

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



КЛИМОВА Татьяна Витовна

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА**

Специальность 5.8.7. Методология и технология
профессионального образования

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук,
доцент
Бежанова Наталия Леонидовна

Севастополь, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА	16
1.1. Проектирование образовательного контента в условиях информатизации начального общего образования	16
1.2. Теоретические предпосылки и проблемы подготовки будущего учителя начальных классов в контексте обновления начальной школы.....	36
1.3. Критериальная характеристика уровней готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента	45
1.4. Модель формирования готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента в условиях педагогического вуза.....	63
Выводы по первой главе.....	89
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	92
2.1. Экспериментальное изучение уровней готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальных классов.....	92
2.2. Реализация модели формирования готовности к проектированию образовательного контента.....	111
2.3. Сравнительный анализ результатов опытно-экспериментальной работы	131
Выводы по второй главе.....	144
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	148
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	154

ПРИЛОЖЕНИЯ.....	188
<i>Приложение А.</i> Анализ учебных планов и рабочих программ дисциплин по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль – Начальное образование).....	188
<i>Приложение Б.</i> Методика диагностики готовности к проектированию образовательного контента.....	193
<i>Приложение В.</i> Критериально-уровневая характеристика готовности к проектированию образовательного контента.....	195
<i>Приложение Г.</i> Диагностический материал для определения готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента.....	200
<i>Приложение Д.</i> Протоколы диагностики уровня сформированности готовности к проектированию образовательного контента.....	207
<i>Приложение Е.</i> Математический расчёт U-критерия Манна–Уитни для доказательства однородности экспериментальной и контрольной групп.....	213
<i>Приложение Ж.</i> Учебно-методическое пособие для формирования готовности к проектированию образовательного контента.....	225
<i>Приложение И.</i> Примеры карт сайтов студентов	303
<i>Приложение К.</i> Примеры элементов образовательного контента студентов.	300
<i>Приложение Л.</i> Математический расчёт ранговой корреляции Спирмена для определения силы корреляционной связи.....	304
<i>Приложение М.</i> Математический расчёт W-критерий Вилкоксона для связанных выборок.....	320

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Стремительное развитие научно-технической и социально-экономической сфер общества обуславливает информатизацию образования, которая направлена на внедрение в учебные учреждения информационных средств, технологий, электронных ресурсов и сетевых сервисов. К настоящему времени большинство школ, в том числе и начальной ступени, уже оснащено компьютерами и подключено к сети Интернет. В связи с этим проявляется тенденция нарастания разрыва между запросами начальной школы к подготовке педагогических кадров, которые помогут реализовать требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО) с целью осуществления педагогической деятельности в условиях информационной образовательной среды и готовностью выпускников высших образовательных организаций к данному виду деятельности.

Анализ нормативно-правовых документов (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Национальная доктрина образования в Российской Федерации, Стратегия развития информационного общества на 2017 – 2030 гг., Концепции информатизации сферы образования Российской Федерации, Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 – 2020 годы и на перспективу до 2025 года, Федеральная государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации») позволил нам сделать вывод о необходимости профессиональной подготовки педагогов начальной школы в области проектирования образовательного контента в качестве содержания информационной образовательной среды.

Степень разработанности проблемы. Ряд исследований в области повышения эффективности деятельности учителя и обучающихся в рамках традиционных подходов к образованию (Т.О. Балыкбаев, В.В. Гриншкун,

О.Ю. Заславская, А.А. Кузнецов, И.В. Левченко, С.И. Макаров, С.С. Усенов) связан с обоснованием возможных моделей использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Однако данные подходы не позволяют в полной мере применить потенциал указанных технологий в условиях реализации ФГОС НОО, так как их целесообразно разрабатывать с опорой на достижение новых образовательных результатов – приоритетное формирование у учащихся начальной школы универсальных учебных действий. Разработкой подходов к понятию информационной образовательной среды, методам и средствам ее построения в образовательной организации занимались В.В. Гриншкун, Т.Б. Захарова, А.Н. Лейбович, А.Б. Паньков, Е.С. Полат, Л. В. Рождественская, И.В. Роберт, Б.Ю. Ярмахов. Анализ перечисленных исследований показывает, что, рассматривая информационно-образовательную среду, почти все авторы сосредотачиваются на инструментах, средствах деятельности и коммуникации, источниках информации, то есть на операциональном компоненте, и достаточно редко встречается анализ содержательного наполнения, то есть образовательного контента. В ряде исследований (Л.А. Десятириковой, О.В. Насс, И.В. Смирновой, Л.В. Сидоровой) доказано, что у современных учителей отмечается недостаточность практических навыков владения компьютерной техникой, психологические сложности в восприятии интенсивного развития технологий, слабая мотивация к деятельности в условиях информационно-образовательной среды. Однако сегодня учителя имеют дело с учащимися того поколения, которое полностью владеет цифровыми инструментами и с их помощью получает информацию, формирует знания и сообщает о своих достижениях окружающим. Значимыми для нашей работы стали диссертационные исследования последних лет М.А. Ахметовой, Л.А. Десятириковой, С.А.Зайцевой, Н.С.-Х. Магамадова, А.В. Молоковой, О.В. Насс, Л.В. Сидоровой, И.В. Смирновой, К.А. Улановской, Е.В. Чернобай, рассматривающие подготовку учителей к

профессиональной деятельности в условиях информационно-образовательной среды и к проектированию электронных образовательных ресурсов.

Анализ основных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль – Начальное образование) показал, что подготовка будущих учителей начальных классов нацелена на формирование способности к использованию различных информационных и коммуникационных технологий. При этом не уделяется достаточного внимания деятельности по проектированию и созданию образовательного контента информационной образовательной среды.

Актуальность исследования определяется наличием **противоречий** различного характера: *социально-методологического* – между информатизацией начального общего образования и недостаточной разработанностью методики подготовки педагогов, способных к профессиональной деятельности в современных условиях; *научно-теоретического* – между большим количеством исследований, посвященных проблемам проектирования образовательного контента, и недостаточной теоретической разработанностью модели подготовки будущего учителя начальных классов к данной деятельности; *содержательно-технологического* – между потребностью в организации учебного процесса, направленного на подготовку будущих учителей начальной школы, умеющих проектировать образовательный контент, и недостаточным содержательным обеспечением основной образовательной программы.

Данные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**: каковы теоретико-методологические основы формирования готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента?

В соответствии с проблемой определена **тема** исследования «Формирование готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента».

Объект – процесс подготовки будущих учителей начальных классов в условиях педагогического вуза.

Предмет – модель формирования у будущих учителей начальных классов готовности к проектированию образовательного контента в условиях педагогического вуза.

Цель исследования – теоретически обосновать и разработать модель формирования готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента в условиях педагогического вуза и экспериментально проверить эффективность данной модели.

Задачи исследования.

1. Определить особенности проектирования образовательного контента в условиях информатизации начального общего образования.
2. Выявить проблему формирования готовности будущих учителей к проектированию образовательного контента в контексте информатизации начального образования.
3. Разработать критериально-уровневую характеристику и определить первоначальный уровень готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальных классов.
4. Теоретически обосновать и экспериментально апробировать модель формирования готовности студентов педагогического вуза к проектированию образовательного контента.
5. Проанализировать результаты апробации модели формирования готовности к проектированию образовательного контента в условиях педагогического вуза.

Концептуальная идея исследования отражена в следующей **гипотезе**: формирование готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента будет более эффективным, если:

- под образовательным контентом понимать структурируемое содержание обучения, размещенное в информационно-образовательной среде, а под его проектированием – подбор и создание этого содержания с учетом требований ФГОС НОО и возрастных особенностей младших школьников;
- готовность будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента рассматривать как интегральное качество личности, включающее в себя высокую мотивацию к данной деятельности, наличие знаний и представлений об образовательном контенте и способности к его созданию и применению в обучении младших школьников;
- теоретически обосновать и экспериментально апробировать в учебном процессе педагогического вуза модель подготовки будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента.

Решение поставленных задач и проверка исходных предположений обеспечивались применением следующих **методов исследования**: *теоретических* – методов концептуально-сравнительного анализа (изучение философской, психологической, социологической, историко-педагогической литературы; нормативно-законодательной базы о высшем образовании в России, основных образовательных программ); методов структурно-системного анализа (теоретический анализ социально-педагогических проблем, обобщения данных научной литературы для разработки категориального аппарата исследования, теоретическое моделирование для построения экспериментальной модели, прогнозирование результатов исследования); *эмпирических* – педагогического наблюдения, беседы, анкетирования, тестирования, анализа продуктов деятельности субъектов

педагогического процесса для изучения состояния проблемы на практике; локального педагогического эксперимента с целью проверки эффективности модели подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента; *методов математической статистики* для количественного и качественного анализа результатов исследования.

Методологической основой исследования являются положения *информационного* (Р.Ф. Абдеев, Ю.М. Горский, С.А. Песоцкая, А.Д. Урсул, В.И. Штанько), *аксиологического* (В.А. Караковский, И.Б. Котова, В.В. Краевский, А.М. Столяренко) *личностно-ориентированного* (К.А. Абульханова-Славская, И.А. Алексеев, Ш.А. Амонашвили, Н.Л. Бежанова, Е.В. Бондаревская, Н.В. Горбунова, С.В. Кульневич, А. Маслоу, Р. Мей, А.А. Орлов, В.В. Сериков, К. Роджерс, В. Франкл, И.С. Якиманская), *системного* (Б.Г. Ананьев, В.П. Беспалько, М.А. Данилов, Т.А. Ильина, Ф.Ф. Королев, Б.Ф. Ломов, Э.Г. Юдин); *деятельностного* (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, А.А. Леонтьев, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, А.Н. Новиков, Д.Б. Эльконин); *контекстного* (А.А. Вербицкий, Т.Д. Дубовицкая, Н.С. Жукова, В.Г. Калашников,), *синергетического* (В.В. Гуньков, Ю.А. Данилов, Л.Я. Зорина, С.П. Капица, С.В. Кульневич, С.П. Курдюмов, Н.А. Манаков, В.И. Писаренко, С.А.Смирнов), *акмеологического* (Б.Г. Ананьев, А.А. Бодалев, А.А. Деркач, Е.А. Климов, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, А.Ю. Панасюк, Н.А. Рыбников), *компетентностного* (А.М. Аронов, А.С. Белкин, Н.А. Глузман, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Л.Ф. Иванова, А.Г. Каспржак, О.Е. Лебедев, Н.Н. Мурованая, А.В. Хуторской), *междисциплинарного* (А.А. Андреев, Ю.С. Брановский, А.Г. Гейн, А.М. Колот, П.Г. Кулагина, С.О. Сысоева, Т.Л. Шапошникова).

Теоретическую базу исследования составили:

- концепция информатизации образования (А.Н. Богатырев, Я.А. Ваграменко, И.Е. Вострокнутов, Б.С. Гершунский, А.Н. Ершов, В.С.

Кузнецов, Г.А. Кручинина, М.П. Лапчик, И.А. Логвинов, И.В. Роберт, Я.В. Павлова, Н.И. Пак, Е.С. Полат, И.В. Роберт, С.И. Сакович);

- исследования информационно-образовательной среды и образовательного контента (О.А. Ильченко, Ю.В. Караван, О.С. Соколова, Л.М. Рождественской, Ю.И. Шахиной, Б.Г. Ярмахова);
- научные работы, посвященные вопросам содержания образования и обучения (В.В. Афанасьев, Ю.К. Бабанский, А.П. Беляев, Д.Ж. Брунер, М.А. Данилов, Б.П. Есипов, В.С. Леднев, И.Я. Лернер, Е.И. Смирнов, А.М. Сохор, М.М. Скаткин, Н.Ф. Талызина, А.В. Хуторской);
- исследования профессиональной подготовки учителя и понятия профессиональной готовности (Б.Г. Ананьев, К.М. Дурай-Новакова, М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, К.К. Платонова, В.А. Слостенин, Е.Н. Шиянова).

Нормативно-законодательную базу исследования составили: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Национальная доктрина образования в Российской Федерации, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751; федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121 (с изменениями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456); Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 6 октября 2009 г. № 373 (с изменениями и дополнениями от 31 декабря 2015 г.); Приказ

Министерства труда и социальной защиты от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»; ГОСТ Р 52653-2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 419-ст.

Экспериментальная база исследования: ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова». Экспериментальной работой охвачено 180 обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 92 из которых вошли в экспериментальную группу (ЭГ), 88 – в контрольную (КГ).

Этапы исследования. Исследование проводилось в три этапа с 2016 по 2022 гг. На каждом этапе эксперимента выделялись свои цели и задачи исследования, которые являлись промежуточными по отношению к общей цели и задачам.

На **первом этапе** (2016–2018 гг.) выявлена степень разработанности проблемы исследования, что позволило обосновать его актуальность, определить теоретические и методологические основы, объект, предмет, цель, гипотезу исследования, методы его осуществления, уточнить понятийный аппарат.

Второй этап (2018–2020 гг.) предусматривал обоснование концептуальных основ, определение комплекса диагностических методик исследования; проведение констатирующего эксперимента для выявления уровня готовности студентов к проектированию образовательного контента; организацию и проведение экспериментального обучения с целью подготовки студентов – будущих педагогов к проектированию образовательного контента; апробацию модели подготовки студентов. В

процессе формирующего этапа эксперимента проверялась гипотеза исследования.

На **третьем этапе** (2020–2022 гг.) проведен контрольный эксперимент с целью проверки достоверности и корректности разработанной модели, осуществлена количественная и качественная интерпретация результатов опытно-экспериментальной работы; сформулированы основные выводы.

Научная новизна диссертационного исследования.

1. Определены особенности проектирования образовательного контента в начальном образовании, которые заключаются в необходимости учёта требований информатизации образования и ФГОС НОО, а также в наполнении информационно-образовательной среды содержанием обучения, соответствующего возрастным особенностям младших школьников.
2. Выявлена проблема формирования готовности студентов педагогического вуза к проектированию образовательного контента, состоящая в отсутствии проектировочного элемента деятельности в рамках информационно-образовательной среды начальной школы.
3. Определены и внедрены в практику система критериев и показателей, позволяющих оценить сформированность компонентов готовности к проектированию образовательного контента на начальном, среднем и высоком уровнях.
4. Разработана и научно обоснована модель формирования готовности студентов педагогического вуза к проектированию образовательного контента, представленная в единстве *целевого* (требования ФГОС высшего образования, профессионального стандарта, социальный заказ), *концептуального* (научные подходы и принципы), *содержательного* (этапы, педагогические условия, содержание работы, предполагаемый результат) и *технологического* (технологии, формы и методы) блоков.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- уточнены сущность и содержание понятия «готовность будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента», которое представляет интегральное качество личности, включающее в себя высокую мотивацию к данной деятельности, наличие знаний и представлений об образовательном контенте и способность к его созданию и применению в обучении младших школьников;
- выделены компоненты, критерии и показатели, позволяющие оценить готовность будущих педагогов к проектированию образовательного контента на начальном, среднем, высоком уровнях;
- сконструирована и научно обоснована модель подготовки студентов к проектированию образовательного контента, состоящая из совокупности взаимодействующих компонентов, реализуемых в единстве целевого, концептуального, содержательного и технологического блоков.

Практическая значимость исследования определяется тем, что разработанное содержание готовности будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента на этапе вузовского обучения может эффективно использоваться в практике их профессиональной подготовки. В исследовании предложены рекомендации по применению модели подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента. Сформулированные положения и выводы диссертационного исследования могут быть использованы в соответствующих разделах лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплинам (обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, основной образовательной программы) как в процессе высшего и среднего профессионального образования, так и в системе дополнительного профессионального образования (повышение квалификации и переподготовка).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Готовность будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента понимается как интегральное качество личности, включающее в себя высокую мотивацию к данной деятельности, наличие знаний и представлений об образовательном контенте и способность к его созданию и применению в обучении младших школьников.
2. Формирование готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента должно включать: систему научных знаний о процессе информатизации образования в России, о требованиях нормативных документов к использованию информационно-образовательной среды при обучении младших школьников (мотивационно-ориентационный компонент); о принципах и уровнях проектирования образовательного контента (когнитивный компонент); систему умений структурировать образовательный контент, разрабатывать его блочно-модульную модель, соотносить содержание образовательного контента с предметным и метапредметным результатами в соответствии с требованиями ФГОС НОО, разрабатывать элементы образовательного контента, используя компьютерные ресурсы и онлайн-сервисы, моделировать внедрение образовательного контента в педагогический процесс начальной школы (операционно-деятельностный компонент); умение анализировать и корректировать свою деятельность и деятельность учащихся (оценочно-рефлексивный компонент).
3. Модель формирования готовности студентов к проектированию образовательного контента соответствует структуре целостного педагогического процесса и представлена в единстве целевого (требования ФГОС ВО 3++, профессионального стандарта, социальный заказ), концептуального (научные подходы и принципы), содержательного

(этапы, педагогические условия, содержание работы, предполагаемый результат) и технологического (технологии, формы организации, методы и приемы) блоков.

Апробация результатов исследования. Основные положения исследования обсуждались на научно-практических конференциях разного уровня: международных – VI Международной конференции «Актуальные проблемы гуманитарных наук» (Евпатория, 2020 г.), Международной научно-практической конференции «Образование в цифровую эпоху» (Нижний Новгород, 2019 г.), всероссийских – Всероссийской научно-практической конференции «Тенденции развития высшего образования: методологические и практические аспекты» (Ялта, 2017 г.), VI Всероссийской научно-практической конференции «Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога» (Евпатория, 2019 г.), VII Всероссийской научно-практической конференции по психологии развития (чтения памяти Л.Ф. Обуховой) «Возможности и риски цифровой среды» (Москва, 2019 г.), Всероссийской научно-практической конференции «Новые компетенции цифровой реальности и способы их развития у обучающихся» (Чебоксары, 2020 г.).

Итоги теоретического исследования и результаты опытно-экспериментальной работы рассматривались на заседаниях кафедры «Дошкольное и начальное образование» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет».

Структура диссертации обусловлена задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, резюме к ним, заключения, списка литературы и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

1.1 Проектирование образовательного контента в условиях информатизации начального общего образования

В современном мире критерием развития любого государства является уровень его общей информатизации. Под её влиянием формируется общество, для которого характерны высокие информационные достижения и развитая инфраструктура. Уровень информатизации общества напрямую связан с уровнем информатизации образования и находится в прямой зависимости от оснащения необходимым оборудованием и программным обеспечением учебных заведений, а также от умения педагогов их эффективно использовать. Однако это свойственно только тем специалистам, которые имеют необходимые знания и умения, связанные с ориентацией в информационном пространстве. Поэтому вопрос всесторонней информатизации, основой и первым шагом которой является информатизация образования, требует своего немедленного, неотложного решения.

Процесс информатизации системы образования начался еще в 50-х гг. прошлого века и продолжается до нашего времени, постепенно вырабатывается методическая и дидактическая основа применения современных информационных технологий. Так, И.В. Роберт [211], Я.А. Ваграменко [56], А.В. Могилёв, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер [123] определяют информатизацию образования как важную составляющую модернизации, благодаря которой становится возможным сделать этот процесс не только более качественным, но и перевести его на принципиально новый уровень. П.И. Пидкасистый рассматривает информатизацию образования как «комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение и

воспитание информационной продукции, средств, технологий» [198, с. 45]. В области начального общего образования информационный компонент играет огромную роль, так как именно в этот период учащиеся сталкиваются с достаточно большим объемом информации, который сложен для усвоения.

В основе теории информатизации образования находятся труды таких учёных, как Е.П. Велихов [59], А.П. Ершов [102], В.В. Гришкун [84], в которых отмечается особенность данного процесса. Именно А.П. Ершов предугадал необходимость новых профессиональных функций педагога в условиях информатизации. Он подчеркивал, что важнейшим условием управления процессом информатизации вместе с научным, техническим, учебно-методическим и организационным обеспечением является «кадровое обеспечение, включающее профессиональную подготовку учителей» [102, с. 317]. Чуть позже В.Н. Афанасьев не только успешно начал процесс информатизации образования в России, но и определил основные направления его развития в будущем [17]. Р.Ф. Абдеев рассматривает информатизацию образовательного процесса в начальной школе и понимает под этим создание дидактических условий для достижения целей и решения задач начального образования посредством использования информационных технологий [1]. Безусловно, ключевым в информатизации начальной школы является именно создание условий, так как при правильно организованном учебном процессе станет возможным «научить учиться», что является главной целью современного начального образования. Таким образом, под информатизацией образования в широком смысле мы понимаем «комплекс социально-педагогических преобразований, связанных с насыщением образовательных систем информационной продукцией, средствами и технологиями» [33, с. 96]. В более узком понимании это внедрение в учреждения системы образования информационных средств и технологий, направленных на повышение эффективности педагогического процесса и улучшение его результатов.

Ценный опыт информатизации образовательного процесса приобретен зарубежными странами. Так, в США приоритетом является не только наполнение учебных заведений аппаратными средствами (Intel, Apple, AMD), но и создание сетевой образовательной инфраструктуры (Apple, Macintosh, Microsoft). При этом для каждого из уровней образования открывается филиал информационной системы обучения – DM (data mart — «информационная витрина») в виде отдельной базы данных. Одна из самых масштабных международных образовательных программ в области информационных технологий программа корпорации Intel «Обучение для будущего», провозглашенная в 2000 году лишь в некоторых штатах США, сегодня охватывает более 6 млн. педагогов из более чем 50 стран мира. Также достойной внимания является деятельность разработчиков образовательных технологий Cisco, Giuntl Labs и Serious Games Institute (Великобритания). Испанские учреждения образования активно участвуют в разработке общих планов действий, признавая важность поощрения применения новых технологий в образовании и приобретения навыков для максимального использования возможностей, предоставляемых цифровыми технологиями. Это отвечает стратегии Европейской инициативы (eLearning Action Plan), изложенной на заседании Европейского совета в Лиссабоне в марте 2019 г. Эта амбициозная программа основана на последовательности действий, направленных на создание образовательной среды, в которой информационные ресурсы, услуги и приложения реализуются естественным, интегрированным и эффективным образом. Программа способствует эффективному использованию цифровых ресурсов. Данные решения обусловлены тем, что образовательное сообщество нуждается в гибком и простом доступе к качественным цифровым учебным материалам, которые могут быть адаптированы к различным потребностям и обстоятельствам обучения. Чтобы удовлетворить эту потребность, предпринимаются различные инициативы по созданию, распространению и каталогизации качественных мультимедийных материалов, обеспечивающих широкий спектр цифрового контента для всех уровней образования.

В соответствии с мировыми тенденциями наше государство также делает огромные шаги в перестройке образования. Отрасль образования в целом и отдельные образовательные процессы сегодня нуждаются в информатизации, потому что:

- насыщение информационными технологиями учебно-воспитательного процесса повышает его эффективность и привлекательность для тех, кто учится, применение информационных технологий также помогает в управлении учебным заведением;
- ученики и студенты, которые формируют будущее нашего общества, должны быть современными независимо от их будущей профессии и уметь использовать информационные технологии на своем рабочем месте;
- наша система образования должна выпускать грамотных в современных вопросах информатизации специалистов, которые будут конкурентоспособными на международном рынке труда;
- информатизация образовательной отрасли гармонизирует её с другими сферами общественной жизнедеятельности, в которых началась ранее активная компьютеризация и использование программного обеспечения для рационализации выполнения тех или иных функций.

Различные аспекты в сфере информатизации образования разработаны в научных трудах Б.С. Гершунского [68], А.П. Ершова [102], Ю.И. Машбица [171], Е.С. Полат [195]. На основе работ перечисленных авторов проанализируем целевой, содержательный и процессуальный компоненты образования в условиях его информатизации. Первое направление (целевой компонент) определяется тенденцией расширения сферы применения информационных технологий, использование которых становится нормой в различных областях деятельности человека, что обуславливает преподавание учебных дисциплин, обеспечивающих формирование у студентов специальных знаний и умений. Второе направление (содержательный компонент) связано с более глубоким переосмыслением роли информации в развитии общества и природы. С этой точки зрения огромную роль

играет диалектическая функция информации как неотъемлемой части окружающей действительности. Не вызывает сомнения тот факт, что информация всегда была и будет доминирующим фактором развития человечества. Третье направление (процессуальный компонент) основано на внедрении информационных технологий в обучение как нового способа педагогической деятельности, который обеспечивает возможность сближения научного и гуманитарного знания, фундаментализацию и целостность образования.

Понятие «информатизация» употребляется вместе с понятием «компьютеризация», которое обозначает процесс развития и внедрение компьютеров, обеспечивающих автоматизацию информационных процессов и технологий в различных сферах человеческой деятельности [240]. Проведение информатизации и компьютеризации современного общества обусловлены значительным ростом объёмов информации, которая является таким же стратегическим ресурсом, как и традиционные и энергетические материалы. Однако информатизация образования – это не только компьютеризация, это процесс, который имеет свои закономерности, свои стадии развития, «это изменение мышления, способов деятельности, управления, использование возможностей телекоммуникаций для межличностного и коллективного взаимодействия, компетентность и свободная ориентация в сфере информационных технологий, гибкость и адаптивность мышления» [68, с. 246]. Поэтому данное понятие является одним из главных в нашем исследовании и нуждается в отдельном рассмотрении.

Определение цели и содержания образования требует оптимального объединения традиционных, уже сложившихся подходов и новых информационных компонентов, которые направлены на развитие информационного опыта как педагога, так и обучающегося. Информатизация образования обуславливает изменения в процессе начального образования. ФГОС НОО указывает на то, что увеличить продуктивность можно посредством системы информационно-образовательных ресурсов [33]. Они смогут обеспечить

специальные условия реализации программы, так называемую информационно-образовательную среду (далее – ИОС) [250]. Эта среда может содержать материалы для учебной деятельности младших школьников.

Информационно-образовательную среду будем понимать как «систему, в которой задействованы и связаны между собой все участники образовательного процесса: администрация заведения – педагоги – ученики – родители» [33, с. 97]. ИОС постоянно развивается, делает возможной реализацию новых рациональных подходов и применение инновационных форм и методов обучения (Н.С.-Х. Магамадов, 2018) [162], обеспечивает благоприятные условия для развития, в том числе профессионального, активной, творческой, компетентной личности, способной к рефлексии, решению различных проблем (учебных, исследовательских, бытовых), созданию новых знаний, эффективному определению своей жизненной позиции (И.В. Смирнова, О.И. Соколова) [227; 228].

Создание ИОС стало предметом ряда исследований: С.А. Быкова (2009) [54], Р.С. Гуревича [87], С.Г. Григорьева [82], С.Н. Позднякова [202], Е.С. Полат [203]. Авторами предлагаются разные подходы к пониманию сути и структуры ИОС. Однако во всех исследованиях компоненты данной среды делятся на две категории: субъекты (учителя и учащиеся) и объекты (средства обучения и инструменты учебной деятельности, методики, материальная база). В последние годы разработки зарубежных и отечественных учёных [56; 142; 162; 199; 235] направлены на создание основ развития информационно-образовательной среды на научном и методическом уровне. Анализ этих работ позволил выделить два важных противоречия. Первое связано с возможными моделями использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе [29; 50; 51]. Большая часть проанализированных работ посвящены повышению эффективности работы учителя и школьников с помощью традиционных методов обучения. Однако, способ «встраивания» информационно-коммуникационных средств в такое традиционное обучения, возложив на них некую часть действий

учителя, не приводят к существенному изменению образования. Второе противоречие заключается в том, что внимание стоит уделять содержательному наполнению ИОС, так называемому контенту, который понимается как «статические и динамические изображения, звук и текст, посредством которых представляются определённые объекты и процессы» [80, с. 43]. Однако, рассматривая информационно-образовательную среду, почти все авторы сосредотачиваются на инструментах, средствах деятельности, то есть на операциональном компоненте, и достаточно редко встречается анализ содержательного наполнения – образовательного контента, особенности проектирования которого мы и будем рассматривать в нашем исследовании.

Термин *образовательный контент* является общепринятым и установлен государственным стандартом Российской Федерации [80]. Под образовательным контентом понимаем структурируемое содержание обучения, размещенное в информационно-образовательной среде и представленное с помощью электронного образовательного ресурса. В данном стандарте находим, что в электронном обучении образовательный контент является основой электронного образовательного ресурса. В связи с этим возникает необходимость рассмотреть особенности электронного обучения и роль электронных образовательных ресурсов (далее – ЭОР) в нём.

Приведём несколько толкований понятия «электронное обучение». В документах Федерального института развития образования указано, что электронное обучение – это обучение с помощью Интернета и мультимедиа [272]. Закон Российской Федерации «Об образовании» предлагает понимать электронное обучение как организацию образовательного процесса с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств [185]. Другой нормативный документ ГОСТ Р 52653-2006 характеризует электронное обучение как обучение с помощью информационно-коммуникационных технологий [80].

У М.С. Усмонова находим более полное определение: «Электронное обучение – использование интернет-технологий для предоставления широкого спектра решений, которые обеспечивают повышение знаний и продуктивности труда» [247, с. 55]. Е.С. Полат предлагает под этим термином понимать такую организацию учебного процесса, где используются электронные средства доставки информации, включая компакт-диски, корпоративные сети и Интернет [203]. Э.Г. Азимов и А.Н. Щукин считают, что электронное обучение – система обучения, предполагающая использование интернет-технологий, электронных библиотек, учебно-методических мультимедиа материалов [184]. Анализ определений показывает, что под электронным обучением понимается использование в процессе обучения информационных, медиа- и интернет-технологий. Одни авторы понимают его как вид обучения, другие – как специальную организацию процесса обучения. Главным средством электронного обучения является электронный образовательный ресурс. Рассмотрим данное понятие более подробно.

В педагогической литературе вопросы создания и использования ЭОР для младших школьников исследовались в различных аспектах. Отдельные проблемы использования компьютера и его составляющих в практике начального обучения представлены в работах И.В. Роберт [211], А.Г. Тихобаева [239], Т.Л. Шапошниковой [260], И.А. Юрловской и А.С. Дигавцевой [274]. Под электронными образовательными ресурсами мы понимаем учебные, научные, информационные материалы и средства, разработанные в электронной форме и размещённые в информационно-образовательной среде, которые необходимы для эффективной организации учебно-воспитательного процесса в части, касающейся его наполнения качественными учебно-методическими материалами [31]. Современные ЭОР характеризуются интерактивностью и мультимедийностью, что становится особенно актуальным для учеников начальной школы, которые имеют конкретно-образное мышление. Использование таких средств позволяет перейти от объяснительно-иллюстративного к активно-познавательному

деятельностному способу подачи учебной информации. Много зарубежных стран уже на шаг впереди России в использовании ЭОР в начальной школе. Например, Европейская комиссия проводит постоянный мониторинг эффективности использования ЭОР в учебно-воспитательном процессе (eEurope 2020).

В Государственной программе Российской Федерации «Информационное общество» одной из задач ставится создание и развитие электронных сервисов в области образования путём оснащения образовательных учреждений современными средствами информатики [81]. В связи с этим в 2011 г. стартовал проект «Развитие электронных образовательных интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, системы дистанционного общего и профессионального обучения (e-learning), в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями» (<http://eorhelp.ru/>), в рамках которого участниками проекта было создано более семисот ЭОР для начальной школы.

А.А. Кузнецов доказывает, что использование ЭОР в рамках традиционного подхода к обучению не в состоянии в полной мере реализовать их значительный дидактический потенциал. Необходимо, по мнению автора, «наличие информационно-коммуникационной среды, под которой понимается совокупность субъектов (преподаватель, обучающиеся) и объектов (содержание, средства обучения на базе информационно-коммуникационных технологий) образовательного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию современных образовательных технологий» [144, с. 2]. Как видно, взгляды А.А. Кузнецова особенно актуальны в свете требований ФГОС НОО. Предложенное автором построение образовательного процесса может позволить не только решить педагогические задачи, но и сформировать у обучающихся все виды универсальных учебных действий (далее – УУД) и, как следствие, повысить качество обучения. Примерной основной образовательной программой начального общего образования подчеркивается, что «ЭОР могут использоваться не только как инструмент формирования универсальных учебных действий

учащихся начальной школы, но и при оценке сформированности данных действий» [205, с. 21]. Так, А.Б. Панькиным и Б.В. Антоновым доказано положительное влияние использования образовательного интернет-пространства на формирование навыков познавательной деятельности и основ научного мировоззрения у младших школьников [190].

Анализ работ А.Г. Асмолова [15], А.Л. Семёнова, А.Ю. Уварова [16] и других специалистов по вопросам современной педагогики позволил сформулировать основные требования к созданию образовательного контента: визуализация информации, семантическое конструирование предложений, акценты и ударения, определенная цветовая гамма, структурирования учебных текстов, использование шрифтов, наличие комментариев и проблемных вопросов.

Обучать младших школьников только лишь с использованием ЭОР, то есть дистанционно, невозможно, так как у детей данного возраста волевые качества сформированы недостаточно, что отмечается в психологических исследованиях Л.И. Божович [45], Н.И. Гуткиной [88], А.М. Прихожан [207] и Т.И. Шульги [266]. Однако мы видим преимущества дистанционного обучения в начальной школе в случаях инклюзивного образования. Именно поэтому в ФГОС НОО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья указано обязательное создание условий для функционирования современной информационно-образовательной среды, включающей электронные образовательные ресурсы, обеспечивающих достижение каждым обучающимся максимально возможных для него результатов освоения адаптивной основной образовательной программы начального общего образования. Ю.В. Глузман отмечает следующие достоинства применения дистанционных технологий для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью: технологичность, открытость и доступность обучения, индивидуальность. Автором акцентируется внимание на доступности веб-контента для широкого круга пользователей с различными патологиями [73]. А.А. Скулкин и С.П. Шендрикова рассматривают эффективность применения системы дистанционного обучения на основе

широкого использования информационных технологий, электронных баз данных и Интернета [223].

Чтобы выявить педагогические и дидактические задачи, которые могут быть решены с помощью образовательного контента, определим его принципы. Прежде всего, образовательный контент должен учитывать *принцип системности*. Под системой принято понимать «множество взаимосвязанных элементов (компонентов), образующих устойчивое единство и целостность, обладающее интегративными свойствами и закономерностями» [47, с. 568]. В.Н. Ручкин и В.А. Фулин представляют контент в виде следующей системы, функциональных блоков: 1) учебный блок (электронные средства обучения); 2) демонстрационный блок (набор демонстрационных версий учебных элементов); 3) информационно-образовательный блок (прикладные ресурсы справочного характера); 4) контролирующий блок (контрольно-тестовые задания для мониторинга учебной деятельности каждого учащегося); 5) результирующий блок (персональная веб-страница учащегося); 6) методический блок (навигация, методические указания для учащегося и преподавателя); 7) коммуникационный блок (элементы для организации общения) [214].

Исходя из того, что образовательный контент представляет собой систему взаимосвязанных элементов, возникает необходимость выделить *принцип мультимедийности*. Данный принцип подразумевает использование различных форм представления информации: текст, звук, анимацию, графику, видео и др. По мнению М.С. Усмонова, организация учебного процесса на основе мультимедийных средств кардинально отличается от методики традиционного обучения. Для педагогов и учащихся автор отмечает следующие преимущества: организацию дифференциального индивидуального процесса обучения; подачу материала в образном виде; показ определённой динамики какого-либо процесса, представление изучаемого предмета; развитие стратегических умений у учащихся; создание новых условий для самостоятельности работы учащихся;

оценивание учебного процесса, установление обратной связи; самоконтроль и работу над собой [247].

Как было указано выше, любая система включает в себя составляющие. Ю.В. Караван [127], А.В. Осин [188] отмечают, что в образовании это должны быть модули. Исходя из этого необходимо выделить *принцип модульности*. Модульное обучение – способ организации учебного процесса на основе блочно-модульного представления учебной информации [256]. То есть образовательный контент может состоять из учебных модулей, которые представляют собой вполне законченный мультимедиапродукт, решающий определенную учебную задачу. При этом каждый модуль является автономным, содержательно и функционально полным образовательным ресурсом и может представлять собой тематический элемент, который состоит из трёх компонентов: информационного (И-тип), практического (П-тип) и контрольного (К-тип) [188]. При создании модуля чётко формулируются: цели модуля; навыки, которыми должен обладать учащийся для изучения данного модуля; знания, умения и навыки, которые получает учащийся при изучении данного модуля, причем уровни овладения данными навыками должны быть строго разделены на «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»; уровень усвоения модуля; контроль за усвоением модуля. Каждый компонент модуля может быть вариативным. Это необходимо для того, чтобы, изучая какую-либо тему, ученик мог выбрать наиболее подходящий, с его точки зрения, модуль для изучения информации, выполнения практических действий и контроля. Такое построение образовательного контента соответствует главной цели «модульного обучения, которая заключается в создании наиболее благоприятных условий развития личности путём обеспечения гибкости содержания обучения» [59, с. 20], благодаря чему реализуется *принцип адаптивности и вариативности*. Адаптация, при которой процесс обучения динамически подстраивается под потребности учащегося, позволит сделать процесс обучения более динамичным и персонализированным для каждого обучающегося, который может выбрать различные варианты обучения в зависимости от своих индивидуальных

особенностей. Это подтверждает анализ исследований К.А. Абульхановой [2], А.В. Балаевой, А.А. Деркача [95], А.А. Кирсанова [130], А.Г. Ковалёва [133], И.Э. Унта [245], в которых отмечается необходимость индивидуализации, то есть адаптации учебного процесса к индивидуальным особенностям, уровню знаний или подготовленности и способностям каждого обучающегося.

В связи с этим становится очевидной необходимость вариативного представления модулей каждого типа. Вариативами (то есть аналогами) называются электронные учебные модули одинакового типа (И, или П, или К), посвященные одному и тому же тематическому элементу данной предметной области [188]. Вариатив может содержать тот же материал, но в другом изложении, более понятном и доступном для данного конкретного ученика, и достигается за счет различных методик подачи учебного материала, технологий реализации модулей. При этом должно выполняться главное условие – учащийся сам выбирает тот или иной вариатив. Учитель лишь дает разъяснение, на что ему нужно обратить внимание при осуществлении данного выбора.

Благодаря представленным возможностям образовательного контента выполняется *принцип интерактивности*. Термин «интерактивность» (от «inter» – вместе, «act» – действовать) употребляется сегодня при описании некоторых методов обучения, поскольку личность характеризуется активностью, которая проявляется в собственной деятельности обучающегося [256]. Исследованиями интерактивного обучения занимались такие учёные, как М.В. Кларин [131], Г.М. Коджаспирова [134], Е.С. Полат [203], П.Д. Рабинович [204], А.Г. Тихобаев [239]. Выбор уровня интерактивности зависит от возрастных особенностей учащихся. Так, при составлении образовательного контента наиболее целесообразно применять для первоклассников интерактивные элементы I уровня, для второклассников – II уровня, для третьеклассников – III уровня, четвероклассников – IV уровня. Подобная закономерность позволит соблюдать принцип доступности.

Реализация *принципа доступности* позволяет учитывать при создании содержания обучения индивидуальные возможности обучаемого. Доступность образовательного контента при обучении достигается за счет предоставления обучающимся справочной информации в качестве индивидуальной информационной поддержки, а также за счет обеспечения вариативности содержания и различных форм представления учебного материала. Однако задача создания подобного ресурса заключается не просто в представлении контента в доступной для обучающихся форме, но и в организации эффективной деятельности субъекта, что следует учесть при проектировании образовательного контента. При этом эффективность готового электронного образовательного ресурса, полученного в результате грамотного проектирования, зависит и от адекватности использования электронных учебных элементов и алгоритмов обучения, и от того, насколько правильно были подобраны и подготовлены исходные материалы для создания его элементов. Поэтому самый важный аспект в организации образовательного контента – это проектирование его содержания, то есть определение необходимого объёма, структуры и последовательности изучения учебного материала, а также оптимальной формы его представления.

Чтобы выделить уровни проектирования образовательного контента, возникает необходимость рассмотреть понятие проектирования в общем и педагогическое проектирование в частности. Данное понятие используется в отечественной педагогике как философско-педагогический и научно-практический термин для осмысления педагогической деятельности современного учителя. Проектирование исследователями понимается по-разному. Н.А. Глузман и Н.В. Горбунова выделяют педагогическое проектирование как одно из социально значимых направлений в современном образовании. Авторами подчеркивается необходимость наличия у будущих педагогов проектного мышления, которое позволит им быть готовыми к решению профессиональных задач любой сложности [69]. Е.С. Заир-Бек (1995) связывает логику «педагогического проектирования с такими этапами, как: создание замысла;

разработка стратегии; планирование условий реализации; организация обратной связи; оценка процесса и анализ результатов» [107, с. 105]. И.С. Казаков (2015) рассматривает педагогическое проектирование как разработку задач предстоящей деятельности учащихся и педагогов [124]. И.А. Колесникова определяет данный термин как подготовительный этап к предстоящей учебной деятельности, проработку её основных элементов и деталей [135]. О.В. Насс (2010) рассматривает проектирование электронных образовательных ресурсов в контексте обновления общего среднего и высшего образования [181]. Опираясь на рассмотренные подходы, мы сформулировали понятие проектирования образовательного контента как многоуровневый процесс создания и разработки структурируемого предметного содержания электронного образовательного ресурса с учётом требований ФГОС НОО и соблюдением определённых принципов. Педагогическое проектирование образовательного контента в соответствии с современными требованиями ФГОС НОО должно осуществляться с позиции системного подхода, с пониманием его уровней. И.А. Колесниковой выделяется четыре уровня педагогического проектирования, которые будут положены в основу проектирования образовательного контента: концептуальный, содержательный, технологический и процессуальный [135]. Рассмотрим их более подробно.

Концептуальный уровень проектирования образовательного контента подразумевает построение схемы, некой основы будущего электронного ресурса. Продукт, полученный на этом уровне, может быть представлен в виде модели, в которой отражены взаимосвязи между структурными компонентами контента – модулями или блоками в зависимости от статуса пользователя. Рассмотрим содержание каждого блока. Учебный блок включает в себя: информационный материал (И), практические задания (П), задания для контроля (К). В зависимости от индивидуальных особенностей ученика необходимо использовать несколько вариантов. Например, можно их дифференцировать по уровню сложности. Так, вариант 1 будет содержать И1, П1, К1 начального уровня. Вариант 2 будет

включать И2, П2, К2 среднего уровня сложности и так далее. Информационный блок необходим для того, чтобы ученик имел возможность более детально ознакомиться с тем или иным учебным материалом, используя обучающие видео или литературу по определённой теме. В данном блоке могут быть использованы гиперссылки. Результативный блок отражает достижения ученика по освоению учебного материала. В данном случае можно использовать метод геймификации, т.е. игровой подход, который широко распространён в компьютерных играх (за каждую изученную тему учащийся набирает баллы, очки и т.д.), либо метод рейтинга, чтобы повысить мотивацию с помощью соревновательности. Коммуникативный блок необходим для создания обратной связи.

Содержательный уровень подразумевает отбор содержания учебного материала, который необходимо «оцифровать» и отразить в образовательном контенте. Это могут быть наиболее сложные для изучения учащимися темы, темы для самостоятельного изучения или внеурочная деятельность [195]. Имеющиеся программные продукты, в том числе готовые электронные учебники и книги, а также собственные разработки позволяют учителю повысить эффективность обучения. Кроме того, при проектировании содержания необходимо определить набор универсальных учебных действий, которые должны быть сформированы у учащегося в процессе взаимодействия с образовательным контентом, ориентированного на развитие предметных, метапредметных и личностных результатов (в соответствии с ФГОС НОО). Предметная составляющая образовательного контента состоит из: содержания предмета, соответствующего программе (класс, время изучения материала в соответствии с планированием); содержательных блоков (разделы) и конкретных понятий из каждого раздела; предметных результатов (диагностические и оценочные материалы). Межпредметная составляющая образовательного контента – содержание, позволяющее формировать взаимосвязи, образующие в сознании ребёнка целостную картину мира. Необходимо прогнозировать универсальные учебные действия, которые осваиваются учениками (коммуникативные, регулятивные,

познавательные и пр.). Личностная составляющая образовательного контента позволит учащемуся определённым образом проявить себя в ходе освоения образовательной программы (как организатор, как исследователь, как исполнитель, как спортсмен, как творческая личность и пр.) Поэтому отправной точкой формирования содержания образовательного контента является определение перечня действий, которыми должен обладать ученик при изучении той или иной темы по предмету.

Выбор контента, необходимого для решения комплекса практических задач, представленного в электронном учебном курсе, должен основываться на классических педагогических принципах – научности, доступности, систематичности и последовательности, наглядности, , прочности, связи теории с практикой, интерактивности и осознанности. Вместе с тем достаточно важно определить ту грань в представлении теоретического контента, за которой находится избыточность, запрограммированность, а также необоснованная вариативность в толкованиях и суждениях.

На *технологическом уровне* происходит разработка элементов контента. Как было сказано выше, одним из его свойств является мультимедийность, поэтому в литературе встречается понятие «мультимедийный контент». А.В. Осин в обобщённой структуре контента выделяет медиаэлемент, который является минимальной структурной единицей мультимедиаконтента как по объёму, так и по функциональности [188]. П.Д. Рабинович и Э.Р. Баграмян дополняют эти элементы средствами тестового контроля знаний, встроенными в мультимедиакурсы. Помимо этого, должны присутствовать и игровые компоненты, которые позволят активизировать познавательную деятельность учащихся и будут содействовать эффективному усвоению материала [204].

К инструментам создания образовательного контента отнесём социальные веб-сервисы и другие технологические решения, которые широко представлены в сети Интернет и являются общедоступными. Соотнесём элементы контента с

сервисами и приложениями, которые могут использоваться для их создания (таблица 1).

Таблица 1

Ресурсы для создания элементов образовательного контента

Элемент контента	Ресурсы для создания
Текстовый материал	Microsoft Word, Главред
Изображения	JuxtaposeJS, Spruce, ThinkLink
Скринкасты	Scrincast-O-Matic, MoveNote, WeVideo, Jing TNT Screen Capture
Скриншоты	Imgur, Clip2Net, TNT Screen Capture
Анимация	Storytelling, Тильда, PowToon, BranchTrack
Карта знаний (интеллектуальная карта)	popplet, mindomo, FreeMind, The Personal Brain, XMind, Free Mind Map - Freeware, DropMind, MindMeister, mappio
Облако тэгов	Tagul, wordart, wordle
Видеоролики	Camtasia Studio, toondoo
Гиперссылки	Adobe Muse
Инфографика	Datawrapper, Infogr.am
Тесты, опросы, анкеты	Playbuzz, CourseLab, iSpring Suite, ExamProfessor
Презентация	Microsoft PowerPoint, Prezzi, SlideSare, Penxsy, MS Mix, iSpring Suite
Аудиозапись	SoundCiteJS, Audacity
Тренажер	CourseLab, learningapps

Анализ таблицы позволяет увидеть, что среди общедоступных современных онлайн-сервисов существует достаточное количество ресурсов, которые может использовать любой учитель начальных классов в своей педагогической деятельности для создания образовательного контента с целью перевести учебный материал в цифровой формат, а также разнообразить используемые средства в урочной и внеурочной деятельности.

На *процессуальном уровне* происходит разработка алгоритмов реализации контента, способов внедрения в образовательный процесс начальной школы. Данный уровень проектирования образовательного контента предполагает прохождение определенных этапов: планирования, организации, регулирования, контроля, оценки и анализа результатов [156]. Этап планирования включает

составление поурочных планов в зависимости от того, на каком этапе урока или внеурочной деятельности педагог будет внедрять в образовательный процесс элементы контента. Ему необходимо проанализировать следующее: первоначальный уровень готовности учащихся, их возможности, состояние материальной базы и методического оснащения, свои личные профессиональные возможности. Затем нужно определить конкретные образовательные, воспитательные и развивающие задачи, исходя из дидактической цели урока. После этого следует отобрать содержание, продумать формы и методы ведения урока, конкретные виды работы с образовательным контентом, свои действия и действия учащихся. Осуществление всех перечисленных этапов позволит учителю спрогнозировать результаты, возможные затруднения, которые могут возникнуть у учащихся при взаимодействии с образовательным контентом. Самое главное – определить место образовательного контента в структуре учебно-воспитательного процесса. После этапа планирования наступает этап организации учебной работы учителя и учеников (организация и самоорганизация учащихся при применении образовательного контента). Затем учителю необходимо осуществить обратную связь, контроль и корректирование работы по усвоению учащимися содержания учебного материала с помощью образовательного контента, проанализировать и оценить результаты обучения.

Проектирования образовательного контента включает в себя четыре уровня, каждый из которых отличается своим содержанием и определёнными действиями. Эти действия необходимо выполнить учителю начальных классов, чтобы внедрить в образовательный процесс описанный электронный ресурс. Он позволит не только повысить эффективность педагогической деятельности, но и перевести её на новый уровень, полностью соответствующий условиям, требованиям и достижениям современного общества. Представим процесс проектирования образовательного контента в виде модели на рисунке 1.

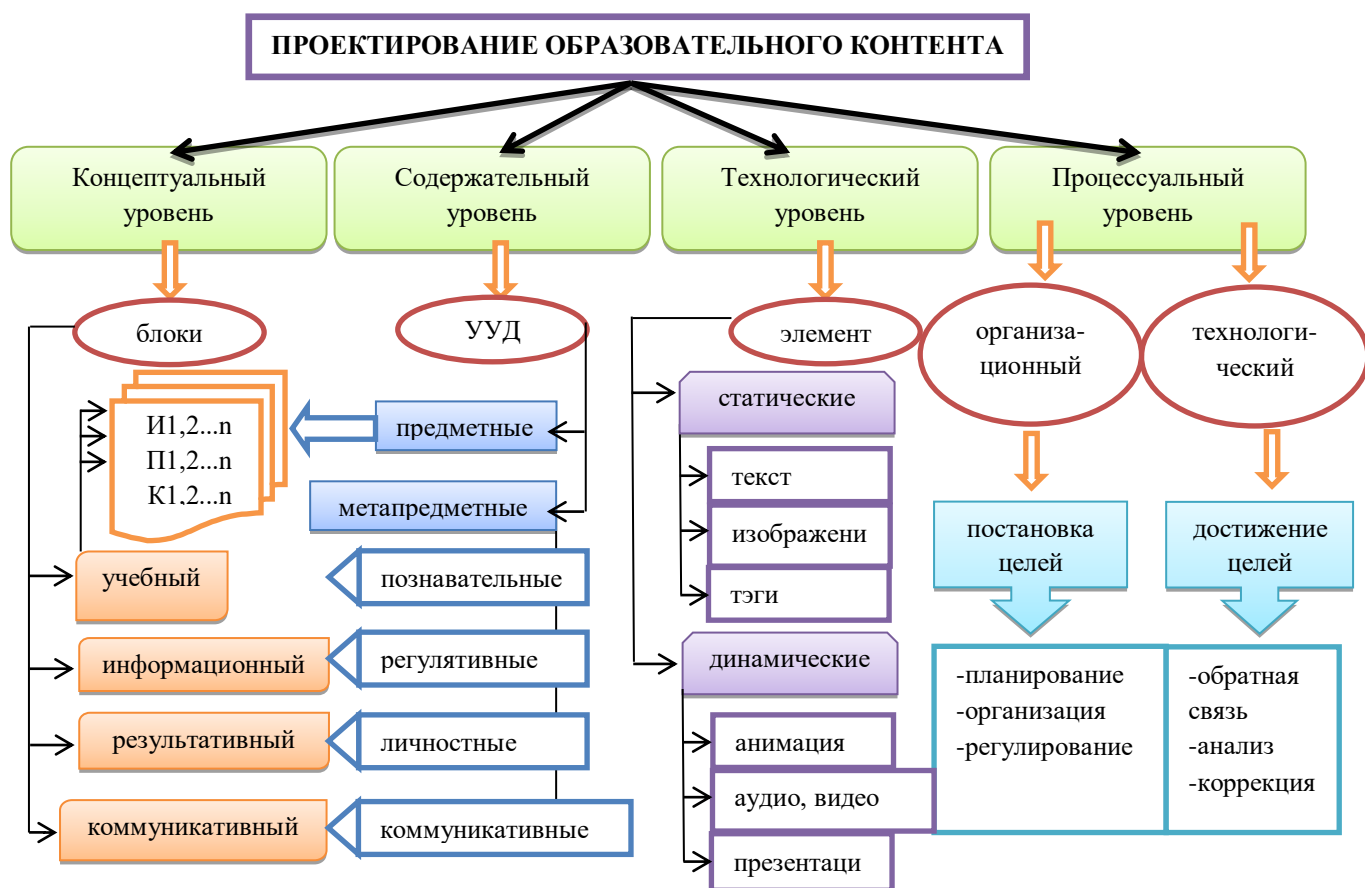


Рисунок 1. Модель проектирования образовательного контента

Таким образом, мы можем отметить, что во многих исследованиях в области методики и дидактики подчёркивается важность использования информационно-коммуникационных технологий в обучении, рассматриваются вопросы информатизации образования и внедрения компьютерных технологий в учебный процесс. При этом акцент делается на возможном дидактическом потенциале информационно-коммуникационных средств, а не на потребности развития всего учебного процесса в целом [32]. Опираясь на работы исследователей, мы понимаем под информатизацией образовательного процесса в начальной школе внедрение в учреждения системы образования информационных средств и продуктов, а также педагогических технологий, базирующихся на использовании этих средств. В начальное общее образование активно внедряется информационно-образовательная среда как система ресурсов и инструментов, предназначенных для передачи учебной и организационной информации. Её

содержательное наполнение называется образовательным контентом, под которым мы будем понимать структурируемое содержание обучения, размещенное в информационно-образовательной среде.

1.2 Теоретические предпосылки и проблемы формирования готовности будущего учителя начальных классов в контексте обновления начальной школы

Современная начальная школа характеризуется системными изменениями в структуре и содержании учебного процесса, что обуславливает новый вектор в деятельности будущего учителя – проектирование образовательного контента. Успешность данной деятельности зависит от готовности студента к её осуществлению. Поэтому в контексте нашего исследования требуют рассмотрения существующие дефиниции термина *готовность*. Если обратиться к словарям, то находим, что понятие «готовности» раскрывается не в полной мере. В частности, в «Большом энциклопедическом словаре» профессиональная готовность рассматривается как целостная интегральная характеристика субъекта деятельности, проявления которой связаны с широким спектром «субъективных сил» [48, с. 108]. В «Большом российском энциклопедическом словаре» *готовность* толкуется как «состояние и свойство готового», а слово *готовый* означает «тот, кто приготовился к чему-либо» [47, с. 95]. По определению А.М. Прохорова, готовность – это «состояние, в котором всё готово к чему-то, всё сделано» [48, с. 89]. Е.П. Ильин рассматривает это понятие как состояние готовности к действию или деятельности; настрой на предстоящую деятельность [120]. Готовность также исследуется и зарубежными учёными (С. Argyris [278], L. Ferlazzo [282], S. Kwiatkowski [289]). В обобщённом виде готовность представляет собой совокупность знаний и умений, свойств и качеств личности,

необходимых для удачной профессиональной деятельности в той или иной ситуации.

В разных науках понятие готовности определяется по-своему, хотя мы с уверенностью можем сказать, что и педагоги, и психологи, и социологи дают родственные дефиниции. Ядро этого понятия включает в себя как психологическую готовность, которая представляет собой базу и устойчивую платформу деятельности, так и практическую (профессиональную) готовность для применения знаний и умений. Готовность к профессиональной деятельности является комплексной проблемой. Особенно активно сегодня исследованием данной проблемы занимаются психологи. Это связано с тем, что психологическая составляющая является решающей в структуре готовности человека к выполнению профессиональных функций [155]. По мнению М.И. Дьяченко и Л.А. Кандыбовича, готовность, являясь предпосылкой выполнения какой-либо деятельности, выступает одновременно и её результатом [100].

В психолого-педагогической литературе и диссертационных исследованиях встречаются различные подходы к определению готовности. Это объясняется тем, что для трактовки термина необходимо обращаться к роду деятельности. Данный аспект подчеркивают Б.Г. Ананьев [9], Н.В. Кузьмина [147], В.А. Сластёнин [224], которые понимают готовность как интегральное качество личности, характеризующее определённым уровнем её развития и способностью участвовать в конкретном процессе. К.М. Дурай-Новакова характеризует готовность как сложное, многомерное и одновременно целостное образование, включающее в себя множество показателей [98]. А.А. Деркач считает, что сущность готовности личности к педагогической деятельности выражается в диалектическом единстве всех её структурных компонентов, свойств, связей и отношений, и понимает её как интегративное личностное образование, которое является регулятором и условием успешной профессиональной деятельности учителя [95].

К пониманию готовности к педагогической деятельности и обоснованию соответствующей проблемы учёные-психологи подходили по-разному: как к

установке (Д.Н. Узнадзе [242]); способности (Б.Г. Ананьев [9], С.Л. Рубинштейн [213]); психологическому состоянию (В.А. Сластёнин [225]). Считаем целесообразным проанализировать понятие подготовки и готовности к педагогической деятельности применительно к студентам педагогического вуза. Е.П. Ильин в своих исследованиях рассматривает подготовку студентов как способ формирования готовности к профессиональной деятельности, а готовность полагает результатом и показателем качества подготовки, что реализуется и проверяется во время прохождения педагогической практики и непосредственно в профессиональной деятельности [120]. Л.В. Хомич, изучая проблему профессионально-педагогической подготовки учителей начальных классов, отмечает, что главным является формирование субъекта профессиональной деятельности, который способен творчески решать проблемные ситуации педагогической деятельности во взаимодействии с учениками [252]. Ю.В. Сорокопуд подчёркивает необходимость формирования у студентов педагогического вуза навыков получения профессиональной информации из различных источников и её критического анализа [231]. Такого же мнения придерживается А.Н. Крыжановский. Он в своём исследовании отмечает, что результатом подготовки будущих педагогов начальной школы является сформированная профессиональная компетентность, которая отражает их готовность и способность эффективно осуществлять профессионально-педагогическую деятельность в процессе решения организационно-профессиональных задач начального общего образования [143]. Это мнение разделяют и другие исследователи. Н.В. Кузьмина [147], О.А. Маслова (2015) [168], О.И. Чиранова (2006) [258], характеризуя значимость практико-ориентированного подхода в подготовке учителя начальных классов, подчеркивают, что при определении учебного содержания профессиональной подготовки важно учитывать требования ФГОС НОО к уроку и формированию УУД при изучении определённой темы.

Проанализируем кандидатские и докторские диссертационные исследования, касающиеся подготовки будущих учителей и связанные с интересующей нас проблематикой. Л.А. Мзюкова, рассматривая подготовку будущих учителей начальных классов к формированию метапредметной компетенции младших школьников, изучает целевую ориентацию учебного процесса и формирование конкретных навыков и реальных умений у студентов – будущих педагогов [174]. При этом автор отмечает, что наряду с предметными знаниями студентам необходимо овладевать теми видами профессиональной педагогической деятельности, которые характерны для их будущей профессии.

А.С. Журавлёва (2016) предлагает рассматривать подготовку будущего учителя начальной школы в контексте решения задачи «обучения будущего бакалавра осмыслению инновационных педагогических идей, умения использовать их в своей профессиональной деятельности, формирования конкурентоспособной личности, способной к профессиональной деятельности в инновационном общеобразовательном учреждении» [105, с. 65].

Идеи обеспечения готовности педагога к осуществлению новых видов деятельности раскрыты в исследованиях И.В. Бобрышевой (2010), Е.Н. Вадуриной (2013), Н.П. Гаманенко (2018), О.Н. Коптяевой (2009), Л.Н. Павловой (2000), В.И. Тислянской (2019), В.В. Хитрюк (2016), В.С. Цилицкого (2018). Авторами обосновано, что в основу готовности педагога должны быть положены подходы, комплекс средств, методов, форм, способов организации обучения педагога, реализуемых в определённой логической последовательности и позволяющих студенту освоить деятельность по проектированию образовательного контента.

Для нашего исследования интересны подходы к формированию готовности будущего учителя к педагогическому проектированию М.А. Ахметовой (2006) и К.А. Улановской (2013). Ими предлагается рассматривать прогнозирование, проектирование, моделирование как характеристики проективной культуры и составляющие профессиональной подготовки будущего учителя [18; 244].

Особого внимания заслуживают исследования Г.А. Баклановой (2013), О.В. Барановой (2017), А.В. Богдановой (2011), Н.А. Ершовой (2009), С.А. Зайцевой (2011), И.С. Казакова (2015), Т.Е. Пахомовой (2020), О.Ю. Поддубной (2010), Ю.Н. Сергеева (2012), И.Н. Соколовской (2008), посвящённые проблемам подготовки будущих учителей начальных классов в области информатики и информационных технологий. В работе С.А. Зайцевой (2011) раскрывается «формирование информационно-коммуникационной компетентности у будущих учителей на трёх уровнях: общекультурном, общепрофессиональном и профессиональном, через междисциплинарную интеграцию специальных дисциплин» [108, с. 69]. Исследование А.В. Молоковой (2008) посвящено совершенствованию подготовки учителя начальных классов к использованию дидактических возможностей средств информатизации [177]. И.Б. Мылова (2007) отмечает, что в процессе подготовке необходимо учитывать специфику будущей профессии [179]. Л.Л. Босовой (2010) разработаны рекомендации по формированию готовности учителей начального образования к обучению информатике детей младшего школьного возраста [55].

Формирование информационно-технологической компетенции будущих бакалавров в виртуальной образовательной среде вуза представлено в работе Н.С.-Х. Магамадова (2018). Он предлагает интерактивную модель развития компетентности бакалавров как основу для комплексного применения средств электронного обучения [162]. Ч. Хунюнь (2018), предлагает в содержании подготовки раскрывать влияние на образовательную систему вызовов и рисков глобальной массовой сетевой коммуникации в современном информационном обществе [255].

В диссертационном исследовании И.В. Смирновой (2014) доказано, что будущие учителя начальных классов испытывают значительные затруднения в работе с информационно-образовательной средой школы (78 % респондентов). Максимальную сложность для студентов, участвовавших в опытно-экспериментальном исследовании, представлял сам подбор электронных

образовательных ресурсов в соответствии с поставленными учебными задачами. Студенты практически во всех случаях пользовались готовыми ресурсами, поскольку у них оказались не достаточно развиты навыки создания материалов в электронном виде [227]. Аналогичные результаты были продемонстрированы в диссертационном исследовании Л.В. Сидоровой (2006), где большинство опрошенных студентов (52 %) имеют низкий уровень готовности к проектированию средств мультимедиа, 33,6 % – средний уровень этой готовности и только 14,56 % респондентов – высокий уровень [219].

Л.А. Десятирикова (2015) провела опрос и анкетирование уже работающих учителей и выяснила, что «большинство не обладает знаниями и навыками, необходимыми для активного использования современных компьютерных средств. При высоком уровне сформированности навыков работы с ОС Windows отмечается низкий уровень владения технологиями обработки и создания мультимедиа- и веб-документов» [96, с. 134]. Аналогичные результаты показало исследование О.В. Насс (2010) [181].

Можем сделать вывод, что содержанием подготовки будущего учителя начальных классов является педагогически осознанный профессиональный научно-методический опыт, который в процессе получения высшего образования позволяет сформировать у будущего бакалавра высокий уровень психологической, теоретической и практической готовности к профессиональной деятельности. Однако исследователи проблем формирования профессиональной готовности практически не уделяют внимания такому ее виду, как готовность к проектированию образовательного контента, уровень развития которой, в сущности, определяет профессиональную зрелость современного учителя, способность реализовывать свои трудовые функции в условиях информатизации образования.

Согласно профессиональному стандарту педагога, к его трудовым действиям относится «профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей разработки

применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации» [206, с. 16]. В рамках педагогической деятельности учитель также должен разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде.

В настоящее время система высшего образования основывается на требованиях ФГОС высшего образования поколения 3++, которые предусматривают формирование у будущих бакалавров универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций [251]. Проанализировав содержание данных компетенций, мы выяснили, что некоторые из них подразумевают формирование таких способностей, которые крайне необходимы будущему педагогу для проектирования образовательного контента в своей профессиональной деятельности. В таблице 2 представим эти компетенции (универсальные компетенции – УК, общепрофессиональные компетенции – ОПК) и индикаторы их достижения.

Таблица 2

**Компетенции и индикаторы их достижения согласно ФГОС 3++
по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (для ООП
по профилю Начальное образование)**

№	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает методы представления, описания и оценки результатов проектной деятельности. УК-2.2. Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; выдвигать идеи и нестандартные подходы к их реализации проекта. УК-2.3. Владеет управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности.
2.	ОПК-2 Способен участвовать в разработке	ОПК-2.1. Знает особенности организации учебно-воспитательного процесса в образовательных

<p>основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>организациях разного типа и вида. ОПК-2.2. Умеет применять методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ. ОПК-2.3. Владеет умением проектировать основные и дополнительные образовательные программы с учётом методологических, методических, нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих средств (в том числе с использованием ИКТ)</p>
---	--

Считаем необходимым также рассмотреть требования чемпионата по стандартам WorldSkills, так как база апробации нашего исследования является одновременно пилотной площадкой для проведения мероприятий чемпионата WorldSkills. В экзаменационных материалах по компетенции «Преподавание в младших классах» сказано, что учитель начальных классов должен обладать компетентностью в вопросах постоянного повышения квалификации и самообразования («ведение персонального сайта в информационно-телекоммуникационной сети Интернет») [137]. В оценочных материалах представлено задание по созданию методического обеспечения образовательного процесса, связанного со знанием и пониманием педагогических, гигиенических, специальных требований к созданию ИОС образовательного учреждения.

С целью выявления состояния проблемы готовности студентов – будущих педагогов к проектированию образовательного контента, мы провели анализ основных образовательных программ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль – Начальное образование) нескольких учреждений высшего образования. Мы проанализировали перечень дисциплин, в процессе усвоения которых студенты имеют возможность научиться использовать и проектировать образовательный контент (приложение А). Во всех рассмотренных нами основных образовательных программах реализуются дисциплины, направленные на формирование у будущих учителей способности к использованию различных информационных и коммуникационных технологий и

созданию информационных продуктов. Все дисциплины можно разделить на две группы. К первой отнесём те, цель которых заключается в формировании у студентов пользовательских знаний, умений и навыков. Ко второй группе – дисциплины, направленные на формирование информационной культуры студента – будущего специалиста. Однако мы видим, что отсутствует ориентация на развитие умения проектировать в условиях ИОС начальной школы, не учитывается требование опережающего развития будущих педагогов и актуальные стратегические направления модернизации общего образования. То есть на сегодняшний день будущие учителя изучают исключительно технические программные средства.

Некоторые вузы уделяют особое внимание развитию навыков работы с пакетом программ Microsoft Office. При этом отсутствует акцент на психолого-педагогических и методических аспектах его применения, которые могли бы позволить организовывать преподавание предметов в начальной школе с использованием цифровых средств. При этом выбор средств и сервисов должен быть ориентирован, прежде всего, на реализацию системно-деятельностного подхода и формирование планируемых результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

В проанализированных основных образовательных программах практически не уделяется внимания формированию у студентов навыков создания ресурсов, ориентированных на сохранение национальных традиций и утверждение духовно-нравственных идеалов, что является важным аспектом современного образования. Также мало рассматривается обучение учащихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования. Этот аспект требует к себе отдельного внимания, так как отмечается возрастание количества таких учеников. По мнению Ф.К. Тубеева и И.А. Юрловской, использование компьютерных средств положительно влияет на процесс обучения младших школьников с нарушением слуха. Также авторами отмечается эффективность данных средств в коррекции дисграфии у обучающихся, что

является особенно значимым при современной статистике (10–25 % младших школьников имеют частичное нарушение навыков письма) [241]. Такого же мнения придерживается Т.В. Шушара, которая выделяет три основных направления использования компьютерных технологий в инклюзивном образовании: в целях восполнения, коммуникативных и дидактических целях [267]. Поэтому считаем, что данное направление является значимым и заслуживает большего внимания из-за значительной динамики в количестве детей, требующих особого подхода в обучении.

Таким образом, мы рассмотрели понятие готовности будущих педагогов и различные мнения исследователей по данному вопросу. Анализ диссертационных исследований последних лет и нормативно-правовых документов позволил отметить необходимость подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности в условиях информатизации и компьютеризации, формирования у них специальных компетенций в данной области. Проанализировав основные образовательные программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль – Начальное образование), мы пришли к выводу, что в ООП недостаточно внимания уделяется проектировочной составляющей будущей профессиональной деятельности в области создания образовательного контента, часто в обучении будущих педагогов наблюдается отсутствие проектировочного элемента деятельности в рамках информационно-образовательной среды начальной школы.

1.3 Критериальная характеристика уровней готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента

По степени сформированности компонентов можно судить о степени сформированности их целостного единства – готовности к проектированию образовательного контента. Исходя из того, что деятельность проектирования

образовательного контента неразрывно связана с использованием будущим учителем информационных технологий, возникает необходимость проанализировать различные подходы к формированию готовности применять данные технологии в педагогической деятельности. Это позволит выделить критерии и показатели объекта исследования.

Исследованию различных сторон формирования готовности к использованию информационно-коммуникационных технологий посвящены работы различных авторов: Ю.С. Брановского [51], Б.С. Гершунского [68], Г.А. Кручининой [142], М.П. Лапчика [150], А.Д. Урсул [246]. Они рассматривают данную готовность как одну из основ информационной культуры личности. Однако в большинстве исследований готовность ассоциируется в основном с профессиональной деятельностью, приобретением определённого уровня знаний, умений и навыков владения средствами информационно-коммуникационных технологий.

Исследователи выделяют различные составляющие такой готовности педагога. Так, М.Б. Благов (2004) определяет готовность учителя к применению новых информационных технологий как интегрированное качество личности будущего учителя, которое проявляется: «в повышении продуктивности мышления, развитии памяти, расширении и углублении знаний посредством использования новых информационных технологий; в предоставлении возможности выбирать способы действий, осуществлять самоконтроль и прогнозировать способы повышения производительности при информатизации процесса обучения» [29, с. 67]. М.А. Сухарев рассматривает готовность учителя к использованию информационных технологий как синтез таких структурных компонентов: мотивационного, операционно-познавательного, эмоционально-волевого, оценочного [235]. По мнению И.Н. Соколовской (2008), готовность к использованию информационно-коммуникационных технологий определяется как «интегральное образование, включающее: наличие мотивации к использованию информационных технологий, знание теоретических аспектов, проявление

соответствующих эмоционально-волевых качеств и реализацию комплекса педагогических умений в новых условиях деятельности» [229, с. 65]. С.А. Песоцкая выделяет следующие основные компоненты готовности к использованию информационно-коммуникационных технологий: мотивационно-ценностный (побуждающий); интеллектуальный (познавательный); операционально-деятельностный (эмоционально-волевой) [196].

О.В. Насс (2013) рассматривает более сложную структуру компетентности преподавателей в области создания ЭОР: «личностные качества обучающихся (ценностно-смысловые ориентации, способности, знания, умения, опыт и др.), иерархически организованные многоаспектные структуры компетенций, интегрированный результат образования, выражающийся в овладении обучающимися определённым набором способов деятельности, приобретенных через рефлексию опыта» [181, с. 58]. Мы согласны с данным подходом и считаем, что готовность к проектированию образовательного контента необходимо рассматривать как систему компонентов.

О.В. Баранова (2017), рассматривая информационную и коммуникационную компетентность будущих учителей начальных классов, выделяет следующие критерии: готовность решать собственные учебно-образовательные задачи на основе средств информационных и коммуникационных технологий; готовность к освоению новых программных средств в условиях непрерывного процесса их модернизации и обновления; готовность организовать учебный процесс в начальной школе на основе применения средств информационных и коммуникационных технологий; готовность использовать средства информационных и коммуникационных технологий для управленческой и методической работы [22]. Ценным в указанном исследовании для нас является мнение, что будущий педагог должен быть готов к решению профессиональных задач (в нашем случае к проектированию образовательного контента) и к освоению новых технологий.

Т.Е. Пахомова (2020) также рассматривает информационно-технологическую компетенцию студентов. Автор выделяет следующие компоненты: «мотивационно-ценностный (активность и потребность); общепользовательский (знания, умения для работы с образовательно значимыми цифровыми технологиями); общепедагогический (цифровая грамотность педагога, подготовка к педагогической деятельности в ИОС; предметно-педагогический компонент (расширение и углубление сформированных знаний, умений будущих педагогов)» [191, с. 45]. Данное мнение отмечает важность цифровой грамотности в работе педагога на современном этапе развития системы образования, осуществление педагогической деятельности в данных условиях. Это будет основой мотивационно-ориентационного компонента готовности в нашем исследовании.

Ю.Н. Сергеев (2012) рассматривает следующие элементы информационно-коммуникационной компетентности: знать понятия информации и общую характеристику процессов сбора, обработки и передачи информации; знать назначение и характеристики элементов персонального компьютера; знать назначение и возможности средств учебного назначения; владеть технологией обработки различной информации; уметь использовать мультимедийные технологии; знать назначение и виды информационных моделей и другие [218]. Считаем, что для будущего учителя подобные знания и умения являются необходимыми, так как это составляет техническую сторону проектирования образовательного контента. Знание необходимых цифровых ресурсов и приложений, умение ими пользоваться позволят студенту педагогического вуза создавать элементы контента.

Н.С.-Х. Магамадов (2018) в структуре информационно-технологической компетенции будущих бакалавров выделяет компетентностный, личностно-смысловой, структурно-логический компоненты. В их состав вошли способность к структурированию информации, способность к моделированию, способность к анализу ситуации, способность к планированию, способность к созданию версий

и рефлексии [162]. Считаем важным в нашей работе рассматривать данные способности как составляющие операционально-деятельностного компонента готовности к проектированию контента.

Г.А. Бакланова (2013) под структурой профессиональной готовности к использованию цифровых образовательных ресурсов понимает совокупность, взаимодействие и взаимопроникновение трёх компонентов: психологического (мотивы, интересы и потребности в использовании цифровых образовательных ресурсов, стремление к профессиональному самосовершенствованию по их применению в будущей педагогической деятельности), научно-теоретического (знания в области использования цифровых образовательных ресурсов в начальной школе) и операционно-технологического (умения по организации обучения младших школьников с использованием цифровых образовательных ресурсов), определяющих способность педагога эффективно решать профессиональные задачи [20]. Схожую структуру предлагает Р.А. Соловьёва (2019). Автор определяет ту же компетентность студента как интегративную характеристику профессиональной компетентности, проявляющуюся в его способности к овладению информационно-коммуникационными технологиями, их эффективному применению в условиях цифровизации общества и включающую совокупность следующих компонентов: мотивационно-ценностного (направленность личности студента на развитие своей профессиональной компетентности); технологического (комплекс умений и навыков деятельности); когнитивного (система знаний современных технологий будущей профессиональной деятельности) [230].

Мы согласны с данными мнениями и можем также выделить три компонента в структуре готовности к проектированию образовательного контента, которые будут отражать мотивацию, знания и умения по проектированию контента. Однако считаем, что в качестве необходимой составляющей также должна быть выделена рефлексия. Так, Л.Д. Ситникова (2010) ещё выделяет рефлексивно-коммуникативный компонент, который

включает умение осуществлять самоконтроль, адекватную самооценку [220]. И.Н. Соколовская (2008) также отмечает рефлексивный компонент в информационно-коммуникационной компетентности, который характеризуется способностью будущего бакалавра сознательно и самостоятельно осуществлять контроль и регулировать уровень собственного развития и личностных достижений [229]. Считаем необходимым выделение оценочно-рефлексивного компонента, который будет включать способность к оцениванию эффективности образовательного контента. Подобный подход встречаем в исследовании Л.А. Десятириковой (2015), где готовность будущих бакалавров педагогического образования к использованию компьютерных средств в профессиональной деятельности определяется как интеграция четырёх компонентов (мотивационного, когнитивного, технологического, рефлексивного) [96].

На основе анализа вышеперечисленных исследований мы пришли к выводу, что структура готовности к проектированию образовательного контента должна состоять из четырёх компонентов. Первый будет отражать наличие мотивационной готовности и ориентацию на деятельность, второй – знаниевую (когнитивную) составляющую, третий – наличие операций, входящих в состав деятельности, четвёртый – умение оценивать и рефлексировать. Именно такая структура готовности будет наиболее полной и охватит все составляющие, необходимые для успешного формирования готовности по проектированию образовательного контента у будущих педагогов. Рассмотрим компоненты готовности более подробно.

Мотивационно-ориентационный компонент состоит в осознании и развитии потребности в проектировании образовательного контента, личностно-положительном отношении будущих педагогов к данной деятельности, стойком интересе. В. Франкл считал, что мотив закладывается смысловыми универсалиями, то есть ценностями, среди которых он выделяет ценности творчества (по мнению автора, наиболее естественные и важные), ценности переживания и ценности отношения. Ценности, реализуемые в творческих

действиях, автор называет «продуктивными»; другие, проявляющиеся в переживаниях, – «ценностями переживаний»; еще одни, определяющие отношение человека к окружающим его факторам, соответственно «ценностями отношения» [283]. Мотивирование подготовки состоит в намерении студентов проявить внутреннюю активность во всех её видах и формах, в обращении к личному опыту, системе личностных ценностей. Это является одним из важных источников мотивации к проектированию образовательного контента.

Рассмотрим подходы к данному компоненту в педагогических исследованиях. А.С. Журавлёва (2016) пишет, что мотивационный критерий включает мотивы бакалавра к осуществлению профессиональной деятельности [105]. Н.С.-Х. Магамадов (2018) рассматривает данный компонент во взаимосвязи с аксиологическим и считает, что он согласуется с формированием ценностей и мотивов, побуждающих личность к постоянному образованию, и «включает аспект формирования и развития компетенций, необходимости саморазвития, самореализации и самосовершенствования в учебном процессе» [162, с. 67]. Л.А. Десятирикова (2015) подчёркивает, что данный компонент должен включать интерес к профессиональной деятельности по использованию компьютерных средств [96]. Т.Е. Пахомова (2020) мотивационно-ценностный компонент определяет как «активность и потребность человека в использовании информационно-коммуникационных технологий, потребность в осмыслении знаний и овладении умениями в области применения этих технологий» [191, с. 86].

А.Л. Миллер (2015) утверждает, что мотивационно-ценностный компонент включает в себя «знание различных источников информации, интерес к применению ЭОР, стремление к самообразованию, потребность в работе с информацией, сформированность субъектной позиции» [175, с. 90]. По мнению автора, этот компонент свидетельствует о вхождении учителя в информационно-образовательное пространство. С.А. Белов (2014) предлагает в данном случае рассматривать мотивационные побуждения (внутренние или внешние),

воздействующие на интерес и потребность в использовании информационно-коммуникационных технологий при коммуникативном взаимодействии в ИОС [26]. Р.А. Соловьёва (2019) отмечает, что наличие мотивационно-ценностного компонента определяется потребностями, мотивами, интересами студентов [230]. О.В. Насс (2010) пишет, что мотивационный критерий характеризуется наличием у педагога устойчивой мотивации к проектированию ЭОР, пониманием важности их проектирования и использования в профессиональной деятельности [181].

Итак, функция мотивационно-ориентационного компонента в контексте нашего исследования состоит в пробуждении у студента положительного отношения к будущей профессиональной деятельности в условиях, которые диктует информатизация образования; в возникновении настроя на взаимодействие в информационно-образовательной среде с другими участниками образовательного процесса. К ним можем отнести учеников, родителей учащихся, коллег, администрацию образовательного учреждения. Данный компонент выполняет регулятивную и ориентационную функции в процессе подготовки педагога к изучаемой нами деятельности.

Когнитивный компонент является основополагающим для дальнейшего формирования готовности. Проанализируем подходы различных авторов к характеристике и сущности данного компонента. А.С. Журавлёва (2016) считает, что когнитивный компонент характеризует уровень теоретических знаний бакалавра, умение оперировать основными понятиями, категориями и закономерностями, необходимыми для успешной реализации учебного процесса в заданных условиях [105]. Н.С.-Х. Магамадов (2018) в составе когнитивного компонента выделяет «знание значения информации и сущности и отличительных черт современного информационного общества, новейших технологий и их принципов, знание основного программного обеспечения, компьютерной техники и методов защиты информации» [162, с. 73]. Л.А. Десятирикова (2015) пишет, что данный компонент представляет собой систему знаний принципов использования компьютерных средств в образовательном процессе, образовательных

возможностей цифровых образовательных ресурсов и приемов их использования [96]. О.В. Насс (2010) утверждает, что когнитивный компонент – это фактические знания и умения педагога в области проектирования и использования ЭОР, которые характеризуются достаточной степенью осознанности [181]. Р.А. Соловьёва (2019) в когнитивный компонент включает компетенции, отражающие систему знаний современных технологий профессиональной деятельности [230].

На основе вышеизложенного считаем, что когнитивный компонент определяет теоретическую готовность как систему когнитивных (методических, общепрофессиональных, инструментальных, технико-технологических) знаний и умений студентов, которые необходимы им для понимания основ (сущности, принципов, уровней) проектирования образовательного контента. Данный компонент выражается в наличии знаний и представлений об ЭОР, осознании значимости образовательного контента, а также в наличии знаний о принципах его построения и общей структуре. Функция данного компонента заключается в направлении на получение и усовершенствование знаний об электронных образовательных ресурсах, об образовательном контенте (основные термины, виды, назначение, структура и т.д.).

Операционально-деятельностный компонент в структуре готовности к проектированию контента включает основные умения, направленные на овладение данной деятельностью. А.С. Журавлёва (2016) считает, что деятельностный компонент включает степень владения умениями и навыками, необходимыми для реализации профессиональной деятельности в определенных условиях [105]. В исследовании Н.С.-Х. Магамадова (2018) деятельностный компонент заключается в «умении применять информационные технологии в будущей профессиональной деятельности, вырабатывать навыки работы с программными обеспечением, соблюдать требования информационной безопасности» [162, с. 83]. А.Л. Миллер (2015) называет этот компонент профессионально-деятельностным и считает, что он подразумевает научную

организацию труда при работе с информацией, навыка системного анализа ситуации, выбора оптимального решения, а также способность критического осмысления информации, использование ЭОР в работе [175].

О.В. Насс (2010) в структуре деятельностного компонента рассматривает способность преподносить обучающимся знания и умения в электронной форме, проектировать собственные ЭОР [181]. В контексте нашего исследования рассматриваем операционально-деятельностный компонент как практическую готовность к применению будущими педагогами знаний и представлений об образовательном контенте в собственной педагогической деятельности. Он проявляется на уровне гностических, организационных, конструктивно-проектировочных умений. Функции данного компонента готовности студента к проектированию образовательного контента выражаются в способности находить и целесообразно использовать нужные цифровые технологии, уметь не только создать образовательный контент, но и правильно его использовать на уроке. Данный компонент осуществляет информационно-конструктивную функцию в процессе профессиональной подготовки учителя начальных классов.

Оценочно-рефлексивный компонент готовности также требует глубокого рассмотрения. Л.А. Десятирикова (2015) выделяет рефлексивный компонент, который включает способность осуществлять анализ собственной деятельности и учащихся, совершенствовать свою методику обучения [96]. А.Л. Миллер (2015) называет его рефлексивно-коммуникативным компонентом. По мнению автора, он включает в себя умение осуществлять самоконтроль, адекватную самооценку, анализ уровня самоактуализации [175]. А.К. Тарыма (2014) пишет, что рефлексивный компонент характеризуется способностью самостоятельно моделировать учебный процесс урока с использованием информационных технологий [237]. В нашем случае оценочно-рефлексивный компонент характеризуется познанием и анализом будущими учителями собственной деятельности. Реализуется этот компонент через рефлексивные процессы. В них входят самооценивание и оценивание другого. Функция компонента заключается

в наличии способности к оценке эффективности образовательного контента и умении адаптировать его под потребности учащихся.

С целью диагностики и установления уровней сформированности готовности будущих педагогов начальной школы к указанной деятельности были определены в соответствии со структурой критерии и показатели, согласно современным требованиям экспериментального педагогического исследования. Прежде чем определять критерии и показатели готовности, следует уточнить значение и содержание этих понятий. В научной литературе понятие «критерий» имеет несколько определений. В.В. Краевский определяет критерий как мерило оценки, суждения, необходимое условие проявления или существования некоего явления, процесса. Учёный считает, что при рассмотрении любой исследуемой величины необходимо учитывать не только её признаки, но и критерии, которые определяют выраженность этих признаков в определённом процессе или явлении [140]. В.И. Загвязинский предлагает рассматривать термины «критерии» и «показатели» следующим образом: критерии – это различные аспекты рассматриваемого феномена / явления, которые определяют его ценность / значение (в нашем случае готовность студента педагогического вуза к проектированию образовательного контента), а показатели – это очевидные доказательства-подтверждения в контексте операционных действий, которые указывают на уровень проявления каждого из критериев [106].

В нашем исследовании мы рассматриваем критерии как качества, свойства, признаки изучаемого объекта. Критерии дают возможность сделать выводы относительно состояния и уровня его сформированности. Показатели – это количественные и качественные характеристики сформированности каждого качества, свойства и признака исследуемого объекта [134]. Критерии содержат признаки, с помощью которых появляется возможность выявить у будущих педагогов наличие или же отсутствие каждого из аспектов исследуемой готовности, то есть создается возможность определить уровни ее сформированности. Выделим некоторые существенные критерии и показатели проявления компонентов готовности на рисунке 2.



Рисунок 2. Структура готовности будущего педагога начальных классов к проектированию образовательного контента

Наша трактовка критериев основных компонентов готовности к проектированию образовательного контента заключается в следующем. В процессе информатизации образования с каждым годом всё больше возрастает потребность в применении информационных технологий при обучении младших школьников. Учителям необходимо осознать, что современные учащиеся всё меньше воспринимают педагога как источник первичной информации. Он превращается в посредника, помогающего ученикам добывать эту информацию. Уровень осведомленности младших школьников в области информационных технологий очень высок. Они быстро овладевают электронными и цифровыми устройствами и умеют их приспособлять для удовлетворения собственных потребностей. Возможность применить способности школьника к освоению новых цифровых устройств для обучения является стимулом для учителя в использовании средств информационных технологий в педагогической деятельности.

На сегодняшний день среди педагогов отмечается непонимание значимости данного процесса. Они стремятся проводить занятия без использования цифровых технологий, используя традиционные средства обучения. Однако в сложившихся условиях педагог должен уметь оперативно и постоянно обновлять свои профессиональные знания, быть готовым осваивать и использовать постоянно расширяющийся спектр новых технологий. Ориентация на взаимодействие в ИОС предполагает наличие у педагога представлений об информационной среде и способах взаимодействия в ней.

Развитие цифровых технологий, создание открытых ЭОР, возрастание потребности общества в персонализированном и адаптивном обучении обуславливают необходимость внедрения инновационных технологий в образование. Традиционные формы и методы обучения, которые подразумевают использование исключительно бумажных носителей информации, уже не могут удовлетворить современных учеников. В связи с этим использование различных видов обучения является одной из современных тенденций. Для этого все

участники образовательного процесса должны иметь определённый уровень знаний и умений, который позволит незатруднительно участвовать в обучении с применением современных информационных технологий. У будущих учителей должны быть специальные знания в области организации и методики электронного, дистанционного и смешанного обучения. Будущий учитель должен иметь представление об электронном, дистанционном и смешанном обучении, понимать их общие и отличительные черты, осознавать способы их внедрения в образовательный процесс начальной школы.

Формирование информационно-образовательной среды с помощью современных инновационных технологий способствует повышению эффективности учебно-воспитательного процесса. Как и любое средство обучения, цифровой образовательный контент имеет ряд дидактических возможностей в обучении младших школьников. Прежде всего, он способен влиять на развитие внутренних мотивов школьника к обучению. Не вызывает сомнения тот факт, что младший школьный возраст является сенситивным для формирования мотивации к обучению. Исходя из того, что формирование мотивов происходит в процессе осуществления самой деятельности, образовательный контент может помочь приобщить учащегося к учебной деятельности и создать условия, при которых она вызовет у него интерес и положительные эмоции. Понимание этого позволяет будущему учителю правильно подбирать учебный материал для образовательного контента, а также грамотно использовать его на том или ином этапе урока исходя из поставленных педагогических задач.

Чтобы спроектировать образовательный контент, будущему учителю необходимо учитывать все концептуальные подходы к его проектированию, понимать описанные нами ранее основные принципы его построения и последовательно на них опираться. Кроме того, будущий педагог должен иметь представление об уровнях как структурной составляющей образовательного контента. При этом будущему педагогу необходимо уметь концептуально

обосновать структуру образовательного контента, а также разработать его блочно-модульную модель. Теоретические предметные знания, представления о технической стороне разработки контента, а также о процессе внедрения и использования образовательного контента в обучении младших школьников позволяют будущему педагогу владеть этим инструментом педагогической деятельности.

Для того чтобы будущий педагог мог применить свои знания на практике с позиции проектирования образовательного контента, он должен уметь использовать цифровые технологии, то есть с помощью компьютерных ресурсов создавать элементы образовательного контента. Цифровая компетентность педагога включает в себя пользовательские и специальные технические навыки в области использования компьютеров, онлайн-сервисов и предложений, а также умение оперировать основными видами программного обеспечения.

Под умением организовывать процесс обучения в начальной школе с использованием образовательного контента мы понимаем наличие знаний и умений, непосредственно связанных с учебным процессом. Сюда входит способность проектировать и применять образовательный контент, адаптировать работу с ним в учебно-воспитательном процессе с учётом психологических, возрастных, индивидуальных особенностей учащихся начальной школы. Учителю необходимо уметь оптимально сочетать новые средства обучения с традиционными, которые должны присутствовать в процессе обучения. Также мы считаем важным умение находить и применять образовательные интернет-ресурсы и сетевые технологии как на уроке, так и во внеурочной деятельности, обеспечивая эффективность педагогической деятельности на основе информационных технологий. Так как обучение младших школьников происходит исключительно в рамках требований ФГОС НОО, учитель должен уметь соотносить элементы образовательного контента с формируемыми у младших школьников УУД в соответствии с требованиями стандарта. Благодаря

анализу литературы по вопросу обоснования выделенных нами критериев, представим их взаимосвязь с показателями в приложении Б.

Таким образом, на основе анализа основных положений ФГОС НОО и диссертационных исследований мы резюмируем, что будущий учитель начальных классов должен быть готов к проектированию образовательного контента при осуществлении учебного процесса. В частности, он должен: быть готовым к педагогической деятельности в условиях информатизации образования; быть ориентированным на взаимодействие в ИОС; иметь представления об ЭОР; знать принципы и структуру образовательного контента; уметь использовать цифровые технологии для того, чтобы проектировать образовательный контент; быть способным к организации обучения с использованием образовательного контента; уметь оценивать и адаптировать образовательный контент под потребности учащихся. Учитывая соотношение личностных и профессиональных качеств, знаний, умений, которые соответствуют критериям и показателям, а также степень их осознания, выражения, стабильности и активности проявления, мы определили три уровня готовности будущих учителей: высокий, средний и начальный. Критериальная характеристика изучения уровней готовности к проектированию образовательного контента представлена в приложении В. Представим характеристику каждого уровня в таблице 3.

Таблица 3

Уровни готовности будущих учителей к проектированию образовательного контента

№	Уровень	Содержание компонентов
1.	Высокий уровень	<p><i>Мотивационно-ориентационный компонент</i> – сильное убеждение в необходимости и поддержке информатизации образования, стремление к активному использованию цифровых технологий для решения профессиональных задач. Желание овладеть способами проектирования новых средств обучения. Глубокие знания об информационной среде и способах взаимодействия в ней. Развита способность обеспечивать деятельность и ориентировку в информационной среде, оценивать явления и процессы в ней, включая этические нормы при размещении образовательного контента.</p> <p><i>Когнитивный компонент</i> – присутствует чёткая система понятий о сущности и особенностях электронного, дистанционного и смешанного обучения и различиях между ними. Понимание дидактических</p>

		<p>возможностей предложенного ЭОР, способов его использования в обучении младших школьников. Знание принципов модульности, системности, визуализации, мультимедийности, адаптивности и интерактивности, вариативности и доступности. Наличие представлений об уровнях как структурной составляющей образовательного контента.</p> <p><i>Операционально-деятельностный компонент</i> – способность представить и обосновать концепцию образовательного контента и на её основе разработать блочно-модульную модель. Свободное владение техническими устройствами. Умение использовать основные виды программного обеспечения, в том числе позволяющие создавать элементы образовательного контента. Информированность о сетевых технологиях, с помощью которых можно структурировать и размещать образовательный контент с использованием локальной сети и сети Интернет. Развитая способность проектировать, применять, адаптировать работу с образовательным контентом в учебно-воспитательном процессе с учетом психологических, возрастных, индивидуальных особенностей учащихся начальной школы. Умение оптимально сочетать новые средства обучения с традиционными. Умение находить и применять образовательные интернет-ресурсы и сетевые технологии как на уроке, так и во внеурочной деятельности. Способность обеспечивать эффективность педагогической деятельности на основе образовательного контента и соотносить элементы образовательного контента с формируемыми у младших школьников УУД в соответствии с требованиями ФГОС НОО.</p> <p><i>Оценочно-рефлексивный компонент</i> – умение соотносить затруднения учащихся в работе с образовательным контентом с недочетами в своей деятельности. Способность адаптировать структуру или отдельные элементы образовательного контента под потребности учащихся. Устойчивость мотивов, активная позиция в отношении значимости педагогической деятельности по проектированию образовательного контента. Глубокий, сильный интерес к педагогической деятельности и потребность заниматься данной деятельностью. Развитое умение хронометрировать, фиксировать, регистрировать процесс и результаты своего труда; адекватно оценивать собственные достижения в проектировании образовательного контента, свой уровень овладения данной деятельностью и соотносить его с опытом других студентов.</p>
2.	Средний уровень	<p><i>Мотивационно-ориентационный компонент</i> – нечеткие представления о необходимости информатизации образования. Неярко выраженное стремление к активному использованию цифровых технологий для решения профессиональных задач. Желание овладеть способами проектирования новых средств обучения за счет обучающей роли преподавателя. Неполное представление об особенностях взаимодействия в информационной среде. Эпизодически действует и ориентируется в информационной среде. Отсутствие умения самостоятельно коммуницировать посредством информационных технологий. Недостаточная информированность о способах борьбы с угрозами, культуре взаимодействия, этических нормах.</p> <p><i>Когнитивный компонент</i> – наличие представлений об электронном, дистанционном и смешанном обучении, однако неспособность определить их общие и различные признаки. Общее представление о дидактических возможностях ЭОР как средстве обучения, но неспособность выявить разнообразные способы использования ЭОР в обучении младших</p>

		<p>школьников. Способность перечислить принципы в построении образовательного контента без объяснения их сущности. Способность назвать уровни как структурную составляющую образовательного контента, однако отсутствие понимания их особенностей.</p> <p><i>Операционально-деятельностный компонент</i> – способность представить концепцию образовательного контента без обоснования и на её основе разработать простую модель. Умение пользоваться техническими устройствами с посторонней помощью. Умение использовать самые простые программы, позволяющие создавать элементы образовательного контента. Фрагментарные представления о сетевых технологиях, с помощью которых можно структурировать и размещать образовательный контент с использованием локальной сети и сети Интернет. Способность проектировать, применять работу с образовательным контентом в учебно-воспитательный процесс, но неумение адаптировать его под психологические, возрастные, индивидуальные особенности учащихся начальной школы. Отсутствие удовлетворения от работы с образовательным контентом, поэтому использование его эпизодически, отдавая предпочтение традиционным средствам обучения. Частичное понимание взаимосвязи элементов образовательного контента с формируемыми у младших школьников УУД.</p> <p><i>Оценочно-рефлексивный компонент</i> – наличия убеждения, что затруднения учащихся в работе с образовательным контентом не связан с недочетами в деятельности педагога, а обусловлены другими факторами. Способность адаптировать отдельные элементы образовательного контента под потребности учащихся, однако отсутствие представлений о том, как можно адаптировать структуру в целом. Хронометрирует, фиксирует, регистрирует процесс и результаты своего труда эпизодически, осознаёт некоторые недочеты в своей работе, но не пытается что-то изменить. Не способен адекватно и объективно оценить собственные достижения в проектировании образовательного контента, обобщает свой опыт время от времени, не всегда интересуется опытом других студентов.</p>
3.	Начальный уровень	<p><i>Мотивационно-ориентационный компонент</i> – несформированность представлений о необходимости и поддержании информатизации образования. Отрицательное отношение к активному использованию цифровых технологий для решения профессиональных задач. Отсутствие желания овладеть способами проектирования новых средств обучения. Отсутствие представления об информационной среде. Нет интереса к коммуникации посредством информационных технологий. Знания о способах борьбы с угрозами целостности информации, культуре взаимодействия в социальных сетях, этических нормах при размещении учебного контента не используются, поскольку не сформировано умение ими оперировать.</p> <p><i>Когнитивный компонент</i> – отсутствует представление об электронном, дистанционном и смешанном обучении. Отсутствует способность определять дидактические возможности предложенного ЭОР, способы его использования в обучении младших школьников. Отсутствует представление о принципах построения образовательного контента и уровнях как структурной составляющей образовательного контента.</p> <p><i>Операционально-деятельностный компонент</i> – отсутствие способности представить концепцию образовательного контента. Отсутствие знаний и</p>

		<p>умений работы с техническими устройствами. Нет представлений об основных видах программного обеспечения, в том числе позволяющего создавать элементы образовательного контента. Отсутствие информированности о сетевых технологиях, с помощью которых можно структурировать и размещать образовательный контент с использованием локальной сети и сети Интернет. Отсутствие стремления к обеспечению эффективности педагогической деятельности на основе образовательного контента. Полное отрицание использования образовательного контента, поэтому в профессиональной деятельности отмечается использование исключительно традиционных средств обучения. Полное непонимание взаимосвязи элементов образовательного контента с формируемыми у младших школьников УУД.</p> <p><i>Оценочно-рефлексивный компонент</i> – наличия убеждения, что у учащихся не возникает затруднений в работе с образовательным контентом. Отсутствие способности адаптировать структуру или отдельные элементы образовательного контента под потребности учащихся. Не хронометрирует, не фиксирует и не регистрирует процесс своего труда, не соотносит свою деятельность с отсутствием результативности, считает, что практически нельзя использовать образовательный контент при обучении младших школьников, плохо анализирует опыт других студентов, свой опыт не обобщает.</p>
--	--	---

Разработанная нами критериальная характеристика должна служить инструментом исходной диагностики, оценки динамики и результатов этого процесса. В соответствии с содержательно-функциональными характеристиками компонентов были определены критерии и показатели готовности студента педагогического вуза к проектированию образовательного контента. Выделенные нами показатели уровней готовности (высокий, средний, начальный) были положены в основу экспериментальной программы подготовки будущих учителей к исследуемой деятельности в условиях обучения в вузе.

1.4 Модель формирования готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента в условиях педагогического вуза

В системе современных информационных процессов в образовательном пространстве нашего государства становятся актуальными новые тенденции:

внедрение в практику деятельности высшей школы эффективных моделей, новейших технологий организации учебно-воспитательного процесса, обеспечивающих высокий уровень профессиональной готовности и развития профессионально важных личностных качеств будущего специалиста. Это требует переосмысления традиционных и поиска новых форм организации и методов обучения, которые бы улучшили его качество и эффективность, расширили и углубили содержание профессиональной подготовки. Основным условием, определяющим успешное функционирование образовательной системы, является «активное взаимодействие участников учебного процесса в современной информационной среде, для которой характерным является быстрое развитие новейших информационных и телекоммуникационных технологий, информационных систем, появление разнообразных программных продуктов» [41, с. 25]. Поэтому важным результатом профессиональной подготовки будущих учителей становится готовность к проектированию образовательного контента в профессиональной деятельности, что становится актуальной проблемой педагогической науки и практики.

Для обеспечения подготовки студентов педагогического вуза к проектированию образовательного контента можно применить метод моделирования. Перед тем как перейти к конструированию и анализу модели, необходимо определить содержание понятия «модель». Данный термин имеет латинское происхождение и переводится как «способ, образ, мера» [184]. Чаще всего термин *модель* использовался в строительстве и математике и имел значение образца, примера, эталона и тому подобное. Постепенно термин эволюционировал и стал пониматься как теория, структурно сходная с другой теорией, или как объект, описывающий теорию.

Моделирование – это метод исследования объектов познания на их моделях, то есть изучение моделей реально существующих предметов и явлений, которые составляются для определения или улучшения их характеристик. Главное преимущество моделирования – возможность охватить систему

целостно. Раскрывая суть метода моделирования, можно констатировать, что его основой является опосредованное оперирование не непосредственно объектом, а искусственно созданной системой, которая находится в отношениях тождества с объектом познания. Поэтому главной проблемой метода моделирования, по мнению большинства исследователей, является создание модели, которая в полной мере воспроизводит причинно-следственные связи, существующие в реальном объекте [46; 67; 142; 254]. Моделирование в педагогике применяется для решения таких задач, как улучшение планирования воспитательного процесса, оптимизация структуры учебного материала, управление познавательной деятельностью и учебно-воспитательным процессом и др. Соглашаемся с А.Г. Гейн (2000), что подготовка к профессиональной педагогической деятельности состоит из множества сложных процессов, большинство из которых поддается моделированию, что способствует совершенствованию этой деятельности и улучшению качества педагогического образования [67]. В.И. Писаренко подчёркивает целесообразность метода моделирования для наиболее подробного рассмотрения элементов модели в их единстве и взаимодействии. По мнению автора, только так можно рассмотреть важные свойства процессов и явлений в педагогике [199].

В рамках нашей темы модель подготовки будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента в условиях вуза обусловлена совокупностью взаимосвязанных и взаимообусловленных организационных, научных, научно-методических подходов и включает следующие блоки:

- целевой (требования ФГОС, профстандарта, WorldSkill и др.)
- концептуальный (современные научные подходы и принципы профессиональной подготовки);
- содержательный (содержание профессиональной подготовки в вузе к проектированию образовательного контента);

- технологический (технологии, формы организации, методы и приёмы подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента).

Представим целевой блок модели подготовки будущих педагогов. Ранее нами были проанализированы нормативные документы, содержание которых выдвигает определённые требования к профессиональной деятельности современного педагога, а именно: Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих [101], Национальная доктрина образования в Российской Федерации [182], Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» [206], ФГОС ВО 3++ [251]. Помимо этого существует социальный заказ, соответствующий которому будущий учитель начальных классов будет конкурентоспособным на рынке труда.

Рассмотрим концептуальный блок модели. Выше мы определили, что процесс подготовки студентов к проектированию образовательного контента должен осуществляться с учётом методологических подходов. Именно они составляют методологическую основу исследования. Мы определяем основные педагогические условия успешной профессиональной подготовки, а также анализируем научно-методическое обеспечение подготовки студента. В целом же несколько методологических подходов стали решающими для успешности нашего педагогического исследования. Раскроем более подробно их содержание.

Информационный подход определяется тем, что информация становится основным ресурсом социально-экономического и научно-технического развития, конструктивным фактором в процессе профессиональной подготовки, существенно влияет на ускоренное развитие науки, образования, техники, играет значительную роль в процессах воспитания и обучения, культурного общения между людьми, а также в других социальных областях. Его основы заложили

такие ученые, как Р.Ф. Абдеев [1], Ю.М. Горский [79], А.Д. Урсул [246], В.И. Штанько [264].

Особенностям внедрения *аксиологического подхода* в учебный процесс учреждений высшего образования посвятили свои труды А.М. Аронов [14], В.В. Афанасьев [17], О.В. Баранова [22], А.П. Беляева [27]. Последний автор указывает, что в педагогической науке аксиологический подход выполняет теоретико-методологическую функцию и является системно-интегративной методологией, которая лежит в основе гуманистической педагогики. Он также является системообразующим фактором в организации деятельности субъектов педагогического процесса [27]. В рамках данного подхода И.Н. Соколовская (2008) рассматривает роль студента в привлечении к различным видам деятельности и аксиологическим практикам, в которых происходит обмен ценностями между субъектами учебно-воспитательного процесса и формирование профессиональной «Я-концепции» будущего специалиста [229]. Аксиологический подход в контексте нашего исследования реализуется в нескольких аспектах: ориентации студентов в мире ценностей педагогической профессии; формирования личностных ориентиров будущего учителя для взаимодействия в ИОС; взаимосвязи общепринятых аксиологических идей; взаимосвязи развития ценностных ориентиров и педагогической компетентности. Следовательно, применение аксиологического подхода направлено на определение содержательно-процессуальных особенностей профессиональной подготовки будущих специалистов, обеспечивает выбор форм, методов и средств педагогического взаимодействия при организации учебного процесса, который должен строиться на ценностных началах.

Задачи, стоящие перед общеобразовательными учебными заведениями, заключаются в первую очередь в переходе к *лично ориентированному подходу* в учебно-воспитательном процессе, в теории и практике подготовки студентов высших педагогических учебных заведений. Такой подход предусматривает учёт потребностей каждого студента, где он выступает как

активный субъект образовательной деятельности. В педагогике отечественные учёные данный подход понимают как синтез направлений педагогической деятельности вокруг её главной цели, то есть личности, как объяснительный принцип, раскрывающий механизм личностных новообразований [2; 4; 8; 15; 45; 78; 113]. Учёными доказано, что в процессе личностно ориентированного педагогического образования происходит развитие личностно-смысловой сферы, формируется отношение студентов к приобретаемым профессиональным знаниям, осознание их важности и значимости для гармоничного развития будущего профессионала. Н.В. Горбунова отмечает следующие условия реализации рассматриваемого подхода в профессиональном образовании: 1) создание ИОС вуза; 2) использование компьютерных и мультимедийных средств обучения; 3) обеспечение технической и технологической модернизации средств обучения. Автором отмечается роль личностно ориентированного подхода как альтернативы традиционному [76]. Вместе с тем анализ опыта педагогической подготовки и новые задачи, стоящие перед ней, дают основания для внесения существенных корректив в стратегию и тактику её развития, потому что она остается недостаточно конкурентоспособной, не обеспечивает мобильность программ подготовки, не учитывает разноуровневость запросов и возможностей учителей.

Личностно ориентированный подход в контексте подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента выступает базисом учебного процесса. Современные исследования доказывают, что с позиций данного подхода мотивация выступает как важнейший элемент обучения, воспитания и развития и определяет продуктивность образовательного процесса. Именно личностный компонент является системообразующим в содержании профессионального образования, что отличает данный подход от традиционного, в котором преобладает когнитивный компонент, связанный с процессом приобретения знаний, их переработкой и трансформацией.

Системно-деятельностный подход представляет собой тандем двух научных подходов: системного (Б.Г. Ананьев [9], В.П. Беспалько [28], М.А. Данилов [92], Ф.Ф. Королёв [141]), и деятельностного (Л.С. Выготский [65], В.В. Давыдов [90], Л.В. Занков [109], А.Р. Лурия [160], Д.Б. Эльконин [273]) и подразумевает выстраивание процесса обучения путём построения теории и технологии с выделением основных компонентов, а также связей и взаимоотношений между ними.

Центральным понятием системного подхода является понятие «система», которое означает определённый материальный или идеальный объект, рассматриваемый как сложное целостное образование. «Большой педагогический словарь» предлагает определение, согласно которому системный подход понимается как направление в специальной методологии науки, задачей которого является разработка методов исследования и конструирования сложных по организации объектов и систем [48]. Значительный вклад в разработку основ и сущностных характеристик системного подхода осуществили В.П. Беспалько [28], М.А. Данилов [92], Ф.Ф. Королёв [141]. Подчеркнём, что системный подход предполагает целостность практической педагогической деятельности, комплексную реализацию системы профессиональных знаний, умений, навыков и опыта научно-творческой деятельности в педагогическом процессе. В соответствии с этим подходом обучение исследуется нами как целостная система. В структуру этой системы входят определённые компоненты: цель, содержание, методы, средства, формы и результаты обучения. Между этими компонентами возникают внутренние связи, вследствие которых образуется новое качество, нехарактерное отдельным элементам, так называемое новообразование. Мы рассматриваем процесс подготовки студентов педагогического вуза к проектированию образовательного контента как систему, включающую множество взаимосвязанных элементов. Системный подход служит для упорядочения её разных компонентов и уровней.

Деятельностный подход считаем необходимым для нашего исследования, учитывая деятельностный характер исследуемой проблемы – проектирования образовательного контента в профессиональной деятельности. Еще во времена А. Дистервега считалось, что сведения науки, просто пересказанные ученику, – ничто по сравнению с теми результатами, которые этот ученик получил собственноручно. В этом отмечается принципиальное отличие от других подходов – деятельностный подход описывает деятельность обучающегося. Л.С. Выготским приведены определения инструментальных операций, целей, а позднее – мотивов (мотивационной сферы познания) деятельности [65]. А.Н. Леонтьев определяет, что благодаря деятельности личность становится субъектом познания и преобразования действительности [155]. Информатизация ставит перед системой подготовки учителя начальных классов задачи, связанные с обновлением педагогической деятельности. Поэтому деятельностный подход предполагает организацию такой учебной деятельности студента, в которой он был бы активным в познании, общении, своём развитии. А в нашем исследовании данный подход дает возможность проследить изменение мотивационно-ориентационного компонента в процессе проектирования образовательного контента.

Одним из методологических подходов, составляющих основу нашего исследования, является *контекстный подход*, который разрабатывали А.А. Вербицкий [61], Т.Д. Дубовицкая [97], Н.В. Жукова [104], В.Г. Калашников [125]. Его сущность состоит в организации учебного процесса в контексте будущей профессии, что обеспечивается за счёт создания реальных связей и отношений для решения конкретных профессиональных задач. Для достижения целей формирования личности высококвалифицированного специалиста в высшем учебном заведении необходимо обучение, обеспечивающее трансформацию познавательной деятельности в профессиональную с соответствующими изменениями потребностей, мотивов, целей и результатов.

Синергетический подход играет немаловажную роль в нашем исследовании. Он базируется на научно-философском принципе, по которому природа, мир рассматривается как комплексная самоорганизованная система, и обусловлен развитием теории самоорганизации (синергетики) [126]. По мнению Н.В. Гузий, фундаментальные положения синергетического подхода открывают качественно новые возможности для понимания и решения проблем профессиональной подготовки будущих специалистов, которую нельзя считать «планово-постепенным, линейным, бесконфликтным процессом» [86, с. 69]. В результате использования данного подхода возрастают требования к профессиональной компетентности будущих учителей, происходит переоценка их ценностей, появляются новые ориентиры, побуждающие студентов к профессиональному саморазвитию. Подтверждая данную позицию, С.А. Смирнов говорил: «...Воспитание не может быть ничем другим, как созданием умов для самовоспитания личности» [193, с. 98]. Понятно, что для этого в учебно-воспитательном процессе педагогического вуза должны быть созданы соответствующие условия для проявления уникальных способностей студента и накопления им собственного опыта самореализации. Кроме того, С.В. Кульневич предложил следующие принципы дидактики нового типа, которые называет синергетическими: принцип субъектности познающего сознания, принцип дополнительности, принцип открытости учебной информации [149]. Реализация синергетического подхода в процессе подготовки будущих учителей начальных классов заключается в учёте интегрированного действия общенаучных подходов при научном исследовании. Комплексный характер синергетического подхода будет способствовать большей эффективности общенаучных подходов, поскольку они взаимодополняют и усиливают друг друга. На основе синергетического подхода процесс подготовки к проектированию образовательного контента рассматривается как единая сложно структурированная система, характерными признаками которой являются:

- учёт индивидуальных особенностей студентов: мотивации, ценностных ориентаций и др.;
- творческий подход преподавателей к организации учебного процесса;
- креативность студентов при проектировании контента;
- вариативность профессиональной подготовки будущих учителей в результате сочетания как традиционных, так и инновационных технологий.

Одним из главных для нас является *акмеологический подход* (Б.Г. Ананьев [9], А.А. Бодалев [44], А.А. Деркач [95], Е.А. Климов [132], Н.В. Кузьмина [147], А.К. Маркова [167], А.Ю. Панасюк [189]). Он позволяет реализовать идеи полноценного развития личности на основе её способностей, создать условия для самореализации, раскрытия природных способностей каждого, обеспечить свободу целеполагания и творчества. Проектирование образовательного контента подразумевает принятие учителем ответственности за результаты нововведений, осознание значимости его влияния на результаты учебного процесса.

Интеграционные процессы в науке носят *междисциплинарный* характер (горизонтальный и вертикальный). Горизонтальный подразумевает объединение содержания и значения, которое разрабатывается отдельными областями знаний, в новое содержание и значение, создание комплексных теорий, укрупнение объектов исследования, обмен методами и средствами познания и расширения их диагностических возможностей за пределами узкопрофильной области. Вертикальный – это процесс постепенного усложнения исследуемого объекта, переход к изучению всё более абстрактных свойств. Это постепенный переход к более высокому уровню абстракции в современной научной сфере. Возможность использования информационных технологий для междисциплинарной интеграции в высшей школе стала изучаться только в последнее время. Данный подход находим в трудах Ю.С. Брановского [51], Т.Г. Везирова (2001) [58], Н.А. Давыдова [89], А.Л. Денисовой [94], И.Г. Захаровой [111], Т.Л. Шапошниковой [260], которые убеждены, что изменения парадигмы образования, внедрения инноваций, в том числе современных методов, способов

и форм обучения в педагогическую подготовку, можно достичь благодаря взаимодействию разных наук. Поэтому проблема подготовки будущего педагога к проектированию образовательного контента, благодаря своей интегративности, включает разнообразные аспекты и требует детального изучения в междисциплинарном контексте.

Анализ исследований и публикаций свидетельствует, что проблема совершенствования системы образования путём внедрения *компетентностного подхода* активно обсуждается в педагогической науке, в частности такими отечественными учеными, как А.М. Аронов [14], А.С. Белкин [194], Н.А. Глузман [71], Э.Ф. Зеер [113], И.А. Зимняя [115], А.Г. Каспржак [128], О.Е. Лебедев [115], А.В. Хуторской [256]. Компетентностный подход соответствует условиям будущей профессиональной деятельности, так как он предполагает формирование у обучающихся различного рода компетенций – наряду с профессиональными знаниями, умениями, навыками ещё и некоторых универсальных способностей. Наличие сформированных компетенций определяет востребованность профессионала на рынке труда. Компетентностный подход в образовании освещается в трудах российских учёных как: социальная стратегия, которая связана с адаптацией задач образования к особенностям исторической ситуации и её ориентацией на выход за рамки «зуновского» образовательного пространства (А.Л. Андреев) [13]; новая парадигма результата образования, которая обуславливает обновление учебного процесса согласно ожидаемому или желаемому результату образования (И.А. Зимняя) [115]; приоритетная ориентация на векторы образования: обучение, самоопределение, самоактуализацию, развитие индивидуальности (Э.Ф. Зеер) [113].

Сущность компетентностного подхода состоит в смещении акцента с процесса формирования системы знаний, умений и навыков на развитие личностной компетентности, что соответствует и требованиям модернизации образования. В.А. Болотов утверждает, что компетентностный подход интегрирует внутренние и внешние компоненты поведения, акцентирует

внимание на предметно-действенном компоненте, который, в отличие от традиционного, предполагает не усвоение отдельных знаний и умений, а овладение комплексной процедурой их применения для решения актуальных проблем [46]. Профессиональная подготовка будущих учителей в контексте компетентного подхода позволяет: усилить прикладную и профессиональную направленность обучения; увеличить долю дисциплин по выбору для более полного ознакомления студентов с особенностями проектирования образовательного контента; увеличить часы на самостоятельную работу и использование современных средств контроля за её проведением; разработать новые профессионально ориентированные дисциплины и их учебно-методическое обеспечение. Компетентный подход в системе подготовки учителей начальной школы является сегодня особенно важным стратегическим направлением модернизации этой области педагогического образования; будущему педагогу необходимо понимать, что нужно развивать в себе такие личностные качества, которые позволят быть не только конкурентоспособным в современных условиях, но и готовым к сотрудничеству и совместной деятельности с учениками, их родителями, коллегами, общественностью и выполнению инновационных задач и решению проблем современной начальной школой.

Вышеперечисленные подходы определили принципы, на основе которых строился образовательный процесс в ходе экспериментальной части нашего исследования. Педагогические принципы высшего образования в области моделирования позволяют в полной мере обосновать концептуальную составляющую модели подготовки будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента. Принцип (лат. «*principium*» – начало, основа) – то, что лежит в основе некоторой совокупности фактов или знаний [47]; исходное положение определённого учения, теории; руководящая идея, основное правило деятельности [48]. Принципы регулируют построение и

осуществление профессиональной подготовки студентов педагогического вуза. Рассмотрим сущность каждого из них:

- принцип комплексности и системности – моделирование происходит с учётом взаимодействия различных компонентов системы подготовки студентов к проектированию контента, не изолированно, а в единстве друг с другом и внешней средой;
- принцип активности и сознательности подразумевает осознанное участие студентов в процессе проектирования образовательного контента, развитие у них способности к самостоятельному решению профессиональных задач;
- принцип инновационности – применение современных образовательных и цифровых технологий в процессе подготовки к проектированию образовательного контента, которые могут обеспечить смену стереотипов поведения и мышления, подходов к обучению и приобретение собственного опыта, самоопределение и самосовершенствование;
- принцип интегрированности – объединение частей образовательного процесса в единый модуль, направленный на подготовку к проектированию образовательного контента, при котором содержание обучения основывается на тесных межпредметных связях информационных технологий, психологии, педагогики и методик начального общего образования;
- принцип профессиональной направленности – создание условий для становления профессионализма и самостоятельного развития личности будущего учителя, что необходимо для формирования готовности к продуктивному овладению деятельностью по проектированию образовательного контента;
- принцип вариативности предусматривает развитие у будущих учителей вариативного мышления, то есть понимания возможностей разных вариантов решения поставленных задач, которые в определённых условиях являются оптимальными; способности осуществлять их систематический подбор, использовать разнообразные источники, соединять разные формы

взаимодействия; создавать свою индивидуальную траекторию развития, которая будет отвечать интересам и склонностям будущего учителя;

– принцип интерактивности заключается в том, что процесс подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента происходит в виде совместного обучения, взаимообучения (коллективное, групповое), в котором преподаватель и студент являются равноправными, равнозначными субъектами образовательного процесса и осознают свою деятельность, осуществляют рефлексию;

– принцип связи обучения с практикой, согласно которому происходит поддержание баланса между изучением теоретического материала и практическим применением полученных знаний во время практических занятий и практики в образовательных учреждениях.

Рассмотрев подходы и принципы подготовки к проектированию образовательного контента студентов педагогического вуза, мы можем предположить, что благодаря их реализации исследуемый нами процесс будет более эффективным. Они составляют концептуальный аспект нашей модели. Для наиболее успешного формирования готовности к проектированию образовательного контента в педагогическом вузе вышеуказанные принципы необходимо рассматривать не отдельно, а вместе с содержательным и технологическим блоком модели, в которую входят технологии, методы и формы организации образовательного процесса.

Содержательный блок модели формирования готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента обеспечивает приобретение совокупности теоретических знаний и практических умений, которые необходимы для осуществления данной деятельности. В педагогической науке сосуществуют разные подходы к трактовке понятия «содержание образования». Под содержанием образования понимают систему научных знаний, умений и навыков, овладение которыми обеспечивает всестороннее развитие студентов, формирование мировоззрения, подготовку к общественной жизни

(Ю.К. Бабанский) [19]; обобщённые интеллектуальные и теоретические умения, навыки творческого решения практических и теоретических проблем (А.В. Хуторской) [257]. В основе такого понимания содержания образования лежит когнитивный подход. Концептуальная образовательная цель в когнитивной парадигме – приобщение личности к науке и производству. В контексте культурологического подхода содержание образования определяют как педагогически адаптированную систему знаний, умений и навыков, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру (М.М. Скаткин) [221]. Под содержанием личностно ориентированного образования понимаются как внешние, так и внутренние состав и структура образовательного процесса, которые обеспечивают или отображают развитие личности учащегося (А.В. Хуторской) [257].

Мы будем исходить из того, что современное содержание подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента должно вмещать: систему научных знаний об информатизации образования в России, требованиях нормативных документов к использованию информационно-образовательной среды при обучении младших школьников (мотивационный компонент); знания о принципах и уровнях проектирования образовательного контента (когнитивный компонент); систему умений структурировать образовательный контент, разрабатывать его блочно-модульную модель, соотносить содержание образовательного контента с формируемыми у младших школьников предметными и метапредметными УУД в соответствии с требованиями ФГОС НОО и примерной основной образовательной программы начального общего образования (ПООП НОО), разрабатывать элементы образовательного контента, используя компьютерные ресурсы и онлайн-сервисы, моделировать внедрение образовательного контента в учебно-воспитательный процесс начальной школы (операционально-деятельностный компонент); умение анализировать и корректировать деятельность свою и учащихся (рефлексивно-оценочный компонент) [35].

На основе проведённого анализа литературных источников [92; 106; 110; 157; 222] по вопросу содержания образования можем сформулировать общие требования к выбору и структурированию содержания профессиональной подготовки:

- 1) при определении содержания подготовки необходимо учитывать как общие принципы построения содержания образования, так и общедидактические принципы обновления содержания профессиональной подготовки;
- 2) содержание подготовки будущих студентов к проектированию образовательного контента должно отвечать целям выбранной модели образования, отображать современные тенденции развития отечественного образования, основные направления информационных процессов в высшем и начальном общем образовании, учитывать особенности информационно-коммуникационных технологий, их классификацию;
- 3) отбор содержания должен раскрывать особенности и направления информатизации начального образования, специфику деятельности учителя начальных классов в условиях информационно-образовательной среды;
- 4) содержание подготовки к проектированию образовательного контента должно отображать опыт применения приобретённых знаний на практике в сфере проектирования образовательного контента; опыт реализации образовательного контента в учебно-воспитательном процессе начальной школы.

Считаем, что основой подготовки будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента должны быть учебные дисциплины (обязательные для изучения и по выбору) и практики, функцией которых является формирование готовности к обучению и воспитанию учащихся начальной школы. Дисциплины и содержание подготовки к проектированию образовательного контента по каждому компоненту готовности представим в таблице 4.

Распределение дисциплин, в содержании которых отражена подготовка к проектированию образовательного контента

Блок учебного плана	Компонент			
	мотивационный	когнитивный	операционально-деятельностный	рефлексивно-оценочный
1. Дисциплины	Педагогическое проектирование с практикумом. Дидактика в начальной школе	Цифровые технологии в педагогической деятельности	Методика преподавания математики. Методика преподавания русского языка и литературного чтения в начальной школе	Формирование познавательных УУД учащихся начальной школы. Формирование коммуникативных УУД учащихся начальной школы. Формирование метапредметных УУД учащихся начальной школы
2. Практики	Научно-исследовательская работа		Педагогическая практика	

Из таблицы видно, что все учебные дисциплины и практики направлены на формирование каждого компонента готовности к проектированию образовательного контента. Это позволяет равномерно распределить целенаправленную работу по формированию необходимых знаний и умений у будущих учителей. Содержание подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента представлено в таблице 5.

Таблица 5

Содержание подготовки к проектированию образовательного контента по дисциплинам

№	Название дисциплины	Тема
Блок 1		
1.	Обязательная часть	
1.1.	Цифровые технологии в педагогической деятельности	Цифровые сервисы и интернет-ресурсы для создания элементов образовательного контента.
1.2.	Дидактика в начальной	Современные средства обучения

	школе	
1.3.	Методика преподавания математики	Образовательный контент в обучении математике
1.4.	Методика преподавания русского языка и литературного чтения в начальной школе	Образовательный контент в обучении русскому языку и литературному чтению
2.	Часть, формируемая участниками образовательного процесса	
2.1.	Педагогическое проектирование с практикумом	Этапы проектирования образовательного контента
2.2.	Формирование познавательных УУД учащихся начальной школы	Применение образовательного контента для формирования познавательных УУД учащихся начальной школы
2.3.	Формирование коммуникативных УУД учащихся начальной школы	Применение образовательного контента для формирования коммуникативных УУД учащихся начальной школы
2.4.	Формирование метапредметных УУД учащихся начальной школы	Применение образовательного контента для формирования метапредметных УУД учащихся начальной школы
	Блок 2	
3.	Педагогическая практика	Образовательный контент в практической деятельности
4.	Научно-исследовательская работа	Образовательный контент в проектной и исследовательской деятельности

Реализация содержания невозможна без описания способов подготовки, которые в совокупности представляют технологический блок модели подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента. В данный блок входит описание технологий, методов, средств и форм организации. Рассмотрим их более подробно.

Попытки определить сущность и содержание термина «педагогическая технология» были предприняты зарубежными авторами: Б. Блумом [279], Д. Брунером [280], Дж. Кэрроллом [281] – и отечественными: Ю.К. Бабанским [19], В.П. Беспалько [28], П.Я. Гальпериным [66], М.В. Клариним [131], В.Л. Сластёниным [225], Н.Ф. Талызиной [236], И.С. Якиманской [275]. Мы придерживаемся определения педагогической технологии как способа системной организации совместной деятельности преподавателя и студентов на основе дидактических средств и условий обучения, как единой функциональной системы педагогического взаимодействия преподавателя со студентами в образовательном

процессе, как способа структурирования в этом процессе учебного материала, деятельности преподавателя и учебной деятельности студентов. Подготовка студентов в контексте технологического подхода является структурным элементом профессиональной подготовки. Образовательные технологии могут реализовываться на разном уровне: одни технологии позволяют выстроить целостный педагогический процесс, другие характеризуют способ построения отдельных элементов этого процесса. Выход практики обучения и воспитания на технологический уровень означает чёткое описание операций, точное проектирование гарантированного результата.

Подготовка будущих педагогов к проектированию образовательного контента осуществляется при помощи педагогических технологий, которые мы вслед за Г.К. Селевко классифицировали следующим образом: а) педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся: игровые технологии; проблемное обучение; технологии развивающего обучения; б) педагогические технологии на основе эффективной организации и управления процессом обучения: технологии сотрудничества; компьютерные (информационные) технологии. Рассмотрим более подробно способы использования элементов каждой технологии применительно к нашему исследованию [217].

На проблему внедрения игровых технологий в процесс обучения обращали внимание такие учёные, как Я.А. Коменский [118], Дж. Локк [290], А.С. Макаренко [163], Ж.-Ж. Руссо [296], Г.С. Сковорода [222], Г. Спенсер [299], К.Д. Ушинский [249], Ф. Шиллер [297], Г.П. Щедровицкий [268]. В подготовке будущих педагогов к проектированию контента игровая технология будет выполнять следующие функции: побуждающую (вызывает интерес у студентов), коммуникабельную (способствует усвоению элементов культуры общения), самореализации (каждый участник игры реализует свои возможности), развивающую (развитие внимания, памяти и других психических процессов),

диагностическую (выявление отклонений в знаниях, умениях и навыках), коррекционную (внесение позитивных изменений в структуру личности).

Концептуальные основы технологии проблемного обучения базируются на теоретических выводах американского философа, психолога и педагога Дж. Дьюи. Им было названо три условия успешного обучения: проблематизация учебного материала (знания усваиваются только вследствие удивления и заинтересованности; активность субъектов обучения); связь обучения с жизнью или дальнейшей практической деятельностью (в этом случае формируется мотив к обучению, так как субъект понимает, для чего учится) [288]. Идеи Дж. Дьюи пропандировались и трансформировались в мировой практике на протяжении многих последующих десятилетий. Разработка методики и технологии проблемного обучения базируется на психологии учебной деятельности, описанной в трудах П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова [90], А.Н. Леонтьева [155], Н.А. Менчинской [173], Н.Ф. Талызиной [236]. Особенности функционирования проблемности, а также влияние проблемной ситуации на познавательную активность и психологическое состояние личности исследовали И.Я. Лернер и М.Н. Скаткин [156; 222]. Концепция функционирования проблемного обучения как целостной методической системы, которая объединяет разнообразные методы и приёмы, была создана М.М. Махмутовым [170].

Анализ вышеперечисленных научных трудов позволяет определить, что в основе такого обучения лежит познавательная активность человека с высоким уровнем познавательной мотивации – сознательной потребности в усвоении знаний и формировании умений. Проблемное изучение материала начинается с создания проблемной ситуации, под которой А.М. Матюшкин понимает психологическое состояние, возникающее в результате мыслительного взаимодействия субъекта (студент) с объектом (учебный материал), вызывающим познавательную потребность раскрыть суть процесса или явления, которые изучаются [169]. Проблемная ситуация возникает тогда, когда субъект обучения, понимая задачу и пытаясь её решить, чувствует недостаток знаний или умений;

как следствие, возникает противоречие между познавательной задачей и готовностью к её решению. Такое состояние вызывает познавательную потребность, которая, обуславливая поисковую активность, проявляется через познавательный мотив и опредмечивается в виде проблемы. Эта проблема, приближая момент открытия студентом нового знания, стимулирует выявление им учебной цели и постановку конкретных задач. По мнению М.М. Махмутова, проблемное обучение включает несколько этапов: осознание проблемной ситуации, формулирование проблемы на основе анализа ситуации, решение проблемы, которое подразумевает выдвижение, изменение и проверку гипотез, и проверку решения [170]. В контексте нашего исследования технология проблемного обучения будет проявляться в совокупности методов и приёмов, при помощи которых для будущих учителей начальных классов будет создаваться проблемная ситуация с целью поиска ответов на проблемные вопросы, решение проблемных задач.

Технология сотрудничества авторов И.Д. Первина и В.К. Дьяченко, или, как их называют, «коллективные способы обучения», также нашла отражение в нашей модели. Данная технология предполагает интенсивную деятельность студентов в сменных парах и микрогруппах, которая осуществляет разрешение противоречий [99]. Подготовке будущих учителей в начальных классах к проектированию образовательного контента будет способствовать реализация следующих принципов технологии сотрудничества: наличия сменных пар, взаимоправления, взаимообучения, взаимоконтроля, взаимооценивания.

Постоянное развитие технологий приводит к тому, что в сфере образования регулярно используются новые информационные продукты. Мы согласны с С.С. Миронцевой, которая утверждает, что современный образовательный процесс вуза должен базироваться на сочетании достижений педагогических и информационных технологий, традиционных и электронных средств обучения [176]. В нашем исследовании будут использоваться следующие возможности информационных технологий: автоматизация процессов обработки, передачи

информации об объектах изучения; организация информационно-учебной и экспериментально-исследовательской деятельности в электронной среде; организация самостоятельной учебной деятельности и обеспечение практически направленной предметной деятельности посредством новых информационных технологий.

Методы и приёмы, которые применялись в процессе подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента, мы разделили на четыре группы по принципу целевой направленности (рисунок 3).

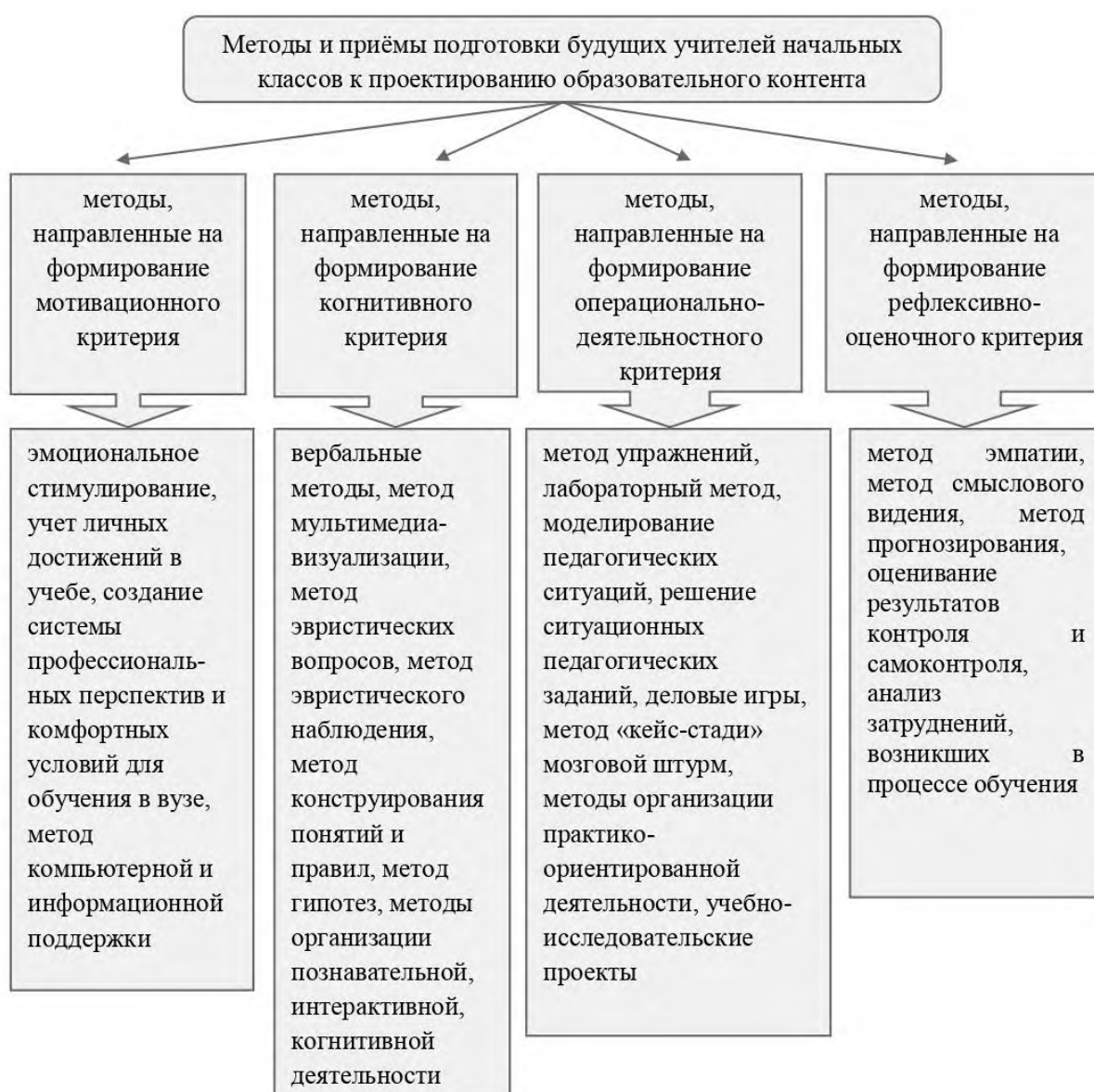


Рисунок 3. Методы и приёмы подготовки студентов к проектированию образовательного контента

К первой группе методов, направленных на формирование мотивационного критерия, мы отнесли эмоциональное стимулирование, учёт личных достижений в учебе, создание системы профессиональных перспектив и комфортных условий для обучения в вузе, метод компьютерной и информационной поддержки. Ко второй группе методов, направленных на формирование когнитивного критерия, мы отнесли вербальные методы (объяснение, беседа), метод мультимедиа визуализации (как современный наглядный и активный метод обучения), метод эвристических вопросов, метод эвристического наблюдения, метод конструирования понятий и правил, метод гипотез, методы организации познавательной, интерактивной, когнитивной деятельности. К третьей группе методов, направленных на формирование операционально-деятельностного критерия, мы отнесли метод упражнений, лабораторный метод, самостоятельную работу, моделирование педагогических ситуаций, решение ситуационных педагогических заданий, деловые игры, метод «кейс-стади» мозговой штурм, методы организации практико-ориентированной деятельности, учебно-исследовательские проекты. В четвёртую группу методов, направленных на формирование рефлексивно-оценочного критерия, мы отнесли метод эмпатии (вживания), метод смыслового видения, метод прогнозирования, оценивание результатов контроля и самоконтроля, анализ затруднений, возникших в процессе обучения.

При выборе форм организации обучения следует основываться на основных формах, используемых для организации обучения студентов в вузе, таких как лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, самостоятельная работа студентов. Поэтому формами организации в нашей модели подготовки выступают как общепринятые, так и специальные. Средствами подготовки будущих учителей выступили рабочие программы дисциплин, методические разработки, учебно-методическое пособие, мультимедийные средства, интеллект-карты.

Система подготовки к проектированию образовательного контента студентов педагогического вуза методами, формами и средствами образует

педагогическую технологию соответствующей целевой направленности, которая становится возможной только при соблюдении определённых педагогических условий. Рассматривая в рамках вышеназванных подходов подготовку будущих учителей к проектированию образовательного контента, придерживаемся мнения Ю.К. Бабанского, определяющего, что эффективность педагогического процесса зависит от условий, в которых он проходит. При этом учёный отмечает, что педагогические условия – это обстоятельства, от которых зависит эффективность функционирования педагогической системы.

Несмотря на то, что педагогические условия выступают предметом значительного количества исследований, в современной науке есть определенные разногласия в толкования самого понятия. Например, в некоторых источниках его определяют как обстоятельства, от которых зависит целостный продуктивный педагогический процесс профессиональной подготовки специалистов [134]. В других источниках встречаем мнение, что это определенные условия, при которых компоненты учебного процесса находятся в наилучших взаимосвязях и взаимоотношениях. Они позволяют педагогам плодотворно преподавать, управлять учебным процессом, а ученикам успешно обучаться [192]. Также есть мнение, что педагогические условия – это совокупность объективных возможностей, содержания обучения, методов, организационных средств, которые обеспечивают успешное решение поставленных педагогических задач [193]. Также педагогические условия могут выступать как формы педагогической деятельности, целью которой является формирование высококвалифицированного специалиста. Общей чертой всех определений этого понятия является направленность педагогических условий на совершенствование взаимодействия участников образовательного процесса с целью решения конкретных дидактических задач и повышения эффективности профессиональной подготовки.

Рассматривая в рамках нашего исследования педагогические условия подготовки к проектированию образовательного контента, мы придерживаемся мнения, что условия – это компоненты комплекса объектов: вещей, их состояний,

взаимодействий. Термин «педагогические условия» трактуется нами как взаимосвязанная совокупность мероприятий (объективные возможности) образовательного процесса, внутренних (потребности, интересы, ценностные ориентации) и внешних (содержание, формы, методы, средства и технологии обучения), обеспечивающих высокую результативность достижения цели. Педагогические условия подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента определяем, как совокупность взаимосвязанных необходимых и достаточных условий, которые обеспечивают формирование готовности к будущей эффективной профессиональной деятельности с учётом потребностей, интересов, возможностей личности, организацию, регулирование, взаимодействие объектов, субъектов и явлений профессионально ориентированной образовательной среды педагогического вуза для наилучшей реализации поставленной цели, в нашем исследовании – формирования готовности к проектированию образовательного контента.

В связи с вышесказанным мы выделили следующие условия успешной подготовки к проектированию образовательного контента: 1) дидактические – условия овладения студентами основными теоретическими и методологическими знаниями, практическими умениями и навыками проектирования образовательного контента; 2) психолого-педагогические – условия развития положительной мотивации к проектированию образовательного контента, диалогичность, сотрудничество преподавателя со студентами, создание свободного творческого пространства, самостоятельную активную деятельность обучаемых, рефлексию, субъектность студента. 3) организационно-методические – создание среды, которая способствует осуществлению деятельности по проектированию образовательного контента, использование современных информационных технологий для обучения студентов.

Перечисленные блоки объединим в общую модель формирования готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента и представим её на рисунке 4.

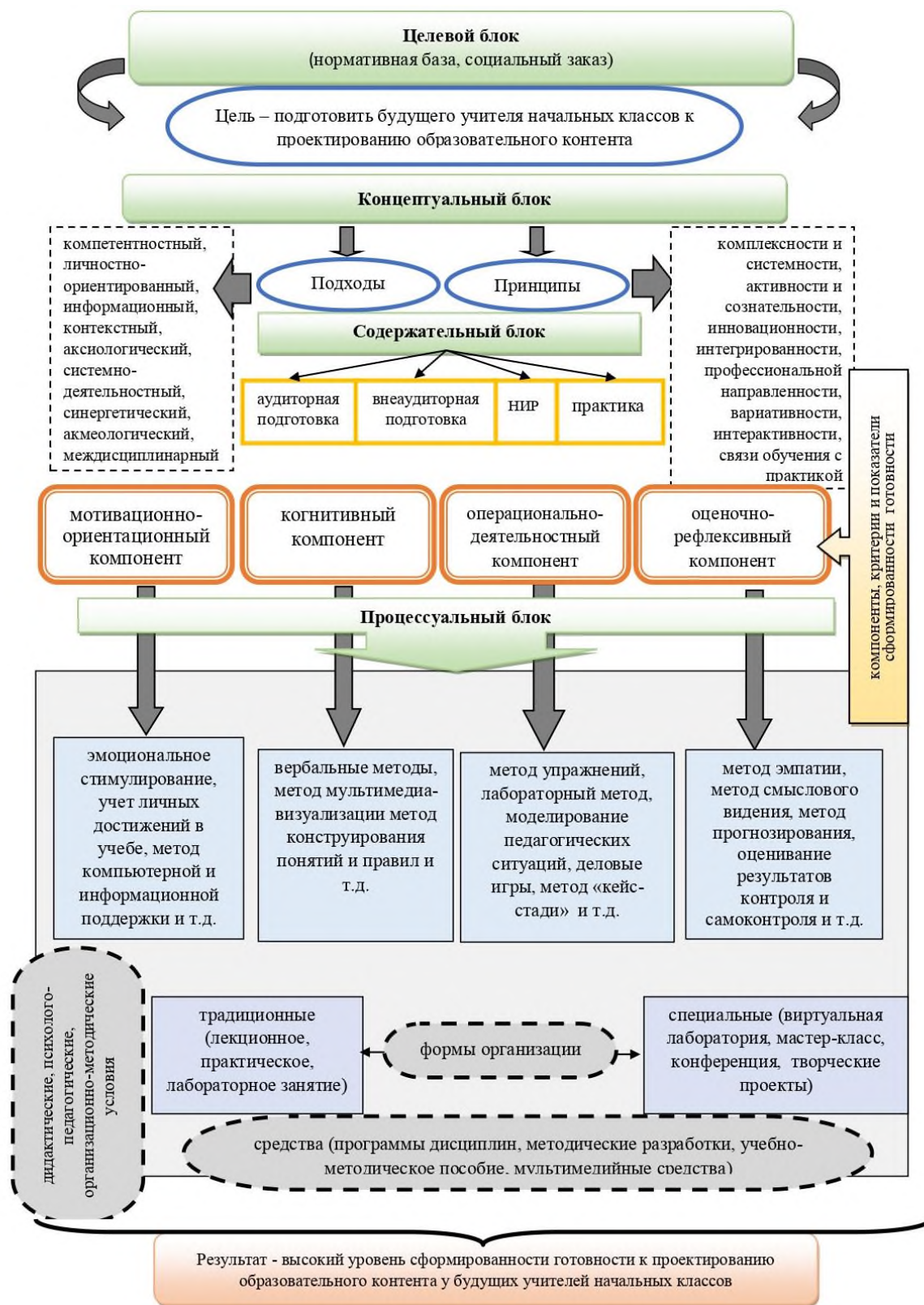


Рисунок 4. Модель формирования готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента

Таким образом, руководствуясь методом моделирования, мы разработали и теоретически обосновали модель формирования готовности будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента. Она представляет собой комплекс взаимосвязанных элементов педагогического процесса, которые обеспечивают формирование у студентов определенных качеств, умений и навыков, необходимых для успешного освоения деятельности по проектированию образовательного контента.

Выводы по первой главе

В первой главе диссертации решались задачи, связанные с определением и описанием теоретических основ исследования, в которых раскрывается сущность и специфика подготовки будущих педагогов к проектированию образовательного контента. Анализ нормативно-правовых документов и научно-педагогической литературы позволил сделать вывод, что в данный момент отмечается информатизация начального общего образования, под которой мы понимаем создание дидактических условий для достижения целей и решения задач начального образования посредством использования информационных технологий. В частности, ФГОС НОО регламентирует обязательное создание информационно-образовательной среды, в которой размещаются информационные материалы и средства обучающего характера – так называемые электронные образовательные ресурсы. В ходе анализа научных трудов и диссертационных исследований по теме мы рассмотрели понятия информатизации, электронного обучения, информационно-образовательной среды и другие и выявили проблему проектирования образовательного контента как содержательной составляющей электронных образовательных ресурсов. Мы определили такие особенности проектирования образовательного контента, как принципы (системности, мультимедийности, модульности, адаптивности и вариативности, интерактивности, доступности) и уровни (концептуальный,

содержательный, технологический, процессуальный) проектирования. Понимание этих особенностей необходимо студентам для эффективного применения в будущей профессиональной деятельности.

Результаты научного анализа педагогического феномена «готовность к проектированию образовательного контента» позволили определить сущность понятия, под которым понимается интегральное качество личности, включающее в себя высокую мотивацию к данной деятельности, наличие знаний и представлений об образовательном контенте и способность к его созданию и применению в обучении младших школьников. Для того чтобы эта готовность была сформирована, студенту педагогического вуза нужно освоить необходимые теоретические знания о проектировании образовательного контента, сформировать основные умения и развить навыки, необходимые для эффективного осуществления деятельности по проектированию образовательного контента. Учитывая содержание этого ключевого понятия диссертационного исследования, мы выделили его компоненты: мотивационно-ориентационный, когнитивный, операционально-деятельностный, оценочно-рефлексивный.

Обоснование сущности и структуры исследуемого явления позволило перейти к теоретическому моделированию процесса формирования готовности к проектированию образовательного контента у будущих педагогов начальной школы и построению соответствующей модели, представленной совокупностью взаимосвязанных блоков: целевого, концептуального, содержательного и технологического. В ходе моделирования были определены основные методологические подходы к реализации цели и задач диссертационной работы (компетентностный, информационный, аксиологический, личностно ориентированный, системно-деятельностный, контекстный, синергетический, акмеологический, междисциплинарный) и принципы (комплексности и системности, активности и сознательности, инновационности, интегрированности, профессиональной направленности, вариативности,

интерактивности, связи обучения с практикой), технологии, методы, формы организации, средства и педагогические условия.

Модель позволила наглядно представить процесс формирования готовности к проектированию образовательного контента будущего учителя начальных классов как целостную систему, разработать диагностический инструментарий для определения уровней сформированности компонентов (начальный, средний, высокий). Результаты первой главы диссертации отражены в нескольких публикациях автора [24; 31; 33; 34; 35; 37; 38; 39: 40; 41; 42].

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

2.1. Экспериментальное изучение уровней готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальных классов

Теоретическое обоснование сущности и структуры готовности к проектированию образовательного контента, модели формирования данной готовности дают возможность приступить к практической реализации подготовки будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента в условиях обучения в вузе. Целью педагогического эксперимента является формирование компонентов готовности к проектированию образовательного контента. В соответствии с целью педагогического эксперимента был разработан комплекс задач, которые необходимо решить в ходе экспериментальной работы. Основными из них являются:

- 1) подтвердить необходимость формирования готовности к проектированию контента у студентов направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование;
- 2) разработать диагностический инструментарий для исследования уровня готовности к проектированию образовательного контента будущих педагогов;
- 3) внедрить модель подготовки к проектированию контента в реальный учебный процесс образовательной организации, реализующей программу высшего образования, и подтвердить ее эффективность;

4) проанализировать в целом результативность разработанной модели формирования готовности к проектированию образовательного контента у студентов в условиях педагогического вуза.

В опытно-экспериментальной работе условно можно выделить 3 основных этапа. **I этап – поисковый.** На данном этапе на основе анализа научных трудов происходило определение содержания и уточнение критериев, определение уровней подготовки будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента; изучение особенностей проявления структурных компонентов подготовки к проектированию образовательного контента. Данные по анализу состояния проблемы подготовки педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента, теоретической разработке содержания и структурно-компонентного состава исследуемого феномена, характеристике его показателей представлены в соответствующих параграфах I и II главы диссертации.

Гипотеза опытно-экспериментальной работы состояла в том, что подготовка к проектированию образовательного контента студентов педагогического вуза будет осуществляться более эффективно при следующих условиях: дидактических, психолого-педагогических, организационно-методических, более подробно описанных в предыдущем параграфе.

В ходе исследования помимо названной гипотезы выдвигались дополнительные предположения, содержание и результаты проверки которых излагаются далее в тексте. Задачи опытно-экспериментальной работы:

- определить уровни сформированности готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента, осуществить экспериментальную проверку диагностической программы;
- исследовать пути, приёмы и средства развития готовности студентов к проектированию образовательного контента;

– определить оптимальные условия и разработать методику формирования готовности будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента.

Методический аппарат исследования представлял собой сочетание методов: интервьюирования, анализа продуктов деятельности, анкетного, тестового, (рисунок 5). Анкеты, дающие общую информацию о группе, были анонимными, что гарантировало правдивость и объективность ответов. Вопросы, поставленные в анкетах, носили объективный и смешанный характер. Образцы анкет представлены в приложении Г. Материалом для анализа продуктов деятельности выступило практическое задание. Тестовый метод использовался с целью выявить знания, составляющие основу когнитивного компонента готовности.

На констатирующем этапе экспериментальной работы принимали участие обучающиеся 1–4 курсов Гуманитарно-педагогического института ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» и ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование (92 студента – экспериментальная группа и 88 студентов – контрольная группа).



Рисунок 5. Методика изучения уровней готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента

II этап – основной. Данный этап исследования включал: во-первых, проведение диагностических срезов с целью изучения уровней развития готовности студентов к проектированию образовательного контента в условиях традиционного и специально организованного обучения, практической деятельности; во-вторых, разработку и обоснование комплекса мероприятий, предназначенных для повышения уровня готовности к изучаемой нами педагогической деятельности. Итак, основное содержание данного этапа опытной работы связано с проведением формирующего эксперимента. Сущность учебного

процесса мы видели в реализации выделенных нами условий, способствующих эффективному осуществлению всех компонентов данной деятельности. Программа формирующего эксперимента включала в себя комплекс организационных и учебно-методических мероприятий, направленных на реализацию основных условий развития готовности к проектированию образовательного контента.

Все мероприятия осуществлялись поэтапно, в определенном порядке, обусловленным логикой учебного процесса в высшей школе. В целом, формирующий эксперимент проходил в три этапа: I этап – мотивационный; II этап – процессуальный; III этап – консолидирующий. Характеристика содержания каждого этапа будет представлена далее в тексте.

III этап – заключительный. Данный этап включал в себя всестороннюю проверку и обобщение результатов проведенной работы в процессе практической апробации выводов и рекомендаций диссертационного исследования в Гуманитарно-педагогическом институте ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет». Был проведен анализ хода и динамики процесса развития готовности в условиях формирующего эксперимента, позволивший определить направления дальнейшего совершенствования процесса развития готовности у будущих педагогов. Процедуры сбора эмпирических данных по готовности студентов к проектированию образовательного контента в процессе обучения в педагогическом вузе были использованы на констатирующем и контрольном этапах эксперимента.

Таким образом, выбор и обоснование критериев и показателей готовности будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента является важной задачей, решение которой в значительной степени позволит контролировать усвоение полученных студентами знаний, умений и опыта в процессе изучения перечисленных выше дисциплин. Кроме того, это позволит повышать мотивацию студентов, функциональность учебно-воспитательного процесса, динамично развивать образовательный процесс в вузе

в сторону подготовки к проектированию образовательного контента.

Анализ эмпирических данных, которые были получены в процессе диагностики состояния сформированности отдельных компонентов готовности будущих педагогов к проектированию контента, осуществлялся по такому алгоритму:

1. Проводилось ранжирование эмпирических данных и их представление в виде процентных распределений. Полученные распределения отображались в графическом виде.

2. Результаты, полученные по каждому компоненту в экспериментальной и контрольной группе, сравнивались с помощью U-критерия Манна–Уитни с целью доказательства однородности групп и валидности эксперимента.

3. Осуществлялась оценка статистической достоверности различий и совпадений в уровне исследуемого признака в экспериментальной группе с помощью метода математической статистики W-критерия Вилкоксона.

4. С помощью метода ранговой корреляции Спирмена определялась сила и направление корреляционной связи между моделью и готовностью к проектированию образовательного контента.

Для объективности определения уровней готовности к проектированию контента в соответствии с выбранными критериями необходимо было перевести выделенные показатели в количественные эквиваленты, что предусматривало использование математического аппарата для статистического анализа получаемой диагностической информации. Для осуществления этой операции эмпирические показатели каждого критерия были оценены по специально разработанной шкале, характеризующей уровень сформированности готовности. Сама диагностика проводилась через электронную google-форму, для чего обучающимся необходимо было перейти по активной ссылке <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdvX9tVwiRmM0j6RTdhlMczESVYGoR>

<ms7OXhFdgh7jtOvRGg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0&gxids=7757> и ответить на вопросы. Протоколы проведения эксперимента представлены в приложении Д.

Сформулируем гипотезы: H_0 – уровень сформированности готовности к проектированию образовательного контента в контрольной группе не ниже уровня сформированности в экспериментальной группе; H_1 – уровень сформированности готовности к проектированию образовательного контента в контрольной группе ниже уровня сформированности в экспериментальной группе. Если эмпирическое значение критерия U-критерия Манна–Уитни больше критического значения, соответствующего $p > 0,05$, то H_0 принимается, а H_1 отклоняется. Если эмпирическое значение критерия равняется критическому значению, соответствующему $p \leq 0,01$, то H_0 отклоняется и принимается H_1 . Чем меньше значения U, тем достоверность различий выше.

Изучая мотивационно-ориентационный компонент готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента, мы анализировали уровень восприимчивости студента к педагогической деятельности в условиях информатизации образования. Обработка данных анкетирования показала следующее распределение ответов по изучаемому показателю (таблица 6).

Таблица 6

Распределение ответов о восприимчивости студента к педагогической деятельности в условиях информатизации образования

№	Вопрос	Ответ (%)		
		никогда	иногда	всегда
1.	Стремление внедрять новые технологии с учетом изменяющихся образовательных потребностей общества	2 %	48 %	50 %
2.	Желание быть современным учителем	0 %	15 %	85 %
3.	Стремление адаптировать содержание обучения к новому информационному пространству	0 %	44 %	56 %
4.	Желание организовывать управление и самоуправление учебно-познавательной деятельностью посредством информационно-коммуникационных технологий	0 %	38 %	62 %
5.	Стремление к освоению новых цифровых	2 %	44 %	54 %

	технологий в профессиональной деятельности			
б.	Приоритет информационно-коммуникационных технологий нового поколения	2 %	66 %	32 %

Анализ ответов на вопрос о восприимчивости студента к педагогической деятельности в условиях информатизации образования показывает, что преобладающее большинство имеет мотивационную ориентацию на осуществление своей будущей педагогической деятельности в условиях информатизации образования. Стоит отметить, что есть небольшой процент студентов (2 %), которые придерживаются традиционного обучения без использования информационных технологий. Удивительным оказался ответ Александры М. (2 курс) и Екатерины К. (3 курс), которые считают, что в своей будущей профессиональной деятельности они никогда не будут организовывать управление и самоуправление учебно-познавательной деятельностью учеников посредством информационно-коммуникационных технологий. Также мы видим, что при ответе на вопрос «Будете ли вы отдавать предпочтение информационно-коммуникационным технологиям, в том числе электронным образовательным ресурсам нового поколения (электронным курсам, электронным учебникам, веб-сайтам, системам управления контентом) в обучении учащихся начальной школы?» приоритетным стал ответ «иногда» (66 %).

Использование карты самодиагностики позволило выявить начальный уровень сформированности готовности к взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды у будущих учителей. Им было предложено 10 утверждений, например: вы активно используете социальные сети и мессенджеры для передачи информации другим людям; вы пользуетесь облачными технологиями для хранения информации; вы используете цифровые технологии для планирования своей деятельности, каких-либо событий; вы предпочитаете выполнять задания для контроля посредством онлайн-тестов и других дистанционных технологий и др. Необходимо было выбрать то количество

баллов, которое соответствует собственным убеждениям по 5-балльной шкале, где 0 баллов – полностью не соответствует, 5 баллов – полностью соответствует.

Обработка данных, полученных с помощью карты самодиагностики «Оценка готовности к взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды», показала следующее (таблица 7).

Таблица 7

Распределение ответов о готовности студента к взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды

№	Вопрос	Ответ (%)		
		никогда	иногда	всегда
1.	Вы активно используете социальные сети и мессенджеры для передачи информации другим людям	0 %	3 %	97 %
2.	Вы пользуетесь облачными технологиями для хранения информации	6 %	60 %	34 %
3.	Вы решаете коллективные вопросы со своими одногруппниками посредством социальных сетей, мессенджеров или других подобных технологий	0 %	10 %	90 %
4.	Вы оповещаете своих друзей и знакомых о каком-либо событии посредством социальных сетей, мессенджеров или других подобных технологий	3 %	20 %	77 %
5.	Вы используете цифровые технологии для планирования своей деятельности, каких-либо событий	3 %	47 %	50 %
6.	Вы предпочитаете выполнять задания для контроля посредством онлайн-тестов и других дистанционных технологий	0 %	46 %	54 %
7.	Вы испытываете положительные эмоции при взаимодействии в информационной среде	0 %	42 %	58 %
8.	Вы стараетесь проводить уроки на практике с использованием того или иного технического оборудования	0 %	35 %	65 %
9.	Вы пользуетесь информационно-методической поддержкой образовательного процесса вашего вуза	6 %	42 %	52 %
10.	Вы участвуете в проектировании и организации индивидуальной и групповой деятельности в рамках информационно-образовательной среды вашего вуза	10 %	42 %	48 %

Результаты анкетирования показали, что социальными сетями и мессенджерами пользуются всегда 97 % респондентов, однако использование облачных технологий у 6 % вызывает затруднение. Также не очень активно

студенты используют ИОС вуза (10 % ответили «никогда»). Мария Х., Оксана М., Александра М. абсолютно не используют облачные технологии. Однако мы видим, что подавляющее большинство (78 %) использует предложенные цифровые ресурсы в повседневной жизни. Считаем, это связано с возрастом респондентов (от 18 до 21 года), которые являются представителями современной молодёжи. По данному компоненту студенты, получившие от 0 до 21 балла, имели начальный уровень сформированности (ранг 1), от 22 до 43 баллов – средний уровень (ранг 2), от 44 до 65 – высокий уровень (ранг 3). Результаты диагностики по мотивационно-ориентационному компоненту в процентном соотношении представлены в таблице 8 и на рисунке 6.

Таблица 8

Результаты диагностики уровня сформированности мотивационно-ориентационный компонента готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента

Группа	Начальный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	0 %	24 %	76 %
КГ	0 %	23 %	77 %

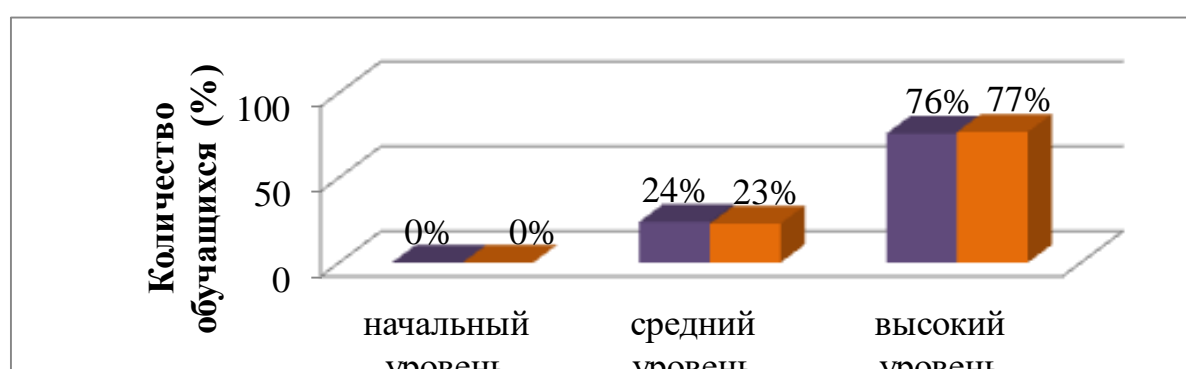


Рисунок 6. Результаты диагностики уровня сформированности мотивационно-ориентационного компонента готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента

Эмпирическое значение критерия U-критерия Манна–Уитни рассчитаем по формуле 1:

(1)

$$U = (n_1 \cdot n_2) + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T$$

где n_1 – количество студентов в экспериментальной группе, n_2 – количество студентов в контрольной группе, n_x – количество испытуемых в группе с большей суммой рангов, T – большая из двух ранговых сумм. Получаем $U = 1703$. Для данного количества респондентов $p \leq 0,01 = 1356$, $p \leq 0,05 = 1486$. Полученное эмпирическое значение $U = 1703$ находится в зоне незначимости, поэтому принимается нулевая гипотеза H_0 .

Полученные данные по сформированности мотивационно-ориентационного компонента свидетельствуют о высокой мотивации студентов работать с цифровыми технологиями, быть современным учителем и соответствовать уровню информатизации в образовательных учреждениях, что является для нас благоприятным показателем и позволяет прогнозировать положительную динамику в развитии готовности к проектированию образовательного контента.

Определение исходного уровня когнитивного компонента готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальных классов происходило с помощью тестирования, анкетирования и практического задания. Результаты первого теста показывают уровень сформированности знаний об основных понятиях электронного, дистанционного и смешанного обучения. Необходимо было соотнести понятия *электронное обучение, дистанционное образование, дистанционное обучение, смешанное обучение, электронный образовательный ресурс, дистанционные образовательные технологии, информационно-образовательная среда, образовательный контент* с предложенными определениями. Количество правильных определений приравнивалось к количеству полученных баллов. Анализ ответов показал, что правильно определили электронное обучение только 41 % студентов. Такое же

количество правильно определило дистанционное образование. Эти понятия больше всего путали с понятиями дистанционного обучения (17 %), дистанционного образования (15 %) и ИОС (12 %). Подавляющее большинство (68 %) правильно дало определение понятиям дистанционного и смешанного обучения, ЭОР. Понятие образовательного контента правильно определили лишь 50 %. Следует отметить, что только на этот вопрос 17 % выбрало вариант «затрудняюсь ответить», тогда как на остальные вопросы таких ответов было не более 3 %. Это говорит о недостаточной осведомленности будущих учителей в той области, которой посвящено наше исследование. Также затруднения вызвали определения ИОС и дистанционных образовательных технологий (правильный ответ дало 32 %, затруднилось ответить 15 %).

Для проверки уровня сформированности представлений об ЭОР студенты оценивали соответствие предложенных утверждений своим убеждениям по следующим критериям: 0 баллов – полностью не согласен, 1 балл – частично согласен, 2 балла – полностью согласен. Утверждения были следующие: «Электронные образовательные ресурсы являются современным средством обучения младших школьников»; «Электронные образовательные ресурсы создаются на основе мультимедийных технологий»; «Электронные образовательные ресурсы являются эффективным способом визуализации учебной информации» и др. Обработка результатов производилась путём математического суммирования баллов. Опишем полученные результаты. Всего лишь 52 % респондентов считает, что ЭОР являются современным средством обучения. 40 % не совсем согласно с тем, что эти ресурсы создаются на основе мультимедийных технологий. 6 % категорически не согласно с утверждением, что ЭОР помогают визуализировать учебную информацию, и 9 % – с тем, что они могут дополнить и углубить материал, предложенный в учебниках для начальной школы. Вызвало удивление, что большинство студентов (53 %) не до конца осознаёт возможностей ЭОР в диагностике каких-либо знаний и умений, а 56 % не полностью поддерживает идею развития самостоятельности младших

школьников посредством электронных ресурсов. Однако 80 % осознаёт, что эти ресурсы можно использовать на разных этапах урока и во внеурочной деятельности.

Проверка уровня сформированности знаний о принципах и структуре образовательного контента была проведена с помощью тестирования по принципам проектирования образовательного контента. Необходимо было соотнести принципы проектирования контента с их определениями. Всего предложено 6 принципов: системности, мультимедийности, модульности, адаптивности и вариативности, интерактивности, доступности. Легче всего студентам было правильно определить принципы системности и мультимедийности (73 %). Принцип адаптивности и вариативности 35 % перепутало с принципом доступности. Только половина респондентов правильно понимает принцип интерактивности, но многие выбрали этот вариант при определении других принципов (11–18 %). Суммирование всех полученных за четыре задания баллов и показало уровень сформированности когнитивного компонента готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальных классов. Данные представлены в таблице 9 и на рисунке 7.

Таблица 9

Результаты диагностики уровня сформированности когнитивного компонента готовности студентов к проектированию образовательного контента

Группа	Начальный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	37 %	54 %	9 %
КГ	39 %	52 %	9 %

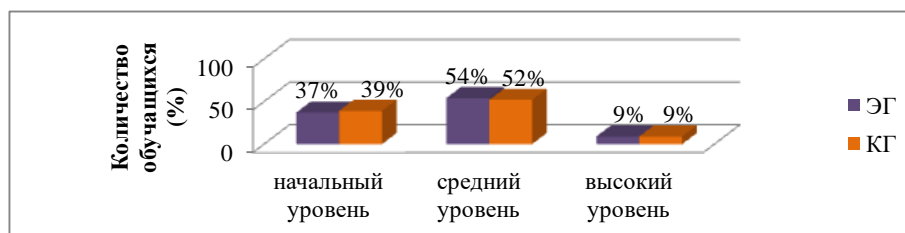


Рисунок 7. Результаты диагностики уровня сформированности когнитивного компонента готовности студентов к проектированию образовательного контента

Рассчитаем U -критерий Манна–Уитни по когнитивному компоненту. Получаем критерий $U = 1767$, который находится в зоне незначимости, поэтому также принимается нулевая гипотеза H_0 , альтернативная гипотеза H_1 опровергается.

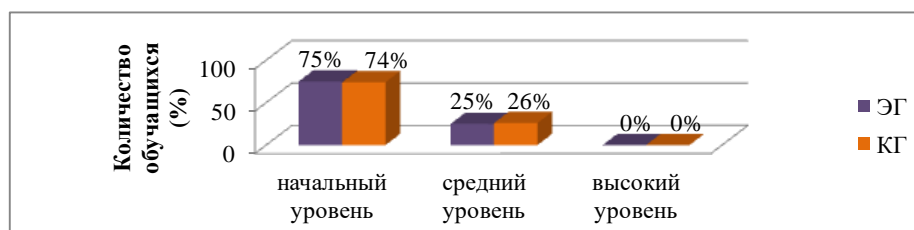
Проверка операционально-деятельностного компонента готовности проводилась с помощью метода тестирования и проверки практического задания. Тест позволил выявить степень знакомства студентов с цифровыми технологиями, которые можно использовать для создания таких элементов контента, как текстовый материал, изображения, скринкасты, скриншоты, анимация, карта знаний, облако тэгов, видеоролики, гиперссылки, инфографика, тесты, опросы, анкеты, презентации, аудиозапись, тренажер. В данном задании нужно было выбрать несколько вариантов ответов. Не возникло проблем с выбором программы для создания текстового материала (94 % правильных ответов), однако 38 % выбрало приложение Wordart, хотя его назначение – создание облака тэгов. 67 % респондентов считает, что в приложениях для создания опросов, интеллект-карт, облака тэгов и тренажёров можно создавать изображения, что является ошибкой. Всего 35 % правильно определило приложение Free Mind Map для создания интеллект-карты, хотя в самом названии уже присутствует данное понятие. Это говорит о том, что большая часть

студентов не знакома с данным элементом ни в каком виде. Еще меньшее количество студентов (11 %) выбрало приложение Wordart для создания облака тэгов, хотя возраст респондентов и результаты анкетирования по вопросам использования социальных сетей говорят о том, что студенты должны быть очень хорошо знакомы с понятием тэга. Только половина респондентов (50 %) правильно выбрала приложение для создания опросов и тестов – Google Forms, что является удивительным, ведь сама диагностика проводилась именно при помощи этого сервиса. Можно наблюдать достаточно большие пробелы в знаниях и умениях, связанные с использованием современных цифровых ресурсов для создания элементов образовательного контента.

Затем студентам было предложено практическое задание, связанное с заполнением модели структуры образовательного контента для учащихся начальной школы. Результаты оценивались по трехбалльной шкале по следующим критериям: полнота выполнения, указание всех элементов; соблюдение логических взаимосвязей; возможность понимания; соблюдение иерархии. У Марии Б. и Екатерины П. вызвало затруднение заполнить 1 уровень контента. Мария Ю., Алевтина С. и Анастасия К. не смогли заполнить и половины модели, как и ещё 65 % респондентов. 85 % студентов испытывало трудности при установлении взаимосвязей между элементами. Это говорит о том, что студентом тяжело мыслить системно, а легче линейно. Ирина Л. продемонстрировала сложную и перегруженную модель, выйдя за рамки предложенной структуры. Данное задание по заполнению модели вызвало особые затруднения, так как у студентов отсутствуют знания о целях и структуре образовательного контента. Результаты диагностики по операционально-деятельностному компоненту представлены в таблице 10 и на рисунке 8.

**Результаты диагностики уровня сформированности операционально-
деятельностного компонента готовности будущих педагогов начальной
школы к проектированию образовательного контента**

Группа	Начальный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	75 %	25 %	0 %
КГ	74 %	26 %	0 %



**Рисунок 8. Результаты диагностики уровня сформированности
операционально-деятельностного компонента готовности к проектированию
образовательного контента будущих педагогов**

Рассчитаем U-критерий Манна-Уитни по операционально-деятельностному компоненту. Получаем критерий $U = 1800$, который находится в зоне незначимости, поэтому также принимается нулевая гипотеза, а альтернативная гипотеза опровергается.

Диагностика сформированности оценочно-рефлексивного компонента готовности к проектированию образовательного контента проводилась с целью выявить уровень умения оценивать эффективность образовательного контента и адаптировать его под потребности учащихся и умения анализировать деятельность по проектированию образовательного контента. Для этого мы предложили написать сочинение-эссе о педагоге, владеющем навыками проектирования образовательного контента. Оказалось, что палитра качеств педагога (в представлении будущих учителей начальных классов) крайне

разнообразна, от «навыков программирования» до «умения в совершенстве оперировать информационными системами», т.е. нет единых, чётких представлений о необходимых личностных свойствах и качествах учителя. 13 % респондентов опиралось на требования нормативно-правовых документов (ФГОС, профстандарт педагога). Например, Татьяна А. начинает своё эссе со слов: *«К современному уроку в начальной школе предъявляют каждый год новые требования ФГОС...»*, Любовь Л. следующим образом: *«Профстандарт педагога в качестве одного из необходимых умений вводит применение современных образовательных технологий...»*. Наиболее полным оказался ответ Дарьи О.: *«Для современного учителя очень важно владеть инструментами подготовки контента: текстовых документов, презентаций, плакатов, графиков и инфографик. При подготовке учителя к уроку пригодится умение обрабатывать видео, делать сложные вычисления, создавать тесты, кроссворды и викторины, ментальные карты, портфолио, использовать шаблоны презентаций и многое другое»*. Помимо этого мы встретили и такие неоднозначные ответы, как у Кристины И.: *«Учителю следует успевать за развитием общества, науки и мира в целом. Обучая новое поколение, следует приобщить его к современной обстановке, помочь адаптироваться в данной среде»*. 16 % студентов вообще не ответило на данный вопрос, а 12 % ответило, что они не знают. Также у Ксении Г. был ответ *«Трудно быть таким»*. Во многих сочинениях (77 %) используются штампы или несущественные характеристики. Все это свидетельствует об отсутствии осознанных представлений о деятельности по проектированию образовательного контента.

Далее использовался метод беседы. Студентам предлагалось ответить на такие вопросы: *«Как можно адаптировать образовательный контент для слабовидящих детей?»*, *«Как можно адаптировать образовательный контент для слабослышащих детей?»*, *«Как можно адаптировать образовательный контент для более слабых по успеваемости учеников?»*, *«Как можно адаптировать образовательный контент для одаренных учащихся?»* и др. В ходе беседы удалось

выяснить, что будущие учителя плохо представляют, как можно адаптировать текст, изображения или звук для обучения детей с особыми образовательными потребностями. 32 % студентов считает, что это невозможно, 38 % предлагает учителю дополнительно озвучивать написанное. Это говорит о том, что будущие учителя недостаточно знакомы с технологией автоматического чтения написанного. Виктория Н. убеждена, что для этого существуют отдельные сервисы и программы, но их конкретно назвать не может. При проведении беседы был обнаружен недостаток в понимании взаимозаменяемости данных элементов в рамках образовательного контента. Результаты диагностики по оценочно-рефлексивному компоненту представлены в таблице 11 и на рисунке 9.

Таблица 11

Результаты диагностики уровня сформированности оценочно-рефлексивного компонента готовности к проектированию образовательного контента

Группа	Начальный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	59 %	23 %	18 %
КГ	59 %	22 %	19 %

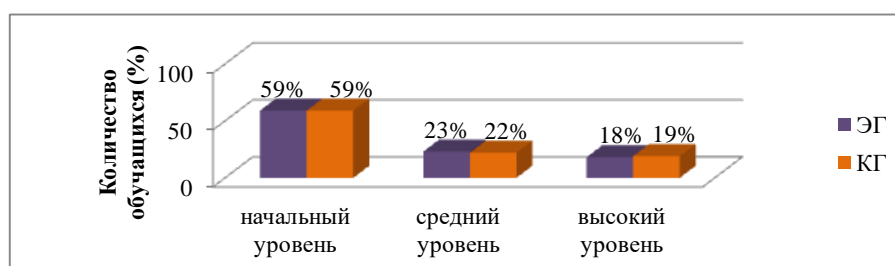


Рисунок 9. Результаты диагностики уровня сформированности оценочно-рефлексивного компонента готовности к проектированию образовательного контента

U-критерий Манна–Уитни по сформированности оценочно-рефлексивного компонента равен 1545, что находится в зоне незначимости, поэтому принимается

нулевая гипотеза, альтернативная гипотеза опровергается. Математические расчёты U-критерия Манна–Уитни по всем компонентам представлены в приложении Е. Сводные данные по итогам констатирующего исследования готовности будущих учителей начальных классов экспериментальной и контрольной групп представлены в таблице 12 и на рисунке 10.

Таблица 12

Исходные уровни готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента (в экспериментальной (Э) и контрольной (К) группах, %)

Компоненты	Уровни	Группы	
		ЭГ	КГ
Мотивационно-ориентационный	Высокий	66 (76 %)	62 (77 %)
	Средний	26 (24 %)	26 (23 %)
	Начальный	0 (0 %)	0 (0 %)
Когнитивный	Высокий	10 (9 %)	10 (9 %)
	Средний	58 (54 %)	59 (52 %)
	Начальный	24 (37 %)	19 (39 %)
Операционально-деятельностный	Высокий	0 (0 %)	0 (0 %)
	Средний	23 (25 %)	23 (26 %)
	Начальный	69 (75 %)	65 (74 %)
Оценочно-рефлексивный	Высокий	16 (18 %)	17 (19 %)
	Средний	21 (23 %)	19 (22 %)
	Начальный	55 (59 %)	52 (59 %)

Отразим процентное соотношение результатов диагностики готовности к проектированию образовательного контента в диаграмме (рисунок 10).

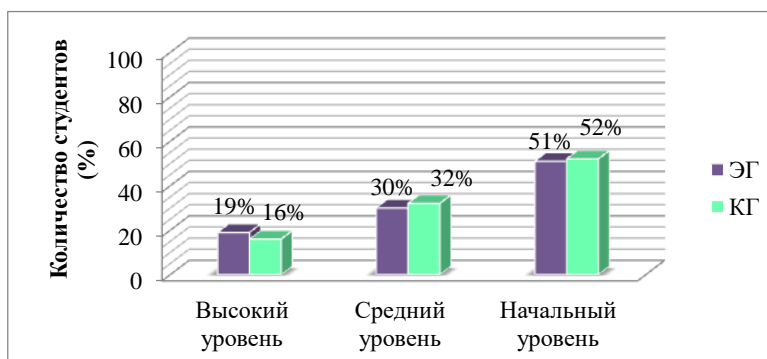


Рисунок 10. Результаты определения уровней сформированности готовности студентов к проектированию образовательного контента в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах

Таким образом, преобладает начальный уровень сформированности всех компонентов готовности к проектированию образовательного контента. Однако можно утверждать, что наличие у каждого студента ненулевых показателей хотя бы по одному компоненту может говорить о возможном прогнозе роста готовности к изучаемой нами деятельности в результате целенаправленной работы, которая заключается в реализации модели и программы формирующего эксперимента.

2.2. Реализация модели формирования готовности к проектированию образовательного контента

Знания и умения, входящие в структуру готовности к проектированию образовательного контента, должны формироваться в условиях специально организованной деятельности. Традиционная система вузовского обучения обеспечивает их развитие не в достаточной мере. Установленный исходный

уровень готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента даёт возможность разработать целостную структуру формирующего эксперимента. Его сущность мы видели в реализации модели, способствующей успешности формирования всех компонентов названной готовности. Специально организованное обучение позволит выстроить образовательный процесс таким образом, чтобы у студентов появились знания и умения, необходимые для проектирования образовательного контента.

Движущими силами процесса развития готовности к проектированию образовательного контента являются противоречия. Основное противоречие подготовки будущего учителя – это противоречие между современными постоянно меняющимися условиями в ходе информатизации образования и реальным уровнем готовности будущего учителя к деятельности в этих условиях. Для преодоления противоречия общего порядка нами выделены этапы процесса подготовки будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента, на которых возникают конкретно-педагогические объективные противоречия. Их последовательность строилась с учётом особенностей подготовки учителей в условиях вуза, структуры компонентов готовности к проектированию образовательного контента, содержания подготовки и анализа реального уровня готовности будущих педагогов.

I этап – мотивационный. Происходит актуализация мотивов деятельности по проектированию образовательного контента, развитие интереса к данной деятельности, развитие потребности в самосовершенствовании и самообразовании в условиях информатизации образования.

II этап – процессуальный. Идет накопление и усовершенствование основных знаний, которые будут служить содержательной базой для готовности будущих учителей начальной школы. Происходит развитие когнитивного и операционально-деятельностного компонентов подготовки будущих учителей.

III этап – консолидирующий. Наблюдается оформление и упрочение в структуре личности будущего учителя начальных классов интегрального

образования – готовности к проектированию образовательного контента в результате непосредственной практической деятельности.

Диагностика уровней готовности к проектированию контента позволила определить противоречия и сформулировать цели и задачи опытно-экспериментальной работы. Программа формирующего эксперимента представлена в таблице 13.

На I этапе, мотивационном, целью было усилить мотивационную направленность и потребность в усовершенствовании знаний, умений и навыков, побудить будущих учителей к деятельности по проектированию образовательного контента. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) развитие интереса к проектированию образовательного контента;
- 2) формирование представления о целеполагании и значимости данной деятельности;
- 3) осознание роли учителя в процессе информатизации образования;
- 4) формирование представлений об ИОС и способах взаимодействия в ней.

В соответствии с задачами данного этапа было дополнено содержание некоторых дисциплин учебного плана по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль – Начальное образование) материалом, который раскрывает отдельные аспекты проектирования контента и способствует формированию мотивационно-ориентационного компонента готовности. Так, в аудиторную подготовку были включены занятия, посвящённые информатизации образования и развитию готовности учителя к профессиональной деятельности в данных условиях. На занятиях были раскрыты сущность информатизации образования, достоинства, недостатки, исторический аспект данного процесса. Студентам экспериментальной группы были даны некоторые рекомендации по взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды и перечень упражнений по созданию информационно-образовательного пространства.

Таблица 13

Программа формирующего эксперимента

№	Этап	Задачи	Технологии	Формы организации, название
1.	Мотивационный	Актуализация мотивов деятельности по проектированию образовательного контента, развитие интереса к данной деятельности, развитие потребности в педагогической деятельности в условиях информатизации образования и ИОС	Информационные технологии	<u>Аудиторная подготовка.</u> Лекционные, практические, лабораторные занятия по дисциплинам «Цифровые технологии в педагогической деятельности», «Педагогическое проектирование с практикумом».
			Технологии проблемного обучения	<u>Внеаудиторная подготовка.</u> Семинар «Технологии информатизации и проблема сохранения здоровья обучающихся» (подготовка докладов).
			Технологии сотрудничества	Виртуальная педагогическая лаборатория (сообщество в социальных сетях для коммуникации, обмена разработками, взаимопомощи). Мастер-класс «Интернет и его возможности. Безопасность в сети». <u>Научно-исследовательская работа.</u> Проект по созданию виртуальных экскурсий. <u>Практика.</u> Наблюдение за профессиональной деятельностью учителей начальных классов на базах практики.
2.	Процессуальный	Расширение имеющихся и получение новых конкретных знаний об электронных образовательных ресурсах и об образовательном контенте как их содержательной составляющей; структуре образовательного контента, принципах его	Технологии развивающего обучения	<u>Аудиторная подготовка.</u> Лекционные, практические, лабораторные занятия по дисциплинам «Дидактика в начальной школе», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания русского языка и литературного чтения в начальной школе», «История педагогики начального общего образования».
			Информационные технологии Технологии сотрудничества	<u>Внеаудиторная подготовка.</u> Семинар-практикум «Структурирование и визуализация учебного материала». Мастер-класс «Интерактивная доска Smart Board в начальной школе». Продолжение деятельности виртуальной педагогической лаборатории.

		проектирования	Технологии проблемного обучения	<u>Научно-исследовательская работа.</u> Проект «Программные средства для контроля и оценивания». Конференция «Коммуникация в сети. Интерактивное взаимодействие участников информационной среды».
			Информационные технологии	<u>Практика.</u> Создание сайта для учителя начальной школы. Наполнение его контентом.
3.	Консолидирующий	Совершенствование знаний и овладение навыками творческой деятельности по созданию образовательного контента, развитие потребности в самообразовании, накопление опыта педагогической деятельности по созданию образовательного контента, совершенствование навыков самооценки и рефлексии.	Технологии развивающего обучения	<u>Аудиторная подготовка.</u> Лекционные, практические занятия по дисциплинам «Формирование познавательных УУД учащихся начальной школы», «Формирование коммуникативных УУД учащихся начальной школы», «Формирование метапредметных УУД учащихся начальной школы». Проведение научно-практического семинара «Внедрение образовательного контента в процесс обучения».
			Игровые технологии	<u>Внеаудиторная подготовка</u> Игра-реклама «Творческий подход к созданию авторского сайта учителя». Аукцион педагогических идей «Электронное портфолио учителя». Подведение итогов работы виртуальной педагогической лаборатории.
			Информационные технологии Технологии сотрудничества	<u>Научно-исследовательская работа.</u> Создание группового проекта «Образовательный контент для учащихся 1 (2, 3, 4) класса» <u>Практика.</u> Использование элементов образовательного контента при проведении уроков в процессе педагогической практики.

Для решения противоречий мотивационного этапа были проведены учебные занятия по дисциплине «Цифровые технологии в педагогической деятельности». Данная дисциплина являлась пролонгированной и длилась на протяжении двух семестров. Начиналась она со 2-го семестра 1-го курса. В этот период студенты уже были достаточно мотивированы на педагогическую деятельность, так как у них уже прошла дисциплина «Введение в специальность», где их подготовили к восприятию информации, связанной с профессиональной деятельностью учителя в условиях информатизации образования. На занятиях решались следующие задачи: формирование представления о значимости информатизации образования; освоение принципов и методов построения информационно-образовательной среды обучения; выработка у будущих педагогов устойчивой мотивации к внедрению информационной образовательной среды. Решение данных задач позволило студентам приобрести знания о технических аспектах информатизации образования. Помимо этого, дисциплина позволяла усовершенствовать некоторые практические навыки студентов, связанные с пользовательским уровнем овладения компьютерными средствами. На лабораторных занятиях студенты столкнулись с проблемными ситуациями, которые заключались в том, что необходимо было решить педагогическую задачу-проблему. Однако у студентов отсутствовали способности и возможности, позволяющие в полной мере освоить различные интернет-ресурсы и специальные приложения. Также студенты познакомились с понятием ИОС, с её особенностями, свойствами, функциями. Акцент делался на информационно-образовательной среде именно начальной школы, так как впоследствии будущим учителям придётся работать именно в этих условиях. Учитывая тот факт, что студенты уже имеют некие знания и умения взаимодействия в условиях информационной образовательной среды, то достичь необходимых результатов было значительно проще. На данный момент студенты уже работают в ИОС Севастопольского государственного

университета, которая включает в себя не только сайт университета с необходимым информационным наполнением, но и платформу Moodle, связанную с дистанционным обучением. Помимо этого, у студентов есть возможность проектировать собственную траекторию профессионального развития, которая заключается в наполнении личного кабинета и создании своего портфолио.

Проведение занятий по дисциплине «Педагогическое проектирование с практикумом» способствовало формированию у будущих педагогов системы знаний о теоретических и технологических основах педагогического проектирования, формированию у них умения осуществлять проектную деятельность и объективно оценивать результаты этой деятельности. Данная дисциплина также является пролонгированной и длится на протяжении четырёх семестров. Студенты 1-го и 2-го курсов погружались в атмосферу проектной деятельности уже с самой первой недели обучения. Их знакомили с понятиями проектирования, педагогического проектирования и проектами, которые могут быть осуществлены учителями начальной школы. Эта дисциплина также является подготовительной для сдачи студентами демонстрационного экзамена по требованиям международного чемпионата Worldskills. Так как в современных условиях любой учитель должен иметь персональный сайт, то студентам необходимо было ознакомиться с требованиями к созданию персонального сайта педагога начальной школы, со способами его создания, с платформами, которые могут быть использованы с данной целью. Будущие учителя узнали и применили на практике специальные ресурсы и сервисы, которые могут быть использованы для создания сайта. Образовательный контент в данном случае является содержательным наполнением, и, как известно, создание любого сайта не может быть осуществлено без необходимого содержания. Студентам предлагались определенные темы для сайтов. Сначала это были узконаправленные темы, например: «Здоровый образ жизни младшего

школьника», «День космонавтики», «Книга – источник знаний», «Севастополь – лучший город» и другие. Будущие учителя сами создавали сайт, выстраивали его структуру и подбирали разделы, наполняли каждый раздел определённым контентом в форме текста, анимации, изображения, видео, опроса и т.д. Обучающимся задавались определённые критерии, которых им необходимо было придерживаться, чтобы их сайт и подобранный контент соответствовали требованиям пользователя. После того как студенты создали свой сайт и подобрали необходимый контент, им предлагалось с помощью взаимооценивания осуществить проверку сайтов своих одноклассников по заданным критериям. Это необходимо было для того, чтобы студенты смогли увидеть ошибки других и не допускать их при проектировании собственного образовательного контента.

Важным аспектом на мотивационном этапе стала внеаудиторная подготовка, которая включала организацию и проведение семинара «Технологии информатизации и проблема сохранения здоровья обучаемых», который позволил будущим учителям ознакомиться с задачами сохранения здоровья учащихся в процессе обучения с использованием компьютерной техники и иных средств информатизации. Студентами были подготовлены доклады и выступления на следующие темы: «Здоровьесберегающая информационно-образовательная среда в условиях глобальной информатизации», «Здоровьесберегающий аспект интерактивных технологий в условиях информатизации образования», «Здоровьесбережение в условиях информатизации образования», «Интеграция информационных и здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательный процесс», «Медицинские требования к организации информационно-образовательного пространства учащегося», «Медико-психологические аспекты здоровьесберегающей информационно-образовательной среды», «Психолого-педагогические аспекты здоровьесберегающей информационно-образовательной среды», «Дистанционное обучение: здоровьесберегающий

аспект» и другие. Формат семинара позволил студентам не только прослушать доклады, но и высказать свои взгляды на ту или иную проблему.

Организация виртуальной педагогической лаборатории была необходима, чтобы обеспечивать поддержку обучающихся во внеаудиторное время. Так была создана беседа в социальной сети для коммуникации, обмена разработками и взаимопомощи. Студенты могли задавать вопросы, помогать друг другу, рекомендовать своим сокурсникам какие-то новые ресурсы, которые они нашли и использовали для своего контента. Таким образом у студентов не угасал интерес к формируемой деятельности.

Интернет дает пользователю огромные возможности как высокотехнологичный источник коммуникации, как инструмент поиска и получения информации. Однако любой человек может столкнуться с такими угрозами, как компьютерный вирус, взлом учётной записи и другое. Поэтому мы провели мастер-класс «Интернет и его возможности. Безопасность в сети», где были рассмотрены вопросы защиты персональных данных, правила безопасности в Интернете. Будущие учителя получили общие сведения о сети Интернет, ее принципах. Они учились использовать браузер для поиска, скачивания, хранения и передачи информации, загрузки приложений, регистрация в социальных сетях и др. Также студенты ознакомились с правилами безопасного поведения в сети Интернет, ее безопасным использованием, о своевременном распознавании интернет-угроз и реагировании на них, убедились в необходимости соблюдения осторожности при работе в Сети, узнали о раскрытии персональных данных, об угрозе мошенничества, в том числе мобильного, заражении компьютера и мобильных устройств вирусами. Было отмечено, что важнейшими навыками безопасного поведения в виртуальном пространстве являются защита личного пространства и умение избегать вредоносных контактов и контента. Студенты смогли научиться устанавливать лицензионное антивирусное программное обеспечение, создавать надежные пароли для входа в учётные

записи, надёжно сохранять свои персональные данные, использовать двухфакторную авторизацию, создавать резервные копии файлов. Также студенты получили информацию о дальнейших действиях при обнаружении мошеннических интернет-ресурсов, создания, использования и распространения вредоносного программного обеспечения, неправомерного доступа к компьютерной информации.

Считаем целесообразным организацию научно-исследовательской деятельности, которая включала работу над проектом по созданию виртуальных экскурсий по трём направлениям: естественнонаучному, культурологическому и биографическому. Практический блок включал наблюдение за профессиональной деятельностью учителей начальных классов на базах практики. Студентам предлагалось выполнить несколько заданий, включающих заполнение карты наблюдения.

Характеризуя в целом мотивационный этап, можно отметить, что вышеперечисленные виды деятельности в основном развивают мотивационно-ориентационный компонент готовности к проектированию образовательного контента и закладывают основы для становления остальных компонентов.

II этап экспериментального исследования, **процессуальный**, был реализован с целью расширения имеющихся и получения новых конкретных знаний об электронных образовательных ресурсах и об образовательном контенте как их содержательной составляющей, о структуре образовательного контента, принципах его проектирования. В соответствии с целью решались следующие задачи:

- 1) формирование представлений об электронном, дистанционном и смешанном обучении;
- 2) представление дидактических возможностей ЭОР в обучении младших школьников;

3) формирование знаний о принципах и уровнях построения образовательного контента.

На данном этапе происходило обострение противоречия между стремлением к деятельности по проектированию образовательного контента и отсутствием знаний о его структуре, о способах создания его элементов. Аудиторная подготовка осуществлялась во время лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплинам «Дидактика в начальной школе», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания русского языка и литературного чтения в начальной школе». Приведем примеры занятий по каждой дисциплине.

В рамках дисциплины «Дидактика в начальной школе» проводилась лекция-провокация на тему «Современные средства обучения», приближенная к игровой форме. Её особенность заключалась в наличии заранее запланированных ошибок. Студенты были осведомлены, что в лекции имеется определённое количество ошибок различного типа – содержательных, методических, фактических. Это вынуждало будущих педагогов к активности: надо воспринимать информацию, запоминать, анализировать и оценивать. Данная лекция выполняла как стимулирующие, так и контрольные функции, поскольку позволила преподавателю оценить качество усвоения предшествующего материала, а студентам продемонстрировать знание предмета, умение ориентироваться в нём. На данном занятии были рассмотрены следующие аудиовизуальные и мультимедийные средства обучения (электронные образовательные ресурсы): интерактивные доски, электронные учебники, образовательные веб-сайты, веб-квесты. После лекционного проводилось практическое занятие на тему «Методы обучения» с целью закрепить знания о методах обучения, используя образовательный контент. Задания были сформулированы следующим образом: разработайте контент по методам обучения, представленный в виде интеллектуальной карты; представьте в

виде презентации контент, содержащий примеры к каждому методу обучения; представьте электронную коллекцию сюжетных картинок для обучения учащихся, которую можно разместить в информационно-образовательной среде (тема на выбор студента); создайте контент для родителей учащихся на тему «Как научить ребенка делать домашнее задание?»; разработайте контент для родителей со списком литературы, которая может им помочь улучшить усидчивость у первоклассника, представьте его в виде текстовых гиперссылок. На лабораторном занятии по дидактике студентам предлагалось продемонстрировать фрагмент урока с использованием какого-либо технического средства.

Дисциплина «Методика преподавания математики» включала проведение нескольких занятий. Лекция на тему «Образовательный контент в преподавании математики» проводилась в форме пресс-конференции – после объявления темы студентам письменно задавались вопросы. Затем после их систематизации была прочитана лекция с ответами на каждый вопрос и произведена устная оценка типов вопросов. Студенты активно выполняли роль участников пресс-конференции. На данной лекции полноценно осуществлялась обратная связь от будущих учителей, что позволяло контролировать и корректировать усвоение ими информации. Закрепление усвоенного материала осуществлялось с помощью практического занятия на тему «Методы обучения математике», которое проводилось с целью закрепить у студентов знания о методах обучения математике, используя образовательный контент. Приведём примеры практических заданий: перечислите, какие возрастные особенности развития учащихся учитываются при определении содержания и методов обучения математике; приведите примеры использования элементов образовательного контента для развития исследовательской деятельности младших школьников на уроках математики; создайте контент для родителей учащихся на тему «Как научить ребенка считать?» в виде текстовых

гиперссылок; представьте в виде таблицы контент сопоставительно-критического анализа методов обучения математике; разработайте контент для учителя начальных классов по анализу учебно-методических комплексов с позиции обучения математике. На лабораторном занятии по данной дисциплине студентам предлагалось продемонстрировать фрагмент урока с использованием образовательного контента.

В рамках дисциплины «Методика преподавания русского языка и литературного чтения в начальной школе» было проведено лекционное занятие на тему «Образовательный контент в обучении грамоте» в форме проблемной ситуации. В содержании лекции была заложена современная проблема – перенести имеющиеся знания на решение новых ситуаций. Такая лекция позволила активизировать самостоятельность, стремление к творчеству, мыслительную познавательную деятельность, повысить степень профессиональной мотивации. Организация практической работы на тему «Организация и содержание работы в подготовительный период обучения грамоте» была осуществлена с целью закрепить знания о методах обучения грамоте, используя образовательный контент. Студентам было предложено выполнить следующие практические задания: разработайте контент в виде фрагмента урока, в котором раскрыто содержание звуковой работы во время изучения новой буквы (по выбору); создайте наглядность для иллюстрирования различных приёмов работы с новой буквой и формирования способа чтения (разрезную азбуку, слоги, слоговые таблицы, динамичные слоговые абаки, рисунки с неполной подписью, таблицы слов, представленных разноцветными слогами, и т.д.) с помощью электронных ресурсов; разработайте контент беседы с учащимися первого класса по сюжетному рисунку букваря в добукварный период (по выбору); подберите контент, который можно использовать во время работы над иллюстративным материалом страницы букваря в подготовительный период (сказки, загадки, скороговорки, стихотворения, ребусы и т.д.). На лабораторном занятии по

данной дисциплине студентам предлагалось продемонстрировать фрагмент урока с использованием образовательного контента. По данной дисциплине было разработано учебно-методическое пособие, представленное в приложении Ж.

В рамках внеаудиторной подготовки был проведен семинар-практикум на тему «Структурирование и визуализация учебного материала». На данном мероприятии студенты учились создавать изображения, скринкасты, скриншоты, анимацию, карты знаний, облако тэгов, инфографику и т.д. Разрабатывая конкретный элемент, будущим учителям нужно было определить, какую учебную задачу он должен выполнять (демонстрировать структуру, поведение или внешний вид объекта или др.), и соответственно выбирать тип элемента (рисунок). Семинарная составляющая заключалась в последующем обсуждении того, на каких занятиях и для какого возраста учеников можно использовать тот или иной элемент образовательного контента. Для организации данной деятельности использовалась технология коллективных способов обучения (далее – КСО) В.К. Дьяченко, предполагающая интенсивную деятельность в сменных парах и микрогруппах. Будущим учителям начальных классов было предложено поработать в парах по методике КСО. Изобразим схемы передвижения студентов (рисунок 11).

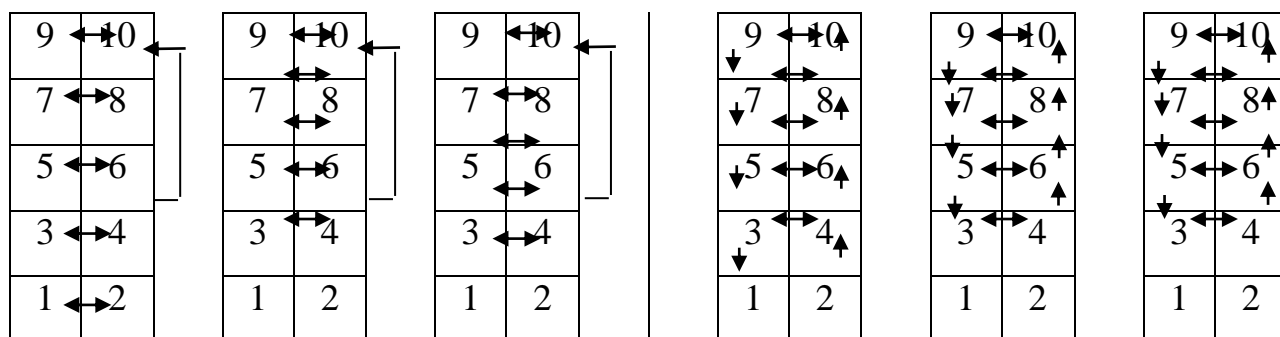


Рисунок 11. Пример использования методики КСО в подготовке студентов к проектированию образовательного контента

Будущим учителям предлагалось создать интерактивное задание, обменяться заданием в паре, решить задание соседа, осуществить взаимопроверку, выставить оценки. Затем студенты, занимающие места под номерами 1, 3, 5, 7, 9, остаются на своих местах, номер 2 перемещается на место под номером 10, участник под номером 10 перемещается на место под номером 8, 8 – под номером 6, 6 – под номером 4, 4 – под номером 2; будущие учителя вновь обмениваются заданиями, осуществляют взаимопроверку, самооценку. В результате на основе рефлексии осуществляется самооценка деятельности каждого участника эксперимента. Студенты отмечали продуктивность, мотивацию данной деятельности, наличие физической разрядки, психологического комфорта в процессе этой работы. Так, Настя Н., обучающаяся 2 курса бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, отметила: *«...Подобная форма взаимодействия позволила не только увидеть свои недостатки в образовательном контенте, но и отметить другие точки зрения и способы создания элементов...»*.

На мастер-классе «Интерактивная доска Smart Board в начальной школе» будущие учителя познакомились с современным мультимедиа-средством, его функционалом и возможностями. Данное мероприятие было проведено с целью сформировать у будущих учителей умение взаимодействовать с интерактивной доской, поэтому студенты учились создавать интерактивные тренажёры в программах Microsoft PowerPoint, Learningapps. Наталья К. в отзыве о занятии написала: *«...Я на собственном опыте убедилась, что интерактивная доска может заинтересовать и мотивировать учеников. Благодаря интерактивной доске можно получить доступ к системе в каждом классе и быстро развивать свои навыки, работа доски идеально соответствует потребностям учеников...»*.

В развитии основных компонентов готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента особую роль играет научно-исследовательская работа. Ее значение в процессе подготовки тесно связано с необходимостью глубокого анализа собственной деятельности, с умением приходить к научно обоснованным выводам, проектировать результаты работы. В силу поисковой деятельности исследователя возникает острая необходимость в постоянном профессионально-педагогическом самообразовании и самовоспитании, что также способствует развитию профессиональных способностей и качеств личности будущего учителя начальной школы. В рамках научно-исследовательской работы реализовывался проект «Программные средства для контроля и оценивания». Студентам необходимо было создать с помощью программ Playbuzz, CourseLab, iSpring Suite, ExamProfessor (на выбор) самостоятельную и контрольную работу по выбранной теме для определённого класса. При этом необходимо было учитывать возраст учеников и их уровень подготовки.

Конференция «Коммуникация в сети. Интерактивное взаимодействие участников информационной среды» проводилась с целью рассмотреть типы виртуальной коммуникации, способы взаимодействия в сети, достоинства и недостатки интернет-общения, интерактивный диалог и другие. Это мероприятие позволило студентам понять специфику общения в информационно-образовательной среде. На практике студентам нужно было создать сайта для учителя начальной школы и наполнить его контентом. Перед этим они создавали карту сайта в формате интеллект-карты, чтобы изобразить его структуру. Примеры карт сайтов студентов представлены в приложении И.

Оценивая результаты процессуального этапа исследования, который реализовывался в течение года, можно сказать, что в целом задача развития основных критериев и показателей, входящих в когнитивный и операционально-деятельностный компонент готовности, выполнена.

Будущие учителя начальных классов получили достаточно полное представление о дидактических возможностях ЭОР в обучении младших школьников, о принципах и уровнях построения образовательного контента, а также научились разрабатывать блочно-модульную модель образовательного контента, создавать его элементы с помощью компьютерных ресурсов.

На III этапе, **консолидирующем**, происходило укрепление и объединение основных компонентов готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента. Для достижения этой цели были сформулированы следующие задачи:

- 1) овладение навыками творческого подхода к проектированию образовательного контента;
- 2) совершенствование знаний в данной области;
- 3) развитие потребности в самообразовании;
- 4) накопление опыта данной деятельности;
- 5) совершенствование навыков самооценки и рефлексии.

Главное противоречие данного этапа – это противоречие между уровнями сформированности основных компонентов готовности у разных студентов вследствие неравномерности их развития. Поэтому необходимо было провести оптимизацию и гармонизацию всех структурных компонентов готовности, тем самым повысить её общий уровень и укрепить целостность. Консолидирующий этап предусматривал активизацию базовых педагогических умений будущих педагогов, что необходимо было для стимулирования эмоциональных переживаний, положительного эмоционального отношения к педагогической деятельности по проектированию образовательного контента.

На данном этапе в рамках аудиторной подготовки проводились лекционные и практические занятия по дисциплинам «Формирование познавательных УУД учащихся начальной школы», «Формирование

коммуникативных УУД учащихся начальной школы», «Формирование метапредметных УУД учащихся начальной школы». Лекционные занятия позволяли рассмотреть способы формирования УУД на уроке помощью образовательного контента. На практических занятиях студенты создавали определённый контент (приложение К). Приведём примеры практических заданий:

- для формирования коммуникативных универсальных учебных действий на уроке русского языка разработайте следующие виды интерактивных заданий: «сравни»; «найди отличия» (можно задать их количество); «работа со словарями»;
- для формирования познавательных универсальных учебных действий на уроке математики разработайте следующие виды заданий: «лабиринты»; «упорядочивание»; «цепочки»; «хитроумные решения»;
- для формирования метапредметных универсальных учебных действий на уроке окружающего мира разработайте следующие виды заданий: «составление схем-опор»; «работа с разного вида таблицам»; «составление и распознавание диаграмм».

На научно-практическом семинаре «Внедрение образовательного контента в процесс обучения» студенты рассматривали, на каких этапах урока можно использовать образовательный контент, при каких видах деятельности. При этом каждый выполнял роль учителя и проводил фрагмент урока. Для создания оптимальных условий обучения использовалась такая форма работы, как моделирование. Моделирование – создание ситуаций, максимально приближенных к реальному обучению в начальной школе, где от будущего учителя требуется найти оптимальный способ использования образовательного контента.

Во внеаудиторной подготовке нами проводилась игра-реклама «Творческий подход к созданию авторского сайта учителя». Студентам необходимо было разработать какие-либо специальные эффекты, которые

можно было использовать в контенте, и разрекламировать их. Это были различные анимации, баннеры, тэги. Организация данной работы строилась следующим образом: определялся круг экспертов, которые должны были выбрать тот эффект или анимацию, которую целесообразно использовать в образовательном контенте. Остальным участникам необходимо было стать официальными представителями того или иного элемента образовательного контента, правильно преподнести его назначение, функции и возможности и достойно их презентовать.

На аукционе педагогических идей «Электронное портфолио учителя» членами экспериментальной группы были представлены на «аукцион» педагогические идеи и творческие находки по созданию электронного портфолио. Студенты предлагали размещать грамоты, сертификаты, методические разработки и т.д. Предложенные идеи были поддержаны путём открытого голосования.

Научно-исследовательская работа включала создание группового проекта «Образовательный контент для учащихся 1 (2, 3, 4) класса». Студенты были объединены в группы по 6 человек и принимали участие в проектно-образовательном интенсиве по модели Университета 20.35. В рамках данной деятельности командой студентов создавался образовательный контент для обучения младших школьников, что являлось основной целью проекта. После этого студенты использовали элементы образовательного контента при проведении уроков в процессе педагогической практики. Это было необходимо, чтобы они могли оценить эффективность своих проектов, их доступность для восприятия младшими школьниками и откорректировать какие-либо элементы. Будущим учителям удалось отметить положительные стороны урока при использовании контента. Спецификой консолидирующего этапа формирующего эксперимента было то, что в нем осуществлялась и апробировалась непосредственная деятельность будущих учителей начальных классов по

проектированию образовательного контента. Важно отметить, что процесс развития готовности не завершился – это обусловлено постоянным изменением, совершенствованием личности будущего учителя. Несмотря на завершение формирующего эксперимента, этап консолидации компонентов готовности продолжался.

Таким образом, мы основались на том, что современное содержание подготовки будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента должно вмещать: систему научных знаний об информатизации образования в России, требованиях нормативных документов к использованию информационно-образовательной среды при обучении младших школьников (мотивационный-ориентационный компонент); знания о принципах и уровнях проектирования образовательного контента (когнитивный компонент); систему умений структурировать образовательный контент, разрабатывать его блочно-модульную модель, соотносить содержание образовательного контента с формируемыми у младших школьников предметным и метапредметным универсальными учебными действиями в соответствии с требованиями ФГОС НОО, разрабатывать элементы образовательного контента, используя компьютерные ресурсы и онлайн-сервисы, моделировать внедрение образовательного контента в учебно-воспитательный процесс начальной школы (операционально-деятельностный компонент); умение анализировать и корректировать деятельность свою и учащихся (оценочно-рефлексивный компонент).

2.3. Сравнительный анализ результатов опытно-экспериментальной работы

Для проверки результативности модели подготовки будущих учителей к проектированию образовательного контента был организован контрольный этап экспериментального исследования, в процессе которого прослеживалась динамика уровней и показателей сформированности всех компонентов в контрольной и экспериментальной группах и сопоставлялись полученные эмпирические данные. Отметим, что в контрольной группе обучение осуществлялось традиционным путём, а в экспериментальной – с учётом обоснованных педагогических условий, предусмотренных программой эксперимента. С этой целью была проведена диагностика уровня сформированности готовности к проектированию образовательного контента у будущих педагогов с использованием разработанных критериев, которая выявила количественную динамику, проявившуюся в изменении показателей. Диагностика осуществлялась с помощью диагностических методик, аналогичных тем, которые использовались на констатирующем этапе исследования.

Констатирующий этап опытно-экспериментальной работы (2017–2018 гг.) показал наличие ряда проблем в организации профессиональной подготовки будущих педагогов начальной школы, которая не предполагала целенаправленного формирования готовности к проектированию образовательного контента. Формирующий этап педагогического эксперимента проводился на протяжении 2018–2020 гг. в Гуманитарно-педагогическом институте ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет». Для получения достоверных результатов формирующего этапа эксперимента был зафиксирован исходный уровень сформированности готовности к проектированию контента, организовано наблюдение за динамикой формирования компонентов готовности в контрольной и

экспериментальной группам и сопоставлены полученные эмпирические данные.

В начале формирующего этапа обучающиеся были разделены на контрольную и экспериментальную группы с учетом сходства показателей, уровней сформированности компонентов и общего уровня готовности к проектированию образовательного контента, что удалось подтвердить с помощью расчёта U-критерий Манна–Уитни по каждому компоненту готовности. На этапе контрольного эксперимента будем использовать метод ранговой корреляции Спирмена, который позволит определить силу корреляционной связи между двумя признаками (результатами до и после апробации в педагогическом вузе модели подготовки к проектированию образовательного контента).

Сформулируем нулевую и альтернативную гипотезы: H_0 – корреляция между результатами до и после апробации модели подготовки к проектированию образовательного контента не отличается от нуля; H_1 – корреляция между результатами до и после апробации модели подготовки к проектированию образовательного контента отличается от нуля. Связь достоверна, если $r_s > 0,05$, и тем более достоверна, если $r_s > 0,01$. Тогда H_0 отклоняется и принимается H_1 . Рассчитывать коэффициент ранговой корреляции будем по формуле 2, которая учитывает наличие одинаковых рангов (а в нашем исследовании есть респонденты с одинаковым количеством баллов):

(2)

$$r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum d^2 + T_a + T_b}{N \cdot (N^2 - 1)}$$

где $\sum d^2$ – сумма квадратов разностей между рангами, N – количество студентов в экспериментальной группе, T_a и T_b – поправки на одинаковые ранги, которые рассчитываются по формулам 3 и 4.

(3)

$$T_a = \sum (a^3 - a) / 12$$

(4)

$$T_b = \sum (b^3 - b) / 12$$

где a – объём каждой группы одинаковых рангов на этапе констатирующего эксперимента, b – объём каждой группы одинаковых рангов на этапе контрольного эксперимента. Данная формула применялась для определения степени корреляции по каждому компоненту готовности. Это позволит отследить эффективность модели по степени сформированности готовности к проектированию образовательного контента.

Проанализируем данные по каждому компоненту готовности, полученные в ходе контрольного этапа эксперимента. После формирующего этапа экспериментального исследования уровень сформированности мотивационно-ориентационного компонента у студентов, обучающихся по профилю «Начальное образование», определялся тем же диагностическим инструментарием, что и на этапе констатирующего эксперимента. Изучив результаты, можем сделать вывод, что мотивация студентов к работе с цифровыми технологиями, быть современным учителем и соответствовать уровню информатизации в образовательных учреждениях стала ещё выше в экспериментальной группе. Совсем небольшое количество студентов (всего 4 %) осталось со средним уровнем сформированности данного компонента. Начального уровня не выявлено. В контрольной группе наблюдается незначительное увеличение количества студентов с высоким уровнем. Это говорит о том, что методика формирования готовности к проектированию контента вызвала положительную динамику мотивации, способствовала повышению интереса к данной деятельности. Приведем полученные результаты в таблице 14 и на рисунке 12.

Результаты сформированности у обучающихся экспериментальной и контрольной групп мотивационно-ориентационного компонента готовности к проектированию образовательного контента

Группа	Уровни					
	Высокий		Средний		Начальный	
	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.
ЭГ	76 %	92 %	24 %	8 %	0 %	0 %
КГ	77 %	79 %	23 %	21 %	0 %	0 %

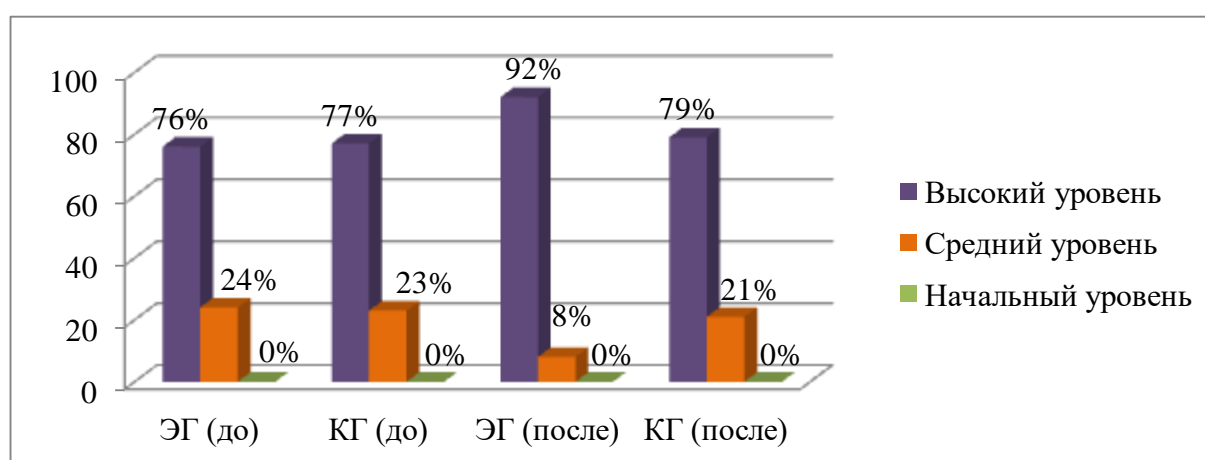


Рисунок 12. Динамика уровня сформированности мотивационно-ориентационного компонента (ЭГ, КГ, %)

Рассчитаем ранговую корреляцию Спирмена для мотивационно-ориентационного компонента готовности к проектированию образовательного контента. Подставим полученные студентами баллы в формулу 2. Получаем $r_s = 0,271$. Для $N = 92$ критическими являются следующие значения: $p_{0,05} = 0,21$; $p_{0,01} = 0,27$. В нашем случае $r_s > 0,01$, поэтому H_0 опровергается, а H_1 принимается, что подтверждает корреляционную связь между формированием мотивационно-ориентационного компонента и предложенной моделью.

Результаты уровня сформированности когнитивного компонента готовности к проектированию образовательного контента у будущих

учителей начальных классов показали, что в экспериментальной группе отсутствуют студенты с начальным уровнем, тогда как в контрольной группе они ещё остались (7 %). Студентов с высоким уровнем стало значительно больше – 52 %. Качественный анализ полученных данных показал, что проведённые на формирующем этапе исследования занятия позволили сформировать у студентов понятия электронного, дистанционного и смешанного обучения. Однако 9 человек всё равно допустили ошибку при разграничении понятий *дистанционное обучение* и *дистанционное образование*. Представления об ЭОР у всех участников экспериментального обучения сформированы на высоком уровне. Повторная проверка уровня сформированности знаний о принципах и структуре образовательного контента показала, что небольшое количество респондентов (25 студентов) ошиблись при выборе определения принципа адаптивности и выбрали принцип доступности. Продемонстрируем полученные результаты по сформированности когнитивного компонента готовности студентов к проектированию образовательного контента в таблице 15 и на рисунке 13.

Таблица 15

Результаты диагностики уровня сформированности когнитивного компонента готовности к проектированию образовательного контента у обучающихся экспериментальной и контрольной групп

Группа	Уровни					
	Высокий		Средний		Начальный	
	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.
ЭГ	37 %	52 %	54 %	48 %	9 %	0 %
КГ	39 %	46 %	52 %	47 %	9 %	7 %

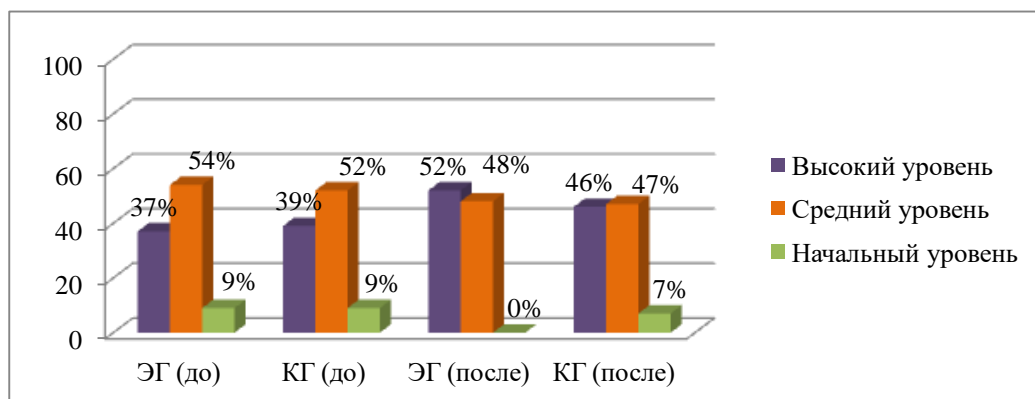


Рисунок 13. Динамика уровня сформированности когнитивного компонента (ЭГ, КГ, %)

Рассчитаем ранговую корреляцию Спирмена для когнитивного компонента готовности к проектированию образовательного контента. Подставим полученные студентами баллы в формулу 2. Получаем $r_s = 0,28$. Полученное значение больше $p_{0,01}$, что позволяет принять альтернативную гипотезу H_1 , тем самым подтвердить корреляционную связь между формированием когнитивного компонента и предложенной нами моделью.

Проверка операционально-деятельностного компонента готовности показала значительный прогресс в формировании данного компонента. Проведённые в экспериментальной группе мероприятия позволили сформировать у студентов умения и навыки взаимодействия с различными цифровыми ресурсами (24 % респондентов с высоким уровнем). Такого результата удалось достичь с помощью мастер-классов и участия студентов в проектной деятельности. Именно данные виды работ были направлены на создание элементов образовательного контента: изображений, анимации, карты знаний, облака тэгов, тестов, презентаций, тренажёров. В сравнении с результатами диагностики в контрольной группе видим значимость проведённых мероприятий и их эффективность для формирования готовности к проектированию образовательного контента. Результаты

проверки практического задания по заполнению структурной модели контента показал, что студенты также продемонстрировали значительные успехи, однако присутствуют недочёты в иерархической взаимосвязи между элементами, что повлекло за собой снижение полученных студентами баллов. В контрольной группе удалось зафиксировать незначительное увеличение доли студентов с высоким уровнем сформированности операционально-деятельностного компонента (на 5 %). Можем предположить, что это связано с тем, что обучающимися была изучена дисциплина «Информационные технологии в образовании», содержание которой предусматривает освоение некоторых программ и сервисов, которые упоминались в тесте по соответствующему показателю. Результаты диагностики по операционально-деятельностному компоненту представлены в таблице 16 и на рисунке 14.

Таблица 16

Результаты диагностики уровня сформированности у обучающихся экспериментальной и контрольной групп операционально-деятельностного компонента готовности к проектированию образовательного контента

Группа	Уровни					
	Высокий		Средний		Начальный	
	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.
ЭГ	0 %	14 %	25 %	41 %	75 %	45 %
КГ	0 %	5 %	26 %	25 %	74 %	70 %

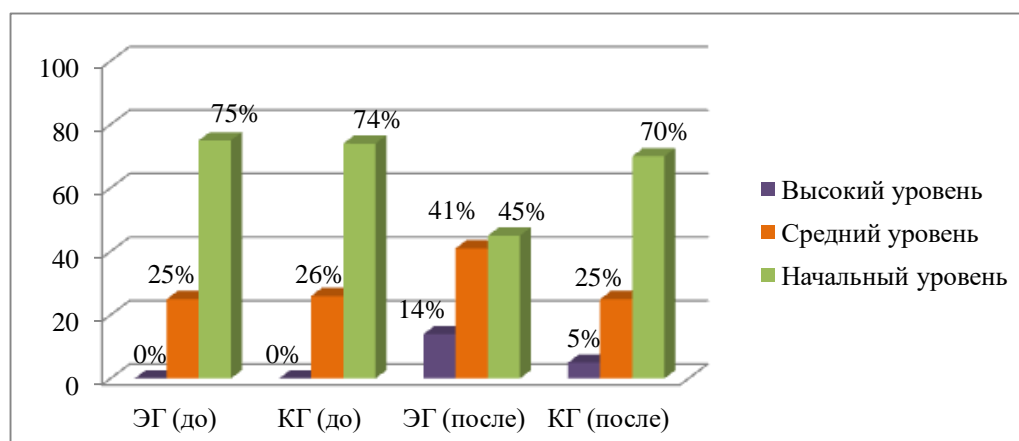


Рисунок 14. Динамика уровня сформированности операционно-деятельностного компонента (ЭГ, КГ, %)

Рассчитаем ранговую корреляцию Спирмена для операционно-деятельностного компонента готовности к проектированию образовательного контента. Подставим полученные студентами баллы в формулу 2. Получаем $r_s = 0,3$. Полученное значение больше $P_{0,01}$, поэтому нулевая гипотеза отвергается и принимается альтернативная гипотеза.

Изучение уровня сформированности оценочно-рефлексивного компонента готовности к проектированию образовательного контента позволило отследить динамику общей готовности. Качественный анализ сочинений-эссе обучающихся экспериментальной группы подтвердил значительный прирост в уровне сформированности оценочно-рефлексивного компонента. Обучающиеся, которые на констатирующем этапе эксперимента описывали педагога, умеющего проектировать образовательный контент, общими словами, ссылаясь, в основном, на принятые нормы, на контрольном этапе проявили осмысленность в описании содержательной характеристики данной готовности. Например, Юлия Р. написала: «...Использование образовательного контента открывает для учителя новые возможности в преподавании своего предмета, способствует развитию интереса школьников к обучению. Работа в начальной школе с маленькими детьми,

понимаешь, что уроки должны быть интересными и разнообразными. Классические и интегрированные уроки в сопровождении мультимедийных презентаций, онлайн-тестов, интеллект-карт и программных продуктов позволяют учащимся углубить знания, повысить результативность обучения, интеллектуальный уровень учащихся, привить навыки самообучения, самоорганизации, а также облегчить решение практических задач...». Анастасия Л. отметила: «...Использование образовательного контента очень помогает учителю в начальных классах... Наглядность – это всегда хорошо, она помогает лучше прочувствовать материал урока и глубже его понять. С помощью интерактивных игр на уроке по окружающему миру можно узнать, как звучит пение птиц и чем они питаются. Считаю, что образовательный контент нужен, но важно его чередовать с обычными средствами обучения детей...». Динамика уровня сформированности оценочно-рефлексивного компонента представлена в таблице 17 и на рисунке 15.

Таблица 17

Результаты диагностики уровня сформированности у обучающихся экспериментальной и контрольной групп оценочно-рефлексивного компонента готовности к проектированию образовательного контента

Группа	Уровни					
	Высокий		Средний		Начальный	
	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.
ЭГ	18 %	34 %	23 %	37 %	59 %	29 %
КГ	19 %	22 %	22 %	25 %	59 %	53 %

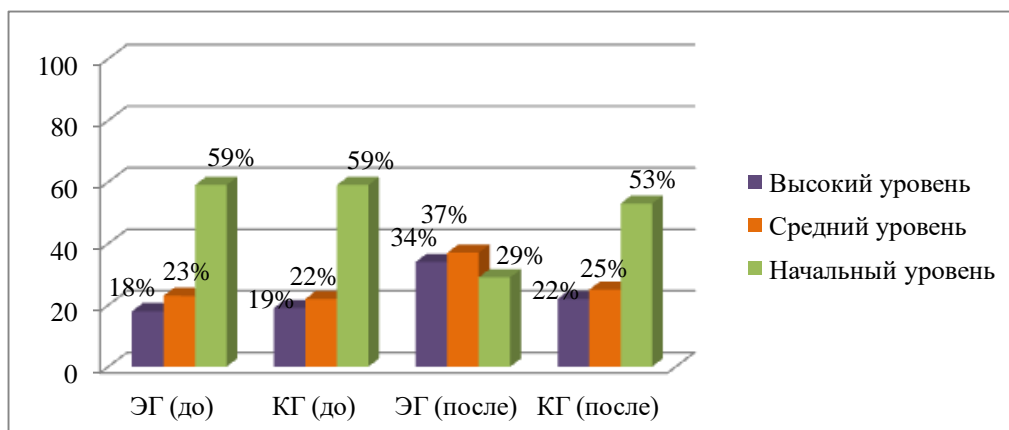


Рисунок 15. Динамика уровня сформированности оценочно-рефлексивного компонента (ЭГ, КГ, %)

Рассчитаем ранговую корреляцию Спирмена для оценочно-рефлексивного компонента готовности к проектированию образовательного контента. Получаем $r_s = 0,26$. Полученное значение больше $p_{0,05}$, поэтому нулевая гипотеза отвергается и принимается альтернативная гипотеза. Расчёты ранговой корреляции Спирмена по всем компонентам представлены в приложении Л.

Протоколы констатирующего и контрольного экспериментов представлены в приложении Д. Результаты сформированности всех компонентов готовности к проектированию образовательного контента в экспериментальной группе до и после внедрения модели в обучение будущих педагогов в условиях вуза представлены в таблице 18.

Уровни сформированности компонентов готовности к проектированию образовательного контента в экспериментальной группе

№	Компоненты	Уровни					
		Высокий		Средний		Начальный	
		до экспер.	после экспер.	до экспер.	после экспер.	до экспер.	после экспер.
1.	Мотивационно-ориентационный компонент	76 %	92 %	24 %	8 %	0 %	0 %
2.	Когнитивный компонент	37 %	52 %	54 %	48 %	9 %	0 %
3.	Операционально-деятельностный компонент	0 %	14 %	25 %	41 %	75 %	45 %
4.	Оценочно-рефлексивный компонент	18 %	34 %	23 %	37 %	59 %	29 %

Для сопоставления результатов, полученных в экспериментальной группе при проведении констатирующего и контрольного экспериментов, используем W-критерий Вилкоксона для связанных выборок. Он позволит установить не только направленность изменений компонентов готовности к проектированию контента, но и их выраженность. Сформулируем нулевую и альтернативную гипотезы: H_0 – интенсивность сдвигов полученных результатов в большую сторону не превосходит интенсивности сдвигов в меньшую сторону; H_1 – интенсивность сдвигов полученных результатов в большую сторону превышает интенсивность сдвигов в меньшую сторону. Если эмпирическое значение W-критерия Вилкоксона больше критического значения, соответствующего $W > 0,05$, то H_0 принимается, а H_1 отклоняется. Если эмпирическое значение критерия равняется критическому значению, соответствующему $W \leq 0,01$, то H_0 отклоняется и принимается H_1 . Чем меньше значение W, тем достоверность различий выше. Эмпирическое значение W-критерия Вилкоксона рассчитаем по формуле 5.

(5)

$$W = \sum R = \frac{n \cdot (n + 1)}{2}$$

где R – ранговые значения сдвигов, n – количество студентов в экспериментальной группе. Чтобы рассчитать R необходимо из суммы баллов, полученной на этапе контрольного эксперимента, вычесть баллы, полученные в констатирующем эксперименте. Получаем $W = 3$ (приложение М). Для данного количества респондентов $p \leq 0,01 = 397$, $p \leq 0,05 = 466$. Полученное эмпирическое значение $W = 3$ находится в зоне значимости, поэтому принимается альтернативная гипотеза H_1 , а нулевая гипотеза H_0 отклоняется. Полученный результат свидетельствует об эффективности разработанной модели и методики её применения.

Результаты сформированности компонентов готовности к проектированию образовательного контента в экспериментальной и контрольной группах до и после внедрения модели в обучение будущих педагогов представлены в таблице 19 на рисунке 16.

Таблица 19

Уровни сформированности компонентов готовности к проектированию образовательного контента в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах

№	Компоненты	Группа	Уровни					
			Высокий		Средний		Начальный	
			до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.	до экпер.	после экпер.
1.	Мотивационно-ориентационный компонент	ЭГ	76 %	92 %	24 %	8 %	0 %	0 %
		КГ	77 %	79 %	23 %	21 %	0	0 %
2.	Когнитивный компонент	ЭГ	37 %	52 %	54 %	48 %	9 %	0 %
		КГ	39 %	46 %	52 %	47 %	9 %	7 %
3.	Операционально-деятельностный компонент	ЭГ	0 %	14 %	25 %	41 %	75 %	45 %
		КГ	0 %	5 %	26 %	25 %	74 %	70 %
4.	Оценочно-рефлексивный компонент	ЭГ	18 %	34 %	23 %	37 %	59 %	29 %
		КГ	19 %	22 %	22 %	25 %	59 %	53 %

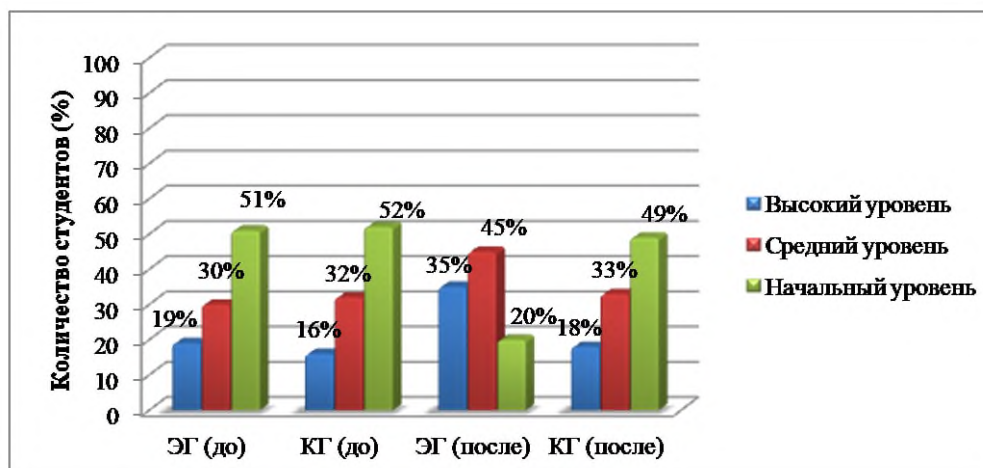


Рисунок 16. Сравнение результатов в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах до и после формирующего эксперимента

Полученные данные показывают, что в контрольной группе существенные изменения в уровнях сформированности компонентов готовности к проектированию образовательного контента выявлены не были. Наиболее выражена динамика развития четырёх компонентов в экспериментальной группе. На высоком уровне готовность к проектированию образовательного контента сформирована у 35 % студентов экспериментальной группы, что на 17 % выше, чем в контрольной. Средний уровень зафиксирован у 45 % обучающихся экспериментальной группы и 33 % – контрольной. Начальный уровень составляет соответственно 20 % и 49 % (разница – 29 %).

Результаты эксперимента свидетельствуют об эффективности разработанной модели подготовки будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента. Количественные показатели уровней сформированности готовности к проектированию образовательного контента в сравнении с исходными результатами, представленными в материалах констатирующей диагностики, подтвердили целесообразность

разработанной модели. Динамика уровней сформированности готовности к проектированию образовательного контента представлена на рисунке 17.

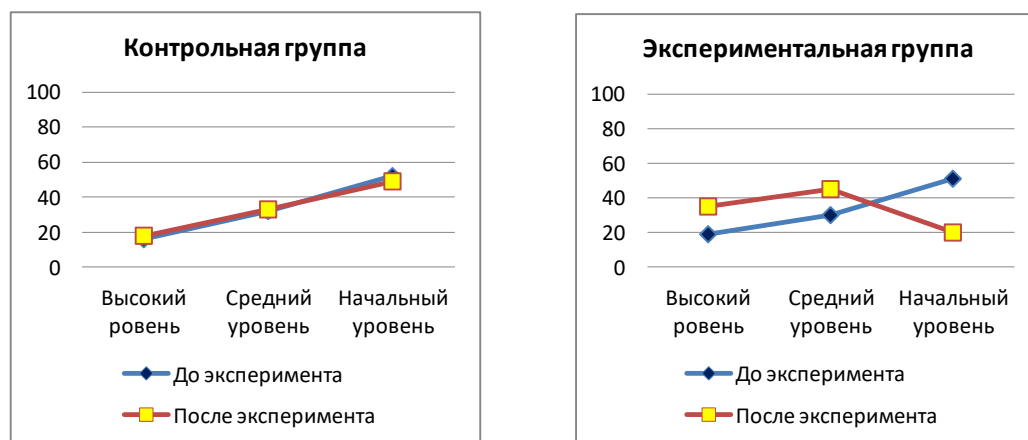


Рисунок 17. Динамика уровней сформированности готовности к проектированию образовательного контента

Как видно, прослеживается определенная динамика уровней сформированности готовности к проектированию образовательного контента в экспериментальной группе при использовании разработанной модели, направленной на формирование готовности к проектированию образовательного контента, что подтверждает корректность выдвинутой гипотезы и достижения цели исследования.

Выводы по второй главе

Согласно программе исследования, опытно-экспериментальная работа осуществлялась в течение констатирующего (2017–2018 гг.), формирующего (2018–2019 гг.) и контрольного (2019–2020 гг.) этапов. По результатам констатирующего этапа эксперимента выявлено, что измерение готовности к проектированию образовательного контента через компоненты и критерии целесообразно осуществлять по следующим уровням: высокому, среднему, начальному. Содержательная характеристика каждого из уровней отражена в показателях и оценивается с помощью диагностического инструментария,

представляющего собой сочетание методов, используемых на этапе констатирующего эксперимента: анкетного, тестового, интервьюирования, анализа продуктов деятельности. Проведение диагностики способствовало выявлению первоначального уровня готовности студентов к проектированию образовательного контента. Реализация критериально-уровневого подхода позволила установить, что формирование готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей в условиях обучения в педагогическом вузе происходит стихийно. Данная готовность сформирована преимущественно на начальном (51 %) и среднем (30 %) уровнях. На высоком уровне готовность к проектированию образовательного контента сформирована всего у 19 % студентов бакалавриата. Это означает, что большинство бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль – Начальное образование) не готовы к проектированию образовательного контента, испытывают значительные затруднения в данной деятельности. Полученные диагностические результаты подтвердили актуальность исследования и необходимость внедрения модели подготовки студентов педагогического вуза к проектированию образовательного контента в процесс обучения.

Сущность педагогического эксперимента заключалась в обеспечении эффективности процесса формирования готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальной школы путём реализации методов, технологий и форм организации, описанных в модели. Формирующий этап эксперимента включал, в свою очередь, три этапа (мотивационный, процессуальный, консолидирующий), каждый из которых реализовывался с целью достижения определённых результатов за счёт специально организованных форм работы. Разнообразие содержания и форм позволило осуществлять подготовку студентов во время как аудиторной, так и внеаудиторной работы.

По результатам эксперимента оценивалась его эффективность, осуществлялась необходимая коррекция, обобщался экспериментальный материал, проводился сравнительный анализ диагностики в экспериментальной и контрольной группах, корректировки учебного сопровождения по формированию готовности к проектированию образовательного контента будущих педагогов. Статистический анализ результатов экспериментального обучения дал возможность оценить эффективность реализуемой модели, о чём свидетельствует сравнительный анализ показателей диагностики в экспериментальной и контрольной группах. Наиболее выражена динамика развития четырёх компонентов готовности в экспериментальной группе. Так, на высоком уровне готовность сформирована у 35 % студентов экспериментальной группы, что на 17 % выше, чем в контрольной. Средний уровень зафиксирован у 45 % обучающихся экспериментальной группы и 33 % – контрольной. Начальный уровень составляет соответственно 20 % и 49 % (разница – 29 %). Обучающиеся экспериментальной группы демонстрировали повышение интереса к проектированию образовательного контента, более систематизированный комплекс знаний по принципам и уровням контента, сформированные умения, способность применять и адаптировать контент под потребности учащихся.

В результате проведения педагогического эксперимента доказано, что эффективность модели формирования готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальной школы обусловлена внедрением различных педагогических технологий и групп специальных методов, каждая из которых направлена на формирование определённого компонента готовности, в совокупности с различными формами организации в рамках аудиторной и внеаудиторной подготовки, научно-исследовательской работы и практики.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что гипотеза подтверждена, задачи решены, цель достигнута. Результаты второй главы отражены автором в нескольких публикациях [32; 36; 43; 262].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационном исследовании предложено решение проблемы профессиональной готовности будущих учителей начальной школы к работе в условиях интенсивной информатизации начального общего образования, а именно теоретическое обоснование, практическая реализация и экспериментальная проверка сконструированной нами модели формирования готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента в условиях педагогического вуза. В процессе опытно-экспериментальной работы получены результаты, подтверждающие выполнение выдвинутых задач, что позволяет нам сделать следующие концептуальные выводы:

1. На основе анализа нормативно-правовых документов можно констатировать, что в данный момент идет информатизация начального общего образования, под которой мы понимаем создание педагогами дидактических условий для достижения целей и решения задач начального образования посредством использования информационных технологий. Данное условие влечёт за собой изменения в организации обучения младших школьников. ФГОС НОО отмечает необходимость создания информационно-образовательной среды, в которой должны быть размещены информационные материалы и средства обучающего характера, называемые электронными образовательными ресурсами. Анализ научной литературы, включая диссертационные исследования, позволил рассмотреть необходимые для нашего исследования понятия и выявить проблему проектирования образовательного контента как содержательной составляющей электронных образовательных ресурсов. Мы определили особенности проектирования образовательного контента, понимание которых необходимо студентам для его создания и эффективного применения в будущей профессиональной деятельности.

2. Изучение проблемы формирования готовности будущих педагогов начальной школы к проектированию образовательного контента показало, что в содержании подготовки бакалавров по направлению 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Начальное образование) в современных вузах отсутствует информация по проектной деятельности в условиях информационной образовательной среды начального образования. Опираясь на результаты научного анализа, мы установили, что понятие готовности к проектированию образовательного контента необходимо рассматривать как интегральное качество личности, включающее в себя высокую мотивацию к данной деятельности, наличие знаний и представлений об образовательном контенте и способность к его созданию и применению в обучении младших школьников. В структуру данного ключевого понятия диссертационного исследования входят следующие компоненты: мотивационно-ориентационный, когнитивный, операционально-деятельностный, оценочно-рефлексивный. Формирование этих компонентов готовности предполагает овладение необходимыми теоретическими знаниями, умениями и навыками по проектированию образовательного контента.

3. Выявление компонентов готовности будущих педагогов к проектированию образовательного контента (мотивационно-ориентационный, когнитивный, операционально-деятельностный, оценочно-рефлексивный) позволило разработать критериально-уровневую характеристику, представленную в виде системы критериев и уровней (высокий, средний, начальный). Благодаря разработанной методике диагностики готовности к проектированию образовательного контента будущих учителей начальных классов в ходе констатирующего этапа эксперимента удалось доказать актуальности темы исследования, а также определить первоначальный уровень сформированности готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальных

классов. Методический аппарат исследования представлял собой сочетание методов: анкетного, тестового, интервьюирования, анализа продуктов деятельности. На данном этапе в экспериментальной работе принимали участие обучающиеся Гуманитарно-педагогического института ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» и ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» 1–4-х курсов направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Начальное образование, всего 180 человек (92 студента – экспериментальная группа и 88 студентов – контрольная группа). Результаты диагностики подтвердили необходимость разработки и внедрения модели формирования готовности к проектированию образовательного контента у будущих педагогов начальной школы. Диагностика первоначального уровня готовности студентов к данной деятельности показала, что на высоком уровне находится 19 % и 16 % студентов, на среднем уровне – 30 % и 32 %, на начальном – 51 % и 52 % в экспериментальной и контрольной группах соответственно.

4. Исходным положением диссертации является теоретическое обоснование и практическое внедрение экспериментальной модели формирования готовности к проектированию образовательного контента у будущих педагогов начальной школы. Разработанная в исследовании модель представлена совокупностью взаимосвязанных блоков: целевого, концептуального, содержательного и технологического. В рамках целевого блока в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов и заказом общества определены цели и задачи формирования готовности к проектированию образовательного контента. Концептуальный блок включал основные методологические подходы к подготовке студентов к проектированию образовательного контента (компетентностный, информационный, аксиологический, личностно ориентированный, системно-деятельностный, контекстный, синергетический, акмеологический,

междисциплинарный) и принципы образовательного процесса (комплексности и системности, активности и сознательности, инновационности, интегрированности, профессиональной направленности, вариативности, интерактивности, связи обучения с практикой). В содержательном блоке рассматриваются дисциплины учебного плана и темы, изучение которых позволило сформировать у студентов компоненты готовности к проектированию образовательного контента. Процессуальный блок модели содержит описание педагогических технологий, методов, форм, средств и педагогических условий. Реализация модели происходила в рамках формирующего эксперимента и включала три этапа (мотивационный, процессуальный, консолидирующий), каждый из которых был организован с целью достижения определённых результатов. Такой подход позволил организовать последовательную и систематичную подготовку студентов к исследуемой нами деятельности.

Формирование готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента должно вмещать: систему научных знаний о процессе информатизации образования в России, знания о требованиях нормативных документов к использованию информационно-образовательной среды при обучении младших школьников (мотивационно-ориентационный компонент); знания о принципах и уровнях проектирования образовательного контента (когнитивный компонент); систему умений структурировать образовательный контент, разрабатывать его блочно-модульную модель, соотносить содержание образовательного контента с предметным и метапредметным результатами в соответствии с требованиями ФГОС НОО, разрабатывать элементы образовательного контента, используя компьютерные ресурсы и онлайн-сервисы, моделировать внедрение образовательного контента в педагогический процесс начальной школы (операционально-деятельностный компонент); умение анализировать и

корректировать свою деятельность и деятельность учащихся (оценочно-рефлексивный компонент).

Программа формирующего эксперимента включала в себя комплекс организационных и учебно-методических мероприятий, направленных на реализацию основных условий развития готовности к проектированию образовательного контента. Все мероприятия осуществлялись поэтапно, в определённом хронологическом порядке, обусловленные логикой учебного процесса в высшей школе. Внедрение модели подготовки к проектированию образовательного контента осуществлялось в три этапа, каждый из которых включал в себя аудиторную и внеаудиторную подготовку, научно-исследовательскую работу и практику. На мотивационном этапе проводились лекционные и лабораторные занятия по дисциплине «Педагогическое проектирование с практикумом», действовала виртуальная педагогическая лаборатория, был проведен мастер-класс, осуществлялась подготовка студентами виртуальных экскурсий в рамках проектной деятельности и наблюдение за профессиональной деятельностью учителей начальных классов на базах практики. Процессуальный этап предусматривал проведение лекционных, практических, лабораторных занятий по дисциплинам «Педагогическое проектирование с практикумом», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания русского языка и литературного чтения в начальной школе», а также семинара-практикума, мастер-классов; проектную деятельность. Консолидирующий этап включал проведение лабораторных занятий по дисциплине «Педагогическое проектирование с практикумом», проектную и практическую деятельность обучающихся.

5. Количественные и качественные показатели экспериментального исследования, их статистический и математический анализ подтверждают результативность реализации модели формирования готовности к проектированию образовательного контента. Сформированность данной готовности в экспериментальной группе на высоком уровне зафиксирована у

35 % студентов, что на 17 % выше, чем в контрольной. У 45 % обучающихся экспериментальной группы и 33 % контрольной группы выявлен средний уровень. Начальный уровень составляет соответственно 20 % и 49 % (разница 29 %). Такие результаты вполне оправданы, поскольку обучающиеся экспериментальной группы получили глубокую теоретическую и практическую подготовку в части формирования готовности к проектированию образовательного контента. В результате проведения педагогического эксперимента доказано, что эффективность модели формирования готовности к проектированию образовательного контента у будущих учителей начальной школы обусловлена внедрением различных педагогических технологий и групп специальных методов, каждая из которых направлена на формирование определённого компонента готовности, в совокупности с различными формами организации в рамках аудиторной и внеаудиторной подготовки, научно-исследовательской работы и практики.

Результаты проведенной теоретической и экспериментальной работы дают основания утверждать, что цель исследования достигнута, задачи реализованы, полученные научные положения имеют существенное значение для теории и методики профессионального образования. Однако его результаты не исчерпывают всей глубины научной проблемы и не претендуют на ее всестороннее раскрытие. Перспективными направлениями остаются формирование специальных компетенций в области дистанционного образования у студентов магистратуры педагогического вуза, внедрение в процесс подготовки будущих учителей электронных курсов на платформе Moodle, выявление новых факторов и условий формирования профессиональной готовности будущего педагога начальной школы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдеев, Р. Ф. Философия информационной цивилизации [Текст] / Р. Ф. Абдеев. – М. : ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
2. Абульханова, К. А. Соотношение индивидуальности и личности в свете субъектного подхода [Текст] / К. А. Абульханова // Мир психологии : научно-методический журнал. – 2011. – № 1. – С. 22–31.
3. Абульханова-Славская, К. А. Стратегия жизни [Текст] / К. А. Абульханова-Славская. – М. : Мысль, 1991. – 299 с.
4. Алексеев, Н. А. Педагогические основы проектирования личностно ориентированного обучения : дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 [Текст] / Н. А. Алексеев. – Тюмень, 1997. – 310 с.
5. Алипханова, Ф. Н. Применение информационных технологий в подготовке современного экономиста [Текст] / Ф. Н. Алипханова // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 6 (73). – С. 139–140.
6. Алисултанова, Э. Д. Педагогические аспекты формирования профессиональных компетенций в области технологий мультимедиа [Текст] / Э. Д. Алисултанова, Н. А. Моисеенко, А. А. Бисултанова, З. А. Магазиева // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 1. – С. 131–134.
7. Альтшуллер, Г. С. Творчество как точная наука [Текст] / Г. С. Альтшуллер. – 2 изд., дополн. – Петрозаводск : Скандинавия, 2004. – 208 с.
8. Амонашвили, Ш. А. Основы гуманной педагогики. Книга 10. Воспитание и развитие личности [Текст] / Ш. А. Амонашвили. – М. : Свет, 2017. – 288 с.
9. Ананьев, Б. Г. Избранные психологические труды [Текст] / Б. Г. Ананьев. – М. : Педагогика, 1980. – Т. 1. – 436 с.
10. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания [Текст] / Б. Г. Ананьев. – СПб. : Питер, 2001. – 288 с.

11. Андреев, А. А. Дидактические основы дистанционного обучения [Текст] / А. А. Андреев. – М. : РАО, 1999. – 120 с.
12. Андреев, А. А. Обучение через Интернет: состояние и проблемы [Электронный ресурс] / А. А. Андреев // Высшее образование в России. – 2009. – № 12. – Режим доступа: www.vovr.ru/arhiv2009.html.
13. Андреев, А. Л. Возможности инновационной модернизации России глазами разных поколений научно-технической интеллигенции [Текст] / А. Л. Андреев // Социологические исследования. – 2013. – № 4. – С. 35–42.
14. Аронов, А. М. Становление профессиональной аналитической компетентности в высшем педагогическом образовании [Электронный ресурс] / А. М. Аронов, Е. В. Баранова. – Режим доступа: <https://www.sworld.com.ua/index.php/current-status-and-the-development-of-the-education-c112/11990-c112-115>.
15. Асмолов, А. Г. Психология личности: Принципы общепсихологического анализа [Текст] / А. Г. Асмолов. – М. : Смысл, 2001. – 416 с.
16. Асмолов, А. Г. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие [Текст] / А. Г. Асмолов, А. Л. Семенов, А. Ю. Уваров. – М. : НексПринт, 2010. – 84 с.
17. Афанасьев, В. В. Педагогические технологии управления учебно-познавательной деятельностью студентов [Текст] / В. В. Афанасьев ; под ред. П. И. Пидкасистого. – М. : Педагогическое общество России, 2002. – 272 с.
18. Ахметова, М. Н. Становление готовности студентов к проектированию и реализации педагогических технологий : дисс. ... док. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / М. Н. Ахметова. – Улан-Удэ, 2006 – 495 с.
19. Бабанский, Ю. К. Избранные педагогические труды : научное издание [Текст] / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1989. – 560 с.
20. Бакланова, Г. А. Формирование готовности будущего учителя начальных классов к использованию цифровых образовательных ресурсов :

дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Г. А. Бакланова. – Барнаул, 2013. – 194 с.

21. Бакланова, Г. А. Методы подготовки учителей начальных классов к использованию в профессиональной деятельности цифровых образовательных ресурсов [Текст] / Г.А. Бакланова // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Развитие образовательного пространства региональных вузов в системе координат приоритетных проектов РФ: лучшие практики» (сборник материалов). – Алтайский государственный университет. – 2018. – С. 87–91.

22. Баранова, О. В. Формирование информационной и коммуникационной компетентности будущих учителей начальных классов в условиях прикладного бакалавриата : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / О. В. Баранова. – Нижний Новгород, 2017. – 219 с.

23. Бассин, Ф. В. О некоторых современных тенденциях развития теории бессознательного: установка и значимость. Бессознательное: природа, функции, методы исследования [Текст] / Ф. В. Бассин ; под общ. ред. А. С. Прангишвили, А. Е. Шерозия, Ф. В. Бассина. – Тбилиси: Мецниереба, 1985. – С. 429–454.

24. Бежанова, Н. Л. Анализ как метод исследования сущностных характеристик оценивания в подготовке учителя начальных классов [Текст] / Н. Л. Бежанова, Т. В. Богущ // Гуманитарно-педагогическое образование – Севастополь : СевГУ, 2018. – Т. 4. – № 2. – С. 101–106.

25. Безрукова, В. С. Педагогика. Проективная педагогика : учебник для индустриально-педагог. техникумов и для студентов инженерно-педагогических специальностей [Текст] / В. С. Безрукова. – Екатеринбург : Деловая книга, 1999. – 232 с.

26. Белов, С. А. Формирование коммуникативной составляющей ИКТ-компетентности будущих педагогов профессионального обучения

средствами учебного блога : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / С. А. Белов. – Барнаул, 2014. – 190 с.

27. Беляева, А. П. Непрерывное многоуровневое профессиональное образование : монография [Текст] / А. П. Беляева ; под науч. ред. Х. Беднарчика. – СПб. : Наука, 2004. – 143 с.

28. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.

29. Благов, М. Б. Формирование готовности студентов к использованию информационных технологий в педагогической деятельности : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / М. Б. Благов. – М., 2004. – 242 с.

30. Богданова, А. В. Формирование информационно-коммуникативной компетентности студентов вуза с использованием технологии учебных полей: на примере подготовки бакалавров педагогики : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / А. В. Богданова. – Тольятти, 2011. – 246 с.

31. Богуш, Т. В. Актуальность использования электронных образовательных ресурсов учителями начальной школы [Текст] / Т. В. Богуш // Ростовский научный журнал. – Ростов-на-Дону, 2018. – № 10. – С. 52–58.

32. Богуш, Т. В. Диагностика когнитивного компонента готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента [Текст] / Т. В. Богуш // Kant. – Ставрополь, 2020. – № 4 (37). – в печати

33. Богуш, Т. В. Информатизация начального общего образования в Российской Федерации [Текст] / Т. В. Богуш // Системно-деятельностный подход как условие реализации требований федерального государственного образовательного стандарта нового поколения (материалы III Всероссийской научно-практической конференции). – Севастополь, 2019. – С. 95–98.

34. Богуш, Т. В. Компетентностный подход в подготовке будущих учителей начальных классов к проектированию электронных образовательных ресурсов [Текст] / Т. В. Богуш // Реализация компетентностного подхода в

системе профессионального образования педагога : сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции. – Севастополь, 2019. – С. 17–23.

35. Богуш, Т. В. Критерии и показатели готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента [Текст] / Т. В. Богуш // Реализация компетентного подхода в системе профессионального образования педагога: сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции (г. Евпатория, 23 апреля 2020 г.). – Симферополь : АРИАЛ, 2020. – С. 5–8.

36. Богуш, Т. В. Образовательный контент в методике обучения грамоте младших школьников: учебно-методическое пособие [Текст] / Т. В. Богуш, Н. Л. Бежанова. – Севастополь : Рибест, 2020. – 73 с.

37. Богуш, Т. В. Основные направления информатизации начального общего образования в Российской Федерации [Текст] / Т. В. Богуш // Гуманитарно-педагогическое образование – Севастополь : СевГУ, 2019. – Т. 5. – № 2. – С. 66–70.

38. Богуш, Т. В. Подходы в подготовке будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента [Текст] / Т. В. Богуш // Проблемы современного педагогического образования. – Ялта : РИО ГПА, 2019. – Вып. 65. – Ч. 1 – С. 39–43.

39. Богуш, Т. В. Принципы подготовки будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента [Текст] / Т. В. Богуш // Новые компетенции цифровой реальности и способы их развития у обучающихся: сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2020. – С. 60–65.

40. Богуш, Т. В. Проблема подготовки будущего учителя начальных классов к проектированию образовательного контента [Текст] / Т. В. Богуш // Уральский научный вестник. – Уральск, 2019. – № 6. – С. 25–30.

41. Богуш, Т. В. Региональные условия информатизации начального общего образования в г. Севастополе [Текст] / Т. В. Богуш // Современное начальное образование: опыт, реальность и перспективы : сборник научных статей второй национальной научно-практической конференции / под ред. С. В. Жарова, О. С. Кипятковой, И. В. Налимовой. – Ярославль : РИО ЯГПУ, 2020. – С. 23–31.
42. Богуш, Т. В. Формы подготовки будущих учителей начальных классов в зарубежных странах [Текст] / Т. В. Богуш // Педагогика высшей школы. – 2016. – № 3 (6). – С. 21–23.
43. Богуш, Т. В. Этапы подготовки будущих учителей начальных классов к использованию электронных образовательных ресурсов [Текст] / Т. В. Богуш // Концептуальные подходы к проектированию основных образовательных программ по педагогическому образованию : коллективная монография. – Севастополь : ШиКо, 2019. – С. 174–180.
44. Бодалев, А. А. Акмеология развития [Текст] / А. А. Бодалев // 14-е Страховские чтения. – Саратов: Изд. Саратовского гос. ун-та им. Н.Г. Чернышевского, 2005. – Т. 2. – С. 45–55.
45. Божович, Л. И. Проблемы формирования личности : избр. психол. тр. [Текст] / Л. И. Божович ; под ред. Д. И. Фельдштейна ; Рос. акад. образования, Моск. психол.-соц. ин-т. – 3-е изд. – М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2001. – 349 с.
46. Болотов, В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе [Текст] / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8–14.
47. Большой российский энциклопедический словарь [Текст]. – М. : Большая рос. энцикл., 2016. – 928 с.
48. Большой энциклопедический словарь [Текст] / Гл. ред. А. М. Прохоров. – М. : Норинт, 2004. – 1456 с.

49. Борисова, Н. В. Технологизация проектирования и методического обеспечения компетентностно-ориентированных учебных программных дисциплин/модулей, практик в составе ООП ВПО нового поколения: методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов [Текст] / Н. В. Борисова, В. Б. Кузов. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – 52 с.
50. Босова, Л. Л. Развитие методической системы обучения информатике и информационным технологиям младших школьников : дисс. ... док. пед. наук: 13.00.02 [Текст] / Л. Л. Босова. – М., 2010. – 351 с.
51. Брановский, Ю. С. Информационные инновационные технологии в профессиональном образовании : учебное пособие [Текст] / Ю. С. Брановский, Т. Л. Шапошникова. – Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2001. – 356 с.
52. Брунер, Дж. Психология познания [Текст] / Дж. Брунер. – М. : Директ-Медиа, 2008. – 156 с.
53. Бухаркина, М. Ю. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. высших учебных заведений [Текст] / М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева ; под ред. Е. С. Полат. – 3-е изд. испр., доп. – М. : Педагогика, 2008. – 340 с.
54. Быков, С. А. Формирование информационно-коммуникационной компетентности будущих учителей начальных классов : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / С. А. Быков. – Новокузнецк, 2009. – 220 с.
55. Быков, С. А. Риски использования информационных технологий в обучении [Текст] / С. А. Быков // Сибирский учитель. – Новосибирск, 2016. – № 3 (106). – С. 19–22.
56. Ваграменко, Я. А. Методологические предпосылки формирования информационной образовательной среды [Текст] / Я. А. Ваграменко //

Информационные ресурсы в образовании: Всероссийская научно-практическая конференция. – Нижневартовск, 2011. – С. 15–16.

57. Ваграменко, Я. А. Телекоммуникационные сети информационного обеспечения сельских школ [Текст] / Я. А. Ваграменко // Педагогическая информатика. – 2002. – № 1. – С. 5–12

58. Везиров, Т. Г. Теория и практика использования информационных и коммуникационных технологий в педагогическом образовании : дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Т. Г. Везиров. – Ставрополь: СГУ, 2001. – 301 с.

59. Велихов, Е. П. Новая информационная технология в школе [Текст] / Е. П. Велихов // Информатика и образование. – 1986. – № 1. – С. 18–22.

60. Венгер, Л. А. Домашняя школа [Текст] / Л. А. Венгер, А. Л. Венгер. – М. : Знание, 1994. – 240 с.

61. Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход [Текст] / А. А. Вербицкий. – М. : Высшая школа, 1991. – 207 с.

62. Вербицкий, А. А. Теория и технологии контекстного образования: учебное пособие [Текст] / А. А. Вербицкий – М. : МПГУ, 2017. – 268 с.

63. Виноградов, М. И. К истории учения о доминанте [Текст] / М. И. Виноградов // Сборник работ физиологической лаборатории Ленинградского государственного университета, посвященный XXV-летию научной деятельности профессора А.А. Ухтомского / под ред. М. И. Виноградова. – М. ; Л. : Госиздат, 1930. – 534 с.

64. Волков, И. П. Много ли в школе талантов? [Текст] / И. П. Волков. – М. : Знание, 1989. – 42 с.

65. Выготский, Л. С. Педагогическая психология [Текст] / Л. С. Выготский. – М. : Наука, 2006. – 671 с.

66. Гальперин, П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка [Текст] / П. Я. Гальперин. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 45 с.

67. Гейн, А. Г. Изучение информационного моделирования как средства реализации межпредметных связей информатики с дисциплинами

естественнонаучного цикла : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 [Текст] / А. Г. Гейн. – М., 2000. – 221 с.

68. Гершунский, Б. С. Философия образования : учебное пособие для студентов высших и средних педагогических учебных заведений [Текст] / Б. С. Гершунский – М. : Московский психолого-социальный институт, 1998. – 432 с.

69. Глузман, А. В. Педагогическое проектирование как фактор развития проектного мышления студенческой молодёжи [Текст] / А. В. Глузман, Н. В. Горбунова // Гуманитарные науки. – 2019. – № 1 (45). – С. 57–63.

70. Глузман, А.В. Технология профессионально-педагогической подготовки студентов университета: системный подход [Текст] / А.В. Глузман, А.А. Глузман // Гуманитарные науки. – 2019. – № 1 (45). – С. 43–57.

71. Глузман, Н. А. Компетентностный подход к формированию конкурентоспособности будущего учителя начальных классов [Текст] / Н. А. Глузман // Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога : сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции. – 2020. – С. 14–25.

72. Глузман, Н. А. Формирование профессиональных умений у будущих учителей начальных классов [Текст] / Н. А. Глузман // Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога : материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – 2018. – С. 6–8.

73. Глузман, Ю. В. Дистанционная коррекционно-развивающая работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья: вызовы современности [Текст] / Ю. В. Глузман // Гуманитарные науки. – 2020. – № 2 (50). – С. 93–97.

74. Гнатышина, Е. В. Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога : дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Е. В. Гнатышина. – Грозный, 2019 – 221 с.

75. Горбунова, Н. В. Личностно ориентированный подход как стратегия и тактика формирования личности будущего специалиста в системе высшего профессионального образования [Текст] / Н. В. Горбунова // Педагогический вестник. – 2018. – № 2. – С. 24–26.
76. Горбунова, Н. В. Моделирование в психолого-педагогических исследованиях: научно-исследовательские модели [Текст] / Н. В. Горбунова // Педагогический вестник. – 2020. – № 12. – С. 14–16.
77. Горбунова, Н. В. Особенности и преимущества дистанционного образования [Текст] / Н. В. Горбунова // Педагогический вестник. – 2019. – № 6. – С. 18–19.
78. Горностай, П. П. Личность и роль. Ролевой подход в социальной психологии личности [Текст] / П. П. Горностай. – Киев : Интерпресс ЛТД, 2007. – 312 с.
79. Горский, Ю. М. Информация как средство организации и дезорганизации [Текст] / Ю. М. Горский // Социально-политический журнал. – 1994. – № 3–6. – С. 194–200.
80. ГОСТ Р 52653-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения [Текст]. – М., 2015. – 11 с.
81. Государственная программа «Информационное общество» (2011–2020 годы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/programs/1/>
82. Григорьев, С. Г. Образовательные электронные издания и ресурсы : учеб.-метод. пособие для студ. пед. вузов и слушателей системы повышения квалификации работников образования [Текст] / С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун. – Курск : Курск. гос. ун-т, 2006. – 98 с.
83. Григорьев, С. Г. Информатизация образования. Фундаментальные основы [Текст] / С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун. – М.: МГПУ, 2005. – 231 с.

84. Гришкун, В. В. Развитие интегративных подходов к созданию средств информатизации образования : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 [Текст] / В. В. Гришкун. – М., 2004. – 554 с.
85. Гудкова, Т. А. Формирование информационной компетентности будущего учителя информатики в процессе обучения в вузе : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Т. А. Гудкова. – Чита, 2007. – 249 с.
86. Гузій, Н. В. Людиновимірність методологічної бази педагогічного професіоналізму як запорука успішної розбудови особистісно зорієнтованої освіти [Текст] / Н. В. Гузій // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія : Педагогіка. – № 2 (11). – 2013. – С. 53–60.
87. Гуревич, Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навчальний посібник [для студ. пед. ВНЗ і слух. інст. в післядипл. пед. освіти] [Текст] / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Вінниця : Планер, 2005. – 366 с.
88. Гуткина, Н. И. Психологическая готовность к школе [Текст] / Н. И. Гуткина. – М. : Академический Проект, 2000. – 184 с.
89. Давыдов, Н. А. Дидактические основы интенсификации межпредметных связей в процессе преподавания общественных наук с применением ЭВМ в вузе : дисс. ... канд. пед. наук [Текст] / Н. А. Давыдов – М., 1989. – 185 с.
90. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения : монография [Текст] / В. В. Давыдов. – М. : Интор, 1996. – 544 с.
91. Давыдова, Е. М. Проектное обучение – парадигма элитного инженерного образования в России в условиях стратегии инновационного развития [Текст] / Е. М. Давыдова, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 7. – С. 9–15.
92. Данилов, М. А. Дидактика [Текст] / Б. П. Есипов, М. А. Данилов, М. Н. Скаткин, Э. И. Моносзон, С. М. Шабалов; под ред. Б. П. Есипова ; Акад. пед. наук РСФСР, Ин-т теории и истории педагогики. – М. : Изд-во Акад. пед. наук, 1957. – 517 с.

93. Данилова, О. В. Подготовка студентов педагогического вуза к разработке электронных образовательных ресурсов : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / О. В. Данилова. – Чебоксары, 2010. – 180 с.
94. Денисова, А. Л. Теория и методика профессиональной подготовки студентов на основе информационных технологий : дисс. ... д-ра. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / А. Л. Денисова. – М., 1994. – 445 с.
95. Деркач, А. А. Рефлексивная акмеология творческой индивидуальности [Текст] / А. А. Деркач, И. Н. Семёнов, А. В. Балаева. – М.: РАГС, 2005. – 197 с.
96. Десятирикова, Л. А. Формирование готовности будущих бакалавров педагогического образования к использованию компьютерных средств в профессиональной деятельности : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Л. А. Десятирикова. – Благовещенск, 2015. – 180 с.
97. Дубовицкая, Т. Д. Контексты содержания образования и их дидактическая интерпретация [Электронный ресурс] / Т. Д. Дубовицкая. – М. : Научная цифровая библиотека. – Режим доступа: https://portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1193142404&archive=1195596785&start_from=&ucat=&
98. Дурай-Новакова, К. М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности : дис.... д-ра. пед. наук [Текст] / К. М. Дурай-Новакова. – М. : Изд-во МГУ, 1983. – 356 с.
99. Дьяченко, В. К. Новая педагогическая технология и её звенья. Демократическая система обучения по способностям [Текст] / В. К. Дьяченко. – Красноярск : Педагогика, 1994. – 224 с.
100. Дьяченко, М. И. Психологическая готовность [Текст] / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. – М. : Наука, 1986. – С. 49–52.
101. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/eksd/>.

102. Ершов, А. П. Информатизация. От компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества [Текст] / А. П. Ершов // Коммунист. – 1988. – № 2. – С. 82–92.

103. Ершова, Н. А. Формирование компетентности учителя начальных классов в области информационно-коммуникационных технологий в педагогическом колледже : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Н. А. Ершова. – Волгоград, 2009. – 233 с.

104. Жукова, Н. В. Контексты становления личной культуры субъекта познания : монография [Текст] / Н. В. Жукова. – Екатеринбург : Изд-во Уральского института экономики, управления и права, 2012. – 365 с.

105. Журавлёва, А. С. Формирование готовности бакалавра профиля «Начальное образование» к работе в инновационном общеобразовательном учреждении : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / А. С. Журавлева. – Йошкар-Ола, 2016. – 193 с.

106. Загвязинский, В. И. Методология и методика дидактического исследования [Текст] / В. И. Загвязинский. – М. : Педагогика, 1981. – 160 с.

107. Заир-Бек, Е. С. Теоретические основы обучения педагогическому проектированию : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 [Текст] / Е. С. Заир-Бек. – СПб., 1995. – 410 с.

108. Зайцева, С. А. Система формирования информационной и коммуникационной компетентности будущих учителей начальных классов в педагогическом вузе : дисс. ... док. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / С. А. Зайцева. – Шуя, 2011. – 423 с.

109. Занков, Л. В. Избранные педагогические труды [Текст] / Л. В. Занков. – М. : Педагогика, 1990. – 424 с.

110. Занков, Л. В. О дидактических основах обучения [Текст] / Л. В. Занков // Народное образование. – 1962. – № 10. – С. 38–47.

111. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / И. Г. Захарова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
112. Зверев, И. Д. Межпредметные связи в современной школе [Текст] / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. – М. : Педагогика, 1981. – 160 с.
113. Зеер, Э. Ф. Личностно ориентированные технологии профессионального развития специалиста [Текст] / Э. Ф. Зеер, О. Н. Шахматова. – Екатеринбург, 1999. – С. 24–31.
114. Зимняя, И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования (теоретико-методологический аспект) [Текст] / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 76–83.
115. Зимняя, И. А. Педагогическая психология : учебник для вузов [Текст] / И. А. Зимняя. – 2-е изд., доп., испр. и перераб. – М. : Логос, 2000. – 384 с.
116. Зорина, Л. Я. Системность - качество знаний [Текст] / Л. Я. Зорина. – М. : Знание, 1976. – 64 с.
117. Игнатова, О. И. Этапы профессионального развития учителей начальных классов в педагогической деятельности [Текст] / О. И. Игнатова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 1 (74). – С. 240–242.
118. Избранные педагогические сочинения [Текст] / Я. Коменский ; пер. Н. П. Степанов, Д. Н. Корольков, А. А. Красновский. – М. : Юрайт, 2020. – 440 с.
119. Извозчиков, В. А. Слово об информации [Текст] / В. А. Извозчиков // Наука и школа. – 2000. – № 1. – С. 45–49.
120. Ильин, Е. П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности [Текст] / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2008. – 432 с.
121. Ильченко, О. А. Организационно-педагогические условия сетевого обучения : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / О. А. Ильченко. – М., 2002. – 190 с.

122. Ингенблек, В. Все о мультимедиа : уч. пособие. [Текст] / В. Ингенблек. – Киев : ВНУ, 1996. – 351 с.
123. Информатика : учеб. пособие для студ. пед. вузов [Текст] / А. В. Могилёв, Н. И. Пак, Е. К. Хённер ; под. ред. Е. К. Хённера. – 8-е изд., стер. – М. : Академия, 2012. – 848 с.
124. Казаков, И. С. Инварианты информационной компетентности будущего педагога как основа профессионального самопроектирования : дисс. ... док. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / И. С. Казаков. – Казань, 2015. – 421 с.
125. Калашников, В. Г. Контекстный подход как методологический проект в психологии [Текст] / В. Г. Калашников // Актуальные проблемы теоретической и прикладной психологии: традиции и перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Ярославль, 2011. – С. 69–73.
126. Капица, С. П. Синергетика и прогнозы будущего [Текст] / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий. – М. : Наука, 1997. – 231 с.
127. Караван, Ю. В. Єдине інформаційно-освітнє середовище як важливий елемент підвищення якості підготовки [Электронный ресурс] / Ю. В. Караван. – Режим доступа: <http://www.sworld.com.ua/konfer26/56.pdf>.
128. Каспржак, А. Г. По ступеням компетентностей: о проекте «Модернизация образования: перспективные разработки» / А. Г. Каспржак // 1 сентября. – 2002. – № 88. – С. 45–50.
129. Кашапов, М. М. Акмеология : учебное пособие [Текст] / М. М. Кашапов ; Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова. – Ярославль : ЯрГУ, 2011. – 112 с.
130. Кирсанов, А. А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема [Текст] / А. А. Кирсанов. – Казань : Изд-во КГУ, 1982. – 138 с.

131. Кларин, М. В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта [Текст] / М. В. Кларин. – М. : Народное образование, 1998. – 89 с.
132. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения [Текст] / Е. А. Климов. — М. : Академия, 2004. – 190 с.
133. Ковалёв, А. Г. Психология личности : учебное пособие [Текст] / А. Г. Ковалев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1970. – 391 с.
134. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь : для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений [Текст] / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М. : Академия, 2000. – 176 с.
135. Колесникова, И. А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учеб. заведений [Текст] / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. – М. : Академия, 2005. – 288 с.
136. Колот, А. М. Міждисциплінарний підхід як домінанта розвитку економічної науки та освітньої діяльності [Текст] / А. М. Колот // Социальная экономика. – 2014. – № 2. – С. 76–83.
137. Комплект оценочной документации № 1.3 для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № R21 «Преподавание в младших классах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vg.mskobr.ru/files/komplekt_ocenochnoj_dokumentacii_1_3.pdf.
138. Кондрашова, Л. В. Теоретические основы воспитания нравственно психологической готовности к учительской деятельности : дисс. ... док. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Л. В. Кондрашова. – Кривой Рог, 1989. – 320 с.
139. Концепция информатизации сферы образования Российской Федерации [Текст] // Проблемы информатизации высшей школы. – 1998. – № 3–4. – 322 с.
140. Краевский, В. В. Методология педагогического исследования : пособие для педагога-исследователя [Текст] / В. В. Краевский. – Самара : Изд-во СамГПИ, 1994. – 165 с.

141. Королёв, Ф. Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогике [Текст] / Ф. Ф. Королёв // Советская педагогика. – 1970. – № 9. – С. 42–48.
142. Кручинина, Г. А. Модель дидактической системы формирования деловой иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности у студентов инженерно-строительных направлений подготовки с использованием электронной информационно-образовательной среды университета [Текст] / Г. А. Кручинина, Е. А. Пушкарева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 5 (май). – С. 14–27.
143. Крыжановский, А. И. Особенности формирования профессиональной компетентности будущих учителей начальной школы в педагогических колледжах [Текст] / А. И. Крыжановский // Подготовка учителя начальных классов: проблемы и перспективы. – Минск : БГПУ, 2017. – С. 78–85.
144. Кузнецов, А. А. Современный курс информатики: от элементов к системе [Текст] / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков // Информатика и образование. – 2004. – № 1. – С. 1–5.
145. Кузьмин, Е. С. Актуальные проблемы социальной психологии [Текст] / Е. С. Кузьмин. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1987. – 39 с.
146. Кузьмина, Г. А. Личностно ориентированный подход в обучении школьников [Электронный ресурс] / Г. А. Кузьмина. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/vuz/-pedagogicheskienauki/library/2012/03/19/lichnostno-orientirovannyu-podkhod-v-obuchenii>.
147. Кузьмина, Н. В. Профессионализм педагогической деятельности [Текст] / Н. В. Кузьмина, А. А. Реан. – СПб. : Педагогика, 1993. – 180 с.
148. Кулагин, П. Г. Межпредметные связи в процессе обучения [Текст] / П. Г. Кулагин. – М. : Просвещение, 1982. – 189 с.
149. Кульневич, С. В. Педагогика личности: от концепций до технологий [Текст] / С. В. Кулагин. – Ростов-на-Дону : Мир науки, 2001. – 170 с.

150. Лапчик, М. П. Структура и методическая система подготовки кадров информатизации школы в педагогических вузах : автореф. дисс. ... д-ра. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / М. П. Лапчик. – М., 1999. – 60 с.
151. Лебедев, О. Е. Компетентностный подход в образовании [Текст] / О. Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3–12.
152. Левитов, Н. Д. О психических состояниях человека [Текст] / Н. Д. Левитов. – М. : Просвещение, 1964. – 344 с.
153. Левченко, В. В. Интегрированный подход к психолого-педагогической подготовке специалистов: монография [Текст] / В. В. Левченко. – М. : Изд-во МПСИ, 2007. – 287 с.
154. Леднев, В. С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству [Текст] / В. С. Леднев. – 2-е изд., испр. – М. : МГАУ, 2002. – 120 с.
155. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А. Н. Леонтьев. – М. : Смысл, 2004. – 352 с.
156. Лернер, И.Я. Проблемное обучение [Текст] / И.Я. Лернер. – М.: Издательство РОУ, 1999. – 134 с.
157. Лернер, И.Я. Философия дидактики и дидактика как философия [Текст] / И. Я. Лернер. – М. : Издательство РОУ, 1995. – 44 с.
158. Линенко, А. Ф. Професійна ідентичність в контексті професійної підготовки майбутнього вчителя: теоретичний аспект дослідження [Текст] / А. Ф. Линенко // Наука і освіта. – 2016. – № 1. – С. 72–76.
159. Лисеенко, В. И. Особенности личностно ориентированного образования в вузе: формы реализации, особенности, проблемы [Текст] / В. И. Лисеенко // Молодой ученый. – 2017. – № 15. – С. 530–536.
160. Лурия, А. Р. Лекции по общей психологии [Текст] / А. Р. Лурия. – СПб. : Питер, 2006. – 320 с.

161. Львов, М. Р. Методика преподавания русского языка в начальных классах : учебное пособие [Текст] / М. Р. Львов, В. Г. Горецкий, О. В. Сосновская. – 9-е изд., стер. – М. : Академия, 2015. – 461 с.
162. Магамадов, Н.С.-Х. Формирование информационно-технологической компетенции будущих бакалавров в новой информационно-образовательной среде вуза : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Н.С.-Х. Магамадов. – Грозный, 2018. – 190 с.
163. Макаренко, А. С. Новые материалы [Текст] / А. С. Макаренко // Педагогика. – 1993. – № 2. – С. 99–107.
164. Макарова, Е. Н. Проблема профессионализма в психолого-акмеологических исследованиях [Электронный ресурс] / Е. Н. Макарова // Экономика образования. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/-problema-professionalizma-v-psihologo-akmeologicheskikh-issledovaniyah>.
165. Манаков, Н. А. Процесс обучения: синергетический подход [Текст] / Н. А. Манаков, В. В. Гуньков // Современные проблемы науки и образования : электрон. науч. журнал. – 2017. – № 3. – С. 116–124.
166. Манаков, Н. А. Реализация идей синергетики в школьном образовании [Текст] / Н. А. Манаков, В. В. Гуньков // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №7 (1). – С. 155–158.
167. Маркова, А. К. Психология профессионализма [Текст] / А. К. Маркова. – М. : Знание, 1996. – 310 с.
168. Маслова, О. А. Методика обучения будущих учителей математики работе со структурой математических утверждений: на примере дисциплины «Математическая логика» : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 [Текст] / Л. А. Маслова. – Волгоград, 2015. – 154 с.
169. Матюшкін, О. М. Проблемні ситуації в мисленні та навчанні [Текст] / О. М. Матюшкін. – М. : Педагогіка, 1972. – 146 с.

170. Махмутов, М. И. Проблемное обучение [Текст] / М. И. Махмутов. – М. : Педагогика, 2005. – 115 с.
171. Машбиц, Е. Н. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения [Текст] / Е. Н. Машбиц. – М. : Педагогика, 1988. – 191 с.
172. Медникова, Л. А. Педагогические технологии в начальном образовании: учебное пособие [Текст] / Л. А. Медникова, А. Р. Лопатин. – Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2015. – 268 с.
173. Менчинская, Н. А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка : избранные психологические труды [Текст] / Н. А. Менчинская. – Воронеж : Институт практической психологии ; М. : МОДЭК, 1998. – 448 с.
174. Мзокова, Л. А. Подготовка будущих учителей начальных классов к формированию метапредметных компетенций у младших школьников [Текст] / Л. А. Мзокова, Л. Т. Зембатова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 1. – С. 61–64.
175. Миллер, А. Л. Формирование ИКТ-компетентности учителей средствами электронных образовательных ресурсов в условиях дополнительного профессионального образования : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / А. Л. Миллер. – СПб., 2015. – 220 с.
176. Миронцева, С. С. Формирование иноязычной профессионально ориентированной компетенции будущих менеджеров с использованием электронных образовательных ресурсов : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / С. С. Миронцева. – Ялта, 2019. – 192 с.
177. Молокова, А. В. Комплексный подход к информатизации образовательного процесса в начальной школе : дисс. ... док. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / А. В. Молокова. – Новосибирск, 2008. – 482 с.
178. Монахов, В. М. Концепция создания и внедрения новой информационной технологии обучения [Текст] / В. М. Монахов //

Проектирование новых информационных технологий обучения. – М., 2002. – № 3. – С. 116–125.

179. Мылова, И. Б. Методическая система обучения информационным технологиям учителей начальных классов : дис. ... док. пед. наук: 13.00.02 [Текст] / И. Б. Мылова. – СПб., 2007. – 302 с.

180. Мясищев, В. Н. Психология отношений: избранные психологические труды [Текст] / В. Н. Мясищев. – М. : Институт практической психологии ; Воронеж : МОДЭК, 1998. – 368 с.

181. Насс, О. В. Формирование компетентности педагогов в проектировании электронных образовательных ресурсов в контексте обновления общего среднего и высшего образования : дисс. ... док. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / О. В. Насс. – М., 2010. – 439 с.

182. Национальная доктрина образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.brgu.ru/bank/ctrukturnye.../-national_doctrine_of_education_in_Russia.doc.

183. Новиков, А. М. Основания педагогики : пособие для авторов учебников и преподавателей [Текст] / А. М. Новиков. – М. : Эгвес, 2010. – 178 с.

184. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) [Текст]. – М. : ИКАР. Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин, 2009. – 1298 с.

185. Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>.

186. Образовательные интернет-ресурсы [Текст] / под ред. А. Н. Тихонова. – М. : Просвещение, 2004. – 287 с.

187. Общие основы педагогики [Текст] / Акад. пед. наук СССР, Ин-т теории и истории педагогики ; под ред. Ф. Ф. Королева, В. Е. Гмурмана. – М. : Просвещение, 1967. – 391 с.

188. Осин, А. В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации [Текст] / А. В. Осин. – 2-е изд. – М. : РИТМ, 2005. – 123 с.
189. Панасюк, А. Ю. А что у него в подсознании?: Двенадцать уроков по психотехнологии в подсознании собеседника [Текст] / А. Ю. Панасюк. – М. : Дело, 1997. – 169 с.
190. Панькин, А. Б. Формирование основ научного мировоззрения младших школьников в образовательно-воспитательном пространстве интернета [Текст] / А. Б. Панькин, Б. В. Антонов // Бизнес. Образование. Право. – 2016. – № 2 (35). – С. 258–261.
191. Пахомова, Т. Е. Формирование ИКТ-компетентности студентов педагогического колледжа с учётом междисциплинарной интеграции в условиях цифровизации образования : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / Т. Е. Пахомова. – Улан-Удэ, 2020. – 250 с.
192. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания : учеб. пособие для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений, слушателей ИПК, учителей [Текст] / Е. В. Бондаревская, С. В. Кульневич. – М. ; Ростов-на-Дону : Учитель, 1999. – 563 с.
193. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии : учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений [Текст] / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов и др. ; под ред. С. А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М. : Академия, 2000. – 512 с.
194. Педагогическая компетентность : учебное пособие [Текст] / В. В. Нестеров, А. С. Белкин. – Екатеринбург : Учебная книга, 2003. – 188 с.
195. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др. – М. : Академия, 2006. – 400 с.
196. Песоцкая, С. А. Информационно-коммуникативный подход к преподаванию в вузе как требование времени (на материале курса «Современная зарубежная литература») [Текст] / С. А. Песоцкая // Известия

Томского политехнического университета. – 2006. – Т. 309, № 3. – С. 221–226.

197. Петровский, А. В. Личность. Деятельность. Коллектив [Текст] / А. В. Петровский. – М. : Политиздат, 1982. – 255 с.

198. Пидкасистый, П. И. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей [Текст] / П. И. Пидкасистый. – М. : Педагогическое общество России, 1998. – 640 с.

199. Писаренко, В. И. Использование синергетических идей в педагогическом проектировании образовательной среды вуза [Текст] / В. И. Писаренко // European Social Science Journal. – 2016. – № 11. – С. 251–262.

200. Платонов, К. К. Психология : учебник для индустриально-педагогических техникумов [Текст] / К. К. Платонов, Г. Г. Голубев. – М. : Высшая школа, 1973. – 256 с.

201. Поддубная, О. Ю. Образовательно-воспитательное пространство Интернета как средство развития информационной культуры студентов : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / О. Ю. Поддубная. – Рязань, 2010. – 261 с.

202. Поздняков, С. Н. Конструирование общих информационных образовательных пространств [Текст] / С. Н. Поздняков // IX конференция-выставка «Информационные технологии в образовании». – М., 1999. – С. 76–82.

203. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров [Текст] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 1999. – 224 с.

204. Практикум по интерактивным технологиям : методическое пособие [Текст] / П. Д. Рабинович, Э. Р. Баграмян. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2015. – 17 с.
205. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / сост. Е. С. Савинов. – М. : Просвещение, 2013.
206. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.menobr.ru/-professionalnyy-standart-pedagoga>.
207. Психология : учебник для студ. сред. пед. учеб. заведений [Текст] / И. В. Дубровина, Е. Е. Данилова, А. М. Прихожан. – М. : Академия, 1999. – 464 с.
208. Ракитина, Е. А. Информационные поля в учебной деятельности [Текст] / Е. А. Ракитина, В. Ю. Лыскова // Информатика и образование. – 1999. – № 1. – С. 19–25.
209. Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 N 2036-р (ред. от 18.10.2018) «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2013/11/08/tehnologii-site-dok.html>.
210. Ратова, И. В. Образовательные технологии как условие создания эмоционально-положительного фона обучения: на примере обучения взрослых : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / И. В. Ратова. – М., 2002. – 210 с.
211. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования [Текст] / И. В. Роберт. – М. : ИИО РАО, 2010. – 140 с.

212. Российская энциклопедия по охране труда [Текст] / Под ред. В. К. Варова, И. А. Воробьева, А. Ф. Зубкова, Н. Ф. Измерова. – М. : ЭНАС, 2007. – 980 с.
213. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2015. – 546 с.
214. Ручкин, В. Н. Использование онтологического метода структуризации учебного контента [Текст] / В. Н. Ручкин, В. А. Фулин // Известия ТулГУ. Технические науки. – 2014. – № 6. – С. 41–45.
215. Самойленко, Н. Б. Использование ресурсов интернета для участия в международных образовательных программах в условиях интернационализации образования [Текст] / Н. Б. Самойленко // Информационные технологии и средства обучения. – 2013. – № 34 (2). – С. 1–10.
216. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности [Текст] / Под. ред. В. А. Ядова. – Л. : Наука, 1979. – 264 с.
217. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2-х т. Т. 1. [Текст] / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 2005. – 556 с.
218. Сергеев, Ю. Н. Развитие инфокоммуникационной компетентности учителя начальных классов в системе повышения квалификации : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Ю. Н. Сергеев. – Ставрополь, 2012. – 190 с.
219. Сидорова, Л. В. Обучение будущих педагогов проектированию средств мультимедиа-визуализации учебной информации : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Л. В. Сидорова. – Брянск, 2006. – 197 с.
220. Ситникова, Л. Д. Методическая система формирования информационно-коммуникационной компетентности будущих учителей начальных классов на основе контекстного подхода : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 [Текст] / Л. Д. Ситникова. – Тула, 2010. – 183 с.
221. Скаткин, М. Н. Проблемы современной дидактики [Текст] / М. Н. Скаткин. – 2-е изд. – М. : Педагогика, 1984. – 96 с.

222. Сковорода, Г. С. Дружеский разговор о душевном мире [Текст] / Г. С. Сковорода. – М. : Типография Решетникова, 1837. – 94 с.
223. Скулкин, А. А. Состояние и перспективы развития системы дистанционного обучения / А. А. Скулкин, С. П. Шендрикова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. – 2020. – № 1. – С. 97–101.
224. Слостёнин, В. А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / В. А. Слостёнин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостёнина. – М. : Академия, 2013. – 576 с.
225. Словарь иностранных слов [Текст] / Автор: Н. Г. Комлев. – М. : ЭКСМО-Пресс, 2000. – 1168 с.
226. Смирнова, Н. Г. Педагогика : пособие [Текст] / Н. Г. Смирнова. – 2-е изд., доп. – Кемерово : Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2010. – 124 с.
227. Смирнова, И. В. Подготовка учителя начальных классов к работе в информационной образовательной среде школы : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / И. В. Смирнова. – М., 2014. – 180 с.
228. Соколова, О. И. Основы разработки информационной среды педагогического вуза [Электронный ресурс] / О. И. Соколова. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2001/ito/IV/IV-0-41.html>.
229. Соколовская, И. Н. Формирование информационной компетентности студентов педагогических специальностей в процессе учебно-исследовательской деятельности : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / И. Н. Соколовская. – СПб., 2008. – 209 с.
230. Соловьёва, Р. А. Педагогическое сопровождение формирования ИКТ-компетентности студентов в условиях регионального вуза : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 [Текст] / Р. А. Соловьёва. – Бурятия, 2019. – 201 с.

231. Сорокопуд, Ю. В. Специфика профессиональной подготовки в условиях онлайн-образования [Текст] / Ю. В. Сорокопуд, М. М. Борисевич // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 5 (78). – С. 225–226.
232. Сохор, А. М. Логическая структура учебного материала [Текст] / А. М. Сохор. – М. : Педагогика, 1974. – 192 с.
233. Столяренко, А. М. Психология и педагогика : учеб. пособие для вузов [Текст] / А. М. Столяренко. – М. : Педагогика, 2001. – 170 с.
234. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsvyaz.ru/ru/-activity/directions/479>.
235. Сухарев, М. А. Подготовка будущих учителей информатики для работы в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды [Текст] / М. А. Сухарев. – М. : Известия., 2009. – 312 с.
236. Талызина, Н. Ф. Теоретические проблемы программированного обучения [Текст] / Н. Ф. Талызина. – М. : Наука, 2004. – 145 с.
237. Тарыма, А. К. Методика формирования ИКТ-компетентности будущих учителей тувинского языка в условиях двуязычия : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 [Текст] / А. К. Тарыма. – Красноярск, 2014. – 166 с.
238. Технология разработки прикладного программного обеспечения [Текст] / С. В. Соловьев, Р. И. Цой, Л. С. Гринкруг. – М. : Академия естествознания, 2011. – 231 с.
239. Тихобаев, А. Г. Интерактивные компьютерные технологии обучения / А. Г. Тихобаев // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2012. – №8. – С.81–84.
240. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М. : ИИО РАО, 2009. – 96 с.
241. Тубеева, Ф. К. Особенности обучения младших школьников с нарушениями слуха с использованием ИКТ [Текст] / Ф. К. Тубеева,

- И. А. Юрловская // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2019. – № 3. – С. 66–69.
242. Узнадзе, Д. Н. Психология установки [Текст] / Д. Н. Узнадзе. – СПб. : Питер, 2001. – 416 с.
243. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>.
244. Улановская, К. А. Подготовка будущего учителя к проектированию индивидуальных образовательных траекторий учащихся : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / К. А. Улановская. – Волгоград, 2013. – 240 с.
245. Унт, И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения [Текст] / И. Э. Унт. – М. : Педагогика, 2013. – 145 с.
246. Урсул, А. Д. Природа информации : философский очерк [Текст] / А. Д. Урсул ; Челябин. гос. акад. культуры и искусств. – 2-е изд. – Челябинск, 2010. – 231 с.
247. Усмонов, М. С. Методика создания интерактивных электронных учебных курсов на основе информационных технологий [Текст] / М. С. Усмонов, Ч. Тохирова // Молодой ученый. – 2018. – № 20. – С. 425–428.
248. Ухтомский, А. А. Доминанта как фактор поведения [Текст] // Собр. соч. / А. А. Ухтомский. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1950. – Т. 1. – 345 с.
249. Ушинский, К. Д. Педагогика. Избранные работы [Текст] / К. Д. Ушинский. – М. : Юрайт, 2020. – 258 с.
250. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержден Приказом Минобрнауки России от 06 октября 2009 года, зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2009, рег. № 17785 (с изменениями на 18 мая 2015 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosmetod.ru/metodicheskoeoprostranstvo/-nachalnaya-shkola/fgos/fgos-noo-s-izmeneniyami-na-18-maya-2015-goda.html>.

251. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 121, зарегистрирован в Минюсте России 15.03.2018, рег. № 50362 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440301_B_3_16032018.pdf.
252. Хомич, Л. О. Система психолого-педагогічної підготовки вчителя початкових класів : дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 [Текст] / Л. О. Хомич. – К., 1998. – 443 с.
253. Хрулёва, А. А. Формирование информационной культуры будущих учителей английского языка : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / А. А. Хрулёва. – Ялта, 2019 – 221 с.
254. Худовердова, С. А. Формирование информационной культуры студентов магистратуры на основе наглядно-модельного обучения : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / С. А. Худовердова. – Ставрополь, 2018. – 192 с.
255. Хунюнь, Ч. Методические подходы к совершенствованию подготовки будущих учителей начальных классов к применению информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / Ч. Хунюнь. – М., 2018. – 175 с.
256. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностноориентированной парадигмы образования [Текст] / А. В. Хуторской // Обновление российской школы : докл. 4-й Всеросс. дистанционной августовской педагогической конф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/conf>.
257. Хуторской, А. В. Современная дидактика : учебник для вузов [Текст] / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.

258. Чиранова, О. И. Подготовка будущего учителя к реализации эстетического потенциала начального курса математики : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / О. И. Чиранова. – Нижний Новгород, 2006. – 237 с.
259. Чурина, Л. А. Формирование универсальных учебных действий учащихся в условиях реализации системно-деятельностного подхода в школьном образовании : сборник дидакт. материалов для учителей и слушателей системы повышения квалификации [Текст] / авт.-сост. Л. А. Чурина. – Киров: ИРО Кировской области, 2014. – 128 с.
260. Шапошникова, Т. Л. Обучение физике с использованием современных компьютерных технологий: перспективы, достижения, проблемы: Монография [Текст] / Т. Л. Шапошникова. – Краснодар : Кубан. гос. технол. ун-т, 2000. – 231 с.
261. Шахіна, І. Ю. Визначення і напрями створення інформаційного освітнього середовища [Електронний ресурс] / І. Ю. Шахіна. – Режим доступу: http://vestnik.kpi.khark0v.ua/files/НауК0Ва_періодіка/elits/2013/36-37.
262. Шендрикова, С. П. Диагностика готовности будущих учителей начальных классов к проектированию образовательного контента [Текст] / С. П. Шендрикова, Т. В. Богуш // Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск, 2020. – № 4 (83). – С. 221–224.
263. Шиянов, Е. Н. Гуманизация образования и профессиональной подготовки учителя : учеб. пособие [Текст] / Е. Н. Шиянов ; Моск. пед. гос. ун-т им. В.И. Ленина, Ставроп. гос. пед. ин-т. – М. ; Ставрополь, 1991. – 179 с.
264. Штанько, В. И. Информация. Мышление. Целостность : монография [Текст] / В. И. Штанько. – Харьков : ГПУ, 1992. – 144 с.
265. Штанько, В. И. Философия и методология науки : учебное пособие для аспирантов и магистрантов естественнонаучных и технических вузов [Текст] / В. И. Штанько. – Харьков : ХНУРЭ, 2002. – 292 с.

266. Шульга, Т. И. Использование Интернета детьми и подростками в образовательном процессе [Текст] / Т. И. Шульга, Д. В. Тимохин // Вестник Московского государственного областного университета. Серия : Психологические науки. – 2011. – № 2. – С. 91–100.
267. Шушара, Т. В. Использование информационно-коммуникационных технологий в дополнительном образовании детей с ограниченными возможностями [Текст] / Т. В. Шушара, П. В. Хмара // Гуманитарные науки. – Ялта. – 2016. – № 2 (34). – С. 170–173.
268. Щедровицкий, П. Г. Очерки по философии образования [Текст] / П. Г. Щедровицкий. — М. : Педагогика, 1993. – 150 с.
269. Щепкина, Н. К. Педагогические технологии в образовании : учеб. пособие [Текст] / Н. К. Щепкина. – 2-е изд., доп. и перераб. – Благовещенск : Амурский гос.ун-т, 2016. – 180 с.
270. Щуркова, Н. Е. Педагогика. Воспитательная деятельность педагога : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры [Текст] / Н. Е. Щуркова. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2019. – 319 с.
271. Экзистенциальная психология [Текст] / Под редакцией Р. Мэя ; перевод М. М. Занадворова, Ю. В. Овчинниковой. – М. : Апрель Пресс & ЭКСМО-Пресс, 2001. – 192 с.
272. Электронные учебники: рекомендации по разработке [Текст]. – М. : Федеральный институт развития образования, 2012. – 24 с.
273. Эльконин, Д. Б. Избранные психологические труды [Текст] / Д. Б. Эльконин. – М. : Педагогика, 1989. – 560 с.
274. Юрловская, И. А. Использование компьютерных технологий в коррекции дисграфии у учащихся младшего школьного возраста [Текст] / И. А. Юрловская, А. С. Дигавцова // Сборник статей международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 10–14.
275. Якиманская, И. С. Личностно ориентированное обучение в современной школе [Текст] / И. С. Якиманская. – М. : Сентябрь, 1996. – 96 с.

276. Ярмахов, Б. Г. Google Apps для образования [Текст] / Б. Г. Ярмахов, Л. Я. Рождественская. – СПб. : Питер, 2015. – 224 с.
277. Яцукова, И. Л. Подготовка будущих учителей к выбору педагогических технологий : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст] / И. Л. Яцукова. – Астрахань, 1996. – 192 с.
278. Argyris C. D. Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness / C. D. Argyris, D.A. Schon. – Cambridge University Press, 2002. –124 p.
279. Bloom B.S. All Our Children Learning: A Primer for Parents, Teachers, and Other Educators / B.S. Bloom. – Lexington KY: McGraw-Hill, 1981 – 275 p.
280. Bruner J. The Process of Education / J. Bruner. – Cambridge: Harvard University Press, 1977 – 97 p.
281. Carroll, J. B. Model of school education / J. B. Carroll // Report on teacher training College. – 1963. – pp. 723–733.
282. Ferlazzo L. Eight Things Skilled Teachers Think, Say, and Do / L. Ferlazzo // Educational Leadership. – 2012. – Vol. 70. – № 2. – Additional on-line content.
283. Frankl, V. The will to meaning / V. Frankl. – Plume. – Reissue: Expanded edition, 2014 – 208 p.
284. Gregory, R. Eye and Brain: The Psychology of Seeing / R. Gregory – Fifth Edition. – Princeton: Princeton Science Library, 2015. – 296 p.
285. Heppell, S. Episode 1: Learning in the third millennium [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fuse.education.vic.gov.au/Resource/-/LandingPage?ObjectId=d272ee0e-979e-4df5-bb72-15c44e2e0f2e>
286. Hiemstra, R. Reframing the Meaning of Self-Directed Learning: An Updated Model [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.adulterc.org/Proceedings/2012/papers/hiemstra.pdf/>.
287. Hopkins, B. The Cambridge Encyclopedia of Child Development / B. Hopkins. – Cambridge University Press, 2005. – 684 p.
288. Dewey, J. The relation of theory to practice in the education of teachers / Dewey J. – Chicago, USA: University of Chicago, 1904. – 78 с.

289. Kwiatkowski, S. M. Labour pedagogy / S. M. Kwiatkowski. – Warsaw: Academic and Professional Publications, 2007. – 235 p.
290. Locke, J. Some Thoughts Concerning Education / John W. Yolton and Jean S. Yolton (eds.). – Oxford: Clarendon Press, 1989. – 348 p.
291. Madigan, S. Picture memory and visual generation processes / S. Madigan, M. Rouse // The American Journal of Psychology. – 1974. – Vol. 87. – pp. 151–158.
292. Maslow, A. H. Motivation and personality / A. H. Maslow. – Harpers, 1954. – 411 p.
293. May, R. Existential psychology / R. May. – 2nd Edition. – McGraw-Hill College, 1969. – 128 p.
294. Okoń W. Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej / W. Okoń. – Warszawa, 2016. – 256 p.
295. Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants / Marc Prensky // On the Horizon. – MCB University Press. – October 2001, Vol. 9. – № 5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
296. Rousseau, J.-J. Julie ou la Nouvelle / J.-J. Rousseau. – Paris: Heloise, Flammarion. – 1967. – 657 p.
297. Schiller, F. Letters about aesthetic education of a person / F. Schiller. – New York: Mineola, 2002. – 128 p.
298. Shavadi Arsaliev. New Information Technologies in Ethnopedagogical Process / A. Shavadi // 9th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT), 2015. – Proceedings. 9. – pp. 595–599.
299. Spencer, H. The Principles of Psychology / H. Spencer. – London: Longman, Brown, Green and Longmans, 1855. – 689 p.
300. Gluzman, N. A. Educational environment in the information society as an efficient indicator of the provision of high level of design solutions and technologies / N. A. Gluzman, E. V. Zhelnina, T. N. Ivanova,

G. V. Akhmetzhanova, N. B. Gorbacheva, S. V. Yavon // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. – 2020. – T. 1100 AISC. – pp 778–791.

301. Khrulyova, A. A. Forming of informational culture as a necessary condition of the level raising of higher education / A. A. Khrulyova // *Man In India*. – 2017. – № 97 (15). – 211–225 pp.

302. Zamaletdinova, G. R. Electronic educational resources as means of formation of the foreign-language professionally focused competence of future philologists / G. R. Zamaletdinova, N. V. Konopleva, N. V. Gorbunova // *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineerin*. – 2019. – № 9 (1). – 5115–5118 pp.

Приложение А

Анализ учебных планов и рабочих программ дисциплин по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

№	ВУЗ	Название дисциплины	Цель	Содержание и структура
1	ФГАОУ ВО Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова	Цифровые технологии в образовании	Формирование целостного концептуального понимания значимости вопроса компьютерного обучения и создания информационного пространства, дающего возможность эффективно использовать цифровые технологии в процессе профессионально направленной подготовки и обучения.	Использование цифровых технологий в современном образовательном процессе (их дидактические возможности и функции, требования к ним). Создание средств автоматизации информационно-методического обеспечения образовательного процесса. Понятие, классификация цифровых и Интернет-ресурсов. Основные качества технологии мультимедиа как образовательной технологии
2	ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»	Инновационные технологии в образовании	Формирование способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Информационные технологии в обучении школьников. Цели и направления информационно-коммуникативных технологий в начальном образовании школьника. Цифровые образовательные ресурсы в обучении младших школьников. Возможности использования компьютерных игр для развития младших школьников. Применение электронных учебных пособий в обучении младших школьников.
3	ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»	Цифровые образовательные ресурсы в начальной	Содействие развитию профессиональной компетентности	Цифровые образовательные ресурсы используемые для обучения младших школьников. Методика

	педагогический университет»	школе	учителя начальных классов на основе результатов предшествующих этапов подготовки проявляющейся в решении профессиональных педагогических задач в контексте разработки, проектирования и использования цифровых образовательных ресурсов.	использования ЦОР в учебном процессе начальной школы.
4	ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»	Использование ИКТ в обучении младших школьников	Сформировать систему знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для наиболее эффективного решения педагогических задач, связанных с внедрением средств ИКТ в начальное образование.	1. Дидактические основы создания и использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). 2. Программные средства учебного назначения, их типология. 3. Применение ИКТ в обучении младших школьников. 4. Перспективные направления разработки и использования средств ИКТ.
5	ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»	ИКТ в профессиональной деятельности	Формирование способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве, способности к самоорганизации и	Интернет-технологии в области начального образования Игровые электронные ресурсы начального образования. Дистанционные технологии в образовании как средство расширения информационного образовательного пространства. Кейс-технологии для младшего школьника.

			самообразованию.	Интерактивные электронные учебные пособия и программно-игровые комплексы.
6	ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»	Информационные технологии	Формирование ключевых информационных компетенций по эффективному применению информационных технологий при решении задач профессиональной сферы.	Создание развивающего дидактического пособия Создание составляющих компонент проекта Социальные сервисы Веб 2.0 Использование Google документов Творческое использование средств ИКТ в профессиональной деятельности Разработка развивающих занятий с использованием информационных и телекоммуникационных технологий
		Методика обучения компьютерной грамотности	Изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся младшей школы в области информационных технологий Проектирование и использование информационной образовательной среды для обеспечения качества образования	Нормативы использования ИКТ в начальном образовании ЦОР в организации учебного процесса в начальной школе
7	ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»	Информационные коммуникационные технологии в образовании	Обеспечить профессиональную готовность студентов к сопровождению образовательного процесса современными средствами информационно-коммуникационных технологий	Способы проектирования образовательного процесса в информационно-образовательной среде школы на основе ее дидактического потенциала и средств коммуникаций; Приемы планирования учебных ситуаций, включающих различные виды деятельности обучающихся со средствами ИКТ и ориентированные на достижение планируемых в

				<p>ФГОС результатов;</p> <p>Основные технологии организации сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса средствами ИКТ и их специфику использования в образовательном процессе (АСУ, школьный сайт, блоги, социальные сети и т.п.);</p> <p>Технологии организации доступа субъектов образовательного процесса к распределенному образовательному контенту и его эффективному использованию в образовательном процессе.</p>
8	ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»	Информационные технологии в образовании	Сформировать систему знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению ИКТ в учебном процессе.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информатизация образования как фактор развития общества. 2. Цели и задачи использования информационных коммуникационных технологий в образовании 3. ИКТ в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении 4. ИКТ в активизации познавательной деятельности учащихся 5. ИКТ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся 6. Экспертные оценки и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения 7. ИКТ в учебных предметах
9	ФГБОУ ВО «Крымский инженерно-педагогический университет им. Февзи Якубова»	Инфокоммуникационные технологии	Развить систему знаний, умений и навыков в области использования инфокоммуникационных	Приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие

			<p>технологий в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности бакалавра по применению информационных и коммуникационных технологий в педагогической деятельности.</p>	<p>деятельность в сфере образования в Российской Федерации. Использование инфокоммуникационных технологий в обучении и образовании. Специфики педагогического общения, особенностей коммуникативно-речевых ситуаций, характерных для профессиональной деятельности учителя.</p>
--	--	--	---	---

Методика диагностики готовности к проектированию образовательного контента

Компонент	Критерии	Показатели	Методика диагностики
мотивационно-ориентационный	положительное отношение к педагогической деятельности в условиях информатизации образования	направленность на активное освоение аспектов информатизации образования в процессе решения учебно-профессиональных задач;	Анкета «Восприимчивость студента к педагогической деятельности в условиях информатизации образования»
	ориентация на взаимодействие с участниками образовательного процесса в условиях ИОС	наличие представлений об информационной среде и способах взаимодействия в ней;	Карта самодиагностики «Оценка готовности к взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды»
когнитивный	наличие представлений об ЭОР как средствах обучения младших школьников	1) наличие представлений об электронном, дистанционном и смешанном обучении; 2) понимание дидактических возможностей ЭОР в обучении младших школьников;	Тест «Основные понятия электронного и дистанционного обучения» Анкета «Использование электронных образовательных ресурсов в деятельности педагога»
	наличие знаний о принципах и структуре образовательного контента как о содержательной составляющей ЭОР	понимание принципов построения образовательного контента;	Тест «Принципы образовательного контента»
операционально-деятельностный	умение использовать цифровые технологии с целью проектирования образовательного контента	создавать элементы образовательного контента с помощью компьютерных ресурсов (умение работать с основными видами программного обеспечения, в том числе позволяющими создавать элементы	Тест «Ресурсы для создания элементов образовательного контента»

		образовательного контента);	
	умение организовывать процесс обучения младших школьников с использованием образовательного контента	моделировать внедрение образовательного контента в учебный процесс начальной школы;	Практическое задание «Структура образовательного контента»
оценочно-рефлексивный	умение оценивать эффективность образовательного контента и адаптировать его под потребности учащихся	умение соотнести затруднения учащихся в работе с образовательным контентом с недочетами своей деятельности;	Беседа об адаптации контента к различным потребностям учеников
	умение анализировать свою деятельность проектирования образовательного контента	умение использовать эффективный опыт коллег с учетом своих собственных возможностей.	Сочинение-эссе на тему «Современный учитель, способный использовать образовательный контент для каждого ученика»

Критериально-уровневая характеристика готовности к проектированию образовательного контента

Компоненты	Критерии	Признаки проявления показателей готовности учителя к созданию учебного контента		
		Высокий уровень	Средний уровень	Начальный уровень
мотивационно-ориентационный	положительное отношение к педагогической деятельности в условиях информатизации образования	Сильное убеждение в необходимости и поддержании процесса информатизации образования. Стремление к активному использованию цифровых технологий в процессе решения профессиональных задач. Желание овладеть способами проектирования новых средств обучения.	Нечеткие представления о необходимости и поддержании процесса информатизации образования. Не ярко выраженное стремление к активному использованию цифровых технологий в процессе решения профессиональных задач. Желание овладеть способами проектирования новых средств обучения за счет обучающей роли преподавателя.	Несформированность представлений о необходимости и поддержании процесса информатизации образования. Отрицательное отношение к активному использованию цифровых технологий в процессе решения профессиональных задач. Отсутствие желания овладеть способами проектирования новых средств обучения.
	ориентация на взаимодействие с участниками образовательного процесса в условиях ИОС	Глубокие представления об информационной среде и способах взаимодействия в ней. Высокая информированность в области осуществления коммуникации с помощью информационных технологий и средств между субъектами образовательного процесса. Развита способность обеспечивать деятельность и ориентировку в	Неполное представление об особенностях взаимодействия в информационной среде. Эпизодически действует и ориентируется в информационной среде. Отсутствие умения самостоятельно, коммуницировать посредством информационных технологий. Не достаточная информированность о способах	Отсутствие представления об информационной среде. Нет интереса к коммуникации посредством информационных технологий. Знания о способах борьбы с угрозами целостности информации, культуре взаимодействия в социальных сетях, этических нормах при размещении учебного контента не

		информационной среде, оценивать явления и процессы в ней, включая борьбу с угрозами целостности информации, культуру взаимодействия в социальных сетях, этические нормы при размещении образовательного контента.	борьбы с угрозами целостности информации, культуре взаимодействия в социальных сетях, этических нормах при размещении образовательного контента.	используются, поскольку не сформировано умение ими оперировать.
КОГНИТИВНЫЙ	наличие представлений об ЭОР как средствах обучения младших школьников	Присутствует чёткая система понятий о сущности, особенностях и различиях между электронным, дистанционным и смешанным обучением. Способность определить и перечислить дидактические возможности предложенного ЭОР, способы его использования в обучении младших школьников.	Наличие представлений об электронном, дистанционном и смешанном обучении, однако не способность определить их общие и различные признаки. Имеет общее представление о дидактических возможностях ЭОР как средстве обучения, не способность выявить разнообразные способы использования ЭОР в обучении младших школьников.	Отсутствует представление об электронном, дистанционном и смешанном обучении. Отсутствует способность определить дидактические возможности предложенного ЭОР, способы его использования в обучении младших школьников.
	наличие знаний о принципах и структуре образовательного контента как о содержательной составляющей ЭОР	Способность перечислить и объяснить отличительные особенности принципов системности, мультимедийности, визуализации, модульности, адаптивности и вариативности, интерактивности, доступности в построении образовательного контента. Наличие представлений об уровнях	Способность перечислить принципы системности, мультимедийности, визуализации, модульности, адаптивности и вариативности, интерактивности, доступности в построении образовательного контента без объяснения их сущности. Способность назвать уровни (концептуальный, содержательный,	Отсутствует представление о принципах построения образовательного контента без объяснения их сущности и уровнях как структурной составляющей образовательного контента.

		(концептуальном, содержательном, технологическом и процессуальном) как структурной составляющей образовательного контента	технологический и процессуальный) как структурную составляющую образовательного контента, однако отсутствие понимания их особенностей.	
операционально-деятельностный	умение использовать цифровые технологии с целью проектирования образовательного контента	Способность представить и обосновать концепцию образовательного контента и на её основе разработать блочно-модульную модель. Самостоятельное владение техническими устройствами. Сформированность умения использовать основные виды программного обеспечения, в том числе позволяющие создавать элементы образовательного контента. Информированность о сетевых технологиях, с помощью которых можно структурировать и размещать образовательный контент с использованием локальной сети и сети Интернет.	Способность представить концепцию образовательного контента без обоснования и на её основе разработать простую модель. Овладение техническими устройствами с посторонней помощью. Умение использовать самые простые программы, позволяющие создавать элементы образовательного контента. Фрагментарные представления о сетевых технологиях, с помощью которых можно структурировать и размещать образовательный контент с использованием локальной сети и сети Интернет.	Отсутствие способности представить концепцию образовательного контента. Отсутствие знаний и умений работы с техническими устройствами. Нет представлений об основных видах программного обеспечения, в том числе позволяющими создавать элементы образовательного контента. Отсутствие информированности о сетевых технологиях, с помощью которых можно структурировать и размещать образовательный контент с использованием локальной сети и сети Интернет.

	<p>умение организовывать процесс обучения младших школьников с использованием образовательного контента</p>	<p>Развитая способность проектировать, применять, адаптировать работу с образовательным контентом в учебно-воспитательном процессе с учетом психологических, возрастных, индивидуальных особенностей учащихся начальной школы. Умение оптимально сочетать новые средства обучения с традиционными. Умение находить и применять образовательные ресурсы Интернет и сетевые технологии, как на уроке, так и во внеурочной деятельности. Способность обеспечивать эффективности построения педагогической деятельности на основе образовательного контента и соотносить элементы образовательного контента с формируемыми у младших школьников УУД в соответствии с требованиями ФГОС НОО.</p>	<p>Способность проектировать, применять работу с образовательным контентом в учебно-воспитательный процесс, но не умение адаптировать его под психологические, возрастные, индивидуальные особенности учащихся начальной школы. Отсутствие удовлетворения от работы с образовательным контентом, поэтому его использование эпизодически, отдавая предпочтение традиционным средствам обучения. Частичное понимание зависимости элементов образовательного контента с формируемыми у младших школьников УУД.</p>	<p>Отсутствие стремления к обеспечению эффективности построения педагогической деятельности на основе образовательного контента. Полное отрицание использования образовательного контента, поэтому в профессиональной деятельности отмечается наличие исключительно традиционных средств обучения. Полное непонимание зависимости элементов образовательного контента с формируемыми у младших школьников УУД.</p>
Оценочно-рефлексивный	<p>умение оценивать эффективность образовательного контента и адаптировать его</p>	<p>Умение соотносить затруднения учащихся в работе с образовательным контентом с недочетами своей деятельности. Способность</p>	<p>Наличия убеждения, что затруднения учащихся в работе с образовательным контентом не связан с недочетами своей деятельности, а обусловлены</p>	<p>Наличия убеждения, что учащихся не возникает затруднений в работе с образовательным контентом. Отсутствие способности</p>

	под потребности учащихся	адаптировать структуру или отдельные элементы образовательного контента под потребности учащихся.	другими факторами. Способность адаптировать отдельные элементы образовательного контента под потребности учащихся, однако нет представлений как можно адаптировать структуру в целом.	адаптировать структуру или отдельные элементы образовательного контента под потребности учащихся.
	оценка и рефлексивный анализ деятельности проектирования образовательного контента	Устойчивость мотивов, активная позиция в отношении значимости педагогической деятельности по проектированию образовательного контента. Глубокий, сильный интерес и потребность заниматься данной деятельностью. Развитое умение хронометрировать, фиксировать, регистрировать процесс и результаты своего труда; адекватно оценивать собственные достижения в проектировании образовательного контента, свой уровень овладения данной деятельностью и соотносить его с опытом других студентов.	Хронометрирует, фиксирует, регистрирует процесс и результаты своего труда эпизодически, понимает, что в принципе работа учащихся с образовательным контентом связана с недочетами в своей работе, но не пытается что-то изменить. Не способен адекватно и объективно оценить собственные достижения в проектировании образовательного контента, обобщает свой опыт время от времени, не всегда интересуется опытом других студентов.	Не хронометрирует, не фиксирует и не регистрирует процесс своего труда, не соотносит свою деятельность с отсутствием результативности, считает, что практически нельзя использовать образовательный контент при обучении младших школьников, плохо анализирует опыт других студентов, свой опыт не обобщает.

**Диагностический материал для определения готовности будущих
учителей начальных классов к проектированию образовательного
контента**

АНКЕТА

**«Восприимчивость студента к педагогической деятельности в условиях
информатизации образования»**

Инструкция: Уважаемый студент! Определите свою восприимчивость к педагогической деятельности в условиях информатизации образования, используя следующую оценочную шкалу: 3 балла – всегда; 2 балла – иногда, 1 балл – никогда.

1. Будете ли вы постоянно следить за новыми цифровыми технологиями, стремитесь внедрить их с учетом изменяющихся образовательных потребностей общества, индивидуального стиля вашей педагогической деятельности?
2. Будете ли вы стараться быть современным учителем, чтобы не отставать от своих учеников?
3. Будете ли вы отбирать содержание обучения в аспекте его адаптации к новому информационному пространству?
4. Будете ли вы организовывать управление и самоуправление учебно-познавательной деятельностью посредством информационно-коммуникационных технологий?
5. Будете ли вы осваивать новые цифровые технологии в своей профессиональной деятельности?
6. Будете ли вы отдавать предпочтение информационно-коммуникационным технологиям (в том числе электронных образовательных ресурсов нового поколения (электронных курсов, электронных учебников, веб-сайтов, систем управления контентом) в обучении учащихся начальных классов?

Спасибо!

Обработка результатов

Обработка результатов производится путем простого математического подсчета суммы баллов всех заполненных анкет. Для оценки уровня восприимчивости студента к педагогической деятельности в условиях информатизации образования используются следующие показатели:

- 0-5 – начальный уровень;
- 6-11 – средний уровень;
- 12-15 – высокий уровень.

КАРТА САМОДИАГНОСТИКИ

Оценка готовности к взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды

Инструкция:

Уважаемый студент! Оцените соответствие предложенных ниже утверждений вашим убеждениям по 5-балльной шкале, где 0 баллов – полностью не соответствует, 5 баллов – полностью соответствует

(обведите соответствующий балл).

1	2
Утверждения	Баллы
Вы активно используете социальные сети и мессенджеры для передачи информации другим людям	0 1 2 3 4 5
Вы пользуетесь облачными технологиями для хранения информации	0 1 2 3 4 5
Вы решаете коллективные вопросы со своими одногруппниками посредством социальных сетей, мессенджеров или других подобных технологий	0 1 2 3 4 5
Вы оповещаете своих друзей и знакомых о каком-либо событии посредством социальных сетей, мессенджеров или других подобных технологий	0 1 2 3 4 5
Вы используете цифровые технологии для планирования своей деятельности, каких-либо событий	0 1 2 3 4 5
Вы отдаете предпочтение выполнять задания для контроля посредством онлайн-тестов и других дистанционных технологий	0 1 2 3 4 5
Вы испытываете положительные эмоции при взаимодействии в информационной среде	0 1 2 3 4 5
Вы стараетесь проводить уроки на практике с использованием того технического оборудования	0 1 2 3 4 5
Вы пользуетесь информационно-методической поддержкой образовательного процесса вашего вуза	0 1 2 3 4 5
Вы участвуете в проектировании и организации индивидуальной и групповой деятельности в рамках информационно-образовательной среды вашего вуза	0 1 2 3 4 5

Спасибо!

Обработка результатов

Обработка результатов производится путем простого математического подсчета суммы баллов за все утверждения. Чем ближе полученная сумма к максимальному количеству баллов, тем уровень готовности к взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды выше. Чем ниже результат, тем уровень готовности к взаимодействию в условиях информационно-образовательной среды более низкий.

0-16 – начальный уровень;

17-33 – средний уровень;

34-50 – высокий уровень.

ТЕСТ

«Основные понятия электронного, дистанционного и смешанного обучения»

Инструкция: Уважаемый студент! Просим вас соотнести понятия электронного, дистанционного и смешанного обучения с их определениями.

- | | |
|---|--|
| 1. Электронное обучение | а) процесс обучения и преподавания с использованием электронных технологий, обеспечивающий гибкий доступ к обучающим ресурсам, экспертам, коллегам, образовательным сервисам и услугам, и раскрывающий потенциал компьютерных технологий в возможности сделать обучение доступным в любое время и в любом месте. |
| 2. Дистанционное образование | б) комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной образовательной среды, основанной на использовании новейших информационных технологий, обеспечивающих обмен учебной информацией на расстоянии |
| 3. Дистанционное обучение | в) обучение, при котором все или большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий при территориальной разобщенности преподавателя и студентов. |
| 4. Смешанное обучение | г) один из тех методов обучения, где учебные заведения используют информационные и коммуникационные технологии, это комбинация работы в аудитории с удаленным обучением |
| 5. Электронный образовательный ресурс | д) учебный материал, для воспроизведения которого используются какие-либо электронные устройства |
| 6. Дистанционные образовательные технологии | е) образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работ |
| 7. Информационно-образовательная среда | ж) целостная система, которая состоит из совокупности подсистем, которые функционируют и ведут учёт участников образовательного процесса на основе современных информационно-технических и учебно-методических средств |
| 8. Образовательный контент | з) структурируемое предметное содержание, используемое в образовательном процессе |

Спасибо!

Обработка результатов

Обработка результатов производится путем простого математического подсчета суммы баллов. За каждую правильную «пару» можно получить 1 балл. Для оценки уровня сформированности представлений об электронном, дистанционном и смешанном обучении используются следующие показатели:

0-2 – начальный уровень; 3-5 – средний уровень; 6-8 – высокий уровень.

АНКЕТА

" Использование электронных образовательных ресурсов в деятельности педагога "

Инструкция: Уважаемый студент! Оцените соответствие предложенных ниже утверждений вашим убеждениям по следующим критериям: 0 баллов – полностью не согласен, 1 балл – частично согласен, 2 балла – полностью согласен.

(обведите соответствующий балл).

1	2
Утверждения	Баллы
Электронные образовательные ресурсы являются современным средством обучения младших школьников	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы создаются на основе мультимедийных технологий	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы являются эффективным способом визуализации учебной информации	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы позволяют в интерактивном формате задействовать младшего школьника в учебной деятельности	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы позволяют повысить информационную насыщенность урока	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы могут дополнить и углубить учебный материал, представленный в учебниках	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы расширяют возможности диагностики уровня усвоения информации	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы позволяют стимулировать познавательный интерес к изучаемому предмету у младших школьников	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы способствуют развитию самостоятельной деятельности младших школьников	0 1 2
Электронные образовательные ресурсы можно использовать как на разных этапах урока, так и во внеурочной деятельности	0 1 2

Спасибо!

Обработка результатов

Обработка результатов производится путем математического суммирования баллов.

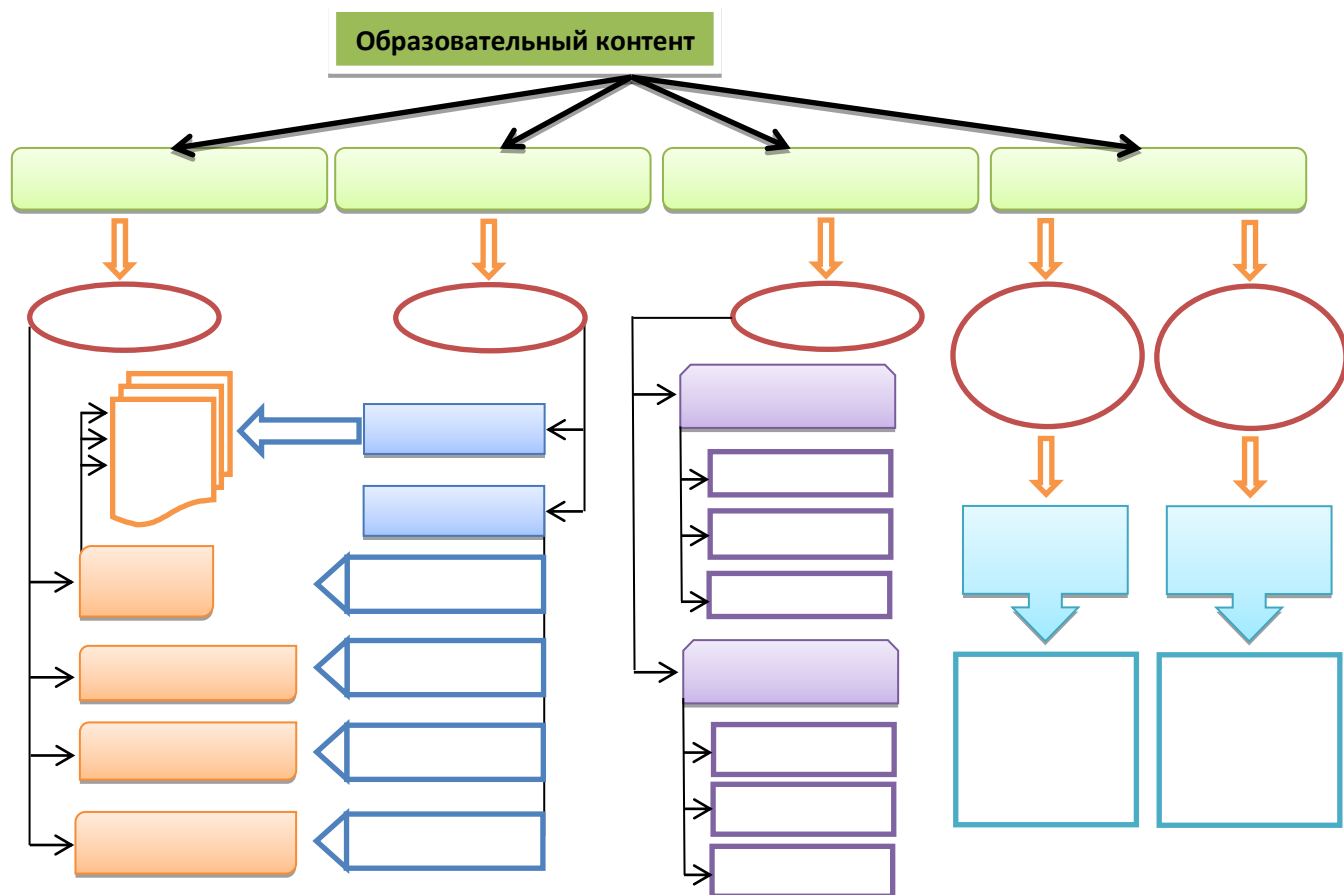
0-6 – начальный уровень;

7-13 – средний уровень;

14-20 – высокий уровень.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
«Структура образовательного контента»

Инструкция: Уважаемый студент! Заполните схему, которая может предполагать структуру образовательного контента для учащихся начальной школы.



Критерии оценки	Кол-во баллов
Полнота выполнения, указание всех элементов схема заполнена частично заполнена большая часть заполнены все элементы	1 б. 2 б. 3 б.
Соблюдение логических взаимосвязей логика заполнения не достаточно заметна логика прослеживается частично логика прослеживается в большинстве взаимосвязей	1 б. 2 б. 3 б.
Возможность понимания заполнение схемы очень сложно для понимания и восприятия схема понимается частично схема вполне понятна и легко воспринимается	1 б. 2 б. 3 б.
Соблюдение иерархии иерархия практически не соблюдается иерархия прослеживается частично иерархия полностью соблюдена практически во всех взаимосвязях	1 б. 2 б. 3 б.
Итоговая оценка 0-3 – начальный уровень; 4-7 – средний уровень; 8-12 – высокий уровень.	

ТЕСТ

«Принципы образовательного контента»

Инструкция: Уважаемый студент! Просим вас соотнести принципы образовательного контента с их определениями.

- | | |
|---|--|
| 1. принцип системности | а) образовательный контент представляет собой множество взаимосвязанных элементов, образующих устойчивое единство и целостность, обладающее интегративными свойствами и закономерностями |
| 2. принцип мультимедийности | б) элементы образовательного контента представлены в разных формах: звук, анимированная компьютерная графика, видеоряд |
| 3. принцип модульности | в) образовательный контент состоит из учебных модулей, которые представляют собой вполне законченный мультимедиа продукт, решающий определенную учебную задачу |
| 4. принцип адаптивности и вариативности | г) образовательный контент динамически адаптируется к потребностям, уровню знаний или подготовленности и способностям ученика |
| 5. принцип интерактивности | д) свойство образовательного контента по организации взаимодействия с учащимся, в котором проявляется его активность в собственной деятельности |
| 6. принцип доступности | е) предоставление обучаемым справочной информации в качестве индивидуальной информационной поддержки, обеспечения вариативности содержания и различных форм представления учебного материала |

Спасибо!

Обработка результатов

Обработка результатов производится путем простого математического подсчета суммы баллов. За каждую правильную «пару» можно получить 1 балл. Для оценки уровня сформированности представлений о принципах образовательного контента используются следующие показатели:

0-2 – начальный уровень;

3-4 – средний уровень;

5-6 – высокий уровень.

ТЕСТ

«Ресурсы для создания элементов образовательного контента»

Инструкция: Уважаемый студент! Просим вас соотнести элементы образовательного контента с ресурсами, которые можно использовать для их создания.

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Текстовый материал | 1) Microsoft Word |
| | 2) Главред |
| 2. Изображения | 3) JuxtaposeJS |
| | 4) ThinkLink |
| 3. Скринкасты | 5) Scrincast-O-Matic |
| | 6) MoveNote. WeVideo |
| | 7) TNT Screen Capture |
| 4. Скриншоты | 8) Imgur |
| | 9) Clip2Net |
| | 10) TNT Screen Capture |
| 5. Анимация | 11) Storytelling |
| | 12) Тильда |
| | 13) PowToon |
| | 14) BranchTrack |
| 6. Карта знаний | 15) Popplet |
| | 16) FreeMind |
| | 17) The Personal Brain |
| | 18) XMind |
| | 19) Free Mind Map |
| 7. Облако тэгов | 20) Tagul |
| | 21) Wordart |
| | 22) Wordle |
| 8. Видеоролики | 23) Camtasia Studio |
| | 24) Toondoo |
| 9. Гиперссылки | 25) Adobe Muse |
| 10. Инфографика | 26) Datawrapper |
| | 27) Infogr.am |
| 11. Тесты, опросы, анкеты | 28) Playbuzz. |
| | 29) iSpring Suite |
| | 30) ExamProfessor |
| 12. Презентация | 31) Microsoft PowerPoint |
| | 32) Prezzi |
| | 33) iSpring Suite |
| 13. Аудиозапись | 34) SoundCiteJS |
| | 35) Audacity |
| 14. Тренажер | 36) Learningapps |

Спасибо!

Обработка результатов Обработка результатов производится путем простого математического подсчета суммы баллов. За каждую правильную «пару» можно получить 1 балл. Для оценки уровня сформированности представлений о ресурсах для создания элементов образовательного контента используются следующие показатели:

0-16 – начальный уровень; 17-33 – средний уровень; 34-50 – высокий уровень.

Протоколы диагностики уровня сформированности готовности к проектированию образовательного контента

В экспериментальной группе

№	МО компонент		Уровень	Ког компонент				Уровень	Оп-Деят компонент		Уровень	ОцРефкомпонент		Уровень	Уровень
	1	2		3	4	5	6		9	10		7	8		
1	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
2	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
3	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
4	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
5	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
6	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
7	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
8	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
9	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
10	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
11	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
12	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
13	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
14	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
15	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
16	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
17	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
18	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
19	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
20	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
21	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
22	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
23	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с

24	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
25	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
26	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
27	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
28	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
29	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
30	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
31	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
32	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
33	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
34	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
35	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
36	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
37	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
38	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
39	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
40	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
41	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
42	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
43	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
44	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
45	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
46	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
47	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
48	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
49	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
50	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
51	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
52	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
53	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
54	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с

55	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
56	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
57	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
58	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
59	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
60	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
61	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
62	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
63	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
64	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
65	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
66	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
67	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
68	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
69	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
70	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
71	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
72	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
73	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
74	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
75	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
76	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
77	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
78	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
79	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
80	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
81	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
82	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
83	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
84	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
85	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н

86	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
87	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
88	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
89	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
90	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
91	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
92	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н

В контрольной группе

№	МО компонент		Уровень	Ког компонент				Уровень	Оп-Деят компонент		Уровень	ОцРефкомпонент		Уровень	Уровень
	1	2		3	4	5	6		9	10		7	8		
1	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
2	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
3	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
4	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
5	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
6	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
7	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
8	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
9	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
10	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
11	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
12	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
13	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
14	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
15	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
16	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
17	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
18	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н

19	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
20	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
21	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
22	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
23	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
24	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
25	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
26	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
27	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
28	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
29	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
30	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
31	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
32	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
33	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
34	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
35	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
36	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
37	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
38	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
39	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
40	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
41	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
42	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
43	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
44	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
45	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
46	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
47	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
48	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
49	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с

50	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
51	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
52	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
53	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
54	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
55	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
56	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
57	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
58	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
59	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
60	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
61	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
62	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
63	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
64	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
65	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
66	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
67	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
68	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
69	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
70	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
71	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
72	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
73	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
74	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
75	1	2	с	1	3	2	1	с	1	2	с	2	2	с	с
76	2	3	в	1	1	2	2	с	1	1	н	3	1	с	с
77	2	1	с	3	1	1	1	с	1	1	н	2	1	с	с
78	2	2	с	2	2	1	1	с	1	1	н	1	1	н	с
79	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
80	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н

81	2	1	с	1	1	0	0	н	0	3	с	0	0	н	н
82	1	1	н	1	1	2	2	с	0	0	н	0	0	н	н
83	3	1	с	2	1	1	3	с	1	1	н	3	3	в	с
84	3	1	с	2	2	3	3	в	2	1	с	3	3	в	в
85	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
86	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н
87	1	1	н	1	0	1	1	н	0	0	н	0	0	н	н
88	0	0	н	0	1	1	1	н	1	1	н	1	1	н	н

Приложение Е

Математический расчёт U-критерия Манна-Уитни для доказательства однородности экспериментальной и контрольной групп

По мотивационно-ориентационному компоненту:

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	6	82	6	82
2	5	24.5	5	24.5
3	6	82	6	82
4	6	82	4	3
5	6	82	6	82
6	6	82	6	82
7	6	82	6	82
8	5	24.5	5	24.5
9	6	82	6	82
10	6	82	6	82
11	5	24.5	4	3
12	5	24.5	5	24.5
13	6	82	6	82
14	6	82	6	82
15	6	82	5	24.5
16	6	82	5	24.5
17	5	24.5	5	24.5
18	6	82	6	82
19	5	24.5	5	24.5
20	5	24.5	5	24.5
21	6	82	6	82
22	6	82	6	82
23	5	24.5	5	24.5
24	6	82	6	82
25	6	82	5	24.5

26	6	82	5	24.5
27	6	82	5	24.5
28	5	24.5	6	82
29	6	82	6	82
30	6	82	6	82
31	6	82	6	82
32	5	24.5	5	24.5
33	5	24.5	5	24.5
34	5	24.5	5	24.5
35	5	24.5	5	24.5
36	6	82	6	82
37	5	24.5	6	82
38	6	82	6	82
39	4	3	5	24.5
40	6	82	6	82
41	6	82	6	82
42	6	82	6	82
43	6	82	6	82
44	5	24.5	5	24.5
45	6	82	6	82
46	5	24.5	6	82
47	6	82	6	82
48	6	82	6	82
49	6	82	6	82
50	6	82	6	82
51	4	3	4	3
52	6	82	6	82
53	5	24.5	5	24.5
54	6	82	6	82
55	6	82	6	82

56	6	82	6	82
57	6	82	6	82
58	6	82	6	82
59	5	24.5	5	24.5
60	6	82	6	82
Суммы:		3727		3533

Результат: $U_{\text{эмп}} = 1703$

Критические значения

$U_{\text{кр}}$	
$p \leq 0.01$	$p \leq 0.05$
1356	1486

Ось значимости:



Полученное эмпирическое значение $U_{\text{эмп}}(1703)$ находится в зоне незначимости.

По когнитивному компоненту:

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	6	100	6	100
2	5	82	4	54
3	5	82	5	82
4	5	82	5	82
5	3	19	3	19
6	3	19	3	19
7	3	19	3	19
8	4	54	4	54
9	4	54	4	54
10	6	100	7	114
11	6	100	6	100
12	4	54	4	54
13	5	82	5	82
14	5	82	5	82
15	3	19	3	19
16	3	19	3	19
17	3	19	3	19
18	7	114	7	114
19	5	82	4	54
20	7	114	7	114
21	6	100	6	100
22	4	54	4	54
23	6	100	5	82
24	5	82	5	82
25	3	19	3	19
26	6	100	6	100
27	3	19	3	19
28	4	54	4	54

29	4	54	4	54
30	7	114	7	114
31	6	100	6	100
32	4	54	4	54
33	5	82	5	82
34	5	82	5	82
35	3	19	3	19
36	3	19	3	19
37	3	19	3	19
38	4	54	4	54
39	4	54	4	54
40	7	114	7	114
41	3	19	3	19
42	3	19	3	19
43	4	54	3	19
44	3	19	3	19
45	4	54	3	19
46	3	19	3	19
47	4	54	3	19
48	4	54	4	54
49	4	54	4	54
50	7	114	7	114
51	4	54	4	54
52	4	54	4	54
53	5	82	5	82
54	5	82	5	82
55	2	1	4	54
56	3	19	3	19
57	4	54	6	100
58	7	114	7	114

59	6	100	6	100
60	4	54	4	54
Суммы:		3663		3597

Результат: $U_{\text{эмп}} = 1767$

Критические значения

$U_{\text{кр}}$	
$p \leq 0.01$	$p \leq 0.05$
1356	1486



Полученное эмпирическое значение $U_{\text{эмп}}(1767)$ находится в зоне незначимости.

По операционально-деятельностному компоненту:

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	3	98.5	3	98.5
2	2	47.5	2	47.5
3	2	47.5	2	47.5
4	2	47.5	2	47.5
5	3	98.5	3	98.5
6	2	47.5	2	47.5
7	4	115.5	4	115.5

8	2	47.5	2	47.5
9	2	47.5	2	47.5
10	3	98.5	3	98.5
11	3	98.5	3	98.5
12	2	47.5	2	47.5
13	2	47.5	2	47.5
14	2	47.5	2	47.5
15	2	47.5	2	47.5
16	2	47.5	2	47.5
17	4	115.5	4	115.5
18	2	47.5	2	47.5
19	2	47.5	2	47.5
20	3	98.5	3	98.5
21	3	98.5	3	98.5
22	2	47.5	2	47.5
23	2	47.5	2	47.5
24	2	47.5	2	47.5
25	2	47.5	2	47.5
26	2	47.5	2	47.5
27	4	115.5	4	115.5
28	1	6.5	1	6.5
29	2	47.5	2	47.5
30	3	98.5	3	98.5
31	3	98.5	3	98.5
32	2	47.5	2	47.5
33	2	47.5	2	47.5
34	2	47.5	2	47.5
35	2	47.5	2	47.5
36	2	47.5	2	47.5
37	4	115.5	4	115.5

38	2	47.5	2	47.5
39	2	47.5	2	47.5
40	3	98.5	3	98.5
41	2	47.5	2	47.5
42	2	47.5	2	47.5
43	2	47.5	2	47.5
44	2	47.5	2	47.5
45	2	47.5	2	47.5
46	2	47.5	2	47.5
47	4	115.5	4	115.5
48	2	47.5	2	47.5
49	2	47.5	2	47.5
50	3	98.5	3	98.5
51	0	2.5	0	2.5
52	0	2.5	0	2.5
53	2	47.5	2	47.5
54	2	47.5	2	47.5
55	1	6.5	1	6.5
56	2	47.5	2	47.5
57	2	47.5	2	47.5
58	3	98.5	3	98.5
59	3	98.5	3	98.5
60	2	47.5	2	47.5
Суммы:		3630		3630

Результат: $U_{Эмп} = 1800$

Критические значения

$U_{Кр}$	
$p \leq 0.01$	$p \leq 0.05$
1356	1486



Полученное эмпирическое значение $U_{\text{эмп}}(1800)$ находится в зоне незначимости.

По оценочно-рефлексивному компоненту:

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	4	86.5	4	86.5
2	4	86.5	4	86.5
3	3	57.5	3	57.5
4	2	23.5	2	23.5
5	3	57.5	3	57.5
6	2	23.5	2	23.5
7	5	105.5	5	105.5
8	4	86.5	4	86.5
9	6	113.5	6	113.5
10	6	113.5	6	113.5
11	4	86.5	4	86.5
12	4	86.5	4	86.5
13	3	57.5	3	57.5
14	2	23.5	2	23.5
15	4	86.5	4	86.5
16	2	23.5	2	23.5
17	3	57.5	3	57.5

18	4	86.5	4	86.5
19	6	113.5	6	113.5
20	4	86.5	4	86.5
21	4	86.5	4	86.5
22	4	86.5	4	86.5
23	3	57.5	3	57.5
24	2	23.5	2	23.5
25	2	23.5	2	23.5
26	2	23.5	2	23.5
27	3	57.5	3	57.5
28	3	57.5	3	57.5
29	6	113.5	6	113.5
30	6	113.5	6	113.5
31	4	86.5	4	86.5
32	4	86.5	4	86.5
33	3	57.5	3	57.5
34	2	23.5	2	23.5
35	2	23.5	2	23.5
36	2	23.5	2	23.5
37	2	23.5	2	23.5
38	2	23.5	2	23.5
39	6	113.5	6	113.5
40	6	113.5	6	113.5
41	2	23.5	2	23.5
42	2	23.5	2	23.5
43	2	23.5	2	23.5
44	2	23.5	2	23.5
45	3	57.5	3	57.5
46	2	23.5	2	23.5
47	2	23.5	2	23.5

48	2	23.5	2	23.5
49	4	86.5	4	86.5
50	4	86.5	4	86.5
51	2	23.5	2	23.5
52	2	23.5	2	23.5
53	3	57.5	3	57.5
54	2	23.5	2	23.5
55	3	57.5	3	57.5
56	2	23.5	2	23.5
57	4	86.5	4	86.5
58	4	86.5	4	86.5
59	4	86.5	4	86.5
60	4	86.5	4	86.5
Суммы:		3630		3630

Результат: $U_{эмп} = 1545$

Критические значения

$U_{кр}$	
$p \leq 0.01$	$p \leq 0.05$
1356	1486



Полученное эмпирическое значение $U_{эмп}(1545)$ находится в зоне незначимости.

**Учебно-методическое пособие для формирования готовности к
проектированию образовательного контента**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Н.Л. БЕЖАНОВА
Т.В. БОГУШ

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ В МЕТОДИКЕ
ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Учебно-методическое пособие

Севастополь
2020

УДК 373.31:371.3

ББК 74.202.6

Б38

Рецензенты: Самойленко Н.Б., д.пед.н., доцент, профессор кафедры «Лингводидактика и зарубежная филология» Гуманитарно-педагогического института ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»; Адонина Л.В., к.фил.н., доцент, заместитель директора Гуманитарно-педагогического института ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет».

Авторы: Бежанова Н.Л., доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Дошкольное, начальное и специальное образование» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»; Богуш Т.В., преподаватель кафедры «Дошкольное, начальное и специальное образование» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет».

Богуш, Т. В.

Б38 Образовательный контент в методике обучения грамоте младших школьников : учебно-методическое пособие / Т. В. Богуш, Н. Л. Бежанова; Министерство образования и науки РФ, Севастопольский государственный университет. – Севастополь : СевГУ, 2020. – 72 с. – Текст : электронный.

Пособие адресовано, студентам высших учебных заведений, преподавателям.

УДК 373.31:371.3

ББК 74.202.6

Учебно-методическое пособие рассмотрено и утверждено к изданию на заседании Ученого совета Гуманитарно-педагогического института, протокол № 1 от 18 сентября 2020 г.

© Богуш Т.В., Бежанова
Н.Л., 2020

© «СевГУ», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	228
Введение в тему.....	230
КОНТЕНТ 1. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ	242
КОНТЕНТ 2. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ ...	247
КОНТЕНТ 3. СОВРЕМЕННЫЙ ЗВУКОВОЙ АНАЛИТИКО- СИНТЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ	257
КОНТЕНТ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ.....	268
КОНТЕНТ 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ В ОСНОВНОЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ	272
КОНТЕНТ 6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОБУЧЕНИЯ ЧТЕНИЮ И ПИСЬМУ	280
Справочные материалы.....	288
Критерии оценивания контента.....	288
Контрольный материал для самопроверки	289

ВВЕДЕНИЕ

Интеллектуальный потенциал и способность усваивать, производить и использовать на практике новые знания и технологии является основным показателем уровня развития современного общества. При этом его естественной базой служит, прежде всего, процесс модернизации системы образования, который по своим темпам должен не только соответствовать, но и опережать развитие всего общества в целом. В связи с этим в настоящее время в сфере образования наблюдается процесс его информатизации. Данное явление вызывает перемены, связанные с интеграцией информационных технологий в учебный процесс, способствующих дифференциации, интенсификации обучения и, как следствие, его оптимизации и усовершенствованию. В связи с тем, что эта интеграция находится в прямой зависимости от соответствующего оснащения учебных заведений необходимым программным обеспечением и оборудованием, а также от умения педагогов их эффективно использовать, результаты демонстрируют недостаток внедряемых методов, средств и технологий, что приводит к противоречиям между ожиданиями и реальной практикой.

К настоящему времени большинство образовательных учреждений г. Севастополя, в том числе школ, уже оснащено современными техническими устройствами и подключено к сети интернет. При этом учитель начальных классов имеет дело с учащимися поколения, которые полностью владеют цифровыми инструментами и с их помощью получают информацию. В связи с этим в нормативных положениях начального общего образования среди требований к организации обучения учащихся младших классов указывается на то, что образовательный процесс начальной школы должен обеспечиваться системой информационно-образовательных ресурсов и инструментов, так называемой информационно-образовательной средой. При этом указанная среда должна содержать в себе учебные материалы, предназначенные для учебной деятельности обучающихся. Такое информационное наполнение называется «образовательным контентом». Задача современного учителя – уметь проектировать этот образовательный контент с учётом возрастных, психологических, индивидуальных и личностных особенностей учащихся, тем самым решая максимум педагогических задач по обучению грамоте.

Настоящее учебно-методическое пособие адресовано обучающимся направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль – Начальное образование, и позволит им сформировать следующие компетенции:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ по обучению младших школьников грамоте с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Данное учебно-методическое пособие используется при изучение дисциплины «Методика обучения грамоте» и состоит из:

- 1) введения в тему, в котором представлено определение контента и принципы его проектирования;
- 2) лекционного материала, представленного в виде контента по определённой теме;
- 3) практического занятия по каждой теме (план, задания, список литературы) и задания для самостоятельной работы;
- 4) справочных материалов в виде ссылок на интернет-источники;
- 5) контрольного материала для самопроверки в виде тестов.

Введение в тему

Слово «content» («содержание», «значение», «смысл») в современном мире считают информационным наполнением¹. Само понятие заимствовано в 1990-е годы из англ. content «содержимое». В словаре Д. Буланина контент определяется как «содержимое, информационное наполнение сайта, издания»². Образовательный контент – структурируемое предметное содержание, используемое в образовательном процессе (ГОСТ Р 52653-2006)³. Именно он является содержательным наполнением информационно-образовательной среды, наличие которой регламентируется в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования: «Эффективность образовательного процесса начальной школы должна обеспечиваться системой информационно-образовательных ресурсов и инструментов, обеспечивающих условия реализации основной образовательной программы начального общего образования (информационно-образовательная среда)»⁴. При этом указанная среда должна размещать учебные материалы, предназначенные для учебной деятельности обучающихся.

Рассмотрим подробнее понятие информационно-образовательной среды, которое в литературе трактуется по-разному:

- как система информационного, технического, учебно-методического обеспечения, которая неразрывно связана с человеком, как субъектом образовательного пространства⁵;
- как часть информационного пространства, относящаяся к индивиду в качестве информационного окружения, совокупность неких условий, в которых непосредственно протекает его деятельность⁶;
- как одна из сторон деятельности образовательного учреждения, которая включает в себя совокупность технических и программных средств сохранения, передачи учебной информации, обеспечивающие оперативный доступ к ней и осуществляющие образовательно-научные коммуникации⁷;
- целостная система, состоящая из совокупности подсистем, которые функционируют и ведут учёт участников образовательного процесса на основе информационно-технических и учебно-методических средств⁸;

¹ Большой Российский энциклопедический словарь: М.: Большая рос. энцикл., 2016. С. 928.

² Новые слова и значения. Словарь-справочник по материалам прессы и литературы 90-х годов XX века. — СПб. : Дмитрий Буланин, 2014. С. 129.

³ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения». С.5.

⁴ Утвержден Приказом Минобрнауки России 06.10.2009, зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2009, рег. № 17785. – (с изменениями на 18 мая 2015 года). С. 11.

⁵ Ильченко, О.А. Организационно-педагогические условия сетевого обучения / О.А. Ильченко. Дис. ... канд.пед.н.: 13.00.08. – М., 2002. – 190 с

⁶ Ракитина Е.А. Информационные поля в учебной деятельности / Е.А. Ракитина, В.Ю. Лыскова // Информатика и образование. 1999, № 1. - С. 19-25.

⁷ Соколова О.И. Основы разработки информационной среды педагогического вуза / Материалы конференции ИТО-2001, <http://ito.edu.ru/2001/ito/IV/IV-0-41.html>.

⁸ Шахіна І.Ю. Визначення і напрями створення інформаційного освітнього середовища. - [Електрон, ресурс]. - Режим доступу: http://vestnik.kpi.khark0v.ua/files/НауКОВа_nepi0fлHKa/elits/2013/36-37

– совокупность компьютерных средств и способов их функционирования, которые используются для реализации учебного процесса. В их состав входят аппаратные, программные и информационные компоненты, способы использования которых регламентируются методическим обеспечением учебного процесса⁹.

Количество определений свидетельствует об отсутствии терминологического стандарта, кодификации термина, поскольку происходит процесс становления и формирования данного понятия. Не смотря на это в контексте качества образовательной деятельности, которая является сегодня определяющей в принятии решений в сфере образования, можно уточнить данную дефиницию следующим образом: информационно-образовательная среда – это целостная система, которая состоит из совокупности подсистем, которые функционируют и ведут учёт участников образовательного процесса на основе современных информационно-технических и учебно-методических средств.

Основными компонентами информационно-образовательной среды являются электронные образовательные ресурсы (ЭОР), которые представляют собой научно-педагогические, учебно-методические материалы, представленные в виде электронных средств образовательного назначения, реализующие дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий (Роберт И.В., Лавина Т.А., Миронова Л. И. и др.). ЭОР рассматриваются исследователями при изучении характеристик и свойств информационных образовательных, дидактических компьютерных сред. Я.А. Ваграменко изучал влияние интегрированных программно-методических комплексов мультимедиа для реализации проблемно-ориентированных виртуальных сред обучения. Также им были рассмотрены принципы взаимодействия обучающегося с компьютером и мультимедиа-средствами на базе экспериментальных площадок. Данные исследования позволили учёному внедрить новое поколение технических средств информатики, обеспечивающих условия интерактивного общения учащихся в классе и теледоступ, пользования расширенными ресурсами электронно-вычислительных машин. Однако данные подходы целесообразно рассматривать для обучающихся средней школы, где учитывается необходимость формирования у школьников умений и навыков работы с компьютерными системами¹⁰.

С.Г. Григорьев рассматривает ЭОР как систематизированный материал по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение учащимися знаний, умений и навыков в

⁹ Караван Ю.В. Єдине інформаційно-освітнє середовище як важливий елемент підвищення якості підготовки. - [Електрон, ресурс]. - Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/konfer26/56.pdf>

¹⁰ Ваграменко Я. А. Телекоммуникационные сети информационного обеспечения сельских школ [Текст] / Я. А. Ваграменко // Педагогическая информатика. - 2002. - № 1. - С. 5-12

этой области¹¹. Другие ученые, А.А. Андреев, Е.С. Полат, А.Н. Тихонова, раскрывают потенциал Интернет-ресурсов как особого вида ЭОР для передачи учебной информации и обобщения учебного материала¹².

Чтобы выявить педагогические и дидактические задачи, которые могут быть решены с помощью образовательного контента, определим принципы его проектирования. Прежде всего, образовательный контент должен учитывать **принцип системности**. Под системой принято понимать множество взаимосвязанных элементов (компонентов), образующих устойчивое единство и целостность, обладающее интегративными свойствами и закономерностями. Обзор различных толкований понятия «система» позволяет выделить следующие свойства системы: целостность и членимость, наличие связей между элементами наличие внутренней организации, наличие интегративного качества, отсутствующего у отдельно взятых элементов системы. В.Н. Ручкин и В.А. Фулин представляют контент в виде следующей системы, функциональных блоков: 1) учебный блок (электронные и печатные средства обучения); 2) демонстрационный блок (набор демонстрационных версий учебных элементов); 3) информационно-образовательный блок (прикладные ресурсы справочного характера); 4) контролирующий блок (контрольно-тестовые задания для мониторинга учебной деятельности каждого учащегося); 5) результирующий блок (персональная веб-страница учащегося); 6) методический блок (навигация, методические указания для учащегося и преподавателя); 7) коммуникационный блок (элементы для организации общения)¹³.

Исходя из того, что образовательный контент представляет собой систему взаимосвязанных элементов, возникает необходимость выделить **принцип мультимедийности**. Рассмотрим понятие «мультимедиа», встречающееся в различных источниках (табл. 2).

Таблица 2 - Определения понятия «мультимедиа»

Источник	Содержание
Каптерев А. И. ¹⁴	Понятие «мультимедиа» (англ. multimedia) — контент, или содержание, которое одновременно передается в разных формах: звук, анимированная компьютерная графика, видеоряд

¹¹ Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Образовательные электронные издания и ресурсы : учеб.-метод. пособие для студ. пед. вузов и слушателей системы повышения квалификации работников образования. Курск : Курск. гос. ун-т, 2006. 98 с.

¹² Андреев А. А. Обучение через Интернет: состояние и проблемы// Высшее образование в России, №12, 2009/ [Электронный ресурс]. URL: www.vovr.ru/arhiv2009.html; Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров и др. – М.: Изд.центр «Академия», 2006. – 400 с.: Образовательные Интернет-ресурсы / под ред. А.Н. Тихонова. - М.: Просвещение, 2004. - 287 с.

¹³ Ручкин В.Н., Фулин В.А. Использование онтологического метода структуризации учебного контента // Изв. Тульского гос. ун-та: технич. науки. 2014. № 6. С. 168-174.

¹⁴ Мультимедиа как социокультурный феномен. — М.: Профиздат, 2002. — 224 с.

<p>Российская энциклопедия по охране труда¹⁵</p>	<p>Мультимедиа (мультимедиа средства) — компьютерные средства создания, хранения, обработки и воспроизведения в оцифрованном виде информации разных типов: текста, рисунков, схем, таблиц, диаграмм, фотографий, видео- и аудиофрагментов и т. п.</p>
<p>Большой Энциклопедический словарь¹⁶</p>	<p>Мультимедиа (англ. multimedia от лат. multum - много и media - medium - средоточие; средства), электронный носитель информации, включающий несколько ее видов (текст, изображение, анимация и пр.).</p>
<p>Словарь иностранных слов (Комлев Н. Г.)¹⁷</p>	<p>Мультимедиа - компьютерная система, включающая в себя текстовые, аудио (звуковые) и видео (видовые) компоненты. Пользователь может вступать с ней в своеобразный контакт, задавая вопросы, контролируя или принимая непосредственное участие в том, что происходит на экране.</p>
<p>Новый словарь методических терминов и понятий¹⁸</p>	<p>Мультимедиа (от лат. multum – много + media – средства) - средство обучения, включающее в свою структуру разные виды информации – в виде текстов, аудио-, видео- и анимационных элементов. С помощью мультимедии обеспечивается интерактивное взаимодействие с обучающимся.</p>

Обобщая различные определения, можно увидеть, что характерным свойством мультимедиа является визуализация. Данный термин происходит от латинского *visualis* – воспринимаемый зрительно, наглядный. Визуализация — это процесс представления данных в виде изображения с целью максимального удобства их понимания; придание зримой формы любому мыслимому объекту, субъекту, процессу и т. д.¹⁹. Другое определение визуализации приводится в таких педагогических концепциях,

¹⁵ Российская энциклопедия по охране труда. — М.: НЦ ЭНАС. Под ред. В. К. Варова, И. А. Воробьева, А. Ф. Зубкова, Н. Ф. Измерова. 2007.

¹⁶ Большой энциклопедический словарь : [В 2 т.] / Гл. ред. А. М. Прохоров. - М. : Норинт, 2004 г. – 1456 с.

¹⁷ Словарь иностранных слов/ Автор: Комлев Н. Г. - Москва, ЭКСМО-Пресс, 2000 г. – 1168 с.

¹⁸ Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: ИКАР. Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин, 2009. – 1298 с.

¹⁹ Сурхаев М. А. Подготовка будущих учителей информатики для работы в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды. Монография, — М.: Известия., 2009. – 312 с.

как теории схем (Р.С. Андерсон и Ф. Бартлетт); теории фреймов (Ч. Фолкер, М. Минский и др.). В них визуализация понимается как вынесение в процессе познавательной деятельности из внутреннего плана во внешний план мыслеобразов, форма которых стихийно определяется механизмом ассоциативной проекции. Подобным образом это понятие дает и А.А. Вербицкий. Он говорит, что «процесс визуализации – это свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий»²⁰. Именно так автор разводит такие понятия как «визуальный», «визуальные средства» от понятий «наглядный», «наглядные средства».

Известно, что восприятие и воспроизведение визуальной информации требуют меньше времени по сравнению с вербальной. В работах С. Мадигана и М. Роуза доказано, что успешность восприятия и запоминания визуальной информации зависит от длительности демонстрации наглядного материала и никак не связана с продолжительностью интервала между его показом, в то время как усвоение вербального материала зависит именно от последнего²¹. По их мнению, визуальную информацию воспроизвести легче, чем вербальную. Р.Л. Грегори установил противоположное явление. Он выявил, что при одновременном визуальном и вербальном воздействии человек чаще всего реагирует на первый способ передачи информации, часто пропуская второй²².

Автор одной из первых монографий о мультимедиа, переведенной в России в 1996 г., И. Вернер отмечал, что технология мультимедиа является новейшей технологической формой современного информационного общества. Она открывает принципиально новый уровень обработки информации и интерактивного взаимодействия человека с компьютером (любая компьютерная информация может быть произвольным образом скомпонована, изменена и/или отображена в другой форме представления данных)²³.

По мнению М.С. Усмонова, организация учебного процесса на основе мультимедийных средств кардинально отличается от методики традиционного обучения. Для педагогов и учащихся автор отмечает наличие следующих преимуществ: организация дифференциального индивидуального процесса обучения; подача материала в образном виде; показ динамического процесса, представление изучаемого предмета (использование в учебном процессе анимаций, графики, мультипликации, звука и других средств компьютерных информационных технологий); развитие стратегических умений у учащихся для усвоения предмета; создание новых условий для

²⁰ Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А. Вербицкий. – Москва : Высшая школа, 1991. – 207 с.

²¹ Madigan S., Rouse M. Picture memory and visual generation processes // The American Journal of Psychology. - 1974. - Vol. 87.

²² Грегори Р.Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия. - М.: Прогресс, 1970. — 279 с.

²³ Вернер И. Все о мультимедиа: Уч. пособие. – Киев, 1996. – 134 с.

самостоятельности работы учащихся; оценивание учебного процесса, установление обратной связи; самоконтроль и работа над собой²⁴.

Как было указано выше, любая система включает в себя некие составляющие. А.В. Осин отмечает, что это должны быть модули. Исходя из этого необходимо выделить **принцип модульности**. Модульное обучение — способ организации учебного процесса на основе блочно-модульного представления учебной информации²⁵. Оно возникло как альтернатива традиционному и сочетает в себе достижения программированного обучения (главным инструментом модульного обучения является модульная программа, которая объединяет модули материала учебной дисциплины в логическое целое в сочетании с принципом «от простого к сложному»). То есть образовательный контент может состоять из учебных модулей, которые представляют собой вполне законченный мультимедиа продукт, решающий определенную учебную задачу. При этом каждый модуль является автономным, содержательно и функционально полным образовательным ресурсом и может представлять собой тематический элемент, который состоит из трех компонентов: информационный (И-тип), практический (П-тип) и контрольный (К-тип). При создании модуля четко формулируются: цели модуля; навыки, которыми должен обладать учащийся для осуществления изучения данного модуля; знания, умения и навыки, которые получает учащийся в процессе изучения данного модуля, причем данные навыки должны быть строго разделены на уровни «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»; уровень усвоения модуля; контроль за усвоением модуля. Поэтому каждый компонент модуля может быть вариативным. Это необходимо для того, чтобы, изучая какую-либо тему, ученик мог выбрать наиболее подходящие с его точки зрения модули изучения информации (И), практических занятий (П) и контроля (К). Например, И-тип может быть выбран по глубине изложения материала, в группе П-тип можно выбрать лабораторную работу или решение задач по теме, среди К-типов можно выбрать либо простой тест, либо практическое задание, выполняемое на виртуальном тренажёре.

Такое построение образовательного контента соответствует главной цели модульного обучения, которая заключается в создании наиболее благоприятных условий развития личности путем обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления к индивидуальным потребностям личности и уровню ее базовой подготовки посредством организации учебно-познавательной деятельности по индивидуальной учебной программе [61]. Благодаря этому реализуется **принцип адаптивности и вариативности**. Адаптация, в которой процесс обучения динамически адаптируется к потребностям учащегося. Процесс обучения будет являться динамичным и

²⁴ Усмонов М. С., Тохирова Ч. Методика создания интерактивных электронных учебных курсов на основе информационных технологий // Молодой ученый. — 2018. — №20. — С. 425-428. — URL <https://moluch.ru/archive/206/49318/> (дата обращения: 16.07.2018)

²⁵ Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. — М.: Агентство «Издательский сервис», 2004; 2-е издание — М.: ООО «РИТМ», 2005. — 123 с.

персонализированным для каждого обучаемого, который может идти по различным вариантам обучения в зависимости от своих индивидуальных особенностей. Это подтверждает анализ исследований А.А. Кирсанова, Н.Н. Гордеевой, С.В. Кораблевой, И.Э. Унта, Т.М. Ковалевой, в которых отмечается главное назначение индивидуализации в адаптации учебного процесса к индивидуальным особенностям, уровню знаний или подготовленности и способностям каждого обучающегося²⁶. Они акцентируют внимание на отборе форм, методов и приемов обучения, то есть внешней стороне индивидуализации, идущей от учителя к ученику. В связи с этим становится очевидна необходимость вариативного представления модулей каждого типа. Вариативами (то есть аналогами) называются электронные учебные модули одинакового типа (И, или П, или К), посвященные одному и тому же тематическому элементу данной предметной области. Вариатив может содержать тот же материал, но в другом изложении, более понятном и доступном для данного конкретного ученика, и достигается за счет различных методик подачи учебного материала, технологий реализации модулей. При этом должно выполняться главное условие – учащийся сам выбирает тот или иной вариатив. Учитель лишь дает разъяснение, на что ему нужно обратить внимание при осуществлении данного выбора.

Благодаря представленным возможностям образовательного контента выполняется **принцип интерактивности**. Термин «интреактивность» (от «inter» – вместе, «act» – действовать) употребляется сегодня как с технической, так и с педагогической точки зрения. В первом случае интерактивность представляет собой свойство программного интерфейса по организации взаимодействия с пользователем²⁷. Во втором смысле термин интерактивность употребляют при описании некоторых методов обучения, поскольку личность характеризуется активностью, которая проявляется в собственной деятельности обучающегося. Исследованиями интерактивного обучения занимались такие ученые, как исследования интерактивного обучения Б.Ц. Бадмаев, И.В. Балицкая, В.А. Вакуленко, В.В. Гузеев, А.А. Журин, С.С. Кашлев, М.В. Кларин, Л.Н. Куликова, В.Я. Ляудис, Е.С. Полат и др. В работах данных авторов рассматриваемый тип обучения предстает либо как средство, либо как условие развития познавательной активности обучаемых, либо как дидактический элемент современных информационных технологий, либо как фактор педагогического взаимодействия субъектов учебного процесса.

Наряду с понятием интерактивности встречается термин «интерактивный диалог», под которым в «Словаре по педагогике» понимается «активный обмен сообщениями между пользователем и

²⁶ Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. - М.: Педагогика, 2013. – 145 с.; Кирсанов А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема. - Казань: Изд-во КГУ, 1982. – 138 с.

²⁷ Технология разработки прикладного программного обеспечения //Соловьев С. В., Цой Р. И., Гринкрук Л. С. - М: Академия Естествознания, 2011. – 231 с.

информационной системой в режиме реального времени»²⁸. В «Толковом словаре терминов понятийного аппарата информатизации образования» интерактивный диалог определяется как «взаимодействие пользователя с программной (программно-аппаратной) системой, характеризующейся (в отличие от диалогового, предполагающего обмен текстовыми командами, запросами и ответами, приглашениями) реализацией более развитых средств ведения диалога (например, возможность задавать вопросы в произвольной форме с ограниченным набором символов и пр.); при этом обеспечивается возможность выбора содержания учебного материала, режима работы с ним. Интерактивный режим взаимодействия пользователя с компьютером характерен тем, что каждый его запрос вызывает ответное действие программы и, наоборот, реплика последней требует реакции пользователя»²⁹. А. Г. Тихобаев также под интерактивными технологиями обучения понимает именно двустороннее общение преподавателя с обучающимся посредством технических средств обучения (средств вычислительной техники) при помощи специальных программных продуктов³⁰.

По степени интерактивности ЭОР подразделяются на следующие виды: активные, в которых поток информации направлен от учащегося к ресурсу (например, моделирование, вопросники и пр.); описательные, где поток информации направлен из ресурса к учащемуся (например, тексты, видеоклипы, графические материалы и гипертекстовые документы); смешанные. Эффективность образовательного контента, по нашему мнению, зависит от использования всех видов интерактивности с учётом целевого назначения.

По уровню интерактивности ЭОР подразделяются на следующие виды: I уровень - условно-пассивный (чтение текста, просмотр графики и видео, прослушивание звука); II уровень - активный (навигация по гиперссылкам, просмотр трехмерных объектов, задания на выбор варианта ответа и другие простейшие формы); III уровень - деятельностный (задание на ввод численного ответа, перемещение и совмещение объектов, работа с интерактивными моделями); IV уровень - исследовательский (работа с виртуальными лабораториями). Зависимость выбора уровня интерактивности может осуществляться за счёт возрастных особенностей учащихся. Так, наиболее целесообразно применять при составлении образовательного контента для первоклассников интерактивные элементы I уровня, для второклассников - II уровня, для третьеклассников - III уровня, четвероклассников - IV уровня. Подобная закономерность позволит соблюдать принцип доступности.

Реализация **принципа доступности** позволит разрешить противоречие между необходимостью учитывать при создании содержания обучения

²⁸ Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. М.: ИКЦ «Март», 2005., с. 106

²⁹ Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. - М.: ИИО РАО, 2009. - 96 с.

³⁰ Тихобаев, А.Г. Интерактивные компьютерные технологии обучения / А.Г. Тихобаев // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2012. - №8. С.81-84.

требований приспособляемости к индивидуальным возможностям обучаемого. Доступность обучения посредством образовательного контента достигается благодаря возможностям предоставления обучаемым справочной информации в качестве индивидуальной информационной поддержки, обеспечения вариативности содержания и различных форм представления учебного материала. При этом обучение строится в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и уровнем их развития. Элементы образовательного контента не должны вызывать чрезмерных усилий со стороны учащихся, материал должен быть понятным для восприятия, то есть основываться на имеющихся у обучаемых знаниях и их жизненном опыте.

Однако задача проектирования образовательного контента заключается не просто в представлении содержания в доступной для обучающихся форме, но и в организации эффективной деятельности учеников как субъектов обучения. Выполнение данного условия возможно при проектировании. При этом эффективность контента, полученного в результате грамотного проектирования, зависит и от адекватности использования электронных учебных элементов, алгоритмов обучения, и от того, насколько правильно были подобраны и подготовлены исходные материалы для создания его элементов. Поэтому самый важный аспект в организации образовательного контента – это проектирование его содержания, то есть определение необходимого объёма, структуры и последовательности изучения учебного материала, а также оптимальной формы его представления. Данная деятельность подразумевает отбор содержания учебного материала, который необходимо «оцифровать» и отразить в образовательном контенте. Это могут быть наиболее сложные для изучения учащимися темы, темы для самостоятельного изучения или внеурочная деятельность. Для создания контента совершенно не обязательно воспроизводить модули в виде оцифрованного учебника по конкретному учебному предмету. Это могут быть и хорошо структурированные коллекции ссылок на образовательные ресурсы по теме, отдельные тексты, видео, анимации и т.д., то есть, информация, представленная в разных форматах, по-разному организованная. Имеющиеся программные продукты, в том числе готовые электронные учебники и книги, а также собственные разработки, позволяют учителю повысить эффективность обучения.

Кроме того при проектировании содержания необходимо определить набор универсальных учебных действий, которые должны быть сформированы у учащегося в процессе взаимодействия с образовательным контентом, который должен быть ориентирован на получение предметных, метапредметных и личностных результатов (в соответствии с ФГОС НОО). Предметная составляющая образовательного контента состоит из: предметов, содержания, соответствующее программе (класс, время изучения материала в соответствии с планированием); содержательные блоки (разделы) и конкретные понятия из каждого раздела; предметные результаты (диагностические и оценочные материалы). Межпредметная составляющая

образовательного контента - содержание, позволяющее формировать взаимосвязи, образующие в сознании ребенка целостную картину мира. Необходимо прогнозировать универсальные учебные действия осваиваются учениками (коммуникативные, регулятивные, познавательные и пр.) Личностная составляющая образовательного контента позволит учащемуся определённым образом проявить себя в ходе освоения образовательной программы (как организатор, как исследователь, как исполнитель, как спортсмен, как творческая личность и пр.).

Помимо отбора содержания происходит разработка элементов контента. Как было сказано выше, одним из его свойств является мультимедийность, поэтому в литературе встречается понятие «мультимедийный контент». В рекомендациях по разработке электронных учебников Федерального института развития образования встречаем следующее определение: «Мультимедийный контент – контент, представляющий собой синтез различных видов информации (текстовой, графической, анимационной, звуковой и видео), при котором возможны различные способы ее структурирования, интегрирования и представления»³¹.

А.В. Осин рассматривает мультимедиа-контент как обобщённое понятие, определяющее ряд элементов, однотипных с точки зрения человеческого восприятия или схожих по технологиям создания, хранения, воспроизведения. Автор в обобщённой структуре выделяет медиаэлемент, который является минимальной структурной единицей мультимедиа контента как по объёму, так и по функциональности. Медиаэлементы лежат в основе мультимедиа, это элементарные составляющие, «кирпичи» или «атомы», объединение которых и даёт мультимедиа. Разделяют две группы медиаэлементов: статические и динамические. К первой группе относятся: текст (символьная информация), фото (реалистический визуальный ряд), рисунок (синтезированный визуальный ряд). К группе динамических (зависящих от времени) медиаэлементов относятся: звук (звуковой ряд), видео (реалистический визуальный ряд), анимация (2D-динамический синтезированный визуальный ряд).

П.Д. Рабинович дополняет эти элементы средствами тестового контроля знаний, встроенными в мультимедиа-курсы. Он считает, что они облегчают деятельность учителя и создают эффективную обратную связь, необходимую для того, чтобы учащиеся могли быть уверены в правильности своего продвижения по пути от незнания к знанию. Помимо этого должны присутствовать и игровые компоненты, которые позволят активизировать познавательную деятельность учащихся и будут содействовать эффективному усвоению материала³².

³¹ Электронные учебники: рекомендации по разработке. М.: Федеральный институт развития образования, 2012. - 24 с.

³² Практикум по интерактивным технологиям. Методическое пособие. 4_е издание (электронное) / П. Д. Рабинович, Э. Р. Баграмян. Москва БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2015. – 17 с.

К инструментам создания образовательного контента отнесём интернет-сервисы и другие технологические решения, которые широко представлены в сети и являются общедоступными. Соотнесем элементы образовательного контента с сервисами и приложениями, которые могут использоваться для их создания (табл. 3).

Таблица 3 – Ресурсы для создания элементов образовательного контента

Элемент контента	Ресурсы для создания
Текстовый материал	Microsoft Word, Главред
Изображения	JuxtaposeJS, Spruce, ThinkLink
Скринкасты	Scrincast-O-Matic, MoveNote, WeVideo, Jing TNT Screen Capture
Скриншоты	Imgur. Clip2Net, TNT Screen Capture
Анимация	Storytelling, Тильда, PowToon, BranchTrack
Карта знаний (интеллектуальная карта)	popplet, mindomo, FreeMind, The Personal Brain, XMind, Free Mind Map - Freeware, DropMind, MindMeister, mappio
Облако тэгов	Tagul, wordart, wordle
Видеоролики	Camtasia Studio, toondoo
Гиперссылки	Adobe Muse
Инфографика	Datawrapper, Infogr.am
Тесты, опросы, анкеты	Playbuzz, CourseLab, iSpring Suite, ExamProfessor
Презентация	Microsoft PowerPoint, Prezzi, SlideSare, Penxsy, MS Mix, iSpring Suite
Аудиозапись	SoundCiteJS, Audacity
Тренажер	CourseLab, learningapps

Анализ таблицы позволяет увидеть, что на современном этапе среди общедоступных онлайн-сервисов существует вариативное количество ресурсов, которое может использовать любой учитель начальных классов в своей педагогической деятельности для создания образовательного контента с целью перевести учебный материал в цифровой формат, а также разнообразить используемые средства в урочной и внеурочной деятельности.

Таким образом, под образовательным контентом понимаем структурируемое содержание обучения, размещенное в информационно-образовательной среде и представленное с помощью электронного образовательного ресурса. При этом информационно-образовательная среда представляет собой целостную систему, которая состоит из совокупности подсистем, которые функционируют и ведут учёт участников образовательного процесса на основе современных информационно-технических и учебно-методических средств, а электронные образовательные ресурсы являются научно-педагогическими, учебно-методическими

материалами, представленными в виде электронных средств образовательного назначения, реализующие дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий.

КОНТЕНТ 1. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ

Методика преподавания русского языка в начальной школе

XIX
век

Ф.И. Буслаев
И.И. Срезневский
Л.Н. Толстой
К.Д. Ушинский

Методы исследования вопросов методики обучения грамоте (Т.П. Сальникова)

Теоретические:

- изучение методологических основ;
- изучение истории вопроса;
 - изучение вопросов современного науковедения;
 - анализ и обобщение материала, полученного эмпирическим путём

Эмпирические:

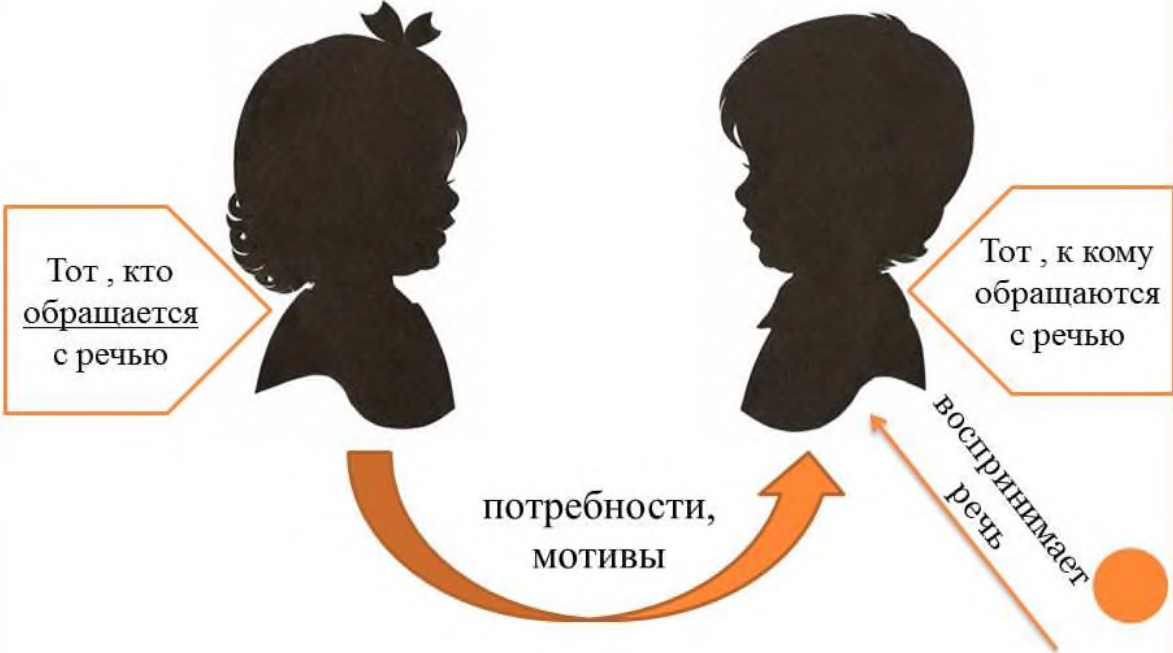
- изучение опыта учителей;
- целенаправленные наблюдения над процессом обучения;
 - эксперимент (дедуктивный путь поиска истины)



Чтение и письмо –
виды речевой
деятельности
человека

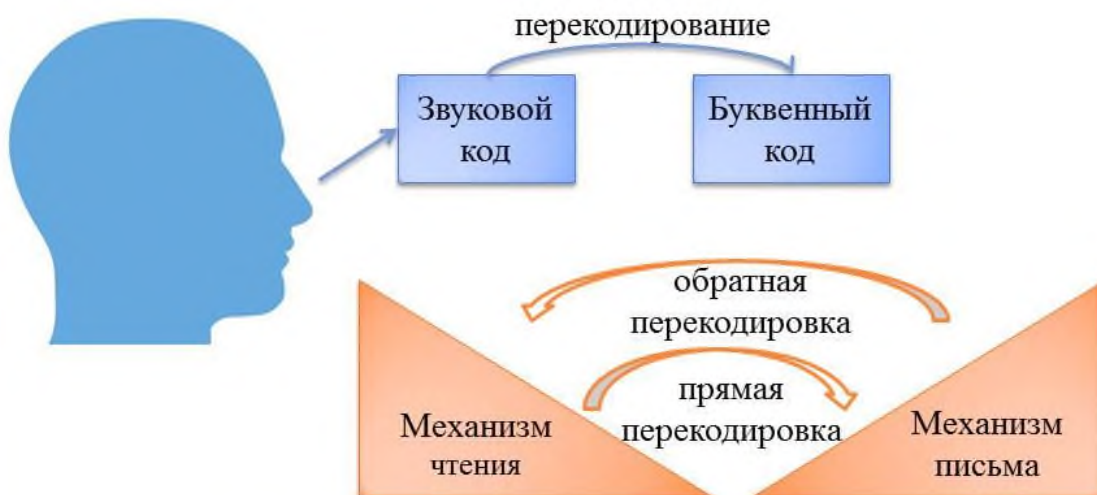
Навыки чтения и письма –
речевые навыки

Компоненты речевой деятельности

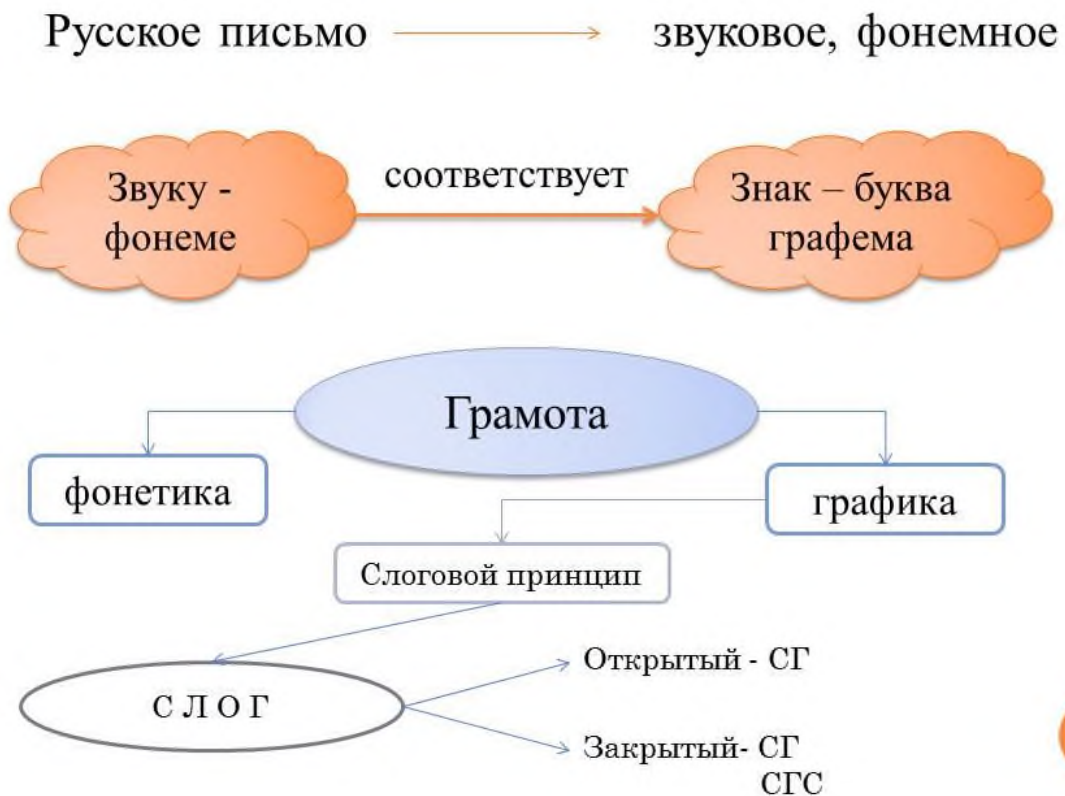




Механизм чтения и письма



Предмет методики обучения грамоте
перекодировка



Практическое занятие к контенту 1.

Вопросы для изучения

1. Методика обучения грамоте как составная часть методики преподавания русского языка.
2. Речевая деятельность и речевые навыки.
3. Лингвистические основы методики обучения грамоте.
4. Психологические основы методики обучения грамоте.
5. Педагогические требования к обучению грамоте.

Практические задания

1. Создайте контент на тему требований к обучению грамоте для педагогов в виде интеллектуальной карты.
2. Разработайте контент русской фонетической и графической системы, которую учитывает методика обучения грамоте, в виде интеллектуальной карты.
3. Представьте контент для учителя начальных классов на тему «Виды речевой деятельности первоклассников» в виде облака тегов.

Список литературы

1. Зиновьева Т.И. Методика обучения русскому языку и литературному чтению: учебник и практикум для академического бакалавриата/ под редакцией Т.И. Зиновьевой – М.: Издательство Юрайт, 2016 – 468 с.

2. Львов М.Р. Метод преподавания русского языка в начальных классах: учебное пособие для студенческих учреждений высшего образования / М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. – 9-е издание, стереотипное. – М: Издательский центр «Академия», 2015 – 464 с. по обучению грамоте и письму. – М., 2001. – С. 3-8.
3. Поздеева С.И. Методика обучения грамоте: учебно-методическое пособие / С.И. Поздеева. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 102 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=221534]
4. Теоретические основы и методика филологического образования младших школьников: учебное пособие. М: Флинта, 2011. – 137 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83377]

Задания для самостоятельной работы к контенту 1.

1. Определите основные понятия: «грамота», «обучение грамоте», «методика обучения грамоте», «чтение», «письмо», «механизм чтения».
2. Перечислите науки, которые лежат в основе методики обучения грамоте.
3. Разработайте контент для родителей со списком литературы, которая может им помочь улучшить навык чтения у первоклассника. Представьте его в виде текстовых гиперссылок.
4. Представьте контент основных методов системы исследований в методике обучения грамоте в виде таблицы.

Методы исследования в методике обучения грамоте

	Теоретические		Эмпирические	
	Содержание метода	1.		1.
	2.		2.	
	3.		3.	
	4.		4.	

КОНТЕНТ 2. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ

1. Простейшие методы обучения встречаются в мире ЖИВОТНЫХ



Метод (от греч.) – путь к чему либо, способ достижения цели.

Методы описаны в античном мире

Сократ

Аристотель

Платон

Квинтилиан

Сократовский метод

Эвристическая беседа

Этапы развития методов обучения (М.Н. Скаткин)



Самая древняя отрасль методики
русского языка

Обучение грамоте

Букваристикой занимались:

К.Д.
Ушинский

В.П.
Вахтеров

Л.Н.
Толстой



2. До конца XVII в. в период обучения грамоте использовался буквослагательный метод (догматический)





Последовательность реализации
буквослагательного метода:

1. Заучивание букв алфавита: аз, буки, веди, глаголь.

2. Заучивание слогов: буки, аз □ ба Всего: ~ 400 слогов
веди, рцы, аз □ вра

3. Называние буквы □ складывание в слоги □ соединение в
(«по складам») слова

4. Чтение «по верхам» □ целыми словами

Обучение требовало двух лет □
затем осуществлялся переход к письму



Слоговой метод
и
буквослагательный

буквенные, синтетические:

от букв } к слову
и слогов } ⇨

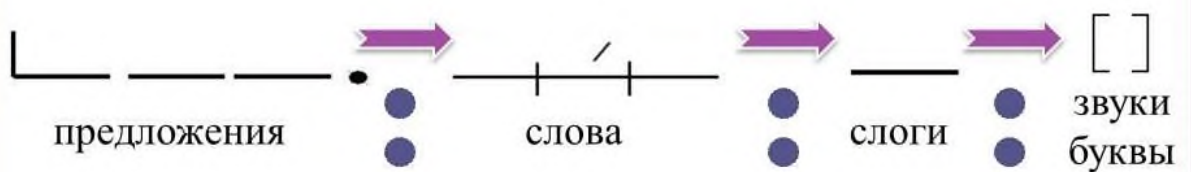
Эти методы догматичны, направлены на механическую зубрёжку. Они не опирались на звучащую речь. Письмо было оторвано от чтения.

1. Аналитический звуковой метод

40-е годы
XIX ст.

«Метод Жакото» (Запад)

«Метод Золотова» (Россия)



2. Слоговой метод (слогослуховой метод Л.Н. Толстого)



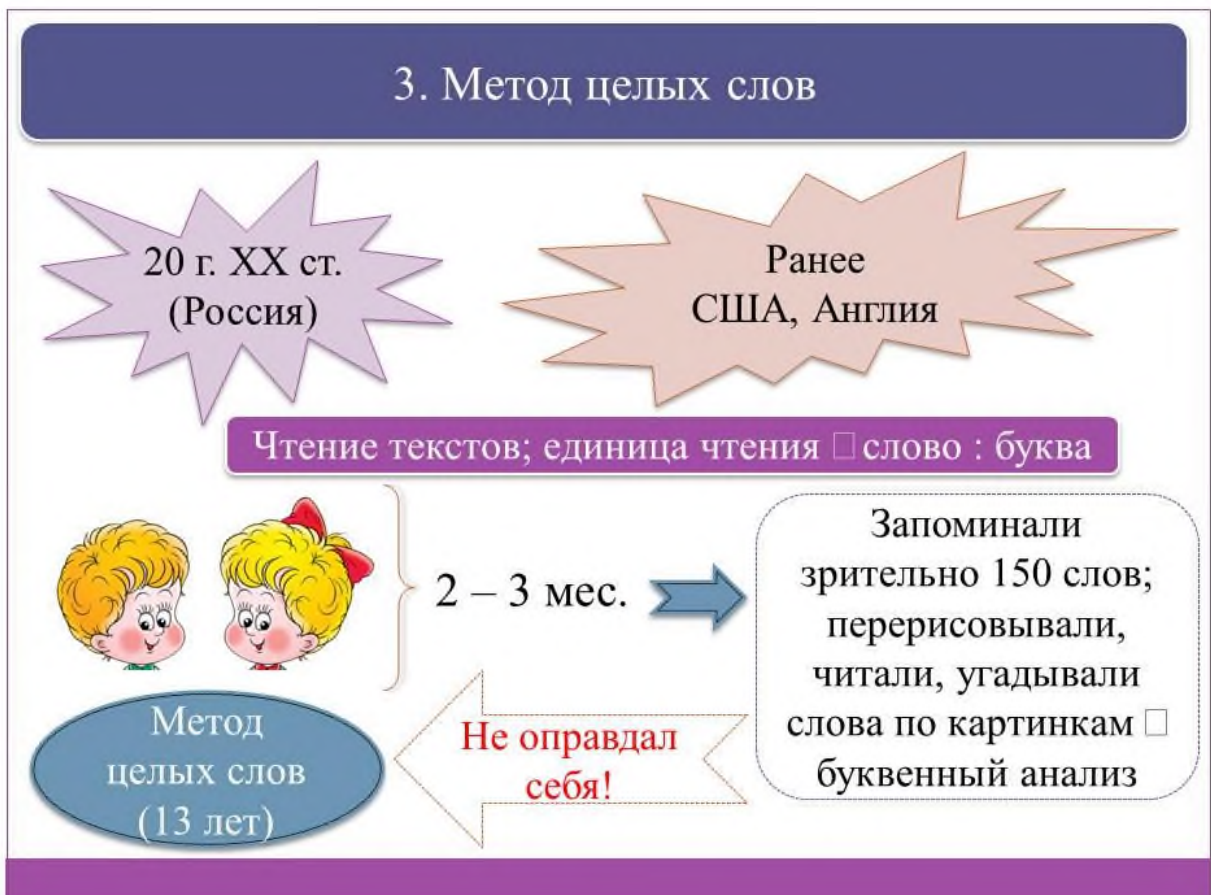
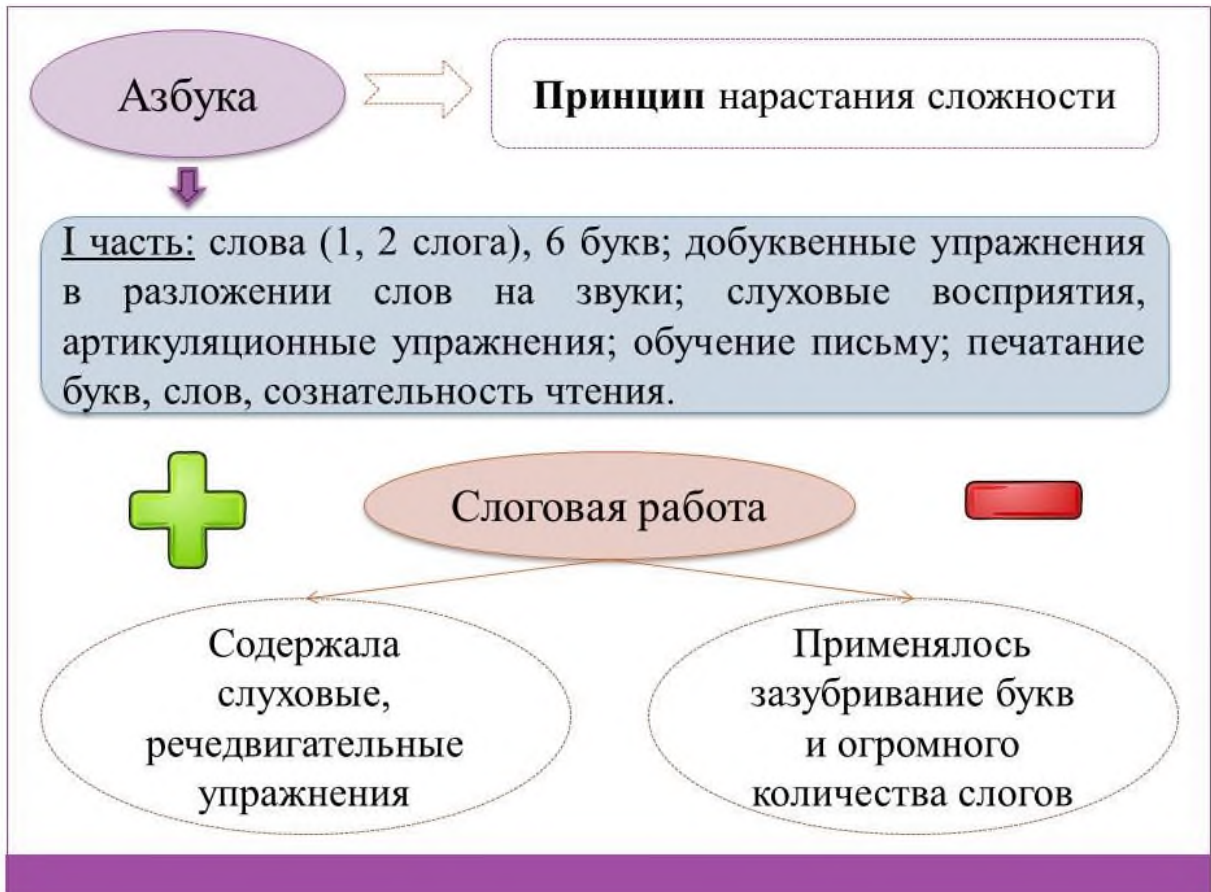
Слоги : звуки

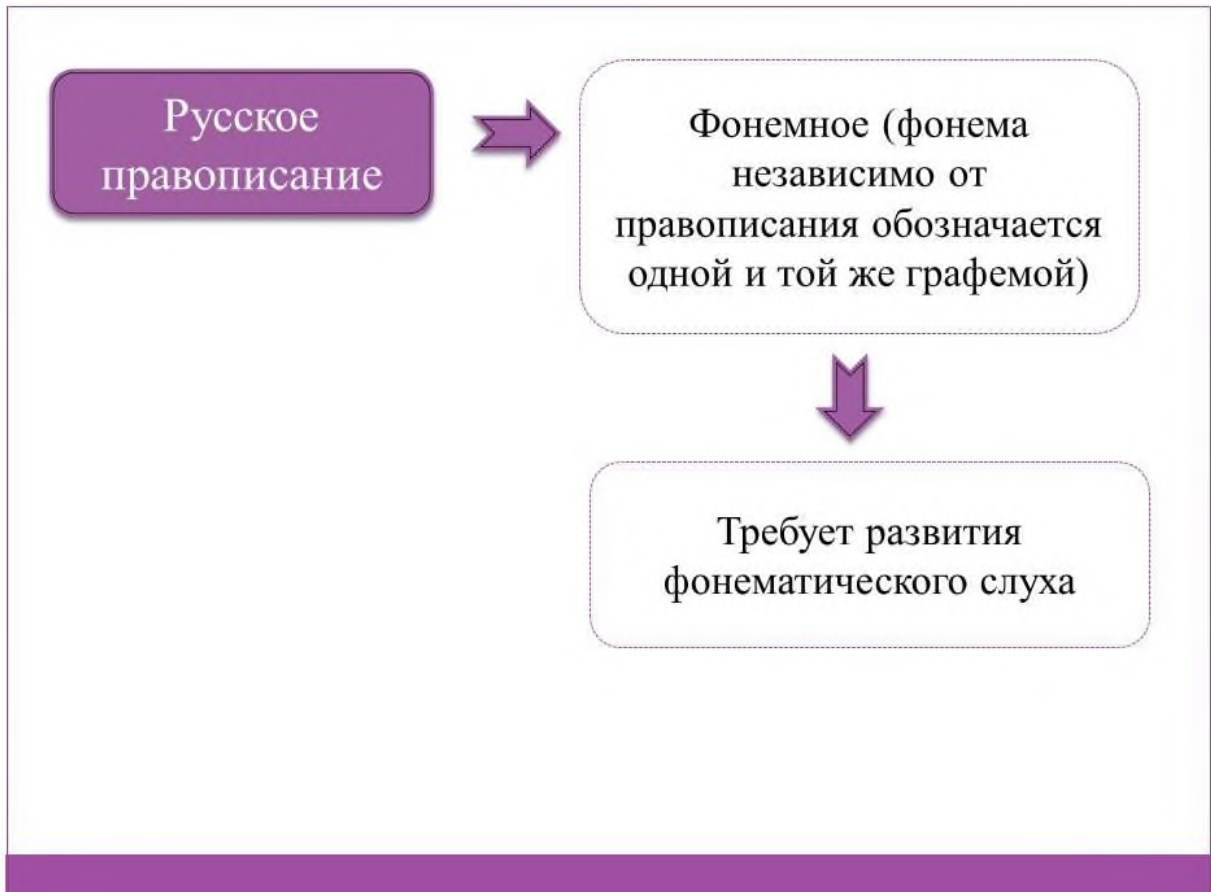
Звуки □ слоги

Чтение слогов

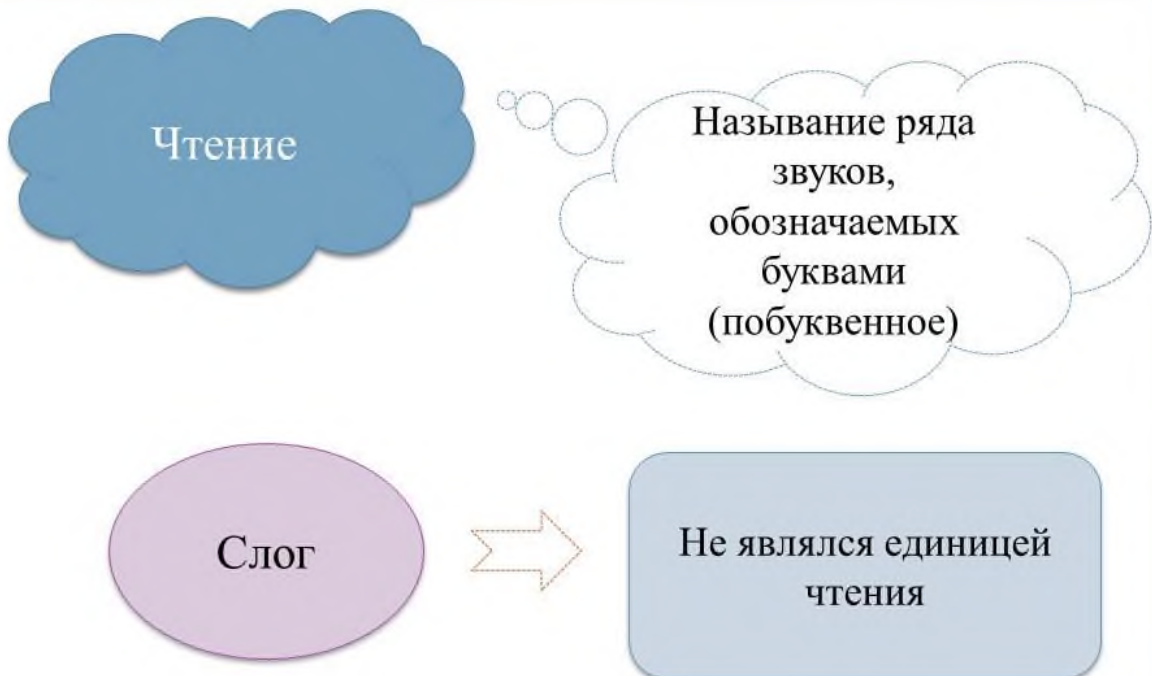
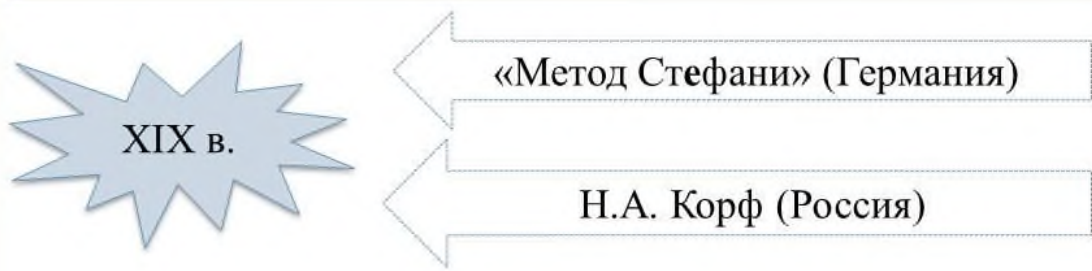
Развитие
речевого слуха







Синтетический звуковой метод



Практическое занятие к контенту 2.

Вопросы для изучения

1. Понятие о методе, классификации методов
2. Буквенные методы
3. Звуковые методы
4. Слоговые методы
5. Метод целых слов
6. Звуковой аналитико-синтетический метод К. Д. Ушинского
7. Развитие метода К. Д. Ушинского

Практические задания

1. Разработайте контент по методам обучения грамоте, представленный в виде интеллектуальной карты.
2. Представьте в виде презентации контент, содержащий примеры и языковые иллюстрации к каждому методу обучения грамоте.
3. Представьте электронную коллекцию сюжетных картинок для ознакомления учащихся с буквами алфавита, которую можно разместить в информационно-образовательной среде.

Список литературы

1. Львов М.Р. Метод преподавания русского языка в начальных классах: учебное пособие для студенческих учреждений высшего образования/ М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. – 9-е издание, стереотипное.- М: Издательский центр «Академия», 2015 – 464 с.
2. Поздеева С.И. Методика обучения грамоте: учебно-методическое пособие / С.И. Поздеева. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 102 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=221534]
3. Теоретические основы и методика филологического образования младших школьников: учебное пособие. М: Флинта, 2011. – 137 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83377]

Задания для самостоятельной работы к контенту 2.

1. Перечислите, какие возрастные особенности развития учащихся учитываются при определении содержания и методов обучения грамоте.
2. Дайте сравнительную характеристику догматического, объяснительно-иллюстративного и проблемно-поискового методов.
3. Охарактеризуйте принципы создания контента, которые необходимо учитывать при обучении младших школьников грамоте.
4. Приведите примеры использования элементов образовательного контента для развития исследовательской деятельности младших школьников на уроках обучения грамоте.
5. Создайте контент для родителей учащихся на тему «Как научить ребенка читать?».
6. Представьте в виде таблицы контент сопоставительно-критического анализа методов обучения грамоте.

Сопоставительно-критический анализ методов обучения грамоте

Классификация методов						
По видам деятельности			По исходным единицам			
аналитические	аналитико-синтетические	синтетические	буквенные	звуковые	слоговые	целых слов
Суть каждого метода						

КОНТЕНТ 3. СОВРЕМЕННЫЙ ЗВУКОВОЙ АНАЛИТИКО-СИНТЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ

Современный метод обучения грамоте является звуковым. Обучаясь, дети знакомятся с основными звуками русского языка, учатся слышать их и выделять в речи, обозначать буквами. Звуковой анализ предшествует синтезу, но тесно с ним связан. Это метод аналитико-синтетический.

Основные принципы метода

С точки зрения	Принципы МЕТОДА
1. Формирования личности	<ul style="list-style-type: none">– обучение грамоте носит воспитывающий характер (через материалы букваря);– обучение носит развивающий характер, обеспечивает умственное развитие через систему упражнений.
2. Психолого-лингвистической	<ul style="list-style-type: none">– обучение опирается на речевой опыт, образцовые тексты;– за основу аналитико-синтетической работы берется звук;– главное внимание уделять развитию речевого слуха;– в качестве единицы чтения берется слог;– вводится слогозвуковой анализ слова.
3. Организационной	<ul style="list-style-type: none">– устанавливается последовательность изучения звуков и букв;– выделяются добукварный и букварный период обучения грамоте;– письмо усваивается параллельно с чтением;– проводится пропедевтическая работа.
4. Приёмов обучения	<ul style="list-style-type: none">– Дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся (различия в готовности к чтению и письму);– Введение элементов моделирования слогов, слов, предложений

Основа метода - изучение живого произношения слова. В связи с этим был выработан типовой план изучения нового звука и буквы, который применялся в добукварный период.

Анализ

- 1 • Выделение из речи предложений
- 2 • Предложение делится на слова.
- 3 • Предложение делится на слова.
- 4 • Деление слова на слоги, установление их количества.
- 5 • Выделение из слогов звуков, установление их характеристик: гласны/согласный, твердый/мягкий, звонкий/глухой, если гласный ударный/безударный.
- 6 • Обозначение выделенного звука буквой.

Синтез

- 1 • Составление слогов и слов из разрезной азбуки.
- 2 • Чтение и преобразование слогов на передвижной азбуке или по слоговым таблицам.
- 3 • Чтение слов по таблице, букварю.
- 4 • Чтение предложений и связных текстов.

Аналитическая и синтетическая работа связана с использованием схем-моделей. Схемы-модели являются важным условием развития у детей фонематического слуха, умения производить слогозвуковой анализ звучащего слова, овладения продуктивными способами чтения.

В букваре и азбуке предлагаются следующие схемы:

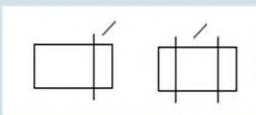
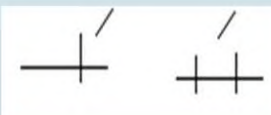
1. Предложение

а)  б) 


2. Слово

а)  б) 

3. Слово, разделенное на слоги

а)  б) 

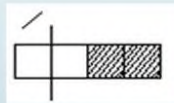
4. СЛОГОЗВУКОВЫЕ МОДЕЛИ СЛОВ

 - гласный звук – красный

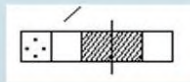
 - согласный мягкий звук – зеленый

 - согласный твердый звук – синий

аист



лямка



Обучение грамоте продолжается при обучении детей:

- С семи лет – 3,5 месяца;
- С шести лет – 7,5 месяца.



Подготовительный период имеет свои цели:

- приобщение детей к учебной деятельности;
- усвоение звуков в результате анализа звучащей речи;
- подготовка к чтению и письму;
- выявление степени готовности учащихся к обучению.

В подготовительном периоде выделяются две ступени.

На первой ступени, безбуквенной, дети овладевают понятиями и терминами. [речь, предложение, слово, слог, ударение, звук, гласный, согласный, мягкий, твердый, ударный, безударный, слог, буква, слог-слияние]

На второй ступени изучаются:

Гласные звуки [а] [о] [и] [ы] [у] и буквы Аа Оо ИИ ы Уу

Основной период

Задачи:

- изучение всех букв;
- усвоение сочетаний букв;
- практическое усвоение правил графики;
- выработка навыка плавного слогового с переходом на целые слова чтения;
- развитие интереса к чтению.

На 1-ой ступени учащиеся овладевают	<ul style="list-style-type: none"> – приёмами чтения в слове гласных; – прямых слогов и примыкающих к ним согласных; – тексты просты и кратки; – используются таблицы для чтения и составления слов.
На 2-ой ступени учащиеся овладевают	<ul style="list-style-type: none"> – быстрой ориентировкой в слоговой структуре слов, закрепляют основные приёмы чтения слов; – обучаются приемам выборочного чтения, правильному построению ответов на вопросы, последовательному пересказу.
На 3-ой ступени учащиеся овладевают	<ul style="list-style-type: none"> – возрастает объем чтения, появляются стихотворные тексты; – главное внимание уделяется совершенствованию техники чтения; – развивается связная речь (высказывания по картинке, активизация и обогащение словаря).
На 4-ой ступени учащиеся овладевают	<ul style="list-style-type: none"> – читают много разнообразных текстов (1 раз в неделю – 20 минут отводится на внеклассное чтение).

Обучение грамоте происходит посредством такой учебной книги как букварь. Расположение букв в букваре основывается на принципе частотности употребления звуков(букв) в русском языке: сначала наиболее употребительные, затем менее, затем малоупотребляемые.

Материалы каждой страницы учебника объединены одной темой, на каждый урок отводится 1 или 2 страницы букваря, которые содержат текстовый материал: столбики слов, предложения, тексты для чтения. Текстовый материал дополнен иллюстративным: предметными и сюжетными картинками.

Кроме того, имеются внетекстовые элементы: схемы слов, предложений, слоговые таблицы и лента букв, а также занимательный материал - ребусы, «рассыпанные» слова, «цепочки» слов, скороговорки.

Дидактический материал к урокам обучения грамоте дополняет букварные страницы различным материалом и построен по принципу вариантов букварных страниц.

Прописи в качестве дидактического материала также являются составной частью обучения грамоте.

Виды демонстрационных таблиц:

- картинный алфавит;
- предметные картинки со схемами;
- сюжетные картинки;
- таблицы письменных и печатных букв.

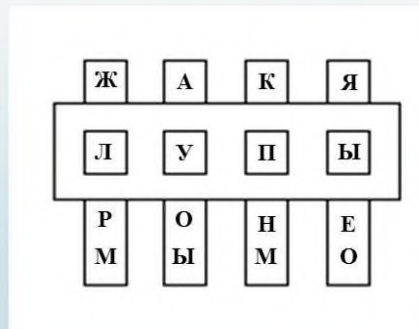
Слоговые таблицы составляются по двум принципам.

А) на основе гласных: ма, на, ра, та

Б) на основе согласного: на, ну, но, ны.

Разрезная азбука состоит из наборного полотна, кассы с кармашками в которые вкладываются карточки с буквами.

Передвижная азбука - двойная планка с окошечками (3-5 отверстий). Между планками пропускаются ленты с буквами.



Раздаточный материал – для упражнений в анализе звуковой структуры слов для аналитико-синтетического анализа слов.

а о у ы э	й л м н р	б в г д ж з			
я ё ю и е		п ф к т ш с	х ц ч	щ	ь ъ

Таблицы слогов-слияний:

- а) прочитай слоги сверху-вниз и наоборот;
- б) прочитай слоги с твердыми и мягкими согласными;
- в) прочитай слоги с глухими и звонкими согласными;
- г) прочитай слоги и договори его до полного слова;
- д) прочитай последовательно 2-3 слога так, чтобы получилось слово;
- е) покажи и прочитай слог(слоги), услышанные в произнесенных словах.

Столбики слов

со|с|ны

Ку|с|т

Са|ни|та|р

стол-стул

стол-столы

стол-столик

рос-вырос

1. Чтение слов с предварительным анализом по графическим меткам:
 - «сколько слогов в слове?»;
 - прочитайте слияния;
 - прочитайте первый слог, затем второй, третий;
 - прочитайте слово целиком.
2. Чтение слов и объяснение их лексического значения.
3. Чтение слов в прямом и обратном порядке.
4. Выборочное чтение слов (имена людей, клички животных, названия профессий, деревьев, инструментов и т.д.).
5. Чтение слов, отличающихся одной буквой, одним слогом.
6. Чтение слов и подбор к ним синонимов, антонимов.
7. Чтение слов, являющихся ответом на вопросы: «Что растет в лесу?», «Кто живет в зоопарке?»

Данные приемы способствуют сознательности прочтения. Связные тексты, помещенные в букваре, необходимо прочитать несколько раз так, чтобы каждый из них был прочитан по слогам целыми словами и по предложениям.



Текст с первого раза читается детьми.

Упражнения для повторного чтения текста.

Чтение:

По предложениям «цепочкой»;

- Выборочное (предложения в качестве ответов на вопросы, подписей к картинкам);
- Пересказ;
- Придумывание названия к рассказу;
- Работа над выразительностью;
- Ответы на вопросы;
- Чтение текста после беседы по сюжетной картинке, составление предложения текста;
- Чтение текста и лексическая работа.

Сюжетные картинки используются для разъяснения содержания текста, организации работы по развитию связной речи детей.

Упражнения с использованием сюжетных картинок.

1. Ответы на вопросы (беседа);
2. Составление предложений;
3. Составление связных текстов.

Серии сюжетных картинок используют для составления предложений по каждой из них с последующим объединением всех предложений в связной рассказ.

Предметные картинки всегда связаны с тематикой текстового материала. Их используют для обозначения предмета и анализа звукового состава слова, сравнения звучащих слов(сом-сок), объясняют значение слова, многозначность слов (коса, ключ), наблюдают за синонимами и антонимами.

Группы предметных картинок служат для различения родовидовых понятий (каким одним словом можно назвать все предметы), помогают классифицировать (какой предмет лишний, почему?), сопоставить слово со звуковой схемой, обобщить (чьи это вещи? Где растут эти деревья?)

Схемы-модели используются для аналитико-синтетической работы:

- звукового анализа слов с опорой на схему;
- звукового анализа слов и составление схемы;
- сопоставление звукового анализа слов с несколькими схемами и выбора соответствующей;
- анализа структуры предложений с опорой на схему;
- дочитывание предложений по схеме;
- составление предложений по схеме.

Отгадывание ребуса

Лента букв – помогает организовать фронтальную работу с классом.

Упражнения:

- назовите все буквы;
- назовите все гласные, согласные буквы;
- назовите все гласные, обозначающие мягкость согласного звука;
- назовите согласные (твердые, мягкие, звонкие, глухие);
- назовите парные согласные;
- назовите буквы, которые не обозначают звука;
- назовите звуки, которые могут быть обозначены данной буквой.

Разнообразные приёмы и виды упражнений позволяют отобрать на урок те, которые отвечают характеру материала, уровню подготовленности класса.

Общедидактические требования:

- воспитывающий характер урока;
- ясность образовательной цели;
- преемственность и перспективность урока;
- разнообразие выбираемых средств и приёмов работы;
- организация работы в соответствии с их возможностями;
- обучение детей умению учиться.

Методические требования:

- звучание правильной речи (создание речевой среды)
- работа по развитию речи (уточнение, обогащение, активизации словаря)
- использование разнообразных приемов звукового и буквенного анализа и синтеза
- 2/3 урока формировать ЗУНы чтения и письма
- использование образцового, языкового материала (текстов внеклассного чтения)
- последовательность уроков в расписании

Грамота | чтение

Письмо | русский язык

Это требования к критериям оценки спланированного и проведенного урока.

Практическое занятие к контенту 3.

Вопросы для изучения

1. Общая характеристика современного метода обучения грамоте
2. Приемы анализа и синтеза
3. Периодизация процесса обучения грамоте
4. Характеристика современных учебных комплексов по обучению грамоте
5. Основные приемы и виды упражнений с использованием материалов различной методической направленности
6. Требования к урокам обучения грамоте

Практические задания

1. Создайте контент с основными понятиями и терминами, изучаемыми первоклассниками на первой ступени подготовительного периода обучения грамоте. Представьте его в виде тезауруса с гипертекстовыми ссылками.
2. Разработайте контент анкеты для учителя начальных классов, которая посвящена определению уровня сформированности знаний о методах обучения грамоте, с помощью сервиса Google Forms.

3. Представьте контент предметных картинок со схемами для первоклассников грамоте. Классифицируйте их по характеру умственной деятельности (анализ, синтез, группировка, сравнение и т.п.)

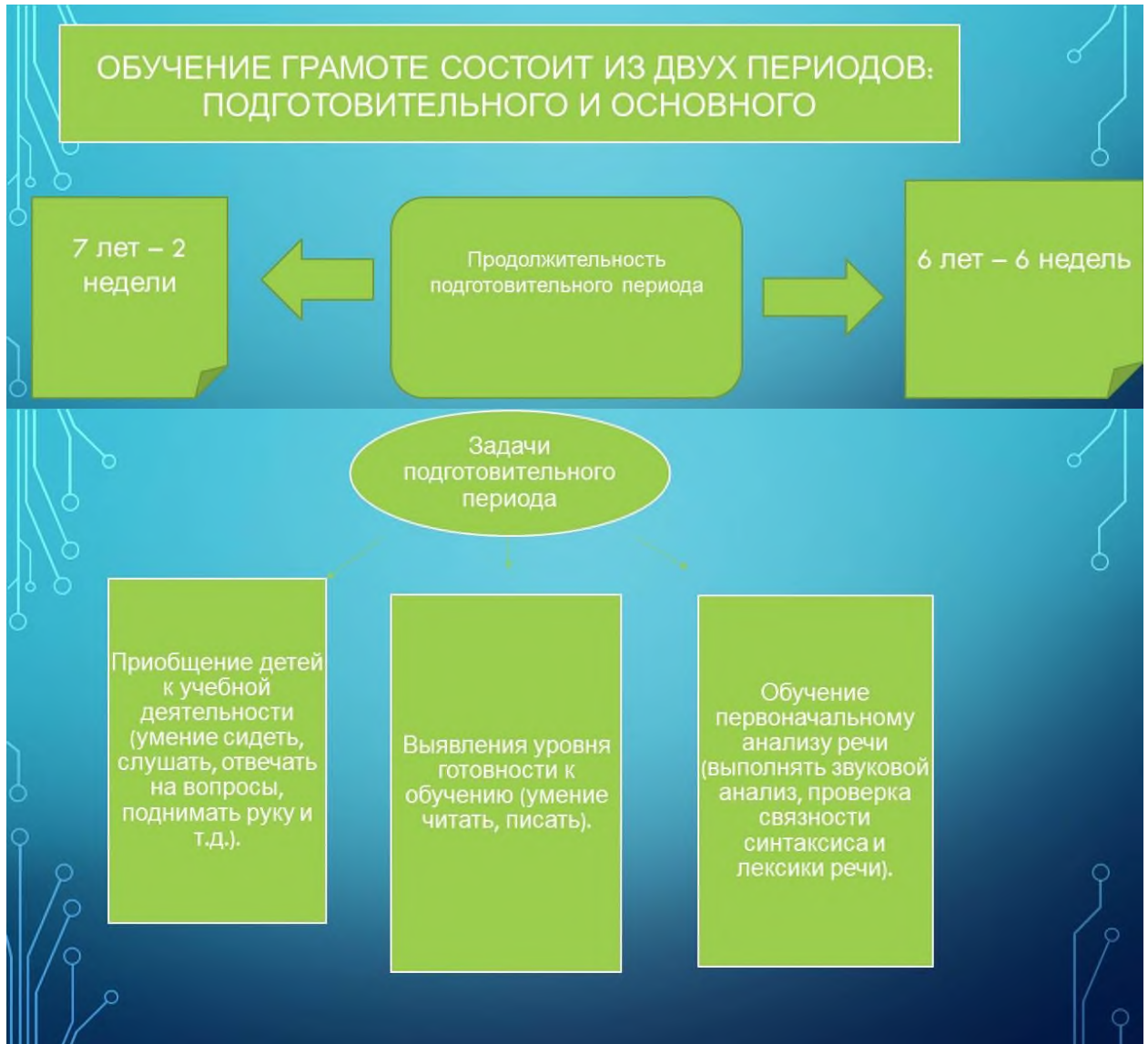
Список литературы

1. Горецкий В.Г., Кирюшкин В.А., Федосова Н.А. Методическое пособие по обучению грамоте и письму. – М., 2001. – С. 3-8.
2. Зиновьева Т.И. Методика обучения русскому языку в начальной школе: учебник и практикум для академического бакалавриата/ под редакцией Т.И. Зиновьевой. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 255с.
3. Львов М.Р. Метод преподавания русского языка в начальных классах: учебное пособие для студенческих учреждений высшего образования/ М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. – 9-е издание, стереотипное.- М: Издательский центр «Академия», 2015 – 464 с.
4. Поздеева С.И. Методика обучения грамоте: учебно-методическое пособие / С.И. Поздеева. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 102 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=221534]
5. Русский язык в начальных классах: Теория и практика обучения / Под ред. М.С. Соловейчик. – М., 2000. – С. 81-101.
6. Теоретические основы и методика филологического образования младших школьников: учебное пособие. М: Флинта, 2011. – 137 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83377]

Задания для самостоятельной работы к контенту 3.

1. Перечислите, какие методы обучения грамоте различаются по видам деятельности.
2. Перечислите, какие методы обучения грамоте различаются по исходным языковым единицам.
3. Сформулируйте основные педагогические требования к процессу обучения грамоте.
4. Разработайте контент для учителя начальных классов по анализу УМК с позиции обучения грамоте.

КОНТЕНТ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ



Без буквенная (до осн. с гласными) 2 СТУПЕНИ	
<p>Овладение представлениями и терминами: речь, предложение, слово, слог, ударение, звук, гласный, согласный, буква, слияние гласного с согласным; Моделирование с помощью схем слогов, слов, предложения; Знакомство с букварем;</p>	<p>Изучение гласных звуков и букв: а о и у. Обозначение звуков буквами в словах; Осуществление звукового анализа слов; Представление о слогаобразующей роли гласных звуков. Активизация словаря.</p>
Речь предложения	Ответы на вопросы, составление предложений по картинкам, серии картинок, счет слов в предложении, предложений в тексте, рассказывание по восприятию, по памяти, по картинке.
Слово	Введение в активный словарный запас ребенка новых слов. Распределение слов по тематическим группам: игрушки, посуда и т.д. Выделение слова из предложения.
Чтение	Чтение учителем текстов доступных пониманию детей. Беседа по прочитанному. Чтение детьми стихов, заученных до школы.
Грамматика и фонетика	Выделение, составление, предложений, выделение слов, деление на слоги, выделение ударного слога, выделение и произнесение звуков, слияние гласных с согласными, прочтение слов.



Практическое занятие к контенту 4.

Вопросы для изучения

1. Задачи подготовительного периода
2. ЗУН младших школьников в подготовительный период
3. Виды работ учащихся в подготовительный период
4. Требования к уроку обучения грамоте в подготовительный период

Практические задания

1. Разработайте контент в виде фрагмента урока, в котором раскрыто содержание звуковой работы во время изучения новой буквы (по выбору).
2. Создать наглядность для иллюстрирования различных приёмов работы с новой буквой и формирования способа чтения (разрезную азбуку,

слоги, слоговые таблицы, динамичные слоговые абаки, рисунки с неполной подписью, таблицы слов, представленных разноцветными слогами, и т.д.) с помощью электронных ресурсов.

Список литературы

1. Горецкий В.Г., Кирюшкин В.А., Федосова Н.А. Методическое пособие по обучению грамоте и письму. – М., 2001. – С. 3-8.
2. Львов М.Р. Метод преподавания русского языка в начальных классах: учебное пособие для студенческих учреждений высшего образования / М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. – 9-е издание, стереотипное. – М: Издательский центр «Академия», 2015 – 464 с.
3. Русский язык в начальных классах: Теория и практика обучения / Под ред. М.С. Соловейчик. – М., 2000. – С. 81-101.
4. Ясюкова Л.А. Особенности развития детей в зависимости от программ обучения // Практическая психология СПб, 2008 г.

Задания для самостоятельной работы к контенту 4.

1. Разработайте контент беседы с учащимися первого класса по сюжетному рисунку букваря в добукварный период (по выбору).
2. Подберите контент, который можно использовать во время работы над иллюстративным материалом страницы букваря в подготовительный период (сказки, загадки, скороговорки, стихотворения, ребусы и т.д.).

КОНТЕНТ 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ В ОСНОВНОЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ

Продолжительность периода:

- 6 летние – прибл. 6 мес. (до середины апреля);
- 7 летние – прибл. 3,5 мес. (до середины декабря);

Задачи:

1. Изучить все буквы;
2. Научиться соотносить буквы и звуки;
3. Выработать умение главного слогового с переходом на целые слова чтения;
4. Усвоить сочетание букв;
5. Практически усвоить правила графики;

I ступень основного периода

Происходит овладение приемами чтения прямых слогов и примыкающих к ним согласных, знакомство со слоговой таблицей, чтение и составление не букв и слогов слов.

Дети учатся связному рассказыванию, анализируют слогозвуковой состав слов с применением схем.

При составлении слов применяется приём синтеза - слогоизменения:

На		а
Но	Н	о
Ну		у
Ни		и
Ны		ы

Происходит чтение слов – столбиков в Букваре.

fppt.com

II ступень

Учащиеся учатся быстро ориентироваться в слогозвуковой структуре слов, закрепляют основные приёмы их чтения.

Применяется повторное выборочное чтение.

Дети отвечают на вопросы, пересказывают, читают про себя, вслух.



fppt.com

Трудности:

отрывают произношение согласных друг от друга – сто, сло, сни

Увидеть слог – слияние => помогает
данная памятка

III ступень

- **Возрастает объем чтения** : несколько текстов на стр , читают стихотворные тексты. Главное внимание уделяется совершенствованию техники чтения.

IV ступень

буквы й , йотированные
в двух значениях

правила написания
сочетаний чу, щу, ча,
ща, жи, ши, цы, ци

**Все буквы изучены, тексты позволяют решить
задачу подготовки к урокам чтения.**

Приёмы звукового анализа и синтеза (С.П. Редозубов)

1. Выделение слов из речевого потока : речь => предложение => слово
2. Деление слова на слоги, выделение ударного
3. Выделение нового звука, предназначенного на данном уроке
4. Анализ звуков в слове [Звуко-буквенный анализ]
5. Артикулирование звука
6. Сопоставление и сравнение слов и слогов по звучанию

fppt.com

Синтез

1. Проанализированное слово-произнести , составить из разрезной азбуки или напечатать, прочитать.
2. **Образование слоговых таблиц**

Н	а
	о
	у
	и
	ы

fppt.com

3. Чтение слов по подобию: сыр-сор;
сом- сам

**4. Нарращивание гласных или согласных
в начале или в конце слова.**

Мал- мало; мел – смел.

5. Добавление звука в середине слова

плот – плот

fppt.com

6. Перестановка звуков : пила-
липа

7. Перестановка слогов : сосна –
насос

8. Отбрасывание звука или слога :
сухари- сухарь; машина – маши́.

9. Добавление слога: наша- Наташа

Сначала анализ, затем синтез, но в целом
они неразрывны.

fppt.com

Ознакомление с новой буквой происходит
вслед (!) за выделением и называнием
нового звука .

Запоминанию буквы способствуют
упражнения :



fppt.com

Узнаванию буквы помогут следующие
упражнения :



fppt.com

1 этап

Чтение слоговое, основанное на слогозвучковом анализе и синтезе. [Исправление ошибки: неслоговое чтение!]

2 этап

Чтение слов по слогам, с ударением разъясняются правила орфографического чтения.

3 этап

Чтение предложений. Формирование “поля” чтения [Ребёнок может “соскочить” со строчки => возврат на строчку]

Уделяется внимание сознательности и выразительности чтения.

fppt.com

Дети должны научиться:

1. Свободно и правильно произносить все звуки в сильных и слабых позициях;
2. Определять звуковой состав слов;
3. Составлять и печатать слова;
4. Различать твердые и мягкие, звонкие, глухие, парные, непарные согласные;
5. Знать все буквы;
6. Читать слогами;
7. Соблюдать орфографические нормы, передавать простейшие интонации;
8. Понимать прочитанное;
9. Читать стихотворения наизусть.

fppt.com

Практическое занятие к контенту 5.

Вопросы для изучения

1. Задачи основного периода обучения грамоте
2. Содержание работы на 1, 2, 3, 4 ступенях обучения грамоте
3. Виды работы в основной период обучения грамоте
4. Этапы формирования навыка чтения
5. Требования к ЗУН учащихся в основной период обучения грамоте

Практические задания

1. Разработайте контент для учителя начальных классов с упражнениями на фонетическое и грамматическое моделирование и конструирование.
2. Создайте контент для выступления на родительском собрании с упражнениями, играми, направленными на совершенствование техники чтения.
3. Подготовьте контент доклада на методическом совете об основных условиях формирования полноценного навыка чтения первоклассников.
4. Создайте контент для учащихся с заданиями для организации работы во время чтения слов в колонках на уроке обучения грамоте.

Список литературы

1. Зиновьева Т.И. Методика обучения русскому языку. Практикум. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 309 с.
2. Поздеева С.И. Методика обучения грамоте: учебно-методическое пособие / С.И. Поздеева. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 102 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=221534]
3. Скоробогатова А.И. Методика развития речи: учебное пособие / А.И. Скоробогатова – Казань: Познание, 2014. – 119 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=364194]
4. Троицкая Т.С. Проблемы детской художественной словесности: учебное пособие / Троицкая Т.С. - М.: МПГУ, 2014. - 252 с. [Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=758145>]
5. Чурина Л. А. Формирование универсальных учебных действий учащихся в условиях реализации системно-деятельностного подхода в школьном образовании: сборник дидакт. материалов для учителей и слушателей системы повышения квалификации / авт.-сост. Л.А. Чурина. – Киров: ИРО Кировской области, 2014. – 128 с. – [Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526562>]

Задания для самостоятельной работы к контенту 5.

1. Найдите в «Азбуке» тексты, позволяющие предупреждать повторы слов в речи учащегося. Для 1 -2 текстов представьте контент вступительной беседы.
2. Представьте контент для учителя начальных классов с дидактическими играми на уроке. Опишите их роль в активизации учебной деятельности учащихся.
3. Создайте контент выступления на педагогическом совете на тему «Назначение игрового материала на страницах букваря».

КОНТЕНТ 6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОБУЧЕНИЯ ЧТЕНИЮ И ПИСЬМУ

1) Признаки уроков обучения

грамоте:

по основному предмету
изучения(на уроках
чтения(грамоты)
и письма
изучается новая буква)

по периоду обучения
(подготовительный
(добукварный)
основной(букварный)

по наличию или
отсутствию изучения
новой буквы
(закрепление изученной
буквы)

Проверочных уроков нет, проверка осуществляется в процессе уроков, органично вплетается развитие речи.

В структуре урока предусматриваются различные виды деятельности, а также 2-3 физминутки, распевки, минутки юмора и загадки.



2) Система подразумевает последовательность в выделении циклов уроков чтения и письма.

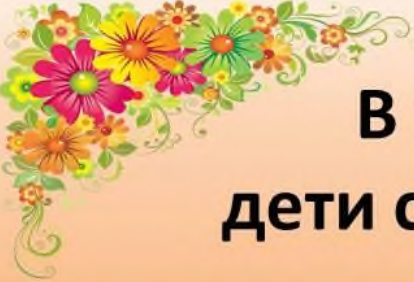
Цикл включает в себя уроки:

- 1) чтение – ознакомление с новым звуком и буквами (прописной и строчной(заглавной));
- 2) письмо – ознакомление с написанием одной из новых букв (прописной или строчной);
- 3) чтение – закрепление изученных звуков и букв;
- 4) письмо – ознакомление с написанием второй новой буквы или закрепление.



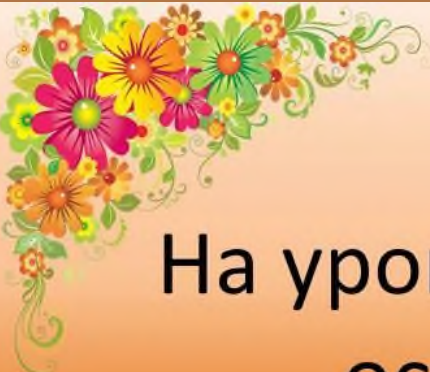
Для цикла уроков при обучении шестилетних детей характерно наличие ещё двух уроков закрепления – урока чтения и урока письма.





**В 1 классе обучения
дети с разной подготовкой:**

- 1) читают целыми словами;
- 2) читают по слогам;
- 3) читают по буквам;
- 4) обучаются чтению быстрыми темпами,
но не умеют читать;
- 5) обучаются медленно.



**На уроках необходимо
осуществлять
дифференцированный
подход.**



Для 1-ой и 2-ой групп- совершенствовать умения на дополнительном материале путем самостоятельного чтения, постоянно включаясь в общеклассную работу помогая слабым;



Дети входящие в 3-ю группу должны переучиваться, при этом необходима консультация для родителей;

Учащиеся 4-ой и 5-ой групп обучаются по основной методике, но на материале различного объема.



Рассадить детей надо так, чтобы было удобнее быстро и четко распределять задания в соответствии с подготовкой учащихся .



В урок необходимо включать перспективный материал ,который применяется на различных этапах урока:

1) слова разной трудности для звукового анализа;

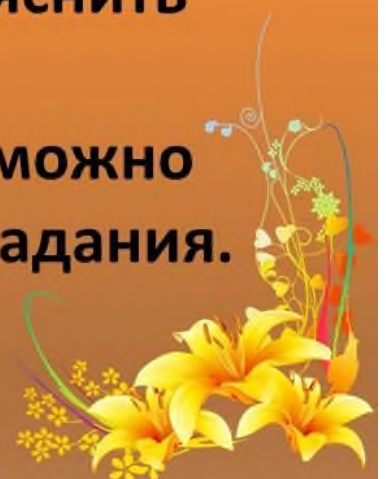
2) слова и предметные картинки для словарно-логических упражнений

3) Слоговые таблицы для чтения, содержащие слоги с пока еще не изученными буквами;

4) Слова и столбики слов повышенной трудности

5) Тексты различной трудности и объема .

Задания для самостоятельной работы дают после четкого разъяснения их выполнения, порядок выполнения некоторым детям необходимо объяснить несколько раз, разным группам детей можно предложить различные задания.



Практическое занятие к контенту 6.

Вопросы для изучения

1. Уроки чтения, письма, их типы
2. Система уроков чтения и письма в период обучения грамоте
3. Особенности уроков обучения грамоте в классах с разной подготовкой

Практические задания

1. Разработайте контент анкеты для учителя начальных классов, которая посвящена определению уровня сформированности знаний о возможностях творческого письма в период обучения грамоте, с помощью сервиса Google Forms.
2. Составьте контент на одну из выбранных тем (по любой учебной книге): «Методика ознакомления первоклассников со звуками и буквами», «Методика проведения звукового анализа слов», «Приёмы проведения звукового анализа слов», «Приёмы обучения чтению слогов, слов, предложений», «Методика работы над словом (предложением, текстом) в плане развития речи и мышления»
3. Представьте контент выступления на методическом совете на тему «Роль и функции иллюстративного материала страницы букваря».

Список литературы

1. Львов М.Р. Методика преподавания русского языка в начальных классах [Текст]: учебное пособие / М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 461 с.
2. Медникова Л.А., Лопатин А.Р. Педагогические технологии в начальном образовании: учебное пособие. Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2015. – 268 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=275643]
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа/ составитель Е.С. Савинов. – М. Просвещение, 2013 г.
4. Русский язык в начальных классах: Теория и практика обучения / Под ред. М.С.Соловейчик. – М., 2000. – С. 81-101.
5. Саломатина Л.С. Обучение младших школьников созданию письменных текстов разных типов (повествование, описание, рассуждение) на уроках русского языка в начальной школе: монография. – М.: Прометей, 2016. – 300 с. [Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=557130>]
6. Скоробогатова А.И. Методика развития речи: учебное пособие / А.И. Скоробогатова – Казань: Познание, 2014. – 119 с. [Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=364194]
7. Ясюкова Л.А. Особенности развития детей в зависимости от программ обучения// Практическая психология СПб, 2008 г.

Задания для самостоятельной работы к контенту 6.

1. Разработайте контент из 8-10 упражнений на аудирование и говорение на материале звуков, слогов, слов, текстов.
2. Представьте контент в виде образцы текстов для проверки и оценивания умений младших школьников аудирования, говорения, чтения и письма в период обучения грамоте.
3. Создайте контент индивидуальной беседы с родителями первоклассника на тему «Подготовительные упражнения к письму».
4. Представьте контент доклада на педагогическом совете о методике проведения физических минуток на уроках обучения грамоте.

Справочные материалы

- 1) портал «Начальная школа» (<http://nachalka.edu.ru/>);
- 2) видеоуроки, тесты, полезные материалы и опыт преподавания различных предметов школьной программы (<https://videouroki.net/>);
- 3) видеоуроки проекта «Инфоурок» по всем темам школьной программы (<https://infourok.ru/>);
- 4) видеоуроки по школьной программе (<https://interneturok.ru/>);
- 5) каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы (<http://katalog.iot.ru/>); <http://school-collection.edu.ru/>.

Критерии оценивания контента

Содержательность (уровень информативности, смысловой емкости контента).

Научность (соотношение изученного и представленного в контенте материала, а также методов данного материала по проблеме, использование конкретных научных терминов и возможность оперирования ими).

Работа с информацией (уровень работы с информацией, способа поиска нового, глубина анализа и актуальность собственного видения проблемы).

Системность (способность рассматривать все явления, процессы в совокупности, выделять обобщенный способ действия и применять его при решении задач в контенте).

Композиционная стройность, логичность изложения (единство, целостность, соподчинение отдельных частей контента, взаимозависимость, взаимодополнение текста и видеоряда, отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов).

Наглядность (графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия).

Контрольный материал для самопроверки**Тест 1****Организация работы на уроках обучения чтению и письму.**

1. Наличие или отсутствие изучения новой буквы на уроках обучения грамоте – это:
 - а) условие;
 - б) этап;
 - в) признак.
2. На уроках необходимо использовать распевки; юмор, загадки, физминутки:
 - а) 2 – 3;
 - б) 2;
 - в) 1 – 2.
3. Проверка осуществляется:
 - а) на специальных проверочных уроках;
 - б) в процессе уроков;
 - в) на определенном этапе урока.
4. Система уроков чтения и письма подразумевает последовательность в выделении:
 - а) этапов;
 - б) структурных элементов;
 - в) циклов.
5. Для осуществления дифференцированного подхода детей объединяют в группы. Групп:
 - а) 5;
 - б) 3;
 - в) 2.
6. Совершенствуют умения детей на дополнительном материале путем самостоятельного чтения, которые:
 - а) читают по буквам;
 - б) читают целыми словами или по слогам;
 - в) обучаются медленно.
7. Консультация для родителей проводится, если дети читают:
 - а) медленно;
 - б) по слогам;
 - в) по буквам.
8. При удобной и быстрой дифференциации заданий детей следует:
 - а) рассадить;
 - б) мотивировать;
 - в) стимулировать.
9. Задания для самостоятельной работы даются после:
 - а) выполнения их некоторыми детьми;
 - б) четкого разъяснения;
 - в) выполнения по образцу.
10. Слоговые таблицы с неизученными буквами используются с целью:

- а) систематизации;
- б) доступности;
- в) пропедевтики.

Тест 2

Организация и содержание работы в основной период обучения грамоте.

1. Шестилетние первоклассники обучаются грамоте:
 - а) до середины декабря (3,5 месяца);
 - б) до начала третьей четверти;
 - в) до середины апреля (6 месяцев).
2. Семилетние первоклассники обучаются грамоте:
 - а) до середины декабря (3,5 месяца);
 - б) до начала третьей четверти;
 - в) до середины апреля (6 месяцев).
3. Задачами основного периода являются:
 - а) изучить основные буквы, делать звуко-буквенный анализ, печатать буквы;
 - б) изучить все буквы, соотносить их со звуками, изображать буквы графически;
 - в) изучить все буквы, кроме «ъ» и «ь», различать схемы и модели слов и слогов.
4. Основной период предполагает наличие ступеней обучения:
 - а) 2;
 - б) 3;
 - в) 4.
5. Овладение приемами чтения прямых слогов и примыкающих к ним согласных осуществляется на ступени:
 - а) 1;
 - б) 2;
 - в) 3.
6. В основной период возникают трудности обучения: дети отрывают произношение согласных друг от друга. Это характерно для ступени:
 - а) 1;
 - б) 2;
 - в) 3.
7. Приемом звукового анализа является:
 - а) наращивание гласных или согласных в начале и конце слова;
 - б) образование слоговых таблиц;
 - в) деление слов на слоги, выделение ударного.
8. Приемом звукового синтеза является:
 - а) перестановка звуков;
 - б) выделение слов из речевого потока;
 - в) артикулирование звука.
9. Ознакомление с новой буквой происходит:

- а) перед выделением и называнием нового звука;
 - б) вслед за выделением и называнием нового звука;
 - в) в одновременном выделении и назывании нового звука.
10. В основном периоде обучения грамоте формируется навык чтения. Он происходит поэтапно. Этапов:
- а) 1;
 - б) 2;
 - в) 3.

Тест 3

Организация и содержание работы в подготовительный период обучения грамоте.

1. Обучение грамоте состоит из периодов:
 - а) подготовительного и начального;
 - б) подготовительного, начального и основного;
 - в) подготовительного и основного.
2. Продолжительность подготовительного периода для детей 6 лет длится:
 - а) 6 недель;
 - б) 2 недели;
 - в) 4 недели.
3. Продолжительность подготовительного периода для детей 7 лет длится:
 - а) 6 недель;
 - б) 2 недели;
 - в) 4 недели.
4. Задачами подготовительного периода являются:
 - а) научиться соотносить буквы и звуки;
 - б) усвоить сочетание звуков и букв;
 - в) приобщение к учебной деятельности, выявление уровня готовности к обучению.
5. В подготовительный период ЗУНы формируются в две ступени:
 - а) безбуквенная и изучение гласных;
 - б) соотнесение звуков и букв;
 - в) изучение некоторых гласных и согласных.
6. Моделирование с помощью схем слогов, слов, предложений осуществляется на ступени:
 - а) буквенной;
 - б) безбуквенной;
 - в) изучение гласных звуков.
7. Обозначение звуков буквами осуществляется на ступени:
 - а) буквенной;
 - б) безбуквенной;
 - в) изучение гласных звуков.
8. Основными требованиями подготовительного периода обучения грамоте являются:
 - а) смена видов деятельности, использование схем-моделей анализа;

- б) осуществление звуко-буквенного анализа слов;
 - в) использование физминуток, чтение слогов и слов в Букваре.
9. В структуре урока – беседа по теме или сюжетной картинке является этапом:
- а) 3;
 - б) 4;
 - в) 5.
10. Использование тренировочных упражнений при закреплении нового материала – является структурным элементом урока:
- а) 4;
 - б) 5;
 - в) 6.

Тест 4

Современный звуковой аналитико-синтетический метод обучения грамоте.

1. Аналитико-синтетический метод обучения грамоте позволяет детям:
- а) знакомиться с буквой, выделять ее в слове, предложении, тексте;
 - б) видеть буквы и соотносить их со звуками;
 - в) слышать, выделять звуки в речи, затем обозначать их буквами.
2. В добукварный период используется типовой план изучения нового звука и буквы с использованием схем-моделей, которые являются важным условием развития у детей:
- а) фонематического слуха;
 - б) орфографической зоркости;
 - в) умение соотносить букву и звук.
3. !? Это:
- а) схема слов;
 - б) схема предложения;
 - в) модель предложения.
4. Гласный звук – красный, согласный мягкий – зеленый, согласный твердый – синий. Из сенсорных квадратов можно составить слогозвуковые:
- а) схемы и модели слов и предложений;
 - б) схемы слов;
 - в) модели слов.
5. Обучение грамоте детей с 6 лет продолжается:
- а) 7,5 месяцев;
 - б) 3,5 месяца;
 - в) 5 месяцев.
6. Обучение грамоте детей с 7 лет продолжается:
- а) 7,5 месяцев;
 - б) 3,5 месяца;
 - в) 5 месяцев.
7. Расположение букв в Букваре основывается на принципе употребления звуков (букв) в русском языке:
- а) располагаемой;
 - б) повторяемости;

- в) частичности.
- 8. Слоговые таблицы составляются по двум принципам:
 - а) на основе гласного или согласного;
 - б) на основе наборного полотна;
 - в) на основе аналитико-синтетического метода.
- 9. Чтение слов, отличающихся одной буквой, одним слогом – это прием, способствующий:
 - а) правильности прочтения;
 - б) сознательности прочтения;
 - в) выразительности прочтения.
- 10. Текст с первого раза читается:
 - а) «цепочкой»;
 - б) учителем;
 - в) детьми.

Тест 5

Классификация методов обучения.

1. Методы обучения грамоте классифицируются в зависимости от:
 - а) основы при обучению элементарному чтению;
 - б) качеств формирования обучения чтению;
 - в) единицы языка и ведущего вида деятельности.
2. Суть буквослагательного метода:
 - а) механическое заучивание букв, слогов, слов;
 - б) чтение по «складам»;
 - в) чтение по «верхам».
3. Чтение по «складам» и по «верхам» - это:
 - а) приемы буквослагательного метода;
 - б) этапы буквослагательного метода;
 - в) принципы буквослагательного метода.
4. Метод, предложенный в картинной азбуке Кариона Истомина, называется:
 - а) буквослагательным;
 - б) буквенным;
 - в) слоговым.
5. В 40-е годы XIX века в России был принят метод «Жакото» или «Золотова». Его называли:
 - а) аналитический звуковой;
 - б) синтетический звуковой;
 - в) аналитико-синтетический звуковой.
6. В XIX века в Германии Г. Стефани, а в России Н.А. Карфом разрабатывался метод обучения грамоте:
 - а) аналитический звуковой;
 - б) синтетический звуковой;
 - в) аналитико-синтетический звуковой.
7. «Новая Азбука» Л.Н. Толстого (1875г.) составлена по методу:
 - а) звуко-буквенному;

- б) слоговому;
 - в) слогослуховому.
8. В 20-е годы XIX века в России начинает использоваться метод:
- а) целых слов;
 - б) слогослагательный;
 - в) звукоslagательный.
9. К.Д. Ушинский является создателем метода:
- а) слогового;
 - б) звукового;
 - в) буквенного.
10. К.Д. Ушинский считал, что письмо опирается на звуковой анализ и должно идти:
- а) на основе анализа речи;
 - б) после чтения;
 - в) впереди чтения.

Тест 6

Научные основы методики обучения грамоте.

1. В процессе исследования вопросов методики обучения грамоте используются методы:
- а) аналитические и синтетические;
 - б) догматические и объяснительно-иллюстративные;
 - в) теоретические и эмпирические.
2. Изучение методических основ методики обучения грамоте – является методом:
- а) теоретическим;
 - б) эмпирическим;
 - в) догматическим.
3. Целенаправленные наблюдения над процессом обучения – это метод:
- а) теоретическим;
 - б) эмпирическим;
 - в) догматическим.
4. Методика обучения грамоте – это формирование:
- а) звуко-буквенного анализа;
 - б) навыка работы со схемами и моделями;
 - в) элементарных навыков чтения и письма.
5. Значение слова закодировано в определенном наборе звуков речи. Это:
- а) звуковой код;
 - б) буквенный код;
 - в) перекодирование.
6. Буквы соотнесены со звуками. Это:
- а) звуковой код;
 - б) буквенный код;
 - в) перекодирование.
7. Кодирование смысловых единиц речи в условные знаки – это:

- а) обратная перекодировка;
 - б) переход с одного кода на другой;
 - в) прямая перекодировка.
8. Перекодирование печатных знаков в слова – это:
- а) обратная перекодировка;
 - б) переход с одного кода на другой;
 - в) прямая перекодировка.
9. Предмет методики обучения грамоте:
- а) звуковой код;
 - б) перекодировка;
 - в) буквенный код.
10. В основе русской графики лежит принцип объяснения обучения:
- а) звуковой;
 - б) буквенный;
 - в) слоговой.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Н.Л. БЕЖАНОВА
Т.В. БОГУШ

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ В МЕТОДИКЕ
ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

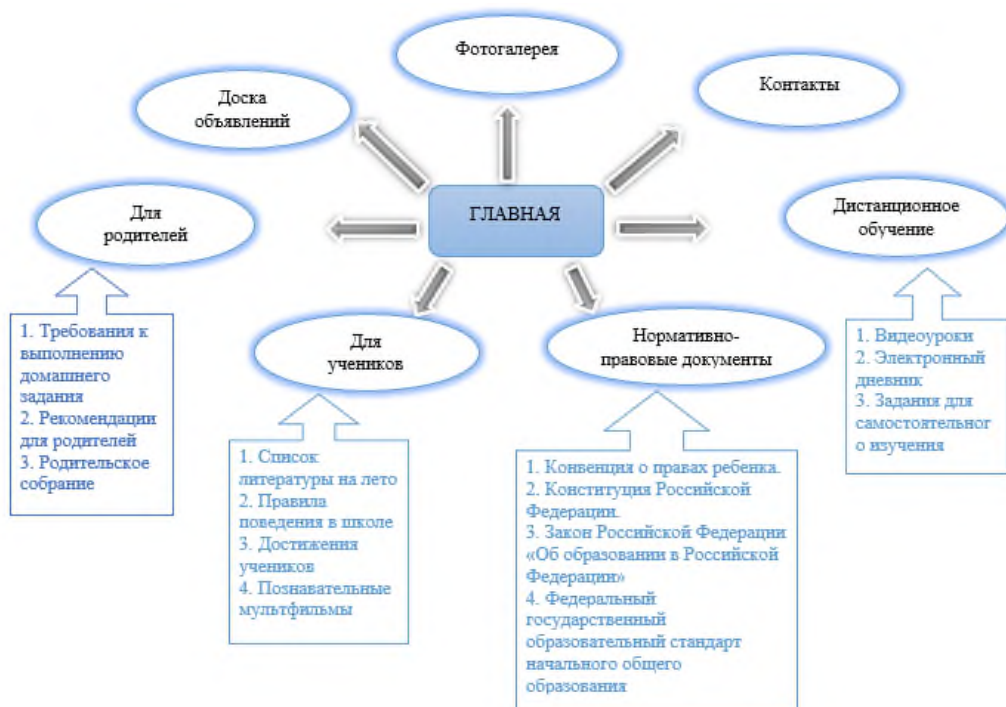
Учебно-методическое пособие

Севастополь
2020

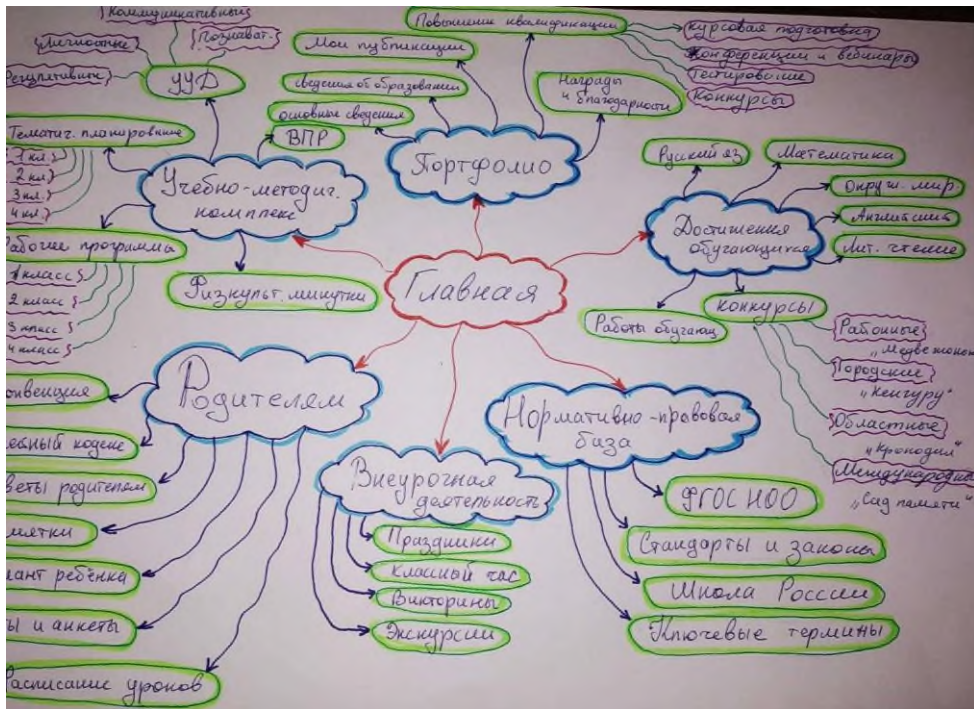
Примеры карт сайтов студентов



Алевтина С.



Александра И.



Анастасия К.



Мария Е.



Полина В.

Примеры элементов образовательного контента студентов

Местоимение- это

2/3

самостоятельная часть речи, которая указывает на предметы, признаки, количество, но не называет их.

самостоятельная часть речи, которая обозначает состояние или действие предмета и отвечает на вопросы что делать? что сделать?

часть речи, обозначающая предмет и изменяющаяся по падежам и числам.

часть речи, обозначающая качество, свойство или принадлежность предмета и изменяющаяся по падежам, числам и родам.

1/3
0/3

Л	Я	Э	Е	И	Ь	Ч	Ы	М
О	П	М	У	З	Т	М	Ш	Щ
Ш	В	А	З	А	Й	З	Н	И
А	Л	Л	Е	Я	К	В	П	Е
Д	Ы	Ь	Ь	Б	Х	Х	Е	Л
Ь	С	Ч	Д	Л	Е	Т	О	Щ
И	Ж	И	В	О	Т	Н	О	Е
Ч	Ц	К	Е	К	Н	И	Г	А
Е	О	И	Р	О	Ы	О	С	Т
Т	Ц	Б	Ь	Ы	Ж	Д	Э	Ш

1. ЯБЛОКО
2. ЛЕТО
3. АЛЛЕЯ
4. ЖИВОТНОЕ
5. ДВЕРЬ
6. КНИГА
7. ЛОШАДЬ
8. МАЛЬЧИК
9. ВАЗА

Кроссворд на тему "Имя существительное"

Вопрос 1 (По вертикали):
Существительное, являющееся особым названием кого- или чего-либо - имя...

Ответ:

ОК

Где все слова являются местоимениями?

1/3

Бабушка, кот, подушка, цветок.

Ты, вы, страница, компьютер, кружка.

Он, я, мы, вы, они.

она, они, вы, цветок, собака.

0/3
0/3

Дарья О.

Местоимение

1 из 6

Местоимение- это...

часть речи, обозначающая действие или состояние и изменяющаяся по временам, лицам, числам.

самостоятельная часть речи, обозначающая предмет, лицо или явление и отвечающая на вопросы «кто?» или «что?»

самостоятельная часть речи, которая указывает на предметы, признаки, количество, но не называет их.

Далее

Online Test Pad

Закрепление материала по теме "Имя Существительное"

Как называются слова, которые обозначают предметы и отвечают на вопросы: Кто? Что?

Предлоги

Имя существительное

Имя прилагательное

Какие из этих слов отвечают на вопрос: Кто?

Ученик

Учитель

Учится

Учеба

Ученица

Закрепление материала по теме "Глагол"

На какие вопросы отвечают глаголы?

1 балл

1) кто? что?

2) какой? какая? какое?

3) что делать? что сделать?

4) чей? чья? чье?

Под какой цифрой записаны только глаголы?

1 балл

1) играет, плавает

2) веселый, смех

3) шалить, шустрый

4) учёный, ученье

Анна М.

С. - предмет

кто? одуш. (строитель) что? неодуш. (инструмент)

падеж

И.п. кто? что?

Р.п. нет кого? чего?

Д.п. даю кому? чему?

В.п. вижу кого? что?

Т.п. горжусь кем? чем?

П.п. думаю о ком? о чем?

П. - признак предмета

какие?

какой? какая? какое?

м.р. ж.р. ср.р.

род →

-ый, -ий, -ой -ая, -яя -ое, -ее

С. П. Род Число Падеж

Острый карандаш

Красная роза

Спелое яблоко

Татьяна А.

СПРЯЖЕНИЕ

Н.Ф.

-ать, -ять, -еть ... | -ут, -ют

! -ить || -ат, -ят

ИСКЛ.

ЛИЦО →

1 -у, -ю -ем, -им

2 -ешь, -ишь -ете, -ите

3 -ет, -ит -ут, -ют, -ат, -ят

ЛИЦО

1

2

3

ВРЕМЯ **Н.вр.** есть сейчас

уже было

П.вр. **Б.вр.** еще будет

↓
род

Екатерина Н.

Математический расчёт ранговой корреляции Спирмена для определения силы корреляционной связи между двумя признаками (результатами до и после апробации в педагогическом вузе модели подготовки к проектированию образовательного контента).

По мотивационно-ориентационному компоненту:

Было выполнено:

- 1) Ранжирование значений А и В. Их ранги занесены в колонки «Ранг А» и «Ранг В»;
- 2) Произведен подсчет разности между рангами А и В (колонка d);
- 3) Возведение каждой разности d в квадрат (колонка d²);
- 4) Подсчитана сумма квадратов;
- 5) Произведен расчет коэффициента ранговой корреляции r_s по формуле: $r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum d^2}{N \cdot (N^2 - 1)}$
- 6) Определены критические значения.

N	Значения А	Ранг А	Значения В	Ранг В	d (ранг А - ранг В)	d ²
1	6	76.5	6	41.5	35	1225
2	4	40.5	4	16.5	24	576
3	5	63	5	29	34	1156
4	5	63	5	29	34	1156
5	3	14	3	5	9	81
6	3	14	3	5	9	81
7	3	14	3	5	9	81
8	4	40.5	4	16.5	24	576
9	4	40.5	4	16.5	24	576
10	7	87	7	60.5	26.5	702.25
11	6	76.5	6	41.5	35	1225
12	4	40.5	4	16.5	24	576
13	5	63	5	29	34	1156
14	5	63	5	29	34	1156
15	3	14	3	5	9	81
16	3	14	3	5	9	81
17	3	14	3	5	9	81

18	7	87	7	60.5	26.5	702.25
19	4	40.5	4	16.5	24	576
20	7	87	7	60.5	26.5	702.25
21	6	76.5	6	41.5	35	1225
22	4	40.5	4	16.5	24	576
23	5	63	5	29	34	1156
24	5	63	5	29	34	1156
25	3	14	3	5	9	81
26	6	76.5	6	41.5	35	1225
27	3	14	3	5	9	81
28	4	40.5	4	16.5	24	576
29	4	40.5	4	16.5	24	576
30	7	87	7	60.5	26.5	702.25
31	6	76.5	6	41.5	35	1225
32	4	40.5	4	16.5	24	576
33	5	63	5	29	34	1156
34	5	63	5	29	34	1156
35	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25
36	3	14	6	41.5	-27.5	756.25
37	3	14	8	80	-66	4356
38	4	40.5	7	60.5	-20	400
39	4	40.5	4	16.5	24	576
40	7	87	7	60.5	26.5	702.25
41	3	14	9	90	-76	5776
42	3	14	8	80	-66	4356
43	3	14	6	41.5	-27.5	756.25
44	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25
45	3	14	8	80	-66	4356
46	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25
47	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25

48	4	40.5	6	41.5	-1	1
49	4	40.5	6	41.5	-1	1
50	7	87	7	60.5	26.5	702.25
51	4	40.5	4	16.5	24	576
52	4	40.5	4	16.5	24	576
53	5	63	7	60.5	2.5	6.25
54	5	63	5	29	34	1156
55	4	40.5	6	41.5	-1	1
56	3	14	9	90	-76	5776
57	6	76.5	6	41.5	35	1225
58	7	87	7	60.5	26.5	702.25
59	6	76.5	8	80	-3.5	12.25
60	4	40.5	7	60.5	-20	400
61	5	63	7	60.5	2.5	6.25
62	5	63	6	41.5	21.5	462.25
63	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
64	3	14	8	80	-66	4356
65	3	14	6	41.5	-27.5	756.25
66	7	87	7	60.5	26.5	702.25
67	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
68	7	87	9	90	-3	9
69	6	76.5	8	80	-3.5	12.25
70	4	40.5	7	60.5	-20	400
71	5	63	9	90	-27	729
72	5	63	8	80	-17	289
73	3	14	5	29	-15	225
74	6	76.5	8	80	-3.5	12.25
75	3	14	8	80	-66	4356
76	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
77	4	40.5	5	29	11.5	132.25

78	7	87	7	60.5	26.5	702.25
79	6	76.5	7	60.5	16	256
80	4	40.5	6	41.5	-1	1
81	5	63	9	90	-27	729
82	5	63	7	60.5	2.5	6.25
83	2	1	4	16.5	-15.5	240.25
84	3	14	3	5	9	81
85	3	14	8	80	-66	4356
86	4	40.5	7	60.5	-20	400
87	4	40.5	4	16.5	24	576
88	7	87	7	60.5	26.5	702.25
89	5	63	7	60.5	2.5	6.25
90	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
91	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
92	4	40.5	7	60.5	-20	400
Суммы		4278		4278	0	94538

Результат: $r_s = 0.271$

Критические значения для $N = 92$

N	p	
	0.05	0.01
92	0.21	0.27

Ось значимости:



Ответ: H_0 отвергается. Корреляция между А и В статистически значима.

По когнитивному компоненту:

Было выполнено:

- 1) Ранжирование значений А и В. Их ранги занесены в колонки «Ранг А» и «Ранг В»;
- 2) Произведен подсчет разности между рангами А и В (колонка d);
- 3) Возведение каждой разности d в квадрат (колонка d²);
- 4) Подсчитана сумма квадратов;
- 5) Произведен расчет коэффициента ранговой корреляции r_s по формуле: $r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum d^2}{N \cdot (N^2 - 1)}$
- 6) Определены критические значения.

N	Значения А	Ранг А	Значения В	Ранг В	d (ранг А - ранг В)	d ²
1	6	76.5	6	41.5	35	1225
2	4	40.5	4	16.5	24	576
3	5	63	5	29	34	1156
4	5	63	5	29	34	1156
5	3	14	3	5	9	81
6	3	14	3	5	9	81
7	3	14	3	5	9	81
8	4	40.5	4	16.5	24	576
9	4	40.5	4	16.5	24	576
10	7	87	7	60.5	26.5	702.25
11	6	76.5	6	41.5	35	1225
12	4	40.5	4	16.5	24	576
13	5	63	5	29	34	1156
14	5	63	5	29	34	1156
15	3	14	3	5	9	81
16	3	14	3	5	9	81
17	3	14	3	5	9	81
18	7	87	7	60.5	26.5	702.25
19	4	40.5	4	16.5	24	576
20	7	87	7	60.5	26.5	702.25
21	6	76.5	6	41.5	35	1225

22	4	40.5	4	16.5	24	576
23	5	63	5	29	34	1156
24	5	63	5	29	34	1156
25	3	14	3	5	9	81
26	6	76.5	6	41.5	35	1225
27	3	14	3	5	9	81
28	4	40.5	4	16.5	24	576
29	4	40.5	4	16.5	24	576
30	7	87	7	60.5	26.5	702.25
31	6	76.5	6	41.5	35	1225
32	4	40.5	4	16.5	24	576
33	5	63	5	29	34	1156
34	5	63	5	29	34	1156
35	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25
36	3	14	6	41.5	-27.5	756.25
37	3	14	8	80	-66	4356
38	4	40.5	7	60.5	-20	400
39	4	40.5	4	16.5	24	576
40	7	87	7	60.5	26.5	702.25
41	3	14	9	90	-76	5776
42	3	14	8	80	-66	4356
43	3	14	6	41.5	-27.5	756.25
44	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25
45	3	14	8	80	-66	4356
46	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25
47	3	14	7	60.5	-46.5	2162.25
48	4	40.5	6	41.5	-1	1
49	4	40.5	6	41.5	-1	1
50	7	87	7	60.5	26.5	702.25
51	4	40.5	4	16.5	24	576

52	4	40.5	4	16.5	24	576
53	5	63	7	60.5	2.5	6.25
54	5	63	5	29	34	1156
55	4	40.5	6	41.5	-1	1
56	3	14	9	90	-76	5776
57	6	76.5	6	41.5	35	1225
58	7	87	7	60.5	26.5	702.25
59	6	76.5	8	80	-3.5	12.25
60	4	40.5	7	60.5	-20	400
61	5	63	7	60.5	2.5	6.25
62	5	63	6	41.5	21.5	462.25
63	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
64	3	14	8	80	-66	4356
65	3	14	6	41.5	-27.5	756.25
66	7	87	7	60.5	26.5	702.25
67	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
68	7	87	9	90	-3	9
69	6	76.5	8	80	-3.5	12.25
70	4	40.5	7	60.5	-20	400
71	5	63	9	90	-27	729
72	5	63	8	80	-17	289
73	3	14	5	29	-15	225
74	6	76.5	8	80	-3.5	12.25
75	3	14	8	80	-66	4356
76	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
77	4	40.5	5	29	11.5	132.25
78	7	87	7	60.5	26.5	702.25
79	6	76.5	7	60.5	16	256
80	4	40.5	6	41.5	-1	1
81	5	63	9	90	-27	729

82	5	63	7	60.5	2.5	6.25
83	2	1	4	16.5	-15.5	240.25
84	3	14	3	5	9	81
85	3	14	8	80	-66	4356
86	4	40.5	7	60.5	-20	400
87	4	40.5	4	16.5	24	576
88	7	87	7	60.5	26.5	702.25
89	5	63	7	60.5	2.5	6.25
90	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
91	4	40.5	8	80	-39.5	1560.25
92	4	40.5	7	60.5	-20	400
Суммы		4278		4278	0	94538

Результат: $r_s = 0.271$

Критические значения для $N = 92$

N	p	
	0.05	0.01
92	0.21	0.27

Ось значимости:



Ответ: H_0 отвергается. Корреляция между А и В статистически значима.

По операционально-деятельностному компоненту:

Было выполнено:

- 1) Ранжирование значений А и В. Их ранги занесены в колонки «Ранг А» и «Ранг В»;
- 2) Произведен подсчет разности между рангами А и В (колонка d);
- 3) Возведение каждой разности d в квадрат (колонка d^2);

4) Подсчитана сумма квадратов;

5) Произведен расчет коэффициента ранговой корреляции r_s по

формуле:
$$r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum d^2}{N \cdot (N^2 - 1)}$$

6) Определены критические значения.

N	Значения А	Ранг А	Значения В	Ранг В	d (ранг А - ранг В)	d ²
1	3	74	3	5	69	4761
2	2	34.5	4	30.5	4	16
3	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
4	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
5	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
6	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
7	4	87.5	6	86.5	1	1
8	2	34.5	6	86.5	-52	2704
9	2	34.5	4	30.5	4	16
10	3	74	5	66	8	64
11	3	74	5	66	8	64
12	2	34.5	3	5	29.5	870.25
13	2	34.5	6	86.5	-52	2704
14	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
15	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
16	2	34.5	6	86.5	-52	2704
17	4	87.5	4	30.5	57	3249
18	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
19	2	34.5	4	30.5	4	16
20	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
21	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
22	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
23	2	34.5	4	30.5	4	16
24	2	34.5	4	30.5	4	16
25	2	34.5	4	30.5	4	16
26	2	34.5	5	66	-31.5	992.25

27	4	87.5	5	66	21.5	462.25
28	1	3.5	5	66	-62.5	3906.25
29	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
30	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
31	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
32	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
33	2	34.5	3	5	29.5	870.25
34	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
35	2	34.5	4	30.5	4	16
36	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
37	4	87.5	6	86.5	1	1
38	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
39	2	34.5	4	30.5	4	16
40	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
41	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
42	2	34.5	4	30.5	4	16
43	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
44	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
45	2	34.5	4	30.5	4	16
46	2	34.5	6	86.5	-52	2704
47	4	87.5	4	30.5	57	3249
48	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
49	2	34.5	4	30.5	4	16
50	3	74	3	5	69	4761
51	0	1.5	4	30.5	-29	841
52	0	1.5	4	30.5	-29	841
53	2	34.5	6	86.5	-52	2704
54	2	34.5	6	86.5	-52	2704
55	1	3.5	4	30.5	-27	729
56	2	34.5	5	66	-31.5	992.25

57	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
58	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
59	3	74	3	5	69	4761
60	2	34.5	4	30.5	4	16
61	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
62	2	34.5	4	30.5	4	16
63	2	34.5	4	30.5	4	16
64	2	34.5	4	30.5	4	16
65	5	92	5	66	26	676
66	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
67	2	34.5	6	86.5	-52	2704
68	3	74	3	5	69	4761
69	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
70	2	34.5	4	30.5	4	16
71	2	34.5	4	30.5	4	16
72	2	34.5	3	5	29.5	870.25
73	4	87.5	4	30.5	57	3249
74	2	34.5	6	86.5	-52	2704
75	4	87.5	6	86.5	1	1
76	2	34.5	6	86.5	-52	2704
77	2	34.5	4	30.5	4	16
78	3	74	3	5	69	4761
79	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
80	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
81	2	34.5	4	30.5	4	16
82	2	34.5	4	30.5	4	16
83	2	34.5	3	5	29.5	870.25
84	2	34.5	4	30.5	4	16
85	4	87.5	4	30.5	57	3249
86	3	74	4	30.5	43.5	1892.25

87	2	34.5	4	30.5	4	16
88	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
89	2	34.5	4	30.5	4	16
90	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
91	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
92	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
Суммы		4278		4278	0	119093.5

Результат: $r_s = 0.3$

Критические значения для $N = 92$

N	p	
	0.05	0.01
92	0.21	0.27



Ответ: H_0 отвергается. Корреляция между А и В статистически значима.

По оценочно-рефлексивному компоненту:

Было выполнено:

- 1) Ранжирование значений А и В. Их ранги занесены в колонки «Ранг А» и «Ранг В»;
- 2) Произведен подсчет разности между рангами А и В (колонка d);
- 3) Возведение каждой разности d в квадрат (колонка d^2);
- 4) Подсчитана сумма квадратов;
- 5) Произведен расчет коэффициента ранговой корреляции r_s по

формуле: $r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum d^2}{N \cdot (N^2 - 1)}$

6) Определены критические значения.

N	Значения А	Ранг А	Значения В	Ранг В	d (ранг А - ранг В)	d ²
1	3	74	3	5	69	4761
2	2	34.5	4	30.5	4	16
3	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
4	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
5	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
6	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
7	4	87.5	6	86.5	1	1
8	2	34.5	6	86.5	-52	2704
9	2	34.5	4	30.5	4	16
10	3	74	5	66	8	64
11	3	74	5	66	8	64
12	2	34.5	3	5	29.5	870.25
13	2	34.5	6	86.5	-52	2704
14	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
15	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
16	2	34.5	6	86.5	-52	2704
17	4	87.5	4	30.5	57	3249
18	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
19	2	34.5	4	30.5	4	16
20	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
21	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
22	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
23	2	34.5	4	30.5	4	16
24	2	34.5	4	30.5	4	16
25	2	34.5	4	30.5	4	16
26	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
27	4	87.5	5	66	21.5	462.25

28	1	3.5	5	66	-62.5	3906.25
29	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
30	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
31	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
32	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
33	2	34.5	3	5	29.5	870.25
34	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
35	2	34.5	4	30.5	4	16
36	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
37	4	87.5	6	86.5	1	1
38	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
39	2	34.5	4	30.5	4	16
40	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
41	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
42	2	34.5	4	30.5	4	16
43	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
44	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
45	2	34.5	4	30.5	4	16
46	2	34.5	6	86.5	-52	2704
47	4	87.5	4	30.5	57	3249
48	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
49	2	34.5	4	30.5	4	16
50	3	74	3	5	69	4761
51	0	1.5	4	30.5	-29	841
52	0	1.5	4	30.5	-29	841
53	2	34.5	6	86.5	-52	2704
54	2	34.5	6	86.5	-52	2704
55	1	3.5	4	30.5	-27	729
56	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
57	2	34.5	5	66	-31.5	992.25

58	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
59	3	74	3	5	69	4761
60	2	34.5	4	30.5	4	16
61	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
62	2	34.5	4	30.5	4	16
63	2	34.5	4	30.5	4	16
64	2	34.5	4	30.5	4	16
65	5	92	5	66	26	676
66	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
67	2	34.5	6	86.5	-52	2704
68	3	74	3	5	69	4761
69	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
70	2	34.5	4	30.5	4	16
71	2	34.5	4	30.5	4	16
72	2	34.5	3	5	29.5	870.25
73	4	87.5	4	30.5	57	3249
74	2	34.5	6	86.5	-52	2704
75	4	87.5	6	86.5	1	1
76	2	34.5	6	86.5	-52	2704
77	2	34.5	4	30.5	4	16
78	3	74	3	5	69	4761
79	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
80	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
81	2	34.5	4	30.5	4	16
82	2	34.5	4	30.5	4	16
83	2	34.5	3	5	29.5	870.25
84	2	34.5	4	30.5	4	16
85	4	87.5	4	30.5	57	3249
86	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
87	2	34.5	4	30.5	4	16

88	3	74	4	30.5	43.5	1892.25
89	2	34.5	4	30.5	4	16
90	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
91	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
92	2	34.5	5	66	-31.5	992.25
Суммы		4278		4278	0	119093.5

Результат: $r_s = 0.23$

Критические значения для $N = 92$

N	p	
	0.05	0.01
92	0.21	0.27



Ответ: H_0 отвергается. Корреляция между А и В статистически значима.

Математический расчёт W-критерий Вилкоксона для связанных выборок с целью сопоставления результатов, полученных в экспериментальной группе при проведении констатирующего и контрольного экспериментов

N	"До"	"После"	Сдвиг ($t_{\text{после}} - t_{\text{до}}$)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
1	19	19	0	0	1.5
2	15	20	5	5	23.5
3	16	22	6	6	29
4	15	21	6	6	29
5	15	18	3	3	15
6	13	19	6	6	29
7	18	21	3	3	15
8	15	21	6	6	29
9	18	20	2	2	7.5
10	22	24	2	2	7.5
11	18	20	2	2	7.5
12	15	19	4	4	20
13	16	23	7	7	35
14	15	22	7	7	35
15	15	19	4	4	20
16	13	21	8	8	38.5
17	15	17	2	2	7.5
18	19	22	3	3	15
19	17	20	3	3	15
20	19	22	3	3	15
21	19	21	2	2	7.5
22	16	22	6	6	29
23	15	20	5	5	23.5
24	15	20	5	5	23.5

25	13	20	7	7	35
26	16	24	8	8	38.5
27	16	18	2	2	7.5
28	13	19	6	6	29
29	18	21	3	3	15
30	22	24	2	2	7.5
31	19	20	1	1	3
32	15	20	5	5	23.5
33	15	21	6	6	29
34	14	21	7	7	35
35	12	21	9	9	41
36	13	23	10	10	44.5
37	14	26	12	12	49.5
38	14	24	10	10	44.5
39	16	19	3	3	15
40	22	24	2	2	7.5
41	13	24	11	11	47.5
42	13	24	11	11	47.5
43	13	23	10	10	44.5
44	12	22	10	10	44.5
45	14	23	9	9	41
46	12	24	12	12	49.5
47	15	24	9	9	41
48	14	21	7	7	35
49	16	20	4	4	20
50	20	20	0	0	1.5
Сумма рангов нетипичных сдвигов:					3

Результат: $T_{эмп} = 3$

Критические значения T при $n=50$

n	$T_{кр}$	
	0.01	0.05
50	397	466



Полученное эмпирическое значение $T_{эмп}$ находится в зоне значимости.