор, такой как недостаточная цифровая компетентность педагога. Цифровая компетентность педагогов является важной составляющей в организации совместной деятельности обучающихся в условиях ЦОС.

О лишении каких-либо социальных контактов как со сверстниками, так и с педагогом в процессе удаленной учебы напомнили ученики школ, для которых дефицит общения был особенно остро осущитим при изучении новой темы [92]. Здесь мы можем увидеть верхушку айсберга возникших перед учителями проблем в использовании информационно-коммуникационных образовательных технологий. В частности, обучающемуся не хватало эмоционального учебного

настроя, причастности себя к определенной группе с общей целью и возможностью контактировать на невербальном уровне.

Вместе с тем и учителя школ, в свою очередь, признались о недостатке личного взаимодействия с подопечными. Очевидно, нарушение коммуникационной связи оставило негативный отпечаток на профессиональной деятельности педагогов. Нестандартная учебная деятельность через монитор экрана порождала атмосферу напряжения, неуверенности, беспокойства, неудовлетворенности у участников образовательного процесса. Неизученный микроклимат, новые условия взаимодействия привели к эффекту снижения уровня организационных, мотивационных и контролирующих умений преподавателя. Главным образом, по мнению учителей, сложность проявлялась в организации коммуникативного процесса, в частности, беседы, диалога, устного опроса, а так же в процессе проверки самостоятельной работы учащихся [32].

Очевидно, что межличностное общение субъектов образовательного процесса в условиях ЦОС претерпевает глобальные изменения [3; 32; 48]. Между педагогом и учащимися появляется посредник в виде «технических средств», влияющий на привычную очную «живую коммуникацию». Коммуникация через посредника в данном случае сетевая коммуникация становится «сухой» теряет свой эмоциональный колорит, положительную мотивацию, эффективное взаимодействие между учащимися. При онлайн-обучении учителю сложно определить психологический настрой учащегося посредством видео анализа. «Закрытый» сетевой диалог с отложенным ответом, как правило, не прояснит ситуацию. В данном случае педагогу необходимо обладать психолого-педагогическими компетенциями, способностью к положительному расположению ученика к получению знаний и работе в группе.

Результатом подобной формы работы с детьми при отсутствии эмоционального и личного контакта между учителем и учениками является понижение социокультурного развития учащихся. Ожидаем тот факт, что учителя актуализировали внимание на снижении качества учебной деятельности в дистанционный период образования [92, с. 185].

Отсутствие теоретического и практического опыта коммуникации с помощью сети интернет стало одной из значимых проблем учебной деятельности.

Кроме того, катастрофическое сокращение личного взаимодействия участников образовательного процесса становится одним из главных критериев оценки качества образования [171, с. 26]. Поскольку основная роль в образовательном процессе отведена социальному взаимодействию.

Для решения вышеописанных педагогических задач необходимо наличие соответствующих профессиональных компетенций у учителей. В современном образовании актуализируется потребность в формировании у будущих педагогов цифровой и коммуникативной компетенций, развития умений организовать процесс взаимодействия обучающихся для работы в условиях ЦОС.

Таким образом, риски применения ЦОС в образовательной практике такие как цифровое неравенство, низкий уровень цифровой компетентности учителя, сокращение контактов между людьми, нарушение здоровьесберегающих правил пользования персонального компьютера, не соблюдения дозированного информационного потока учениками, отсутствие теоретических знаний и практического опыта педагогического взаимодействия в условиях ЦОС значительно понижают цифровой потенциал в работе педагогов.

Существующие особенности, требования к учителю (цифровая компетентность)

ЦОС требует изучения новых форм взаимодействия субъектов, где посредником выступают цифровые технологии. Повышается потребность формирования цифровой компетентности, развитие цифровой грамотности и цифровой культуры педагога. Современному педагогическому сообществу необходимо наметить тенденцию к поиску и развитию новых масштабных ультрасовременных условий и методов организаций взаимодействия обучающихся в ЦОС.

Анализ нормативно-правовых документов, таких как: национальный проект «Образование»: федеральный проект «Цифровая образовательная среда», Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении

программы «Цифровая экономика Российской Федерации» («Кадры и образование», Постановление Правительства Российской Федерации «О реализации национальной технологической инициативы») позволяют сделать вывод о том, что сегодня значимыми приоритетами государственной политики РФ являются построение цифровой экономики и цифрового образования. Успех реализации данных государственных программ продиктован необходимостью профессиональных кадров, обладающих современными компетенциями, значимая из которых – цифровая компетентность. Важность данной компетентности продиктована необходимостью решения возникающих учебных задач в цифровом пространстве.

Так, О.М. Карпенко в своей работе отмечает, что «личностно-профессиональная культура будущих специалистов станет основным ресурсом цифрового общества» [58, с. 48].

Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» предусматривает обучение в области развития компетенций цифровой экономики. По плану реализации программы порядка 270 тыс. работающих специалистов обязаны обучиться компетенциям цифровой экономики [116].

Вместе с тем многие ученые посвятили свои работы проблемам формирования цифровой компетентности (Е.Ю. Зотова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Г.У. Солдатова), изучению факторов развития современных школ на пути к цифровому обществу (С.М. Авдеева, А.Ю. Уваров), цифровой и интегративному подходу во взаимосвязи цифровизации и образовательной деятельности (А.А. Ахayan, С.А. Бешенков, А.Г. Гейн, С.Д. Каракозов, А.М. Кондаков, А.А. Кузнецов, И.В. Роберт, И.С. Сергеев).

Прежде всего, определим понятие «цифровая компетентность». В мировом сообществе возникновение данного термина связано с приходом цифровых глобальных изменений. Фундамент данного термина заложен в понятии «цифровая грамотность» [41]. В нашей публикации мы рассматриваем подробно понятие «цифровая грамотность» [105]. Основоположителем тезауруса «цифровая

грамотность» принято считать автора книги «digital literacy», Пола Гилстера (Gilster, 1997). Автор вкладывает в содержание цифровой грамотности: осуществлять поиск информации сети, отбор и умение работать с ней, соблюдать правила безопасной работы и т.д. П. Гилстер выделяет внимание критическому мышлению, умению вести коммуникацию и креативно решать задачи [201].

Ма Хуатэн совместно с исследователями отмечают необходимость изучения цифровых технологий, применяемых в профессиональной деятельности [83]. Исследователей центра (CITE) Гонконгского университета N. Law, D. Woo, J. de la Torre, G. Wong рассматривая понятие «цифровая грамотность» выделяют безопасную передачу информации цифровым способом, ее анализ и систематизацию [203].

Однако различие между понятиями «компьютерная грамотность» и «цифровая грамотность» мы находим в работах Н.Д. Бермана, где автор отмечает многофункциональность дефиниции «цифровая грамотность», в состав которой входят индивидуальные, когнитивные навыки, и наделяет её умениями и знаниями цифровых ресурсов для успешного и безопасного их применения в жизнедеятельности человека. При этом автор идентифицирует «компьютерную грамотность» как знания в области информатики и специализированных программ [12].

Рассматривая аспекты цифровой грамотности и проводя анализ исследований о необходимых цифровых навыках современного педагогического состава, В.И. Колыхматов выделяет следующие положения цифровой грамотности в перспективе развития педагогов современности: результативное применение цифровых ресурсов, способность оценивать и находить решения задач в современных условиях, в том числе по генерации новых знаний, навык по разработке необходимого контента [64]. ЦОС создает многовариативные условия для работы педагога с высоким уровнем цифровой грамотности.

Так, используя системно-деятельностный подход в качестве логического обоснования, Ю.В. Воронина выделяет нижеприведенные структурные компоненты цифровой грамотности педагога: «мотивационно-личностный,

научно-теоретический и деятельностно-практический». При этом автор опытным путем выявляет преграды на пути к формированию цифровой грамотности педагогов, такие как: «мировоззренческие дефициты, знаниевые дефициты и дефициты деятельности». Ю.В. Воронина акцентирует внимание на важности работы педагогов с ценностным компонентом в формировании цифровой грамотности, в стремлении к самообразованию и убеждении обучающихся в необходимости формирования готовности к работе с цифровыми технологиями в образовательной среде [29].

Таким образом, ученые акцентируют внимание на том, что цифровая грамотность это умение использовать цифровые ресурсы, но и находить им применение в решении сложных педагогических задач (генерирование новых идей по повышению процесса образования, коммуникации, социализации и т.д.).

В некоторой степени развитие определенных взглядов мы видим в исследовании Е. В. Гнатышиной, которая отмечает низкий уровень цифровой культуры будущих педагогов, их примитивное отношение к информационным технологиям и, как следствие, отсутствие умения решать задачи информационного характера. Трудно не согласиться с автором в том, что многие студенты не стремятся при самостоятельной работе или научно-исследовательской деятельности пользоваться электронной, зарубежной и мировой литературой в качестве источника информации, упуская тем самым огромный знаниевый потенциал [39, с. 7].

Потребность в повышении цифровой грамотности стало значимым фактором приспособления к жизни в период всемирной пандемии новой коронавирусной инфекции COVID 19-20. Это коснулось не только участников образования, но и всего населения страны.

Например, рост цифровой грамотности населения России можно проследить на основе данных исследований, проведенных аналитическим центром НАФИ, в которых указывается, что в 2018 году 26 % россиян обладали высоким уровнем цифровой грамотности. В январе 2020 года этот показатель был равен 27 % [96]. Практическое отсутствие изменений в успешности приобретения цифровой

грамотности населением связано с рядом проблем, основополагающими из которых являются: отсутствие углубленного целенаправленного цифрового обучения молодого поколения в учебных заведениях, недостаточное количество компетентных специалистов и низкая мотивация взрослого населения к освоению знаний в области информационных технологий. Разрешение настоящих проблем будет являться основой к успешной современной информационной качественной жизни населения, особенно будущего поколения.

Как видим, высокий уровень цифровой грамотности будущих педагогов в профессиональной деятельности – перспектива становления информационно-грамотного общества, владеющих современными технологиями, информационными системами и сервисами.

По данным исследования «Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей», проведенного лабораторией медиакоммуникаций в образовании НИУ ВШЭ в 2020 г., было опрошено 22600 учителей в 75 регионах страны, из них только 26 % учителей использовали видеоуроки в учебной деятельности. Что позволяет говорить о недостаточной цифровой компетентности в использовании цифровых ресурсов большинства Российских педагогов. Тем не менее предыдущий опыт использования информационных ресурсов позволил 64 % учителям применять различные цифровые платформы и методы в период дистанционного обучения. Здесь можно создать представление о качестве возникновения и реализации контента в некоторых школах. В период дистанционного обучения 35 % учителей признались, что сами на своё усмотрение подбирают необходимые платформы для учащихся, 29 % – по советам коллег, 26 % педагогов были вынуждены следовать рекомендациям директора школы. Интегративное использование ресурсов в школе отметили 26 % учителей, 20 % использовали онлайн сервисы ранее и 17 % работали на платформах, рекомендованных Министерством образования. Признанной популярностью в Российских школах пользуются платформы и сервисы: Учи.ру, Российская электронная школа (РЭШ), ЯКласс, Яндекс.Учебник, интернет-урок, Zoom, Фоксворд, Skype, Московская

электронная школа (МЭШ), Леста, мобильное электронное образование (МЭО), облако знаний, 1С: Школа знаний, Инфоурок, Решу ЕГЭ/ОГЭ/ВПР, Дневник.ру, региональные образовательные платформы, электронная почта, электронный дневник, социальные медиа: ВК, Viber, WhatsApp. Многие учителя отмечают, что мало платформ по изучению предмета изобразительное искусство (ИЗО) и организации и проведению занятий с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) [3].

Процесс повышения профессионального уровня будущих педагогов в педагогическом взаимодействии с субъектами образовательного процесса в ЦОС целесообразно начать с формирования базовых цифровых компетенции, таких как: умение работать с цифровых контентом, с цифровыми данными, электронной почтой, вести электронный документооборот, собирать электронную базу данных, уметь организовывать и успешно реализовывать образовательный процесс с помощью цифровых технологий в дистанционном формате и т.д.

Так, исследуя цифровую грамотность «поколения Z» в аспекте социализации и адаптации субъекта, А.П. Глухов вкладывает в основу социально-сетевой цифровой грамотности умение вести коммуникацию, организовывать эту деятельность, а также этический и самопрезентационный аспекты [37]. Значимость этического и социально-психологического компонента в формировании цифровой грамотности как основу безопасного использования интернет ресурсов выделяет А.В. Шариков. Ученый предлагает к рассмотрению разработанную «четырёхкомпонентную модель цифровой грамотности». В основе данной модели автор рассматривает два аспекта: «социогуманитарный и технико-технологический» и «возможности и угрозы» в зависимости от уровня цифровой грамотности субъекта и условий использования цифровых ресурсов [184]. Неразрывность технико-технологического аспекта и общественных ценностей является особенностью в процессе формирования цифровой грамотности и продолжает свое развитие в понятии «цифровая компетентность».

Очевидно, в отличие от цифровой грамотности, владение цифровой компетентностью наделяет пользователя интернета более широким

функционалом. Поскольку цифровая компетентность включает в себя возможность решать сложные задачи и подразумевает обладание умениями, знаниями и навыками, основывающимися на информационно-технологических аспектах.

Цифровая компетентность стала предметом научного интереса многих отечественных (Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина, Г. У. Солдатова, В.С. Федотова [18; 19; 160]) и зарубежных (P. Gilster [201], K. Lai [203], A. Lantz-Andersson [218], N. Law, D. Woo, J. de la Torre, G. Wong [204], M. Lindfors, F. Pettersson, A. D. Olofsson [206], M. Lundin, E. Skantz-Åberg, P. Williams [218]) учёных.

Г. Солдатова, Е. Зотова, М. Лебешева, В. Шляпников анализируя цифровую компетентность, вслед за П. Гилстером так же выделяют аспект безопасного, целенаправленного использования медиаресурсов. Авторы вкладывают в понятие следующий смысл: «цифровая компетентность – это не только сумма общепользовательских и профессиональных знаний и умений, которые представлены в различных моделях ИКТ компетентности, но и установка на эффективную деятельность и личное отношение к ней, основанное на чувстве ответственности» [160, с. 18]. При этом исследователи выделяют компоненты цифровой компетентности: знания, умения и навыки, мотивацию, а так же ответственность (включая безопасность), являющиеся фундаментом цифровой компетентности относительно социального опыта индивида. Данные компоненты влияют на аспект готовности эффективного освоения цифровой компетентности и обеспечивают их грамотное использование [160, с. 20].

Рассматривая цифровую компетентность как явление, несущее функционал бытия человека в цифровом пространстве, авторский коллектив под руководством Г. У. Солдатовой включают в неё четыре вида компетентности:

- информационная и медиакомпетентность (умение работать с цифровой информацией, критическое мышление, умение создавать цифровой контент),
- коммуникативная компетентность (умение коммуницировать),
- техническая компетентность (пользовательские умения),

— потребительская компетентность (умение пользоваться цифровыми технологиями в личных целях) [160, с. 20].

Вместе с тем сформированная компетентность каждого преподавателя обусловила выбор методов и средств, применяемых в учебной деятельности во время «коронаобучения». Подобная закономерность привела к бессимптомному и необоснованному выбору практики организации образовательного процесса (О. Ю. Заславская, 2020).

Многие учителя по причине отсутствия практических навыков работы с информационными технологиями не использовали доступные возможности учебного портала. Например, как выяснили авторы исследования, 13% учителей по незнанию не использовали возможности учебной платформы для заданий на дом с автоматической проверкой [3]. Что, несомненно, сократило бы время работы педагогов и учащихся, увеличило бы объективность оценок знаний обучающихся.

Так, очевидно опыт удаленного обучения показал низкий уровень цифровой компетенции учителей. Существующие недостатки играют ключевую роль в новой образовательной системе, поскольку сами цифровые ресурсы, познавательный, эффективный учебный контент, новейшие технические средства и безграничный доступ в интернет без квалифицированных и компетентных преподавателей в области цифровизации и коммуникации не могут в полной мере решить все учебные задачи на высоком, нужном для общества уровне.

Современный учитель должен быть уверенным пользователем персонального компьютера, уметь работать с новым программным обеспечением, отлично ориентироваться на образовательных платформах, уметь создавать новый эффективный контент для занятий, быть конкурентноспособным в использовании цифровых технологий.

Таким образом, формирование цифровой компетенции будущего учителя является одной из основных задач, стоящих перед системой образования. Повышение квалификации, дополнительное образование, переподготовка педагогического состава в области информационных технологий необходима для

профессионального роста учителей и повышения качества образования в школах. Здесь очень важно заметить, что новации и воплощение педагогических идей напрямую зависят от высокого уровня цифровой культуры и компетенций учителя.

Е.В. Гнатышина определяет цифровую культуру как «сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации предметного обучения и методического воздействия на становление обучающихся» [38, с. 164].

Изучая способы корректировки школьного курса информатики с целью повышения цифровой грамотности обучающихся общеобразовательных школ с учетом ЦОС, Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина, В.С. Федотова определяют «цифровую грамотность школьника» как единство четырех частей: «технические аспекты» (безопасное использование ПК); «информация в Интернете» (умение работать с информацией в Сети); «коммуникация в Интернете» (умение вести цифровую коммуникацию); «цифровое потребление» (умение пользоваться интернет продуктами) [19, с. 179].

М.П. Лапчик систематизирует понятие «компьютерная грамотность» расширяя понятие «компьютерная грамотность школьника», как: «1. Умение «общаться» (или обращаться) с компьютером. 2. Составление простейших программ для компьютера. 3. Представление об устройстве и принципах действия ЭВМ. 4. Представления об областях применения и возможностях ЭВМ, социальных последствиях компьютеризации». Ученый описывает четырехкомпонентный состав понятия «компьютерной грамотности» следующими словами: «общение, программирование, устройство, применение» [78, с. 5-6].

В. В. Гриншкун, Т. А. Бороненко, О. Ю. Заславская отмечают, что подготовка педагогов в сфере информатизации образования должна содержать следующие аспекты: информированность о преимуществах и рисках,

особенностях использования цифровых технологий в образовании; формирование умений поиска, сбора, хранения, передачи, использования информации; формирование навыков использования методов и способов применения цифровых инструментов в решении профессиональных задач, в контроле знаний и оценке результатов обучения во всех видах учебно-воспитательной деятельности; практическое обучение педагогов информатизации в сфере образования; формирование понимания ценностной составляющей применения цифровых технологий в современном мире и т.д. [42].

Таким образом, понятие «цифровая компетентность педагога как условие эффективности его профессиональной деятельности в ЦОС» мы определяем как интегративную характеристику личности, отражающую целостный опыт информационной, ценностной, деятельностной и рефлексивной интеракции педагога как с субъектами образования, так и с техническими устройствами в условиях ЦОС. Цифровая компетентность характеризуется единством компонентов: смыслового, основанного на мотивационно-ценностном отношении к использованию потенциалов цифровых ресурсов; когнитивного, ориентированного на знания алгоритма поиска, анализа, интерпретации информации в Сети; деятельностного, выражающегося в умении взаимодействовать с техническими средствами, цифровыми ресурсами, большими данными и людьми.

Особенности работы учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС выражаются в следующих аспектах:

- работа с техническими средствами (умение использовать современные технические инструменты в профессиональной деятельности: персональный компьютер, принтер, модем, wi-fi устройство, сетевые соединения, мобильные планшеты, гаджеты, проекторы, средства связи и т.д.);
- работа с цифровыми ресурсами (умение: находить, анализировать, систематизировать информацию; работать с сервисами, создавать контент, использовать учебно-методический материал в цифровой среде, организовать дистанционный формат обучения, фиксация и анализ учебных достижений и т.д.);

– работа с коммуникативными средствами (организация и обеспечение: обратной связи, психологической атмосферы, цифровой культуры при использовании приложений, групп, «бесед» в социальных сетях, блогов, сайтов, чатов и т.д.);

– организационная работа совместной деятельности (размещение материалов в Сети, проведение мероприятий в рамках образовательных программ, создание и реализация интерактивных заданий, проведение оценочных мероприятий, создание и ведение образовательной и воспитывающей среды посредством сайтов, страниц, каналов и мн. др.);

– работа по созданию атмосферы сотрудничества (соблюдения принципа гуманности, учет психологических и индивидуальных особенностей школьников, построение доверительных отношений, умение заинтересовать школьников в работе с цифровыми средствами, умение объединить общей целью обучающихся, умение делегировать роли при совместной работе, решать и предотвращать конфликтные ситуации, формировать цифровую грамотность школьников, проводить саморефлексию и прогнозировать будущую профессиональную деятельность и т.д.).

1.2. Компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС: сущность, критерии, уровни сформированности и их диагностика в системе профессиональной подготовки в вузе

«Цифровая трансформация системы образования предоставляет педагогическому сообществу ряд преимуществ по интенсификации воспитательного и обучающего процессов, обеспечивая информационными, технологическими и коммуникационными возможностями. Однако инновационный этап российского образования, социокультурные изменения, осознание цифровых реалий, внедрение цифровых технологий требует

переосмысления условий, средств и методов в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС» [107, с.151].

«Исследования многих ученых подтверждают, что процесс развития личности реализуется в социуме и подразумевает взаимодействие и коммуникацию индивида. Познание, формирование и трансформация личности как субъекта своих ценностей и мировоззрения происходит во взаимодействии с внешней средой, окружающими людьми и существующей событийной реальностью (А.А. Бодалев, Н.М. Борытко, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков)» [109, с.109].

Вопросы коммуникации и взаимодействия в педагогическом процессе являлись предметом научных познаний не одно столетие. Проблемам взаимодействия и общения между субъектами образования посвящены работы ученых педагогов и психологов: А.А. Бодалева, В.А. Кан-Калика, Е.А. Климова, В.А. Крутецкого, А.А. Леонтьева, В.А. Мудрика.

Подвергая анализу онтологический аспект компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС будет целесообразно обратиться к значению тезауруса взаимодействие.

Термин «взаимодействие» был предметом изучения многих ученых философов (Платон, Г. Гегель, Ф. Бэкон, И. Кант). Анализируя категорию взаимодействия, М.В. Старцев отмечает, что философские воззрения к данному термину открывают его внутреннее единство, характерное какому бы то ни было взаимодействию, проявляющемуся как социальное событие [162]. Автор справедливо отмечает, что вопрос формирования эффективного взаимодействия между субъектами образования вуза имеет колоссальное значение на пути к повышению качества образования в высших учебных заведениях [Там же].

В философском словаре мы находим следующее обозначение понятия взаимодействие – «...процессы взаимного воздействия различных объектов друг на друга, их взаимообусловленность и даже в известном смысле переход друг в друга» [177, с. 93]. Данное понятие невозможно раскрыть, опираясь лишь на одно научное мировоззрение [162].

В нашей публикации мы подробно рассматривали понятие «взаимодействие» [108]. Е.В. Коротаева, подвергая анализу понятия «взаимодействие», «сотрудничество», «совместная деятельность» утверждает, «Представляется, что все же в основе сотрудничества (как одного из видов взаимоотношений) лежит взаимодействие, а не наоборот. Другое дело, что, по утверждениям философов и психологов, основу взаимодействия составляет совместная деятельность людей, но она не может быть приравнена к сотрудничеству, обладающему рядом определенных признаков» [70, с. 19].

Взаимодействие между субъектами учебно-воспитательного процесса с использованием цифровых средств в образовательной практике претерпело ряд проблем [114], одной из которых М.Е. Вайндорф-Сысоева и Е.В. Панькина обозначают отсутствие методических применений в педагогическом взаимодействии, ориентированных на субъектную составляющую участников интеракции с учетом использования ЦОС [23]. Принимая во внимание центрирование образовательных задач на ребенке, развитии его личности, достигаемом в процессе межличностных отношений, необходимо в цифровом обучении акцентировать внимание на человеческом потенциале, успешной адаптации к новым условиям, соблюдении социальных норм поведения, создании психологического комфорта, организации обратной связи субъектов.

Организация эффективного взаимодействия, сотрудничества, сотворчества учащихся позволит гармонизировать функцию социализации ребенка, утратившую свой потенциал с внедрением в практику сетевого обучения. Острая необходимость реализации эффективного процесса организованной социализации учащихся рождает спрос на компетентных специалистов, способных спланировать и реализовать продуктивное взаимодействие участников образовательного процесса в условиях ЦОС.

По мнению Е.В. Коротаевой, для возможности реализации многоаспектных профессиональных задач в области организации взаимодействия учащихся, помимо личностных положительных качеств педагога, важно обладать навыками цифровой коммуникации, уметь создавать условия психологического комфорта в

процессе общения, наличествовать готовностью к совместной деятельности и формированию навыков сотрудничества [69]. Будущим учителям необходимо уметь реализовывать совместную деятельность в условиях ЦОС.

Г.М. Андреева, связывая понятие «взаимодействие» с общением, определяет две его стороны: первая сторона коммуникативная, вторая – интерактивная характеризуется понятием «взаимодействие», «та сторона, которая фиксирует не только обмен информацией, но и организацию совместных действий, позволяющих партнерам реализовать некоторую общую для них деятельность» [4, с. 103].

А.В. Мудрик рассматривает взаимодействие «как организацию совместных действий индивидов, групп и организаций, позволяющую им реализовать какую-либо общую для них работу» [93, с. 141].

Таким образом, «взаимодействие имеет философский аспект и отражает взаимную связь всего живого на земле» [108, с. 56].

Процесс образования характеризуется, прежде всего, «педагогическим взаимодействием» трактуемым в словаре как «особая форма связи между участниками образовательного процесса. Предусматривает взаимообогащение интеллектуальной, эмоциональной, деятельностной сфер участников образовательного процесса; их координацию и гармонизацию, личностный контакт воспитателя и воспитанника (ов), случайный или преднамеренный, длительный или кратковременный, вербальный или невербальный, имеющий следствием взаимные изменения их поведения, деятельности, отношений, установок... может проявляться в виде сотрудничества... и в виде соперничества...» [62, с. 18]. С.А. Смирнов, И.Б. Котова и Е.Н. Шиянов, под сущностью педагогического взаимодействия понимают, «прямое или косвенное воздействие субъектов этого процесса друг на друга, порождающее их взаимную связь» [118, с. 33].

Проблемам социального взаимодействия, совместной деятельности были посвящены работы Г.М. Андреевой, В. Г. Афанасьева, Г. Блумберга,

А.А. Бодалева, Л.С. Выготского, М. С. Кагана, А.В. Мудрика, И. Я. Лернера, Дж. Г. Мида, Ж. Пиаже, М. Н. Скаткина и мн. др.

Для становления личности ребенку необходимо расти и учиться в социуме. Так, Л.С. Выготский писал: «всякая функция в культурном развитии ребенка появляется на сцену дважды, в двух планах, сперва социальном, потом психологическом, сперва между людьми как категория интерпсихическая, затем внутри ребенка как категория интрапсихическая» [30, с. 145].

Похожее мнение мы находим у Дж. Г. Мида, который считает, что коммуникация актуализирует мыслительную деятельность и ведет к формированию человеческой индивидуальности [210]. Ученый определяет обучение через совместную деятельность индивидов.

Корреляцию социального взаимодействия и когнитивной положительной трансформации отмечал создатель теории когнитивного развития, швейцарский психолог и философ Ж. Пиаже (1932) писал, « ... внутренняя операционная деятельность и внешняя кооперация являются, в самом точном смысле слова, лишь двумя дополнительными аспектами одной и той же совокупности, поскольку равновесие одного зависит от равновесия другого» [214, р. 117].

Г.М. Андреева отмечает, что «в процессе совместной деятельности людям необходимо обмениваться информацией, и самой деятельностью, т.е. вырабатывать формы и нормы совместных действий» [4, с. 103].

Как видим, социальная активность субъектов образовательного процесса является важным фактором взаимодействия, коллективного сотрудничества, оказывающего прямое влияние на когнитивное развитие учащихся. Помимо знаниевого компонента, в образовании важна функция воспитания индивида (Л. С. Выготский, А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинский) целью которого является формирование развитой личности человека.

Качественные изменения личности испытуемого становились результатом педагогических исследований, где взаимодействие рассматривается как целостный процесс коммуникации и взаимной деятельности педагога и обучающихся (Н.М. Борытко, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков).

Актуальное значение в формировании компетентности субъектов образования в области интеракции, сотрудничества, совместной деятельности и коммуникации в современном образовании мы находим в работах зарубежных учёных С. Brion [199], Н. Le, J. Janssen, Т. Wubbels [205], J. M. Lodge, G. Kennedy, L. Lockyer [207], X. Ma, S. Tian, S. Luo, X. Jiang [209], P. Tsiotakis, A. Jimoyiannis [219], G. Walton [220].

По мнению зарубежных авторов, применение интерактивных средств, онлайн сообществ преподавателями может положительно сказаться на социальной связи всеми субъектами образования, тем самым повысив эффективность знаний по определенному предмету. Во взаимодействии в группах обучающиеся могут вести взаимооценивание, что будет повышать сплочение и уровень знаний индивидов.

Необходимость подготовки будущего учителя к коммуникации, взаимодействию, работе в команде, в том числе в условиях ЦОС, отражается в требованиях к реализации образовательной деятельности студентов. Так, Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования 3++ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, предполагает результат освоения программы у выпускника бакалавра, наличие сформированных следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций в области взаимодействия субъектов образования и применения информационных технологий в процессе обучения: «УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах); УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; ОПК-7. Способен

взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности» [103, с. 7–9].

Полагаем, что одним из значимых факторов, влияющих на качество образовательного процесса в современном образовании, является высокий уровень компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, формирование и развитие которой поможет реализовать выше изложенные требования. В основе Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения находится компетентностный подход, предполагающий формирование у студентов необходимых компетенций. Для нашего исследования особый интерес составляет педагогическая компетентность.

Вопросам, посвященным проблеме компетенции и компетентности, были посвящены труды зарубежных исследователей: В.А. Адольфа, Т.Г. Браже, Г. Бернгард, В. Блума, Ж. Делора, Х. Маркуса, Д.ж. Равена, Р. Стернера, Р. Уайта, Н. Хомского.

Шесть сфер компетенций педагога включает DigCompEdu. В основе первой группы находятся понятия, связанные с использованием цифровых технологий и ресурсов в педагогическом образовании. Вторая нацелена на формирование профессиональных умений в области использования цифровых ресурсов. Третья группа предусматривает обладание навыков и умений в организации образовательного процесса с использованием цифровых средств и ресурсов. Четвертая сфера включает в себя формирующее цифровое оценивание, анализ и отслеживание успешности обучения. Пятая область обуславливает развитие обучающихся перспектив посредством цифровых технологий. Профессиональные задачи педагога, направленные на формирование цифровых компетенций учащихся, содержит в себе шестая сфера компетенций [130].

Дж. Равен, анализируя и выделяя тридцать семь видов компетентностей, отмечает взаимосвязь некоторых из них и подчеркивает, что компетентность

состоит не только из способностей личности, но и «внутренней мотивации». Мотивационный компонент, по мнению автора, является важным при выявлении и оценке компетентности [129].

Анализ научных работ показал, что вопросы компетенции и компетентности были раскрыты в трудах отечественных авторов, таких как: В.И. Байденко, Г. Э. Белицкая, Л.И. Берестова, В. А. Болотов, А. А. Вербицкий, И. А. Зимняя, Э. Ф. Зеер, В. В. Краевский, Н. В. Кузьмина, А.К. Маркова, В. В. Сериков, В. А. Сластенин, Н.Ф. Талызина, Ю.И. Щербаков, А.В. Хуторской и др.

В.А. Болотов, В.В. Сериков рассматривают компетентность «как сложный синтез когнитивного, предметно-практического и личностного опыта». По утверждению авторов, индивид приобретает компетентность, выбрав тактику поведения в соответствии со своим внутренним миром из представленных и созданных педагогами ситуаций и условий в образовательном процессе [16]. Соответственно, процесс формирования компетенции необходимо начать с изучения начального уровня готовности субъекта, накопленного и пережитого им опыта, согласно которому выстроить систему и создать условия для развития личных и профессиональных требуемых качеств индивида.

Ю. Г. Татур [168] проводит попарное сравнение определений «компетентность» и «результат образования (образованность)». Образованность ученый считает базой, а компетентность – умение использовать эту базу для успешной деятельности. Таким образом, Ю. Г. Татур приходит к выводу, что «компетентность – есть реализованная образованность» [168, с.7].

Проводя анализ социокультурного значения компетентности и отличие данного понятия от компетенции А. П. Садохин рассматривает компетентность как накопленный когнитивный опыт, позволяющий решать задачи, а «компетенцию — как совокупность объективных условий, определяющих возможности и границы реализации компетентности индивида» [136, с. 131]. При этом автор отмечает, что показатель компетентности человека связан с набором компетентностей, равных требованиям социума [Там же]. Полагаем, что так или иначе, формирование компетентности индивида обусловлено: наличием социума

и его правилами, необходимостью существования (работы, жизнедеятельности) в социуме и потребностью самореализации в социуме.

А. В. Хуторской в понятие компетенция «включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов» [181, с. 60]. В тоже время, разделяя термины «компетенция» и «компетентность». Автор даёт следующее определение: «компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией» [Там же, с.60], расценивая компетенцию как взаимосвязанные характеристики личности индивида, требуемые для эффективной деятельности, а компетентность — существующую способность субъекта, то есть обладание той самой компетентностью и её осознание по отношению к себе и к осуществляющему действию. В подтверждение своих идей в последующей работе А. В. Хуторской представляет компетентность как определенный комплекс компетенций, выражающийся в определённой деятельности субъекта. Пройденный урок или опыт в какой-либо профессиональной области позволяет студенту сформировать определённую компетенцию для решения последующих похожих задач в работе [182]. Здесь мы делаем вывод о том, что в зависимости от потребности у будущего педагога решать многофункциональные профессиональные задачи, возникает необходимость в формировании у него комплекса или набора компетенций, который будет выстроен в определенном «симбиотическом» порядке. Например: такие компетенции, как цифровая и коммуникативная, являются базовыми и взаимозависимыми при формировании умений и навыков в организации взаимодействия учащихся в условиях цифровой образовательной среды.

И. А. Зимняя определяет компетенцию через внутреннюю когнитивную систему ценностей и правил поведения, которые будут влиять на выражение компетентности личности в профессии и жизнедеятельности [51]. По утверждению автора, при активизации компетенции в компетентность она будет иметь следующие характеристики: «готовность (т.е. мотивационный аспект);

владение знанием (т.е. когнитивный аспект); опыт проявления компетентности (т.е. поведенческий аспект); отношение к содержанию (ценностно-смысловой аспект); эмоционально-волевая регуляция процесса и результата» [51, с. 13]. Формирование данных характеристик у будущего учителя позволит разрешить множество задач относительно когнитивного и деятельностного опыта в организации взаимодействия обучающихся в условиях цифровой образовательной среды.

Компетенции, относящиеся к профессиональной деятельности – «профессиональная компетенция» отражены в работах Э.Ф. Зеер, М.Д. Ильязовой, А.К. Марковой, Ю.Г. Татур, В.Д. Шадрикова и др. ученых.

«Педагогический словарь» под редакцией Г.М. Коджаспировой, А.Ю. Коджаспирова трактует понятие «компетентность учителя профессиональная» как «владение учителем необходимой суммой знаний, умений и навыков, определяющих сформированность его педагогической деятельности, педагогического общения и личности учителя как носителя определенных ценностей, идеалов и педагогического сознания» [62, с. 40].

Успешность развития инновационного образования, в свою очередь, во многом определяется готовностью профессиональных кадров, работающих в сфере образования, к работе в инновационном режиме, к гибкому оперативному реагированию в своей профессиональной деятельности на постоянно изменяющиеся потребности общества и личности. Поэтому развитие профессиональной компетентности педагогов становится одним из важнейших условий реформирования российского образования [120, с. 5-6].

Совершенствование способов выполнения профессиональной деятельности (внедрение новых образовательных программ, технологий и т.п.) также приводит к развитию профессиональной компетентности [120, с. 44]. В современных реалиях есть необходимость рассматривать «профессиональную компетентность педагога» в соответствии с цифровизацией образования [145; 148].

Сегодня профессиональную компетентность педагога необходимо рассматривать в соответствии с глобальным внедрением цифровизации в

образование. Новые профессиональные вызовы, основанные на цифровом развитии и его преимуществах, в том числе возможности реализации непрерывного образования [145; 148], обуславливают подготовку будущих педагогов к работе в условиях ЦОС.

По мнению российских (П.Н. Биленко, В.И. Блинов [48], М.Е. Вайндорф-Сысоева [24], К.К. Колин [63], А.М. Кондаков, И.С. Сергеев [48; 66], Е.П. Круподерова [72], И.В. Роберт [131; 132; 133], П.П. Хороших, Н.А. Калугина [180], О.Н. Шилова [187],) и зарубежных (М. Imran, N. Almusharraf [202], X. Ma, Y. Su, J. Liu, S. Li [208], N. Selwyn [217], P. Tsiotakis, A. Jimoyiannis [219], T. Hillman [217]) ученых, для успешной реализации педагогического процесса современности возникает необходимость в обучении студентов к адаптации и готовности решать профессиональные задачи в условиях цифровой среды, в том числе во взаимодействии.

При анализе сущностных характеристик в формировании компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС для нашего исследования методологическим ориентиром служили *деятельностный, компетентностный и целостный* подходы с опорой на концепцию субъект-субъектных отношений в педагогическом процессе. (С.Л. Рубинштейн, К.А. Абульханова-Славская, А.В. Брушлинский, Д.Г. Мид, Ж. Пиаже и др.) и теорию *информатизации образования* (В.В. Гриншкун, М.П. Лапчик, Е.С. Полат, И.В. Роберт).

В аспекте *деятельностного подхода* (Л.С. Выготский [30; 31], П.Я. Гальперин [33], В.В. Давыдов [45], И.А. Зимняя [51], А.Н. Леонтьев [80], С.Л. Рубинштейн [134], Д.Б. Эльконин [191]) процесс формирования исследуемой компетентности у будущего учителя нами рассматривается через призму использования цифровых ресурсов в совместной деятельности, обусловленного деятельностным опытом будущих учителей в условиях ЦОС; позволил акцентировать внимание на исследовании его деятельностных характеристик: цели, задачах, этапах деятельности, технологиях, педагогических средств, специфике взаимодействия субъектов в рамках деятельности в условиях ЦОС.

С.Л. Рубинштейн писал: «Для того чтобы человек, делая своё дело, не находился во власти аудитории, нужно, чтобы она и то, что он перед ней делает, находились в его власти. Очень важное для успеха чувство уверенности в себе основывается прежде всего на овладении своим делом» [134, с. 625]. Опираясь на вышеизложенное, мы в нашем исследовании будем рассматривать формирование искомой компетентности через приобщение будущего учителя к овладению навыков в деятельностно-практическом контексте в условиях ЦОС.

Компетентностный подход (А.А. Вербицкий [27], И.А. Зимняя [51], В.А., Джон Равен [129], А.М. Кондаков [65; 66; 67], Н.В. Кузьмина [74; 75], А.К. Маркова [86], В.В. Сериков [146, 152], Г.С. Трофимова [170], А.В. Хуторской [181; 182]) помогает нам в формировании необходимых значимых аспектов компетентности профессиональной личности будущего учителя; позволяет вывить содержание, критерии и уровни сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, а также выстроить процесс его подготовки с опорой на заданный компетентностно-ориентированный результат.

И.А. Зимняя выделяет три группы компетентностей по отношению человека: «к себе (как к личности); к другим людям (взаимодействие) и к деятельности (типы и формы)». Каждая группа имеет свои виды компонентов. Относительно нашего исследования мы обращаем внимание на следующие компоненты: «компетенции социального взаимодействия; компетенции в общении; компетенции деятельности; компетенции информационных технологий» [51, с. 12-13].

Через призму *целостного подхода* (А.А. Глебов [36], В.С. Ильин [52], Н.К. Сергеев [150], В.В. Сериков [154]) в нашем исследовании мы рассматривает «органичность» составляющих компонентов, средств и условий реализации процесса формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Целостный подход обуславливает рассмотрение компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС как целостную характеристику личности, в

контексте иерархизированных свойств, отражающихся в единстве компонентов и функций; определяющий процесс подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС как динамическую систему; предоставляющий возможность рассматривать педагогические средства в определенной логике, последовательности, целостной структуре

Труды В.А. Ясвина [197], Ю.С. Мануйлова [85] позволяют нам посредством средового подхода рассмотреть возможности применяемых цифровых средств ЦОС в исследовании. Так, В.А. Ясвин, анализируя психологические механизмы влияния среды на развитие личности, отмечает: «Если «пространство» характеризуется условиями, то «среда» может быть охарактеризована через ее возможности» [197, с. 304].

Автор рассматривает механизм взаимодействия личности со средой через ознакомление с ее возможностями. В нашем исследовании мы рассматриваем использование возможностей в условиях ЦОС в межличностном взаимодействии субъектов как аспект, позволяющий развить мотивационный, деятельностный и рефлексивный потенциал профессиональной компетентности будущего учителя.

В.В. Сериков, основываясь на личностно-ориентированном подходе, определяет компетентность как пережитый и накопленный опыт, на основе которого существует возможность «...вести эффективную деятельность в любых условиях, в том числе и в нестандартных. В подобной деятельности свойства личности проявляют характер целостности и интегративности, а компетентностный опыт проявляется как синтез самоорганизации и саморазвития личности» [153, с. 286]. Личностно ориентированная парадигма стала научным ориентиром в работах Ш.А Амонашвили, Е.Н. Ильина, В.Ф. Шаталова. Педагоги-новаторы в методике обучения акцентировали внимание на личности учащегося как главного субъекта учебно-воспитательной деятельности.

В течение всей эволюции человека разумного воспитание играло важную роль. И в настоящее время в педагогическом процессе значима актуальность воспитательной деятельности. В период пандемии COVID 2019-2020 г. она ушла из поля зрения педагогов, так как значение в первую очередь уделялось

техническим ресурсам и не всегда эффективному их использованию. На практике в ЦОС воспитанию учащихся уделяется критически мало времени по причине потери коммуникативной связи между учащимися и учителем отсутствует возможность реализации данной основополагающей учебной деятельности.

Вопросам воспитания посвящены работы: Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, И.А. Зимней, И.А. Ильина, М.С. Кагана, Б.Т. Лихачева, А.С. Макаренко, А.К. Марковой, А.В. Мудрика, О.К. Поздняковой, В.В. Серикова, В.А. Сластенина, В.А. Сухомлинского, К.Д. Ушинского.

Взаимосвязь воспитания и обучения достоверно описал в своих работах Е. Н. Ильин. «Учить и воспитывать – это как молния на куртке: обе стороны застегиваются одновременно и накрепко неторопливым (!) движением замка – творческой мысли» [53, с. 211].

Подобное мнение мы находим у В. А. Сластёнина, И. Ф. Исаева, Е. Н. Шиянова, которые изучая виды педагогической деятельности, приходят к выводу о том, что «... педагогическая и воспитательная деятельность – понятия тождественные» [157, с. 22]. Как отмечают авторы, лишь профессионалу, преданному своей работе, на личном примере возможно добиться положительного результата в формировании у студентов профессионального долга и мотивации к изучению профессии.

Так, сторонник гуманного воспитания В. А. Сухомлинский был приверженцем формирования личностных качеств ребенка на собственном примере учителя. Автор писал, что педагог должен обладать высокой профессиональной культурой, духовно-нравственными ценностями и быть для воспитанника образцом для подражания, союзником и помощником в становлении личности ребенка [164]. Все эти роли можно реализовать через общение, социализацию учащегося, где ребенок, оценивая себя и других в социуме в различных ситуациях, наблюдая и перенимая пример от наставника, приобретает необходимые личностные, индивидуальные черты.

Н. К. Сергеев акцентирует внимание на формировании личности «...через самостоятельное осмысление того, как она живет, через рефлексию своей

жизненной ситуации, преобразование ее, преодоление коллизий детства, отрочества, юности, обретение веры в свои силы и умения сотрудничать». Ученый отмечает, что в учебно-воспитательном процессе «учитель формирует у ребенка опыт быть личностью, создаёт среду, в которой именно нравственные ценности, ориентация на благо другого обретают для ребенка личностный смысл» [119, с. 32-33]. Компетентный педагог, обладающий опытом профессиональной деятельности, может организовывать воспитывающую среду для социализации обучающегося и развития его личности. Воспитательный потенциал среды выступает в качестве основополагающего условия развития личности. Функцией среды является формирование личностных качеств человека в проекте становления индивидуальности [Там же].

Подвергая анализу процесс воспитания в профессионально-педагогической деятельности, Н. М. Борытко отмечает, что через ситуации эмоционального общения, субъект познаёт себя, свои ценности, испытывает причастность к социуму, ответственность, формирует здоровую самооценку [20, с. 10].

Очевидно, вопрос воспитания, как неотъемлемая часть обучения в педагогической системе, во все времена был и остаётся основополагающим и в настоящее время цифровых технологий, актуализируя поиск новых форм и методов реализации поставленных задач.

Кроме того, с целью интенсификации воспитательной работы в системе образования Президент Российской Федерации 31. 07. 2020 г. подписал внесение изменений в Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации». Основу изменений составляет воспитательная деятельность в образовании. В законе трактуется объемное изложение понятие – воспитание, включающее в себя духовно-нравственные ценности, этику поведения, социализацию, патриотизм, гражданственность, этническую и экологическую культуру [102]. «Воспитательная деятельность, по мнению Президента, должна являться неотъемлемой частью образовательной программы» [105, с. 68].

В свою очередь, использование коммуникационных возможностей ЦОС превращает ее в диалоговую систему. Это позволяет группам учащихся вступать в

дискуссии между собой, учиться и работать продуктивно через коммуникационную сеть. Такая среда не только делает возможным создание непрерывных отношений между обучающимися, находящимися в разных местах и доступными в разные моменты, но также позволяет формировать коммуникационные сети между группами учащихся. Это основа концепции совместного дистанционного обучения, определяемого как процесс приобретения знаний, опыта и способностей посредством взаимодействия между сверстниками на расстоянии [100; 101].

Подобное мнение мы встречаем у Т.Н. Носковой, Т.Б. Павловой, С.С. Куликовой, О.В. Яковлевой авторы отмечают, что «ЦОС должна стать площадкой для активного взаимодействия субъектов образования, науки и бизнеса с целью наращивания человеческого капитала» [35, с. 249]. Развитие социального общества детей сегодня неразрывно связано с цифровыми технологиями. Социализация современного поколения всё больше зависит от цифрового опыта взаимодействия.

В. В. Сериков, рассматривая проектирование педагогических ситуаций как механизма формирования новых компетенций человека 21-го века, отмечает, что «В основе развития личности лежат деятельностно-коммуникативные механизмы – совместная продуктивная деятельность обучающегося с учителем, со сверстниками, с другими людьми» [152, с. 13].

В этой связи ЦОС становится современным инструментом образовательно-воспитательного процесса [105], использование которого позволяет учителям реализовывать профессиональные и социально значимые учебные задачи на качественно высоком уровне.

Идея взаимодействия субъектов образования с помощью интернет ресурсов стало основной в работах таких ученых, как Е.Д. Патаракин [117], М.Е. Вайндорф-Сысоева [23; 24; 25], Е.П. Круподерова [73], Т.Н. Носкова [100; 101], А. Н. Сергеев [141], М.Л. Субочева [24; 25] О.Н. Шилова [187] и др.

Акцентируя внимание на компетентности педагога, реализующего профессиональную деятельность в условиях ЦОС, существует потребность в

осмыслении работ отечественных (А.А. Ахayan [6], С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, Р.Ф. Рямов [14], Т.А. Бороненко [18], В.В. Гриншкун [42], В.С. Федотова [18], М.Е. Вайндорф-Сысоева [23; 24], А.А. Вербицкий [26], Е.В. Данильчук [46], С.Д. Каракозов [57], А.М. Кондаков [65; 66; 67], А.М. Коротков [71], М.П. Лапчик [78], Е.Д. Патаракин [117], Е.С. Полат [123], И.В. Роберт [131; 132], А.Н. Сергеев [141], И.С. Сергеев [65; 66], Т.К. Смыковская [159], А.Ю. Уваров [57], Е.К. Хеннер [178], Т.Ш. Шихнабиева [188]) и зарубежных (Е. Skantz-Åberg, А. Lantz-Andersson, M. Lundin, P. Williams [218], N. Selwyn [216; 217], J. M. Lodge, G. Kennedy, Lori Lockyer [207], K. W. Lai [203], G. Walton [220], W. Westera [221] ученых, общей направленностью которых является работа над успешным усвоением будущих педагогов актуальных компетенций в области профессиональной работы в цифровой среде.

С. А. Бешенков, М.И. Шутикова, Р.Ф. Рямов отмечают необходимость развития метапредметных знаний у обучающихся для работы в условиях ЦОС, которую авторы рассматривают в качестве площадки для взаимодействия субъектов. Задача учителя здесь видится в успешной реализации такого взаимодействия школьников [14].

Е.В. Данильчук и А.Н. Сергеев, рассматривая теоретическо-методические и технологические аспекты разработки и применения онлайн-сообществ обучающихся с целью реализации образовательной деятельности на основе разработки и функционирования веб-платформ, выявляют потенциал онлайн-сообществ в учебно-воспитательной деятельности учителя и, как следствие, необходимость развития профессиональных качеств будущего учителя в этом направлении для успешного решения задач в педагогической деятельности в условиях ЦОС [46].

Т. К. Смыковская, анализируя методические аспекты конструирования онлайн-курса, указывает на целесообразность умения будущего учителя конструировать и реализовывать системный подход к созданию контента для обучающихся [159].

В.В. Гриншкун акцентирует внимание на том, что при подготовке будущих учителей необходимо применять те средства, которые они будут использовать в школе, а реализовывать эту идею помогает опора на практико-ориентированный подход при организации учебной деятельности студентов [43].

Т.А. Бороненко, В.С. Федотова отмечают важную составляющую при профессиональной подготовке будущего учителя, основанную на умении создавать интерактивные учебные материалы и развитии цифровой компетентности преподавательского состава [18].

Вопросы развития цифровой дидактики находят своё отражение в работах многих зарубежных ученых [198; 202; 208; 209; 211; 213; 217; 220]. Работы авторов показывают необходимость формирования у будущих педагогов таких умений, как:

- понимать ценностную составляющую автоматизированных систем, приложений, платформ, современного оборудования;
- использовать цифровые инструменты для эффективного участия, диалога, взаимодействия обучающихся в цифровой среде;
- применять технические возможности искусственного интеллекта, технологии смешанного обучения, социальные сети в целях трансформации и инновации образования;
- проводить объективную грамотную оценку совместного группового обучения, в том числе в онлайн-взаимодействии [198; 202; 208; 209; 211; 213; 217; 220].

Так, на основе рассуждений о сущности компетентности будущего педагога в организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды мы рассматриваем формирование исследуемой компетентности через опыт и «след» следствие успешного когнитивного, эмпирического и эмоционального влияния, реализованного в процессе учебной и квазипрофессиональной деятельности будущего учителя в условиях цифровой среды, где студент выступает проактивным субъектом.

При определении сущности понятия компетентность будущего педагога в организации взаимодействия в условиях цифровой образовательной среды нам близка концепция Н.К. Сергеева, которая выражается следующим образом: «профессиональная компетентность – это способность не только присваивать мир предметов и идей, но и производить их, преобразовывать, созидать новые; осознание и принятие задач, установок деятельности на всех этапах ее осуществления, способность и стремление личности в необходимых случаях самостоятельно их определять; владение умениями, ориентировочными основами деятельности, реализуемой в соответствии с принятыми или самостоятельно выработанными установками и задачами; стремление и способность инициативно, критически и инновационно рефлексировать и прогнозировать результаты деятельности и отношений» [149]. Опираясь на вышеизложенное определение учёного, мы даем рабочее понятие определению «компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС» – как многокомпонентное свойство личности, проявляющееся: в понимании ценностного значения организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС; умении планировать и реализовывать взаимодействие школьников с помощью цифровых ресурсов на основе полученных знаний об эффективных формах, методах и средствах; осуществлении рефлексивно-прогностической деятельности в аспекте организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. В публикации мы раскрываем структуру исследуемой компетентности [109].

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме организации взаимодействия и коммуникации обучающихся в условиях ЦОС позволяет нам рассматривать сущность данной компетенции через её отражение в содержательном наборе определённых, характерных функций.

Понятие «функция (от лат. function — исполнение, осуществление)» применительно к нашему исследованию значимо её понимание как сохранение значение целостной системы посредством выполнения своей роли во взаимосвязи определённой структуры [Философский словарь, 2001, с. 636].

Мы выделяем следующие основные функции компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды: *мотивационно-ценностную, организационную, коммуникативную, информационную, регулятивную, прогностическую и рефлексивную* (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Структура профессиональной компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС

Мотивационно-ценностная функция компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС отображается в способности будущего учителя в осуществлении мотивационно-ценностных задач по отношению к участникам взаимодействия, а в частности, умения настроить ориентир школьников на целеполагание и единую смысловую идею к стремлению взаимодействовать между собой. Реализация мотивационно-ценностной функции компетентности будущим учителем в работе требует осознания личностного смысла и ценностных установок в профессиональной деятельности.

Значимой особенностью, по мнению Н.К. Сергеева, в педагогической деятельности является то, «что духовный мир учителя, его индивидуальность превращаются в важнейшую ценность, значимый компонент собственно содержания образования, ведущее средство развития личности учащегося» [97, с. 50].

Организационная функция компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС отображается в готовности будущего учителя координировать действия школьников, создавать и контролировать учебную дружескую атмосферу, наблюдать и реагировать на поведение субъектов взаимодействия в условиях ЦОС. Особенностью данной функции служит умение будущего учителя сплотить школьников в единый коллектив для решения общей задачи и социализации субъектов, опираясь на контроль этического и гуманного аспекта в межличностных отношениях.

Рассматривая профессионализм учителя как явление педагогической культуры, В.А. Сластёнин подчёркивал важную особенность преподавательской деятельности, сегодня ставшей реальностью современного образования в условиях ЦОС: «В связи с расширением функций педагогического процесса учитель все более будет выступать не просто как «транслятор» информации, а скорее как организатор и координатор разнообразных социально-педагогических условий, обеспечивающих формирование у ученика субъект-субъектных отношений, целенаправленное становление и развитие его личности» [156, с.10].

По мнению Н.В. Кузьминой, организаторский компонент содержит работу по реализации организованного процесса совместной деятельности субъекта согласно определенной образовательной цели, педагогическим воззрениям и ценностным ориентациям [74]. Педагогическое умение организовывать взаимодействие индивидов в цифровой среде означает наличествовать коммуникативными, психологическими, цифровыми умениями. Значимо умение будущего педагога создавать позитивную, творческую, дружескую, эмоционально-положительную, коммуникативную атмосферу. Уметь вовлекать обучающихся в совместную деятельность, формировать партнёрские отношения субъектов, быть социально-адаптивными.

Регулятивная функция компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС подразумевает умение у будущего специалиста наблюдать за поведением субъектов в коллективе, выявлять не типичное (асоциальное) поведение, замечать положительный или отрицательный

настрой собеседников между собой в социуме, разрешать грамотно конфликты, быть неким «гарантом» и примером справедливости, порядка, благочестия.

А.В. Маслихин, опираясь на философскую основу, указывает, что одним из уровней, на который воздействует регулятивная функция философии, является образовательный и воспитательный процессы, где обучающиеся являются объектами данной функции. Вместе с тем автор отмечает, что «Преподавание философии связано со структурными элементами организации общества, опирается на его важнейшие социальные институты, где мудрость присутствует в виде деятельности педагогов-воспитателей, сеющих мудрое, доброе, вечное» [88, с. 145]. Философский аспект рассмотрения данной функции позволяет нам понять важность роли преподавателя не только в организации коммуникации и деятельности субъектов, но и в координации этого взаимодействия, особенно в специфике стремления общества к интеллектуально-цифровой и социальной независимости.

Коммуникативная функция компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС представляет собой наличие результативности создания межличностных контактов между субъектами в ЦОС с целью обучения, воспитания и социального развития субъекта в современном обществе. Представленная функция содержит в себе понимание психологического портрета и потребностей обучающихся для эффективной организации связей и интеракции между ними.

Функциональный аспект педагогического общения заключается в умении реализовать информационный ресурс, в способности открыть «внутренний мир» других людей, организовать взаимодействие и межличностные общественные отношения (В.А. Кан-Калик, Москва, 1987, с.12-13).

Информационная функция компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС содержит грамотное использование и управление обменом информации, являющейся основой взаимодействия субъектов. Основным деятельностным аспектом этой функции является способность педагога решать профессиональные задачи с помощью цифровых

средств, умение генерировать контент и другие образовательные продукты совместно с обучающимися.

Рефлексивная функция компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС выражается в способности педагога субъективно воспринимать, анализировать и оценивать деятельность свою и обучающихся в процессе взаимодействия в условиях ЦОС. Главный компонент рефлексивной функции проявляется через самопознание, саморефлексию и поиска смысла своей деятельности в аспекте результативности целевого назначения педагогической составляющей процесса успешного взаимодействия.

Исследователями отмечается, что рефлексивное самопознание учителя обеспечивает должное внимание к необходимости корректировки своей работы и оттачиванию педагогического мастерства, поскольку «суть рефлексии в изменении средств и оснований деятельности с целью управления состоянием, лучшего и более полного достижения цели» [137].

Прогностическая функция компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС выражается в готовности будущего учителя в результате рефлексии профессиональной деятельности исследовать, анализировать, определять цель, задачи и умение составить прогноз организационных действий, варианты дальнейшего перспективного развития в коммуникативном процессе между школьниками, вовлечения их в совместную деятельность в условиях ЦОС.

Реализация какой-либо деятельности подразумевает обладание субъектом определенных характеристик (А.А. Бодалев, 1995). Овладение деятельностью педагогической, осознание ее ценности, умение импровизировать в процессе работы, применять когнитивные и практические способности все это и многое другое отображается в компонентном составе компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Для выявления компонентов исследуемой компетентности мы обратились к научным трудам известных ученых (А.Г. Бермус, Е.В. Бондаревская, И.А. Зимняя, А.К. Маркова, Дж. Равен, И.В. Роберт, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков) где нашли

аспекты ценностного значения, вложенные в понимание компетентности педагога.

Н. К. Сергеев, В. В. Сериков, раскрывая природу педагогической деятельности, отмечают, что «Педагогическая компетентность как экзистенциальное свойство является продуктом саморазвития будущего специалиста в профессиональной среде, сопровождаемого мастерами» [147, с.7-8].

Одним из значимых умений профессиональной компетентности, считает А.К. Маркова, это использование на практике самостоятельно полученных знаний [86]. В составе профессиональной компетентности находятся характерные ей компоненты.

Под понятием «компоненты компетентности» Джон Равен понимает «те характеристики и способности людей, которые позволяют им достигать личностно-значимых целей – независимо от природы этих целей и социальной структуры, в которой эти люди живут и работают». Учёный акцентирует внимание на том, что компетентность, помимо способности, включает в себя «внутреннюю мотивацию» от которой осуществляется прямая зависимость «выявления и оценки компетентности» [129, с. 280]. Приведем некоторые виды компетентности выделяемые Джоном Равеном: «Тенденция контролировать свою деятельность; готовность и способность обучаться самостоятельно; готовность решать сложные вопросы; готовность использовать новые идеи и инновации для достижения цели; способность к совместной работе ради достижения цели; способность побуждать других людей работать сообща ради достижения поставленной цели; способность решать конфликты и разногласия; готовность заниматься организационным и общественным планированием;.....» [129, с. 281-296].

Проецируя интегративную взаимосвязь функций исследуемой компетентности на построение ее компонентов, мы выделяем: *мотивационно-ценностный, организационно-деятельностный, рефлексивно-прогностический* компоненты (Рисунок 1).

Мотивационно-ценностный компонент представляет собой ядро профессиональной деятельности, в частности, имеет фундаментальную основу построения целостного процесса формируемой компетентности и отражает ценностное отношение к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, понимание значимости использования цифровых средств во взаимодействии субъектов с целью повышения уровня образования, осознания возможностей применения современных средств при организации взаимодействия субъектов в условиях ЦОС. Основой профессиональной деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС в данном компоненте компетентности служит мотивационное самосознание личности педагога и его ответственное ценностно-значимое отношение к делу.

Организационно-деятельностный компонент включает знание методических основ групповой работы обучающихся; умение подбирать способы и средства для совместной деятельности; навыки взаимодействия, корректировки, прогнозирования работы учеников в их совместной коммуникации; обладание цифровыми умениями; умением находить эффективное решение в возникающих конфликтах и проблемных ситуациях во взаимодействии школьников в условиях ЦОС.

Рефлексивно-прогностический компонент выполняет функции рефлексивную и прогностическую. Компонент включает готовность к процессу самоанализа своей деятельности и деятельности воспитанников; умение объективно решать педагогические ситуации; умение оценивать пережитый опыт профессиональных успехов и неудач с целью прогнозирования своей будущей работы и успешного решения поставленных педагогических задач на пути к совершенствованию своего профессионализма. Рефлексия играет большую роль в оттачивании своих профессиональных навыков, особенно затрагивающих педагогическое взаимодействие с субъектами образования, где анализ и прогнозирование позволят контролировать процесс взаимодействия школьников, направляя его на развитие личности каждого ребенка.

Таким образом, характеристика личности будущего учителя в контексте его профессиональной подготовки к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС раскрывается мотивационно-ценностным, организационно-деятельностным и рефлексивно-прогностическим компонентами. Компоненты содержат функции: мотивационно-ценностная, организационная, коммуникативная, информационная, регулятивная, рефлексивная и прогностическая. На рисунке 1 мы представляем структуру компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

В нашем исследовании мы ориентируемся на подход Н.К. Сергеева и В.В. Серикова, которые в своем исследовании выделяют уровни: ««уровень действия» (мотивация поддержания профессионального авторитета; в области технологий – владеет умениями дидактической трансформации учебного материала, имеет типовой педагогический опыт действий в условиях традиционного образовательного учреждения); «уровень смысла» (владение современными концепциями педагогической деятельности; сформирована мотивация профессионального достижения; имеет опыт профессиональной деятельности в различных сферах; владеет базовыми современными технологиями обучения, воспитания, педагогического общения); «уровень системы» (владеет альтернативными концепциями современной педагогической деятельности, владеет технологиями психодиагностики, учебных коммуникаций, в том числе с использованием информационных технологий. Подготовлен к проектированию педагогических систем.); «уровень авторской системы» (обеспечивается достижением методологического уровня в профессиональном мышлении, поиском собственной концепции и философии образования; исследовательским уровнем в предметной области; сформированы стремление и способность к разработке авторских учебных программ, пособий, проектов; сложились собственный стиль и методы педагогического общения; владеет высокоэффективными технологиями обучения; имеет опыт научно-методических исследований, создание команды единомышленников)» [145, с. 132].

Оценка уровней сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС была выстроена во взаимосвязи вопросов с выделенными нами компонентами. С целью определения уровней сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС нами был проведен диагностический эксперимент, в котором приняли участие студенты 2, 3 и 4 курсов по направлению подготовки «Педагогическое образование» (всего 455 человек) «Волгоградского государственного социально-педагогического университета». Исследование было проведено с помощью методов анкетирования и беседы в онлайн и очном формате. Затраченное время на сбор данных составило три месяца. Предварительная диагностика была направлена на анализ состояния проблемы в условиях сложившейся традиционной практики подготовки учителя, изучение ценностного отношения будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, понимания значимости использования для этого цифровых ресурсов, понимания целей и задач ЦОС. Данные анкетирования, опроса, беседы помогли выделить уровни исследуемой компетентности. Результаты первичной диагностики показывают, что у 29 % будущих учителей (незначительный уровень) отсутствует мотивация к работе в условиях ЦОС, студенты не понимают значимость ЦОС, мотивируют свой выбор недостаточным техническим оснащением школ, 38 % будущих учителей (элементарный уровень) соглашаются с современными запросами социума в условиях цифровизации, обладают необходимыми в этих условиях коммуникативными качествами, 25 % студентов (основополагающий уровень) имеют базовое понимание значимости и ценности социализации детей в ЦОС и только 6 % будущих учителей (преуспевающий уровень) обладают ценностными ориентирами к организационной деятельности в условиях ЦОС, проявляют интерес к социализации обучающихся в ЦОС, стремятся к профессиональной самореализации.

Представляем несколько монографических описаний представителей разных уровней сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Так, Анастасия Л. владеет знаниями о цифровых технологиях, уверенный пользователь персонального компьютера. Она осознает значимость цифровых средств в обучении школьников и важность применения современных методов в профессиональной деятельности. Ей присущи признаки лидера команды: ответственность, умение организовать работу однокурсников, умение отстаивать свою позицию в коллективе, уходить от конфликтов. Анастасия Л. яркий представитель совета (профсоюза) обучающихся ВГСПУ от своего факультета. У Анастасии Л. более 1000 друзей в социальной сети, где она совместно с другой студенткой Ириной М. является модератором группы в социальной сети от факультета, на котором проходит обучение. Анастасия Л. заинтересована в изучении средств и методов, применяемых для организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Студентка уделяет большую значимость грамотному использованию цифровых ресурсов в коммуникативной и совместной деятельности субъектов образования, способна быть лидером и решать конфликтные ситуации в коллективе. В процессе занятий Анастасия Л. показала хорошие результаты по итогам работы с цифровыми средствами и отличилась стремлением к изучению новых возможностей цифровых средств в использовании в учебной и внеурочной деятельности. По нашему мнению, Анастасия Л. является представителем *преуспевающего (успешного)* уровня сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Полина Б. проявляет ценностное отношение к педагогическому взаимодействию с детьми и заинтересована в изучении данного процесса в современных реалиях, учитывая цифровизацию образования. Студентка владеет навыками эффективной коммуникации и педагогического общения с детьми, о чем свидетельствует ее успешная работа в летнем лагере «Орлёнок» г. Волгограда. По окончании университета студентка планирует работать в

современной школе и тщательно готовиться к профессиональной деятельности, изучая дополнительную литературу о методах и средствах работы со школьниками, в том числе рассматривая условия цифровой образовательной среды в школе. Полина Б. характеризуется как отзывчивая, доброжелательная студентка, владеющая навыками эмпатии и позитивного настроения во взаимодействии с окружающими. При работе в групповых проектах проявила профессиональное отношение к работе в команде, взяв на себя обязательства и большую часть презентативной, отчетной деятельности. Однако студентка не готова эффективно решать конфликтные ситуации, возникающие при групповой работе. Полину Б. мы отнесли к *основополагающему (базовому) уровню* сформированности исследуемой компетентности.

Способна решать поставленные задачи в команде, работать с цифровыми ресурсами и вести конструктивный диалог с ребятами Лида М. Студентка принимала активное участие на занятиях, проявляя свои способности устанавливать контакты в новой группе, побуждать к идеям и сотворчеству. Однако Лида М. невысоко ценит потенциал применения возможностей цифровой образовательной среды, не придает большого значения роли педагога в социализации ребенка, поскольку считает, что большей частью, ответственность за эту работу несут родители школьников. Слабо выражены у студентки потребности к рефлексии и самосовершенствованию. Лиду М. мы отнесли к *элементарному (начальному) уровню* сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Иван Н. предпочитает работать индивидуально, интроверт. Студент неосознанно понимает ценность применения цифровых технологий в работе педагога, но не поддерживает идею внедрения цифровых средств во взаимодействие школьников, придерживаясь мнения о достаточности использования телефонов школьниками вне школы. Однако Иван Н. умеет работать с электронными сервисами, поисковыми системами обладает цифровой грамотностью. Студент во время групповой работы пришел к осознанию ценности взаимодействия субъектов образования в условиях цифровой среды и

смог проявить цифровую компетентность в командной работе. Ивана Н. мы определили как представителя *элементарного (начального) уровня* сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Не готова к взаимодействию в группе Елена К., отношение к сотрудничеству, сотворчеству, публичному выступлению безынициативное. У Елены К. отсутствует понимание ценностного значения командной работы и взаимодействия с помощью цифровых средств. Студентка не способна к саморефлексии. На занятиях студентка аргументировала нежелание узнавать принцип работы новых технологий в условиях ЦОС невысоким техническим оснащением школ. Елену К. мы относим к *незначительному (нулевому) уровню* сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Опираясь на результаты диагностического эксперимента, мы выделяем четыре уровня сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС: *«незначительный» (нулевой); элементарный (начальный); основополагающий (базовый); преуспевающий (успешный)*.

Первый уровень сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС нами определен как *«незначительный» (нулевой)* характеризующий отсутствие мотивационно-когнитивной основы в организации взаимодействия учащихся в условиях ЦОС. Второй уровень получил формулировку *элементарный (начальный)* что предполагает наличие коммуникативного опыта у студентов, но проявляющегося в формате стандартизации, нежели творческого начала. Третий уровень обозначаем как *основополагающий (базовый)*. Он будет характеризовать студентов, отличающихся креативным мышлением и продуктивным поведением, но в большей мере интегративностью и традиционным типом поведения. И четвертый уровень определяем как *преуспевающий (успешный)*. Он представляет собой совершенный уровень социально-организационного опыта студентов в условиях ЦОС предполагающий результативно-творческое мышление, готовность

организовать коммуникацию и взаимодействие школьников в изменяющихся условиях; знание и умение применять технологии групповой и парной работы со школьниками; умение прогнозировать и регулировать деятельность школьников в межличностном взаимодействии в условиях ЦОС на основе профессиональной рефлексии.

В таблице 2 мы представляем описание уровней сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС по каждому из критериев обозначенных нами:

– *мотивационно-ценностный* проявляется в мотивации и осознании значимости организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, в понимании ценности потенциала цифровых ресурсов в организации совместной деятельности школьников; в понимании значимости работы педагога в условиях ЦОС;

– *организационно-деятельностный* проявляется в наличии знаний и умений применять различные формы, средства и методы организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; может эффективно принимать решения в конфликтных ситуациях; обладает знаниями и умениями использования цифровых технологий в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; умеет вести коммуникацию в форме сотрудничества; способен самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС;

– *рефлексивно-прогностический* проявляется через способность студента к рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; способность к анализу своей деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, профессиональной саморефлексии и прогнозированию.

Таблица 2 – Уровни сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС по критериям

Критерий мотивационно-ценностный
<i>Незначительный (нулевой) уровень:</i> отсутствие понимания профессиональной миссии роли педагога в области развития личности ребенка с помощью цифровых технологий; отсутствие осознания значимости и ценности социализации детей в ЦОС; отсутствие понимания социально-значимых мотивов во взаимодействии обучающихся в условиях ЦОС.
<i>Элементарный (начальный) уровень:</i> неосознанное понимание профессиональной миссии в роли педагога в области развития личности ребенка с помощью цифровых технологий; понимание значимости и ценности социализации детей в ЦОС; неглубокое понимание социально-значимых мотивов во взаимодействии обучающихся в условиях ЦОС.
<i>Основополагающий (базовый) уровень:</i> осознанное понимание профессиональной миссии в роли педагога в области развития личности ребенка с помощью цифровых технологий; понимание ценности потенциала цифровых ресурсов в организации совместной деятельности школьников; базовое понимание значимости и ценности социализации детей в ЦОС; понимание социально-значимых мотивов во взаимодействии обучающихся в условиях ЦОС.
<i>Преуспевающий (успешный) уровень:</i> студент имеет глубокое понимание социальных значимых мотивов во взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС; присутствуют ценностные ориентиры к информационно-коммуникационной деятельности в ЦОС; осознание роли социального взаимодействия и применение цифровых средств в обучении и воспитании учащихся; проявление подлинного интереса к социализации детей в условиях ЦОС; стремление к профессиональной самореализации; понимает значимость работы педагога в условиях ЦОС.
Критерий организационно-деятельностный
<i>Незначительный (нулевой) уровень:</i> студент имеет крайне ограниченные знания основ педагогического взаимодействия со школьниками; не обладает цифровой грамотностью; не умеет вести коммуникацию в форме сотрудничества; не имеет опыта организации взаимодействия учащихся; не умеет разрешать конфликтные ситуации в коллективе.
<i>Элементарный (начальный) уровень:</i> имеет фрагментарные знания об особенностях применения технологий сотрудничества и групповой работы, обладает начальным уровнем пользователя цифровых технологий; при взаимодействии в коллективе испытывает трудности в коммуникации и решений сложных дифференцированных задач.
<i>Основополагающий (базовый) уровень:</i> обладает психологической и педагогической готовностью к созданию команды и решению профессиональных задач в ней; обладает знаниями в выборе методов, средств работы в группе и совместной деятельности; способен применять цифровые средства в профессиональной деятельности; может вести коммуникацию в коллективе; отсутствует опыт решения сложных педагогических задач.
<i>Преуспевающий (успешный) уровень:</i> наличие знаний форм, средств и методов организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; владеет ориентировочной основой создания команды, организации деятельности коллектива и распределения ролей в нем; умеет вести субъект-субъектные отношения, закладывая в них мотивационный смысл групповой работы, побуждая к созданию творческого продукта; может эффективно принимать решения в конфликтных ситуациях; обладает знаниями и умениями использования цифровых технологий в образовательной деятельности; применяет

цифровые средства в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС; умеет вести коммуникацию в форме сотрудничества; способен самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.
Критерий рефлексивно-прогностический
<i>Незначительный (нулевой) уровень:</i> студент не обладает способностью анализировать и прогнозировать свою профессиональную деятельность в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; не проявляет мотивацию к целеполаганию выполняемых задач; не понимает содержания и целей рефлексивной работы педагога в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.
<i>Элементарный (начальный) уровень:</i> студент имеет ограниченное знание о цели рефлексивной и прогностической деятельности в профессии педагога в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; рефлексивный анализ деятельности студента основан на личностном субъективном мнении без учета социальных интересов; выбор методов и средств рефлексии не всегда ведет к достижению успеха, в силу недостаточности знаний и навыков.
<i>Основополагающий (базовый) уровень:</i> студент понимает цели рефлексивной и прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; обладает навыками рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; может выбирать необходимые методы и средства для рефлексивной работы в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.
<i>Преуспевающий (успешный) уровень:</i> студент осознает и может ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; обладает профессиональными навыками рефлексивной работы в коллективе; способен к саморефлексии и прогнозированию в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; при выборе средств и методов рефлексии учитывает социальный аспект профессиональной деятельности; способен проводить анализ и прогнозирование сложных профессиональных ситуаций в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

С учетом критериев и уровней определен комплекс диагностических методик, обеспечивающий определение степени сформированности компонентов исследуемой компетентности (Таблица 3). При определении уровней сформированности исследуемой компетентности в соответствии с критериями нами были подобраны следующие методы диагностики: анкетирование, беседа, опрос, наблюдение, упражнение; психологическая оценка организаторских способностей личности в рамках организуемой группы (адаптированная к задачам исследования методика Л.И. Уманского, А.Н. Лутошкина, А.С. Чернышова, Н.П. Фетискина), наблюдение, результат созданного и реализованного цифрового продукта; методика диагностики рефлексивности А.В. Карпова; педагогическое наблюдение; результат проектной деятельности, рефлексивное эссе.

Таблица 3 – Методы диагностики сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС

Показатели	Методика диагностики
Мотивационно-ценностный компонент	
Понимание ценностного значения организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; стремление к успеху в профессиональной деятельности; понимание роли учителя в организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС; наличие потребности к саморазвитию; понимание потенциала цифровых ресурсов в коммуникации и совместной деятельности школьников; интерес и желание студентов организовывать взаимодействие школьников в условиях ЦОС; стремление применять цифровые ресурсы в организации взаимодействия школьников	Анкетирование, беседа, опрос, наблюдение, упражнение
Организационно-деятельностный компонент	
Обладание навыками сотрудничества и работы в группе в условиях ЦОС; умение вести коммуникацию и взаимодействовать; наличие знаний форм, средств, методов организации взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС; умение планировать и реализовывать взаимодействие обучающихся в условиях ЦОС; наличие творческого подхода; умение работать в условиях ЦОС; умение создавать атмосферу сотрудничества; умение применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности; способность проявлять выдержку, прилагать волевые усилия; подчиняться нормам и требованиям общества, умение преодолевать стрессовые ситуации и решать конфликтные ситуации, возникающие в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС	Психологическая оценка организаторских способностей личности в рамках организуемой группы (адаптированная к задачам исследования методика Л.И. Уманского, А.Н. Лутошкина, А.С. Чернышова, Н.П. Фетискина); наблюдение, результат созданного и реализованного цифрового продукта
Рефлексивно-прогностический компонент	
Способность к объективной оценке результатов опыта проектной деятельности в условиях ЦОС; умение корректировать, прогнозировать будущую педагогическую деятельность в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС в результате профессиональной саморефлексии; стремление к профессиональному самосовершенствованию	Методика диагностики рефлексивности А.В. Карпова; педагогическое наблюдение; результат проектной деятельности, рефлексивное эссе

Таким образом, компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС может быть сформирована на следующих уровнях: *незначительном (нулевом), элементарном (начальном), основополагающем (базовом) и преуспевающем (успешном).*

Выводы по первой главе

1. Информационно-технологический вектор цифровизации населения страны вызвал необходимость внедрения новейших информационных технологий в образование, что закономерно привело к созданию одного из Федеральных проектов, входящего в состав национального проекта «Образование» – «Цифровая образовательная среда».

Цифровая образовательная среда как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя – это целостная система технических, образовательных и методических ресурсов, обуславливающая повышение потенциала учебно-воспитательного процесса и предоставляющая широкие возможности для организации совместной деятельности субъектов образования. ЦОС обладает свойствами конвергентности (слияние традиционных методов обучения, форм взаимодействия с цифровой формой передачи информации, средствами и ресурсами), коммуникации (увеличение каналов связи, возможности различных форм общения), социализации (новые формы социальной активности (социальные Сети, каналы, чаты, блоги, беседы, группы, блоги и т.д.)), вариативности (множественный выбор технологий, ресурсов и средств обучения), открытости (неограниченный доступ к учебным материалам, (библиотеки, курсы, сайты и др.)), интерактивности (разнообразие форм и видов взаимодействия субъектов образования), информативности (обеспечение структурированной информации, цифровой след: беседы, чаты, посещаемость занятий, участие в онлайн платформах, активность в социальных Сетях).

В современной педагогике ЦОС становится неотъемлемой частью реального мира очной образовательной практики. Изучение и анализ научных трудов при рассмотрении понятий «цифровая компетентность», «цифровая грамотность», «цифровая культура» позволили сделать вывод о том, что цифровая компетентность педагога как условие эффективности его профессиональной деятельности в ЦОС – это интегративная характеристика личности, отражающая целостный опыт информационной, ценностной, деятельностной и рефлексивной

интеракции педагога как с субъектами образования, так и с техническими устройствами в условиях ЦОС.

Особенности работы учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС выражаются в следующих аспектах: работа с техническими средствами (умение использовать современные технические инструменты в профессиональной деятельности: персональный компьютер, принтер, модем, wi-fi устройство, сетевые соединения, мобильные планшеты, гаджеты, проекторы, средства связи и т.д.); использование цифровых ресурсов (умение: находить, анализировать, систематизировать информацию; работать с сервисами, создавать контент, использовать учебно-методический материал в цифровой среде, организовывать дистанционный формат обучения, фиксация и анализ учебных достижений и т.д.); применение коммуникативных средств (организация и обеспечение: обратной связи, психологической атмосферы, цифровой культуры при использовании приложений, групп, «бесед» в социальных сетях, блогов, сайтов, чатов и т.д.); организационная работа совместной деятельности (размещение материалов в Сети, проведение мероприятий в рамках образовательных программ, создание и реализация интерактивных заданий, проведение оценочных мероприятий, создание и ведение образовательной и воспитывающей среды посредством сайтов, страниц, каналов и мн. др.); создание атмосферы сотрудничества (соблюдения принципа гуманности, учет психологических и индивидуальных особенностей школьников, построение доверительных отношений, умение заинтересовать школьников в работе с цифровыми средствами, умение объединить общей целью обучающихся, умение делегировать роли при совместной работе, решать и предотвращать конфликтные ситуации, формировать цифровую грамотность школьников, проводить саморефлексию и прогнозировать будущую профессиональную деятельность и т.д.).

2. Рассматривая и конкретизируя компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, мы обратились к научным трудам зарубежных и отечественных исследователей и провели анализ

понятий: «компетентность», «профессиональная компетентность», «взаимодействие», «социальное взаимодействие». Представлено рабочее понятие компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС как многокомпонентное свойство личности, проявляющееся: в понимании ценностного значения организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС; умении планировать и реализовывать взаимодействие школьников с помощью цифровых ресурсов на основе полученных знаний об эффективных формах, методах и средствах; осуществлении рефлексивно-прогностической деятельности в аспекте организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. В процессе определения сущностных характеристик исследуемой компетентности при опоре на деятельностный, компетентностный и целостный подходы нами были выделены следующие функции компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС: мотивационно-ценностная, организационная, коммуникативная, информационная, регулятивная, прогностическая и рефлексивная. Проецируя взаимосвязь функций исследуемой компетентности на построение ее компонентов, мы выделяем: мотивационно-ценностный, организационно-деятельностный, рефлексивно-прогностический компоненты.

Критериями сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС являются: мотивационно-ценностный, организационно-деятельностный, рефлексивно-прогностический. Компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС может проявляться на различных уровнях: незначительном, элементарном, основополагающем, преуспевающем.

ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦОС В ПРОЦЕССЕ ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

В целях эффективного применения педагогических средств в опытно-экспериментальной части нашего исследования мы проанализировали специальную научную литературу и опыт педагогов-практиков. На основе этой работы нами был произведен отбор средств и методом апробации выявлены их формирующие особенности относительно критериев исследуемой компетентности, подробно описанных нами в первой главе.

Опираясь на логику развития исследуемой компетентности (о ней – в главе 1) и выявленные нами возможности современных средств, мы строили целостный формирующий процесс как последовательность этапов и стадий с изменением решаемых задач применяемой системы педагогических средств и непрерывным мониторингом процесса, его рефлексией.

2.1. Возможности педагогических средств в формировании компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС

Апробация по выявлению возможностей педагогических средств по формированию компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС была реализована в Институте исторического и правового образования, в Институте русского языка и словесности, в Институте естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности, в Институте дошкольного и начального образования, в Институте иностранных языков «Волгоградского государственного социально-педагогического университета» в течение 2022-2023, 2023-2024 учебных годов.

На этапе экспериментальной апробации педагогических средств было проведено 28 практических занятий в рамках дисциплин: «Технология и организация воспитательных практик», «Основы вожатской деятельности», «Педагогика». Вместе с тем мастер-класс, проведенный нами на XVII Международном студенческом форуме «Педагоги и новаторы: проблемы и перспективы» в городе Волгоград при участии студентов Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева и Волгоградского государственного медицинского университета по теме: «Эмоциональный интеллект в цифровом взаимодействии» стал площадкой для апробации данного исследования.

Логика нашего исследования предполагает детальное рассмотрение вопроса о потенциалах педагогических средств в формировании компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и изучении возможностей педагогических средств в динамике формирования исследуемой компетентности и повышения ее профессионального уровня.

Для нашего исследования ценным является раскрытие понятия «педагогическое средство» Н.К. Сергеевым и В.В. Сериковым. Обозначая один из элементов педагогической теории – характеристику педагогических средств, ученые рассматривают педагогическое средство как «способ создания ситуации развития данного качества». В контексте цитируемой работы качество выступает целевым, необходимым. Авторы акцентируют внимание на определении формируемой компетентности деятельности, поскольку средство – это «не любая ситуация, а личностно-значимое обстоятельство (событие)» [146, с. 46]. Данная трактовка полностью отражает выбор и логику применения педагогических средств в нашем исследовании. В опытно-экспериментальной работе нами были подобраны и апробированы педагогические средства, которые мы объединили следующие педагогические технологии с использованием цифровых ресурсов: *технология проблемного обучения (кейс-метод, педагогические ситуации, проблемно-поисковые Web-задания, упражнение), интерактивные игровые технологии (работа с цифровыми сервисами, электронные доски, ролевая ситуационная игра, работа с сервисами Google (Планета Земля, электронная*

доска Jamboard, Miro, Google Meet (чат) и т.д.), ментальные карты, веб-квест, игра на развитие эмоционального интеллекта «Актёрское мастерство», игра-дискуссия), коммуникативно-диалоговые технологии (дебаты, игры в чате, коммуникация в Сетевых сообществах, беседа), иммерсивные VR, AR- технологии (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2), рефлексивные технологии (карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной Сети, е-портфолио, студийные записи для создания видеороликов, проектная технология с использованием цифровых ресурсов, сервис по программированию проектов scratch , рефлексивное эссе).

Выбор данных средств был сделан нами не случайно. Сегодня процесс современного образования невозможно представить без использования цифровых ресурсов, так как они предоставляют большой спектр образовательных и коммуникативных возможностей. Как указывает И. В. Роберт, многообразие возможностей цифровых технологий позволяет решать профессиональные задачи. Так, ученый указывает такие положительные аспекты влияния цифровых технологий на образовательный процесс, как: «интеллектуализация информационной деятельности и информационного взаимодействия между субъектами образовательного процесса, мультипредметное представление учебного материала ...» [1, с. 6].

Е. В. Бондаревская отмечает, что «Технологии адекватные компетентностному содержанию призваны организовать субъект-субъектное взаимодействие преподавателя и студентов. Этому способствуют формы обучения, ориентированные на субъектную позицию студентов (проектные, проблемные, рефлексивные, дискуссионные и др.)» [17, с. 21].

Технология проблемного обучения с помощью цифровых средств.

Истоки идеи проблемного обучения, реализуемые при обсуждении проблемных вопросов в беседах и дискуссиях, прослеживаются в деятельности философов (Сократ, Ф. Бекан) и продолжают свое развитие в научных трудах зарубежных (Дж. Дьюи [200], В.Оконь [212], Дж. Брунер [22] и отечественных

(А.В. Брушлинский, А.М. Матюшкин [89], И.Я. Лернер [82], С.Л. Рубинштейн [134]) ученых.

Проблемный метод – это метод, выражающийся в создании проблемной ситуации, реализации активной деятельности обучающего, актуализации имеющихся знаний и умений в решении заданной ситуации [140].

Отмечая, что новые информационные технологии предоставляют широкий спектр доступности знаний, отечественные ученые делают акцент на следующем: «..., и важно не столько знать, сколько уметь найти, обнаружить, что еще важнее, самостоятельно получить новые знания» [59]. В нашей опытной работе посредством проблемного обучения в условиях ЦОС мы помогаем студентам получить, создать новый продукт в образовательной деятельности в условиях ЦОС и, как следствие, приобрести когнитивный опыт. Поскольку цифровые сервисы подвержены сменяемости ввиду быстрой трансформации цифровых инструментов и платформ, важно обучить будущего учителя умению самостоятельно получать знаниевый и деятельностный опыт применения цифрового потенциала в профессиональной деятельности и решения задач, связанных с новым видом учебно-воспитательной работы.

Потенциал приобретения обучающимися знаний и умений и навыков при реализации педагогом проблемного обучения в условиях ЦОС выражается в получении студентами новых знаний через решение трудной, нетипичной для обычного занятия задачи и тем самым переживания ими опыта деятельности, необходимого в будущей профессии. Процесс решения проблемной задачи позволяет обучающимся активизировать мышление, развивать творческий потенциал, усвоить знания самостоятельно через поиск истинно-правильного решения ситуации.

В.А. Ситаров, рассматривая сущность проблемного обучения, приходит к выводу о том, что «проблемная задача является средством создания проблемной ситуации и может быть формализована в текстовых данных» [155, с. 150], мы, в свою очередь, предлагаем отображать проблемный вопрос в цифровом формате, придавая истории визуальный и аудиальный формат для большего

эмоционального отклика у обучающихся. Например, посредством создания мультимедийного кейса в образовательных целях.

Кейс-технологии с применением цифровых ресурсов. Технология создания мультимедийных кейсов.

Так, для реализации технологии проблемного обучения нами был выбран *кейс-метод с применением цифровых средств*. Идейное обоснование и применение кейс-технологии в образовательном процессе представляет большое значение в трудах зарубежных (Л.Б. Барнс, К.Р. Кристенсен, Э. Дж. Хансен) и отечественных (Д.В. Добрынина, О.Г. Смолянинова, Ю.М. Царапкина) ученых.

Основательно укрепляя свои позиции во второй половине XX века, образовательная практика использования кейс-метода берет свое начало в Гарвардской школе права в 1870 году. Сущность данного метода заключается в анализе и решении практической ситуации, максимально приближенной к жизни человека. Работая над кейсом, обучающиеся учатся выявлять проблему, анализируют ситуацию, активизируют накопленный опыт и знания по тематике кейса, ведут дискуссию, размышляют и предлагают решение проблемы, тем самым приобретая аналитические, коммуникативные и практические навыки (Ю.М. Царапкина). Сегодня представляется целесообразным применение цифровых средств в реализации данной задачи с помощью визуальной подачи материала, в частности, создание мультипликационных или видео кейсов. Технология видео сюжета имеет свои перспективы в пояснительной подаче содержания истории кейса (Ю.М. Царапкина).

Е.Г. Тарева, Л.Г. Викулова, И.В. Макарова отмечают, что при применении кейс метода в образовательном процессе у студентов «одновременно повышается готовность к самоорганизации и самоуправлению, совершенствуются организационно-управленческие способности, навыки и умения публичных выступлений, аргументирования, выразительности, адресованности и пр.» [167, с. 401]. Акцентирует внимание на возможности посредством данного метода эффективно сформировать у обучающихся «способность работать в условиях

неопределенности и ограниченного объема неструктурированной информации, готовность к изменениям и др.» Д.А. Махотин [90, с. 95].

Указанные особенности кейс-метода позволяют вести речь о том, что потенциал применения техники создания мультимедийного кейса при формировании исследуемой компетентности в современном образовании предоставляет преподавательскому составу возможность актуализировать эмотивную составляющую и более эффективно применить весь потенциал кейс-технологии посредством «экранизации кейса» и последующей профессиональной организации познавательной, коммуникативной, развивающей, организационной деятельности обучающихся.

Апробация отобранного нами педагогического средства кейс-метод с применением цифровых ресурсов проводилась нами в 2022-2023 учебном году со студентами ИРЯиС ФЛ-РАБ-41, ФЛ-РЛБ-41, ИДиНО Д-ПБ-21, Института естественно-научного образования физической культуры и безопасности ИЕНО-БХБ-31.

Наблюдение во время апробации выявило формирование коммуникативной компетенции, происходившее в условиях групповой работы студентов, где студенты еще в начале задания приступили к коммуникации, распределяя роли между собой, обсуждая выбор сюжета кейса, детализируя план создания мультимедийной истории. У каждой группы студентов по 3-4 человека была цель, формировались своеобразные команды, ставились задачи, реализовывался план, проявлялись лидеры, чувствовался дух соперничества. Будущим учителям необходимо было находить компромиссы в спорах, уступать и подсказывать друг другу. Таким образом, происходило обучение студентов через их взаимодействие в условиях ЦОС, в том числе посредством социальных сетей, где нами были опубликованы работы для взаимного оценивания. Скриншот страниц группы «Цифровой учитель» в социальной сети ВК представлен на рисунке 2 и 3 соответственно.

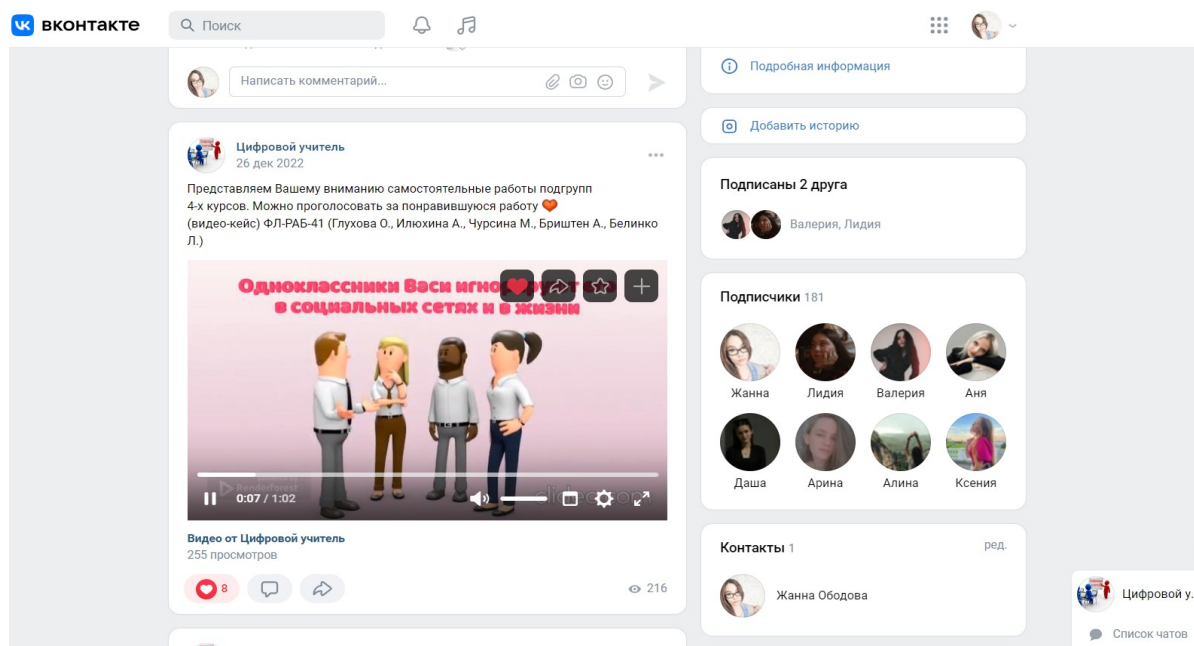


Рисунок 2 – Опубликованный мультимедиакейс на странице в социальной сети ВК

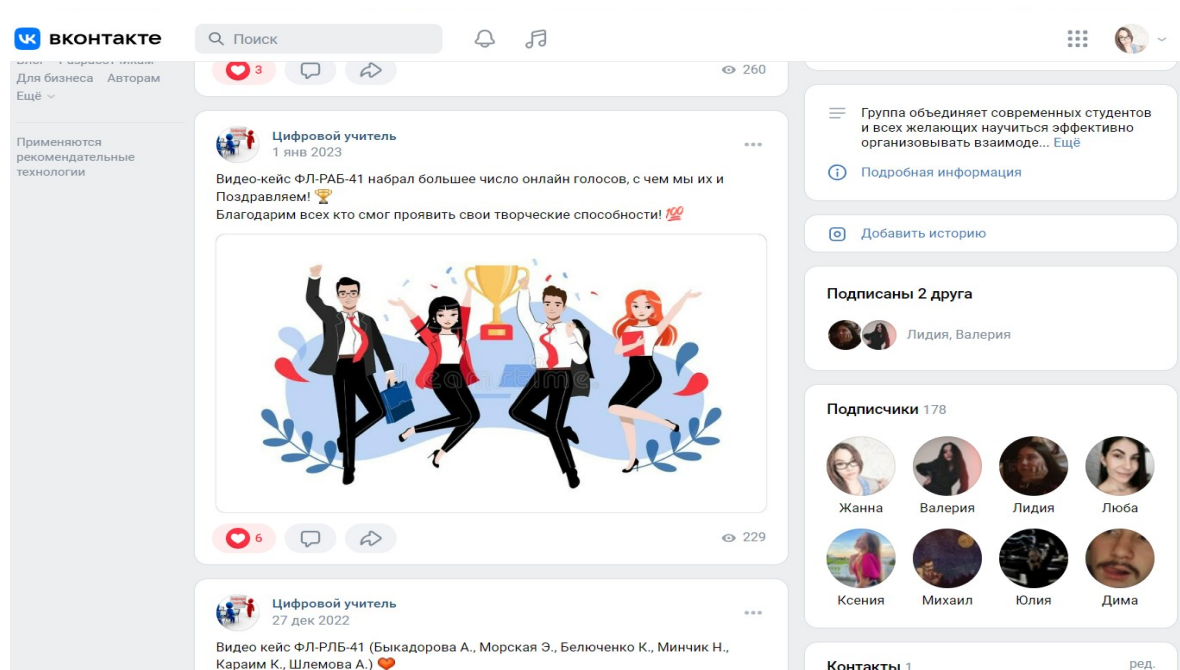


Рисунок 3 – Группа «Цифровой учитель» в социальной сети ВК

Формирование цифровой компетентности происходило весь период работы студентов, начиная с регистрации аккаунта на сайте, заканчивая загруженной работой на портал университета в отчетной группе.

С целью поиска необходимой информации при решении кейса, изложения и закрепления выводов и взаимодействия, коммуникации при работе над созданием кейса будущие учителя использовали цифровые инструменты: электронные доски

(пример совместной работы студентов на электронной доске jamboard.google.com представлен на рисунке 4), специализированные сайты, платформа www.renderforest.com, сервисы Google, социальные сети (Рисунок 2, 3), образовательный портал университета; технические инвентарии: компьютерный класс, мобильная интерактивная панель, ноутбуки, ПК, интернет, микрофоны, и т.д.

Кейсы, над которыми работали студенты, были посвящены теме «кибербуллинг». Актуальность применения выбранной темы при подготовке будущего учителя методом кейса изложена в нашей статье [112; 144]. Более того, работа по решению проблем кибербуллинга в школе обусловила формирование у студентов уметь решать социальные проблемы деструктивных явлений в школьной среде современным способом.

Вместе с тем, необходимость в формировании у студентов навыков создания безопасной ЦОС показало проведенное нами исследование [144], направленное на изучение представлений будущего учителя о кибербуллинге и определении их готовности к решению вопросов связанных с данной проблемой в их профессиональной деятельности. Опрос у 181 студента ФГБОУ ВО «ВГСПУ» по проблемам кибербуллинга проходил на анонимных условиях с использованием Google формы. Выборку составили будущие учителя 2, 3, 4 курсов из разных факультетов и институтов университета [144]. Вопросы опроса и некоторые ответы представлены в приложениях 1 и 2 диссертации соответственно. «Анализ ответов студентов показал невысокий уровень готовности студентов решать вопросы кибербуллинга в школе. Для этого, по их мнению, необходимы практические, коммуникативные, теоретические и цифровые компетенции. Примечательно, что цифровые компетенции занимают у опрашиваемых заключительное место в списке необходимых навыков, тогда как цифровая грамотность является основополагающей в профилактике и борьбе с кибербуллингом» [144] (Приложение 2).

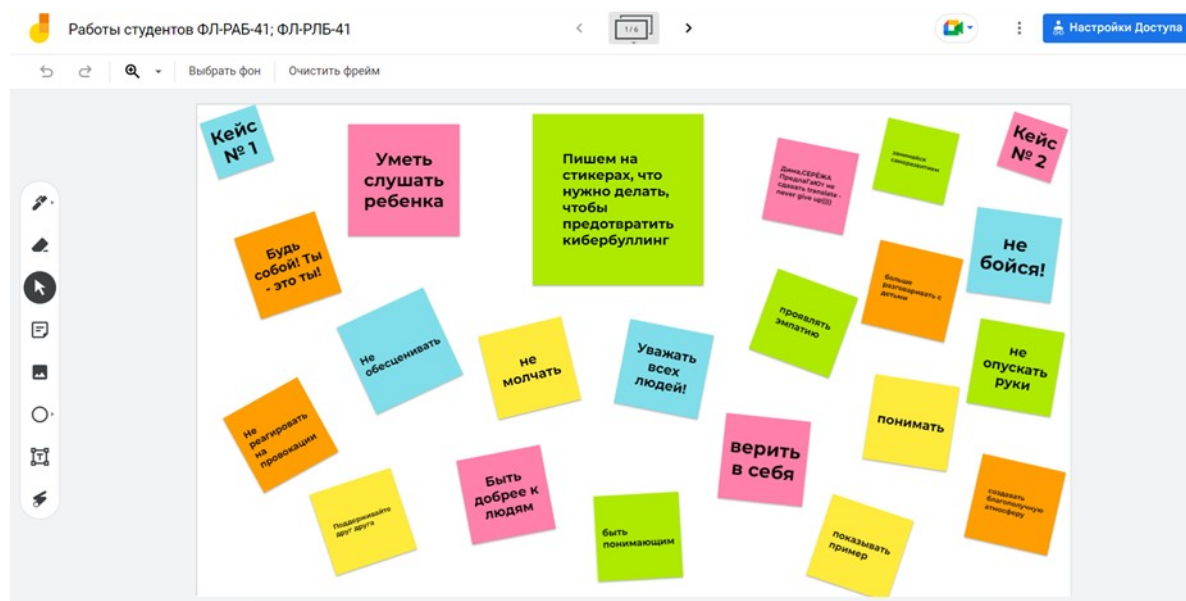


Рисунок 4 – Работа на электронной доске jamboard.google.com

Изначально будущим учителям было предложено поделиться на две группы, в которых они приступили к решению различных кейсов как по содержанию, так и по форме представления. Одним студентам предлагался текстовый формат, другим – видео. Студенты, работавшие с визуальной подачей информации, справились с заданием быстрее, чем те, кто работал с текстом. Видео-кейс помог будущим учителям визуально представить ситуацию и прочувствовать все нюансы и переживания главных героев. Текстовый формат кейса обусловил представление и детализацию характеристик участвующих лиц в ситуационной задаче. Тема кейсов о кибербуллинге нашла живой отклик у будущих учителей и оказалась актуальной как в прошлой школьной, настоящей студенческой, так и в будущей профессиональной жизни и деятельности студентов.

Из наблюдений отметим, что у всех студентов живой интерес был вызван совместной работой на электронной доске. Это выражалось через желание проявить себя, свои творческие способности. Велось активное, плодотворное обсуждение кейсов между участниками группы. Студенты одной из групп в дискуссии импровизированно придумали сюжет социального ролика. Поскольку сценарий содержательно обозначался в беседе, обучаемыми предлагались два варианта развития событий. «Мальчик учился в классе, и все было хорошо до

определенного времени, пока не случилась беда. На мальчика на лесостройке упало дерево, и он не смог передвигаться, как раньше. Первый вариант – ребята помогали и понимали его. Второй – все забыли про него и стали к нему относиться как к чужому. И показать его страдания». Этот ролик, по мнению ребят, сможет сформировать толерантность у школьников и найдет отклик в каждом ребенке. Вторая группа придумывала и уточняла вопросы кейса № 2, углублялась в детали. Бурно обсуждала между собой, какие происходили с ними или у их знакомых ситуации и какие принимались методы. При выступлении Марина М. отметила: «Мы все в 11-12 лет создавали анонимные аккаунты. Это давало возможность участвовать в интересующих форумах и группах, можно было высказывать мнение без рисков и узнавать новую информацию». Ввиду этого студенты предложили следующее решение: «Жертве кибербуллинга нужно создать анонимную страницу на время разрешения вопроса». Это решение еще раз подтверждает необходимость формирования у будущего учителя умений и знаний в решении конфликтных ситуаций, поскольку студенты, не обладая этими знаниями, будут опираться на свой не всегда правильный опыт. Работа с кейсами, по мнению студентов, была увлекательной и креативной. Будущие учителя проявили готовность решать подобные вопросы, поскольку эта тема актуальна, интересна и многогранна.

Обсуждения студентами кейсов в группе велись одновременно с выполнением дополнительных заданий на цифровом сервисе Padlet, где велась работа по заполнению доски тематическими мультфильмами, статьями и другой литературой. Это помогло в формировании умений поиска, отбора, анализа информации (<https://padlet.com/obodovazhanna/padlet7h78d9gpxlw84u37>).

Следующим этапом на занятии было заполнение испытуемыми интерактивной доски Google Jamboard, где будущие учителя создавали стикеры с ответами на вопрос: «Какие действия необходимо предпринять с целью предотвращения кибербуллинга?» https://jamboard.google.com/d/1uX5Cw2_K95QNc_3B3oGrMIJMiHUr6AtnjAK2nMjM4So/edit?usp=sharing.

Подробно этапы исследования описаны в нашей работе [112].

Затем мы разделили форму работы между группами, поскольку нам было важно узнать зависимость качества работы от организации учебной деятельности. Две учебные группы работали на занятии, а третья выполняла работу внеаудиторно самостоятельно. Будущим учителям было предложено создать мультимедийный кейс для потенциальных школьников.

Работа по созданию мультимедийного кейса содержала цель сформировать у студентов: умение работать с онлайн-конструктором видео; создавать анимированные сюжеты кейсов; подбирать музыку к сюжету; переносить кейс в цифровую среду; уметь использовать цифровые ресурсы для вовлечения школьников в процесс занятия для мотивации их к совместной деятельности и дискуссии с помощью наглядного анимированного сюжета; уметь организовывать работу по созданию видео-кейса учениками.

В процессе нашего исследования студентам необходимо было ознакомиться с методической литературой по созданию мультимедийных кейсов с помощью цифровых ресурсов, найти и проанализировать нужную информацию, воспользовавшись предлагаемой дополнительной литературой.

Затем студентам было предложено разработать свой кейс или использовать готовый, предложенный нами сюжет в видео формат. Испытуемые разделились на группы по три-пять человек. Большая часть выбрала готовый предложенный сюжет кейса, поскольку им было интересно как можно быстрее начать работать над воплощением истории в видео формат. Далее все респонденты следовали прописанному алгоритму действий, с которым можно ознакомиться в приложении 3 диссертации.

В заключении на этапе рефлексии была проведена беседа в аудитории и впоследствии письменный опрос в социальных сетях со студентами, которые работали самостоятельно, о впечатлениях о проделанной работе, где респонденты отметили свой интерес к обучению в условиях технопарка университета, сплоченность групповой работы и творческую атмосферу занятия, а так же понимание ценности в умении работать с цифровыми ресурсами для профессиональной деятельности в условиях ЦОС. «Приводим некоторые ответы

студентов: «Узнала больше о кибербуллинге и о том, как стоит помогать детям, оказавшимся в ситуации буллинга»; «Использование цифровых программ полезно для учителя и учащихся, т.к. это упрощает процесс обучения»; «Я узнал о новых платформах для организации взаимодействия школьников в ЦОС, в новинку было поработать с ними. Мне понравилось!»; «Я смогу сделать урок с мультимедийным оснащением»; «Я смогу лучше, качественнее и интереснее организовать образовательный процесс»; «Запомнилось создание снежинки :) но, в целом, все было интересно и понятно, кажется, что все мы знаем, потому что сидим в интернете 24 на 7, однако о многом мы даже не знаем и не задумываемся»; «Сейчас все зависимы от технологий и их нужно, уметь правильно и качественно внедрять в систему образования»» [112, с. 755-758].

Анализ и педагогическое наблюдение выявили, что аудиторная работа студентов оказалась качественнее. Возможно, это связано с тем, что на занятии присутствовал дух соперничества, творческая атмосфера, техническая поддержка педагога в виде подсказок в работе с программой, ее функционалом и возможностями. Использование социальных сетей для презентации готовых работ активизировал интерес к качеству мультимедийного кейса у студентов. К примеру, одну работу мы решили не загружать на сайт по причине ее незавершенности. Однако получили отклик от ее авторов с просьбой о возможности доработать кейс. Другой кейс был без звукового сопровождения, что было нами отмечено при оценивании, его создатели так же изъявили желание поработать повторно до получения нужного результата. Что подтверждает влияние социальной оценки на потребность в признании индивида и групповой интернет самоидентификации, безусловно, этот факт необходимо использовать как инструмент социализации и организации взаимодействия обучающихся в Сети [Сергеев, 2020]. При апробации данного средства студенты 4 курса использовали дополнительные программы для озвучивания кейса, увереннее работали с цифровой платформой, без труда конвертировали видео из одного формата в другой. В целом все испытуемые были заинтересованы в работе над созданием мультимедийного кейса, возможностью выбора программы, сюжета,

шаблона видео, главных героев и анимации, поскольку в выборе и свободе творчества через возможности цифровых технологий проявляется самовыражение субъекта. Работы, набравшие большее число голосов, можно посмотреть по ссылке <https://padlet.com/obodovazhanna/padlet-v4k3liahi94xlp0i> [112].

Выбранное нами педагогическое средство позволяет:

- сформировать у будущего учителя готовность к применению интернет ресурсов в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС *не по принуждению, а по желанию обучающегося*;
- развивать коммуникативные, познавательные, творческие и цифровые навыки;
- привить умение работать с источниками информации, с платформами, самостоятельно принимать профессиональные решения по выбору деталей и построения видео с целью организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Данное педагогическое средство ориентировано на формирование у студентов умения создавать цифровой продукт для организации успешной коммуникации совместной деятельности обучающихся и эффективного восприятия ими материала. Сформированные умения по созданию современных кейсов помогут студентам организовать совместную работу школьников методом создания кейсов в классе в условиях ЦОС [112].

Проведенная предварительная апробация отобранного нами педагогического средства кейс технологии с применением цифровых ресурсов позволила определить возможности данного метода, заключающиеся в формировании необходимых качественных показателей студентов. Такие возможности представлены нами на рисунке 5.



Рисунок 5 – Возможности кейс-метода с применением цифровых ресурсов в формировании компетентности

Таким образом, возможности педагогического средства – решение и создание мультимедийных кейсов позволяют повысить уровень сформированности организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с основополагающего (базового) до преуспевающего (успешного). Так, использование данного средства позволит сформировать у студентов такие важные качества для формирования искомой компетентности, как: владение ориентировочной основой создания команды, умение организовать деятельность коллектива и распределять роли в нем; умение вести субъект-субъектные отношения, закладывая в них мотивационный смысл групповой работы, побуждая к созданию творческого продукта; умение эффективно принимать решения в конфликтных ситуациях; обладание знаниями и умениями использования цифровых технологий в образовательной деятельности; умение применять цифровые средства в совместной деятельности со школьниками в условиях ЦОС; умение вести коммуникацию в форме сотрудничества и социального партнерства; способность

самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.

Вместе с тем, кейс-метод с использованием цифровых средств обеспечивает спектр других необходимых умений целостного опыта у будущего учителя, такие как: опыт работы с новым цифровым сервисом; умение создавать новый образовательный творческий продукт; развитие цифровой компетентности; работа в сотрудничестве; работа в условиях ЦОС и т.д.

Однако для применения вышеизложенного метода в комплексном исследовании у студентов должен быть начальный уровень знакомства с цифровыми ресурсами и сформирован мотивационно-ценностный критерий компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Это можно сделать другими методами, относящимися к технологии проблемного обучения с помощью цифровых средств.

Проблемно-поисковое упражнение «Дерево предсказаний»

Предварительная апробация возможностей педагогического средства – проблемно-поисковое упражнение проходила в 2022-2023 учебном году со студентами Института русского языка и литературы (ФЛ-РАБ-41) и факультета дошкольного и начального образования (Д-ПБ-21).

Содержательная работа данного средства заключалась в следующем: нарисовать дерево, ствол которого содержит тему: «Недостаток взаимодействия школьников в условиях ЦОС». Ветки – это прогноз (предположения), листья – аргументы. Был сделан акцент на качество выполненного задания. В результате работы должно получиться густое, красивое, заключающее смысл дерево. Изначально процесс работы имел индивидуальный характер труда, но после анализа результатов нами было инициировано предложение нарисовать одно общее дерево, объединив совместные усилия, идеи и мысли. И посмотреть, насколько общее дерево стало гуще, информативнее и гармоничнее. Затем каждый студент должен был прочесть любую запись на рисунке и согласится или опровергнуть ее, добавляя комментарий.

Выполнение студентами предложенного задания позволяет не только развить мышление на тему социализации ребенка в условиях ЦОС, показать свои умения использовать электронную доску на занятиях, уметь работать совместно с цифровым продуктом, владеть навыком обоснования своих предложений по заданному вопросу, но и понимать ценность каждого участника взаимодействия в общей слаженной работе.

В начале задания будущие учителя были увлечены работой на электронной доске, знакомством с ней. У некоторых не получалось быстро пройти регистрацию и настроить рабочую версию сайта. Необходимо было зарегистрироваться, переименовать доску, выбрать фон, ознакомиться с функциями для рисования и т.д. На это потребовалось время и помощь со стороны преподавателя и сокурсников. Вместе с тем, в процессе работы выяснилось, что уместить текст в рисунке достаточно сложно, поскольку надпись должна была быть написана от руки на электронной доске. Это достаточно трудно сделать, поскольку содержание ответа больше по размеру, чем изображение листа на рисунке.

Нами было решено поменять электронную доску Jamboard на Padlet, где ребята смогли работать успешно. Однако формат уже был не рисунок, как планировалось, а схема. Часть процесса этой работы представлена под названием «Работа студентов на электронной доске Padlet» на рисунке 6. Отметим, что принцип совместной работы и содержательная часть задания были соблюдены. Так, нам удалось выяснить технические нюансы данного средства и исправить их. Однако на это потребовалось время и повторная вводная часть по работе с новой электронной доской, регистрация аккаунтов и знакомство с инструментарием.

Процесс работы над данным упражнением был адаптивным и содержательным в контексте проблемного вопроса и технического исполнения задания. Будущие учителя приходили на помощь друг к другу, спорили, оспаривали чужое и отстаивали своё мнение относительно темы задания. Совместная работа на электронной доске вызвала положительное впечатление у студентов и позволила увереннее работать в условиях ЦОС.



Рисунок 6 – Работа на электронной доске Padlet

Представленное проблемно-поисковое упражнение формирует у будущего учителя: цифровую компетентность; умение работать с электронными досками; осуществлять поиск и анализ информации в сети интернет; умение формулировать и высказывать свою точку зрения; критически мыслить, анализируя проблему; навык ценностного понимания проблемы в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Таким образом, возможности проблемно-поискового упражнения «Дерево предсказаний» способствуют повышению уровня сформированности мотивационно-ценностного критерия исследуемой компетентности с незначительного (нулевого) до элементарного (начального). Так, использование данного проблемно-поискового упражнения позволит сформировать у студентов такие важные качества для формирования искомой компетентности, как: понимание профессиональной миссии в роли педагога в области развития личности ребенка с помощью цифровых технологий; понимание значимости и интереса к социализации детей в ЦОС; понимание социально-значимых мотивов во взаимодействии обучающихся в условиях ЦОС.

Вместе с тем, в процессе диалога и метода педагогического наблюдения мы пришли к выводу о том, что для достижения цели на предстоящих этапах исследования выбранное упражнение требует дополнительного задания.

Так, на основе предшествующего опыта апробации в ходе исследования для углубленного изучения темы и систематизации знаний мы озадачили ребят *дополнительным проблемно-поисковым WEB-заданием.*

Проблемно-поисковое Web-задание.

В многообразии существующих форматов Web-заданий наш выбор был сделан в пользу следующих форм работы: Hot List (полезный список), Multimedia Scrapbook (мультимедийный альбом), Subject Sampler (образец постановки проблемы) [83]. Представленные веб-задания были применены нами в исследовании на разных его этапах, релевантно целями и целостному процессу формирования компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Задания, выполняемые с помощью интернета, сегодня проходят этап интеграции в традиционный процесс обучения. Данное проблемно-поисковое средство позволяет сформировать у студентов: навыки самостоятельной работы, навыки поиска и критического отбора информации в цифровой среде, способность использовать цифровые ресурсы в самообразовании, готовность к взаимодействию с участниками образования в условиях ЦОС, способность решать профессиональные задачи с помощью цифровых технологий.

К примеру, Web-задание Hot List «полезный список» заключается в составлении студентами полезных ссылок на сайты с информацией по заданной педагогом теме. Форма работы может быть групповая, с разными темами одной тематики.

В нашем исследовании первая задача веб-задания Hot List «полезный список» заключалась в информационном поиске специальной литературы по теме «Цифровая образовательная среда». Упражнение было задано нами в форме самостоятельной работы студентов (далее СРС). На семинаре после проделанной самостоятельной работы студенты сформировали документ с общим доступом,

содержащий подобранные ссылки на Google диске. Следующей задачей было провести анализ специальной литературы и ответить письменно на нижеизложенные вопросы с помощью общей ленточной схемы «стена» на электронной доске Padlet, работая и публикуя ответы одновременно. В основе работы была сосредоточено совместно-поисковая деятельность с помощью цифровых средств. Процесс второй части данной работы представлен на рисунке 7 под названием «Фрагмент страницы электронной доски Padlet с результатами работ».

Предметом обсуждения результатов работ являлись вопросы: что такое цифровая образовательная среда? Что произойдет при недостаточном взаимодействии школьников в условиях ЦОС? Что нужно сделать, чтобы избежать последствий недостаточного взаимодействия школьников в условиях ЦОС (например, инволюции ребенка)? Для чего нужно организовывать взаимодействие школьников в условиях ЦОС? Каким образом это можно сделать? С помощью, каких средств и методов? Какими компетенциями должен обладать будущий учитель, чтобы решать данные задачи?



Рисунок 7 – Работа на электронной доске Padlet ФЛ-РАБ-41



В основе следующего Web-задания – Subject Sampler (образец постановки проблемы) находится поиск, сбор и критический анализ полученной информации. Это задание помогает конкретизировать проблемные вопросы, найти на них ответы, ссылаясь на электронную литературу. Subject Sampler в нашем исследовании мы интегрировали с технологией дебаты.

Опыт апробации Web-заданий позволил нам сделать вывод о целесообразности использования этого метода работы в самостоятельной деятельности студентов и непосредственного разбора результатов работы на семинаре. Однако в процессе работы стало понятно, что при этом задании необходим контроль и помощь со стороны преподавателя в проверке качества и отбора подобранных цифровых ресурсов студентами для совместной работы.

Возможности Web-заданий дают широкий спектр деятельности на выбор обучающегося. Здесь могут быть включены в работу специальные образовательные сайты, электронные библиотеки, видео-аудио информация, блоги, приложения, социальные сети и т.д. Кроме того, такого рода деятельность способствует развитию поиска, отбора и критического анализа информации интернет источников, что является важным условием современности профессионального развития будущего педагога.

В нашем исследовании студенты с помощью содержательной части Web-задания пришли к осознанному пониманию профессиональной миссии роли педагога в области развития личности ребенка с помощью цифровых технологий, что является одним из показателей основополагающего (базового) уровня мотивационно-ценностного критерия искомой компетентности.

Таким образом, возможности проблемно-поискового Web-задания способствуют повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия исследуемой компетентности с незначительного (нулевого) до элементарного (начального) и с элементарного (начального) до основополагающего (базового). Так, использование данного проблемно-поискового упражнения позволит сформировать у студентов такие важные качества для формирования искомой компетентности, как: обладание начальным уровнем пользователя цифровых технологий; способность применять цифровые средства в профессиональной деятельности; умение вести коммуникацию в коллективе.

Вместе с тем, в самом начале проведения эксперимента звучало много возражений о недостаточном техническом оснащении школ для выполнения

профессиональной задачи по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, об опасностях неконтролируемого использования цифровых ресурсов школьниками, о проблемах неравенства в конвергентной среде и прочее. Эти и другие сомнения студентов обусловили наш выбор и реализацию *педагогической технологии дебаты*.

Технология анализа и решения педагогических ситуаций.

Применение технологии анализа и решения педагогических ситуаций способствовало в нашем исследовании формированию у студентов умения решать профессиональные задачи, рассматривать ситуации и брать на себя ответственность за принятое решение. М.М. Кашапов [60], изучая аспекты реализации технологии педагогических ситуаций в образовательной деятельности, отмечает важность целостного подхода при решении педагогических ситуаций обучающимися. Что способствует пониманию задач, конструктивному подбору средств в решении проблемной ситуации и развитию педагогического мышления. В организации и применении педагогами мероприятий по решению педагогических задач студентами во время обучения в университете С.Ю. Темина отмечает большой потенциал, направленный на предотвращение рисков столкновения молодого специалиста с проблемами в будущей профессиональной деятельности [169].

На семинарских занятиях будущие учителя работали группами по 3-5 человек над решением педагогических ситуаций, возникающих в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Студентам предлагались ситуации и педагогические задачи как средство организации познавательной деятельности студентов на основе имеющегося у них опыта и знаний. Анализ педагогических ситуаций, активизация мышления студента в группе проходили по схеме: «Оценка-прогнозирование-средство-решение» с возможностью обращения к поисковым интернет системам, в том числе по предоставленной рекомендуемой специальной литературе.

Апробация данного средства проводилась со студентами ИДиНО Д-ПБ-21, ИРЯиС ФЛ-РЛБ-33 в 2022-2023 уч. году. Практическое занятие на тему:

«Педагогические ситуации на решение задач, возникающих в организации взаимодействия школьников и коммуникации в условиях ЦОС» содержало следующие задачи: сформировать у будущего учителя представление о возникающих проблемах в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, умение решать педагогические задачи в данной деятельности.

В подтверждение актуальности тем выбранного педагогического средства нами были интегрированы задания по решению педагогических ситуаций в семинар с участием студентов заочников Института иностранных языков в группах ИЯ-ABZ-31, ИЯ-ABZ-32 на 5-м семестре 2023-2024 уч. года по дисциплине «Педагогика» по теме «Методы, формы, средства обучения, их классификация».

В начале занятия преподаватель поделил студентов на группы, ознакомив с правилами работы, выдал каждой из них по одной педагогической ситуации, предоставив время на ознакомление и обсуждение педагогических задач. Педагогические ситуации анализировались по следующему алгоритму: оценка, прогноз, средство, решение.

Приведем некоторые конкретные примеры анализа педагогических ситуаций, подготовленных и применяемых нами на занятии. Основу содержательной части педагогических ситуаций составляют интернет источники, практики педагогов и опыт практической педагогической деятельности автора.

Содержание педагогических ситуаций представлено нами в приложении 4 диссертации. Из наблюдений мы выявили, что студенты с увлечением обсуждают подобные ситуации. Взгляды и оценки в ходе беседы озвучивались кардинально разные. К примеру, в каждой группе есть небольшой процент обучающихся, относящийся к педагогической ситуации под № 1 снисходительно и с пониманием, поскольку сами студенты или их младшие братья выкладывали подобные аватары, тем самым презентуя свои подростковые увлечения, а иногда как самовыражение и протест миру взрослых. В некоторых случаях, как указывали студенты, это «Возможность избежать реальность». Вместе с тем, при обсуждении будущие учителя пришли к выводу, что отнеслись бы настороженно

к подобному самовыражению школьников в цифровой среде и предостерегли бы родителей, предупредив об этом психологов, после личной беседы со школьником. Алина К. предложила провести классный час на тему «Самовыражение в интернет среде». Будущие учителя при обсуждении пришли к выводу, что не стоит ставить детям ультиматумы, необходимо понять ребенка и привить цифровую грамотность, эмпатию, умение взаимодействовать, согласно прописанным правилам учителя или модератора в группе, социальной сети и т.д. Студенты обратили внимание на опасность потери авторитета учителя в цифровой среде и важности развития коммуникативной компетенции, как у учителя, так и у учеников.

Все педагогические ситуации, направленные на проблемы, возникающие при взаимодействии в условиях ЦОС, вызвали неподдельный интерес со стороны будущих учителей и вызвали желание практической необходимости решения задач подобного характера.

Стоит акцентировать внимание на выбранный подход решения задач ситуативного характера между разными курсами. Третий курс рассматривал ситуации в роли учителя, второй же курс больше примерял роль школьника.

Студентка Алина А., решая педагогические ситуации, отметила, что «Педагогу стоит обратить внимание на свои навыки в интернет-пространстве: в век информационных технологий компетентность в ИКТ становится не менее важной, чем остальные профессиональные умения. Мы, как будущие педагоги, хотим стремиться к развитию и умению вовлекать учащихся в учебную деятельность, а для этого нам необходимо осваивать те формы общения, которые актуальны среди детей больше всего».

Апробация педагогических ситуаций, проведенная со студентами-заочниками Института иностранных языков групп ИЯ-АБЗ-31 и ИЯ-АБЗ-32 в 2023-2024 учебном году, в составе которых присутствовали работающие учителя английского языка, подтвердила наши предположения относительно актуальности данной тематики. Например, Артём К. заметил, что «Это типичные ситуации, которые встречаются часто в его профессиональной деятельности». Вместе с тем,

Лилия Т. констатировала, «Не всегда у учителей находится время на решение данных проблем, а психологов на все школы не хватает». Вместе с тем, Лилия Т. обозначила важность развития цифровой компетентности будущего учителя для работы с цифровыми сервисами, к примеру «На данный момент в образовательный процесс вводится новая платформа «Сферум», объединенная с ВК мессенджером, где создаются учебные профили, а возможность взаимодействовать в условиях ЦОС особенно актуальна на сегодняшний день».

Таким образом, апробация показала возможности метода педагогических ситуаций способствуют повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с элементарного (начального) – основополагающего (базового) до преуспевающего (успешного).

Так, использование метода решения педагогических ситуаций, позволит сформировать у студентов такие важные качества для формирования искомой компетентности, как: обладание психологической и педагогической готовностью к созданию команды и решению профессиональных задач в ней; умение вести коммуникацию в коллективе; понимание роли социального взаимодействия и применения цифровых средств в обучении и воспитании учащихся; способность проявляет подлинный интерес к социализации детей в цифровой образовательной среде; стремление к профессиональной самореализации; понимание значимости работы педагога в конвергентной образовательной среде.

Коммуникативно-диалоговые технологии.

Педагогическое средство – дебаты

Целью педагогического средства дебаты являлось формирование правильной позиции будущего учителя относительно вышеизложенных вопросов, уметь аргументированно отстаивать выбранную позицию, слушать оппонента, приводить обоснованные аргументы и делать общие выводы. Технология дебаты, интегрированная с проблемно-поисковым Web-заданием Subject Samplr, была реализована на тему: «Цифровизация в образовании: возможности или риски». Апробация технологии дебаты проходила со студентами Института иностранных

языков АБ-311, АБ-312. Студенты поделились на команды, затем, выбрав судей и таймкипера, преступили к Web-заданию Subject Sampler - поиску и изучению специальной литературы, используя возможности интернета. Будущие учителя искали факты и опровержения, строили аргументы, готовили вопросы, решали кейсы. Команда под творческим названием «Абба» выступающая за актуализацию применения цифровых технологий в образовании, обосновывала эту позицию, опираясь на собственный опыт в изучении лексики английского языка, где применяются интерактивные методы: подкасты, видео, аудио файлы, мультимедийные средства и т.д. Вторая команда под названием «Ириски» настаивала на рисках, несовершенстве и пагубном влиянии цифровых технологий для пользователя, мотивировав своё мнение неравенством пользования интернетом у потребителей, утечки информации, личных данных, присутствием в Сети неадаптированного контента, отсутствием взаимодействия, которое может привести к ухудшению психологического благополучия, а так же опасностью наличия зависимости от технологий в современной реальности и мн. др.

При апробации технологии дебаты мы отметили, что студенты работали с тематикой в целом, не останавливаясь некоторых значимых аспектах относительно образовательного процесса. Поэтому на самом эксперименте мы спроектировали предварительные вопросы, наводящие к теме влияния цифровых технологий на образовательный процесс.

Данное педагогическое средство помогло студентам рассмотреть вопрос цифровизации в образовании более детально, исследовательским методом при подготовке к занятию, сопоставлять факты и делать выводы, приобрести навыки дискуссии, умение использовать электронные библиотеки, работать с информацией, вести командное взаимодействие.

Игровые и интерактивные технологии.

В процессе обучения применение игровых технологий берет свое практическое начало из древних времен. Игра как психолого-педагогическая идея для развития личности и её социализации легла в основу трудов следующих зарубежных и отечественных ученых: Ф. Шиллер [186], Э. Берн [13], Л.С.

Выготский [31], А.Н. Леонтьев [81], Г.П. Щедровицкий [190], Д.Б. Эльконин [191]. Функционал реализации игровых технологий многообразен, включает в себя развитие ребенка, обучение, воспитание, социализацию, коммуникацию, диагностику и т.д. Преимущество игровых технологий заключается в развлекательной, непредсказуемой, сопернической, соревновательной, эмоциональной составляющей самого процесса или моделирования какой либо ролевой ситуации с неизвестным ходом событий.

Рассматривая сущность ролевой игры, Д.Б. Эльконин дает следующее определение этому понятию: «Игрой у человека является такое воссоздание человеческой деятельности, при котором из нее выделяется ее социальная, собственно человеческая суть — ее задачи и нормы отношений между людьми» [191, с. 15].

В современном образовании игровые технологии наряду с традиционной формой организации учебной деятельности трансформировались в цифровой формат и приобрели помощников в виде цифровых технических устройств и сервисов по созданию и использованию игр в обучении. Согласно Т.А. Гольцовой и Е.А. Проценко, игровые технологии, реализуемые в привычной для обучающихся цифровой среде, обладают высоким мотивационным потенциалом, способствуют быстрому запоминанию новых тем, развитию памяти и мышления, тем самым способствуя реализации компетентностного и деятельностного подходов в обучении [40].

Кроме того, Л.И. Столярчук отмечает, что игры для школы и дома, в том числе с использованием цифровых технологий, подготовленные и реализованные Центром гендерных исследований в образовании при ВНОЦ РАО ВГСПУ в рамках проекта, где принимали участие студенты и школьники, не обуславливают зависимость от гендерных стереотипов в образовательном процессе, «способствуют формированию игровой эгалитарной культуры обучающихся начальной, средней и старшей школы» [163, с. 100].

Рассматривая дидактический потенциал применения в процессе обучения заданий интерактивного характера, Т.А. Бороненко, В.С. Федотова отмечают

необходимость формирования компетентности будущего учителя и его готовность к созданию вариативных заданий, квестов, игр, цифрового контента и т.д. и последующего применения результатов работ на практике, на уроках, во внеурочной и проектной деятельности. Разработка и реализация интерактивных видов работ в образовании обусловит высокую мотивацию и личностное развитие обучающихся [18]. Такой вид работы является для обучающихся доступным, иммерсивным, развивает креативное мышление.

Таким образом, применение интерактивных и игровых технологий в условиях ЦОС обладает преимуществом в сравнении с традиционным подходом обучения будущих педагогов и способствует повышению мотивации к деятельности у студентов; позволяет развить субъект-субъектные отношения обучающихся; повысить интерес к изучаемому предмету. Кроме того, опыт создания интерактивных заданий в условиях ЦОС поможет сформировать цифровую и коммуникативную компетентность у студентов.

Создание веб-квестов, викторин, квизов, игр на специализированных сайтах.

Апробация создания веб-квеста, викторин и квизов проходила со студентами Института дошкольного и начального образования группы Д-ПБ-21 и Института иностранных языков группы ИЯ-ЧАБ-211, ИЯ-ЧАБ-212, ИЯ-ЧАБ-221 в 2022-2023 и в 2023-2024 учебные годы.

Задача студентов заключалась в прохождении Веб-квеста, викторины и квиза с последующим созданием собственного интерактивного продукта для школьников на сайте. Планирование тем для разработки студентов было произвольным. С этой целью будущим учителям необходимо было изучить определенную тему и в формате интерактивных технологий раскрыть её. К примеру, на рисунке 9 представлен скриншот страницы сайта одной из работ студентов по созданию Веб-квестов группы ИЯ-ЧАБ-211. С другими работами будущих учителей можно ознакомиться по ссылкам: <https://joyteka.com/100560197>, <https://joyteka.com/100560183>, <https://wordwall.net/ru/resource/68929651>.

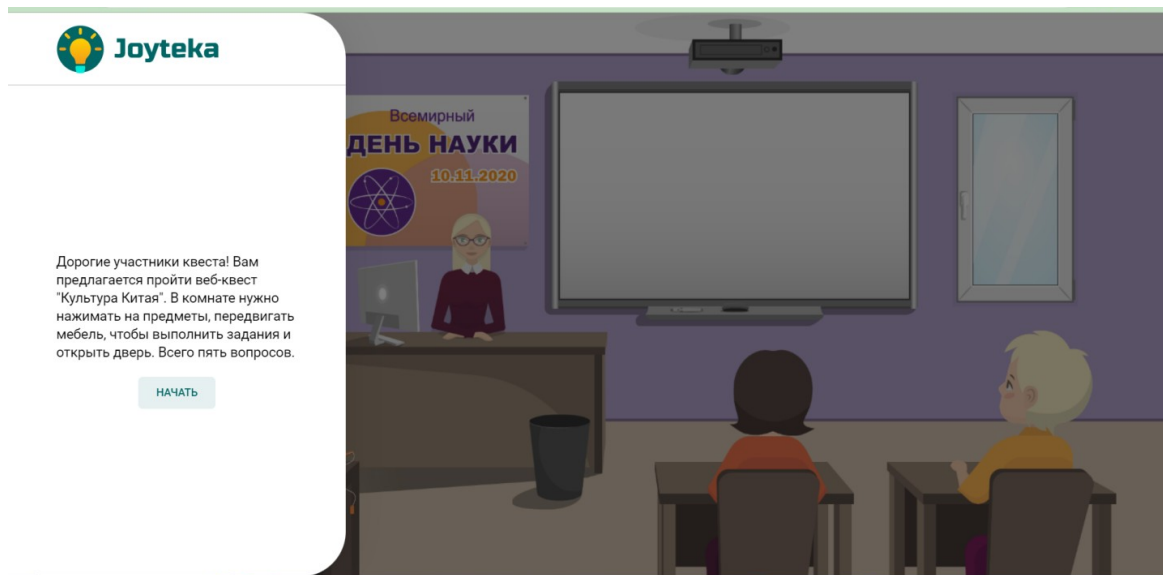


Рисунок 9 – Создание веб-квеста на сайте Joyteka

Мы использовали принцип вариативности с целью ознакомления и формирования опыта у студентов умения изучать и использовать различные сайты для реализации интерактивных технологий, поскольку нам было важно научить будущих учителей самостоятельно применять различные ресурсы в работе.

К примеру, будущие учителя при создании веб-квеста работали с сайтом sites.google.com где школьники совместно, изучая особенности города, могут выполнить задания по грамматике и лексике китайского языка (Рисунок 10).



Рисунок 10 – Создание веб-квеста на сайте sites.google.com

Для разработки квиза и викторины по изучению грамматики английского языка студентам были предложены различные платформы интерактивного контента: wordwall.net.ru, view.genial.ly (Рисунок 11). В ходе занятия все разработки студентов были апробированы в аудитории, где будущие учителя с увлечением отгадывали ответы и проходили задания одноклассников, убедившись в правильном выборе содержания и подачи материала.

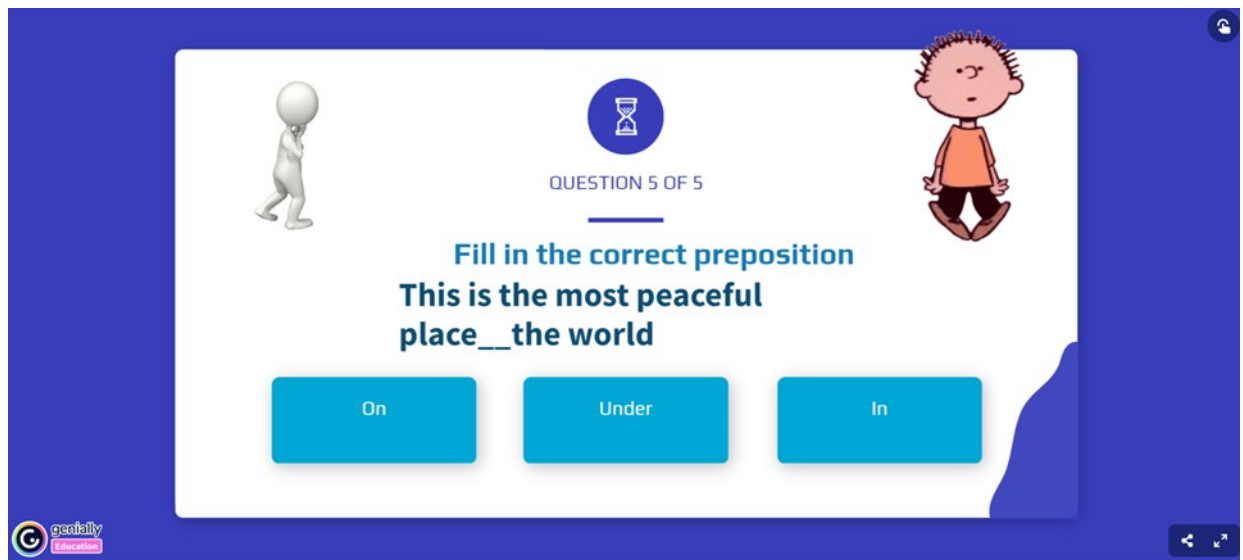


Рисунок 11 – Создание квиза по английскому языку

Данная работа способствует развитию у студентов цифровых компетенций, а именно: уметь разрабатывать веб-квесты, викторины, квизы для организации интерактивного взаимодействия школьников в условиях ЦОС, формирует творческие навыки и умение работать в команде.

Апробация по созданию игр на специализированных сайтах проходила со студентами факультета истории и права в группах ИП-ИПБ-31, ИП-ИОБ-31, ИП-ИОБ-32 в 2022-2023 учебном году. Процесс по созданию компьютерной игры начинался с участия самих студентов в данной игре. К примеру, будущие учителя играли в игру под названием «Реформы Петра I» на сайте Quizizz. Изначально студенты играли индивидуально, где в конце игры аватары игроков выстроились в иерархический список в зависимости от набранных ими очков. Затем, форма игры приобрела групповой вид работы, где разделившись на группы и назвав свои команды, студенты стали соревноваться. Безусловно, групповая работа вызвала больший интерес у игроков в сравнении с индивидуальной. На вопросы

нужно было отвечать быстро и правильно. Игра заставила ребят вспомнить пройденный материал, вызвала эмоциональный драйв от соперничества и помогла сформировать интерес к применению игровых технологий с помощью цифровых средств в их будущей профессиональной деятельности. Далее студентам было необходимо определиться с возрастной категорией будущих игроков, темой, ознакомиться с алгоритмом работы и возможностями сайта. В процессе игры студенты заметили, что вопросы выбранной игры были иногда с неоднозначным ответом или их формулировка была неудачной. Поэтому при создании игр будущие учителя учитывали значимость её содержания, в том числе видео и аудио потенциал, помогающий при ответах. Отзывы будущих учителей о повторении изученного материала с помощью игровых технологий были положительными. Более того, будущие учителя изъявили желание применить игровую технологию с помощью цифровых средств на инклюзивной практике в школе. Данная идея была реализована студентами ИП-ИПБ-31 на инклюзивной практике. С отчетом-презентацией о проведенном занятии по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС на инклюзивной практике можно ознакомиться в приложении 5 диссертации.

На практике будущие учителя смогли спланировать и организовать совместную деятельность школьников в условиях ЦОС, применяя интерактивный метод на внеурочном мероприятии в инклюзивном классе. Для этих целей студенты использовали материально-техническую базу в виде мобильной доски, планшета, персонального компьютера и телефонов. Будущие учителя самостоятельно разработали игру на тему: «Исторические личности» на сервисе Quizziz. Проведенное мероприятие позволило студентам сформировать практические навыки работы со школьниками с целью организации взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС и увидеть возможности цифровых технологий в работе с детьми ОВЗ. Опыт экспериментальной работы показал, что включение студентов в организационную работу в условиях ЦОС на практике способствует повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия исследуемой компетентности с основополагающего

(базового) к преуспевающему (успешному) критериям. Данная практическая работа позволяет сформировать такие важные качества исследуемой компетентности, как: владение ориентировочной основой создания команды, умение организовать деятельность коллектива и распределять роли в нем; умение вести субъект-субъектные отношения, закладывая в них мотивационный смысл групповой работы, побуждая к созданию творческого продукта; навык эффективно принимать решения в конфликтных ситуациях; обладание знаниями и умениями использования цифровых технологий в образовательной деятельности; навык применения цифровых средств в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС; умение вести коммуникацию в форме сотрудничества и социального партнерства; способность самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.

Ролевая ситуационная игра в чате.

Апробация *ролевой ситуационной игры* проходила со студентами группы ИП-ИОБ-32 факультета истории и права и группы Д-ПБ-21 факультета дошкольного и начального образования в 2022-2023 учебном году.

Задача одной группы студентов заключалась в воспроизведении роли действующих лиц в игре. Остальные студенты в результате наблюдений должны были фиксировать положительные и отрицательные действия субъектов, при этом оценивая всех действующих лиц. Студенты-наблюдатели при оценивании предполагают, как бы они поступили на месте учительницы. Содержательная часть игры по теме «Конфликтная ситуация в школьном чате» изложена в приложении 6 диссертации.

Для создания реальной имитации ролевой онлайн игры мы создали чат в приложении telegram. На рисунке 12 представлен скриншот беседы в чате ролевой игры в приложении Telegram.



Рисунок 12 – Чат ролевой игры в приложении Telegram

В чате приложения Telegram студенты группы ИП-ИОБ-32 в роли главных действующих лиц достаточно быстро инсценировали конфликтную беседу в чате для правдивости истории, добавив к письменным сообщениям голосовые и видео сообщения, эмоционально выражаясь реакциями и эмотивными инструментами, что часто встречается в обыденной беседе. Игра вызвала много полярных мнений. К примеру, Алина Р. отметила, что «Дети сами должны разобраться, кто выиграет, тот победил». Студенты заняли разные позиции относительно детей. Однако по отношению к родителям будущие учителя были солидарны. Алина Д. заявила, что «Родители начали ссориться, подав плохой пример детям». Света Ч. оценила отрицательно действия родителей, сказав, что «Родители усугубили конфликт детей. Каждый думал только о благополучии своего ребенка, не пытаясь понять другого». Элина Е. отметила, что «Родители вмешались в конфликт своих детей, не дав им самим разобраться в своих взаимоотношениях. Ссора продолжится, когда дети придут в класс». Максим Л. заявил о

«Необходимости привлечения родителей к ответственности за взаимодействие в чате с этической точки зрения».

Многие будущие учителя сочли неверным решение учителя о прекращении совместной работы, так как профессиональная задача осталась не выполненной. Вместе с тем, звучали предложения обратиться к социальному педагогу и заместителю директора по воспитательной работе, провести классный час, беседу, организовать совместную деятельность онлайн и т.д.

Дискуссия из разбора конфликта перешла в обсуждение цифровой культуры в чатах и беседах онлайн. Студенты дискутировали о недостатках воспитания собеседников в коммуникации онлайн. Начиная с отсутствия элементарного приветствия многих собеседников, заканчивая разницей в понимании расставления знаков препинания при написании коротких фраз и отправкой некорректной формы голосовых сообщений и неуместных эмодиконов. Студенты пришли к выводу о том, что «Непонимание в онлайн и офлайн коммуникации возникает из-за недоговоренности о правилах цифрового общения».

Вместе с тем, будущие учителя, проводя анализ своих наблюдений в онлайн коммуникации собеседников, разбирая ролевую ситуационную игру, пришли к выводу о том, что в первую очередь необходимо учить детей и их родителей цифровой коммуникации одновременно самому учителю, повышая квалификацию в организации взаимодействия школьников для решения подобных задач в современном образовании.

Ранее при апробации данного средства со студентами ДП-ПБ-21 подобный чат был создан на сервисе Google-meet, где из наблюдений мы пришли к выводу, что этот сервис коммуникации не подходит для воссоздания иммерсивной функции игры. При этом обсуждение игры было менее дискурсивным поскольку, как мы полагаем, у будущих учителей 2 курса недостаточно опыта для решения подобных задач.

Следующий вывод из апробации и опроса студентов был сделан нами о необходимости раскрытия темы «Цифровая культура коммуникации в Сети».

Таким образом, возможности игровых технологий способствуют повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с элементарного (начального) к основополагающему (базовому) и с основополагающего (базового) к преуспевающему (успешному) уровням. Так, использование игровой ситуационной беседы позволит сформировать у студентов такие важные качества для формирования исследуемой компетентности, как: владение ориентировочной основой создания команды, умение организовать деятельность коллектива и распределять роли в нем; умение вести субъект-субъектные отношения, закладывая в них мотивационный смысл групповой работы, побуждая к созданию творческого продукта; умение эффективно принимать решения в конфликтных ситуациях; обладание знаниями и умениями использования цифровых технологий в образовательной деятельности; умение применять цифровые средства в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС; умение вести коммуникацию в форме сотрудничества и социального партнерства; способность самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.

Отметим, что *дополнительным инструментом взаимодействия с обучающимися* для подробного ответа на возникающие вопросы, связанные с пользовательскими умениями сервисов, нами в результате отбора средств был выбран метод *скринкастинг*. Данный метод представляет собой запись необходимого алгоритма действий и информации на рабочем экране с голосовым сопровождением. Подобный созданный информативный файл позволяет вести коммуникативно-иллюстративное объяснение сразу с несколькими обучающимися в удаленном доступе.

Игра на развитие эмоционального интеллекта «Актёрское мастерство».

Игра на развитие эмоционального интеллекта «Актёрское мастерство» была нами апробирована со студентами Института естественно-научного

образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности группы ИЕНО-ФББ-311 в 2022-2023 учебном году.

С помощью данной игры мы формировали: умение распознавать способы интерпретации поведения собеседника в интернет коммуникации; развитие эмоционального интеллекта при коммуникации и взаимодействии в цифровой среде (распознавать свои и чужие эмоции, уметь ими управлять); в будущем умение распознавать и корректировать поведение школьников во взаимодействии в Сети.

Изначально студентам было дано задание составить список из 10 эмоций, 5 из которых положительные и 5 – отрицательные. Затем попарно готовая подгруппа по видеосвязи, используя наушники на сервисе Google.Meet в ротационной зоне технопарка, изображала эмоции для всей группы, находящейся в компьютерном зале, которые, в свою очередь, отгадывали изображаемую эмоцию. Студент, назвавший правильно загаданную эмоцию, отвечал на вопросы: Чем характерна данная эмоция в выражении лица и тела человека по видеосвязи? Как часто он испытывает отгаданную эмоцию?

Далее студентам нужно было ко всем отгаданным выше эмоциям придумать соответствующую ситуацию, причину, момент. Предложение должно отвечать на вопрос: «Когда я испытываю эту эмоцию?». Например: радость – «Когда я смотрю утром на солнце, я радуюсь». Затем каждый студент готовил итоговый «чек-лист» на совместной электронной доске Google.Jamboard: а) портрет одной эмоции (фото, картина), б) стикер с названием и описанием эмоции. Например: радость – это положительная эмоция, состояние удовольствия и весёлого настроения. Затем, будущим учителям нужно было подумать и написать как изобразить данную эмоцию при взаимодействии с использованием цифровых технологий?

Данная игра вызвала очень много положительных эмоций у реципиентов. В ходе игры выявились лидеры, умеющие достоверно изображать эмоции. Как отметили студенты: «Мы и не знали, что у нас есть такие таланты актёрского мастерства». Игра позволила эмоционально сблизиться студентам, развить

сопереживание и эмотивную грамотность в распознавании переживании «коммуникативных знаков» через экран. Многие студенты проявили желание участвовать не по одному разу. Здесь важно заметить, что студенты мужского пола особенно были смелы и открыты в эмоциональном плане и приняли активное участие. Во время занятия студенты обсуждали эмоции, которые трудно понять через экран. Например, грустит собеседник или не понимает. Каждый предлагал свои версии отличия тех или иных эмоций.

Таким образом, данное средство позволяет сформировать у студентов навыки в распознавании эмоциональных аспектов коммуникации в условиях ЦОС, развить творческие способности и сплотить коллектив.

Применение цифрового сервиса Google Earth (Планета Земля).

Следующая апробация интерактивных технологий, была нами актуализирована в процессе работы на цифровом сервисе Google Earth (Планета Земля). Участие в апробации принимали студенты: ИРЯиС группы ФЛ-РАБ-31, ФЛ-РЛБ-32; ИЕНО, ФКиБЖ группы ИЕНО-БГБ-311; ИДиНО Д-ПБ-21; ИИЯ групп ИЯ-ЧАБ-211, ИЯ-ЧАБ-212 в период 2022-2023 и 2023-2024 учебные годы.

Сервис Google Earth (Планета Земля) – это интерактивный инструмент, позволяющий виртуально посещать различные географические объекты, строить маршруты и проекты с высокоточным качественным разрешением.

По мнению педагогов-практиков Н.П. Дутко, И.В. Беленковой, В.М. Чирковой, Google сервисы обладают возможностями для применения их в качестве дидактического инструментария в современном образовании с целью развития необходимых качеств обучающихся, обратной связи, организации взаимодействия и рефлексии [49, 10, 183].

Так, Н.П. Дутко, характеризуя возможности сервисов Google, выделяет следующие виды образовательного контента: «1. Информационный контент (Google Search, Google Video, Google Bookmarks). 2. Коммуникативный контент (Google Translate онлайн, Google Voice). 3. Визуально-цифровой контент (Google Picasa Web, Google Mobile). 4. Деятельностный контент (Google Drive, Google Формы)» [49].

Мы, в свою очередь, хотим дополнить вышеизложенный список автора еще одним видом контента – интерактивным, реализуемым сервисом Google Earth, а так же пополнить вид коммуникативного контента сервисом Google Meet. Отметим, что Google Meet мы использовали при работе со студентами для видеовстречи в интерактивной игре на семинаре и мастер-классе. Важной особенностью сервиса Google является колоссальная возможность совместной работы пользователей над одним документом, проектом или продуктом.

При апробации средств ребятам было предложено на выбор два средства, с одним из которых мы будем работать на практическом занятии: видеокейсы или Google Earth (Планета Земля). Выбор группы был сделан в пользу второго средства. Однако в результате опроса большая часть студентов не знала о данном сервисе, и лишь один процент студентов когда то сталкивались с Google Earth. Знакомство с интерактивным сайтом у всех студентов вызывало интерес. Будущие учителя на ознакомительных этапах работы старались рассмотреть свой дом на карте и найти знакомые объекты. Занятие проходило в активной рабочей атмосфере. Первая подгруппа ребята с энтузиазмом принялись создавать проекты, связанные с Великобританией по предмету английский язык. Исследовательский интерес и массу положительных эмоций у будущих учителей мы наблюдали при просмотре музеев, городов, стран на сервисе Google. Презентации проектов вызвали живой интерес у слушателей. Изначально никто не хотел выступать публично и вести практический урок, поскольку студентам было сложно понять как работает этот сервис. Но после одного показа проекта самой смелой подгруппой студентов совместно с педагогом, коммуникацией, обсуждением другие участники тоже изъявили желание попробовать продемонстрировать получившиеся продукты. Остальным подгруппам в роли школьников было интересно отгадывать объекты на карте и звуки животных. Студент Максим Д. который не был настроен на работу с данным сервисом, в конце занятия утвердительно пришел к мнению о том, что это заслуживающий внимания сервис для ознакомления и приобретения знаний о возможностях применять цифровые технологии в профессиональной деятельности, поскольку урок с применением

данного сервиса будет насыщенным и познавательным. «Ведь на словах не расскажешь, можно наглядно показать и заинтересовать учеников», высказал своё мнение Максим Д.. Студент Павел М. оценил свою компетентность как необходимую к изменениям и накоплению опыта. «Здорово, что онлайн можно сводить ребят на экскурсию в Британию, возможности этого сервиса расширяют кругозор», сказала Ульяна С.. У ребят появилось желание записаться на учебный курс и вступить в группу сообщество ВК «цифровой учитель». Студенты в конце занятия подчеркнули, что сегодня они узнали много нового и интересного.

Но были и сложности в изучении данного сервиса. Некоторым студентам была необходима консультация поэтапного алгоритма действий. К примеру, приведём мнение студентки Анастасии С. относительно работы с Google сервисом: «Необходимо уметь работать с программой, уметь пользоваться текстовыми редакторами, уметь работать с источниками информации, иметь возможность придумывать задания, разбираться в своей предметной области. Я не думаю, что у меня получилось придумать задание в условиях ЦОС, так как не хватает цифровой грамотности. Мне трудно работать с программой Google Earth».

Таким образом, совместная работа студентов над проектами и заданиями позволила создать атмосферу сотрудничества и желание работать с данным инструментом в дальнейшем. Многие будущие учителя отметили, что желали бы апробировать свои разработки на практике в школе. В основу разработок студентов вошли проекты и задания по следующей тематике: «Красная книга», «Национальный парк «Сагарматха», «Путешествие по Тяньдзиню» и т.д. Вместе с тем, у будущих учителей появилось много идей по работе с сервисом. Мы акцентировали будущих учителей на возможности интеграции совместной системной работы нескольких сервисов и их целесообразной взаимосвязи в учебном процессе. Например: поисковые системы, Google документы, сайты музеев и заповедников, гиперссылки, электронную библиотеку и прочие инструменты. Далее в нашем эксперименте мы применили технологии VR, AR совместно с Google Earth. Часть результата апробации представлена на рисунке 13.

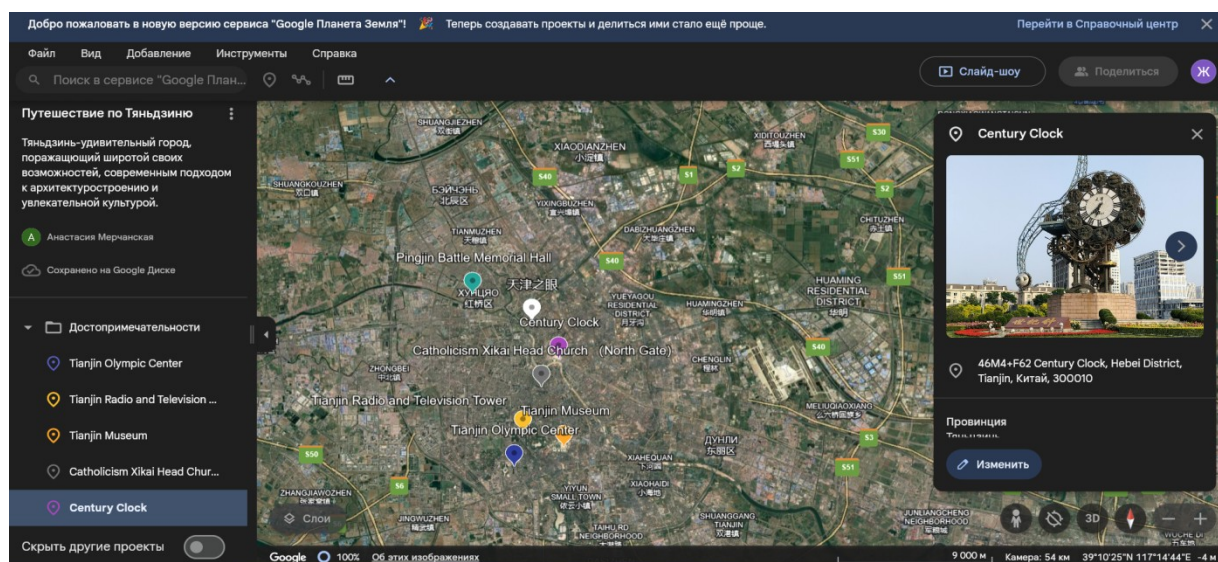


Рисунок 13 – Работа с сервисом Google Earth

Одну из понравившихся работ мы опубликовали в нашей рабочей группе в социальной сети, представленной на рисунке 14.

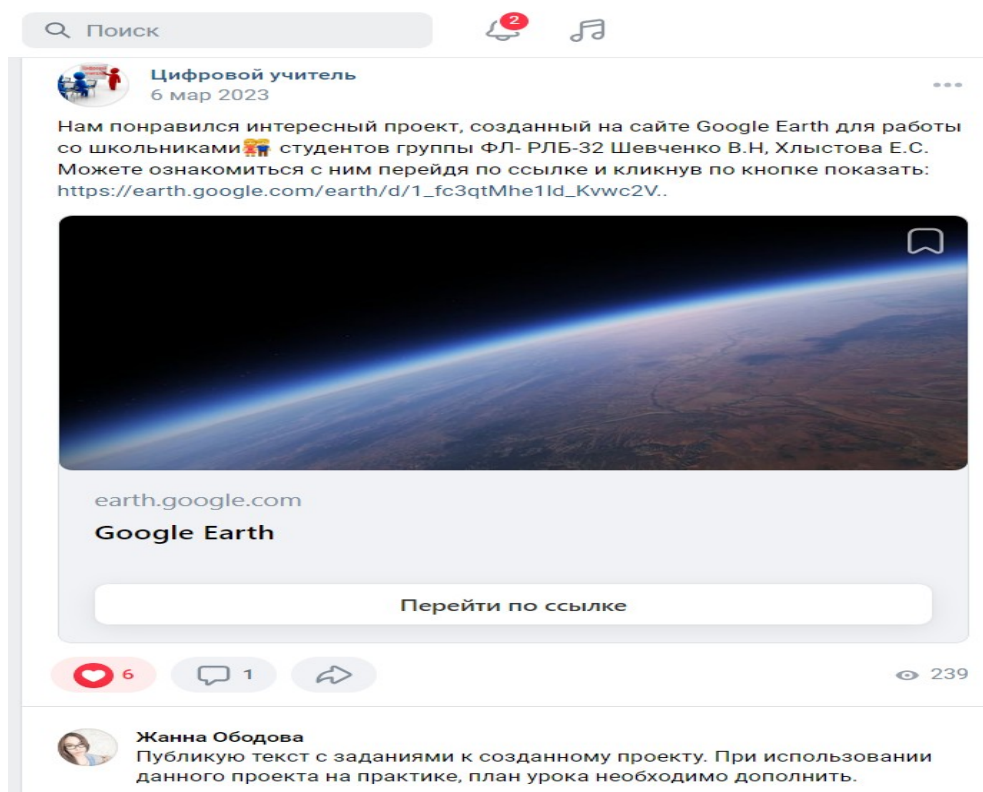


Рисунок 14 – Работа с сервисом Google Earth

Таким образом, работа с цифровым сервисом Google Earth (Планета Земля) способствует повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия

школьников в условиях ЦОС с элементарного (начального) к основополагающему (базового) и с основополагающего (базового) к преуспевающему (успешному) критериям. Так, использование сервиса Google Earth способствует формированию у студентов: умения работать в группе, распределять обязанности в соответствии со способностями и решаемыми задачами; умение реализовывать субъект-субъектные отношения, акцентируя в них мотивационный аспект совместной работы; умение применять творческий подход; умение решать задачи в конфликтных ситуациях; обладание знаниями и умениями использования цифровых технологий в образовательной деятельности; умение применять цифровые средства в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС; умение вести коммуникацию в форме сотрудничества и социального партнерства; способность самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.

Иммерсивные технологии

Иммерсивной технологии полного или частичного погружения в виртуальную реальность с помощью цифровых гаджетов уделяют значение в своих трудах такие учёные, как: А.А. Ахаян [6] (трехмерная виртуальная педагогическая студия), М.Л. Левицкий, А.В. Гриншкун [79].

Рассматривая значимые факторы, определяющие применение определенного вида дополненной реальности в образовательной деятельности, М.Л. Левицкий, А.В. Гриншкун выделяют четыре основных способа дополнения виртуальной реальности, первостепенных в образовательной практике:

1. «Визуальный перенос тела (или частей тела) педагога или обучающегося в виртуальное пространство.
2. Визуальный перенос людей в виртуальное пространство.
3. Визуальный перенос реальных объектов в виртуальное пространство.
4. Визуальная синхронизация реального и виртуального окружения» [79, с. 23].

Вместе с тем, авторы отмечают, что выбор того или иного способа обусловлен целями, содержательной частью и предпочитаемыми методами в части реализации технологии [Там же].

Для работы педагога в трехмерной виртуальной педагогической студии как варианта организации образовательной среды А.А. Ахаян, выделяет необходимость обладание педагогом определенными новыми «знаниями, умениями и убеждениями:

- знания того что представляет собой сетевая личность ученика или студента, и того, что может представлять собой образовательное пространство этой личности;
- умения организовать такое пространство и умение включать сетевую личность в образовательное событие;
- убеждения, что только наличие этих знаний и умений позволяет сегодня профессионально служить педагогом и получать удовольствие от такого служения» [6].

В образовании область иммерсивных технологий еще не получила широкого распространения. Однако существуют предпосылки для подготовки будущего учителя к работе в иммерсивной среде с целью организации взаимодействия школьников.

AR,VR технологии

Интерактивный глобус, интерактивный стол «Пирогов» с анатомическим 3D атласом «Pirogov Anatomy» нами были применены в опытно-экспериментальной работе без предварительной апробации.

Интерактивный глобус представляет собой современное наглядное средство, относящееся к 3D AR технологии с возможностью взаимосвязи глобуса с планшетом или смартфоном с помощью приложения. Функционал интерактивного глобуса при наведении камеры гаджета на глобус позволяет совершать виртуальные путешествия, знакомиться с достопримечательностями, историческими объектами культуры, флорой, фауной, строением Земли, обитателями водных объектов в трехмерном изображении и т.д. Глобус имеет

возможность голосового сообщения об интересных научных фактах, что может явиться важным аспектом при самостоятельном изучении. Данное средство активизирует мотивацию к обучению и развивает коммуникативно-деятельностный, познавательный компонент во взаимодействии обучающихся.

Интерактивный стол «Пирогов» с анатомическим 3D атласом «Pirogov Anatomy» является современным обучающим комплексом. Представляет собой анатомический 3D атлас, позволяющий увлечь студентов в изучение 3D анатомии. Это уникальный инструмент, состоящий из плазмы, с возможностью подключения интернета и других гаджетов. С помощью данного средства возможно привить интерес обучающихся к теме строения человека, решать совместные упражнения, касающиеся здорового образа жизни и т.д. Интерактивный стол позволяет продемонстрировать макроскопическое и микроскопическое строение структур органов человека, изучить различные патологии и мн. др. Особую ценность стол Пирогова может представлять при организации взаимодействия и решения упражнений и задач при совместной деятельности обучающихся.

Шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite) – цифровое средство, обладающее возможностью выхода в виртуальную реальность с эффектом присутствия в нём. Например: путешествия, экскурсии, игры, фильмы и т.д.

Апробация данного средства происходила на дисциплине «Педагогика» семинар 4. Тема: «Методы обучения как сотворчество учителя и ученика» в группах ЧАБ-211, ЧАБ-212 в период 2023-2024 учебного года.

Перед началом работы по ознакомлению с технологиями VR мы озадачили студентов просмотреть учебный курс, созданный нами для реализации части экспериментальной работы, ознакомиться с нашей группой в ВК и созданными цифровыми продуктами других студентов. На протяжении всей работы, помимо занятий, была организована обратная связь с преподавателем для вопросов и уточнений, возникающих в процессе работы у студентов.

В эффективности познавательной активности использования на занятии технологий VR не остается сомнений, поскольку обучающиеся смогут виртуально посетить города и познакомиться с их достопримечательностями, отправиться по маршрутам исследователей и изучить многие географические объекты, что в реальном мире сделать за такой короткий промежуток времени, как академический час, не представляется возможным. Технологии VR и AR позволяют создать эффект присутствия и восприятия мира виртуального как реального. Умения и навыки, полученные с помощью технологий виртуальной и дополненной реальности, позволят обогатить знания об окружающем мире и, к примеру, изучить подробно в 3 D формате строение человека.

Ознакомив студентов с работой VR технологий, мы предложили им поработать в группах и попробовать создать свой продукт. В работе со студентами, актуализировав возможности сервиса Google Earth, мы предложили варианты использования данного ресурса. Задачей будущих учителей было разработать задание для школьников с применением технологий VR (очки (шлем) 3D). К примеру, разработка может содержать маршрут путешественника по известным достопримечательностям выбранного города в зависимости от цели мероприятия. Можно использовать данное средство во внеурочной деятельности, посвященной здоровому образу жизни, поскольку в практике существует программа изучения строения человека. Так как задание предназначено для школьников оно должно было быть актуализирующим интерес к деятельности и развивающим. При этом, будущим учителям необходимо было продемонстрировать умение применять один из изученных ранее методов обучения.

Выполняя данное упражнение, студенты одной из подгрупп (ИЯ-ЧАБ- 211 Надежда А., Мария В., Юлия К., Дарья Ш.) выбрали проблемно-поисковый метод, содержащийся в проблемной ситуации (Рисунок 15-16). К примеру, у девочки Даши произошла, казалось, непоправимая ситуация. Но с помощью цифровых технологий ребята смогут помочь Даше, если, отправляясь в VR путешествие, правильно решат некоторые задания и восстановят потерянную информацию.

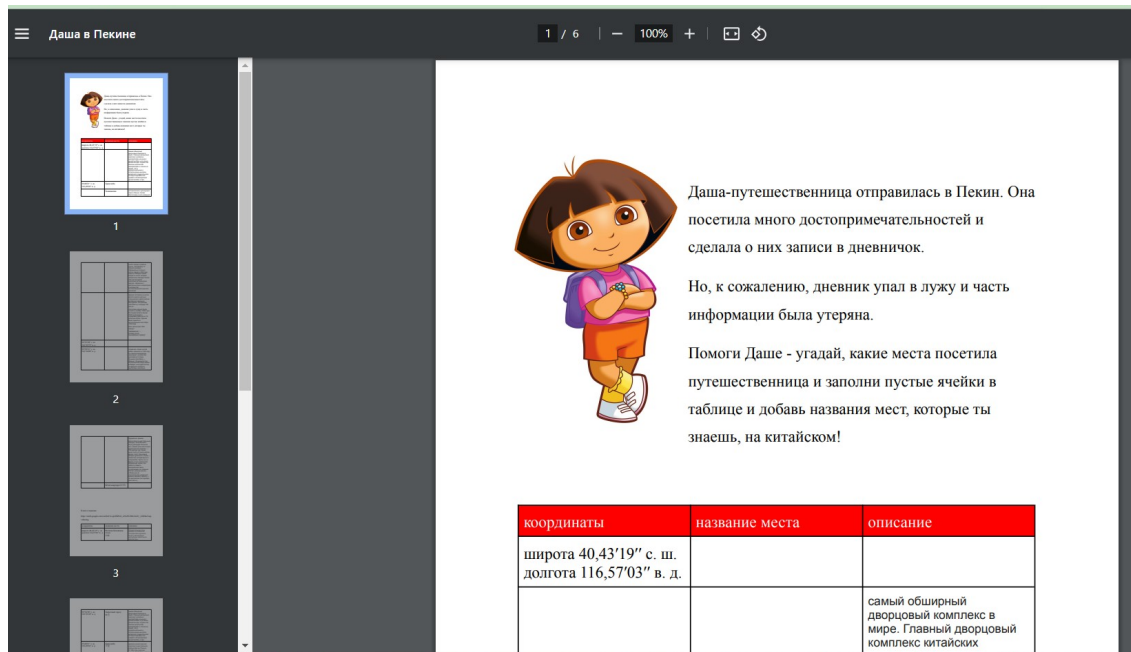


Рисунок 15 – Содержательная часть задания с применением технологий VR

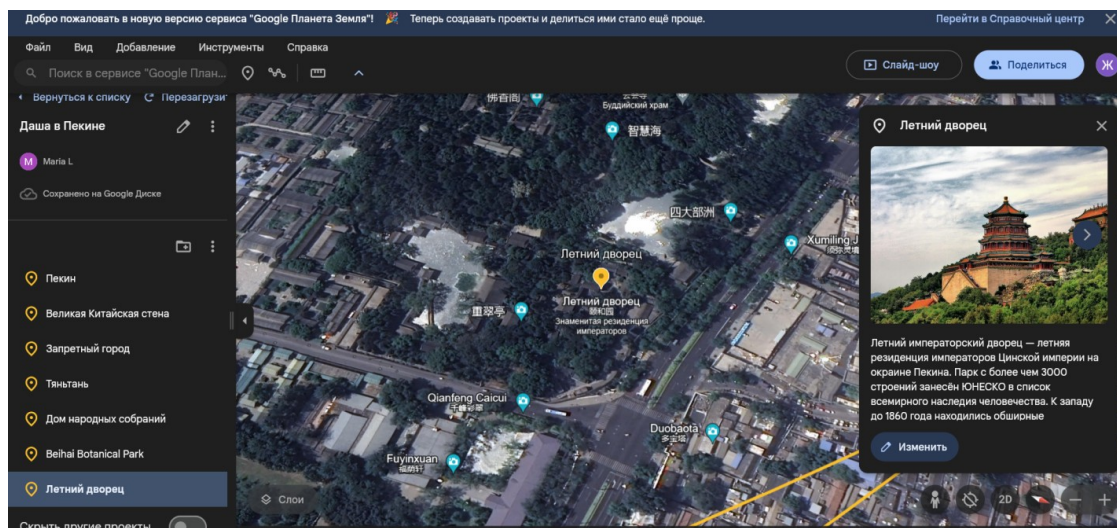


Рисунок 16 – Интерактивная часть задания с применением технологий VR

Изначально мы провели это задание на занятии со студентами без применения виртуальных технологий для выявления будущими учителями возможностей 3D очков и познании в сравнении эффекта присутствия при путешествии по карте (Планета Земля). Из наблюдений за студентами при работе с новыми технологиями мы выявили интерес всех испытуемых к такому виду деятельности, активное участие на всех этапах и креативное мышление студентов, желание узнать больше о новых методах работы в условиях ЦОС.

И.В. Воронина, А.М. Коротков, Т.К. Смыковская, рассматривая вопрос формирования коммуникативных умений у студентов в теории и на практике, обозначают значимость изучения и применения мультимедиа и интернет коммуникации в образовательном процессе в сфере культурно-просветительской деятельности [28].

Так, при самостоятельной работе студентам необходимо было виртуально посетить: музеи, театры и национальные парки. Затем, поделиться на занятии с одноклассниками о впечатлениях онлайн путешествий, обозначив сильные и слабые стороны. Такая самостоятельная работа позволяет привить любовь к искусству, духовно-нравственным ценностям [161] и сформировать готовность у обучающихся к воспитательной деятельности в цифровой среде. При работе с экспериментальной группой студентов нам удалось посетить музеи виртуально с помощью шлема 3D.

Таким образом, возможности применения средств, относящихся к VR и AR технологиям, способствует повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с основополагающего (базового) к преуспевающему (успешному). Так, VR и AR технологии позволяют сформировать у будущего учителя такие важные качества для формирования исследуемой компетентности, как: обладание знаниями и умениями использования новых цифровых технологий в образовательной деятельности; навык применения иммерсивных технологий в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС; умение вести коммуникацию в форме сотрудничества; способность самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.

Использование профессиональной камеры insta 360 pro2 и видеостудии в технопарке для создания учебных видеороликов

Работа с профессиональной камерой insta 360 pro2 и использование видеостудии в технопарке для создания учебных видеороликов нами проводилась в опытно-экспериментальной работе без предварительной апробации.

Профессиональная камера insta 360 pro2.

Камера 360 pro позволяет снимать фотографии 360° и видео 360° и вести съёмку панорамного фото в хорошем качестве. Данное средство помогает сформировать: цифровую компетентность будущего учителя, умение использовать профессиональную камеру, пользоваться приложениями для сшивания фото и видео и умение создавать профессиональный контент. Работа с камерой активизирует совместную деятельность обучающихся и вырабатывает навык создания учебного контента.

Результатами использования профессиональной камеры на занятиях являются: умение создавать контент, обрабатывать фото и видео, опыт работы с новыми инструментами в ЦОС.

Медиастудия в технопарке ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Видеостудия для создания профессионального контента была апробирована преподавателем самостоятельно. Видеостудия для записи лекций, вебинаров и онлайн-курсов на базе технопарка ФГБОУ ВО «ВГСПУ» предоставляет широкие возможности как для преподавателей, так и для студентов в работе над созданием контента. У будущего учителя появляется возможность сформировать: навык использования сенсорной доски для объяснения наглядного материала, умение применять видео и фото-фон, делать презентацию к видео, уметь читать текст с суфлёра на камеру, уметь обрабатывать видео файл для учебного контента.

Таким образом, применение в опытно-экспериментальной работе *профессиональной камеры 360 pro2 и видеостудии* способствует повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с основополагающего (базового) к преуспевающему (успешному) уровням. Данные средства позволят сформировать у будущего учителя такие важные качества для формирования исследуемой компетентности, как: обладание знаниями и умениями использования новых технологий в образовательной деятельности; умение применять цифровые средства в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС; умение создавать учебный

образовательный контент; способность самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.

Рефлексивно-прогностические технологии.

Следующая апробация трех средств: *работа ментальными картами, упражнение на цифровую идентичность и создание цифрового стенда-портфолио* была посвящена теме «Цифровая идентичность» и применялась нами в вышеизложенной последовательности с группой студентов ФЛ-РЛБ-31 Института русского языка и словесности в 2022-2023 учебном году.

Использование ментальных карт в работе студентов.

Работа с ментальными картами позволяет сформировать у студентов цифровую компетентность, умение систематизировать информацию и выделять в ней главное. В нашем исследовании будущие учителя работали с картой MindMeister.

Выбор данной темы упражнения предопределил наш интерес к проблематике построения цифровой идентичности личности в Сети как к основному критерию показателя цифровой грамотности пользователя и субъекта взаимодействия в конвергентной среде.

Ученые, посвятившие работы теме цифровой идентичности А.М. Кондаков [67], А.В. Конева [68]), сетевой личности А.А. Ахayan [5, 7], А.А. Орлов [95], сходятся во мнении, что новая виртуальная среда порождает неизученные проблемы в контексте формирования самопрезентативно-субъективных ролей пользователей в Сети и требует новых, иных подходов к образовательному процессу в соответствии с характеристиками и особенностями сетевой личности.

Изучая основу «цифровой идентичности», актуализирующей коммуникативную связь в конвергентной среде, А.В. Конева отмечает, что ««Цифровая идентичность» оказывается возможностью континуального подтверждения авторского бренда, выходом за пределы проектного и перформативного существования и новым обоснованием экзистенции, включая телесный опыт репрезентации» [68, с. 59].

А.А. Ахаян, изучая трехмерное образовательное пространство сетевой личности и рассматривая «сетевую личность» как педагогическое понятие, отмечает, что «отличительная особенность (новое свойство) такой личности состоит в ее отношении к скорости удовлетворения возникающей у нее познавательной и коммуникативной потребности» [7 с. 1,5].

А.М. Кондаков, А.А. Костылева, проявляя научный интерес к понятиям и структуре «цифровой идентичности», «цифровой самоидентификации», «цифрового профиля» обозначают, что работать над своим «цифровым портретом» необходимо с самого начала использования цифровых инструментов. Так, формирование у будущего учителя ценностной составляющей работы над своим профилем в Сети как с профессиональной точки зрения, так и с целью умения прививать школьникам знания по построению личности в условиях ЦОС является важным аспектом в подготовке студентов к работе в ЦОС.

На занятии студенты совместно в группах по 2 – 3 человека давали определение понятию «цифровая идентичность». Им нужно было нанести (написать) понятие на общую карту в центре. При работе над заданием студенты использовали поисковик, вели беседу и дискуссию, аргументировали свои мысли, ссылаясь на авторитетные источники литературы. Подбирали аналогичные или похожие понятия к центральному понятию «цифровая идентичность», характеризовали их и обозначали около 5 терминов на электронную ментальную карту с правой стороны от центрального понятия. Например: сетевая идентичность, виртуальная идентичность, онлайн-идентичность, интернет-идентичность, интернет-личность. На ментальной карте слева от центрального понятия обозначали средства и инструменты с помощью которых человек формирует свою цифровую идентичность. Например: эл. почта, социальные сети, YouTube, геолокация, онлайн-игры и т.д. Студенты обозначали на карте данные, оставляемые в интернете человеком, формирующим его цифровую идентичность. Определяли и фиксировали цель построения грамотной цифровой идентичности. Выявляли ошибки построения цифровой идентичности. Следующим этапом было закрепление понятия, чтение и разбор получившейся

ментальной карты «Цифровая идентичность». Студенты задавали вопросы, уточняли, вели обсуждение и вносили предложения по корректировке.

Опишем некоторый формирующий процесс работы будущего учителя. Студентка Людмила М. не хотела работать и не проявляла себя. Смотрела на происходящее скучающим взглядом и утверждала, что она не обладает цифровой компетентностью. Мы, заметив эту проблему, предложили студентам распределить работу равномерно, поскольку есть риск не успеть пройти все этапы создания карты знаний по намеченному времени. Лидер группы Иван Н., подумав, предложил ей, раз уж она ни чем не занята, то хотя бы пройти регистрацию на сайте MindMeister, поскольку у ребят не было на это много времени. Зарегистрировавшись и ознакомившись с сайтом майндмастер, она заинтересовалась и сама изъявила желание взять на себя роль ответственного за часть проекта, связанного с построением ментальной карты. Во время наблюдения мы заметили, что Людмила М. волнуется и старается сделать карту качественной, поэтому стала проявлять интерес к проекту, еще раз прочитала задание и уже полноценно вела коммуникацию с одноклассниками. Посмотрев получившуюся карту Людмилы М., мы отметили хорошую работу студентки и нетривиальный выбор шаблона, тем самым замотивировав ее на создание лучшей карты. Получившийся результат превзошел ожидания. По сравнению с другими работами подгрупп у студентки получилась красивая по схеме содержанию карта, где внесли свои наработанные тексты остальные члены команды. При презентации проекта студентка Людмила М. увлеченно рассказывала о проделанной работе и дополнительных возможностях, о которых она узнала впоследствии, поработав с картой дома и самостоятельно, по собственному желанию, дополнила карту. Более того, Людмиле М. стали интересны вопросы о возможностях менять элементы карты и другие шаблоны, поэтому она самостоятельно изучила несколько сайтов по созданию карт и озвучила их на презентации в части проекта, тем самым вызвав дискуссию и интерес у студентов. Студенты интересовались: чем отличаются карты, где проще регистрация и возможность совместной работы на карте.

Вместе с тем, студенты в ходе обсуждения работы пришли к выводу о том, что тема «цифровой идентичности» носит актуальный характер и требует подробного изучения. Мы в свою очередь, акцентировали внимание будущих учителей на том, что «Сетевая личность» представлена «цифровой идентичностью» [67], формирование которой является значимым процессом [106].

Таким образом, возможности данного средства по работе с *ментальной интеллект картой* способствуют повышению уровней сформированности организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с элементарного (начального) к основополагающему (базовому) и с основополагающего (базового) к преуспевающему (успешному) уровням. Так, использование ментальных интеллект карт в работе позволит сформировать у будущего учителя такие важные качества для формирования искомой компетентности, как: умение анализировать информацию и выделять главное; умение вести субъект-субъектные отношения, умение проявлять и прогнозировать свою цифровую идентичность в профессии; обладание знаниями и умениями использования цифровых технологий в образовательной деятельности; умение вести коммуникацию в форме сотрудничества.

Упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети ВК (ВКонтакте).

ВКонтакте – популярная социальная Сеть в России и странах СНГ, позволяющая взаимодействовать более 100 млн. пользователей. Сеть ВК распространенный инструмент коммуникации у пользователей интернета не только в студенческой среде, но и в школьной. Так, создание учебного аккаунта на платформе для реализации обучающего процесса и взаимодействия в школе «Сферум» происходит посредством социальной Сети VK.

О важности профессиональной подготовки студентов к совместной деятельности в сетевом пространстве посвящены работы многих отечественных

ученых М.Е. Вайндорф-Сысоева [23], А.Н. Сергеев [141], Е.Д. Патаракин [117], Т.Н. Носкова [100].

Развитие идеи социализации человека через посредника мы находим у А.А. Бодалева – «Образы и понятия, в форме которых у человека, принадлежащего к современному обществу, существует знание людской психологии, складываются у него как при непосредственном общении с другими людьми, так и опосредствованным путем — через печать, радио, телевидение и пр.» [15, с. 323]. Сегодня мы смело можем говорить о влиянии на внутренний мир человека интернет технологий и коммуникативную интеракцию через социальные Сети, где может формироваться мировоззрение человека и психологическое развитие его личности.

Вслед за учёным, посвятившим докторское исследование теме «Подготовка будущих учителей информатики к профессиональной деятельности в сетевых сообществах интернета» А.Н. Сергеевым, отметим, что возрастающие уникальные возможности сетевых сообществ в современном образовании для взаимодействия участников процесса обучения, коммуникации, получения опыта социализации и самоидентификации с каждым годом формируют большой потенциал для формирования у будущего учителя цифровой и коммуникативной компетентностей [141]. Подобное подтверждение мы находим в работах Т.Н. Носковой, где автор, анализируя переход профессиональной деятельности в цифровую среду, заключает, что «в цифровой, сетевой среде взаимодействий могут достигаться коллаборативные и кумулятивные интеллектуальные эффекты как эмерджентные результаты усиления интеллектуальных функций субъекта в синхронных и (или) асинхронных цифровых взаимодействиях с пользователями и (или) информационными ресурсами среды в решении сложных, проблемных задач» [100, с. 209].

Е.Д. Патаракин, анализируя формы сетевого сообщества, выделяет «основные возможности сетевого общения, влияющие на создание и развитие сообщества обмена знаниями:

- Возможность создания, редактирования и комментирования сообщений.

- Устойчивые ссылки.
- Связи между сообщениями.
- Персонификация.
- Простота использования.
- Защищенность границ сообщества.
- Дополнительные медийные возможности» [117, с. 243-244].

Таким образом, анализ специальной литературы позволяет нам понять технологические и методологические преимущества для взаимодействия и коммуникации субъектов образования как сетевых сообществ, так и цифровой среды в целом.

Отметим, что в начале нашей опытно-экспериментальной деятельности нами было создано сетевое сообщество «Цифровой учитель» в социальной Сети ВК для коммуникации и совместной деятельности студентов в процессе работы.

Рассматривая одну из возможностей социальных сообществ для эффективного взаимодействия, выявленной Е.Д. Патаракиным «персонификацию» [117] и с целью ценностного понимания, самопрезентации и трансляции ценностей студентами как будущих учителей в интернет пространстве, мы озадачили реципиентов упражнением по работе с цифровым профилем в Сети.

Апробация средства *упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети* происходила со студентами Института русского языка и словесности группы ФЛ-РЛБ-31 в 2022-2023 учебном году.

Первая часть данного упражнения заключалась в анализе выбранного чужого профиля в Сети по заданным критериям. Затем, в изучении своего личного аккаунта, но из третьего лица. Результаты этого упражнения показали, что 100 % студентов оценивают чужой профиль достаточно строго и симпатизируют тем профилям, которые имеют сходства с их личным аккаунтом. Однако свой личный аккаунт будущие учителя описывают с большим интересом и лояльностью. Приведем примеры анализа своего профиля в Сети студентки

Дианы Л. от третьего лица: *«Этот человек женского пола. Возраст 20 лет. Она занимается учебой в ВГСПУ. Не замужем. Родилась в Ноябрьске. На своей странице она не распространяет информацию о своих интересах, характере, особенностях. Это ее личное дело и никого не касается. Этот человек мне нравится, потому что: 1. Нет ничего лишнего на ее странице, все по делу. 2. Она из Ноябрьска, а Ноябрьск - хороший город. Я бы хотела добавить ее в друзья и в дальнейшем общаться»*. Диана Л. описание чужого профиля: *«мужчина; оценка профиля 3 из 10 баллов; как мне кажется у человека узкий кругозор и не смешной юмор»*.

Так, в конце задания студенты отметили, что свой профиль они приукрашивали или *«сглаживали моменты»*, скрывали недостатки. Вместе с тем, были и самокритичные оценки профиля. Например, Илья Ш. о своем аккаунте: *«Профиль мне нравится, мало друзей, значит, избирателен в друзьях – это хорошо. Но, он какой то мутный. Дружить бы не стал. Что-то он скрывает»*. На наш вопрос: *хотели бы загрузить на главную страницу Сети фотографию свою, то есть реальную? (на аватаре студента – портрет известного писателя)*. Ответ студента: *«Да, хотел бы, но пока не готов»*. Это упражнение позволило будущим учителям понять, как могут требовательно и критично оценивать их профиль в Сети другие пользователи интернета. Многие студенты в конце упражнения пришли к решению скорректировать некоторые данные и фотографии своего аккаунта, поскольку критический анализ от третьего лица помог будущим учителям увидеть несоответствие той информации, которую им хотелось бы донести до пользователей.

Таким образом, возможности данного средства – *упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети* способствуют повышению уровней сформированности мотивационно-ценностного и организационно-деятельностного компонентов компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с основополагающего (базового) к преуспевающему (успешному) уровням. Так, *упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети* позволяет сформировать у будущего учителя такие важные

качества для формирования исследуемой компетентности, как: формирование цифровой культуры будущего учителя, глубокое понимание социальных значимых мотивов во взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС; обладание ценностными ориентирами к информационно-коммуникационной деятельности в ЦОС; понимание роли социального взаимодействия и применения цифровых средств в обучении и воспитании учащихся; способность проявлять подлинный интерес к социализации детей в ЦОС; стремление к профессиональной самореализации; понимание значимости работы педагога в цифровой среде; умение вести субъект-субъектные отношения; обладание знаниями и умениями использования цифровых технологий в образовательной деятельности; умение применять цифровые средства в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС; умение вести коммуникацию в форме сотрудничества и социального партнерства.

Технология e-портфолио

Теме *рефлексивной технологии e-портфолио* направленной на накопление, анализ и презентацию значимых достижений в профессиональной или учебной деятельности субъектом посвящены работы О. Г. Смоляниновой [158]. Тема электронного портфолио как средство формирования ИКТ–компетентности будущих педагогов-тьюторов легло в основу диссертации Е.А. Безызвестных [9], идея организации деятельности с портфолио как средство конкурентноспособности выпускника, изложена в диссертационной работе Д.В. Шестаковой [185].

Готовность формировать и презентовать результаты работы становления будущего специалиста является необходимостью ввиду современного способа коммуникации работодателя при трудоустройстве. Использование нами данной технологии на семинаре помогает студенту провести рефлекссию и планирование, содержащие функции мотивации и коррекции будущей деятельности. Работа с портфолио предусматривало самостоятельную работу студентов по сбору и анализу материала своих достижений с проекцией на будущую деятельность. Результаты рефлексивного, творческого продукта обучающиеся представляли в

виде презентации и стенд-портфолио, публикуемого нами в общей группе в социальной сети для ознакомления и оценивания другими студентами.

Таким образом, техника электронное портфолио позволяет сформировать презентационные, рефлексивные навыки у студентов, а так же понимание важности предоставляемой информации в сети.

Апробация средства по созданию портфолио проходила со студентами Института русского языка и словесности группы ФЛ-РЛБ-31 в 2022-2023 учебном году.

Прежде чем приступить к заданию по созданию портфолио с проекцией на будущее, мы сделали устный опрос у студентов на отношение к информации, предоставляемой на просторах интернета о себе, в результате которого выявили, что не все будущие учителя понимают риски публикации и трансляции ценностей, не соответствующих будущей профессии. К примеру, 20 % студентов считают, что социальные сети это их личная жизнь, не имеющая отношения к работе. Однако публикуемая информация в Сети остаётся открытой для других пользователей, обучающихся, родителей и т.д. Мы привели примеры статей из интернета, где такая непредусмотрительность молодых учителей оборачивалась для них не самым лучшим образом в профессиональной деятельности.

Будущие учителя приступили к созданию своего портфолио с проекцией на будущую профессию. Это задание было в рамках самостоятельной работы. Некоторые результаты работ будущих учителей мы собрали в стендовую презентацию и опубликовали в нашей группе «Цифровой учитель» в социальной сети ВК, где остальные студенты смогли оценить портфолио и дать обратную оценку.

Апробация данного средства показала нам необходимость прописывания критериев публикуемой информации и детальной рефлексии своих достижений. При реализации данного средства мы заметили, что при составлении портфолио студенты не применяли творческий подход, информации о себе было очень мало. Поэтому при в опытно-экспериментальной работе мы акцентировали будущих учителей на отражение таких аспектов в портфолио как увлечения, хобби и т.д. А

так же внесли коррективы в форму создания портфолио и сделали его в виде стенда.

Таким образом, возможности данного средства – *е-портфолио*, способствует повышению уровней сформированности рефлексивно-прогностического критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с основополагающего (базового) к преуспевающему (успешному) критериям.

Так, *рефлексивная технология е-портфолио*, позволит сформировать у будущего учителя такие важные качества для формирования исследуемой компетентности, как: умение ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; способность к саморефлексии и прогнозированию своего творческого потенциала в профессии; умение выбирать средства и методы рефлексии учитывает социальный аспект профессиональной деятельности.

Проектная технология с использованием цифровых ресурсов.

Идея метода проектов, основанная на получении знаний субъектом посредством опыта проектной деятельности и нашедшая отражение в трудах зарубежных (У. Килпатрик, Э Коллингс) и отечественных (В. В. Игнатъев, Е. С. Полат, В. Н. Шульгин) ученых, принадлежит американскому философу и педагогу Дж. Дьюи. Метод проектов предполагает обучение ребенка через постановку проблемы, планирование поэтапной работы и творческую самореализацию через решение учебных задач.

Е.С. Полат отмечает, что «Метод проектов — это совместная деятельность учителя и учащихся, направленная на поиск решения возникшей проблемы, проблемной ситуации» [123, с. 44].

Принимая во внимание цифровую парадигму образования (А.М. Кондаков [66], И. В. Роберт [132]) у педагогов-практиков также возникает необходимость совершенствовать опыт взаимодействия между субъектами образовательного процесса. Особенно это важно, учитывая конвергентность природы реализации проектной деятельности в современном образовании [110; 142].

Так, А.Н. Сергеев, рассматривая проектный метод через новые возможности организации взаимодействия субъектов, получения больших объемов информации и творческого самовыражения и отмечая новый этап развития проектного метода в образовательной деятельности, выделяет три сферы цифровой деятельности при реализации проекта «существенно меняющих возможности реализации педагогических технологий на основе идей проектного метода обучения:

1. Компьютеры и Интернет как инструменты интеллектуальной деятельности.
2. Компьютеры и Интернет как инструменты творческого самовыражения.
3. Компьютеры и Интернет как инструменты взаимодействия» [141, с. 181].

Как показывает практика [73, 122, 135], проектная деятельность с использованием цифровых технологий формирует цифровые и коммуникативные компетенции обучающихся, позволяет создать творческую совместную деятельность и развить предметные и метапредметные навыки.

В нашем исследовании апробация проектной технологии с применением цифровых ресурсов проходила в группе Д-ПБ-21 Института дошкольного и начального образования в 2022-2023 учебном году и в группах ИЯ-ЧАБ-211, ИЯ-ЧАБ-212 ИЯ-ЧАБ-221 Института иностранных языков в 2023-2024 учебном году на дисциплине «Педагогика». Проектная технология была реализована и интегрирована с темами «Проектирование процесса обучения», «Методы обучения как сотворчество учителя и ученика», «Характеристики методов обучения».

Организационно-практическое исполнение проектной деятельности наделяло участников ответственностью по формированию групп в составе 4 – 5 человек. Алгоритм проекта (организация проектной деятельности школьников при подготовке классного часа) был опубликован нами на образовательном портале университета EDU.vspu.ru. Функции данного этапа:

деление на группы, выбор лидера, распределение ролей, делегирование заданий; поиск информации и выбор темы; самостоятельное изучение темы; отображение на карте знаний (действий): актуальность, проблема, цели, задачи, план действий. Преподаватель консультирует и оказывает информационную поддержку.

На основном этапе студенты работали над замыслом исследовательского проекта, создавали тесты (делились ссылками, получали результат), подбирали соответствующий контент, планировали проектную деятельность с помощью интеллект карт (Рисунок 17), работали над целью и задачами проекта, составляли задания, создавали презентацию с включением памяток (Рисунок 19), составляли вводные, контрольные анкеты с использованием QR-кодов и проводили опросы (Рисунок 18), тематических видеороликов, стенгазет-онлайн, создавали информационно-коммуникативные блоги (Рисунок 19), а ссылки на свои работы опубликовывали на Google диске в виде QR-кодов. Впоследствии обучающиеся представляли свои групповые проекты на мобильной доске [110].

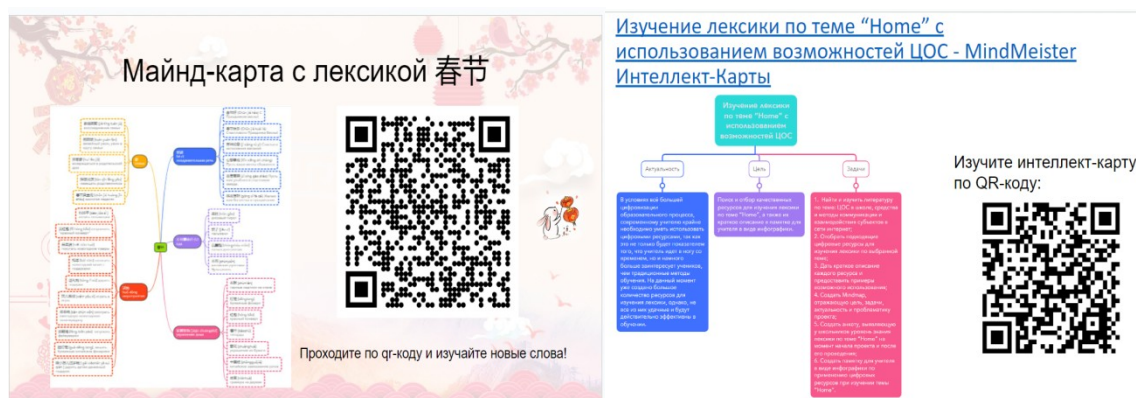


Рисунок 17 – Планирование проекта с помощью интеллект карты

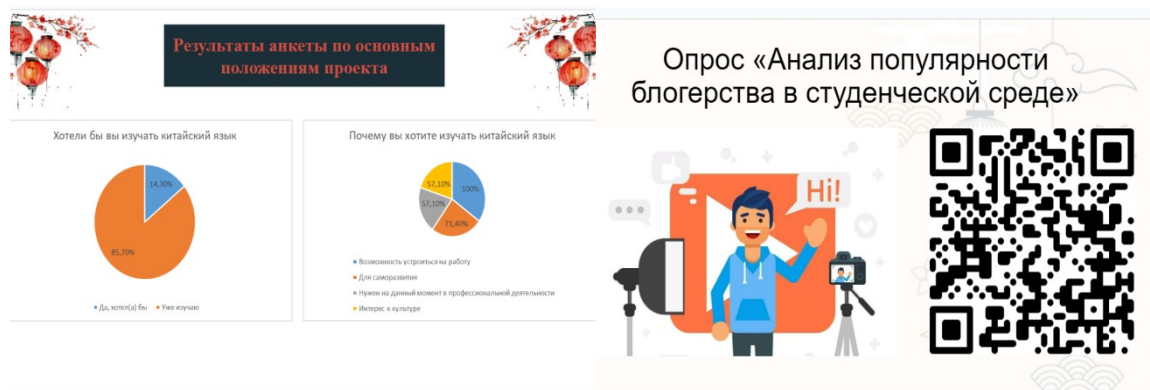


Рисунок 18 – Опросы с использованием цифровых средств

Отметим, что деятельность по созданию и ведению блога в Сети является информационно-коммуникативным инструментом в руках современного учителя, где он может заинтересовать аудиторию необходимой темой и влиять на познавательные и коммуникативные аспекты взаимодействия слушателей. Так, А.Н. Сергеев указывает на практическую значимость подобной организации учебной деятельности в Сети и благоприятные условия формирования цифровой, «ценностно-смысловой, социальной и коммуникативной компетенций» [141, с. 241].



Рисунок 19 – Интернет блог, фрагменты проекта

На этапе рефлексии будущим учителям необходимо было поделиться впечатлениями о проделанной работе, о возникших трудностях, об успехах, о ценностном значении проектной деятельности в будущей профессии и методом голосования выбрать три лучших проекта. Педагог подводил студентов к рефлексии и самостоятельному ценностному анализу совместной работы.

Проектная деятельность с использованием цифровых ресурсов позволяет сформировать у будущего учителя: цифровую компетентность (умение создавать

тесты, работать с электронными досками и ментальными картами, поиск и анализ информации, работать с облачными сервисами, кодировать информацию в QR код и т.д.); коммуникативную компетентность (умение совместно работать в группе с использованием цифровых средств, умение вести конструктивный диалог в чате, соблюдать цифровой этикет и т.д.) [104; 111]; компетентность в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС (планирование организации цифровой формы субъект-субъектных отношений, опыт работы по проектированию совместной деятельности школьников в условиях ЦОС) [110].

Таким образом, возможности данного средства – *проектная технология с использованием цифровых ресурсов* способствует повышению уровней сформированности рефлексивно-прогностического критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС с основополагающего (базового) до преуспевающего (успешного) критерия. Так, *проектная технология с использованием цифровых средств* позволит сформировать у будущего учителя важные такие качества для формирования искомой компетентности, как: умение ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; обладание профессиональными навыками рефлексивной работы в коллективе; способность к саморефлексии и прогнозированию своего творческого потенциала в профессии; умение выбирать способы рефлексии профессиональной деятельности; способность проводить анализ сложных профессиональных ситуаций в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

В ходе опытно-экспериментальной работы нами определена структура соответствия формируемых компонентов исследуемой компетентности и свойств ЦОС: мотивационно-ценностный – конвергентность, коммуникация, социализация; организационно-деятельностный – вариативность, открытость, интерактивность; рефлексивно-прогностический – информативность (Рисунок 20).

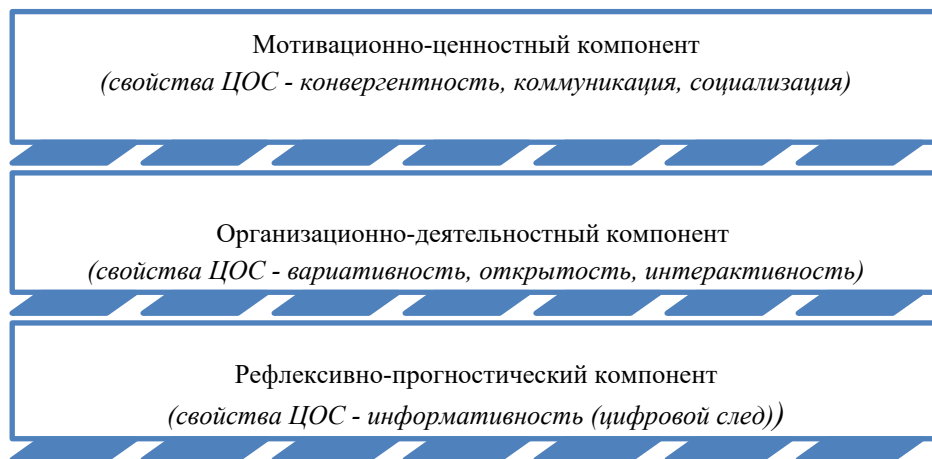


Рисунок 20 – Структура соответствия формируемых компонентов исследуемой компетентности и свойств ЦОС

Исследовались различные *виды взаимодействия и коммуникации* по типу деятельности субъектов, используемые нами при формировании компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС:

- информационный (передача и обмен информацией, общие группы и сообщества, Google сервисы, электронная почта, мессенджеры);
- диалоговый (короткие личные текстовые сообщения, аудио сообщения, видео сообщения, чаты, форумы, комментарии к публикациям);
- эмоциональный (реакции к сообщениям, «лайки» в публикациях, применение эмотивных инструментов);
- интерактивный (совместная работа на электронной доске, с ментальной картой, прохождение веб-квестов, игр, решение задач, просмотр видеофайлов, прослушивание аудиофайлов и т.д.);
- продуктивный (создание продукта, контента, получившегося в результате совместной работы);
- рефлексивный (взаимное оценивание с помощью комментариев, эмотивных инструментов, апробация взаимных разработок).

Процессу подготовки будущих учителей к работе в условиях ЦОС способствуют педагогические условия.

Ипполитова Н.В. и Стерхова Н.С рассматривают «педагогические условия как один из компонентов педагогической системы, отражающий совокупность

возможностей образовательной и материально-пространственной среды, воздействующих на личностный и процессуальный аспекты данной системы и обеспечивающих её эффективное функционирование и развитие» [54].

Нами были исследованы *педагогические условия*, способствующие процессу формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС:

- обеспечение устойчивой мотивации будущего учителя к формированию компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;
 - организация субъект-субъектных отношений в обучении с целью эффективного обмена информацией, регулирования поведенческих реакций и продуктивного взаимодействия;
 - включение в учебный процесс элементов квазипрофессиональной деятельности с использованием созданного цифрового продукта;
 - вовлечение будущего учителя в профессиональную практическую деятельность;
 - создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия и обратной связи:
- учебные группы/сообщества студентов на EDU.vspu.ru;
 - ориентация на электронные методические рекомендации «Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» на <http://lms.vspu.ru>;
 - группа в социальной Сети ВК «Цифровой учитель» <https://vk.com/club217289564>;
- использование технических средств в обучающем процессе (технопарк универсальных педагогических компетенций, педагогический кванториум, «точки роста»).

Таким образом, были подобраны и апробированы педагогические средства с учетом их формирующих возможностей, выстроенные в систему педагогических средств. *Доминирующие средства*: проблемно-поисковое упражнение «Дерево предсказаний» с использованием электронной доски (*Padlet, Jamboard*), игра-

онлайн, дебаты, ролевая ситуационная игра в чате, решение педагогических ситуаций, кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (создание мультимедийного кейса), сервис Google (Планета Земля и т.д.), электронная доска (Jamboard, Miro), педагогические ситуаций, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта, работа с онлайн сервисами по созданию интерактивных заданий (веб-квесты, квизы, игры, тесты), проектная деятельность с применением цифровых ресурсов.

Дополнительные средства: сервис Google (Meet (чат) и т.д.), беседа, Web-задания (Hot List, Subject Sampler), проблемно-поисковые Web-задания, ментальные карты, иммерсивные VR, AR (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2), игра-дискуссия, карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной Сети, студийные записи видеороликов, е-портфолио, сервис по программированию проектов scratch, рефлексивное эссе.

2.2. Модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС

Рассматривая, анализируя, проецируя процесс подготовки будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, мы вслед за учеными Н.К. Сергеевым и В.В. Сериковым, которые обозначают в своей работе следующее: «Чтобы обосновать технологию подготовки педагога, нужно каким-то образом представить сущностные характеристики этого процесса, его модель и вытекающие из неё признаки данного процесса» [146, с. 187], провели теоретический анализ научной литературы, соответствующих требований документов нормативно-правового характера, рассмотрели сущностные характеристик исследуемой компетентности, что позволило нам разработать модель процесса формирования исследуемой компетентности (Рисунок 21).

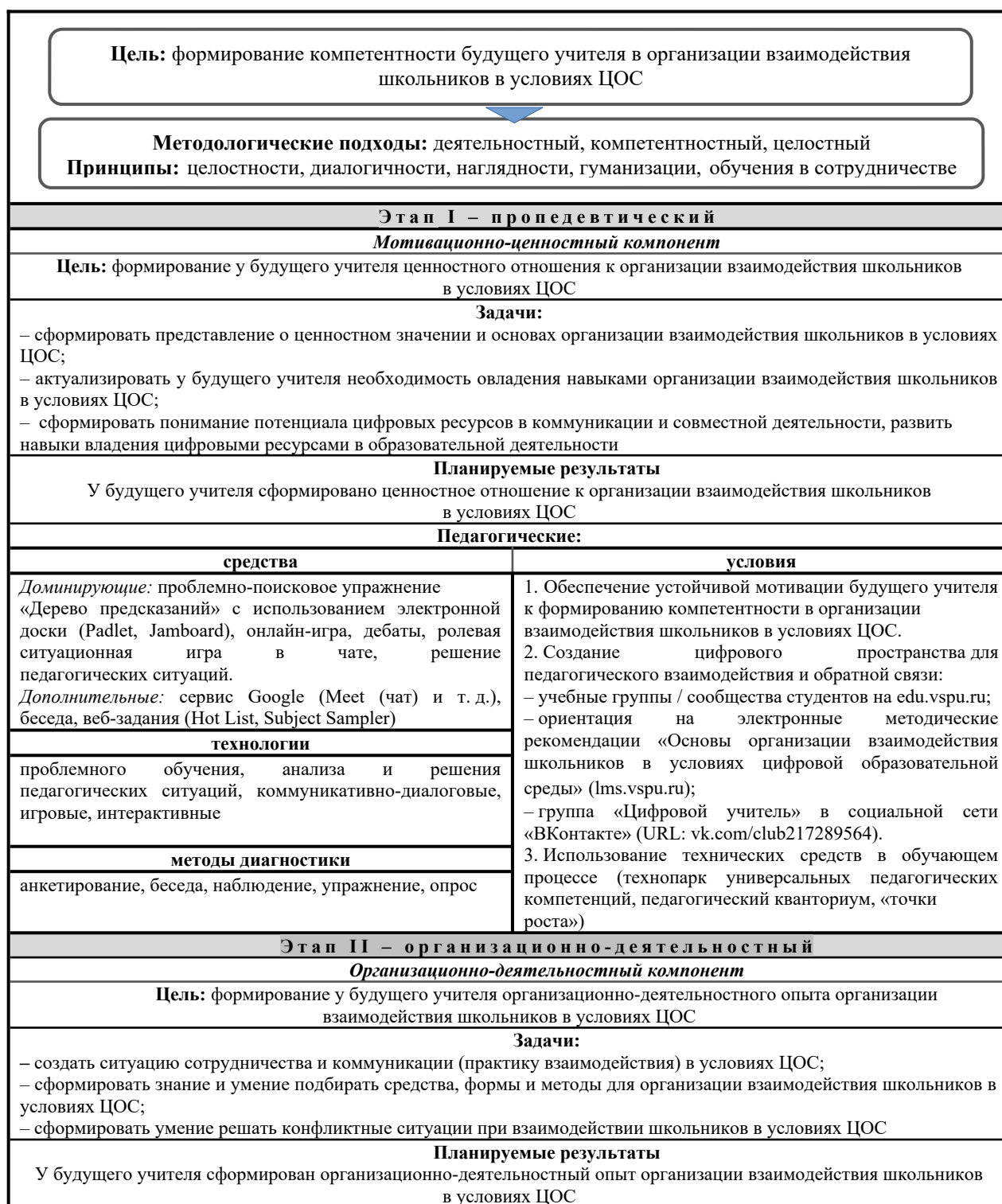


Рисунок 21 – Модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС

Педагогические:	
средства	условия
<i>Доминирующие:</i> кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (создание мультимедийного кейса), сервис Google («Планета Земля» и т. д.), электронная доска (Jamboard, Miro), педагогические ситуации, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта, работа с онлайн-сервисами по созданию интерактивных заданий (веб-квесты, квизы, игры, тесты). <i>Дополнительные:</i> проблемно-поисковые веб-задания (Multimedia Scrapbook), ментальные карты, интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D-атлас “Pirogov Anatomy”, камера Insta360 Pro 2	1. Организация субъект-субъектных отношений в обучении с целью эффективного обмена информацией, регулирования поведенческих реакций и продуктивного взаимодействия. 2. Включение в учебный процесс элементов квазипрофессиональной деятельности с использованием созданного цифрового продукта. 3. Создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия (этап I, условия, пункт 2). 4. Использование технических средств в обучающем процессе (этап I, условия, пункт 3)
технологии	методы диагностики
проблемного обучения, анализа и решения педагогических ситуаций, игровые, интерактивные, иммерсивные AR, VR	психологическая оценка организаторских способностей личности в рамках организуемой группы (адаптированная к задачам исследования методика Л.И. Уманского, А.Н. Лутошкина, А.С. Чернышова, Н.П. Фетискина); оценка результата созданного и реализованного цифрового продукта
Этап III – рефлексивный	
Рефлексивно-прогностический компонент	
Цель: формирование у будущего учителя рефлексивно-прогностического опыта организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС	
Задачи: – развить навыки и умения ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; – закрепить навыки разработки и реализации мероприятий, направленных на взаимодействие школьников в условиях ЦОС; – сформировать способность к саморефлексии, анализу и прогнозированию будущей профессиональной деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и личностному саморазвитию	
Планируемые результаты У будущего учителя сформирован рефлексивно-прогностический опыт организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС	
Педагогические:	
средства	условия
<i>Доминирующие:</i> проектная деятельность с применением цифровых ресурсов. <i>Дополнительные:</i> игра-дискуссия, карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети, студийные записи видеороликов, е-портфолио, сервис по программированию проектов Scratch, рефлексивное эссе	1. Вовлечение будущего учителя в профессиональную практическую деятельность. 2. Создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия и обратной связи (этап I, условия, пункт 2). 3. Использование технических средств в обучающем процессе (этап I, условия, пункт 3)
технологии	методы диагностики
проектная технология с использованием цифровых ресурсов, рефлексивно-прогностическая	диагностика рефлексивности А.В. Карпова; педагогическое наблюдение; результат проектной работы, рефлексивное эссе
Критерии: мотивационно-ценностный, организационно-деятельностный, рефлексивно-прогностический	Уровни: незначительный, элементарный, основополагающий, преуспевающий
Результат: сформированная компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС	

Продолжение рисунка 21

Понятия модели, моделирование с научной точки зрения раскрыты в работах В.А. Штоффа [189], А.Н. Дахина [47], М.В. Ядровской [192].

В нашем исследовании мы опираемся на представление В.А. Штоффа о понятии модели: «Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализуемая система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способная замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [189, с.19].

Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева отмечают, что «процессные модели позволяют раскрыть содержание педагогических феноменов, обладающих свойством алгоритмируемости и представляющих собой последовательность состояний, которые могут быть описаны в процессно-деятельностных категориях (характеристика цели и результата, специфика деятельности субъектов, показатели эффективности и особенности результата)» [193, с. 138].

Целевой установкой модели является формирование компетентности у будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Основным ориентиром при построении модели служили методологические подходы: деятельностный, компетентностный и целостный (параграф 1.2.).

При реализации модели подготовки будущих учителей мы опирались на следующие *принципы*: целостности (В.С. Ильин, Н.К. Сергеев), позволяющий построить процесс формирования исследуемой компетентности во взаимосвязи этапов, в соответствии с формируемыми компонентами компетентности; диалогичности (М.М. Бахтин, Л.В. Щерба), побуждающий субъектов к активному участию в совместной деятельности, коммуникации, обмену информации; наглядности (Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци) – включение обучающегося в учебно-воспитательный процесс через органы чувств; гуманизации (Ш.А. Амонашвили, А.Г. Асмолов), способствующий созданию атмосферы, располагающей к взаимодействию в учебной среде (доверие, сотрудничество, взаимное уважение); обучения в сотрудничестве (В.Ф. Шаталов, Е.Н. Ильин, Ш.А. Амонашвили), обуславливает организацию совместной деятельности с

ориентацией на достижение общей цели, совместное решение задач, активное взаимодействие всех участников.

Разработанная нами модель описывает три этапа: пропедевтический, организационно-деятельностный и рефлексивный. Каждый этап отличается возрастающими качественными характеристиками, обладающими уровневой динамикой искомой компетентности. Каждый из трех этапов направлен на формирование определенного компонента компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и включает в себя: цель, задачи, планируемые результаты, педагогические: средства, технологии, условия и методы диагностики. В модели отражены критерии, уровни и формируемый результат. Подробное описание содержания модели подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС отражено в нашей работе [107].

Первый этап – пропедевтический, направлен на формирование мотивационно-ценностного компонента. Цель этапа – формирование у будущего учителя ценностного отношения к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Планируемыми результатами в конце первого этапа являются: будущий учитель осознает профессиональную ценность и значимость организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, осознает потенциал цифровых ресурсов в коммуникации и совместной деятельности школьников, понимает ценность групповой работы. У будущего учителя сформирована потребность в изучении цифровых инструментов, применяемых в профессиональной деятельности. Студенты позитивно относятся к общему успеху во взаимодействии. Сформировано ценностное отношение к компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Студент готов к деятельности по овладению данной компетентностью. В целях формирования мотивационно-ценностного компонента на первом этапе применяются: *педагогические средства* (доминирующие: проблемно-поисковое упражнение «Дерево предсказаний» с использованием электронной доски (Padlet, Jamboard), игра-онлайн, дебаты, ролевая ситуационная игра в чате,

решение педагогических ситуаций; дополнительные: сервис Google (Meet (чат) и т.д.), беседа, Web-задания (Hot List, Subject Sampler); *технологии*: проблемного обучения, анализа и решения педагогических ситуаций, коммуникативно-диалоговые, игровые, интерактивные; *условия* (обеспечение устойчивой мотивации будущего учителя к формированию компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия и обратной связи: учебные группы/сообщества студентов на EDU.vspu.ru; ориентация на электронные методические рекомендации «Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» на <http://lms.vspu.ru>; группа в социальной Сети ВК «Цифровой учитель» <https://vk.com/club217289564>; использование технических средств в обучающем процессе (технопарк универсальных педагогических компетенций, педагогический кванториум, «точки роста»)).

Второй этап – организационно-деятельностный. На этом этапе происходит формирование организационно-деятельностного компонента. Целью этапа является формирование у будущего учителя организационно-деятельностного опыта организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Планируемые результат второго этапа: будущий учитель обладает практическим опытом коммуникации, взаимодействия в условиях ЦОС, имеет навык сотрудничества и работы в группе в условиях ЦОС, обладает знаниями и умениями подбора средств, форм и методов для организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; умеет самостоятельно разрабатывать мероприятия для организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, обладает практическим опытом организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; приобретает опыт творческой деятельности; может решать задачи, возникающие при организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Для реализации цели второго этапа, подобраны *педагогические средства* (доминирующие: кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (создание мультимедийного кейса), сервис Google (Планета Земля и т.д.), электронная доска (Jamboard, Miro),

педагогические ситуации, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта, работа с онлайн сервисами по созданию интерактивных заданий (веб-квесты, квизы, игры, тесты); дополнительные: проблемно-поисковые Web-задания, ментальные карты, иммерсивные VR, AR (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2)); *технологии* (проблемного обучения, технология анализа и решения педагогических ситуаций, игровые, интерактивные, иммерсивные AR,VR); *условия* (организация субъект-субъектных отношений в обучении с целью эффективного обмена информацией, регулирования поведенческих реакций и продуктивного взаимодействия; включение в учебный процесс элементов квазипрофессиональной деятельности с использованием созданного цифрового продукта; создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия и обратной связи: учебные группы/сообщества студентов на EDU.vspu.ru; ориентация на электронные методические рекомендации «Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» (в электронном формате) на <http://lms.vspu.ru>; группа в социальной Сети ВК «Цифровой учитель» <https://vk.com/club217289564>; использование технических средств в обучающем процессе (технопарк универсальных педагогических компетенций, педагогический кванториум, «точки роста»)).

Третий этап – рефлексивный, предназначение которого формирование рефлексивно-прогностического компонента. Целью третьего этапа – формирование у будущего учителя рефлексивно-прогностического опыта организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Планируемыми результатами рефлексивного этапа являются: умение будущего учителя ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; умение проводить профессиональную рефлексию в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и прогнозировать эту деятельность. У студента сформирован положительный результат рефлексии по вопросам организации совместной деятельности в ЦОС и пережитых ситуаций в

сотрудничестве, наблюдается стремление к профессиональному росту. Студент готов к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Для формирования рефлексивно-прогностического компонента применяются *педагогические средства* (доминирующие: проектная деятельность с применением цифровых ресурсов; дополнительные: игра-дискуссия, карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной Сети, студийные записи видеороликов е-портфолио, сервис по программированию проектов scratch, рефлексивное эссе); *технологии* (проектная технология с использованием цифровых ресурсов, рефлексивно-прогностическая); *условия* (вовлечение будущего учителя в профессиональную практическую деятельность; создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия и обратной связи: учебные группы/сообщества студентов на EDU.vspu.ru; ориентация на электронные методические рекомендации «Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» на <http://lms.vspu.ru>; группа в социальной Сети ВК «Цифровой учитель» <https://vk.com/club217289564>; использование технических средств в обучающем процессе (технопарк универсальных педагогических компетенций, педагогический кванториум, «точки роста»)).

Задачи, поставленные на каждом из этапов, решаются с помощью реализации подобранной и апробированной системы педагогических средств и условий. Оценка сформированности исследуемой компетентности происходит с помощью специально подобранного комплекса диагностических методик. На пропедевтическом этапе: опрос «Готовность будущих учителей к организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» (Приложение 9); анкета по определению уровня сформированности цифровой компетентности (Приложение 10), беседа на темы: «ЦОС, цифровые инструменты в работе учителя, ценностное значение организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и т.д.»; педагогическое наблюдение за студентами в процессе взаимодействия, индивидуальной, групповой работы и т.д.; упражнение (качество выполненных упражнений, процесс их выполнения и т.д.), опрос по итогам

работы I этапа (Приложение 12). На организационно-деятельностном этапе используются следующие методы диагностики: психологическая оценка организаторских способностей личности в рамках организуемой группы (Л.И. Уманский, А.Н. Лутошкин, А.С. Чернышов, Н.П. Фетискин) (Приложение 7); результат созданного и реализованного цифрового продукта. На рефлексивном этапе – методика диагностики рефлексивности А.В. Карпова (Приложение 8); педагогическое наблюдение; результат проектной работы, рефлексивное эссе [107].

Таким образом, методологическим ориентиром построения модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС послужили следующие подходы: деятельностный, компетентностный, целостный. В качестве теоретической базы были подобраны принципы: целостности, диалогичности, наглядности, гуманизации, обучения в сотрудничестве. Подготовка будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС реализуется в три этапа (пропедевтический, организационно-деятельностный, рефлексивный) посредством подобранной целостной системы педагогических средств. Формированию компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС способствует совокупность педагогических условий и технологий. Представленная модель включает критерии (мотивационно-ценностный, организационно-деятельностный, рефлексивно-прогностический) и уровни (незначительный, элементарный, основополагающий, преуспевающий) сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

2.3. Процесс формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС (опытно-экспериментальная проверка модели)

Опытно-экспериментальная работа по апробации модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС проводилась на базе Института иностранных языков и Института дошкольного и начального образования «Волгоградского государственного социально-педагогического университета» в течение 2022–2023, 2023-2024 гг. Включая процесс апробации, изложенный нами в параграфе 2.1., в исследовании приняли участие 455 студентов (ИИПО, ИДиНО, ИРЯиС, ИЕНО ФКиБЖ, ИИЯ) ФГБОУ ВО «ВГСПУ» 2-4-х курсов очной формы обучения направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и заочной формы обучения направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. В состав экспериментальной группы вошли 68 студентов, контрольной группы – 62 студента.

Раскрытые нами возможности (параграф 2.1.) системы педагогических средств, способствующих формированию исследуемой компетентности будущего учителя, приобретению ими опыта в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, были проявлены: в кейс-методе, педагогических ситуациях, интеллект (ментальных) картах, интерактивных сервисах, игровых технологиях, электронном портфолио, VR и AR технологиях, проектной деятельности и т.д.

Опираясь на представление о системе педагогических средств (В.С. Ильин, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков) используемые средства были интегрированы нами и имели свою очередность применения в опытно-экспериментальной деятельности в соответствии с установленными при апробации преимуществами выбранной системы средств и функциональными характеристиками компонентов профессиональной компетентности будущего учителя.

Доминирующими средствами в нашем исследовании при формировании компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС были: проблемно-поисковое упражнение «Дерево предсказаний» с использованием электронной доски (Padlet, Jamboard), игра-онлайн, дебаты, ролевая ситуационная игра в чате, решение педагогических ситуаций; кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (создание мультимедийных кейсов), сервис Google (Планета Земля и т.д.), педагогические ситуаций, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта «Актерское мастерство», создание веб-квестов, викторин, тестов, квизов, игр на специализированных сайтах; проектная деятельность с применением цифровых ресурсов.

Дополнительные средства: сервис Google (Meet (чат) и т.д.), беседа, Web-задания (Hot List, Subject Sampler), ментальные карты, иммерсивные VR, AR (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2), игра-дискуссия, карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети, е-портфолио), студийные записи видеороликов, сервис по программированию проектов scratch, рефлексивное эссе.

Основные средства позволили сформировать навыки использования цифровых инструментов при совместном взаимодействии студентов, развить цифровую и коммуникативную компетентности, умение решать педагогические задачи во взаимодействии при учебном процессе в условиях ЦОС. Дополнительные средства активизировали совместную деятельность, вызвали высокий интерес к использованию цифровых инструментов в профессиональной деятельности. Использование цифровых ресурсов играют важную роль при формировании исследуемой компетентности у студентов и присутствуют на всех этапах опытно-экспериментальной работы. При подготовке к процессу формирования исследуемой компетентности были разработаны и интегрированы в учебный процесс методические рекомендации в электронном формате «Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» <http://lms.vspu.ru/courses/podgotovka-budushhih-uchiteley> на платформе

электронного обучения ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (lms.vspu.ru), где будущие учителя имели возможность поэтапно проходить необходимые задания, получать оценку своей работы, касающейся исследуемой компетентности.

Разделы учебного курса:

1. Цифровая образовательная среда современной общеобразовательной школы.
2. Роль цифровой компетентности педагога в работе в условиях ЦОС. Эмоциональный интеллект в условиях ЦОС.
 - 2.1 Решение педагогических задач, возникающих при организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, представленных в педагогических ситуациях.
 - 2.2 Педагогическая дискуссия.
 - 2.3 Цифровая коммуникация.
3. Использование цифровых инструментов при организации взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС.
4. Практика.
5. Анкетирование.

В методических рекомендациях представлен алгоритм заданий с целями и задачами, упражнения, педагогические ситуации, записанный в медиастудии видео-материал для студентов (ссылка), предназначенный для передачи знаний по теории исследуемой темы, анкета, опросы, используемые в исследовании. Вместе с тем, на образовательном портале университета [EDU.vspu.ru](http://edu.vspu.ru). мы создали учебные группы <http://edu.vspu.ru/members/ozhanna/groups/> с целью коммуникации и обратной связи от преподавателя и студентов.

Так, Е.В. Данильчук, А.Н. Сергеев, исследуя дидактические и инструментальные аспекты реализации образовательной деятельности в онлайн сообществах обучающихся, выявили педагогический потенциал образовательных онлайн-сообществ в виде «формы учебного взаимодействия и сотрудничества, способствующей становлению коллективного субъекта образовательной деятельности и развитию у подростков универсальных компетентностей XXI в.»,

отмечая такие компетентности, как мышление, взаимодействие с коллективом и самим собой [46, с. 119].

Кроме того, в социальной сети ВК было создано сетевое сообщество – группа «Цифровой учитель» <https://vk.com/club217289564> по теме исследования, где в ходе опытно-экспериментальной работы реализовывалась совместная коммуникация и презентация результатов работ студентов с взаимным оцениванием. Совместная работа со студентами по работе с документами велась на сервисах Google.

Ряд использованных нами ранее диагностических методик позволили сделать вывод о том, что будущие учителя испытывают затруднения в решении задач, касающихся использования цифровых средств в профессионально-педагогической деятельности при организации коммуникации и совместной деятельности школьников в условиях ЦОС.

В начале исследования было необходимо выявить заинтересованность и готовность студентов приобретать навыки и умения работы по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Для достижения этой цели использовался метод анонимного анкетирования. Вопросы опроса представлены в приложении 9 диссертации. Вместе с тем, нами было проведено анкетирование на выявление уровня цифровой компетентности у будущего учителя с помощью составленной нами анкеты, представленной в приложении 10 диссертации. Данные, полученные в результате анкетирования по определению уровня сформированности у студентов цифровой компетентности, распределились следующим образом: низкий – 38 %, базовый – 44 %, средний – 14 %, высокий – 3 %. Результаты этой диагностики помогли нам при проектировании заданий для студентов.

В начале эксперимента со студентами была проведена ознакомительная беседа на тему ЦОС: «Что такое ЦОС? Как часто Вы применяете цифровые ресурсы в учебе? Какие именно средства Вам помогают достичь решаемые задачи? и т.д.» Акцентируем внимание на том, что устные и письменные ответы студентов показывают пробелы в знании и понимании понятия ЦОС. 75 %

опрошенных будущих учителей ставят знак равенства между ЦОС и дистанционным образованием.

Рассмотрим некоторые результаты опроса, представленные в виде диаграмм. *«Можете ли Вы проектировать ситуации, уроки, мероприятия с целью организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС?»*

Данные диаграммы в приложении 11 диссертации показывают, что всего лишь 4,8 % опрошенных выбрали вариант ответа «да могу», 26,2 % будущих учителей не знают, как это делать, проявили неуверенность в ответе и одновременно готовность к вероятному позитивному решению вопроса 69 % студентов. Большинство ответов реципиентов позволяют говорить о том, что деятельность по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС является для испытуемых новой.

В приложении 11 диссертации приводим некоторые распространенные ответы на один из вопросов анкеты. Данные констатирующего исследования показывают, что большинство будущих учителей ориентированы на использование презентации как средства организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, что не является единственно верным методом в данной работе. Наша задача раскрыть потенциал других возможных средств и методов для студентов в практическом понимании процесса организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Поведенное нами исследование по методике «Ценностные ориентации» М. Рокича, целью которого было изучение ценностных ориентаций будущих учителей [143], где мы изначально изучали ассоциативную основу ЦОС у студентов, дало нам представление о необходимости формирования у будущего учителя навыков самосовершенствования, взаимодействия, эмпатии, благонадежности к другим людям. Вместе с тем, опрос выявил недостатки в ситуации взаимодействия и сотрудничества обучающихся в условиях ЦОС и актуализировал ценность цифровых ресурсов в образовательной деятельности. В приложении 11 диссертации отражены результаты опроса студентов

относительно ЦОС «С чем у Вас ассоциируется цифровая образовательная среда?».

Диаграмма дает представление об ассоциативной составляющей у студентов относительно ЦОС, а значит уровень знакомства и опыт деятельности, сформированный у будущих учителей. Анализ ответов на вопрос об ассоциации с цифровой средой позволил сделать следующие выводы: тривиальные ответы дали 67% студентов, связывающих цифровую среду с «компьютером, интернетом и цифровыми технологиями», оптимистичен тот факт, что 15% из них добавляют в значение данного термина слово «возможности». Закономерность наиболее часто встречающихся ответов подтверждается тем, что цифровые ресурсы сегодня связываются с информатизацией, электронным документооборотом, автоматизацией. Настораживает тот факт, что цифровую среду «с использованием цифровых технологий в сфере образования» связывают только 17% будущих учителей. Такая ситуация может говорить о недостаточной мотивации будущих учителей в использовании технических средств и ресурсов, инфокоммуникационных методов в процессе обучения и осознания их потенциала. Вместе с тем, оптимистично восприятие студентами использования цифровых технологий и ресурсов не только как средства для необременительного времяпрепровождения, но и как потенциала для обучения, работы, самообразования. Так, цифровую среду как развлекательную понимают всего лишь 2,5% студентов. Объединяющий смысл между коммуникативной деятельностью, социальными сетями, общением и цифровой средой видят всего 12% будущих учителей, что подтверждает необходимость развития ценностного отношения к ЦОС в аспекте коммуникации и взаимодействия [143].

Таким образом, большинство ответов будущих учителей демонстрируют смысловое восприятие цифровой среды как обеспечивающей доступ к новой информации, источнику знаний, новым возможностям, оставляя без должного внимания сотрудничество, образовательную, воспитывающую и коммуникативную деятельность, интерактивную составляющую, творчество, т. е.

те самые компоненты и функции цифровой среды, которые необходимо использовать в решении образовательных задач [143].

Вместе с тем, как видим, опрос будущих учителей, описанный выше, и практические исследования [194] показывают, что традиционный подход в образовании не интегрируется с условиями ЦОС, тем самым лишая возможности эффективного взаимодействия студентов, построения взаимного доверия и сотрудничества в процессе обучения. Отсюда можно сделать вывод о том, что в современном образовательном процессе ценности, связанные с коммуникативным аспектом, социализацией и всеми присущими ей человекоцентрированными, гуманистическими целями жизни в обществе, могут быть не сформированы и не переданы будущему поколению на требуемом высоком уровне, что противоречит целям системы образования страны. В связи с этим в процессе подготовки будущего учителя необходимо уделять внимание формированию системы ценностей в аспекте коммуникативной деятельности и взаимодействия в условиях ЦОС, поскольку данный аксиологический компонент найдет свое отражение в их будущей профессиональной деятельности [143].

Применение ролевой ситуационной игры, педагогических ситуаций, описание предварительной апробации которых представлено в параграфе 2.1. второй главы диссертации и опрос студентов показали, что нестандартные ситуации в педагогической деятельности вызывают у будущего учителя неуверенное поведение и оценку своих действий при решении задач конфликтного характера со школьниками и родителями. Выбор эффективных цифровых средств, при построении педагогической траектории в коммуникации и взаимодействии со школьниками, вызывает у будущего учителя сомнения по причине отсутствия опыта работы в условиях ЦОС. Студенты предпочитают использовать традиционные средства при организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС. Более того, будущие учителя неуверенно себя чувствуют при планировании и координации совместной работы в условиях ЦОС. Некоторые характеристики способностей студентов соответствуют основополагающему (базовому) уровню искомой компетентности, но не

преуспевающему так необходимому для квалифицированного авторского почерка педагога в профессиональной деятельности.

В соответствии с проверяемой в ходе эксперимента моделью, представленной на рисунке 21 «Модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС» процесс подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС включал в себя три этапа: *пропедевтический, организационно-деятельностный и рефлексивный.*

Реализация опытно-экспериментальной работы проходила на дисциплинах: «Технология и организация воспитательных практик», «Основы вожатской деятельности». Темы были подобраны в соответствии с задачами опытно-экспериментальной работы: «Деятельностный подход в организации воспитательных практик», «Основные воспитательные технологии в работе классного руководителя», «Основные организационные формы воспитательных практик в работе классного руководителя», «Технологии педагогики сотрудничества в урочной и внеурочной деятельности», «Формирование навыков информационной безопасности», «История вожатского дела», «Психолого-педагогические основы вожатской деятельности», «Информационно-медийное сопровождение вожатской деятельности» и т.д.

Практические занятия со студентами проходили в условиях технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического кванториума им. В. С. Ильина «Волгоградского государственного социально-педагогического университета», где использовались компьютерные классы, коворкинг пространство, ротационные зоны, мини-лекторий, зона VR, AR технологий, медиастудия. Список используемого оборудования в исследовании составили: мобильные интерактивные панели, ноутбуки, ПК, интернет, микрофоны, электронные доски, цифровые платформы и сервисы, шлем виртуальной реальности Vive cosmos, камера профессиональная insta 360 pro2, 3D атлас «Pirogov Anatomy, оборудование для студийной съёмки.

В опытно экспериментальной работе мы использовали следующие педагогические технологии с использованием цифровых ресурсов: *проблемного обучения (кейс-метод, проблемно-поисковые Web-задания, упражнение), анализа и решения педагогических ситуаций, интерактивные (работа с цифровыми сервисами, электронные доски, работа с сервисами Google (Планета Земля, электронные доски Padlet, Jamboard, Miro, Google Meet (чат) и т.д.), ментальные карты, веб-квест), игровые (ролевая ситуационная игра, игра на развитие эмоционального интеллекта «Актёрское мастерство», игра-дискуссия), коммуникативно-диалоговые (дебаты, игры в чате, коммуникация в Сетевых сообществах, беседа), иммерсивные VR, AR (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2), рефлексивные-прогностические (карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети, e-портфолио, студийные записи для создания видеороликов, проектная технология с использованием цифровых ресурсов, программирование scratch, рефлексивное эссе).*

Первый этап эксперимента исследования был направлен на формирование у студентов представления о ценности и значении организационной работы учителя по взаимодействию школьников в условиях ЦОС. Задачи этапа были ориентированы на формирование ценностно-смыслового компонента компетентности:

- сформировать представление о ценностном значении и основах организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;
- актуализировать у будущего учителя необходимость овладения навыками организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;
- сформировать понимание потенциала цифровых ресурсов в коммуникации и совместной деятельности, развить навыки владения цифровыми ресурсами в образовательной деятельности.

Планируемые результаты: будущий учитель осознает значимость организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, осознает потенциал

цифровых ресурсов в коммуникации и совместной деятельности школьников. У будущего учителя сформирована потребность в изучении цифровых инструментов, применяемых в профессиональной деятельности. Студенты позитивно относятся к общему успеху во взаимодействии. Сформировано ценностное отношение к компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Студент готов к деятельности по овладению данной компетентностью

В целях формирования мотивационно-ценностного компонента исследуемой компетентности нами были апробированы и отобраны средства: *доминирующие*: проблемно-поисковое упражнение «Дерево предсказаний» с использованием электронной доски (Padlet, Jamboard), игра-онлайн, дебаты, ролевая ситуационная игра в чате, решение педагогических ситуаций; *дополнительные средства*: сервис Google (Meet (чат) и т.д), беседа, Web-задания (Hot List, Subject Sampler).

Актуально для первого этапа было создание ситуации, акцентирующее внимание на положительных аспектах совместного взаимодействия как самих студентов, так и школьников в будущей профессиональной деятельности. Одна из задач заключалась – на примере показать студентам, что совместная работа может быть продуктивнее индивидуальной, и методом анализа и рассуждений самих студентов привести их к мысли, что социализация детей имеет огромное значение в развитии личности. В целях реализации задуманного были использованы следующие средства и условия, которые, как мы предположили, обладали мотивационно-ценностной основой при формировании искомой компетентности: игровые технологии – игра «Передай смайлик», проблемно-поисковое упражнение (задание) «Дерево предсказаний» с дополнительным самостоятельным заданием, требующее командного решения и диалога, педагогическая подсказка наводящими вопросами, электронная доска Padlet.

Опишем некоторые фрагменты занятий, проведенных на первом этапе. Нам необходимо было сформировать у будущего учителя ценностное отношение к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. В качестве первого

педагогического средства, целью которого была психологическая адаптация в команде, эмоционально положительная коммуникация, самоидентификация, умение задавать вопросы и отвечать на них, была выбрана *игровая технология*. Коммуникативная игра под названием «Передай смайлик» заключалась в следующем: студент в созданном чате на сервисе Google Meet, проекция которого отражалась на общей мобильной доске, пишет имя и передает любой смайлик тому, кому пожелает, и задает вопрос по теме: «Узнать друг друга лучше». Адресат отвечает и передает следующему и т.д. Важно, чтобы все приняли участие.

Идея игры узнать друг друга лучше не у всех студентов вызвала положительные эмоции. Изначально вопросы носили агрессивный характер друг к другу с элементами буллинга. Возможно, это связано с тем, что первый вопрос был не совсем дружелюбным, и было задано настроение, не располагающее к позитивному диалогу. Здесь понадобилась коррекция вопросов на общей электронной доске с призывом студентов к уважительному отношению друг к другу и социальной ответственности за свои вопросы при публикации электронной доски в Сети. Так, в процессе игры Полина Б., отнесенная нами к преуспевающему (успешному) уровню, характеризующаяся добрым позитивным поведением в чате, при беседе стала использовать позитивные пиктограммы. Студенты принялись с увлечением подбирать графические символы, отображающие эмоции и подарки друг другу. Когда все задали и ответили по одному вопросу, у студентов появилось желание продолжить игру по второму кругу. Таким образом, в процессе игры у студентов проявились позитивные, доброжелательные межличностные отношения в диалоге. К примеру, Софья А., представитель элементарного (начального) уровня, отметила: «Мне было интересно послушать ответы на вопросы и узнать, какие мы все разные. Есть общие интересы, например, любимая музыка».

Диалог с помощью чата на мобильной доске позволил оживить коммуникацию между студентами. Появилась возможность привычным для них образом выразить эмоции и чувства посредством эмодзи и провести беседу в

интерактивно-цифровом формате с целью показать студентам, насколько важно быть корректными при цифровом взаимодействии. Более того, была продемонстрирована возможность цифровых инструментов в организации современной формы работы обучающихся.

Достижение результата и цель процесса подготовки определили наш выбор следующего педагогического средства – *проблемно-поискового задания «Дерево предсказаний»* содержание и возможности которого мы описали в *параграфе 2.1.* исследования.

Опишем некоторые наблюдения за студентами в ходе работы над заданием. К примеру, Алина Б. предложила нарисовать дерево на печатном листе, поскольку так будет быстрее и привычнее и в этом вопросе увидела поддержку другой студентки Ирины К. Студентки Алина Б. и Ирина К. на констатирующем этапе соответствовали незначительному (нулевому) уровню. Здесь, помимо низкого уровня заинтересованности и умения работать с цифровыми технологиями, студентами был проявлен протест и нежелание работать в новых для них условиях. Мы обратили внимание других студентов на необходимости в адаптивной помощи студентам, испытывающим затруднения в работе с цифровыми ресурсами. Таким образом, были проявлены личностные качества сопереживания, эмпатии и умение поддержать и прийти на помощь студентами преуспевающего (успешного) уровня сформированности – Полиной Б. и Анастасией Л.

Выяснилось, что Анна К., отнесенная нами к основополагающему (базовому) уровню, хорошо понимает, какое значение дети придают гаджетам, поскольку у нее есть младшие брат и сестра. Студентка отмечала важность работы с современными детьми на необходимом новом уровне взаимодействия, учитывая цифровые коммуникативные средства. Анна К. подчеркивала опасность недостаточного взаимодействия школьников между собой и необходимость поиска возможностей привлечения школьников к совместной деятельности посредством новых технологий. Студенты, отнесенные нами к уровням незначительному (нулевому) и элементарному (начальному) были

заинтересованы процессом работы на электронной доске, но выполнение содержательной части им давалось нелегко. При этом, студенты, относящиеся к преуспевающему (успешному) и основополагающему (базовому) уровням справились с заданием успешнее остальных и охотно презентовали свои работы, вступая в дискуссию с одноклассниками.

Однако индивидуальной работы было недостаточно. Появилась необходимость активизировать совместную деятельность студентов. В целях эксперимента аккаунт Екатерины Б. мы добавили для совместной работы на мобильной электронной доске, показав такую возможность. Спустя время остальные студенты тоже захотели присоединиться к совместной работе на доске. Однако при работе на одной доске студенты стали конфликтовать и мешать рисовать друг другу. В конфликт вмешался преподаватель и акцентировал внимание на важности уметь работать совместно и в будущей профессиональной деятельности и учить этому детей в школе. Вероника В., отнесенная нами к преуспевающему (успешному) уровню, предложила одноклассникам разделиться на две группы относительно центра, то есть рабочей половины на электронной доске, одна группа работала справа, а другая – слева. В обеих группах были студенты с разным уровнем. Некоторые в обозначенных группах работали попарно, один строил и подписывал, а другой презентовал материал. После сделанного совместного проблемно-поискового задания, потребовавшего умения сообща вести творческий процесс на общей электронной доске, уважая действия, договоренности и правила работы коллектива, будущие учителя осознанно подошли к делу и уже с коллективным интересом, обусловленным сопричастностью к общему труду, защищали творческое начало предложенной тематики.

Данное средство помогло сформировать у будущих учителей понимание важности использования цифровых средств в процессе обучения. Студенты проводили анализ между социализацией и последствиями недостаточно эффективного взаимодействия обучающихся. Размышления студентов по теме упражнения способствовали пониманию роли педагога в обучении школьников в

условиях ЦОС и нашли своё практическое применение в следующем проблемно-поисковом *Web-задании Hot List*.

На первом этапе исследования нам важно было сформировать представление у студентов о ЦОС. После вводной беседы на предмет понятия, состава, целей проекта «Цифровая образовательная среда», следуя принципу эффективного получения знаний субъекта в процессе самостоятельной деятельности, мы предложили студентам выполнить *веб-задание Hot List* «полезный список». Студентам необходимо было провести поиск специальной литературы по теме «Цифровая образовательная среда». Упражнение входило в рамки самостоятельной работы студентов (далее СРС). На семинаре будущие учителя работали с готовыми ссылками, подобранными и прикреплёнными на Google диск, анализируя литературу и отвечая на вопросы с помощью общей ленточной схемы – «стена» на электронной доске. Основу работы составляла совместно-поисковая деятельность с помощью цифровых средств.

Таким образом, будущие учителя работали с содержанием необходимой темы и одновременно вели совместную поисковую деятельность с помощью *Web-задания* и электронной доски, что помогло сформировать способность студентов вести критический анализ и сбор необходимой информации в Сети.

Сформировать свою позицию у студентов относительно рисков и возможностей цифровых технологий, уметь отстаивать свою точку зрения, искать в Сети и приводить аргументы, слышать мнение оппонентов позволили педагогические средства – *дебаты* и *проблемно-поисковое Web-задание Subject Sampler*, которое будущие учителя выполняли до начала отстаивания своей позиции относительно темы: «Цифровизация в образовании: возможности или риски».

При выступлении будущие учителя апеллировали научными данными и исследованиями, собственным опытом в применении цифровых технологий. К примеру, рассуждая о рисках и негативном влиянии цифровизации, были озвучены ухудшение здоровья, зрения, осанки, десоциализация пользователя, зависимость от Сети интернет, финансовые траты на гаджеты и т.д. Что касается

использования цифровых средств в школьном образовании, многие приводили примеры плохого оснащения школ электронными досками и персональными компьютерами, а при наличии инструментов – недостаточно высокую компетентность учителей, поскольку планшеты не использовались по назначению. Однако, анализируя возможности информатизации в образовательном процессе, студенты отмечали удобную коммуникацию, позволяющую сэкономить время, открытую и доступную информацию относительно учебных тем, вариативность, множество возможностей для организации интересных уроков для школьников и наглядно-иллюстративных методов, позволяющих доступным способом объяснить материал, эффективное взаимодействие всех субъектов образования и многое другое. Итогом дебатов стало обоюдное мнение двух команд о необходимости применять цифровые технологии в учебной деятельности как дополнительного инструмента к традиционному очному образованию, тем самым обогащая и модифицируя образовательную траекторию учебного процесса.

Следующим средством, как показала апробация, обладающим возможностью актуализации у будущего учителя необходимости формировать компетентность в эффективном взаимодействии и коммуникации субъектов образовательного процесса в условиях ЦОС, стала *ролевая ситуационная игра в чате* (содержание и возможности игры описаны нами ранее в приложении 6 диссертации и параграфе 2.1. соответственно). Студентам нужно было инсценировать ролевую игру, в основе которой – конфликтная ситуация между участниками образовательного процесса: школьниками и родителями. Ссора возникла при взаимодействии школьников в условиях ЦОС, где учитель должен принять правильное решение для устранения конфликта. Будущие учителя, играя роли, сочувствовали своим героям и даже заступались за них. Студентов заинтересовала позиция учителя, который решила не продолжать общение и взаимодействие по случаю праздника. Часть группы студентов поддержала активность родителей в чате, вторая часть – решила, что родителям нельзя вмешиваться в беседу детей. Константин П., отнесённый нами к

основополагающему (базовому) уровню отметил, что учитель несёт такую же ответственность за атмосферу в чате, как на уроке при взаимодействии школьников, так и на собрании при коммуникации родителей. Будущие учителя предлагали варианты разрешения конфликта и много рассуждали об отсутствии цифровой этики и правил общения. Решая эту конфликтную ситуацию, студенты осознавали, сложность выбора стратегии поведения, поскольку в чат вмешались родители, которых сложнее призвать к дисциплине.

Опираясь на опыт апробации, мы добавили к данному средству дополнительное задание студентам – самостоятельная работа по поиску информации на тему: «Цифровая культура коммуникации в Сети» и разработка правил коммуникации и взаимодействия для школьников и их родителей в групповом чате класса.

Таким образом, будущие учителя учатся понимать свою профессиональную роль во взаимодействии с родителями и школьниками и осознают необходимость формирования умений решать подобные конфликтные ситуации и возникающие перед педагогом задачи.

Следующим средством формирования мотивационно-ценностного компонента послужило решение педагогической ситуации № 4 (Приложение 4), где будущие учителя осознанно отнеслись к необходимости формирования у них навыков организационной работы в профессиональной деятельности.

В конце реализации первого этапа опытно-экспериментальной работы мы провели опрос по итогам работы со студентами. С содержанием опроса можно ознакомиться в приложении 8 диссертации.

Ниже приведены некоторые соображения студентов, полученные в ходе обсуждения итогов реализации первого этапа исследования, Марина Ф. (преуспевающий (успешный) уровень): «Мы живем в современном мире, где цифровые технологии играют ведущую роль. В связи с этим теряется ценность общения, поэтому в образовательной среде необходимо организовывать коммуникацию»; Елизавета Ф. (основополагающий (базовый) уровень): «Учителю и ученику не удастся найти общий язык и учитель безнадежно отстает

в освоении новых технологий, что ведет к утрате взаимопонимания»; Татьяна Ш. (незначительный (нулевой) уровень): «Взаимодействие в ЦОС необходимо организовывать для повышения владения цифровыми и коммуникативными навыками»; Софья П. (элементарный (начальный) уровень): «Большинство детей сейчас с детства погружены в цифровую среду и для упрощения взаимодействия с детьми нужно организовывать взаимодействие в ЦОС».

Таким образом, результаты, полученные уже в начале эксперимента, позволяют сделать вывод о том, что игровые технологии сформировали доброжелательную, доверительную атмосферу, диалог помог раскрыться некоторым студентам, рассказать о своих предпочтениях и целях, получить опыт использования мобильной доски в обучении. В свою очередь, проблемно-поисковое упражнение и дополнительное самостоятельное задание с применением цифровых технологий позволили акцентировать внимание будущего учителя на актуальности и ценности в умении и знаний основ организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, на собственном опыте эффективной совместной деятельности при сопоставлении индивидуальных трудов с общими результатами. Студенты на собственном примере убедились в положительных аспектах совместного взаимодействия с помощью цифровых средств, раскрывая опытным путем возможности сделать работу интереснее и плодотворнее во взаимодействии.

Решение педагогических ситуаций позволило включить студентов в обсуждение, анализ и решение педагогических задач, возникающих при организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Такая работа способствует формированию у студентов интереса изучать вопросы этических аспектов цифровой коммуникации и т.д.

Технологии дебаты привнесли будущим учителям ясность в обсуждении вопросов возможностей и рисков, касающихся цифровизации в образовании, умение строить конструктивный диалог, защищать свою позицию и уважительно относиться к мнению оппонентов, работая в команде.

Используемые педагогические средства были подобраны с учетом поэтапного усложнения целей и задач, необходимых для формирования готовности будущего учителя к пониманию ценности в деятельности по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Кроме того, первый этап эксперимента включал самостоятельную работу с информационными источниками, участие студентов в диалогах и дискуссиях. Формы работы были нацелены на групповую аудиторную и внеаудиторную работу студентов. Все это позволило нам сформировать у будущих учителей положительный настрой к коллективной работе, понимание ценности совместной работы посредством цифровых технологий и их возможностей в данной области.

Доминирующие средства на первом этапе способствовали формированию у будущих учителей ценности использования цифровых средств в профессиональной деятельности. На примере полученных результатов индивидуальной и совместной деятельности студентам предоставлялась возможность прочувствовать главные преимущества работы в команде в условиях ЦОС.

Таким образом, итогом первого этапа является уменьшение числа будущих учителей с незначительным (нулевым) уровнем сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Отметим, что в процессе работы у студентов активизировался интерес к ознакомлению и использованию цифровых ресурсов, позволяющих организовывать совместную работу школьников.

Методы диагностики, применяемые нами на первом этапе, состояли из анкетирования (анкета «цифровая компетентность»), беседы, наблюдения, выполненных упражнений, опросов (готовность к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; по итогам первого этапа).

В приложении 13 представлены результаты первого этапа исследования «Уровни сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС по итогам первого этапа эксперимента». Проведенная диагностика в конце первого этапа эксперимента показывает

повышение уровня сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС по сравнению с результатами, полученными в начале эксперимента.

Так, в конце первого этапа эксперимента численность студентов с незначительным (нулевым) уровнем в экспериментальной группе, уменьшилась на 10,29 %, а в контрольной группе на незначительном (нулевом) уровне снизилась всего на 1,62 %. В экспериментальной группе на элементарном (начальном) уровне, наблюдается уменьшение будущих учителей на 2,95 % (с 42,65 % до 39,70 %), а в контрольной группе увеличение студентов на 1,63 % (с 40,32 % до 41,95 %). Количественные показатели в экспериментальной группе у студентов основополагающего (базового) уровня повысились на 7,36 % (с 30,88 % до 38,24 %), тогда как количество студентов в контрольной группе основополагающего (базового) уровня стало меньше на 1,62 % (с 37,10 % до 35,48 %). В экспериментальной группе количество студентов преуспевающего (успешного) уровня увеличилось на 5,88 % (с 5,88 % до 11,76 %), тогда как в контрольной группе этот показатель равен 1,61 % (с 4,84 % до 6,45 %). Данные показатели дают основание считать задачи первого этапа выполненными успешно.

Результаты первого этапа были рассмотрены нами как основание для дальнейшего формирования компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Сформированный мотивационно-ценностный компонент, выражающийся через понимание студентами ценности и необходимости в профессиональной деятельности, умения организовывать взаимодействие школьников в условиях ЦОС, представлял собой фундамент для реализации организационно-деятельностного компонента.

Задачами второго – организационно-деятельностного этапа, ориентированного на формирование преимущественно организационно-деятельностного компонента, являлись:

- создать ситуацию сотрудничества и коммуникации (практику взаимодействия) в условиях ЦОС;

- сформировать знание и умение подбирать средства, формы и методы для организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;

- сформировать умения решать конфликтные ситуации при взаимодействии школьников в условиях ЦОС.

Планируемые результаты: будущий учитель обладает практическим опытом коммуникации, взаимодействия в условиях ЦОС, имеет навык сотрудничества и работы в группе в условиях ЦОС, обладает знаниями и умениями подбора средств, форм и методов для организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Средствами решения вышеизложенных задач второго этапа исследования являлись *доминирующие*: кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (созданием мультимедийных кейсов), сервис Google (Планета Земля, электронная доска Jamboard, Google Meet (чат) и т.д.), педагогические ситуаций, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта, работа с онлайн сервисами по созданию интерактивных заданий (веб-квесты, квизы, игры, тесты) *и дополнительные средства*: проблемно-поисковые Web-задания, ментальные карты, иммерсивные VR, AR (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2). Выбранные средства были реализованы на практических занятиях по темам: «Истоки, история и опыт вожатской деятельности», «Методика и технология подготовки и проведения коллективного творческого дела, воспитательных мероприятий различной направленности (спортивно-оздоровительной, художественной, туристско-краеведческой, игровой, познавательной, трудовой, экологической, поисковой, экскурсионной)» и др. Представляем описание реализации педагогических средств на втором этапе исследования.

Кейс технология с использованием цифровых ресурсов послужила одним из основных педагогических инструментов на втором этапе эксперимента, где задачей будущих учителей было решение и создание мультимедийных кейсов. Подробную работу и возможности кейс технологии в условиях ЦОС мы описали в параграфе 2.1. второй главы.

Мультимедийный кейс в настоящее время набирает популярность как эмотивно-ассоциативный инструмент влияния на зрителя. Разбор и анализ такого кейса помогает обучающемуся понять ситуацию и прочувствовать её, а значит, более детально проанализировать проблему, что особенно важно при решении профессиональных кейсов студентами. Создание кейсов будущими учителями актуализировало субъект-субъектное взаимодействие в группах, умение решать общие задачи творческой направленности, развиваться в деятельности, обусловленной цифровой средой. Использование данного педагогического инструментария позволило развить у студентов умение планировать совместную работу, распределять обязанности, мыслить творчески, сформировать образное мышление, привить навык работы с цифровыми ресурсами при оцифровке текстового сюжета в видеоформат. Работа студентов в группах формировала навыки коммуникации, умение оказывать поддержку, развивались такие качества личности как эмпатия, умение брать на себя ответственность, понимание своей роли в совместной деятельности. Поскольку тема кейсов была посвящена кибербуллингу, будущие учителя вели осознанную работу по поиску причин, методов устранения конфликтов и решения проблемных задач, возникающих в коммуникации школьников в условиях ЦОС.

При решении кейсов нами использовалось дополнительное педагогическое средство – проблемное Web-задание. Одно из разновидностей которого – Multimedia Scrapbook (мультимедийный альбом). Представляющий собой поиск, отбор, выбор и публикацию банка информации на электронной доске в формате фото, видео, сайтов, блогов и т.д. по заданной теме с целью дальнейшего анализа. Данное задание формирует у студентов умение ориентироваться во всём многообразии информации и проводить отбор важной составляющей тематики, критически мыслить и работать творчески в условиях ЦОС.

На занятии будущие учителя совместно под руководством преподавателя познакомились со спецификой и возможностями электронных досок, выполняли задания по работе с информацией, её поиском, подбором и размещением. Визуальный формат работы позволил актуализировать тему и придать совместной

деятельности интерактивность. Самостоятельная работа будущих учителей была направлена на поиск, изучение и подбор средств, методов, ресурсов, технологий для организации совместной деятельности обучающихся в условиях ЦОС, студенты составляли актуальные списки литературы зарубежных и отечественных ученых, посвященных теме организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС для изучения и проведения последующей рефлексии на следующих этапах эксперимента.

Работа с сервисом Google Earth (Планета Земля) актуализировала много идей у будущих учителей относительно организации и планирования заданий для совместной работы школьников, поскольку этот сервис предоставляет колоссальные познавательные возможности и обладает качественным интерфейсом программы.

Ментальные карты помогли студентам в акцентировании и планировании важных задач при изучении темы семинара, их распределении и систематизации. А совместная деятельность и возможность для каждого студента принять участие в создании общей ментальной карты оставила положительные впечатления у студентов. Работа с ментальными картами сформировала у будущих учителей умение систематизировать необходимую информацию, опыт сотрудничества и коммуникативные навыки при совместной работе.

Опишем подробнее фрагмент интерактивной работы со студентами на дисциплине «Технология и организация воспитательных практик», семинар 2 по теме: «Основные воспитательные технологии в работе классного руководителя». Студентам было дано задание – разработать и представить мероприятие по технологии на выбор (воспитательную шоу-технологию (С.Д. Поляков); личностно-ориентированное КТД (коллективно-творческое дело); традиционное КТД (коллективно-творческое дело); технологию тренингов общения; «Информационное зеркало»; групповой проблемной работы с помощью цифровых ресурсов. К примеру, технология «Информационное зеркало» была представлена в интерактивном цифровом формате. В приложении 14 диссертации представляем фрагмент содержания разработки.

Прodelывая такую работу, студенты осваивают навык организации мероприятий по планированию и проведению совместной интерактивной деятельности школьников в условиях ЦОС, учатся работать с цифровыми инструментами и формируют свои цифровые компетенции.

Таким образом, будущие учителя, работая с данными средствами, приобретают навыки и умения совместной деятельности в условиях ЦОС, знакомятся с возможностями сервисов на практике и смогут в профессиональной деятельности спроектировать и реализовать совместную работу школьников, применяя современные средства обучения.

При изучении дисциплин «Основы вожатской деятельности» семинар 2 «История и опыт вожатской деятельности» студентам было предложено поработать с информацией *с использованием цифровых сервисов*. Для ознакомления студентам были предложены сайты, предлагалось вспомнить работу с *электронными досками, сервисами, ментальными картами* и т.д. с прошлых наших занятий и создать цифровой продукт, с помощью которого можно эффективно презентовать и проанализировать наглядно историю определенного лагеря или движения. Сервисы по принципу вариативности можно было выбрать из предложенных преподавателем или в соответствии со своими задачами и целями использовать любой другой учебный сайт.

К примеру, студенты работали на сайте TimelineJS – цифровой сервис, позволяющий составлять подробную интерактивную временную историческую шкалу по заданной тематике. Работа на данном сайте интегрируется с Google таблицами. Результат работы студентов представлен на рисунке 22.

С полной версией, представленной работы можно ознакомиться по ссылке https://cdn.knightlab.com/libs/timeline3/latest/embed/index.html?source=1iOGShqeRLisz8ccsKtIo0Qsr6yN96OtcS2PJnWgTHqg&font=Default&lang=en&initial_zoom=2&height=650.

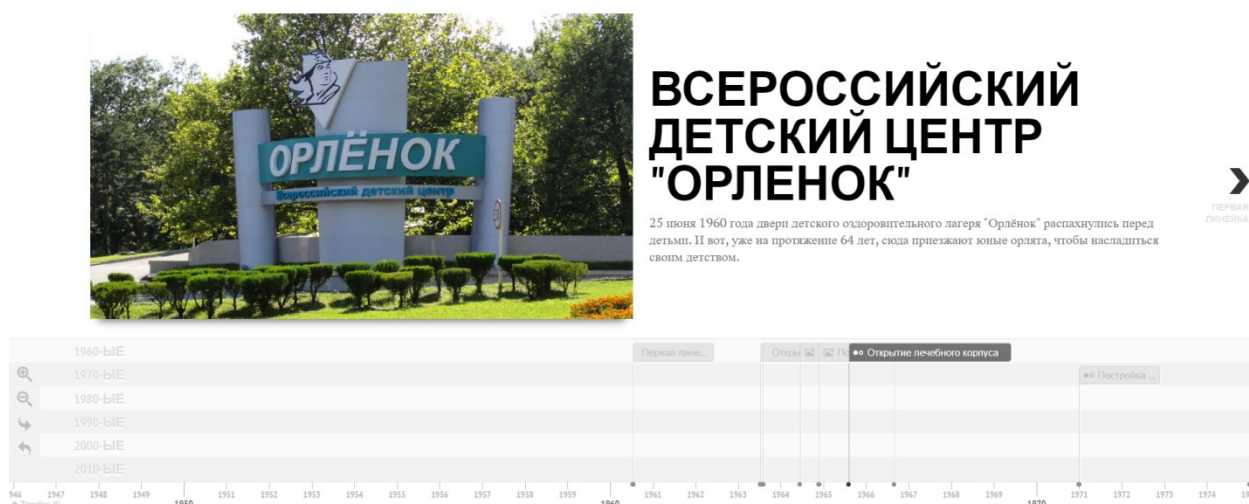


Рисунок 22 – Построение интерактивной временной исторической шкалы ИЯ-АВБ-311 на сайте TimelineJS

Далее будущие учителя реализовывали учебную задачу с помощью электронной доски Miro, обладающей большим функционалом совместной работы с возможностью при презентации материала увеличивать объекты и использовать видео, аудио форматы, в том числе ссылки. Будущие учителя иностранных языков успешно применяли в учебном процессе электронную доску Miro, богатый рабочий интерфейс которой представлен на английском языке. Разработки, на которых представлены детские лагеря «Артек» и «Океан» представлены на рисунках 23 и 24 соответственно.

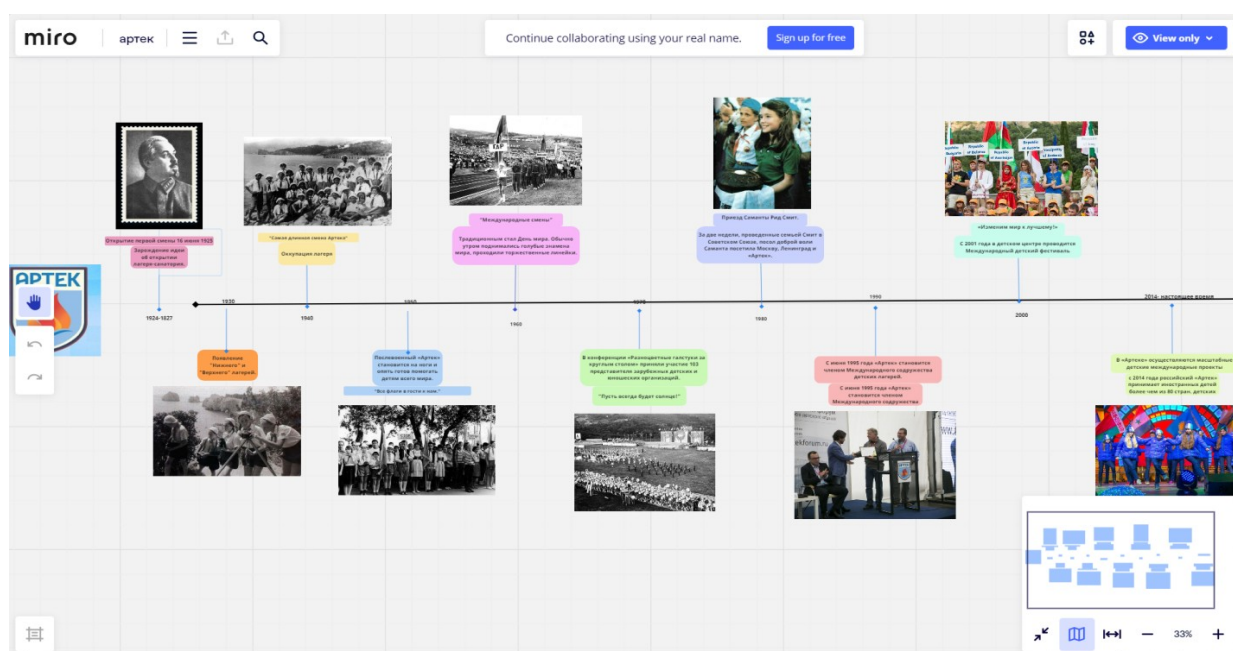


Рисунок 23 – Работа на электронной доске Miro ИЯ-АВБ-311

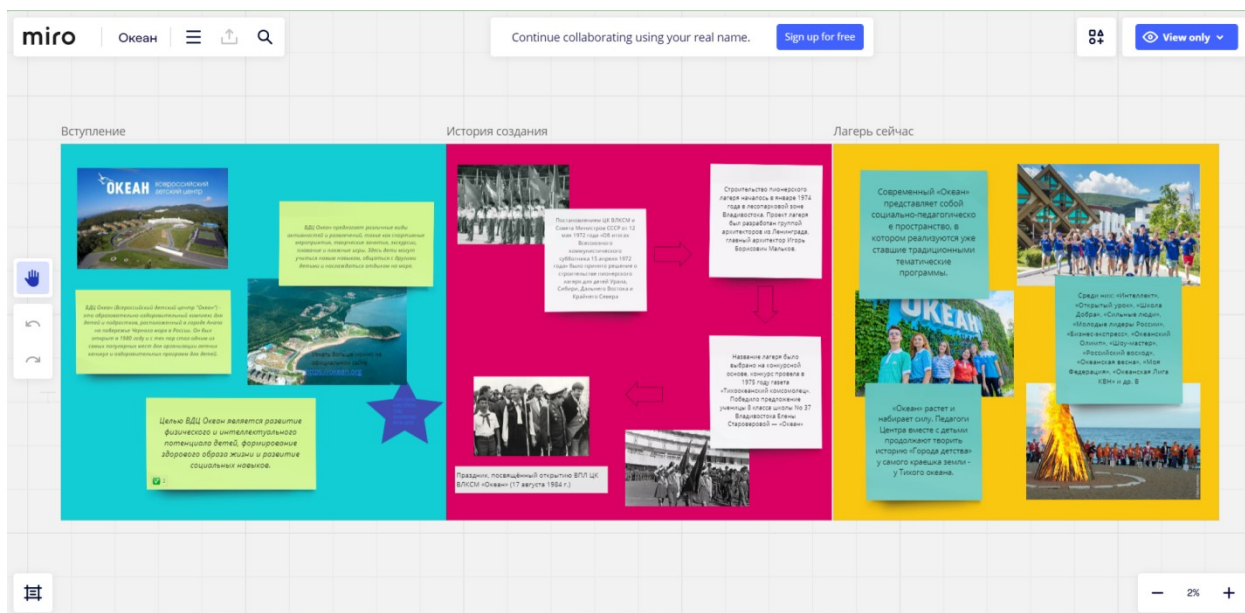


Рисунок 24 – Работа на электронной доске Miro ИЯ-АВБ-312

Совместная работа в данном презентативном формате позволила всем студентам повторить подробно интерактивно изложенный материал в удобной форме легко запоминающимся и информативно-наглядным образом.

Следующий вид работы – создание видеоролика был реализован с помощью нескольких цифровых сервисов, включающих Microsoft PowerPoint, OBS STUDIO, VSDC free video editor, программу искусственный интеллект при озвучивании видеоролика и Google сервис. У студентов возникали сложности при работе с монтажом звука в соответствии с подобранными слайдам, но совместное обсуждение и коммуникация позволили найти правильное решение. Данный видеоролик мы опубликовали в группе ВК для ознакомления и оценки продукта всеми участниками исследования.

Получившийся видеоматериал можно посмотреть по ссылке <https://drive.google.com/file/d/1ySSpFXP44jKG5VSo7ry57O5TIOLkV71d/view?usp=drivesdk>, вместе с тем, фрагмент видеоролика «История вожатского дела» представлен на рисунке 25.

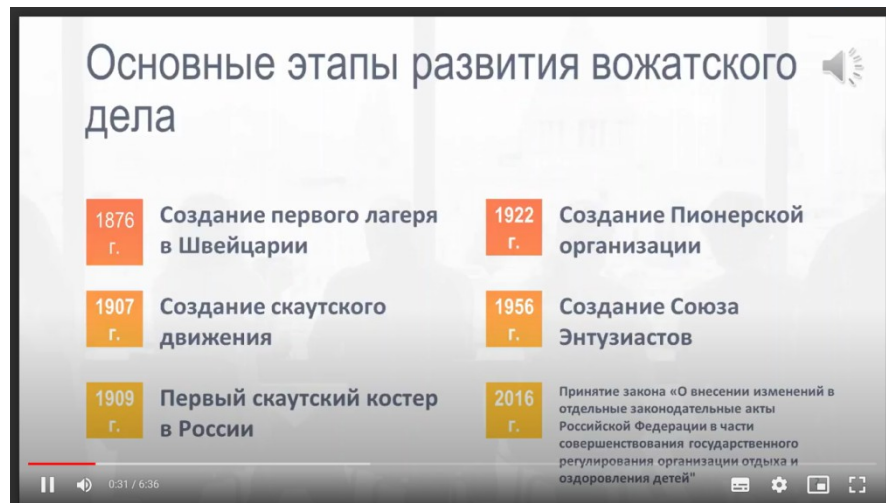


Рисунок 25 – Создание видеоролика «История вожатского дела» ИЯ-АВБ-312

В результате проделанной работы студенты составили инструкцию-подсказку по созданию контента для обучающихся (Приложение 17).

Желание студентов помочь друг другу и понимание своей роли как будущего учителя говорит о том, что у испытуемых сформирован преуспевающий (успешный) уровень организационно-деятельностного критерия компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и будущие учителя готовы делиться своим опытом с другими обучающимися и школьниками.

На этом этапе исследования, в результате наблюдения за студентами, их опроса и рефлексии работ, мы решили довести опыт и умения студентов по созданию контента до авторского мастерства, предложив будущим учителям на следующем этапе исследования провести студийную запись видеороликов с последующей обработкой контента.

Работая над заданием по использованию электронных досок, хронологических карт, программ для создания видеороликов, будущие учителя вели совместную деятельность в реальном времени в одном виртуальном рабочем окне. Ориентировались на сотрудничество, делегирование ролей и задач между собой, умение находить общие интересы и достижение общей цели во взаимодействии.

Таким образом, самостоятельная групповая работа будущих учителей с использованием цифровых инструментов под кураторством педагога помогла

сформировать умение использовать необходимые информационные средства в учебных целях, взаимодействуя, решая учебные задачи в условиях ЦОС.

Следующее, применяемое нами педагогическое средство – *решение педагогических ситуаций*, возникающих при организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, позволило сформировать у студентов навыки анализа подобных ситуаций, умение сопоставить имеющиеся факты и решать сложные задачи. Однако у некоторых студентов возникали трудности в решении ситуаций, содержание и возможности которых мы описали в параграфе 2.1. второй главы исследования. Здесь приходили на помощь другие студенты, дополняя ответы одноклассников. Студенты смогли представить себя в профессиональной роли и планировать свои действия с позиции учителя: выдвигать гипотезы, анализировать, критически мыслить, сопоставлять, делать выводы. Решение педагогических ситуаций помогает раскрыть организационные, коммуникативные, рефлексивные навыки студентов, активизируя их мыслительную деятельность в нестандартных ситуациях.

В ходе дальнейшего исследования, нами были применены *интерактивные, игровые технологии*. Студентам были предложены следующие сайты для разработки и создания игр, квестов и викторин, тестов с целью организации совместной деятельности, обучения и проверки знаний школьников: LearningApps. org, Wordwall.ne, Quizizz, Madtest, Kahoot, Factile, Flippity, ProProfs, Genially, Umaigra и т.д. Это бесплатные сервисы для создания игр, викторин и упражнений, обладающие большим функционалом таким, как: простой интерфейс, использование в онлайн интерактивном режиме бесплатно, совместная деятельность всех участников, множество шаблонов, современный дизайн, возможность дублировать и редактировать содержание, наблюдать и вести статистику ответов, открытые ссылки и коды для участников и т.д. Накопленный предыдущий опыт студентов в работе с сервисами помог быстро сориентироваться во множестве интерактивных сервисов, пройти регистрацию аккаунта и приступить к разработке продукта. Изначально на занятии будущие

учителя осуществляли квазипрофессиональную деятельность в реализации интерактивных игровых технологий, затем эта задача была выполнена в рамках производственной практики. Результаты показали, что из наблюдений и опроса будущих учителей реализация данной технологии в исследовании оказалась самой активной во взаимодействии и коммуникации субъектов, вызвав у студентов неподдельный интерес и эмоционально окрашенные реакции.

Таким образом, применение *интерактивных, игровых технологий* сформировало у студентов умение разрабатывать игры, викторины, квизы, тесты и реализовывать их на занятии, получая отклик и обратную связь от обучающихся.

Для формирования умения интерпретировать эмоции и поведение собеседника во взаимодействии с помощью цифровых средств, развития эмоционального интеллекта во взаимодействии в цифровой среде у студентов, мы использовали педагогическое средство – *игра на развитие эмоционального интеллекта «Актёрское мастерство»*. Содержание, правила и возможности которой мы описали в *параграфе 2.1*.

Будущие учителя в результате данной игры разобрали характеристику невербальных знаков, исходящие от собеседника, научились передавать правильно свои эмоции и контролировать их. Вспомнили, изобразили, эмоционально пережили различные эмоции, акцентировали внимание на их описании и обозначении. В целом игра вызвала много спорных моментов по определению настроения человека. Будущие учителя отметили сложность правильного восприятия настроения и атмосферы через экран мобильной доски. Игра позволила сплотить коллектив в эмоциональном плане. Атмосфера открытости и доверия помогла будущим учителям эффективно взаимодействовать в условиях ЦОС.

AR, VR-технологии были применены нами на дисциплине «Технология и организация воспитательных практик». Тема семинара: «Информационные технологии в организации воспитательных практик».

Будущие учителя вели практическую работу с помощью интерактивного глобуса, интерактивного стола «Пирогов» с анатомическим 3D атласом «Pirogov Anatomy» и шлемом виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite).

Студенты ознакомились на практике с правилами работы 3D шлема – шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite). Интерес у будущих учителей вызвало посещение виртуального музея. Далее путешествие студентов продолжилось с помощью интерактивного глобуса, где будущие учителя выполняли задания по изучению животного мира на определённом материке, применяя дополненную реальность при использовании планшета. Следующее цифровое средство, применяемое на семинаре, позволило студентам более подробно рассмотреть нормальное и патологическое строение человеческого организма, в том числе благодаря интерфейсу на русском, латинском и английском языках, и познакомиться с 3D-атласом. Такая работа вызвала большой интерес у будущих учителей к изучению организма человека и актуализировала много вопросов, касающихся здорового образа жизни и освещения этих тем в школе с помощью данного цифрового средства.

Применение AR, VR – технологий на семинаре позволяет привить умение использовать новые технологии в обучении и сформировать готовность обучающихся к воспитательной деятельности в современной школе. На рисунке 26 представлен процесс работы студентов ИИЯ с использованием AR-технологий.



Рисунок 26 – Процесс работы студентов ИИЯ с использованием AR,VR – технологий

Применение VR и AR технологий при формировании исследуемой компетентности способствует повышению цифровой компетентности. В будущей профессиональной деятельности студенты смогут применять цифровые средства в организации взаимодействия и коммуникации школьников в условиях ЦОС и будут способны самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в цифровой среде.

В процессе организационной подготовки к работе с профессиональной камеры *insta 360° pro2* нами была инициирована самостоятельная работа студентов. Подготовительные мероприятия касались ознакомления с алгоритмом действий по работе с камерой, скачивания соответствующих приложений, составления плана работы, выбора темы, целей и задач предстоящей работы.

План работы с камерой 360°:

1. Ознакомиться с информацией по ссылкам.
2. Скачать приложение *insta360Pro* на телефон.
3. На ноутбук скачать приложение по редактированию фотографии. Ноутбук должен быть с поддержкой карт памяти.
4. Сделать фотографии на камеру 360° в определенных аудиториях.
5. Отредактировать фотографии.

Для съемки камерой 360° были выбраны определенные аудитории в ФГБОУ ВО «ВГСПУ»: Институт иностранных языков, Институт Конфуция, кафедра романской филологии, кафедра педагогики, библиотека (читальный зал), вход-холл (приёмная комиссия).

Первая часть работы с камерой предусматривала ознакомление на практике с цифровыми средствами, во второй части необходимо было сделать панорамные фотографии на обозначенных местах, что тоже предусматривало определенный навык. Самый сложный этап работы ждал будущих учителей при сшивании или обработке фотографии, что было осложнено платным сервисом. Это могло повлиять на качество фотографий. Некоторые студенты проявили высокую заинтересованность при создании и работе с панорамными фотографиями. К

примеру, Николай К. студент гр. ИЯ-ВАБ-311 вызвался помочь одногруппникам и взять на себя большой объем работы по поиску необходимого сайта и обработке полученных фотографий. В результате объёмной работы студент закрепил свои труды по поиску лучшего алгоритма действий по обработке фотографий, разработав инструкцию для обучающихся, которым предстоит работать с современной камерой. Инструкция представлена в приложении 18 диссертации. Подобная работа формирует у будущего учителя цифровую компетентность и умение организовать работу других студентов, развивая навык по организации взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС.

На рисунке 27 представлен первичный снимок читального зала библиотеки ФГБОУ ВО «ВГСПУ», сделанный профессиональной камерой 360°.



Рисунок 27 – Первоначальный вид панорамной фотографии, сделанной на камеру 360°

Фрагменты панорамной фотографии, сделанной будущими учителями на камеру 360°, представлены на рисунке 28.

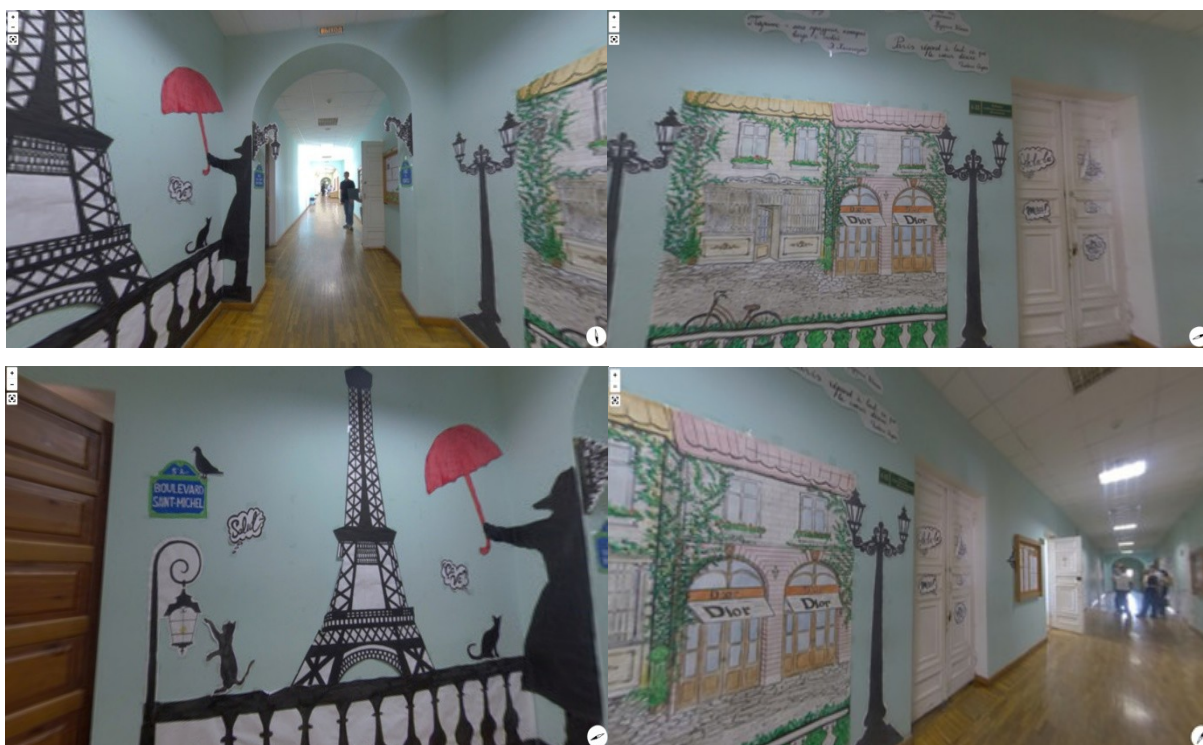


Рисунок 28 – Фрагменты панорамной фотографии, сделанной на камеру 360°

Панорамный снимок, сделанный на семинаре на камеру 360°, можно посмотреть по ссылке (аудитория 1 института Конфуция) <https://renderstuff.com/tools/360-panorama-web-viewer-sharing/?image=https://i.postimg.cc/PrJgf7nL/PIC-20240626-142942-202406261454591.jpg&titl>.

При работе с камерой не всегда был доступен быстрый интернет, камера долго перезагружалась, в этом случае, студенты в поиске простых решений скачивали сторонние приложения на телефон и делали панорамные фотографии с помощью телефона, стараясь найти альтернативу трудоёмкой работе, а также для сравнения качества снимков на разных средствах. У обучающихся работа с профессиональной камерой оставила положительные впечатления и опыт в использовании новых технологий в образовании. Здесь важно отметить, что студентам Института иностранных языков было проще ориентироваться в программе, поскольку все приложения и сервисы представлены в работе на английском языке.

Данное средство помогает сформировать цифровую компетентность, активизирует совместную деятельность и вырабатывает навык создания учебного контент у будущего учителя.

Таким образом, применение в опытно-экспериментальной работе профессиональной камеры 360 pro2 способствует формированию у будущего учителя знаний и умений по использованию цифровых технологий в образовательной деятельности. В результате такой работы студенты умеют вести коммуникацию в форме сотрудничества и социального партнерства, способны самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС, умеют создавать учебный контент.

На втором этапе исследования выступали доминирующие: кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (создание мультимедийного кейса), сервис Google (Планета Земля, Meet (чат) и т.д.), электронная доска (Jamboard, Miro), педагогические ситуаций, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта, работа с онлайн сервисами по созданию интерактивных заданий (веб-квесты, квизы, игры, тесты); дополнительные: проблемно-поисковые Web-задания, ментальные карты, иммерсивные VR, AR (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2) средства, позволившие будущим учителям понять возникающие проблемные вопросы во взаимодействии в условиях ЦОС, взглянуть на них с профессиональной точки зрения, обрести опыт сотрудничества в команде, практические навыки планирования по созданию и реализации различных средств, форм и методов взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС и провести квазипрофессиональную деятельность с использованием цифровых средств.

Методы диагностики, используемые нами на втором этапе исследования, помогли выявить уровни сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Диагностический инструментарий включал в себя: психологическую оценку организаторских способностей личности в рамках организуемой группы (адаптированная к задачам

исследования методика Л.И. Уманского, А.Н. Лутошкина, А.С. Чернышова, Н.П. Фетискина); результат созданного и реализованного цифрового продукта.

В результате наблюдения за студентами на втором этапе исследования мы выявили, что будущие учителя стали более осознанно, уверенно и с интересом в аспекте дидактических возможностей относиться к использованию цифровых средств в планировании и реализации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Возрос интерес будущих учителей к командной работе, появилось много идей построения уроков и мероприятий с помощью цифровых инструментов, повысилась цифровая и коммуникативная компетентность, увеличилась активность и взаимодействие в учебных группах социальной Сети как с одноклассниками, так и с преподавателем.

С результатами второго этапа исследования можно ознакомиться в приложении 13 «Уровни сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС по итогам второго этапа эксперимента».

В результате анализа диаграммы мы видим, что в конце второго этапа эксперимента уровень сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС повысился. В конце второго этапа эксперимента наблюдается снижение численности студентов экспериментальной группы, относящихся к незначительному (нулевому) уровню на 5,88 % (с 10,30 % до 4,42%), в отличие от контрольной группы, где этот показатель незначительно увеличился (с 16,12 % до 17,74%) на 1,62%. Данные показатели свидетельствуют положительную динамику незначительного (нулевого) уровня в экспериментальной группе в конце второго этапа.

В экспериментальной группе количество студентов элементарного (начального) уровня уменьшилось на 8,82 % (с 39,70% до 30,88%), тогда как в контрольной группе этот показатель равен 3,25% (с 41,95% до 38,70%). Значимым является тот факт, что количественные показатели будущих учителей основополагающего (базового) уровня в экспериментальной группе повысились на 11,76 % (с 38,24% до 50%), а на преуспевающем (успешном) уровне показатели

повысились на 2,94 % (с 11,76% до 14,70%), тогда как в контрольной группе эти показатели были следующими: основополагающий (базовый) уровень (в начале второго этапа 35,48%; в конце второго этапа 35,50%), преуспевающий (успешный) уровень (в начале второго этапа 6,45%; в конце второго этапа 8,06%).

Результаты диагностики по формированию организационно-деятельностного компонента компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, показали, что задачи, поставленные нами на втором этапе эксперимента, решены успешно.

При анализе результатов диагностики по завершению второго этапа эксперимента мы выявили, что студенты, находившиеся на основополагающем (базовом) и преуспевающем (успешном) уровнях сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, стали более успешно проявлять навыки пользования цифровыми средствами при планировании и создании организационных мероприятий. Кроме того, наблюдалось повышение стремления будущих учителей к командной работе, сотрудничеству, организации и планированию учебно-воспитательных мероприятий в условиях ЦОС. Однако были и затруднения у будущих учителей в осознанности и умении ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности и отсутствие опыта саморефлексии в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, умения планировать, реализовывать и проводить рефлексию системно по отношению к организации деятельности школьников в условиях ЦОС.

Результаты, полученные в конце второго этапа эксперимента, позволили перейти к формированию компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС на третьем этапе. Согласно модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, третий этап опытно-экспериментальной работы был связан преимущественно с *рефлексивно-прогностическим компонентом* компетентности и имел направленность на развитие: опыта рефлексивно-прогностической деятельности, отработку навыка разработки и реализации мероприятий,

направленных на взаимодействие школьников в условиях ЦОС, способности к саморефлексии профессиональной деятельности, выполняемой в условиях ЦОС. Это позволило сформулировать и реализовать следующие задачи третьего этапа эксперимента:

- развить навыки и умения ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС;
- закрепить навыки разработки и реализации мероприятий, направленных на взаимодействие школьников в условиях ЦОС;
- сформировать способность к саморефлексии, анализу и прогнозированию будущей профессиональной деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и личностному саморазвитию.

Планируемые результаты: будущий учитель умеет ставить цели рефлексивно-прогностической деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; умеет проводить профессиональную рефлексию в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и прогнозировать эту деятельность. У студента сформирован положительный результат рефлексии по вопросам организации совместной деятельности в ЦОС и пережитых ситуаций в сотрудничестве, наблюдается стремление к профессиональному росту. Студент готов к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Для решения задач третьего этапа исследования нами были подобраны и апробированы следующие педагогические средства: *доминирующие: проектная деятельность с применением цифровых ресурсов; дополнительные: игра-дискуссия, карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной Сети, студийные записи видеороликов, e-портфолио, сервис по программированию проектов scratch, рефлексивное эссе.* Основным средством на данном этапе эксперимента была проектная деятельность с применением цифровых ресурсов, которая позволяет проявить студентам сформированные умения и знания и навыки, полученные на первом и втором этапах эксперимента, и провести рефлексию своей деятельности.

Представленные педагогические средства реализовывались на предметах «Технология и организация воспитательных практик» и «Основы вожатской деятельности». Студентам было предложено поиграть в *игру-дискуссию под названием «Вместе весело решать»*. В ходе игры будущие учителя выполняли задания индивидуально, а затем в мини группах, которые постепенно менялись по количественному составу в большую сторону. Например: «Назовите пять основных характеристик, по вашему мнению, на основе которых можно определить уровень эффективного взаимодействия и коммуникации между школьниками в условиях ЦОС». Для ответа на вопрос порассуждайте: «Что такое эффективное взаимодействие и коммуникация между людьми? Какие бывают виды взаимодействия и коммуникации в ЦОС? Как учитель может определить качество взаимодействия и коммуникации учащихся в условиях ЦОС? Ответьте устно на вопросы: какая формы работы над заданием была предпочтительнее для вас и почему? Какие трудности возникли при работе сообща? Будете ли Вы применять ваши теоретические выводы на практике при работе со школьниками?». Данное средство помогло сформировать понимание у студентов рефлексивно-оценочной деятельности в работе со школьниками при организации взаимодействия в условиях ЦОС.

Следующее средство – *использование ментальных карт в работе студентов* основывалось на уже имеющихся навыках работы с цифровым ресурсом MindMeister и формировало понимание основ построения и рефлексии цифровой идентичности. Содержание и возможности средства мы описали в *параграфе 2.1*. Данная работа позволяет сформировать цифровую грамотность студентов, умение анализировать и проводить рефлекссию своего «цифрового следа» в Сети. Приобретение знаний безопасного использования цифровых ресурсов позволит будущим учителям осознанно относиться к деятельности в Сети.

Тема цифровой идентичности получила продолжение в следующем нашем предлагаемом к реализации средстве – *упражнение по работе с цифровым профилем в социальной Сети ВК (ВКонтакте)*. Студентам необходимо было

проанализировать выбранный чужой профиль в социальной Сети по определённым критериям, а затем изучить свой личный аккаунт из третьего лица. Ранняя апробация показала, что 100 % студентов оценивают чужой профиль строго, и относятся лояльно к профилям схожим с их личным аккаунтом. Будущим учителям понравился данный вид работы, описание личного аккаунта вызвало интерес. Однако студенты заметили разницу между желаемой ими презентацией и транслируемой информацией в Сети. Взгляд со стороны позволил найти ошибки в построении своей личности в интернете, понять насколько важно, будущим педагогам соблюдать общепринятые нормы и правила публикации постов и фотографий.

Следующим этапом работы с темой, связанной с цифровой презентацией себя, было задание на *создание цифрового портфолио в виде стенда*. Так, будущие учителя в рамках самостоятельной работы приступили к созданию своего портфолио с проекцией на будущую профессию по критериям: учеба, хобби, достижения, кем видите себя в будущей работе и т.д. Некоторые работы были нами опубликованы в группе «Цифровой учитель» в социальной сети ВК, где остальные студенты смогли оценить портфолио, а авторы провести саморефлексию с опорой на обратную связь. Одну из работ мы представляем на рисунке 29.



Рисунок 29 – Цифровое портфолио в формате стенда

Помимо важности умения создавать и вести свой профиль в Сети интернет, презентации себя и понимания роли своей идентичности как педагога для взаимодействия с субъектами образования и ведения деятельности в условиях ЦОС, современному учителю необходимо уметь создавать учебный контент.

Следующей важной составляющей формирования компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС является *умение студентов создавать контент* в соответствии с целями и задачами учебного процесса.

Так, Л.Л. Босова, рассматривая профессиональные компетенции учителя в области поиска, модификации и реализации цифрового контента в образовании, обозначает следующее необходимое умение будущего учителя: «умеет: модифицировать имеющийся и создавать авторский цифровой образовательный контент на основе современного программного обеспечения» [21, с.7]. Кроме того, важно развивать у студентов активную речевую деятельность в процессе образования [139].

Создание, подготовка и студийная запись учебных видеороликов – наш следующий инструмент в выстроенной иерархической системе предлагаемых нами педагогических средств для формирования исследуемой компетентности.

Реализация данного средства происходила на дисциплине «Основы вожатской деятельности», по теме: «Информационно-медийное сопровождение вожатской деятельности» (Организация работы пресс-центра). Изначально мы предложили студентам выбрать тему транслируемой информации из предложенной нами тематики, определиться с целями этого действия, сформулировать задачи, выбрать формат и содержание ролика, с чем студенты справились успешно. Работа подразумевала групповую форму, где происходила коммуникация, представление идей, сотрудничество и дружелюбная атмосфера, поскольку к третьему этапу эксперимента у будущих учителей сформировались сплочённые команды по воплощению творческих и профессиональных идей.

На семинарах рассматривались темы: «Организация работы пресс-центра», «Информационно-медийное сопровождение вожатской деятельности»

«Различные подходы к типологии СМИ» и т.д. Темы видеоконтента, созданного студентами и опубликованного нами в группе ВК «Цифровой учитель» для оценки и обратной связи, были следующими: «Интервью с вожатым», «Лайфхак «Секреты хороших фотографий»», «Безопасное общение в интернете» и т.д.

Изначально в медиастудии № 1 «ВГСПУ» преподаватель ознакомился с процессом работы создания видеоролика для учебного курса, результатом этой работы стала качественная запись контента, которая входит в содержание разработанных нами электронных методических рекомендаций. Идентичную работу по созданию контента проделали студенты ИИЯ-АВБ-31 (Рисунок 30). Результаты работ опубликованы в ВК в группе «Цифровой учитель». Запись в профессиональной студии заставила переживать студентов за качество контента, поэтому будущие учителя ответственно отнеслись к подбору материала и его проработке. Такой опыт вызвал особый интерес у будущих учителей.

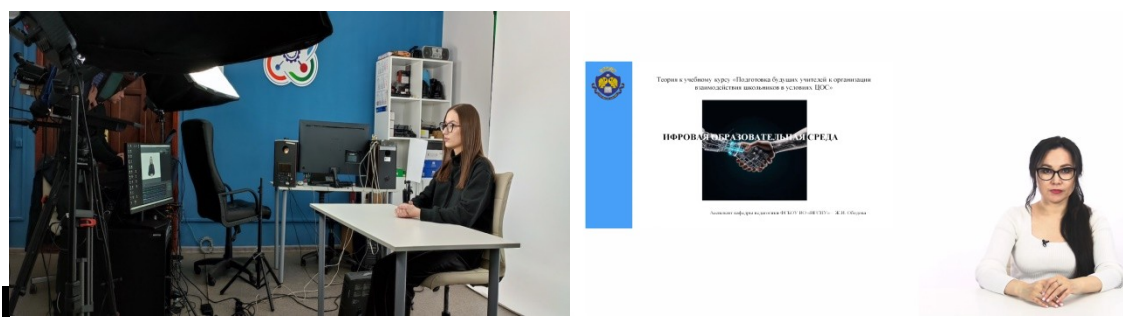


Рисунок 30 – Процесс работы в медиастудии № 1 ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

Необходимо отметить, что некоторые студенты изъявили желание создать видеоролики на сторонних сайтах и приложениях. Поскольку мы придерживались в исследовании принципа вариативности, то данная инициатива была поддержана нами. В результате чего появились интересные видеосюжеты, некоторые из которых мы опубликовали в группе ВК «Цифровой учитель», где все желающие смогли проголосовать за лучший видеоролик. Скриншот видеосюжета группы АВБ-312, опубликованного в ВК, представлен на рисунке 31.

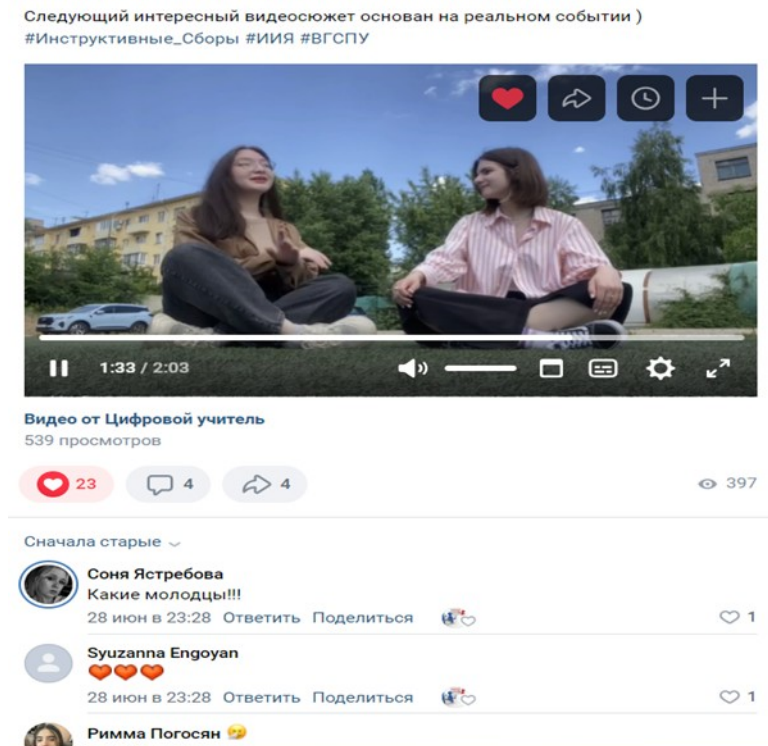


Рисунок 31 – Скриншот видеосюжета группы АВБ-312, опубликованного в ВК

Результатом деятельности по созданию видео-роликов является умение будущего учителя вести коммуникацию в форме сотрудничества и социального партнерства, способность самостоятельно осваивать новые цифровые средства для организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС, умение создавать учебный контент.

На семинаре по теме: «Правила освещения работы с детьми на сайте образовательной организации и детского лагеря и в социальных сетях» со студентами была организована работа в формате круглого стола по вопросу поддержки обратной связи с родителями детей, отдыхающих в лагере. В результате беседы будущие учителя поддержали общую идею по созданию живого блога, где будут размещаться посты о жизнедеятельности детей в лагере и вожатые смогут взаимодействовать с родителями (Рисунок 32).

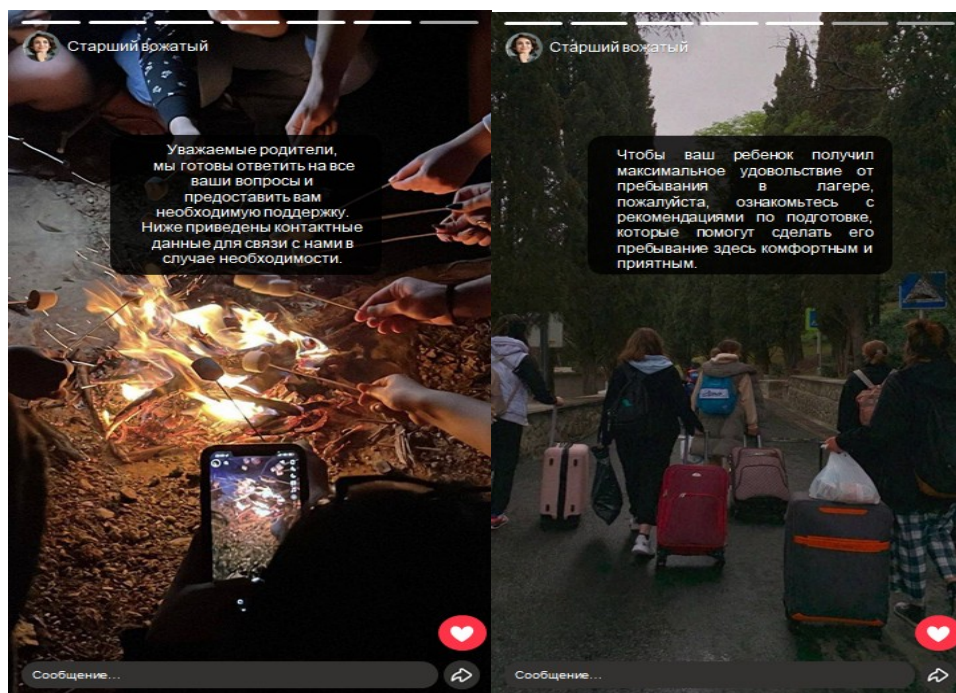


Рисунок 32 – Создание видеоблога для взаимодействия с родителями детей в лагере

Примечательно, что на семинаре «Основы вожатской этики» студенты сами проявили желание творчески отобразить главные аспекты «хорошего» и «плохого» вожатого с помощью цифровых ресурсов. К примеру, студентка Сафия Б. с помощью приложения Procreate нарисовала цифровой рисунок «Хороший вожатый и плохой вожатый» (Рисунок 33).



Рисунок 33 – Цифровой рисунок «Хороший вожатый и плохой вожатый» Сафия Б. гр. АБ-311

Доминирующей и заключительной в системе педагогических средств, применяемых нами в опытно-экспериментальной работе, была *проектная*

технология с использованием цифровых ресурсов. Проектная технология была реализована на занятии по теме: «Организация воспитательной практики на основе проектной технологии». Здесь нам было важно узнать, как овладение знаниями, умениями и навыками формируемой компетентности окажет влияние на планирование и организацию взаимодействия обучающихся в условиях ЦОС студентами в будущей профессиональной деятельности на примере работы над проектом.

Проектная деятельность нами была выбрана не случайно. Так, О.Ю. Заславская [50], рассматривая этапы организации и управления проектной деятельностью учащихся на основе использования современных цифровых технологий отмечает, что такая самостоятельная деятельность обучающихся под руководством наставника может быть показателем контрольных знаний субъектов образования. Кроме того, изученный опыт педагогов-практиков по реализации индивидуального проекта, состоящего из мини-проектов [50], необходимость формирования у будущего учителя умение решать междисциплинарные задачи с использованием цифровых технологий [122] и наша апробация данного средства, описанная в *параграфе 2.1.*, показала эффективные возможности проектной деятельности.

Будущие учителя, опираясь на знания и умения из прошлых занятий, работали над проектами, в которых использовали возможности цифровых ресурсов с целью объединения учащихся в совместной деятельности. При планировании и организации проекта студенты использовали: электронные средства контроля знаний, сайты по созданию упражнений, викторин, заданий, игр, веб-квестов, приложения для коммуникации и создания каналов и блогов, социальные Сети для коммуникации и презентации работ, презентации, видео и аудиофайлы, приложения для использования QR-кодов, облачные хранилища, сервис Google, ментальные карты, электронные доски, сайты для создания проектов, искусственный интеллект и т.д. Пример проекта студентов АВБ-312 представлен на рисунке 34. Студентам, работающим в образовательных учреждениях, удалось реализовать свои проекты на практике.

будущим условием объединения индивидуальных проектов в один совместный проект «Аквариум». Данная работа предусматривает создание своего проекта так, чтобы он интегрировался с другими. В том числе необходимо соблюдение всех звуковых параметров в настройках программы. Пример: при объединении всех проектов в один, рыба одного проекта не должна быть помехой в передвижении другому обитателю водного мира из другого проекта. То есть спроектировать нужно рыб и других водных обитателей на разных уровнях глубины, скорости передвижения и соблюсти баланс во многих других нюансах. В этом и заключаются эффективная совместная деятельность в условиях ЦОС. И задача будущего учителя – самостоятельно программировать подобные проекты для использования их на практике в школе с учениками. Например, студентам удалось спроектировать такие совместные проекты, как: «Лесные обитатели», «Аквариум», «Фермерское хозяйство», «Океан» и т.д. (рисунки 35, 36). Студенты, работавшие над совместным программированием проекта «Океан», приняли во внимание характер обитателей и написали такой код, где водный обитатель уходит от грозной акулы. Это говорит о том, что будущие учителя сформировали эффективную командную способность работать совместно и освоили азы программирования.

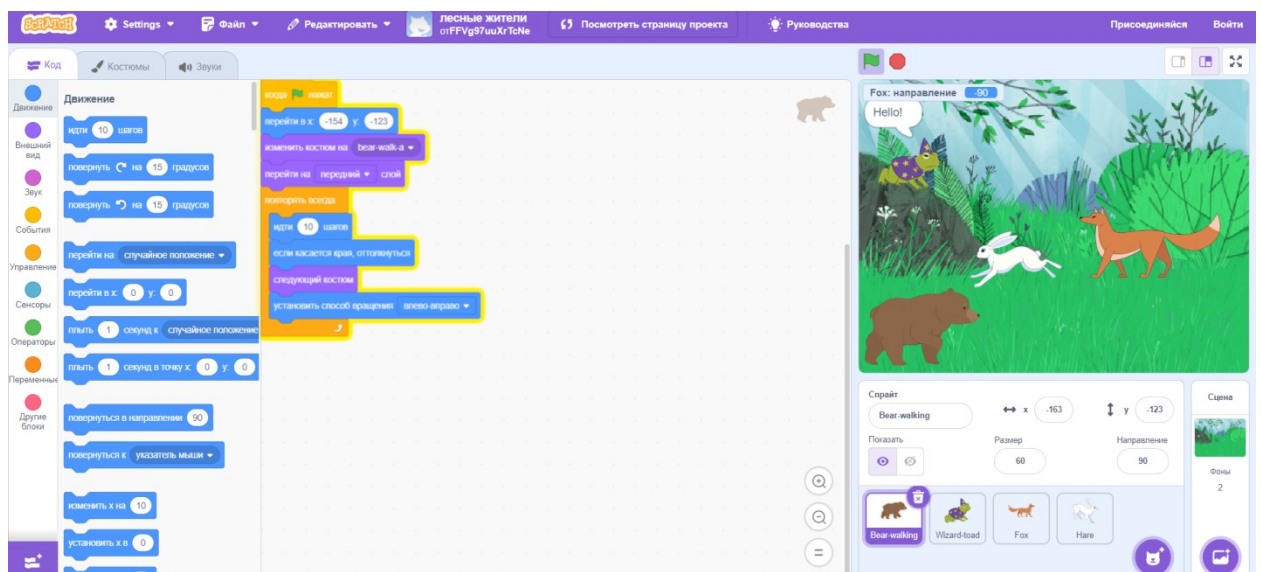


Рисунок 35 – Процесс совместного программирования нескольких проектов в один «Лесные обитатели»



Рисунок 36 – Совместные видео проекты по программированию «Океан» и «Фермерское хозяйство»

Работа с данным сервисом по программированию проектов позволила проявить студентам знания и умения, полученные на прошедших занятиях, по данной тематике. Сплочённая команда смогла быстро справиться с новыми задачами проекта. Деятельность по программированию углубила навыки использования программ для организации совместной деятельности обучающихся.

Завершающим средством по формированию исследуемой компетентности было рефлексивное эссе на тему: «Смогу ли я организовать взаимодействие школьников в условиях ЦОС?». Рефлексивное эссе помогло нам провести оценку нашей исследовательской деятельности, узнать мнения будущих учителей о проделанной ими работе. Студенты смогли проанализировать свой опыт и приобретенные знания умения и навыки, которые пригодятся им в будущей профессиональной деятельности. Отрывки из работ студентов представлены в приложении 16 диссертации. С остальными работами можно ознакомиться по ссылке <https://clck.ru/3HoTwE>.

Реализованная нами система педагогических средств на третьем этапе экспериментальной работы состоит из таких средств, как: *игра-дискуссия, рефлексивные технологии (карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети, е-портфолио), студийные записи для создания видеороликов, проектная деятельность с применением цифровых ресурсов,*

сервис по программированию проектов scratch, рефлексивное эссе. Эти средства способствуют формированию у будущего учителя компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, преимущественно её рефлексивно-прогностического компонента.

На третьем этапе для выявления уровней сформированности исследуемой компетентности будущих учителей использовались следующие методики: диагностика рефлексивности А.В. Карпова; педагогическое наблюдение; результат проектной работы, рефлексивное эссе. В качестве приобретенных будущим учителем навыков, умений и опыта на третьем этапе мы можем отметить следующее. У студентов на третьем этапе эксперимента стали проявляться такие признаки, как: стремление к целостному процессу использования цифровых инструментов при планировании мероприятия, понимание их взаимосвязи и градации от простого к сложному, смелость в идеях и их реализации, заинтересованность в поиске новых сервисов для использования в учебной деятельности, ориентация на привлечение родителей к взаимодействию школьников на различных проектах, профессиональная саморефлексия и готовность к анализу и прогнозированию задач в будущей деятельности по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Результаты контрольного среза компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС по итогам учебного процесса, организованного на третьем этапе эксперимента, представлены в приложении 15 диссертации «Уровни сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС по итогам третьего этапа эксперимента». Анализ, полученных результатов в конце третьего этапа эксперимента, показывает повышение уровня сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Количество будущих учителей обладающих незначительным (нулевым) уровнем сформированности исследуемой компетентности в экспериментальной группе снизилось с 4,42 % до 2,94 % на 1,48 %, и в контрольной группе этот показатель стал меньше с 17,74 % до 16,12% на 1,62 %. В экспериментальной группе

количество будущих учителей, отнесенных к элементарному (начальному) уровню стало меньше на 10,29 %, а в контрольной группе наоборот увеличилось на 4,85 %.

Количество студентов, отнесенных к основополагающему (базовому) уровню в экспериментальной группе изменилось с 50% до 52,95%, то есть стало больше на 2,95 %, а в контрольной группе замечено снижение на с 35,50% до 33,87 % на 1,63%. Стоит отметить значимое повышение количества будущих учителей в экспериментальной группе на преуспевающем (успешном) уровне на 8,82%, в сравнении с контрольной группой на преуспевающем (успешном) уровне, где этот показатель снизился на 1,6%. В конце третьего этапа показатели подтверждают положительную динамику уровней сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, где показатели сформированности компетентности были незначительными.

Уровни и диагностика сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС в начале эксперимента и в конце эксперимента отражены в приложении 15 диссертации.

На представленной диаграмме мы видим, что в конце третьего этапа эксперимента уровень сформированности компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС значительно повысился. Студенты экспериментальной группы, находящиеся на незначительном (нулевом) уровне, успешно преодолели его (в начале эксперимента 20,59% (14 чел.), в конце эксперимента 2,94% (2 чел.)), разница в уменьшении количества студентов этого же уровня с контрольной группой равна 16,03%. Уменьшение количества студентов наблюдается на элементарном (начальном) уровне в экспериментальной группе (с 42,65% (29 чел.) до 20,59% (14 чел.)), а в контрольной группе на этом же уровне этот показатель увеличился (с 40,32% (25 чел.) до 43,55% (27 чел.)). Количество студентов, относящихся к основополагающему (базовому) уровню в экспериментальной группе, значительно увеличилось на 22,07% с 30,88% (21 чел.) до 52,95% (36 чел.), а в

контрольной группе на этом же уровне количество студентов уменьшилось на 3,23% с 37,10% (23 чел.) до 33,87% (21 чел.). Значим тот факт, что разница в увеличении количества студентов, обладающих преуспевающим (успешным) уровнем между экспериментальной (в начале эксперимента – 5,88% (4 чел.), в конце эксперимента – 23,52% (16 чел.)) и контрольной (в начале эксперимента – 4,84% (3 чел.), в конце эксперимента – 6,46% (4 чел.)) группами равна 16,02%.

Таким образом, по итогам опытно-экспериментальной работы отмечается эффективная динамика процентного и количественного соотношения уровней групп, что показывает эффективность подобранной системы педагогических средств и модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Выводы по второй главе

1. В целях эффективного применения педагогических средств в опытно-экспериментальной части нашего исследования мы проанализировали психолого-педагогическую, методическую литературу и опыт педагогов-практиков. На основе этой работы нами был произведен отбор средств апробации, выявлены их формирующие особенности. Опираясь на представление о системе педагогических средств (В.С. Ильин, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков), используемые средства были интегрированы и имели свою очередность применения в опытно-экспериментальной работе в соответствии с установленными при апробации преимуществами выбранного инструментария и функциональными характеристиками компонентов профессиональной компетентности будущего учителя. Использование цифровых ресурсов играет важную роль при формировании компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и присутствуют на всех этапах нашей опытно-экспериментальной работы. Практические занятия со студентами большей частью времени проходили в условиях технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического кванториума им. В. С. Ильина «Волгоградского государственного социально-педагогического университета», где использовались компьютерные классы, коворкинг пространство, ротационные зоны, мини-лекторий, зона VR, AR, медиастудия.

Таким образом, были подобраны и апробированы педагогические средства с учетом их формирующих возможностей, выстроенные в систему педагогических средств. *Доминирующие средства:* проблемно-поисковое упражнение «Дерево предсказаний» с использованием электронной доски (*Padlet, Jamboard*), игра-онлайн, дебаты, ролевая ситуационная игра в чате, решение педагогических ситуаций, кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (создание мультимедийного кейса), сервис Google (Планета Земля и т.д.), электронная доска (*Jamboard, Miro*), педагогические ситуаций, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта, работа с онлайн сервисами по созданию

интерактивных заданий (веб-квесты, квизы, игры, тесты), проектная деятельность с применением цифровых ресурсов.

Дополнительные средства: сервис Google (Meet (чат) и т.д.), беседа, Web-задания (Hot List, Subject Sampler, Multimedia Scrapbook), проблемно-поисковые Web-задания, ментальные карты, иммерсивные VR, AR (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2), игра-дискуссия, карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной Сети, студийные записи видеороликов, е-портфолио, сервис по программированию проектов scratch, рефлексивное эссе.

2. Модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС состоит из трех взаимосвязанных этапов. Первый этап – пропедевтический, на котором происходит формирование ценностного отношения к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Второй этап – организационно-деятельностный, который направлен на формирование организационно-деятельностного опыта организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Третий этап – рефлексивный, направлен на формирование рефлексивного опыта помогающего сформировать навык саморефлексии профессиональной деятельности и ее прогнозирования в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС). Ориентиром при построении модели служили методологические подходы (деятельностный, компетентностный, целостный) и принципы (целостности, диалогичности, наглядности, гуманизации, обучения в сотрудничестве). Этапы модели включают в себя цель, задачи, планируемые результаты, педагогические средства, технологии, условия, методы диагностики. Каждый этап модели отличается возрастающими качественными характеристиками, обладающими уровневой динамикой исследуемой компетентности. Подготовка будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС представляет собой процесс динамически изменяющихся по качественной нарастающей системы

компонентов компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

3. На пропедевтическом этапе формирование мотивационно-ценностного компонента исследуемой компетентности основывалось на построении бесед, реализации игр, проблемно-поисковых упражнений, веб-заданий, дебатов, работы с цифровыми сервисами (электронная доска, Google сервис), ролевой ситуационной игры, решении педагогических ситуаций. При этом системообразующим средством являлись проблемно-поисковые упражнения, обуславливающие получение студентами новых знаний через решение трудной, нетипичной задачи. Процесс решения проблемной задачи позволяет обучающимся активизировать мышление, развить творческий потенциал, усвоить знания самостоятельно через поиск истинно-правильного решения ситуации.

В процессе реализации организационно-деятельностного этапа организационно-деятельностный компонент, который формировался с помощью кейс метода, работы с сервисами Google (Планета Земля, электронная доска Jamboard, Google Meet (чат) и т.д.), ментальной карты, электронных досок, квеста, интерактивных, игровых технологий, решения педагогических ситуаций, AR – , VR – технологий, игры на развитие эмоционального интеллекта «Актёрское мастерство». Применение данных средств способствует овладению студентами знаниями и умениями: использовать цифровые технологий в образовательной деятельности; подбирать и применять цифровые средства, методы, формы в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; вести коммуникацию в форме сотрудничества, уметь заинтересовывать обучающихся, оказывать им поддержку и т.д. Формирование рефлексивно-прогностического компонента на рефлексивном этапе происходило с применением следующих средств: игры-дискуссии, рефлексивных технологий (карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети, е-портфолио), проектной технологии с использованием цифровых ресурсов, студийной записи для создания видеороликов, работы с камерой 360°, сервиса по программированию проектов scratch, рефлексивного эссе. Формированию компетентности будущего учителя в

организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС способствовали специально подобранные к каждому этапу педагогические технологии и условия.

Проведение опытно-экспериментальной работы в три этапа позволило применить деятельностный, компетентностный и целостный подходы при формировании очередности компонентов компетентности и соблюдения логики системы педагогических средств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью исследования являлось научное обоснование и экспериментальная проверка процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Для достижения поставленной цели были решены исследовательские задачи.

Первая задача нашего исследования была направлена на выявление структуры цифровой образовательной среды как феномена современной общеобразовательной школы и условия профессиональной деятельности учителя. В процессе решения этой задачи мы обратились к указам президента и федеральным проектам в области образования настоящего периода, к опыту педагогов-практиков, к исследованиям многих ученых и пришли к выводу о том, что «цифровая образовательная среда как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя» Цифровая образовательная среда (ЦОС) как феномен современной общеобразовательной школы и условие профессиональной деятельности учителя – это целостная система технических, образовательных и методических ресурсов, обуславливающая повышение потенциала учебно-воспитательного процесса и предоставляющая широкие возможности для организации совместной деятельности субъектов образования. ЦОС обладает свойствами конвергентности (слияние традиционных методов обучения, форм взаимодействия с цифровой формой передачи информации, средствами и ресурсами), коммуникации (увеличение каналов связи), социализации (новые формы социальной активности (социальные Сети)), вариативности (множественный выбор технологий и средств обучения), открытости (неограниченный доступ к учебным материалам (библиотеки, курсы и др.)), интерактивности (разнообразие форм и видов взаимодействия субъектов образования), информативности (обеспечение

структурированной информации, цифровой след: беседы, чаты, посещаемость занятий, участие в онлайн платформах, активность в социальных сетях).

Особенности работы учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС выражаются в следующих аспектах: работа с техническими средствами; работа с цифровыми ресурсами; работа с коммуникативными средствами; организационная работа по совместной деятельности; работа по созданию атмосферы сотрудничества.

Содержательной частью *второй задачи* было определение сущности, критериев и уровней сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Анализ специальной литературы, исследований и педагогических практик позволил нам сформулировать рабочее определение понятия компетентность будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС как многокомпонентное свойство личности, проявляющееся: в понимании ценностного значения организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС; умении планировать и реализовывать взаимодействие школьников с помощью цифровых ресурсов на основе полученных знаний об эффективных формах, методах и средствах; осуществлении рефлексивно-прогностической деятельности в аспекте организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. В процессе определения сущностных характеристик исследуемой компетентности мы опирались на деятельностный, компетентностный и целостный подходы, послужившие основой для обозначения мотивационно-ценностной, организационной, коммуникативной, информационной, регулятивной, рефлексивной и прогностической функций.

Сущностные характеристики компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС проявляются в единстве компонентов: мотивационно-ценностного, организационно-деятельностного, рефлексивно-прогностического.

Мотивационно-ценностный компонент представляет собой ядро профессиональной деятельности, в частности, имеет фундаментальную основу

построения целостного процесса формируемой компетентности и отражает ценностное отношение к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, понимание значимости использования цифровых средств во взаимодействии субъектов с целью повышения уровня образования, осознания возможностей применения современных средств при организации взаимодействия субъектов в условиях ЦОС. Основой профессиональной деятельности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС в данном компоненте компетентности служит мотивационное самосознание личности педагога и его ответственное ценностно-значимое отношение к делу.

Организационно-деятельностный компонент включает знание методических основ групповой работы обучающихся; умение подбирать способы и средства для совместной деятельности; навыки взаимодействия, корректировки, прогнозирования работы учеников в их совместной коммуникации; обладание цифровыми умениями; умением находить эффективное решение в возникающих конфликтах и проблемных ситуациях во взаимодействии школьников в условиях ЦОС.

Рефлексивно-прогностический компонент выполняет функции рефлексивную и прогностическую. Компонент включает готовность к процессу самоанализа своей деятельности и деятельности воспитанников; умение объективно решать педагогические ситуации; умение оценивать пережитый опыт профессиональных успехов и неудач с целью прогнозирования своей будущей работы и успешного решения поставленных педагогических задач на пути к совершенствованию своего профессионализма. Рефлексия играет большую роль в оттачивании своих профессиональных навыков, особенно затрагивающих педагогическое взаимодействие с субъектами образования, где анализ и прогнозирование позволят контролировать процесс взаимодействия школьников, направляя его на развитие личности каждого ребенка [109].

Для оценки сформированности исследуемой компетентности мы выделяем следующие критерии: мотивационно-ценностный; организационно-деятельностный; рефлексивно-прогностический. Компетентность в организации

взаимодействия школьников в условиях ЦОС может быть сформирована на разных уровнях: *«незначительном» (нулевом)* характеризующем отсутствие мотивационно-когнитивной основы в организации взаимодействия учащихся в условиях ЦОС; *элементарном (начальном)* что предполагает наличие коммуникативного опыта у студентов, но проявляющегося в формате стандартизации, нежели творческого начала; *основополагающем (базовом)* характеризующем студентов, отличающихся креативным мышлением и продуктивным поведением, но в большей мере интегративностью и традиционным типом поведения; *преуспевающим (успешном)* представляющем собой совершенный уровень организационного опыта студентов в условиях ЦОС предполагающий результативно-творческое мышление, готовность организовать коммуникацию и взаимодействие школьников в изменяющихся условиях; знание и умение применять технологии групповой и парной работы со школьниками; умение прогнозировать и регулировать деятельность школьников в межличностном взаимодействии в условиях ЦОС на основе профессиональной рефлексии.

Третья задача состояла в разработке и экспериментальной проверке системы педагогических средств и условий формирования компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

В результате анализа психолого-педагогической, методической литературы и опыт педагогов-практиков нами был произведен отбор средств апробации, выявлены их формирующие возможности. Опираясь на представление о системе педагогических средств (В.С. Ильин, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков), используемые средства были интегрированы и имели свою очередность применения в опытно-экспериментальной работе в соответствии с установленными при апробации преимуществами выбранного инструментария и функциональными характеристиками компонентов профессиональной компетентности будущего учителя. Практические занятия со студентами большей частью времени проходили в условиях технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического кванториума им. В. С. Ильина «Волгоградского

государственного социально-педагогического университета» где использовались компьютерные классы, коворкинг пространство, ротационные зоны, мини-лекторий, зона VR, AR технологий, медиастудия.

В опытно-экспериментальной работе нами были подобраны и апробированы педагогические средства, которые мы объединили следующие педагогические технологии с использованием цифровых ресурсов: технология проблемного обучения (кейс-метод, педагогические ситуации, проблемно-поисковые Web-задания, упражнение), интерактивные, игровые технологии (работа с цифровыми сервисами, электронные доски, ролевая ситуационная игра, работа с сервисами Google (Планета Земля, электронная доска Jamboard, Miro, Google Meet (чат) и т.д.), ментальные карты, веб-квест, игра на развитие эмоционального интеллекта «Актёрское мастерство», игра-дискуссия), коммуникативно-диалоговые технологии (дебаты, игры в чате, коммуникация в Сетевых сообществах, беседа), иммерсивные VR, AR технологии (интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», камера insta 360° pro2), рефлексивные технологии (карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной Сети, е-портфолио, студийные записи для создания видеороликов, проектная технология с использованием цифровых ресурсов, сервис по программированию проектов scratch, рефлексивное эссе).

На основе апробации была разработана система педагогических средств, состоящая из доминирующих и дополнительных средств, интегрированных в соответствии с их формирующими возможностями в этапы модели процесса подготовки будущих учителей к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

В исследовании были выявлены и апробированы следующие педагогические условия: обеспечение у будущего учителя устойчивой, положительной мотивации организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС; создание цифрового пространства для педагогического взаимодействия и обратной связи (учебные группы/сообщества на доступной для студентов

цифровой платформе; реализация методических рекомендаций в электронном формате «Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды» в процессе преподавания учебных дисциплин, предусмотренных действующей образовательной программой; группа в социальной Сети ВК «Цифровой учитель» vk.com); организация субъект-субъектных отношений в обучении с целью продуктивного взаимодействия; включение в учебный процесс элементов квазипрофессиональной деятельности с использованием созданного цифрового продукта; вовлечение студентов в профессиональную практическую деятельность с использованием цифровых ресурсов; использование технических средств, предполагающих активное применение цифровых технологий в обучающем процессе (технопарк универсальных педагогических компетенций, педагогический кванториум, «точки роста» и т.д.).

Решение *четвертой задачи* заключалось в научном обосновании и апробации модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Разработанная модель процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, состоит из трех взаимосвязанных этапов: пропедевтического, организационно-деятельностного, рефлексивного. Построение модели происходило с опорой на методологические подходы: деятельностный, компетентностный и целостный.

Целью *пропедевтического* этапа являлось формирование у будущего учителя ценностного отношения к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Цель и задачи этапа основывались на ценностно-смысловом компоненте компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Процесс апробации педагогических средств и модели подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС был реализован в условиях технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического кванториума им. В. С. Ильина «Волгоградского

государственного социально-педагогического университета» где используются компьютерные классы, коворкинг пространство, ротационные зоны, мини-лекторий, зона VR, AR технологий, медиастудии. Список используемого оборудования: мобильные интерактивные панели, ноутбуки, ПК, интернет, микрофоны, интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D атлас «Pirogov Anatomy», профессиональная камера insta 360 pro2, оборудование для студийной съёмки.

В целях формирования мотивационно-ценностного компонента искомой компетентности использовались *доминирующие средства*: проблемно-поисковое упражнение «Дерево предсказаний» с использованием электронной доски (*Padlet, Jamboard*), игра-онлайн, дебаты, ролевая ситуационная игра в чате, решение педагогических ситуаций; *дополнительные средства*: сервис Google (Meet (чат) и т.д), беседа, Web-задания (Hot List, Subject Sampler).

Результаты первого этапа рассмотрены нами как основание для дальнейшего формирования исследуемой компетентности. Сформированный мотивационно-ценностный компонент, выражающийся через осознание студентами ценности и необходимости в профессиональной деятельности, умения организовывать взаимодействие школьников в условиях ЦОС, представляет собой фундамент для реализации организационно-деятельностного компонента.

Целью второго этапа является формирование у будущего учителя организационно-деятельностного опыта компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Задачи второго этапа, были направлены на формирование организационно-деятельностного компонента компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС, которые реализовывались с помощью возможностей педагогических *доминирующих* (кейс-метод с использованием цифровых ресурсов (создание мультимедийного кейса), сервис Google («Планета Земля» и т. д.), электронная доска (Jamboard, Miro), педагогические ситуаций, онлайн-игра на развитие эмоционального интеллекта, работа с онлайн-сервисами по созданию интерактивных заданий (веб-квесты, квизы, игры, тесты)) и *дополнительных*

(проблемно-поисковые веб-задания (Multimedia Scrapbook), ментальные карты, интерактивный глобус, шлем виртуальной реальности_Vive cosmos (VIVE Cosmos Elite), 3D-атлас «Pirogov Anatomy», камера Insta360 Pro 2) средств.

Работа на втором этапе эксперимента позволяет будущим учителям освоить новые средства и ресурсы, используемые для совместной работы школьников, проанализировать проблемные ситуации, возникающие при взаимодействии школьников в условиях ЦОС, повысить уровень цифровой компетенции, развить атмосферу сотрудничества и умение работать в группе. Проведенная диагностика уровней формируемой компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС в конце второго этапа эксперимента, позволяет сделать вывод об эффективности применяемых педагогических средств, условий и технологий на данном этапе исследования. Однако у студентов отсутствует опыт рефлексивной деятельности.

Рефлексивно-прогностический опыт будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС формируется на третьем этапе. На третьем этапе *доминирующим* средством выступает проектная деятельность с применением цифровых ресурсов, которая позволяет проявить сформированные умения и знания и навыки, полученные на первом и втором этапах эксперимента и провести рефлексию своей деятельности. *Дополнительные* средства, используемые на третьем этапе: игра-дискуссия, карта знаний, упражнение по работе с цифровым профилем в социальной сети, студийные записи видеороликов, е-портфолио, сервис по программированию проектов Scratch, рефлексивное эссе. Использование цифровых ресурсов играет важную роль при формировании компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС и присутствует на всех этапах нашей опытно-экспериментальной работы. Результаты диагностики в конце третьего этапа эксперимента показывают, что задачи этого этапа были решены успешно.

Результаты анализа изменения уровней сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС показывают, что разница в повышении преуспевающего уровня между

экспериментальной (17,64 %) и контрольной (1,62 %) группами составляет 16,02 %.

По итогам опытно-экспериментальной работы отмечена эффективная динамика процентного соотношения уровней групп, что показало продуктивность логики подобранной системы педагогических средств с поэтапным её усложнением и практической значимости применения предлагаемой модели процесса подготовки будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС.

Вместе с тем, проведенное исследование не решает весь спектр проблем, которые могут возникнуть при подготовке будущего учителя к организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС. Перспективы дальнейшего исследования видятся в изучении влияния искусственного интеллекта на непрерывное образование и подготовку педагогов к работе в ЦОС. Представленные в исследовании выводы могут служить основой при изучении вопросов подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации системы образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Актуальные проблемы методологии педагогических и психологических исследований в образовании: Монография / И. В. Роберт, В. В. Сериков, А. В. Торохова [и др.]. – Омск: Омская гуманитарная академия, 2022. – 160 с.
2. Анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ / И. А. Карлов, Н. М. Киясов, В. О. Ковалев, Н. А. Кожевников, Е. Д. Патаракин, И. Д. Фрумин, А. Н. Швиндт, Д. О. Шонов; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2020 — 72 с.
3. Аналитический бюллетень НИУ ВШЭ об экономических и социальных последствиях коронавируса в России и в мире / Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей / Д. И. Сапрыкина, А. А. Волохович; Высшая школа экономики № 2 21.05.2020 с. 104 HSE_Covid_02_2020 НИУ ВШЭ.pdf [Электронный ресурс] – Режим доступа: – URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/366627594.pdf>. (дата обращения: 09.08.2021).
4. Андреева, Г.М. Социальная психология: Учебник для высших учебных заведений / Г.М. Андреева. — М.: Аспект Пресс, 2010. – 363с.
5. Ахayan, А. А. Сетевая личность как педагогическое понятие: приглашение к размышлению / А. А. Ахayan // Письма в Эмиссия. Оффлайн. – 2017. – № 8. – С. 2560.
6. Ахayan, А. А. Трехмерная виртуальная педагогическая студия как вариант организации образовательной среды / А. А. Ахayan // Письма в Эмиссия. Оффлайн. – 2021. – № 12. – С. 3015.
7. Ахayan, А. А. Трехмерное виртуальное образовательное пространство как образовательное пространство сетевой личности / А. А. Ахayan // Социальная работа: современные проблемы и технологии. – 2020. – № 1 (1). – С. 12-17.

8. Барбер М., Муршед М. Как добиться стабильного высокого качества обучения в школах. Уроки анализа лучших систем школьного образования мира. // Редакция "МакКинзи", 2008. 59 с.

9. Безызвестных Е.А. Электронное портфолио как средство формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук/Сибирский федеральный университет.– Красноярск, 2019.– 290 с.

10. Беленкова, И. В. Сетевые сервисы для проведения онлайн и оффлайн тестирования / И. В. Беленкова // Наука и перспективы. – 2017. – № 4. – С. 88-92.

11. Белоглазова, Л. Б. Электронные средства обучения как основа образовательного процесса в современной высшей школе / Л. Б. Белоглазова, О. В. Бондарева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2015. – № 1. – С. 35-41.

12. Берман, Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности / Н. Д. Берман // . – 2017. – Т. 8, № 6-2. – С. 35-38.

13. Берн, Э. Игры в которые играют люди. Эксмо. 2021. – 352 с.

14. Бешенков, С. А. Факторы развития цифровой образовательной среды / С. А. Бешенков, М. И. Шутикова, Р. Ф. Рямов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2021. – № 4(58). – С. 118-124.

15. Бодалев, А.А. Личность и общение / А.А. Бодалев. – М.: Международная педагогическая академия. – 1995. – 328с.

16. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.

17. Бондаревская, Е. В. Проблемное поле современных образовательных технологий / Е. В. Бондаревская // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2009. – № 7. – С. 15-25.

18. Бороненко, Т. А. Профессиональная подготовка будущего учителя к созданию интерактивных учебных материалов / Т. А. Бороненко, В. С. Федотова // Социальные процессы в современном российском обществе: проблемы и

перспективы: Материалы VII Всероссийской научной конференции с международным участием, Иркутск, 21 апреля 2023 года / Отв. редактор О.Б. Истомина. – Иркутск: Иркутский государственный университет, 2023. – С. 138-142.

19. Бороненко, Т. А. Развитие цифровой грамотности школьников в условиях создания цифровой образовательной среды / Т. А. Бороненко, А. В. Кайсина, В. С. Федотова // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 2(38). – С. 167-193.

20. Борытко Н. М. Система профессионального воспитания в вузе: Учеб.-методич. пособие / Науч. ред. Н. К. Сергеев. – М.: АПКИПРО, 2005. – 120 с.

21. Босова, Л. Л. Подготовка будущего учителя к работе в цифровой образовательной среде: опыт Российской Федерации / Л. Л. Босова // Инновационные подходы к обучению физике, математике, информатике: Материалы Международной студенческой научно-практической конференции, Минск, 18 апреля 2023 года. – Минск: Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, 2023. – С. 3-8.

22. Брунер, Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1977. – 413 с.

23. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Специфика учебно-педагогического взаимодействия в цифровой образовательной среде / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Е. В. Панькина // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 2(42). – С. 92-100.

24. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Цифровая дидактика: особенности организации обучения в образовательной организации / М. Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева // Человеческий капитал. – 2021. – Т. 2, № 12 (156). – С. 15-22.

25. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Цифровое обучение в контексте современного образования: практика применения / М. Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Диона», 2020. – 244 с.

26. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы / А.А. Вербицкий // Электронный научно-публицистический журнал "Номо

Cyberus". - 2019. - №1 (6). [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019. (дата обращения 15.03.2021).

27. Вербицкий, А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения: Материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 84 с.

28. Воронина, И. В. Формирование коммуникативных умений у будущих учителей при изучении мультимедиа и интернет-технологий / И. В. Воронина, А. М. Коротков, Т. К. Смыковская // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2017. – № 2(115). – С. 74-77.

29. Воронина, Ю. В. Цифровая грамотность педагога: анализ содержания понятия и структура / Ю. В. Воронина // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2019. – № 4(32). – С. 232-245.

30. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т.3. Проблемы развития психики / Под ред. А.М. Матюшкина. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.

31. Выготский, Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. – 1966. – №6. – С. 62–68.

32. Гагаринский, А. В. Дистанционное обучение при пандемии COVID-19 в МБОУ школе № 7 Г. О. Самара / А. В. Гагаринский, Е. А. Кодейкина, А. С. Ермолаева // Устойчивое развитие социально-экономической системы Российской Федерации: Сборник трудов XXII Всероссийской научно-практической конференции, Симферополь, 19–20 ноября 2020 года / Под научной редакцией В.М. Ячменевой. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2020. – С. 46-50.

33. Гальперин П.Я. Типы ориентировки и типы формирования действия и понятий//Известия АПН РСФСР. 1958. -№2. -С. 75-78.

34. Гафуров И.Р., Ибрагимов Г.И., Калимуллин А.М., Алишев Т.Б. Трансформация обучения в высшей школе во время пандемии: болевые точки // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 101-112.

35. Глава 4. Цифровая образовательная среда - интегратор внедрения интеллектуальных технологий в образование / Т. Н. Носкова, Т. Б. Павлова, С. С. Куликова, О. В. Яковлева // Интеллектуальные технологии в цифровой среде университета. – Санкт-Петербург: Центр научно-информационных технологий "Астерион", 2020. – С. 237-255.

36. Глебов, А. А. К основаниям построения целостной системы педагогических средств / А. А. Глебов // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2007. – № 4(22). – С. 46-49.

37. Глухов, А. П. Цифровая грамотность поколения Z: социально-сетевой ракурс / А. П. Глухов // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2019. – № 52. – С. 126-137.

38. Гнатышина, Е.В. Система закономерностей процесса формирования цифровой культуры будущего педагога // Гуманитарные науки (г. Ялта). 2018. № 3 (43). С. 161-168.

39. Гнатышина, Е.В. Формирование цифровой культуры будущего педагога [Текст]: монография / Е.В. Гнатышина. – Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуманит.-пед. ун-та, 2019. – 294 с.

40. Гольцова, Т. А. Геймификация как эффективная технология обучения иностранным языкам в условиях цифровизации образовательного процесса / Т. А. Гольцова, Е. А. Проценко // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – Т. 1, № 3(68). – С. 65-77.

41. Горюнова, М. А. Цифровая грамотность и цифровая компетентность педагога в системе среднего профессионального образования / М. А. Горюнова, М. Б. Лебедева, В. П. Топоровский // Человек и образование. – 2019. – № 4(61). – С. 83-89.

42. Гриншкун, В. В. Информатизация педагогического образования: онлайн-обучение как технология подготовки будущих педагогов / В. В. Гриншкун, Т. А.

Бороненко, О. Ю. Заславская // Педагогическое образование в современной России: стратегические ориентиры развития / Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону - Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. – С. 309-324.

43. Гриншкун, В. В. Особенности подготовки педагогов в условиях цифровой трансформации системы образования / В. В. Гриншкун, Т. Н. Суворова // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2024. – Т. 22, № 1. – С. 95-110.

44. Гриншкун, В. В. О структуре организационно-управленческой компоненты цифровой образовательной среды современной школы / В. В. Гриншкун, И. В. Рафальская // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2023. – № 2(64). – С. 7-18.

45. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов; Российская Академия образования, Психологический институт, Международная Ассоциация "Развивающее обучение". – Москва: Интор, 1996. – 544 с.

46. Данильчук, Е. В. Теоретические, технологические и методические аспекты реализации образовательной деятельности в онлайн-сообществах учащихся школ / Е. В. Данильчук, А. Н. Сергеев // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2023. – № 3(176). – С. 115-123.

47. Дахин, А. Н. Моделирование в педагогике / А. Н. Дахин // Идеи и идеалы. – 2010. – Т. 2, № 1. – С. 11-20.

48. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П.Н. Биленко, В.И. Блинов, М.В. Дулинов [и др.]; под науч. ред. В.И. Блинова. М.: Перо, 2019.

49. Дутко, Н. П. Использование Google-сервисов в процессе обучения русскому языку / Н. П. Дутко // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 2. – С. 135-139.

50. Заславская, О. Ю. Организация и управление проектной деятельностью на разных ступенях обучения в условиях применения современных цифровых технологий / О. Ю. Заславская // Шамовские чтения : сборник статей XV

Международной научно-практической конференции: В 2 ч., Москва, 21–25 января 2023 года. Том Ч. 1.. – Москва: 5 за знания, 2023. – С. 34-43.

51. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции - новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34-44 // Психология обучения. – 2003. – № 12. – С. 9.

52. Ильин, В. С. О концепции целостного учебно-воспитательного процесса / В. С. Ильин // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2012. – № 4(68). – С. 4-11.

53. Ильин, Е. Н. Искусство общения / Е. Н. Ильин // Педагогический поиск / сост. И. Н. Баженова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Наука, 1989. – С. 211–278

54. Ипполитова, Н. В. Анализ понятия "педагогические условия": сущность, классификация / Н. В. Ипполитова, Н. С. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – С. 8-14.

55. Исайкина, М. А. Глава 2. Формирование цифровой образовательной среды / М. А. Исайкина, Е. А. Максимова, Т. Ю. Григорьева // Цифровизация как приоритетное направление модернизации российского образования: Монография / Под редакцией Н.В. Горбуновой. – Саратов: Саратовский социально-экономический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова", 2019. – С. 44-66.

56. Каменский, А. М. Цифровое самоопределение участников образовательного процесса современной школы / А. М. Каменский // Человек и образование. – 2021. – № 1(66). – С. 90-95.

57. Каракозов, С. Д. Условия успешной информатизации учебного процесса / С. Д. Каракозов, А. Ю. Уваров // Информатика и образование. – 2016. – № 4(273). – С. 3-10.

58. Карпенко, О. М. Трансформация личностно-профессиональной культуры будущих специалистов для цифрового общества / О. М. Карпенко // Человеческий капитал. – 2019. – № 6-2(126). – С. 42-49.

59. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: учебник для студ. учреждений высш. образования / В.И. Загвязинский, А.Ф. Закирова, Р. Атаханов и др.; под ред. В.И. Загвязинского. Москва: Изд. центр «Академия», 2015. 240 с.

60. Кашапов, М. М. Теория и практика решения педагогической ситуации / М. М. Кашапов; Ярославский государственной университет им. П.Г.Демидова. – Ярославль: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 1997. – 100 с.

61. Клягин, А.В. Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии// Современная аналитика образования. 2020. № 6 (36). С. 89-97.

62. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: Для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – Москва: Издательский центр "Академия", 2000. – 176 с.

63. Колин, К. К. Образование для информационного общества: проблемы и приоритеты / К. К. Колин // Информационное общество. – 2022. – № 5. – С. 16-34.

64. Колыхматов, В. И. Цифровая грамотность и навыки современного педагога / В. И. Колыхматов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 8(186). – С. 156-160.

65. Кондаков, А.М., Сергеев С.И. Методология проектирования общего образования в контексте цифровой трансформации // Педагогика. 2021. Т. 85. № 1. С. 5-24.

66. Кондаков, А. М. Образование в условиях конвергентной сетевой среды / А. М. Кондаков, И. С. Сергеев // Проблемы развития дидактики в условиях цифровой трансформации образования: Сборник научных трудов / Составители: В.Г. Мартынов, В.М. Жураковский. – Москва : Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2022. – С. 98-121.

67. Кондаков, А. М. Цифровая идентичность, цифровая самоидентификация, цифровой профиль: постановка проблемы / А. М. Кондаков, А. А. Костылева //

Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2019. – Т. 16, № 3. – С. 207-218.

68. Конева, А. В. "Цифровая идентичность": процессы идентификации и репрезентации в сетевой коммуникации / А. В. Конева // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2018. – № 1. – С. 50-61.

69. Коротаева, Е.В. Организация взаимодействий в образовательном процессе школы. — М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2016. — 192 с. — (Библиотека журнала «Директор школы»).

70. Коротаева, Е. В. Педагогические взаимодействия и технологии / Е. В. Коротаева; – М. Akademia, 2007. – 255 с.

71. Коротков, А. М. Оценка сформированности мобильности будущего учителя в цифровой образовательной среде вуза / А. М. Коротков, К. С. Крючкова, Е. С. Ионкина // Primo Aspectu. – 2023. – № 3(55). – С. 49-55.

72. Круподерова, Е. П. Подготовка будущих учителей к освоению технологий цифрового образования / Е. П. Круподерова, К. Р. Круподерова, В. П. Харитонова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77-4. – С. 133-135.

73. Круподерова, Е. П. Формирование готовности будущих учителей к организации проектной деятельности обучающихся в цифровой среде / Е. П. Круподерова, К. Р. Круподерова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 78-3. – С. 163-165.

74. Кузьмина Н.В. Очерки психологии труда учителя. – Л.: ЛГУ, 1967. – 183 с.

75. Кузьмина, Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. – Москва : Издательство "Высшая Школа", 1990. – 119 с.

76. Кучма В.Р., Седова А.С., Степанова М.И. и другие. [Электронный ресурс]: Особенности жизнедеятельности и самочувствия детей и подростков, дистанционно обучающихся во время эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). № 2—2020. Режим доступа:

URL:http://schoolshealth.ru/docs/2-2020/KuchmaVR_etall_2_2020_4-23.pdf. (дата обращения 12.08.2021).

77. Лапин, В. Г. Цифровая образовательная среда как условие обеспечения качества подготовки студентов в среднем профессиональном образовании [Текст] / В. Г. Лапин // Инновационное развитие профессионального образования. — 2019. — № 1 (21). — С. 55–59.

78. Лапчик, М. П. ИКТ-компетентность педагогических кадров / М. П. Лапчик; Омский государственный педагогический университет, Омский научный центр Российской академии образования. — Омск: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омский государственный педагогический университет", 2007. — 143 с.

79. Левицкий, М. Л. Иммерсивные технологии: способы дополнения виртуальности и возможности их использования в образовании / М. Л. Левицкий, А. В. Гриншкун // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. — 2020. — № 3(53). — С. 21-25.

80. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. — Москва: Политиздат, 1975. — 352 с.

81. Леонтьев, А.Н. Психологические основы дошкольной игры // Психологическая наука и образование. — 1996. — №1 (3).

82. Лернер, И.Я. Дидактическая система методов обучения / И.Я. Лернер, д-р пед. наук. — Москва: Знание, 1976. — 64 с.

83. Ливская, Е. В. Использование проблемно-поисковых веб-заданий в процессе преподавания иностранному языку в экономическом вузе / Е. В. Ливская // Гуманитарные и социальные науки. — 2013. — № 3. — С. 164-171.

84. Ма Хуатэн, Мэн Чжаоли, Ян Дели, Ван Хуалей. Цифровая трансформация Китая. Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики / Пер. с кит. М.: Интеллектуальная литература, 2019. 250 с.

85. Мануйлов, Ю. С. Концептуальные основы средового подхода в воспитании / Ю. С. Мануйлов // Вестник Костромского государственного

университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. – 2008. – Т. 14, № 4. – С. 21-27.

86. Маркова А. К. Психология профессионализма. – М.: Международный гуманитар. фонд «Знание», 1996. – 308 с.

87. Мартыанов Е.Ю., Мартыанова Е.Г. Опыт системного анализа дистанционного обучения в российских школах в период пандемии коронавируса: философско-методологический дискурс // Концепция «Общество знаний» как новая форма постиндустриального общества: Сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2020. С. 241–247.

88. Маслихин, А. В. Регулятивная функция философии / А. В. Маслихин // Духовная сфера общества. – 2014. – № 11. – С. 139-145.

89. Матюшкин, А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М.: Педагогика. 1972 г. – с. 70—186

90. Махотин, Д. А. Метод анализа конкретных ситуаций (кейсов) как педагогическая технология / Д. А. Махотин // Вестник РМАТ. – 2014. – № 1. – С. 94-98.

91. Министерство просвещения Российской Федерации / Паспорт национального проекта «Образование» [Электронный ресурс] // – режим доступа: – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 17.04.2021).

92. Морозова, Е. В. Дистанционное обучение в период пандемии: опыт краснодарских школ (по материалам социологического исследования) / Е. В. Морозова, Л. А. Шпиро // Возможности и угрозы цифрового общества: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Ярославль, 15 апреля 2021 года / Под редакцией А.В. Соколова, А.А. Фролова. – Ярославль: Общество с ограниченной ответственностью "Цифровая типография", 2021. – С. 183-188.

93. Мудрик, А. В. Социальная педагогика: учебное пособие / А. В. Мудрик; под редакцией В.А. Сластенина. – Москва: Издательство Академия, 2000. – 200 с.

94. Мухаметзянов, И. Ш. Медицинские аспекты здоровьесберегающей информационно-образовательной среды / И.Ш. Мухаметзянов / Казанский педагогический журнал. – 2016. – № 1(114). – С. 36-46.

95. Научно-методические основы обучения будущих учителей в вузе педагогическому взаимодействию с «сетевой личностью» / А. А. Орлов, Л. А. Орлова, Т. М. Пономарева [и др.]. – Третье издание, стереотипное. – Москва: ООО «Директ-Медиа», 2025. – 160 с.

96. НАФИ Аналитический центр [Электронный ресурс] – режим доступа: – URL: <https://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost-rossiyan-issledovanie-2020> / (дата обращения: 07. 08.2021г.).

97. Непрерывное педагогическое образование. Научная школа Н.К. Сергеева: сб. науч. тр. / науч. ред. Н.К. Сергеев; сост. и отв. ред. Н.М. Борытко. – Волгоград: Изд-во ВГСПУ «Премена», 2011. – 288 с.

98. Никифорова, Е. А. Цифровая образовательная среда школы и ее влияние на социальные установки обучающихся / Е. А. Никифорова, Е. Г. Петрова, О. Н. Шилова // Непрерывное образование. – 2021. – № 1(35). – С. 69-78.

99. Николаева, М. В. Первые уроки реализации электронного обучения и дистанционных технологий в начальной школе в пандемической ситуации / М. В. Николаева // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2020. – № 7(150). – С. 8-11.

100. Носкова, Т. Н. Интеллектуальные эффекты при использовании сетевой среды взаимодействий / Т. Н. Носкова // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 09–29 марта 2023 года / Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Институт информационных технологий и технологического образования. – Санкт-Петербург: Центр научно-информационных технологий "Астерион", 2023. – С. 203-210.

101. Носкова, Т. Н. Цифровая образовательная среда: новые аспекты развития обучающихся / Т. Н. Носкова // Проблемы развития дидактики в

условиях цифровой трансформации образования: Сборник научных трудов / Составители: В.Г. Мартынов, В.М. Жураковский. – Москва: Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2022. – С. 122-146.

102. О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся: федер. закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ (последняя редакция): принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 22 июля 2020 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 24 июля 2020 г. // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358792/ (дата обращения: 10.08.2021).

103. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февр. 2018 г. № 121 [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: –http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440_301_B_3_16032018.pdf (дата обращения: 18.04.2021).

104. Ободова, Ж. И. Возможности и перспективы использования цифровых технологий в коммуникативной деятельности обучающихся в образовательном процессе / Ж. И. Ободова // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании : материалы 27-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 19–20 апреля 2022 года. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2022. – С. 214-217.

105. Ободова, Ж. И. Интенсификация воспитательной деятельности в цифровой среде / Ж. И. Ободова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2022. – № 1(164). – С. 67-75.

106. Ободова, Ж. И. К понятию безопасного образа жизни в цифровой среде как аспекта цифровой грамотности обучающихся / Ж. И. Ободова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2022. – № 9(172). – С. 47-55.

107. Ободова, Ж. И. Модель процесса подготовки будущих учителей к организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды / Ж. И. Ободова // Казанская наука. – 2025. – № 5. – С. 151-156.

108. Ободова, Ж. И. Подготовка будущих учителей к организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды как приоритетная задача современного педагогического образования / Ж. И. Ободова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2021. – № 6(159). – С. 54-61.

109. Ободова, Ж. И. Понятие и структура компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды / Ж. И. Ободова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2024. – № 10(193). – С. 106-115.

110. Ободова, Ж. И. Применение потенциала цифровых ресурсов в проектной деятельности как средство формирования у будущих учителей опыта планирования и организации совместной деятельности и коммуникации школьников в условиях ЦОС / Ж. И. Ободова // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: Материалы VII Международной научной конференции, Красноярск, 19–22 сентября 2023 года. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2023. – С. 1247-1250.

111. Ободова, Ж. И. Принцип диалогичности, как основной фактор успешного взаимодействия субъектов в условиях цифровой образовательной среды / Ж. И. Ободова // Современное общее образование: проблемы, инновации, перспективы: Материалы международной научно-практической конференции, Орел, 25 февраля 2022 года / Редколлегия: Т.М. Бакурова [и др.]. – Орел: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2022. – С. 406-410.

112. Ободова, Ж. И. Создание мультимедийного кейса как средство формирования у будущих учителей готовности к применению интернет ресурсов в организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной

среды / Ж. И. Ободова // «Студент — Исследователь — Учитель»: Материалы 25-й Межвузовской студенческой научной конференции, Санкт-Петербург, 3–17 апреля 2023 года – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2024. – С. 754-758.

113. Ободова, Ж. И. Цифровая образовательная среда, как условие успешного взаимодействия субъектов образования / Ж. И. Ободова // Педагогическая информатика. – 2022. – № 1. – С. 123-133.

114. Оборин М.С. Влияние пандемии COVID-19 на образовательный процесс // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т.14. №5. С. 153-163.

115. Ожегов, С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 800000 слов и фразеологических выражений. – 4-е изд., М., 1997. – 944 с.

116. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) // [Электронный ресурс] – Режим доступа: – URL: <http://www.static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> (дата обращения: 06.03.2022).

117. Патаракин, Е. Д. Формы сетевого сотрудничества / Е. Д. Патаракин // Образовательные технологии и общество. – 2004. – Т. 7, № 2. – С. 236-246.

118. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учебник для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов [и др.]; под ред. С.А. Смирнова. М., 2000. – 512 с.

119. Педагогическая наука и образование: история, модернизация, тенденции развития / В. В. Сериков, Н. К. Сергеев, Е. И. Сахарчук [и др.]. – Волгоград: Перемена, 2016. – 224 с.

120. Печеркина, А. А. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика [Текст]: монография / А. А. Печеркина, Э. Э. Сыманюк, Е. Л. Умникова : Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург: [б.и.], 2011. – 233 с.

121. Пилилян Н.Ю. Анализ использования современных образовательных технологий в образовательном учреждении, работающем в дистанционном режиме. Вопросы педагогики. 2020. № 6-2. С. 195 – 198.

122. Подготовка бакалавров педагогического образования к реализации проектно-исследовательской деятельности в условиях цифровизации школы / С. Д. Каракозов, Н. И. Рыжова, Н. Ю. Королева, Е. В. Филимонова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2021. – Т. 18, № 2. – С. 115-127.

123. Полат, Е. С. Метод проектов: история и теория вопроса / Е. С. Полат // Школьные технологии. – 2006. – № 6. – С. 43-47.

124. Потемкина, Т. В. Педагогическое проектирование в цифровой образовательной среде / Т. В. Потемкина. – Москва: Новотроицкий филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", 2021–72 с.

125. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 декабря 2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» / Официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912250047> (дата обращения: 20.05.2021)

126. Приказ Минэкономразвития от 24.01.2020 г. № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_24_yanvary_a_2020_g_41.html (дата обращения: 14.06.2021).

127. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект». Москва, Россия, 26– 27 сентября 2019 г. [Текст] / А. Ю. Уваров, С. Ван, Ц. Кан и др.; отв.

ред. И. В. Дворецкая; пер. с кит. Н. С. Кучмы; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 155 с.

128. Пучковская, Т. О. Компетенции педагога в контексте глобальных тенденций цифровой трансформации процессов в системе образования / Т. О. Пучковская // Педагогика информатики. — 2020. — № 3. — С. 1-15.

129. Равен, Д. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Д. Равен. // Пер. с англ. — М: Когито-Центр, 2002. — 396 с.

130. Редекер, К. Европейская структура цифровой компетентности педагогов: DigCompEdu. / Редекер К., Пуни Ю. (ред.). EUR 28775 EN. Издательское бюро Европейского Союза — Люксембург, 2017. [Электронный ресурс] — Режим доступа: — URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770> (дата обращения: 05.06.2021)

131. Роберт, И. В. Дидактика периода цифровой трансформации образования / И. В. Роберт // Проблемы развития дидактики в условиях цифровой трансформации образования: Сборник научных трудов / Составители: В.Г. Мартынов, В.М. Жураковский. — Москва: Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2022. — С. 30-69.

132. Роберт, И. В. Информатизация образования как новая область педагогического знания / И. В. Роберт // Человек и образование. — 2012. — № 1(30). — С. 14-18.

133. Роберт И.В. Международный опыт применения цифровых технологий в деятельности общеобразовательных организаций / И.В. Роберт, Т.Ш. Шихнабиева, В.А. Касторнова, О.А. Козлов, В.П. Поляков, И.Ш. Мухаметзянов // Педагогическая информатика. - 2022. - № 1. - С. 75-92.

134. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. — Санкт-Петербург: Питер, 2002. — 720 с.

135. Рыжова, Н. И. Использование цифровых и межпредметных проектно-исследовательских технологий во внеурочной деятельности / Н. И. Рыжова, Н. Ю. Королева // Наука и школа. — 2022. — № 4. — С. 211-224.

136. Садохин, А. П. Межкультурная компетентность: понятие, структура, пути формирования / А. П. Садохин // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2007. – Т. 10. – № 1. – С. 125-139.

137. Сайгушев, Н. Я. К вопросу о функциях педагогической деятельности / Н. Я. Сайгушев, О. А. Веденеева, А. С. Валеев // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 64-4. – С. 196-199.

138. Санько, А.М. Средства обучения в условиях цифровизации образования: учебное пособие / А.М. Санько. – Самара: Издательство Самарского университета, 2020. – 100 с.: ил.

139. Сахарчук, Е. И. Формирование речевой культуры будущего специалиста сферы образования в медиапространстве вуза / Е. И. Сахарчук, Е. В. Малая // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2016. – № 5(109). – С. 46-50.

140. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. / Г. К. Селевко; Г. К. Селевко. – Москва: НИИ шк. технологий, 2006. – 22 с.

141. Сергеев, А. Н. Подготовка будущих учителей информатики к профессиональной деятельности в сетевых сообществах Интернета: специальность 13.00.02 "Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)": диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Сергеев Алексей Николаевич. – Волгоград, 2010. – 359 с.

142. Сергеев, А. Н. Совершенствование проектного обучения в аспекте сетевой деятельности учащихся и педагогов / А. Н. Сергеев // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 1. – С. 7.

143. Сергеев, А. Н. Формирование ценностно-смысловых ориентаций у будущих учителей в цифровой образовательной среде: аспект межсубъектного сетевого взаимодействия / А. Н. Сергеев, Ж. И. Ободова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2022. – № 10(173). – С. 80-88.

144. Сергеев, А. Н. Формирование цифровой компетентности будущих учителей в решении проблем кибербуллинга в школе / А. Н. Сергеев, Ж. И.

Ободова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2024. – № 1(184). – С. 62-71.

145. Сергеев, Н. К. Непрерывное педагогическое образование: концепция и технологии учебно-научно-педагогических комплексов (Вопросы теории): монография / Н. К. Сергеев; Волгоградский государственный педагогический университет им. А.С. Серафимовича. – Волгоград: Издательство ВГПУ "Перемена", 1997. – 166 с.

146. Сергеев, Н. К. Педагогическая деятельность и педагогическое образование в инновационном обществе: монография / Н. К. Сергеев, В. В. Серигов. – Москва: ООО "Издательская группа "Логос", 2013. – 364 с.

147. Сергеев, Н. К. Природа педагогической деятельности и субъектный мир учителя / Н. К. Сергеев, В. В. Серигов // Человек и образование. – 2012. – № 1(30). – С. 4-8.

148. Сергеев, Н. К. Теоретико-методологические проблемы непрерывного педагогического образования: к диалектике традиций и инноваций / Н. К. Сергеев // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2018. – № 10 (133). – С. 4-9.

149. Сергеев, Н. К. Теория и практика становления педагогических комплексов в системе непрерывного образования учителя: диссертация ... доктора педагогических наук в форме науч. докл.: 13.00.08 / Сергеев Николай Константинович. – Волгоград, 1998. – 79 с.

150. Сергеев, Н. К. Целостный подход в системе методологических регулятивов педагогического исследования / Н. К. Сергеев // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2004. – № 1(6). – С. 12-16.

151. Сергей Кравцов: «Цифровая образовательная среда – это, прежде всего, проверенный электронный контент для повышения качества традиционного образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: – URL: <https://edu.gov.ru/press/3196/sergey-kravcov-cifrovaya-obrazovatelna-ya-sre-da-eto->

prezhde-vsego-proverennyy-elektronnyy-kontent-dlya-povysheniya-kachestva-tradicionnogo-obrazovaniya. (дата обращения 29.07.2021).

152. Сериков, В. В. Образование через сотрудничество: к новой модели формирования навыков XXI века / В. В. Сериков // Методика сотрудничества в обучении русскому языку: материалы международной научно-практической конференции, Москва, 25–26 марта 2022 года / Московский педагогический государственный университет, Институт филологии. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2022. – С. 12-22.

153. Сериков, В. В. Особенности формирования компетентности внутрикомандного взаимодействия / В.В. Сериков, Е.И. Тычинина // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2017. Т. – №6 (45). – С.104-116.

154. Сериков, В. В. Субъективные основания целостности педагогического процесса / В. В. Сериков // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2012. – № 4(68). – С. 12-18.

155. Ситаров, В. А. Проблемное обучение как одно из направлений современных технологий обучения / В. А. Ситаров // Знание. Понимание. Умение. – 2009. – № 1. – С. 148-157.

156. Сластенин, В. А. Профессионализм учителя как явление педагогической культуры / В. А. Сластенин // Педагогическое образование и наука. – 2008. – № 12. – С. 4-15.

157. Сластенин, В. А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика: Учебное пособие. М.: Академия, 2002. 576 с.

158. Смолянинова, О. Г. Технология электронного портфолио в образовании: российский и зарубежный опыт / О. Г. Смолянинова. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 332 с.

159. Смыковская, Т. К. Методические аспекты конструирования онлайн-курсов для работы с одарёнными детьми / Т. К. Смыковская // Перспективы и возможности использования информационных технологий в науке, образовании и управлении: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Астрахань, 24–27 сентября 2019 года / Общая редакция М. В.

Коломиной. – Астрахань: Индивидуальный предприниматель Сорокин Роман Васильевич (Издатель: Сорокин Роман Васильевич), 2019. – С. 130-133.

160. Солдатова, Г., Зотова Е., Лебешева М., Шляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. — М.: Google, 2013. — 165 с.

161. Соловцова, И. А. Ценности как основа целеполагания в сфере духовно-нравственного воспитания / И. А. Соловцова // Грани познания. – 2012. – № 3(17). – С. 91-94.

162. Старцев, М. В. Категория "взаимодействие" в философской, социологической, психологической и педагогической литературе / М. В. Старцев // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2007. – Т. 1. – № 11. – С. 49-61.

163. Столярчук, Л. И. Игры современных школьников дома и в школе: гендерный аспект / Л. И. Столярчук // Игровая культура современного детства: сборник статей III Международной научно-практической конференции, Москва, 23–24 июня 2021 года. – Москва: АИДТ/НАИР, 2021. – С. 97-100.

164. Сухомлинский, В.А. Мудрая власть коллектива / В.А. Сухомлинский // Избранные педагогические сочинения: В 3 т. - М., 1981. - Т.3. - С.207-208.

165. Тарасов, С. В. Образовательная среда: понятие, структура, типология // Вестн. Ленингр. гос. ун-та им. А. С. Пушкина. 2011. Т. 3, № 3. С. 133–138.

166. Тарасов, С.В., Марон А.Е. Инновационное развитие системы образования на основе методологии средового подхода // Человек и образование. 2010. № 3. С. 14-18

167. Тарева, Е. Г. Инновационное моделирование кейсов по межкультурной коммуникации / Е. Г. Тарева, Л. Г. Викулова, И. В. Макарова // Бизнес. Образование. Право. – 2018. – № 4(45). – С. 398-404. – DOI 10.25683/VOLBI.2018.45.405.

168. Татур, Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: Материалы ко второму заседанию методологического семинара / Ю. Г. Татур. –

Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 17 с.

169. Темина, С. Ю. Идентификация педагогических проблем и способы их разрешения начинающими педагогами / С. Ю. Темина // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 2. – С. 88-90.

170. Трофимова, Г. С. Современные подходы к гуманитарной подготовке студентов университета / Г. С. Трофимова // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2012. – № 2. – С. 25-29.

171. Тюрина, Н. В. Изменение роли и места оценки качества образования в образовательном процессе в ситуации пандемии: основные тенденции и тренды // Оценка качества образования в условиях дистанционного обучения: опыт проживания пандемии системами школьного образования стран постсоветского пространства – М.: «Алекс» (ИП Поликанин А.А.), 2021 – 390 с.

172. Уваров, А. Ю. Готовы ли школы к цифровой трансформации? / А. Ю. Уваров // Большие данные в образовании: Сборник статей по итогам II Международной конференции, Москва, 25–27 августа 2021 года. – Москва: Изд-во «Экон-Информ», 2021. – С. 169-180.

173. Уваров, А. Ю. Три сценария развития образования и его цифровая трансформация / А. Ю. Уваров // Continuum. Математика. Информатика. Образование. – 2020. – № 3(19). – С. 61-74.

174. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07.05.2018 № 204 // [Электронный ресурс] URL:<http://kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 13.08.2022).

175. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 28.02.2025) «О персональных данных» // Собрание законодательства Российской Федерации – 2006. – N31. – Ст. 3451.

176. Фельдштейн, Д.И. Глубинные изменения современного детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем развития образования [Электронный ресурс] // Вестник практической психологии

образования. 2011. Том 8. № 4. С. 3–12. Режим доступа: – URL: https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2011/n4/56243.shtml (дата обращения: 07.08.2021).

177. Философский словарь [Текст] / под. ред. И.Т. Фролова. - М. - Республика. 2001.-719 с.

178. Хеннер, Е. К. Формирование базовых элементов цифровых компетенций будущего учителя / Е. К. Хеннер // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 27-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 19–20 апреля 2022 года. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2022. – С. 133-136.

179. Хомский, Н. Аспекты теории синтаксиса / Н. Хомский. – Москва: Издательство Московского университета, 1972. – 129 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53120> – (дата обращения: 13.08.2022).

180. Хороших, П.П., Калугина Н.А. К вопросу о цифровой образовательной среде в российском дискурсе // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. С. 93.

181. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2(1325). – С. 58-64.

182. Хуторской А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов [Электронный ресурс] // Вестн. Ин-та образования человека. 2011. № 1. [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://eidos-institute.ru/journal/2011/103/> (дата обращения: 17.04.2021).

183. Чиркова, В. М. Использование возможностей Google класса в преподавании иностранного языка / В. М. Чиркова // Балтийский гуманитарный журнал. – 2019. – Т. 8, № 3(28). – С. 185-187.

184. Шариков, А. В. Концепции цифровой грамотности: Российский опыт / А. В. Шариков // Коммуникации. Медиа. Дизайн. – 2018. – Т. 3, № 3. – С. 96-112.
185. Шестакова, Д.В. Портфолио как средство формирования конкурентоспособности будущего специалиста в вузе: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук/Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота. – Калининград, 2012. – 168 с.
186. Шиллер, Ф. Письма об эстетическом воспитании человека. / Фридрих Шиллер; [перевод на русский язык Э. Л. Радлова]. – Москва: РИПОЛ классик, сор., 2018. – 240 с.
187. Шилова, О. Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд / О. Н. Шилова // Человек и образование. – 2020. – № 2(63). – С. 36-41.
188. Шихнабиева, Т. Ш. Цифровая трансформация образования: методы, модели и технологии / Т. Ш. Шихнабиева // Управление документацией в цифровой среде : Сборник трудов V национальной научно-практической конференции, Москва, 01 марта 2023 года / Ответственные за выпуск А.Л. Клейтман, О.Г. Савка. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2023. – С. 225-231. – EDN NEGDJZ.
189. Штофф, В.А. Моделирование и философия / В.А. Штофф. – Москва; Л.: Наука, 1966. – 216 с.
190. Щедровицкий, Г.П. Организационно-деятельностная игра как новая форма организации коллективной мыследеятельности // Сб. Методы исследования, диагностики, и развития международных коллективов. М., 1983. – С. 153–178.
191. Эльконин, Д. Б. Психология игры / М.: Педагогика, 1978. – 304 с.
192. Ядровская, М. В. Модели и моделирование в педагогике / М. В. Ядровская. – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2014. – 359 с.
193. Яковлев, Е. В. Модель как результат моделирования педагогического процесса / Е. В. Яковлев, Н. О. Яковлева // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2016. – № 9. – С. 136-140.

194. Яковлева, О. В. Ценностный компонент цифровой образовательной среды в контексте профессионального воспитания будущих педагогов / О. В. Яковлева // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2020. – № 2. – С. 257-274.
195. Яламов, Г. Ю. Условия интеллектуализации цифровой образовательной среды // Грани познания. 2019. № 2(61). С. 115-118.
196. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / М.: 2001. – 366 с.
197. Ясвин, В. А. Формирование теории среды развития личности в отечественной педагогической психологии / В. А. Ясвин // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2020. – Т. 17, № 2. – С. 295-314.
198. Boulton, C. A. Virtual learning environment engagement and learning outcomes at a bricks-and-mortar' university / Boulton C.A., Kent C., Williams H.T. // Computers & Education. 2018. V. 126. Pp. 129-142.
199. Brion, C. Keeping the learning going: using mobile technology to enhance learning transfer / C. Brion // Educational Research for Policy and Practice. – 2019. – 18. – pp. 225-240. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://doi.org/10.1007/s10671-018-09243-0> (Date of access: 10.08.2021).
200. Dewey, J. My Pedagogic CREED // Selected Educational writings with an introduction and commentary by G.W. Garforth; Lecturer in education university of hull. – Heiremenn, London, 1966. P.44–59.
201. Gilster, P. Digital Literacy. — New York: Wiley, 1997. — P. 276.
202. Imran, M. Digital Learning Demand and Applicability of Quality 4.0 for Future Education: A Systematic Review / Imran, M., Almusharraf, N. //International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 2024. – 14(4), pp. 38–53. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://doi.org/10.3991/ijep.v14i4.48847> (Date of access: 10.08.2021).
203. Lai, K. W. Digital technology and the culture of teaching and learning in higher education. Australasian Journal of Educational Technology, 2011. –27(8) – pp.

1263-1275. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/892/169> (Date of access: 10.05.2021).

204. Law, N. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator/ Law, N., Woo, D., de la Torre, J., & Wong, G. // UNESCO Institute for Statistics. 2018. – 4.4.2., P. 1-146. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://uis/2018/ICT/IP/51> (Date of access: 07.12.2021).

205. Le, H. Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration / Le, H., Janssen, J., Wubbels, T. // Cambridge Journal of Education. – 2018. – V. 48 (1). – P. 103-122.

206. Lindfors, M. Conditions for professional digital competence: the teacher educators' view. / Lindfors, M., Pettersson, F., & Olofsson, A. D. // Education Inquiry, 2021. – 12(4), P. 390–409. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1890936> (Date of access: 12.07.2021).

207. Lodge, J. M. Digital learning environments, the science of learning and the relationship between the teacher and the learner / Lodge, J. M., Kennedy, G. & Lockyer, L. // In A. Carroll, R. Cunnington & A. Nugent (eds.) Learning under the lens: Applying findings from the science of learning to the classroom. Abingdon, UK: CRC Press, 2020. – P. 154-168. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://doi.org/10.4324/9780429027833-11> (Date of access: 12.02.2021).

208. Ma, X. Design and Test of Flipped Classroom Learning Support Model in Mobile Learning Environment / Ma, X., Su, Y., Liu, J. and Li, S. // Creative Education, 2019. – 10, P. 246-261. [Electronic resource] – Mode of access: URL: [doi: 10.4236/ce.2019.102020](https://doi.org/10.4236/ce.2019.102020) (Date of access: 12.11.2021).

209. Ma, X. Research on the Causes and Correction Strategies of Group Peer Assessment Performance Bias in Online Collaboration / Ma, X., Tian, S., Luo, S. and Jiang, X. // Open Journal of Social Sciences, 2023. – 11, 47-66. [Electronic resource] – Mode of access: URL: [doi: 10.4236/jss.2023.117005](https://doi.org/10.4236/jss.2023.117005) (Date of access: 12.11.2023).

210. Mead, G. H. Mind, self and society. - Chicago, 1934. - P. 135-144.

211. Meijer, H. Unfolding collaborative learning assessment literacy: a reflection on current assessment methods in higher education / Meijer, H., Hoekstra, R., Brouwer,

J., & Strijbos, J. W. // *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2020. – 45(8), P. 1222–1240. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1729696> (Date of access: 12.02.2021).

212. Okon, W. *The basis of problem-based learning*. Warsaw: PZWS, 1964. – P. 220.

213. Owusu-Agyeman, Y. Exploring the factors that enhance student–content interaction in a technology-mediated learning environment / Owusu-Agyeman, Y., Larbi-Siaw, O., & Wang, S. // *Cogent Education*, 2018 – 5(1). P. 21 / [Electronic resource] – Mode of access: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1456780> (Date of access: 15.02.2021).

214. Piaget, J. *La psychologie de l'intelligence*. P., 1947.

215. Save the Children. Children at risk of lasting psychological distress from coronavirus lockdown. June 17, 2020. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://reliefweb.int/report/world/children-risk-lasting-psychological-distress-coronavirus-lockdown-savechildren> (Date of access: 15.02.2021).

216. Selwyn, Neil. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. 1st ed. // London UK: Continuum International Publishing Group, 2012. – P. 182.

217. Selwyn, N. Digital Technologies and the Automation of Education — Key Questions and Concerns / Selwyn, N., Hillman, T., Bergviken-Rensfeldt, A., Perrotta, C. // *Postdigit Sci Educ*. 2021. – 5, P.15–24. [Electronic resource] – Mode of access: URL: <https://5.10.1007/s42438-021-00263-3> (Date of access: 10.08.2022).

218. Skantz-Åberg, E. Teachers' professional digital competence: an overview of conceptualisations in the literature / Skantz-Åberg, E., Lantz-Andersson, A., Lundin, M., Williams, P. // *Cogent Education*, 2022 – 9 (1), P. 1-23.

219. Tsiotakis, P. Critical factors towards analysing teachers' presence in on-line learning communities / Tsiotakis, P., Jimoyiannis, A. // *The Internet and Higher Education*. 2015. – 28. 10.1016/j.iheduc.2015.09.002.

220. Walton, G. Online social networking, the e-learning holy grail? // *Web 2.0 and Libraries: Impacts, Technologies and Trends*. / Walton, G. // *Chandos Information Professional Series*. –2010. – № 3. – P. 33-65.

221. Westera, W. (2011). On the Changing Nature of Learning Context: Anticipating the Virtual Extensions of the World. *Educational Technology & Society*, 14 (2), 201-212.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Опрос "Кибербуллинг"

Уважаемые студенты! В рамках исследования предлагаем Вам ответить на вопросы. Опрос анонимный. Будьте предельно честными.

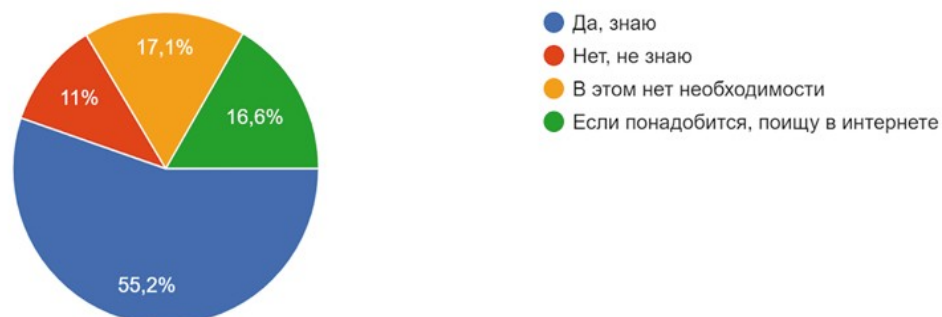
1. Укажите Ваш пол:
 - мужской;
 - женский.
2. Укажите Ваш возрастной диапазон:
 - 18-20;
 - 21-23;
 - другое... (добавить свой вариант).
3. Где Вам больше всего приходилось общаться с малознакомыми людьми в интернет Сети?
 - социальные сети;
 - форумы;
 - чаты;
 - другое... (добавить свой вариант).
4. Где, по Вашему мнению, человек может с большой вероятностью столкнуться с кибербуллингом?
 - социальные сети;
 - электронная почта;
 - форум;
 - чат;
 - телеграмм каналы;
 - другое... (добавить свой вариант).
5. Приходилось ли Вам сталкиваться с кибербуллингом?
 - да;
 - конечно;
 - нет;
 - не помню;
 - не хочу об этом говорить.
6. Знаете ли Вы как обезопасить себя от травли в онлайн-пространстве?
 - Да, знаю;
 - Нет, не знаю;
 - В этом нет необходимости;

- Если понадобится, поищу в интернете.
7. Вам приходилось оставлять негативные комментарии о другом человеке в Сети?
- да, я делал (а) это;
 - нет, никогда;
 - может быть, не помню;
 - другое... (свой вариант).
8. Вам писали негативные комментарии или сообщения, содержащие угрозу в Сети?
- да, писали негативные комментарии;
 - да, писали сообщения, содержащие угрозу;
 - да, писали и то и другое;
 - нет, не писали.
9. Приходилось ли Вам быть свидетелем кибербуллинга?
- да;
 - нет.
10. К кому Вы обратитесь за помощью, если столкнетесь с кибербуллингом?
- к друзьям;
 - к преподавателям;
 - к родителям;
 - никому не скажу, буду решать проблему самостоятельно.
11. Каких знаний у Вас не хватает для решения проблем кибербуллинга в школе?
- цифровых компетенций;
 - коммуникативных компетенций;
 - практических умений;
 - теоретических знаний;
 - другое... (свой вариант).
12. Считаете ли Вы проблему кибербуллинга в школе серьезной?
- Да, считаю;
 - Нет, не считаю.

Приложение 2

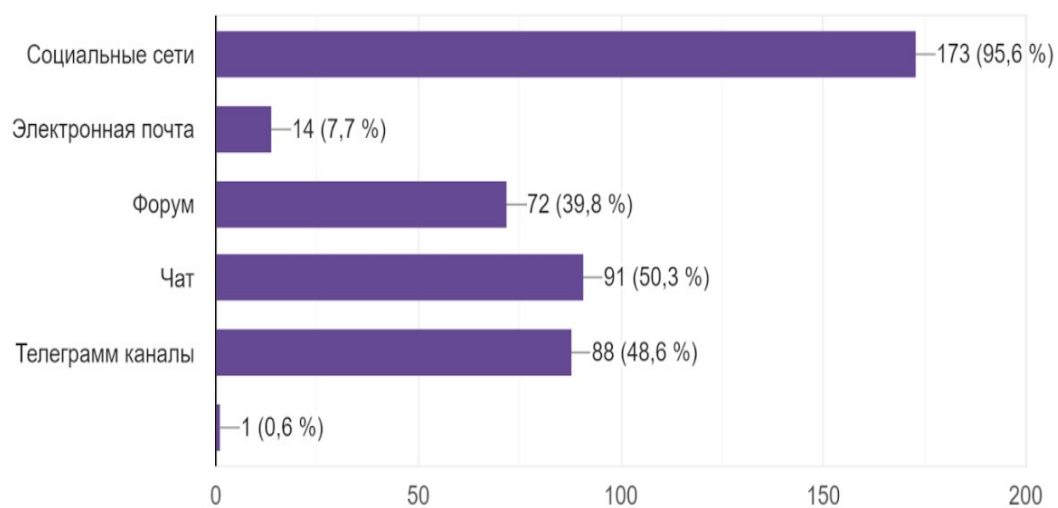
Знаете ли Вы как обезопасить себя от травли в онлайн-пространстве?

181 ответ



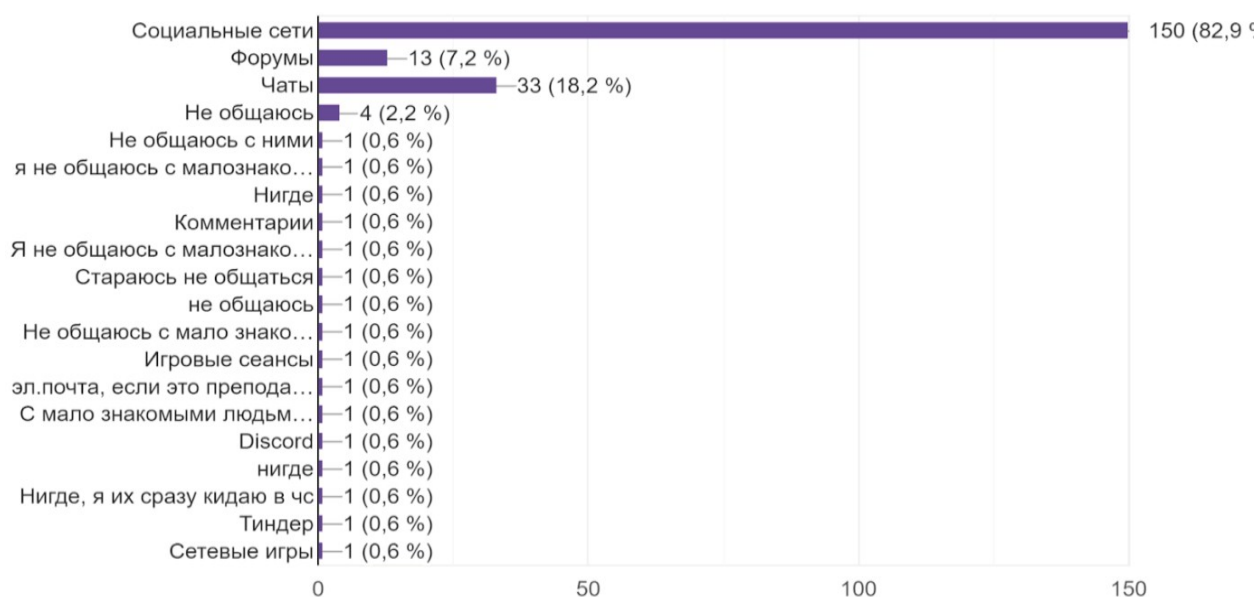
Где, по Вашему мнению человек может с большой вероятностью столкнуться с кибербуллингом?

181 ответ



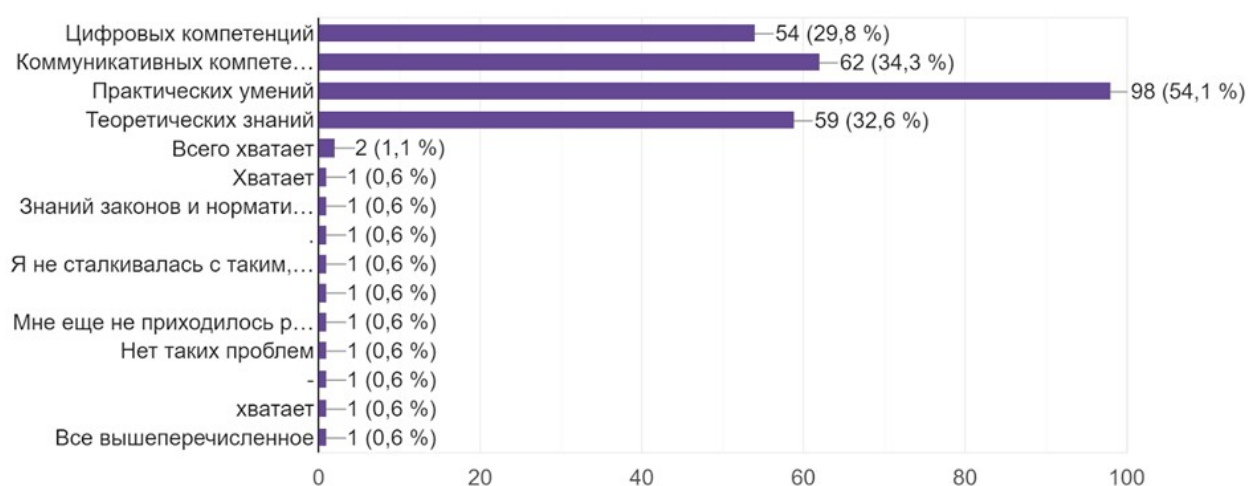
Где Вам больше всего приходилось общаться с малознакомыми людьми в интернет Сети?

181 ответ



Каких знаний у Вас не хватает для решения проблем кибербуллинга в школе?

181 ответ



Приложение 3

Алгоритм действий для студентов по созданию мультимедийного кейса

1. Войти на сайт www.renderforest.com через аккаунт Google или любым доступным вам способом. Выбор можно сделать в пользу других сервисов.
2. Выбрать вкладку «видео», затем «анимация», подобрать подходящий вашей истории шаблон (например: набор для анимации на белой доске), нажать «создать сейчас».
3. Определиться с героями истории кейса, их действиями, пространством, вспомогательными объектами и надписями к видео файлам.
4. Записать голосовое сопровождение кейса (чтение текста истории кейса)
5. Подобрать соответствующий отрезок аудио к каждой картинке на видео.
6. Добавить выбранную фоновую музыку так, чтобы был слышен ваш голос.
7. Нажать на «предпросмотр видео» и при необходимости редактировать работу.
8. Скачать готовый видео файл – мультимедийный кейс.
9. Видеофайл перевести в формат avi.
10. Получившийся мультипликационный кейс следует загрузить на сайт научно-образовательного веб-ресурса информационной системы ФГБОУ ВО «ВГСПУ» <http://lms.vspu.ru/courses/podgotovka-budushhih-uchiteley-k-organizatsii>, учебный курс: *«Основы организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды»* портал электронного обучения в файл отчеты, где нами будут проставлены баллы за качество выполненных Вами работ.
11. Все Ваши работы будут загружены модератором в сообщество «Цифровой учитель» на сайте ВК.
12. Мы будем рады Вашей обратной связи и голосованию за лучший мультимедийный кейс в группе Вк «Цифровой учитель». Итоги голосования будут подведены в конце настоящего года.

Приложение 4

Содержательная часть задания по решению педагогических ситуаций

Уважаемые студенты! Вам необходимо ознакомиться с содержанием педагогических ситуаций, проанализировать их, обсудить в группе или индивидуально. Заполнить таблицу, провести устное обоснование в аудитории (задания и вопросы в конце каждой педагогической ситуации заявлены как вспомогательные, на что необходимо опираться при решении проблемной ситуации):

Таблица 1 – Приложение к заданию

Количество человек работающих в группе над заданиями: (____)				
№ педагогической ситуации	оценка	прогноз	средство	решение
1				
2				

Форма работы: групповая по 3-5 человек.

Педагогическая ситуация 1.

Взаимоотношение в группе. Педагогическая поддержка.

Учитель задает самостоятельную групповую работу учащимся. Цель самостоятельной работы – объединить школьников в совместной деятельности. Научить их использовать определенный сайт для видео-презентаций, вести коммуникацию и оказывать взаимную поддержку и помощь. Задание для школьников следующее: «Работая в группе, создать видео-презентацию. Получившуюся работу загрузить каждому учащемуся в свой личный кабинет на сайте школы». Казалось бы, роли распределены, лидер выбран, с задачами школьники ознакомлены. Но в течение следующего дня учителю приходят сообщения от двух учеников. Они не могут справиться со своей задачей в команде. Иван П. пожаловался учителю в личном сообщении, что его мнение не учитывают в его группе и не хотят с ним контактировать, потому что он ничего не понимает в цифровых технологиях. Школьник попросил помощи у учителя в создании видео-презентации и предоставить возможность выполнить работу самостоятельно, не в группе. Необходимо заметить, что Иван П. в классе не имеет друзей, одноклассники общаются с ним только при необходимости. Он обладает не высоким уровнем цифровых компетенций, психологически закрыт в общении, но доброжелателен и старается добросовестно учиться. А Ирина К. оповестила учителя в общей групповой переписке класса Telegram мессенджера, что не может выбрать необходимый формат файла для загрузки в личный кабинет, поэтому не может выполнить задание в полном объеме. Учитель видит на сайте учебной страницы, что

участники группы, в которой работает Ирина К., уже загрузили свои видео-презентации в отчет о проделанной работе.

Вопросы и задание: Какие действия вы предпримете в роли учителя? С какой целью вы будете поступать выбранным способом. Работаем в группах, думаем, обсуждаем на эл. доске джамбоя пишем решение ситуации: слева пишем действия учителя, справа – цель этих действий. Предполагаем, как принятые вами решения повлияют на главных героев и класс.

Педагогическая ситуация 2.

Мотивация к коммуникации и интенсификация диалога в условиях ЦОС.

Учитель совместно с классом готовит мероприятие к Новому году: онлайн поздравление для родителей школьников: «Волшебные подарки». Цель: организация мероприятия с помощью цифровых средств, развитие коммуникативных качеств у школьников и умение взаимодействовать в условиях ЦОС. Учитель специально для решения вопросов по организации праздника создал группу в мессенджере Telegram, где размещает ход работы и задачи, надеясь на обратную связь. Но ученики отвечают не охотно, пишет только староста, и то очень не активно. К примеру, учитель: «Добрый день, ребята! Завтра мы собираемся в компьютерном зале для записи видео поздравления родителям. Вам нужно подготовить небольшое новогоднее поздравление, можно в виде стихотворения или рисунка». Староста: «Понятно». Затем в переписке с классом наступает тишина. Учитель: «Если будут вопросы или предложения, я готова ответить на них». Сообщений нет. Класс не идет на контакт.

Вопросы и задание студентам: Как вы поступите на месте учителя? Вам необходимо развить коммуникативную этику общения в Сети у школьников посредством цифровых технологий и организовать онлайн-мероприятие к Новому году.

Педагогическая ситуация 3.

Поддержание интереса активности субъектов в групповом сообществе в Сети.

Учитель создал группу в социальной сети Вконтакте с целью объединения и коммуникации, дискуссии, обучения заинтересованных учеников на тему «Умники и умницы» где публикует познавательный контент раз в неделю. Группа существует три месяца. Активность участников группы в процентном соотношении – 5% из 167 учеников. Группа закрытая. Идея по созданию группы в школе интересная, – считает учитель, но не эффективная.

Задание студентам: Представьте, что Вы пришли работать в эту школу, и администрация школы передала Вам модерировать и руководить данной группой в Вконтакте, ожидая от Вас намеченных целей. Какими будут Ваши действия?

Педагогическая ситуация 4. Троллинг учителя.

В школу в ваш класс пришел учиться мальчик из частной школы. Там он по какой-то причине получал очень хорошие оценки, а в данной школе объективно оценки были гораздо ниже. Видимо, мальчик не смог реально оценить себя, свои знания и обиделся. Записал часть урока на диктофон и выложил в закрытой группе ВКонтакте, при этом оставив не приличные комментарии. Его одноклассники возмутились и рассказали вам об этом.

Вопрос: Какая будет Ваша реакция? [Как быть учителю, если его троллит ученик? Советуют юрист, нейропсихолог и преподаватель | Яндекс.Учебник | Дзен (dzen.ru)].

Педагогическая ситуация 5.

Умение находить решения в воспитательных целях.

Учитель запланировал творческую игру со школьниками 3 класса. Ученикам было предложено совместно поработать на электронной доске. Вначале игры каждый ученик должен был нарисовать снежинку на своем мониторе, которая отображалась бы на общей электронной доске. Однако, когда школьники с радостью приступили к творческому заданию, Павел Р. стал рисовать зигзаги по всей общей электронной доске, и откровенно говоря, нарушать все правила совместной работы, мешая другим ребятам. Остальные ученики старались стереть работу Павла Р., но его это не остановило. Разгоралось недовольство класса. Игра могла быть сорвана. Павел Р. каждый раз наслаждался своими подобными действиями и всегда был против мирного совместного взаимодействия.

Вопрос: Что Вы предпримите на месте учителя в данной ситуации? Как Вы поступите по отношению к Павлу Р.?

Педагогическая ситуация 6. Цифровая идентичность. Эмпатия.

Вы используете социальные сети в профессиональной деятельности учителя. В одной из социальных сетей Вы видите следующие «аватары» (цифровой образ) двух учеников: Марины Т. и Артёма К. (рисунок 1, рисунок 2):



Рисунок 1 – «Аватар» Марины Т.

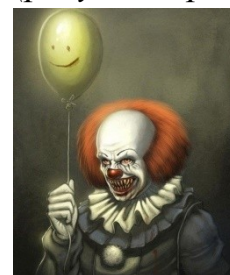


Рисунок 2 – «Аватар» Артёма К.

Характеристика Марины Т. 14 лет, из неполной семьи, воспитывается матерью. В семье, кроме Марины, есть еще трое детей: старшая сестра 16 лет

учится хорошо и два младших брата 5 и 3-х летнего возрастов. У Марины Т. в последнее время стала слабая успеваемость в учебе социально не активна. Предпочитает общаться с виртуальными друзьями, где играет с ними в различные игры.

Характеристика Артёма К. 15 лет в данном классе новенький, его семье пришлось переехать из другого города по семейным обстоятельствам. Ученик обладает хорошими способностями к учебе, умеет рассуждать аналитически, но не обладает мотивацией к учебе и к коммуникации со сверстниками. Увлекается комиксами в жанре ужасов и рок-музыкой.

Вопросы: Что может означать аватар в цифровом мире? Обратите ли Вы внимание на аватары ребят? Почему Вы это сделаете? Какие действия предпочтительны со стороны учителя?

Рефлексия для студентов. Письменно, после таблицы ответьте на вопрос: К какому выводу, касающемуся будущей профессиональной деятельности, вы приходите, решая подобные педагогические ситуации?

Приложение 5

«Отчет-презентация о проведенном занятии по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГСПУ»)

Отчет

о проведенном занятии по организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС

(в рамках производственной (технологической, в системе инклюзивного образования) практики с 6 по 19 апреля 2023 года)

Работу выполнила: группа ИП-ИПБ-31
Факультет исторического и правового образования
3 курс

Волгоград – 2023



Как мы уже знаем, внедрение ЦОС в инклюзивное образование не только упрощает образовательный процесс, но и повышает мотивацию детей к обучению, тем самым повышая их результативность.

Мы проходили практику на базе МОУ «СШ №54» Советского р-на г. Волгограда, в которой реализуется программа ФГОС для обучающихся с ОВЗ. Из 1600 обучающихся школы, 26 человек имеют ограниченные возможности здоровья.

В рамках выполнения задания с ЦОС, нам предоставили класс с обучающимся, у которого диагностировано ЗПР (задержка психического развития, АООП Вариант 7.1). Учитывая заболевание ребенка, для внеклассного мероприятия была разработана интерактивная игра.

Форма внеурочного мероприятия: интерактивная игра
База реализации: МОУ «СШ №54»
Класс: 8

Тема игры: «Исторические личности»

Ссылка на игру:

<https://quizizz.com/join/quiz/64356034a5058e001db5b476/start?studentShare=true> (QR-код см. справа)

Цель игры: закрепить уже имеющиеся знания школьников об известных личностях в российской истории в игровой форме.

Задачи:

- ✓ Организовать групповую работу учащихся по выполнению задания;
- ✓ Вовлечь в игру обучающегося с ограничениями здоровья;
- ✓ Повысить мотивацию детей к изучению истории.



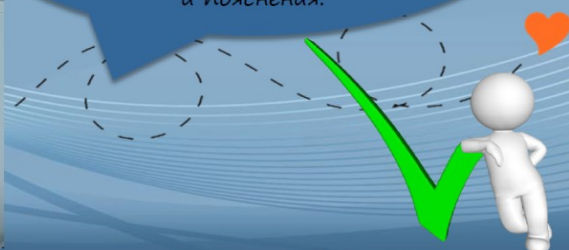
Интерактивное упражнение (игра) для внеурочного мероприятия была разработана на сервисе Quizizz



- ✓ Упражнение предусматривало совместную работу и коммуникацию школьников в ЦОС;
- ✓ При выполнении задания, все школьники активно принимали в ней участие, форма их работы была групповой;
- ✓ Дети проходили игру через телефоны, а на интерактивной доске организаторам можно было проследить ход игры;
- ✓ Для удобства, в игру дети подключались по ссылке с помощью числового кода;
- ✓ В качестве рефлексии дети обсудили результаты игры, поделились впечатлениями и получили небольшие сладкие призы от организаторов.



Что касается условий игры, то для ребенка с задержкой психического развития не понадобятся дополнительные учебник или задачник, тонны справочных материалов и закладок. Один клик и весь материал адаптирован под нужды ребенка: тема упрощена и разбита на большее количество этапов, задания разделены на простые подзадания с уточнениями, добавлены тематические подсказки и пояснения.

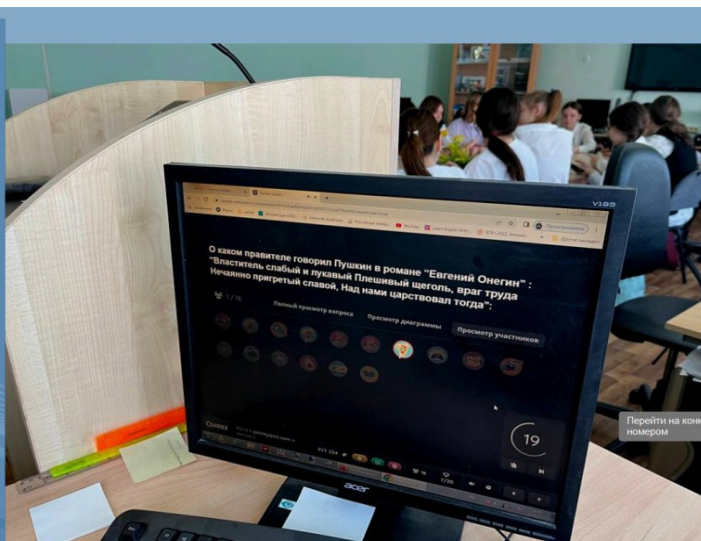


В нашем случае, ребенок с ЗПР активно принимал участие в прохождении игры, наравне с другими детьми, после игры охотно делился своими впечатлениями. В отличие от других ребят, он прошел игру медленнее остальных, однако также использовал свой телефон и успешно ответил на большинство вопросов.



Еще одним важным фактором влияния ЦОС на инклюзивное образование стало социальное взаимодействие детей между собой.

Дети с инклюзией, благодаря ЦОС могут принимать участие в проектной деятельности и групповых заданиях наравне с нормотипированными детьми. Так они чувствуют свою значимость, влияние на окружающий мир и могут находить друзей по интересам, даже находясь на стационарном обучении.



Таким образом, цель и задачи нашей интерактивной игры были выполнены, в ней поучаствовали все учащиеся класса, которые получили положительные эмоции от проведенного мероприятия!

В заключение, мы хотим отметить, что...

Инклюзия — это новая норма!

Если раньше для таких детей нужны были особые условия: техника, оборудование, специальные книги и т.д., то благодаря ЦОС дети при общении с одноклассником даже могут не подозревать о его инклюзии, а общаться с ним на равных, в здоровой и теплой атмосфере. Благодаря ЦОС дети не испытывают того стресса и общественного давления, как вне ее. Они могут учиться, как все, дружить, как все, выбирать профессию и строить свое будущее смело, не боясь никаких ограничений!



В своей работе мы использовали:

- ✓ Бесплатный образовательный онлайн-сервис для создания и проведения викторин Quizizz – URL: <https://quizizz.com>
- ✓ Статью: «Как цифровая среда повлияла на инклюзивное образование?» // Всероссийская лига педагогов : сайт. – URL: <https://ligaedu.ru/novosti/1914-kak-cifrovaya-sreda-povliyala-na-inkluzivnoe-obrazovanie/> (дата обращения: 14.04.2023)

Приложение 6
Содержательная часть игры.

Тема «Конфликтная ситуация в школьном чате»

Конфликтная ситуация в школьном чате началась в интернете и перешла в реальный мир класса, отражая проблему взаимодействия школьников.

Начало истории: учитель дала задание группе учеников: Пете, Васе, Вите, Юле и Лиде подготовить иллюстративную электронную газету на тему “Время читать”. Обсуждение этапов совместной работы школьников происходило в гугл чате.

Петя: «Я предлагаю сделать газету с часами в центре, где каждый час символизировал бы новую книгу, тем самым напоминая о времени и чтении». В чём увидел поддержку в лице Васи-своего друга.

Вася: «Я только за!» Смайлик кулачок.

Лида возмутилась и написала: «Эта идея мне не нравится! Слишком примитивно!». Лида предложила следующее: «Ребята, а давайте в виде мозайки построим объекты, портрет писателя и текст добавим». Лайк к её сообщению поставила Юля. (Юля ставит лайк сообщению Лиды). Витя был не против двух вариантов. (Витя ставит лайки всем). Вася оставил комментарий к сообщению Лиды: “Ерунда” и поставил дизлайк. Петя нашёл картинку с часами и загрузил на электронную доску. Ребята работали совместно на онлайн доске с общим доступом. Юля удалила его часы. Так начался конфликт. Петя: «Юля, Дуля!». Вася: «ха-ха!». Юля: «Сами вы, недоумки!». Лида: «Петя, ты очень глупый мальчик». Юля: «да-да очень глупый мальчик!» (смайлик с языком). Витя: «Ребята, прекратите». Вася: «Они первые начали». Петя: «Я не хочу работать вместе с Юлей и Лидой, мозайку они придумали, у них нет фантазии». Вася: «Мы то лучше вас знаем, как выполнить это задание. Уходите из чата».

Лида расстроилась и пожаловалась папе, а Петя обиделся на девочек и рассказал историю конфликта своей маме. Мама, почитав переписку в гугл чате, решила разобраться в ситуации. Таким образом, все родители

подключились в переписку и перенесли тему разногласия в родительский чат в телеграмм. Конфликт набрал силу, родители стали защищать своих детей.

Папа Лиды написала в чате: «Почему моего ребенка дразнят в сети? Моя дочь ничего не ест, говорит, что нет настроения. Пусть Петя придет к ней мириться и сотрет все сообщения».

Мама Пети пишет папе Лиды: «Ваш ребенок не может вести себя в группе и не приспособлен к конструктивной коммуникации».

Почитав родительские дебаты в чате и выслушав учеников, учительница (Алена Владимировна) написала в переписке родителям: «Уважаемые родители! Я отменяю совместную деятельность ваших детей, связанную с этим заданием. Конфликт исчерпан».

Учитель приняла решение отстранить проблемных детей от деятельности и передала это задание другим ребятам из класса.

Приложение 7

Психологическая оценка организаторских способностей личности в рамках организуемой группы ((адаптированная к задачам исследования методика Л.И. Уманского, А.Н. Лугошкина, А.С. Чернышова, Н.П. Фетискина)

Назначение. Методика предназначена для определения интегральных организаторских способностей личности.

Инструкция. В форме таблиц представлены наиболее значимые организаторские способности личности и их составляющие. Пользуясь пятибалльной системой, вам необходимо произвести оценку каждого качества либо в форме самооценки, либо в виде оценки независимого эксперта. Желательно давать объективные и искренние ответы, не допуская пропусков. Значения пятибалльной оценки:

5 — черта ярко выражена, проявляется зримо и постоянно.

4 — черта проявляется довольно часто.

3 — эпизодически проявляется черта, иногда в заметной или слабой форме.

2 — качество проявляется очень редко и малозаметно.

1 — качество полностью отсутствует.

В колонке «б» отмечаются изменения качеств в последнее время. В случаях усиления оно обозначается знаком (+), ослабления (-) и неизменяемости (=).

В графе «в» отмечаются возможные изменения оцениваемых качеств в ближайший временной период. Позитивно усиливающиеся изменения обозначаются знаком (+), знаком (-) — угасающие, ослабевающие изменения и знаком (=) — отсутствие каких-либо изменений в обозримом периоде.

Бланк для ответов

№ п/п	1. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ (способность наиболее полно и глубоко отражать психологию других людей)	5	4	3	2	1	б	в
1.	Способность быстро увидеть психологические особенности и состояния другого человека.							
2.	Способность переживать то, что переживают, чувствуют другие люди (эмоциональная синхронность).							
3.	Способность выделять психологические особенности людей по произведениям искусства и литературы (в кинофильмах, книгах, картинах).							
4.	Способность давать меткие характеристики людям.							
5.	Повышенный интерес и внимание к другим людям как к товарищам по совместной деятельности.							
6.	Видит ли важные (существенные) психологические особенности других людей.							
7.	Склонность и способность анализировать поведение и поступки других людей.							
8.	Глубокая вера в силы, возможности и способности коллектива.							
9.	Способен ли мысленно поставить себя в психологическую ситуацию другого человека.							
	Общий балл (Σ)							
	Средний балл (М); $M = \Sigma/n$ (n — количество качеств)							

[illegible]

	стать над другими, главенствовать)							
1.	Потребность в организаторской деятельности <i>с использованием цифровых средств</i>							
2.	Самостоятельность в оценке недостатков и положительных особенностей.							
3.	Способность легко анализировать недостатки и положительные особенности.							
4.	Смелость и готовность принимать на себя роль организатора и ответственного за других <i>с условиях цифровой среды</i>							
5.	Неутомимость в организаторской работе <i>с использованием цифровых средств</i>							
6.	Чувство удовлетворенности (положительное самочувствие) в процессе организаторской работы <i>в условиях ЦОС</i>							
7.	Легкость и свобода в выполнении организаторской деятельности <i>в условиях ЦОС</i> (чувствует себя в организаторской деятельности как рыба в воде).							
8.	Пониженное настроение при отсутствии организаторской деятельности <i>в условиях ЦОС</i>							
	Общий балл (Σ)							
	Средний балл (M); $M = \Sigma/n$ (n — количество качеств)							

Приложение 8

Методика диагностики рефлексии Карпова А.В.

Инструкция. Вам предстоит дать ответы на несколько утверждений опросника.

В бланке ответов, напротив номера вопроса проставьте, пожалуйста, цифру, соответствующую варианту Вашего ответа:

1. – абсолютно неверно;
2. – неверно;
3. – скорее неверно;
4. – не знаю;
5. – скорее верно;
6. – верно;
7. – совершенно верно.

1. Прочитав хорошую книгу, я всегда потом долго думаю о ней; хочется ее с кем-нибудь обсудить.

2. Когда меня вдруг неожиданно о чем-то спросят, я могу ответить первое, что пришло мне в голову.

3. Прежде, чем снять трубку телефона, чтобы позвонить по делу, я обычно мысленно планирую предстоящий разговор.

4. Совершив какой-то промах, я долго потом не могу отвлечься от мыслей о нем.

5. Когда я размышляю над чем-то или беседую с другим человеком, мне бывает интересно вдруг вспомнить, что послужило началом цепочки мыслей.

6. Приступая к трудному заданию, я стараюсь не думать о предстоящих трудностях.

7. Главное для меня – представить конечную цель своей деятельности, а детали имеют второстепенное значение.

8. Бывает, что я не могу понять, почему кто-либо не доволен мною.

9. Я часто ставлю себя на место другого человека.

10. Для меня важно в деталях представлять себе ход предстоящей работы.

11. Мне было бы трудно написать серьезное письмо, если бы я заранее не составил план.

12. Я предпочитаю действовать, а не размышлять над причинами своих неудач.

13. Я довольно легко принимаю решение относительно дорогой покупки.

14. Как правило, что-то задумав, я покручиваю в голове свои замыслы, уточняя детали, рассматривая все варианты.

15. Я беспокоюсь о своем будущем.

16. Думаю, что во множестве ситуаций надо действовать быстро, руководствуясь первой пришедшей в голову мыслью.

17. Порой я принимаю необдуманные решения.

18. Закончив разговор, я, бывает, продолжаю вести его мысленно, приводя все новые и новые аргументы в защиту своей точки зрения.

19. Если происходит конфликт, то, размышляя над тем, кто виноват, я в первую очередь, начинаю с себя.

20. Прежде, чем принять решение, я всегда стараюсь все тщательно обдумать и взвесить.

21. У меня бывают конфликты от того, что я порой не могу предугадать, какого поведения от меня ожидают окружающие.

22. Бывает, что обдумывая разговор с другим человеком, я как бы мысленно веду с ним диалог.

23. Я стараюсь не задумываться над тем, какие мысли и чувства вызывают в других людях мои слова и поступки.

24. Прежде чем сделать замечание другому человеку, я обязательно подумаю, какими словами это лучше сделать, чтобы его не обидеть.

25. Решая трудную задачу, я думаю над ней даже тогда, когда занимаюсь другими делами.

26. Если я с кем-то ссорюсь, то в большинстве случаев не считаю себя виноватым.

27. Редко бывает так, что я жалею о сказанном.

Обработка:

Суммируйте проставленные баллы по вопросам №№ 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 25, и прибавьте сумму инверсированных баллов.

Баллы по шкалам 2, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 17, 21, 23, 26, 27 необходимо инверсировать:

Проставленный балл	7	6	5	4	3	2	1
Инверсированный балл	1	2	3	4	5	6	7

Переведите баллы в стены по таблице:

Баллы	до 99	10 0	101 — 107	108 — 113	114 — 122	123 — 130	131 — 139	140 — 147	148 — 156	157 — 171	172 и выше
Стены	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Приложение 9

Опрос для студентов

"Готовность будущих учителей к организации взаимодействия школьников в условиях цифровой образовательной среды"

Уважаемые студенты! Перед Вами ряд вопросов. Выберите один из предложенных вариантов и впишите необходимые ответы. Напротив выбранного Вами варианта поставьте галочку v.

1. Как вы относитесь к использованию цифровых технологий в учебной деятельности?

- отрицательно;
- нейтрально;
- положительно.

2. Оцените ваш уровень владения информационными технологиями для работы в цифровой образовательной среде школы?

- низкий;
- средний;
- высокий.

3. Что такое цифровая образовательная среда?

- программа для реализации дистанционного образования;
- облачно ориентированное ИКТ обучение с универсальным доступом к учебным материалам, информационным ресурсам, с возможностью индивидуального обучения;
- закрытая образовательная среда, в которой собраны современные обучающие программы для получения необходимой информации, удовлетворяющей потребности человека;
- открытая образовательная среда, включающая в себя электронные, информационные и образовательные ресурсы, телекоммуникационные технологии, технические средства, позволяющие учиться из любого места нахождения индивида.

4. Перечислите платформы, которые используются в дистанционном обучении?

5. В чём заключается отличие между сетевыми технологиями синхронными и асинхронными?

- в четном и нечетном количестве людей в сетевых группах;
- в онлайн и офлайн обучении;
- в уровне подготовки пользователей ИКТ;

- нет отличий.

6. Каким способом вам удобно осуществлять коммуникацию?

- очно (с глазу на глаз);
- только в социальных сетях;
- с помощью переписки по интернет сети (эл. письма, соц. сети сообщения, чаты);
- по видео связи с помощью сети интернет.

7. На каком уровне сформированности находится ваша коммуникативная компетентность?

- низком;
- среднем;
- высоком.

8. Какой из вариантов нужно использовать для невербального способа взаимодействия в онлайн – общении? (можно выбрать несколько вариантов)

- написать сообщение;
- использовать жесты;
- изменить интонацию голоса;
- использовать мимику.

9. Представьте, что вам нужно провести урок в условиях цифровой образовательной среды с целью организации взаимодействия школьников. Какие методы, средства или педагогические технологии вы будете использовать?

10. Каким образом можно создать мотивирующий настрой к взаимодействию в классе (группе, команде)?

11. Что стимулирует человека к качественному выполнению своей работы в группе?

12. Современный преподаватель это тот:

- кто умеет поддерживать дисциплину в классе авторитарным способом;
- кто имеет высокий уровень цифровых компетенций, при этом не обладает человекоцентрированными качествами;
- кто может создать атмосферу сотрудничества между школьниками в условиях ЦОС, где ученик чувствует себя в безопасности, в том числе эмоционально;

— свой ответ

13. Какая компетентность преподавателя является наиболее актуальной сегодня на ваш взгляд? (можно выбрать несколько вариантов)

- умение самосовершенствоваться;
- умение быстро решать возникающие проблемы;
- умение использовать цифровые технологии;
- умение коммуницировать;
- умение организовать совместную деятельность школьников.

14. Знаете ли Вы критерии подбора и можете ли выбирать средства для цифровой коммуникации в соответствии с задачами?

- да, могу;
- нет, не знаю как это делать;
- может быть, нужно попробовать.

15. Можете ли Вы проектировать ситуации, уроки, мероприятия для совместной деятельности школьников в условиях ЦОС?

- да, могу;
- нет, не знаю как это делать;
- может быть, нужно попробовать.

16. Что такое взаимодействие?

- это процесс, в котором задействована группа лиц;
- это определенная ситуация, для решения которой необходимо проанализировать свои прошлые действия и прийти к правильному выводу;
- процесс воздействия объектов (субъектов) друг на друга;
- форма существования материи.

17. Какие вы знаете методы организации взаимодействия школьников?

18. Какие бывают формы педагогического взаимодействия?

19. Какие бывают типы социальных взаимодействий? (примеры)

20. Оцените ваше умение организовать взаимодействие школьников в условиях цифровой образовательной среды?

- низкое;

- базовое;
- среднее;
- высокое.

Дата

Приложение 10

Анкета по определению уровня сформированности цифровой компетентности

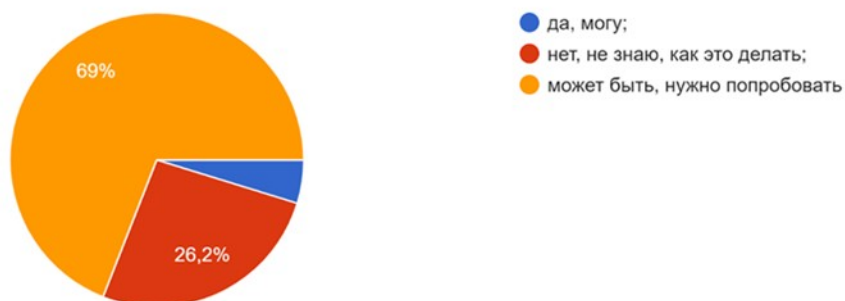
Уважаемые студенты! Выберите баллы, соответствующие вашим способностям. Спасибо.

п/п	Вопросы	Уровни (баллы)									
		начальный			базовый		средний			высокий	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Использование ПК (пакет базовых программ, интернет и т.д.)										
2	Владение методами поиска, сбора, хранения и распространения информации										
3	Оцените ваш уровень сформированности цифровой компетентности										
4	Обладание навыками создания собственного цифрового контента в образовательных целях										
5	Знание и владение программами для проведения дистанционных уроков в школе										
6	Умение организовать сетевое взаимодействие учащихся										
7	Обладание навыками использования цифровых технологий для проведения урока										
8	Обладание навыками использования цифровых технологий для оценки знаний учащихся										
9	Владение средствами коммуникационной связи в цифровой среде										
10	Участие в онлайн-конференциях, онлайн-семинарах, онлайн-вебинарах и т.д.										
11	Умение создавать сайты, веб-страницы, чаты, блоги										
12	Использование социальных сетей в образовательных целях										
13	Использование социальных сетей в коммуникативных целях										
14	Обладание знаниями безопасного использования интернет ресурсов										
15	Актуальность непрерывного образования педагогов в сфере цифровых технологий										

дата _____

Приложение 11

«Можете ли Вы проектировать ситуации, уроки, мероприятия с целью организации совместной деятельности школьников в условиях ЦОС?»



«Представьте, что вам нужно провести урок в условиях цифровой образовательной среды с целью организации взаимодействия школьников. Какие методы, средства или педагогические технологии вы будете использовать?»

- буду использовать учебный видео - материал, презентацию;
- презентация;
- презентации;
- компьютер, презентация, видео, аудио;
- Я буду использовать презентации, видеоролики, аудио;
- непродолжительные видеоматериалы, опросы, презентации;
- ИКТ технологии;
- Презентация, онлайн-опрос, видеоуроки;
- презентация, тест, гугл опрос, квиз;
- презентация, квиз;
- компьютер, презентация.

«С чем у Вас ассоциируется цифровая образовательная среда?»



Приложение 12

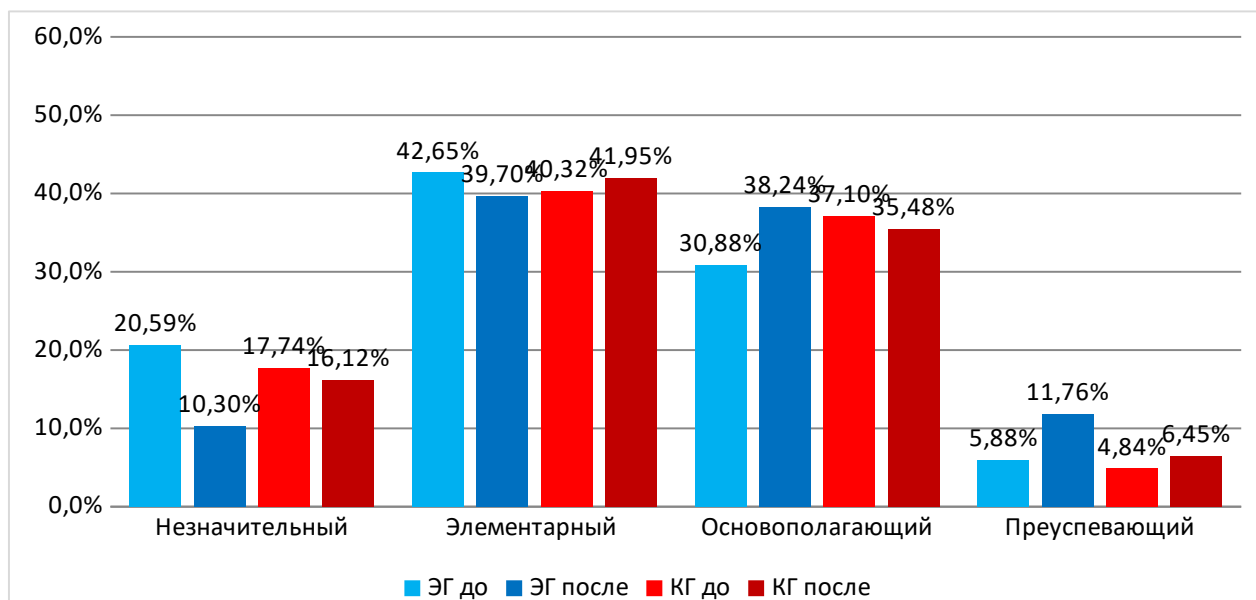
Опрос по итогам работы со студентами (I этап ОЭР)

Уважаемые студенты! Просим Вас ответить на несколько вопросов в рамках исследовательской работы

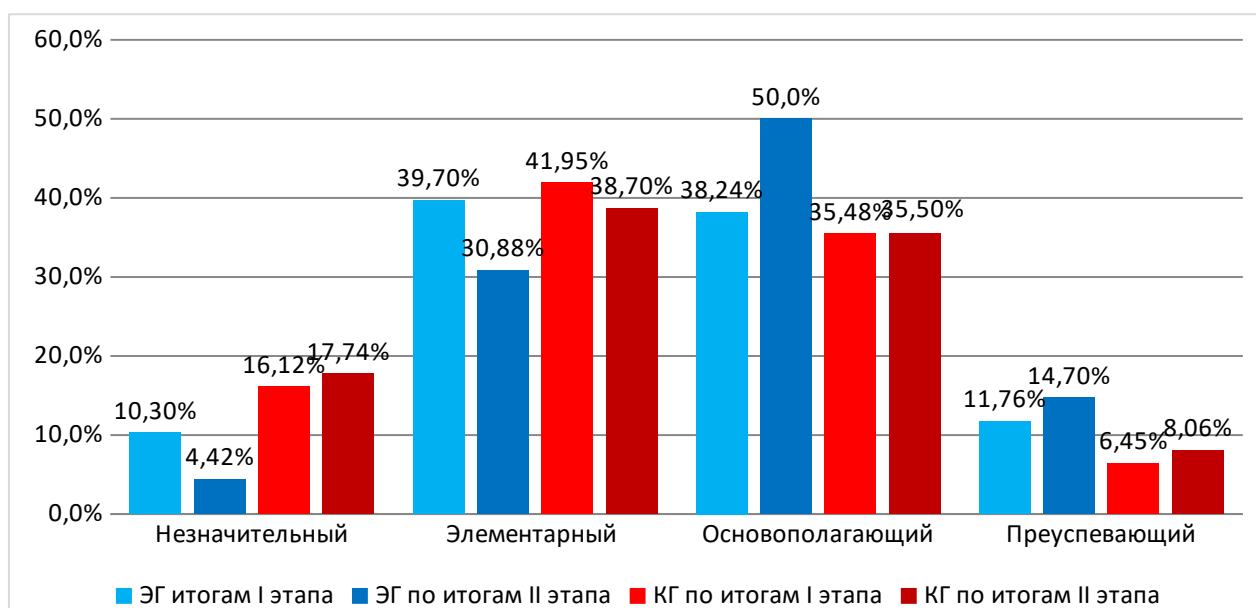
1. Что нового Вы узнали на занятиях в рамках исследовательской работы?
2. Каким образом Вы сможете применить эти знания в профессиональной деятельности?
3. Что полезного Вы отметили для себя на занятиях?
4. Какие темы или вопросы Вам хотелось бы изучить для того, чтобы уметь организовывать взаимодействие учащихся в условиях ЦОС?
5. Каких навыков у Вас не хватает для успешной организации совместной деятельности школьников в условиях цифровой образовательной среды?
6. С какими проблемами Вы столкнулись во время занятий?
7. Что Вам больше всего запомнилось?
8. Вы бы хотели продолжить занятия по формированию компетентности в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС? Почему?

Приложение 13

**Уровни сформированности компетентности в организации
взаимодействия школьников в условиях ЦОС по итогам
первого этапа эксперимента**



**Уровни сформированности компетентности в организации
взаимодействия школьников в условиях ЦОС по итогам
второго этапа эксперимента**



Приложение 14

Фрагмент содержания разработки студента

«Информационное зеркало для киноклуба по мультфильмам на английском языке»

Цель:

- *Повысить интерес к английскому языку и англоязычной культуре среди учащихся средних и старших классов.*
- *Развить навыки аудирования, говорения, чтения и письма у школьников.*
- *Расширить словарный запас и кругозор обучающихся.*

Этапы:

1. Анонс:

- *Организаторы мероприятия самостоятельно создают красочный плакат или постер, который оповестит учащихся о скором мероприятии “Киноклуб” (важно определить конкретную возрастную категорию, чтобы последующие задания и уровень языка во время просмотра не вызвали сложностей у участников мероприятия).*

CINEMA CLUB

This Friday there will be a film club in English for pupils in grades 6-7! But what exactly are we going to watch?

Уже в эту пятницу состоится киноклуб на английском языке для учащихся 6-7 классов! Но что именно мы будем смотреть?

- *У обучающихся будет возможность самим выбрать, что именно они будут смотреть в киноклубе, на электронном стенде с плакатом можно будет рисовать маркером и фломастерами, чтобы ребята написали на постере свои пожелания и предположения.*
- *На следующий день на электронном стенде появится новый плакат с дополнительной информацией (среди ответов школьников будет определён наиболее популярный мультфильм или жанр)....». Выбранный ребятами мультфильм будет транслироваться в «Киноклубе», после просмотра*

зрители совместно будут заполнять электронный плакат, отвечая на вопросы.

Электронный стенд для совместной работы обучающихся на мероприятии «Киноклуб»

CINEMA CLUB

THIS FRIDAY THERE WILL BE A CINEMA CLUB IN ENGLISH FOR PUPILS IN GRADES 6-7 !

BUT WHAT EXACTLY ARE WE GOING TO WATCH?

WRITE YOUR SUGGESTIONS BELOW

CINEMA CLUB

THIS FRIDAY AT 15:00 IN THE ASSEMBLY HALL THERE WILL BE A FILM CLUB IN ENGLISH FOR PUPILS IN GRADES 6-7 !

LET'S WATCH THE CARTOON «THE LION KING»

CINEMA CLUB

ARRANGE THE PICTURES IN CHRONOLOGICAL ORDER.

WRITE DOWN YOUR IMPRESSIONS OF THE FILM CLUB

МЕСТО ДЛЯ ФОТОГРАФИИ

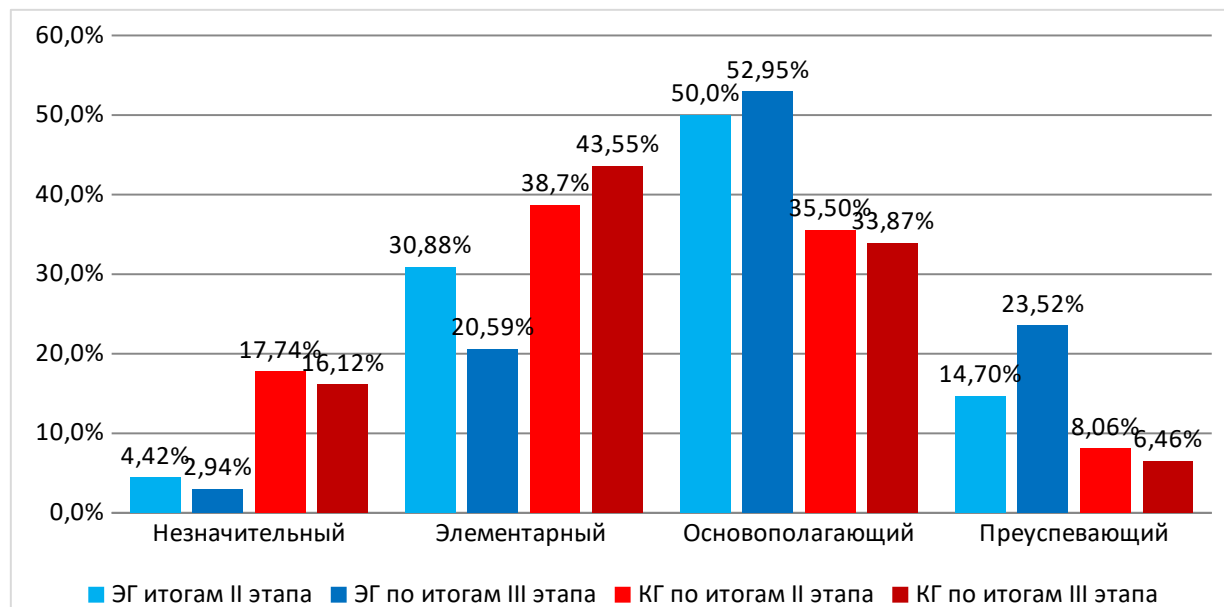
A LIST OF NEW WORDS AND EXPRESSIONS

WHAT ARE THEY LIKE? WRITE THREE QUALITIES FOR EACH CHARACTER.

MAKE ANOTHER ENDING FOR THE STORY. WRITE OR DRAW.

Приложение 15

**Уровни сформированности компетентности в организации
взаимодействия школьников в условиях ЦОС по итогам
третьего этапа эксперимента**



**Уровни сформированности компетентности в организации
взаимодействия школьников в условиях ЦОС**

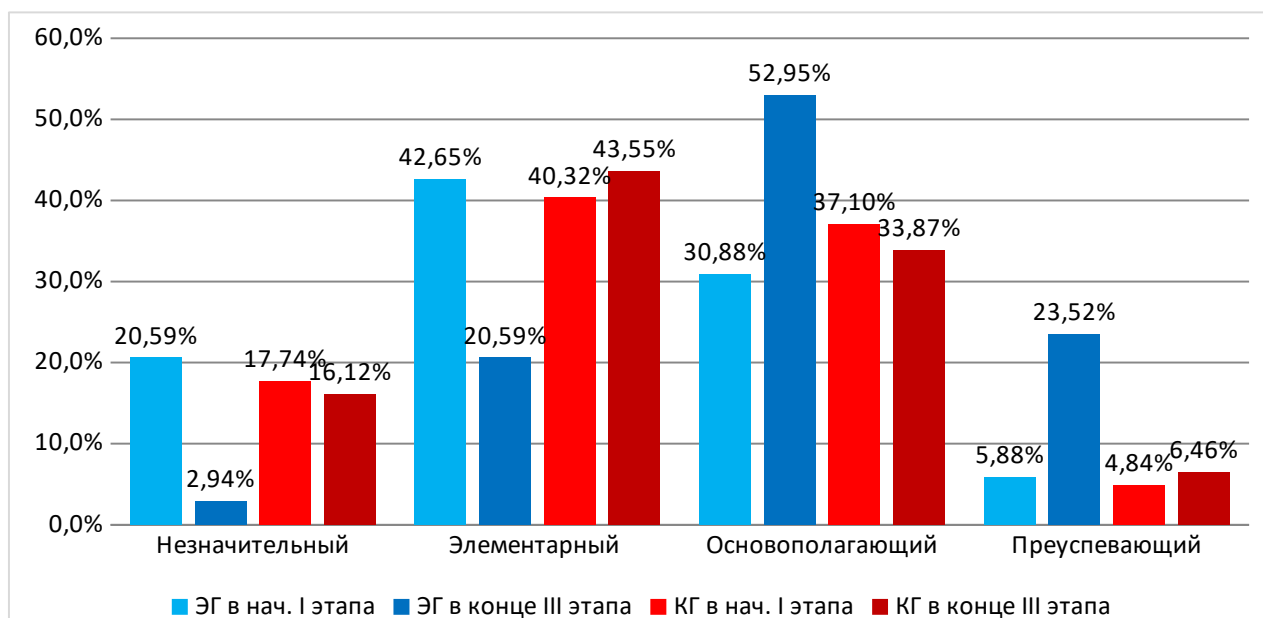


Таблица 1 – Диагностика сформированности компетентности будущего учителя в организации взаимодействия школьников в условиях ЦОС

Уровень	Показатели процентной и количественной составляющей по уровням							
	Экспериментальная группа (68 чел.)				Контрольная группа (62 чел.)			
	На начало эксперимента		На конец эксперимента		На начало эксперимента		На конец эксперимента	
	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во
Незначительный (нулевой)	20,59	14	2,94	2	17,74	11	16,12	10
Элементарный (начальный)	42,65	29	20,59	14	40,32	25	43,55	27
Основополагающий (базовый)	30,88	21	52,95	36	37,10	23	33,87	21
Преуспевающий (успешный)	5,88	4	23,52	16	4,84	3	6,46	4

Приложение 16

Отрывки из рефлексивных эссе студентов

Константин П.: «Из всех занятий мне особенно понравилось задание, в ходе которого мне пришлось самостоятельно создать сайт, который в будущем можно использовать для размещения онлайн курсов и различных статей. Также мы распределяли роли, обсуждали идеи и искали решения. Иногда возникали разногласия, но они только помогли нам лучше понять друг друга и находить наиболее эффективные решения. Этот процесс научил меня тому, как важно не только управлять группой, но и стимулировать активное участие каждого участника в работе. Естественно, во время работы я сталкивался с трудностями. Поначалу было сложно привыкнуть к работе в группе. Однако со временем, после нескольких практических заданий, я освоил основные принципы работы. Одним из ключевых уроков для меня стало умение правильно распределять роли и создавать условия, в которых каждый участник чувствует свою ответственность за общий результат. Например, в одном из проектов я предложил создать интерактивную презентацию для визуализации идей, что улучшило взаимодействие в команде и помогло быстрее прийти к общему решению».

Анастасия Г.: «На занятиях мною были усвоены новые знания и умения работать в новых серверах, которые я собираюсь применить в своей работе. Я ознакомилась с такими серверами как мейндмейстер, Quizziz, Padlet. Все эти серверы были открыты для меня впервые, было тяжело, но я смогла разобраться с данными серверами и собираюсь использовать их в своей работе».

Влада М.: «Мне больше всего понравилось делать викторину и создавать видеоролик. Потому что данные работы были выполнены в группе, было интересно придумать сюжет и озвучивать его. Никаких трудностей у меня не возникало, потому что наш преподаватель все легко и понятно объяснял. Спасибо ей большое, так как для меня и моих

одного группников данное обучение было впервые. Думаю, что для каждого данная дисциплина была очень важна и нужна. Я рада, что каждое задание мы потом представляли перед всеми, потому что это помогало увидеть все свои ошибки, а также послушать другие работы и узнать что-то новое. Я точно буду в будущем использовать все полученные знания, чтобы мои уроки были полезные и интересные. На самом деле, данная дисциплина очень многому научила».

Приложение 17

Инструкция-подсказка по созданию контента (видеофайл «История вожатского дела») разработанная студентами для обучающихся

«Создаёте презентацию (если планируете показывать с флешкарты - нужно делать сразу на ней). К каждому слайду делаете файл с озвучкой. Перемещаете все файлы в ту же папку где презентация. Вставляете файлы в презентацию через меню «вставка». Во вкладке «воспроизведение» (появится при нажатии на иконку динамика на презентации) устанавливаете автоматическое воспроизведение. Во вкладке «переходы» устанавливаете такое время переключения слайда, чтобы переключение происходило в момент окончания звука. Скачиваете программу OBS STUDIO, настраиваете программу через мастер настройки, который программа откроет при первом запуске. Создаёте тишину в комнате. При помощи вышеописанной программы включаете запись экрана. Запускаете презентацию, после ее завершения отключите запись. Скачайте музыку для фона и программу VSDC free video editor. Запустите программу, создайте новый проект. Перетащите запись презентации (у меня она была в папке «Видео») на временную ленту, туда же перетащите музыку. Нажмите левой кнопкой мыши на музыку и настройте ее громкость так, чтобы она не перебивала голос в презентации. Если музыка длиннее видео, нажмите правой кнопкой мыши на аудиофайл, выберите «разбить», удалите лишнюю часть. Если аудиофайл короче видео, дублируйте его/скачайте второй трек и вставьте его после первого. Потом повторите действия из предыдущего абзаца. Экспортируйте ваше видео».

Приложение 18

Инструкция по обработке панорамной фотографии 360° разработанная студентом для обучающихся

1) После того как удалось сконвертировать полученные изображения в данный формат (png.) (изображение должно получиться как на рисунке 1).



Рисунок 1 – Панорамная фотография – холл ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

2) Следует загрузить его в бесплатный фотостинг для изображений (например: <https://postimages.org/>).

postimage Загрузить Загрузить по ссылке Плагины Приложение Premium Мои файлы miklusha99@yandex.ru Выход

Публикуйте фотографии здесь
Получите постоянные ссылки для Facebook, Twitter, форумов и блогов

по умолчанию (1)
Не уменьшать
Не удалять

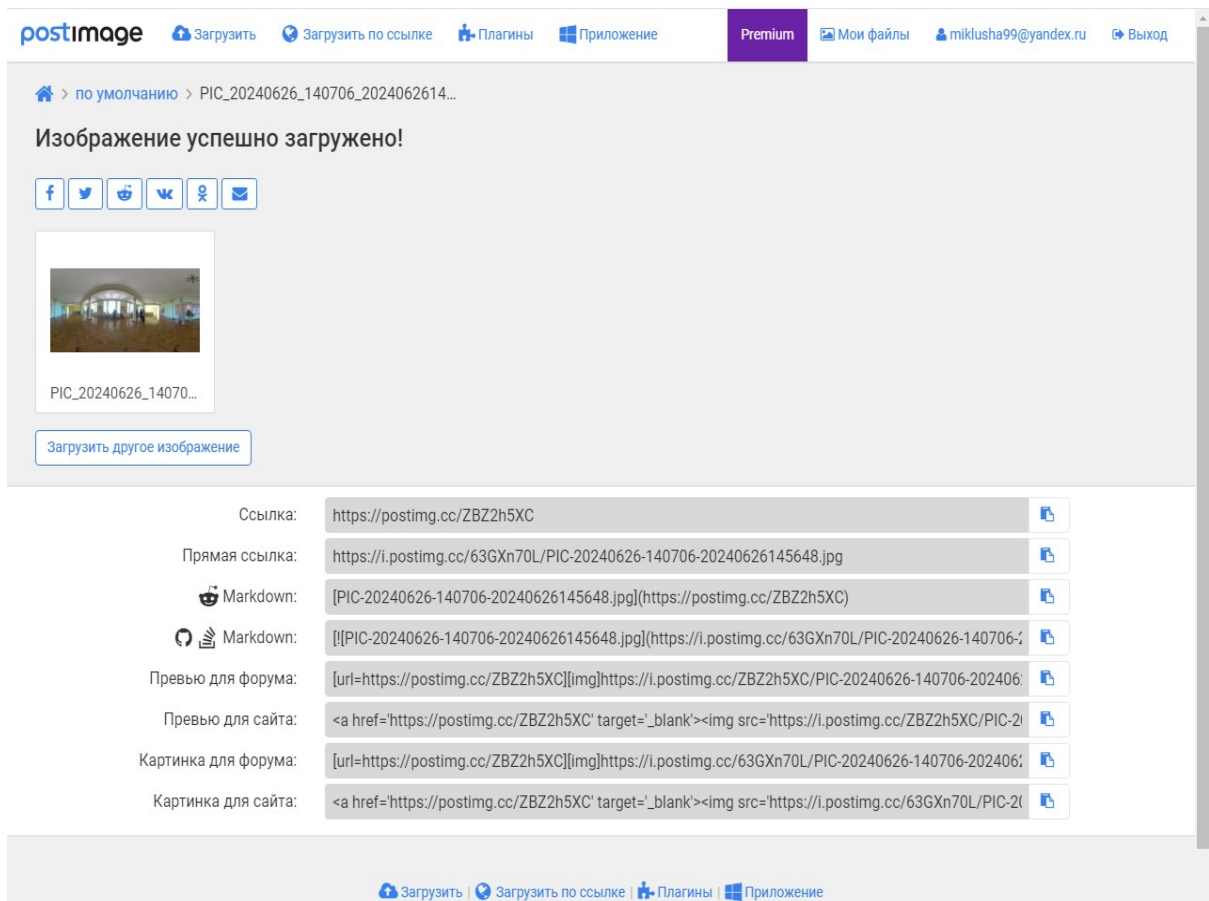
Выберите изображения

Нажмите для выбора, скопируйте и вставьте или перетащите файлы в любое место

Загружая изображения на наш сайт, вы соглашаетесь с [Условиями использования](#).

Загрузить Загрузить по ссылке Плагины Приложение
[О нас](#) | [Условия использования](#) | [Политика безопасности](#) | [Вопросы и ответы](#) | [Языки](#) | [Обратная связь](#)

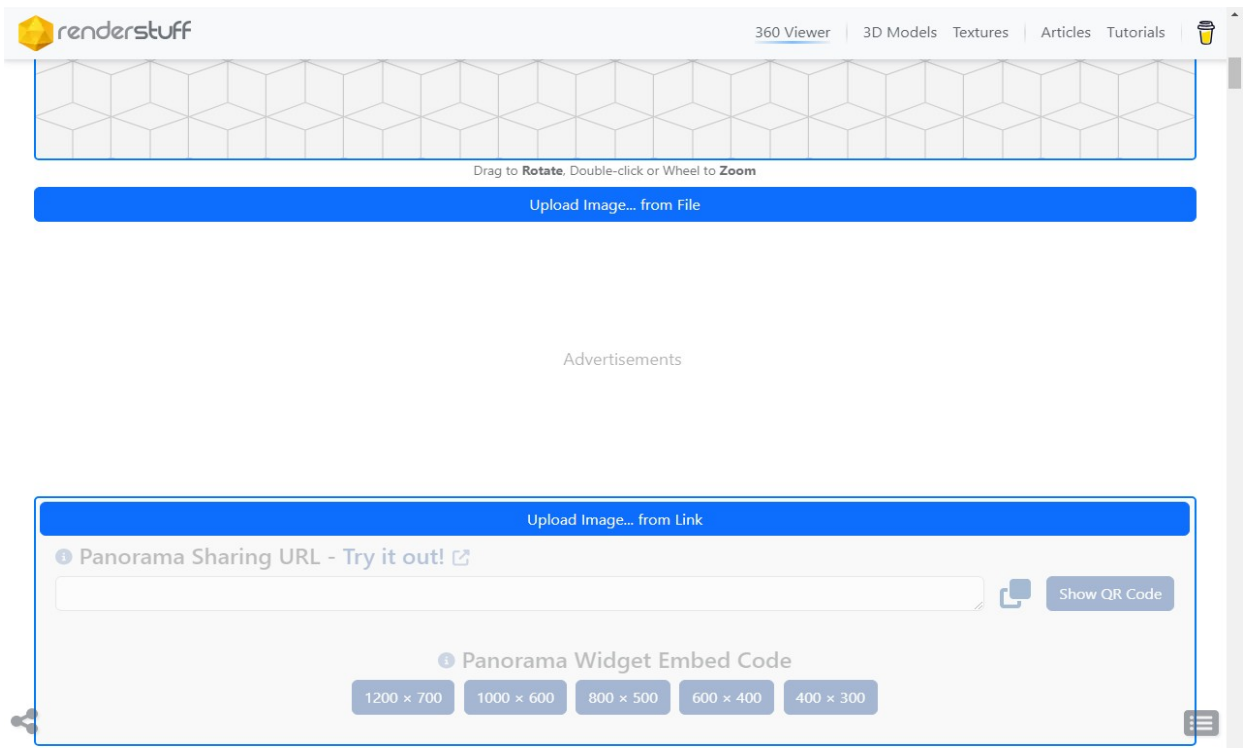
Powered by © Postimages.org, 2004-2024



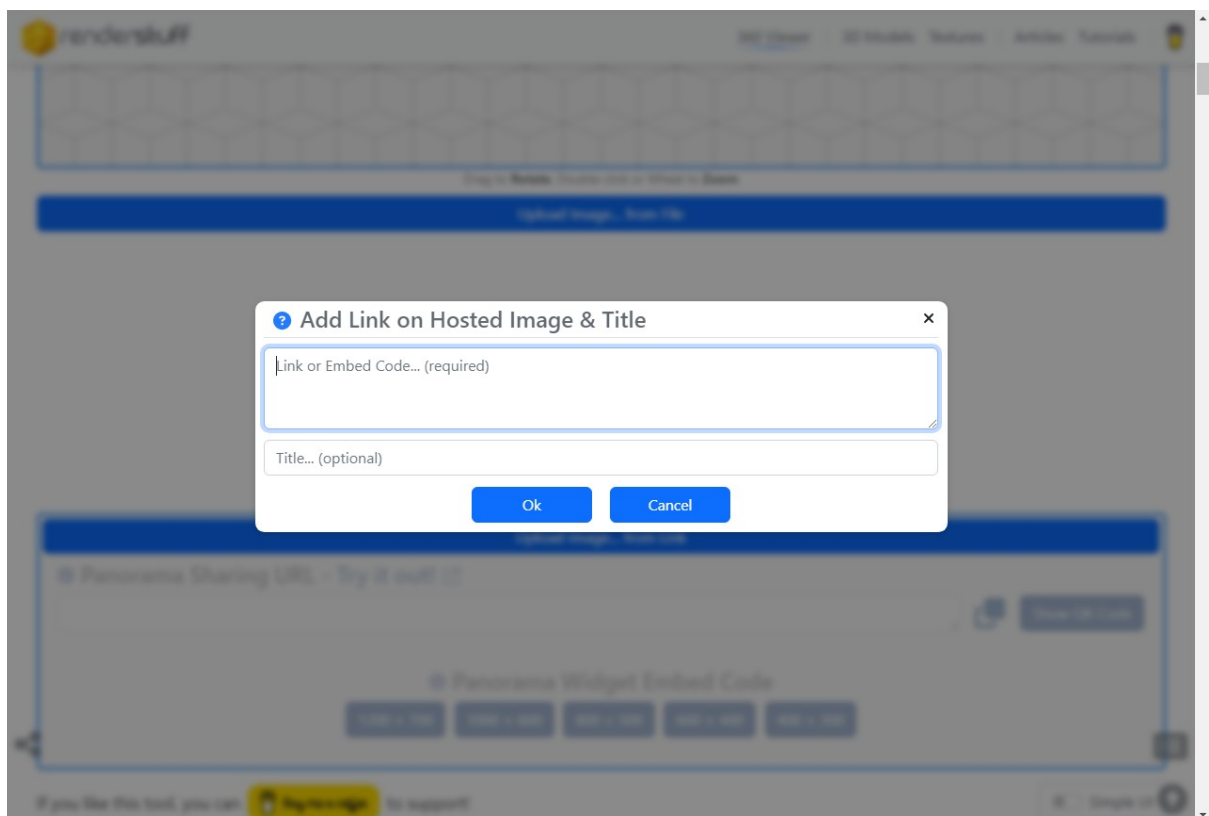
3) Далее копируем вторую ссылку от начала (“Прямая ссылка”) (пример: <https://i.postimg.cc/63GXn70L/PIC-20240626-140706-20240626145648.jpg>)

4) Открываем сервис “**Online 360° Panorama Viewer**” (<https://renderstuff.com/tools/360-panorama-web-viewer/?simple-ui=disable#image-link-requirements>)

Нам следует пролистать сайт чуть ниже до раздела Upload image from link (загрузить изображение с помощью ссылки).



5) Далее нажимаем на кнопку upload image from link



6) Вставляем ссылку в поле link, в поле title пишем название вашей панорамы

renderstuff 360 Viewer 3D Models Textures Articles Tutorials



Drag to Rotate. Double-click or Wheel to Zoom

Upload Image... from File

Upload Image... from Link

Panorama Sharing URL - Try it out!

`https://renderstuff.com/tools/360-panorama-web-viewer-sharing/?image=https://i.postimg.cc/63GXn70L/PIC-20240626-140706-20240626145648.jpg&title=%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20`

Show QR Code

Panorama Widget Embed Code

1200 × 700 1000 × 600 800 × 500 600 × 400 400 × 300

Кнопка show QR code генерирует кьюар код.



Скопировав полученную ссылку, вы можете поделиться вашей панорамой, опубликовав ее на сторонних сайтах.

Дополнительно:

*Panorama Widget Embed Code позволяет создать формат ссылки, который можно встроить на сайт.