

*На правах рукописи*



**Малгаров Иннокентий Иннокентьевич**

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования  
(педагогические науки)

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Якутск – 2023

Работа выполнена на кафедре информатики и вычислительной техники Педагогического института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

**Научный руководитель:** **Барахсанова Елизавета Афанасьевна**,  
доктор педагогических наук, профессор,  
заведующий кафедрой информатики  
и вычислительной техники Педагогического  
института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный  
федеральный университет имени  
М.К. Аммосова»

**Официальные оппоненты:** **Козлов Олег Александрович**,  
доктор педагогических наук, профессор,  
ведущий научный сотрудник  
ФГБНУ «Институт стратегии развития  
образования РАО»

**Власова Елена Зотиковна**,  
доктор педагогических наук, профессор,  
заведующий кафедрой информационных  
технологий и электронного обучения  
ФГБОУ ВО «Российский государственный  
педагогический университет  
имени А.И. Герцена»

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВО «Иркутский государственный  
университет»

Защита состоится 16 июня 2023 г. в 15.30 часов на заседании диссертационного совета 24.2.396.03, созданного на базе ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», по адресу: 677000, г. Якутск, ул. Кулаковского, 50, Корпус технических факультетов, аудитория № 234. С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале научной библиотеки ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» и на официальном сайте университета: [https://www.s-yfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/strukturnye-podrazdeleniya/dnii/otdel-dissertatsionnykh-sovetov/disser\\_soiskateli/](https://www.s-yfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/strukturnye-podrazdeleniya/dnii/otdel-dissertatsionnykh-sovetov/disser_soiskateli/)

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор педагогических наук, доцент



Игнатьев В.П.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Интенсивное форсирование реализации общенациональных и локальных стратегических задач по цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления значительно меняет направленность деятельности системы образования – с усвоения суммы знаний на формирование личности обучающегося. Эти вызовы наращивают потребность в осмыслении вопросов, связанных с формированием информационной культуры обучающегося, способного понимать природу информационных процессов, их значение для самосовершенствования, а также стать созидателем в своем информационном поведении, что подтверждается в ФГОС общего образования нового поколения. При этом особую актуальность представляют исследования формирования информационной культуры обучающихся сельских школ для обеспечения качества образования вне зависимости от места проживания.

Стратегические ориентиры цифровой трансформации образования основываются на Указах Президента РФ: от 9 мая 2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»; постановлениях и распоряжениях Правительства РФ: от 26 декабря 2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», от 2 декабря 2021 г. №3427-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ» и др.

В рамках данного исследования цифровая трансформация образования рассматривается как процесс существенных изменений в образовательном процессе сельской школы для формирования информационной культуры обучающихся с учетом эффективного использования дидактического потенциала цифровой образовательной среды.

**Степень разработанности темы.** Проблема формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования рассматривается в разных аспектах. В частности, феномен информационной культуры личности в своих трудах рассматривали Н.И. Гендина, О.А. Козлов, Г.Г. Воробьев, М.Г. Вохрышева, Н.Б. Зиновьева, И.Г. Семакин, Э.П. Семенюк, И.Г. Хагельдиева и др.

Вопросы влияния цифровой трансформации на образовательный процесс отдельно изучали Е.З. Власова, И.Б. Готская, В.И. Колыхматов, А.М. Кондаков, И.Д. Рудинский, Н.И. Пак, И.В. Роберт, А.Ю. Уваров и др.

Изучением темы формирования информационной культуры школьника занимались Н.В. Борисова, А.С. Кочеулова, М.А. Лукоянова, М.В. Попова, Е.В. Харунжаева и др.

Не остались без внимания аспекты образовательной среды сельской школы, которые можно рассмотреть в работах Л.В. Байбородовой, Р.С. Бозиева,

Ф.В. Габышевой, Т.Н. Петровой, Р.М. Шерайзиной, А.М. Цирульникова и др.

Обзор литературы, посвященных проблематике формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования, подтверждает интерес со стороны академического сообщества и подчеркивает актуальность данной проблемы. Однако, рассмотрению вопросов, связанных с организацией и реализацией образовательного процесса в сельских школах для формирования информационной культуры обучающихся с использованием дидактического потенциала цифровой образовательной среды, со стороны исследователей внимания уделяется, на наш взгляд, не вполне достаточно. Проблема формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования не являлась предметом специального исследования, что проявляется в следующих противоречиях между:

– социальным заказом общества, требованиями государства, обозначенными в ФГОС основного общего, среднего общего образования к формированию информационной культуры обучающихся и недостаточной ориентацией сельских школ на выполнение данных требований в условиях цифровой трансформации образования;

– высокой значимостью информационной культуры для обеспечения успешности в образовании, ориентации в жизни в информационном обществе и не разработанностью теоретически обоснованных педагогических условий, способствующих формированию информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования;

– дидактическим потенциалом цифровой образовательной среды и его недостаточным уровнем использования для формирования информационной культуры обучающихся сельской школы.

Обозначенные противоречия актуализировали **проблему исследования**, связанную с обоснованием педагогических условий формирования информационной культуры обучающихся в условиях цифровой трансформации образования с учетом специфики образовательной среды сельской школы.

Недостаточная степень разработанности проблемы исследования, а также ее актуальность стали основой для выбора темы исследования **«Формирование информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования»**.

**Объектом исследования** является процесс формирования информационной культуры обучающихся сельской школы.

**Предметом исследования** послужили педагогические условия формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования.

**Цель исследования:** выявить, разработать и реализовать педагогические условия формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования и определить результативность ее формирования в опытно-экспериментальной работе.

**Гипотеза исследования:** процесс формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования будет результативным, если на основе выявленной сущности и структуры информационной культуры школьника определен диагностический инструментарий ее оценивания, обоснованы педагогические условия ее формирования для обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования с использованием дидактического потенциала цифровой образовательной среды.

**Задачи исследования:**

1. Конкретизировать сущность и структуру понятия информационной культуры школьника в условиях цифровой трансформации образования.

2. Разработать и предложить диагностический инструментарий оценки уровня сформированности информационной культуры обучающихся сельской школы.

3. Выявить и обосновать педагогические условия, способствующие формированию информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования.

4. Проверить опытно-экспериментальным путем результативность внедрения педагогических условий в образовательную практику сельской школы с учетом цифровой трансформации образования.

**Методологическую основу исследования** составили:

– системно-деятельностный подход (Асмолов А.Г., Выготский Л.С., Гальперин П.Я., Леонтьев А.Н., Талызина Н.Ф., Эльконин Д.Б. и др.), позволивший рассматривать процесс формирования информационной культуры школьника в рамках формирования общей культуры личности и ориентировать образовательный процесс на использование преимущественно активных технологий обучения;

– средовой подход (Мануйлов Ю.С., Менг Т.В., Тарасов С.В., Шацкий С.Т., Ясвин В.А. и др.), позволивший акцентировать внимание в исследовании на специфику региональной системы образования в условиях сельской школы;

– культурологический подход (Краевский В.В., Лернер И.Я., Сериков В.В., Скаткин М.Н. и др.), позволивший рассматривать содержание образования в виде дидактически оформленных видов культурного опыта.

**Теоретическими основами исследования** являются:

– теория системно-деятельностного подхода в сфере развития личности и основные концепции (Асмолов А.Г., Выготский Л.С., Гальперин П.Я., Леонтьев А.Н., Талызина Н.Ф., Эльконин Д.Б. и т.д.);

– теория информационной культуры личности (Воробьев Г.Г., Гендина Н.И., Зиновьева Н.Б., Калиновская Н.А., Козлов О.А. и др.);

– исследования влияния цифровой трансформации образования на образовательный процесс (Власова Е.З., Готская И.Б., Колыхматов В.И., Кондаков А.М., Роберт И.В., Уваров А.Ю. и др.);

– исследования образовательной среды сельской школы (Байбородова Л.В., Жиркова З.С., Панькин А.Б., Шерайзина Р.М., Цирульников А.М. и др.).

**Методами исследования** выступили: теоретический анализ психолого-педагогической, философской, методической литературы по различным аспектам проблемы исследования, анализ содержания нормативно-правовых документов, обобщение педагогического опыта, педагогический эксперимент, тестирование и анкетирование, количественный и качественный анализ результатов эмпирического исследования, обработка данных с применением методов математической статистики.

**Опытно-экспериментальная база исследования.** Исследование проводилось в 22 общеобразовательных сельских школах Республики Саха (Якутия) в период с 2015 по 2022 гг. Всего в исследовании приняли участие 581 обучающихся с 8 по 11 классы, из них в контрольных группах 287 обучающихся, в экспериментальных – 294.

**Этапы исследования.** Исследование по данной работе проводилось с 2015 по 2022 гг. и осуществлялось в 4 этапа:

**Первый этап – подготовительный (2015-2018 гг.).** Проведен анализ научно-педагогической литературы по проблеме диссертационного исследования, систематизирован педагогический опыт по формированию информационной культуры обучающихся сельской школы, использованию дидактического потенциала цифровой образовательной среды в образовательном процессе, определена методология исследования, обосновывались методы, разработаны основные критерии и уровни развития информационной культуры школьника, диагностический инструментарий.

**Второй этап – констатирующий (2018-2019 гг.).** Проведена конкретизация понятийного аппарата, разработаны педагогические условия формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования, проведен констатирующий эксперимент с обработкой полученных результатов.

**Второй этап – формирующий (2019-2021 гг.).** Реализованы педагогические условия формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования, проведена экспериментальная проверка результативности, апробация полученных результатов.

**Третий этап – контрольный (2021-2022 гг.).** Проведена систематизация и анализ полученных результатов, публикация значимых результатов в периодических научных изданиях, оформление результатов в виде диссертационной работы.

**Научная новизна полученных результатов** определяется в следующем:

1. Предложено суждение о том, что понятие *информационная культура школьника* представляет собой динамическую интегративную характеристику обучающегося, обладающего учебной мотивацией, морально-этической ответственностью, рефлексивными умениями, способного к информационной

деятельности для выполнения учебных задач в условиях цифровой трансформации образования.

2. Сформирован диагностический инструментарий для определения уровня сформированности информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования.

3. Предложена научная идея о формировании информационной культуры обучающихся сельской школы на основе использования в образовательном процессе дидактического потенциала цифровой образовательной среды.

4. Обоснованы педагогические условия, при реализации которых потенциал цифровой образовательной среды способствует формированию информационной культуры обучающихся в образовательном процессе сельской школы.

5. Доказана перспективность формирования информационной культуры обучающихся сельской школы с учетом цифровой трансформации образования в процессе реализации поисково-аналитического, экспериментального и итогового этапов исследовательской деятельности.

#### **Теоретическая значимость:**

– в расширении научных знаний в области цифровой трансформации образования посредством теоретического обоснования значимой научной проблемы формирования информационной культуры школьника в современных условиях и ее реализации с учетом особенностей обучающихся сельской школы и дидактического потенциала цифровой образовательной среды;

– в рассмотрении понятия *информационная культура школьника* как результат образовательной деятельности обучающихся сельской школы с использованием дидактического потенциала цифровой образовательной среды, что обогащает теорию концепции цифрового образования в общеобразовательной школе;

– в обогащении теории информатизации образования новым знанием о формах, возможностях использования дидактического потенциала цифровой образовательной среды в целях формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования.

#### **Практическая значимость:**

– предложены методические указания для учителей по формированию информационной культуры обучающихся сельских школ Республики Саха (Якутия) посредством использования дидактического потенциала цифровой образовательной среды (для использования на курсах повышения квалификации);

– разработан и предложен диагностический инструментарий для определения уровня сформированности информационной культуры обучающихся сельской школы, позволяющий отслеживать динамику формирования информационной культуры обучающихся в условиях цифровой трансформации образования;

– создана и внедрена в практическую деятельность сельских школ

Республики Саха (Якутия) модель формирования информационной культуры обучающихся сельской школы, ориентированная на реализацию стратегии цифровой трансформации образования.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. *Информационная культура школьника* – это динамическая интегративная характеристика обучающегося, обладающего учебной мотивацией, морально-этической ответственностью, рефлексивными умениями, способного к информационной деятельности для выполнения учебных задач в условиях цифровой трансформации образования.

Информационная культура школьника включает в себя следующие компоненты: *мотивационно-ценностный, информационно-деятельностный, морально-этический, рефлексивно-оценочный.*

2. *Дидактический потенциал цифровой образовательной среды* в контексте формирования информационной культуры обучающихся сельской школы предоставляет обучающимся следующие педагогические возможности:

- установление положительной мотивации к учебной деятельности;
- подготовку к результативной информационной деятельности для выполнения учебных задач в цифровой образовательной среде;
- предоставление условий для формирования морально-этической ответственности школьника;
- формирование рефлексивных умений.

3. *Педагогические условия* для результативного формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования, реализуемые в системном единстве:

- создание положительной мотивации обучающихся посредством организации рефлексивной деятельности относительно наличного уровня сформированности информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования;
- обогащение содержания видов культурного опыта, способствующих формированию информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования;
- вовлечение обучающихся сельской школы в процесс формирования информационной культуры, повышения ее уровня с использованием дидактического потенциала цифровой образовательной среды.

**Степень достоверности и обоснованности** результатов исследования подтверждается справкой о внедрении в образовательный процесс сельских школ Республики Саха (Якутия) и обеспечиваются следующим: теоретической аргументированностью исходных положений; научно обоснованной логикой и комплексной методикой исследования проблемы; экспериментальными данными, подтверждающими согласование с теорией информатизации образования с учетом цифровой трансформации, личным опытом работы диссертанта в сельской школе Республики Саха (Якутия), также воспроизводимостью результатов исследования для репрезентативных групп респондентов.



### **Основные идеи и выводы диссертации обсуждались:**

– на научных семинарах «Актуальные проблемы педагогической науки и образовательной практики» Сибирского федерального университета под руководством профессора С.И. Осиповой, объединенных научных семинарах кафедры информатики и вычислительной техники Педагогического института СВФУ имени М.К. Аммосова и кафедры информационных технологий и электронного обучения РГПУ имени А.И. Герцена;

– на научно-практических конференциях: международный симпозиум по проблемам развития одаренности детей и юношества в образовании «Научное образование» (г. Якутск, 2018 г.), региональная стратегическая сессия «Цифровая школа: сетевая интеграция» (г. Якутск, 2018 г.), всероссийская научно-практическая конференция «Проблема наставничества в непрерывной подготовке обучающихся к профессиональной карьере: традиции и инновации» (г. Киров, 2018 г.), всероссийская научно-практическая конференция «Национальная система учительского роста: региональный опыт и инновации» (г. Якутск, 2018 г.), научно-образовательный форум с международным участием «Технологии когнитивного обучения в условиях цифровой трансформации образования» (г. Якутск, 2020 г.), региональная конференция «МРСВІ. Пространство производства смыслов» (г. Якутск, 2021 г.), всероссийская научно-практическая конференция «Афанасьевские чтения. Инновации и традиции педагогической науки» (г. Якутск, 2020-2022 гг.), всероссийская научно-практическая конференция «Цифровая экосистема педагогического образования: актуальные вопросы, достижения и инновации» (Санкт-Петербург-Якутск, 2021-2023 гг.);

– курсах повышения квалификации учителей по проблемам цифровизации, информатизации и цифровой трансформации образования.

**Личный вклад соискателя** состоит в разработке и внедрении структурно-содержательной модели формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования и апробации педагогических условий в образовательной деятельности сельских школ Республики Саха (Якутия). Соискателем были систематизированы и надлежащим образом оформлены материалы, полученные на теоретическом и практическом этапах научного исследования. Результаты работы распространены и обсуждены на конференциях, научных семинарах, профессиональных конкурсах «Учитель года», «Методический турнир учительских команд», «Межрегиональный чемпионат учительских клубов», «Директор года», «Педагогический хакатон», опубликованы в научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, базах данных Web of Science, а также в сборниках материалов конференций различного уровня.

**Структура и объем исследовательской работы.** Научно-квалификационная работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка использованной литературы (194 источника) и 7 приложений. Работа содержит 165 страниц, 32 рисунка, 8 таблиц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** раскрыта актуальность вопросов формирования информационной культуры обучающихся сельской школы, научная структура работы, сформулирована научная новизна, показана теоретическая и практическая значимость исследования, выдвинуты защищаемые положения.

В первой главе **«Теоретические предпосылки формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в контексте цифровой трансформации образования»** выявлена сущность понятий *культура* и *информационная культура*. Обосновано содержание понятия *информационная культура школьника*, определена структура, состоящая из компонентов информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования. Охарактеризован дидактический потенциал цифровой образовательной среды, влияющий на формирование информационной культуры обучающихся сельской школы. Выявлены и обоснованы педагогические условия формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования.

Приведены результаты теоретического анализа психолого-педагогических, научно-методических и нормативно-правовых источников, относящихся к формированию информационной культуры обучающихся сельской школы, процессу цифровой трансформации образования.

В исследовании понятие *цифровой трансформации образования* понимается как процесс изменений в учебно-воспитательной деятельности школы для достижения образовательных целей за счет использования потенциала цифровых технологий (Барахсанова Е.А., Власова Е.З., Рабинович П.Д., Уваров А.Ю. и др.). В аспекте формирования информационной культуры обучающегося цифровая трансформация образования нами рассматривается как необходимое условие для повышения ее результативности.

На основе понимания *культуры* как характеристики личности и его деятельности (Давыдов В.В., Зимняя И.А., Михалап С.А. и др.) данный феномен в рамках нашего исследования понимается как личностная характеристика обучающегося, способного в условиях цифровой трансформации образования переосмыслить свою информационную, в т.ч. учебную деятельность, на основе созидания новых культурных образцов и соблюдения морально-этических норм, принятых в обществе.

Выявленные характеристики базового понятия *информационной культуры личности* (часть общей культуры человека (Вохрышева М.Г., Семенюк Э.П., Скворцов Л.В. и др.), совокупности умений работы с информацией (Воробьев Г.Г., Зубов Ю.С. и др.), интегративной характеристики деятельности (Гендина Н.И., Зиновьева Н.Б., Лютикова Т.П.,

Наливайко Т.Е. и др.) позволили определить информационную культуру школьника как динамическую интегративную характеристику личности обучающегося, который обладает положительной учебной мотивацией, морально-этической ответственностью, рефлексивными умениями, способного к информационной деятельности для выполнения учебных задач в условиях цифровой трансформации образования.

Данное определение актуализирует формирование информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования, так как трансформационные процессы оказывают качественное влияние на деятельность педагога и содержание образования.

Анализ исследований зарубежных авторов по тематике информационной культуры показал, что в иностранной литературе распространены понятия *информационной и медийно-информационной грамотности*. Понимания информационной и медийно-информационной грамотности достаточно схожи с содержательным наполнением понятия информационной культуры. Однако, следует отметить, что информационная культура является более многоаспектным понятием, отражающим не только способности эффективного взаимодействия с информацией и медиасредой, но и мировоззренческие аспекты личности (Гендина Н.И., Поляруш А.А. и др.).

На основе работ Т.В. Калининой, Е.В. Климовой, О.А. Лукериной, И.О. Семеновой отмечена необходимость целенаправленного формирования информационной культуры с первых уровней образования, обучения и социализации личности.

Обзор диссертационных трудов Н.В. Борисовой, А.С. Кочеуловой, М.А. Лукояновой, М.В. Поповой, О.А. Фроловой, Е.В. Харунжаевой показал, что по вопросу компонентного состава информационной культуры школьника среди авторов отсутствует однозначный подход.

На основе исследований М.А. Лукояновой, М.В. Поповой, Е.В. Харунжаевой, определена компонентная структура информационной культуры школьника:

– *мотивационно-ценностный*, обеспечивающий ценностные ориентации к учебной деятельности с использованием цифровых технологий, своим информационным потребностям, а также положительной мотивации к информационной деятельности в целом.

– *информационно-деятельностный*, включающий прикладные знания, умения, навыки, позволяющие эффективно и безопасно взаимодействовать с информационными объектами и субъектами с применением цифровых технологий.

– *морально-этический*, связанный с соблюдением системы норм, правил, принятых в обществе и ответственностью за информационное поведение.

– *рефлексивно-оценочный*, отвечающий за способность к анализу, критической оценке, в т.ч. собственного информационного поведения в цифровой образовательной среде.

Систематизируя опыт Т.А. Соловьевой, Е.В. Максимовой, были выделены функции информационной культуры школьника (*познавательная, регулятивная, воспитательная, коммуникативная*). Выделенные функции находятся в взаимозависимости, обеспечивают целостное представление об информационной культуре школьника, и позволяют выявить задачи методологического характера.

Исходя из результатов анализа требований ФГОС основного общего и среднего общего образования к результатам образования определены критерии и показатели сформированности информационной культуры обучающихся общеобразовательной школы.

Опираясь на теорию поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина и культурологический подход к проектированию содержания образования (Краевский В.В., Лернер И.Я., Скаткин М.Н.), определены этапы формирования информационной культуры школьника (*ориентирование, приобщение, вовлечение*), выделены критерии и показатели сформированности информационной культуры школьника на основе требований ФГОС основного общего и среднего общего образования.

Для выбора правильной стратегии формирования информационной культуры обучающихся в условиях цифровой трансформации образования были исследованы *причины, тенденции и перспективы* данного процесса. При этом отмечено, что сформированность информационной культуры школьников является важнейшим результатом цифровой трансформации образования. Рассмотрение причин, тенденций и перспектив цифровой трансформации образования привело к выбору правильной стратегии формирования информационной культуры обучающихся – трансформацию образовательного процесса через поддержку создания цифровой образовательной среды.

Опираясь на исследования С.В. Тарасова, С.Т. Шацкого, В.А. Ясвина было отмечено, что *образовательная среда* в нашем исследовании будет пониматься как совокупность педагогических условий для формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования.

На основе работ Г.И. Алексеевой, Л.В. Байбородовой, Р.М. Шерайзиной был проведен SWOT-анализ образовательной среды сельской школы. В результате анализа были выявлены сильные, слабые стороны, благоприятные возможности и угрозы образовательной среды сельской школы, которые будут учитываться при дальнейшем исследовании. Е.А. Барахсанова, Е.З. Власова, Т.В. Третьякова подчеркивают, что в условиях Республики Саха (Якутия) для развития этнокультурного и непрерывного образования чрезвычайно важно создание цифровой образовательной среды.

Исходя анализа определений цифровой образовательной среды, изложенных в нормативно-правовых документах, соглашаясь с мнением А.М. Кондакова, С.С. Хапаевой, в рамках нашего исследования, *цифровая образовательная среда* – это подсистема образовательной среды, совокупность специально организованных педагогических условий формирования

информационной культуры обучающихся сельской школы, при которой ее компоненты функционируют на основе цифровых технологий.

Основываясь на паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» и подходах О.Н. Кибиревой, С.В. Тарасова, раскрыта *компонентная структура цифровой образовательной среды* с учетом специфики общего образования в Республике Саха (Якутия):

– *инфраструктурный компонент* (компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, программное обеспечение, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства и т.д.).

– *содержательно-методический компонент* (цели, содержание, формы организации, контроль, педагогические методы, технологии и т.д.).

– *коммуникационно-организационный компонент* (пространство взаимодействия обучающихся с цифровой образовательной средой и другими участниками образовательного процесса).

Для решения образовательных задач с применением дидактического потенциала цифровой образовательной среды наиболее эффективны практико-ориентированные формы учебно-воспитательной деятельности, использование технологии смешанного обучения и метода проектов (Баженова И.В., Давыдов А.В., Пак Н.И., Рудинский И.Д., Селевко Г.К.).

Проведено этимологическое исследование понятий *формирование, условие, педагогические условия*. Соглашаясь с С.А. Дыниным, Н.В. Ипполитовой, Б.В. Куприяновым, было отмечено, что создание педагогических условий – цель нашего исследования и важнейший компонент педагогической системы по формированию информационной культуры обучающихся сельской школы.

Были теоретически обоснованы следующие *педагогические условия*:

– создание положительной мотивации обучающихся посредством организации рефлексивной деятельности относительно наличного уровня сформированности информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования (Божович Л.И., Карпов А.В., Леонтьев А.Н. и др.);

– обогащение содержания видов культурного опыта, способствующих формированию информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования (Краевский В.В., Лернер И.Я., Скаткин М.Н., Сериков В.В., Хуторской А.В. и др.);

– вовлечение обучающихся сельской школы в процесс формирования информационной культуры, повышения ее уровня с использованием дидактического потенциала цифровой образовательной среды (Уваров А.Ю., Гейбл Э., Дворецкая И.В. и др.).

Разработана и внедрена в практику образовательной деятельности сельских школ структурно-содержательная модель формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования (рисунок 1).



Рисунок 1 – Структурно-содержательная модель формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования

Таким образом, формирование информационной культуры школьника – целенаправленный педагогический процесс повышения ее уровня посредством актуализации дидактического потенциала цифровой образовательной среды на основе использования педагогических стратегий ориентирования (актуализация мотивационно-ценностного отношения обучающихся сельской школы к информационной культуре для использования в образовательной деятельности), приобщения (приобретение опыта решения образовательных задач в цифровой образовательной среде), вовлечение (рефлексия и самооценка результатов информационной деятельности с целью повышения ее продуктивности).

Во второй главе **«Опытно-экспериментальная работа по формированию информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования»** приводятся результаты опытно-экспериментальной работы, в которой представлена реализация и оценка результативности педагогических условий, обоснованных в первой главе исследования.

Представлены критерии, показатели и уровни сформированности информационной культуры школьника, проведен анализ методик исследования компонентов, определены контрольные и экспериментальные группы, представлены результаты развития информационной культуры обучающихся сельской школы на начальном этапе экспериментальной работы.

Согласно выделенным в первой главе компонентам развития информационной культуры школьников (мотивационный, информационно-деятельностный, морально-этический, рефлексивно-оценочный) нами разработан комплекс диагностического инструментария (таблица 1).

Таблица 1 – Комплекс диагностического инструментария

Компоненты информационной культуры школьников	Диагностические инструменты
Мотивационный	Методика диагностики учебной мотивации Н.Г. Лускановой
Информационно-деятельностный	Сертифицированный тест «Цифровой гражданин», разработанный аналитическим центром НАФИ
Морально-этический	Методика диагностики уровня морально-этической ответственности личности (ДУМЭОЛП) И.Г. Тимощука
Рефлексивно-оценочный	Методика диагностики уровня развития рефлексивности А.В. Карпова

Исследование проводилось в 22 общеобразовательных сельских школах Республики Саха (Якутия) в 2019-2021 гг. Всего в исследовании приняли участие 581 обучающихся 8-11 классов, разделенных на 4 группы. На констатирующем этапе в первой контрольной группе КГ1 – 217 обучающихся, в первой экспериментальной группе ЭГ1 – 210 обучающихся, во второй контрольной группе КГ2 – 76 обучающихся, во второй экспериментальной группе ЭГ2 – 78 обучающихся (таблица 2). Разница в количественном составе групп связано с тем, что обучающиеся групп КГ2 и ЭГ2 обучаются в сельских школах, с

количеством обучающихся до 100 человек, а обучающиеся групп КГ1 и ЭГ1 – в школах, с количеством учеников от 100 и более. Стоит отметить, что небольшие сельские школы располагаются преимущественно в труднодоступной местности с недостаточно развитой цифровой инфраструктурой, испытывают проблемы с обеспечением педагогическими кадрами с высоким уровнем цифровой компетентности. В связи с этим, мы считаем, что данный подход по разделению контрольных и экспериментальных групп по признаку комплектности сельских школ оправдан в целях получения более точных результатов.

Таблица 2 – Количественный состав групп обучающихся

Группа	Констатирующий этап (2019 г.)		Контрольный этап (2021 г.)	
	Классы	Количество обучающихся	Классы	Количество обучающихся
КГ1	8, 9	217	10, 11	188
ЭГ1	8, 9	210	10, 11	197
КГ2	8, 9	76	10, 11	72
ЭГ2	8, 9	78	10, 11	69

На констатирующем этапе в 2019 году была проведена диагностика наличного уровня сформированности информационной культуры обучающихся, в которой приняли участие обучающиеся 8-9 классов на этапе изучения предметной области «Информатика» на уровне основного общего образования (контрольные группы КГ1 и КГ2, экспериментальные группы ЭГ1 и ЭГ2).

Результаты исследования уровней формирования компонентов информационной культуры показывают, что во всех группах преобладает средний уровень компонентов сформированности информационной культуры.

Однородность формирования контрольных и экспериментальных групп, а также результативность опытно-экспериментальной работы подтверждена статистическим методом Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) критерий Пирсона:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_{эмп} - f_{теор})^2}{f_{эмп}}, \quad (1.1)$$

В течение 2019-2021 гг. во время формирующего этапа эксперимента группы КГ1 и КГ2 обучались традиционно, а в образовательном процессе групп ЭГ1 и ЭГ2 создавались специальные педагогические условия согласно структурно-содержательной модели.

В рамках создания педагогических условий были реализованы следующие дидактические возможности цифровой образовательной среды: цифровой образовательный ресурс, онлайн-экскурсии, цифровые книги, развивающие мобильные компьютерные игры, мультипликационные фильмы, школьное телевидение, школьный канал в мессенджере, мобильное приложение для саморазвития.

Реализация первого педагогического условия предполагает создание положительной мотивации обучающихся посредством организации



рефлексивной деятельности относительно наличного уровня сформированности информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования.

Применение технологий смешанного и интерактивного обучения при взаимодействии с цифровым образовательным ресурсом «ЯКласс» (<https://yaklass.ru>). Достоинством данного ресурса является то, что данный ресурс содержит 1,6 трлн. верифицированного образовательного контента по 15 предметам школьной программы, часть которого преподаватель по своему усмотрению может использовать как при проведении аудиторных занятий, так и для выдачи домашних работ и проведения промежуточной аттестации. Через мотивационный сервис «ТОПы» обучающиеся за решение любых заданий из изучаемых предметов своего класса получают баллы. Для сведения обучающихся доступна вся необходимая статистика по прохождению учебных курсов, которая позволяет оценить свой уровень знаний по предмету, корректировать, планировать и реализовать дальнейшие действия. Цифровые инструменты представления числовых данных и составления инфографики помогают ученику конструктивно рефлексировать свою учебную деятельность, ставить, достигать образовательные цели, тем самым создаются условия для возникновения положительной учебной мотивации.

Второе педагогическое условие предполагает обогащение содержания видов культурного опыта для формирования информационной культуры школьников в условиях цифровой трансформации образования.

В качестве примера приводим создание обучающимися цифровой книги «Славный остров Кыyllаах» (<http://ebook.kyllahsc.nichost.ru/>), которая является историко-публицистическим ресурсом о малой Родине. Создание цифрового ресурса предполагает работу по оцифровке материала с бумажных носителей. Обучающиеся получили опыт пользования планшетным сканером, программным обеспечением по оптическому распознаванию текста и редактированию фотоизображений (цветокоррекция, устранение дефектов, ретушь и т.д.), облачными сервисами, верстки сайтов с использованием HTML, CSS, JavaScript, а также размещения на хостинге. Обучающиеся, в рамках приобретения опыта проектной деятельности по созданию цифрового ресурса, получили другой культурный опыт в усвоении новых знаний об истории села, знатных людей, оставивших свой след не только в истории поселка, но и в масштабах республики и всей России.

Третье педагогическое условие вовлечение обучающихся сельской школы в процесс формирования информационной культуры, повышения ее уровня с использованием дидактического потенциала цифровой образовательной среды.

Пример: вовлечение обучающихся в процесс создания мультипликационных фильмов на основе якутских народных сказок с применением технологий песочной графики и компьютерного видеомонтажа

Обучающиеся при создании мультипликационных фильмов знакомятся с содержанием якутских народных сказок, продумывают сюжет будущего фильма, с помощью светового короба с песком и фотоаппарата фиксируют изображения,

используя аудиоредактор производят озвучивание. При помощи компьютерного видеоредактора производят видеомонтаж, сохранение видеофайла и загружают в интернет-видеохостинг для дальнейшего распространения.

Творческий процесс, несомненно, вовлекает обучающихся в процесс формирования информационной культуры. Продукты деятельности обучающихся находятся в свободном доступе для просмотра и использования, в т.ч. для проведения воспитательной работы в детских садах и в начальной школе.

В 2021 году на контрольном этапе опытно-экспериментальной работы была проведена диагностика уровней сформированности информационной культуры обучающихся в контрольных и экспериментальных группах.

Средневзвешенные показатели уровней сформированности информационной культуры в группах представлены на рисунке 2.

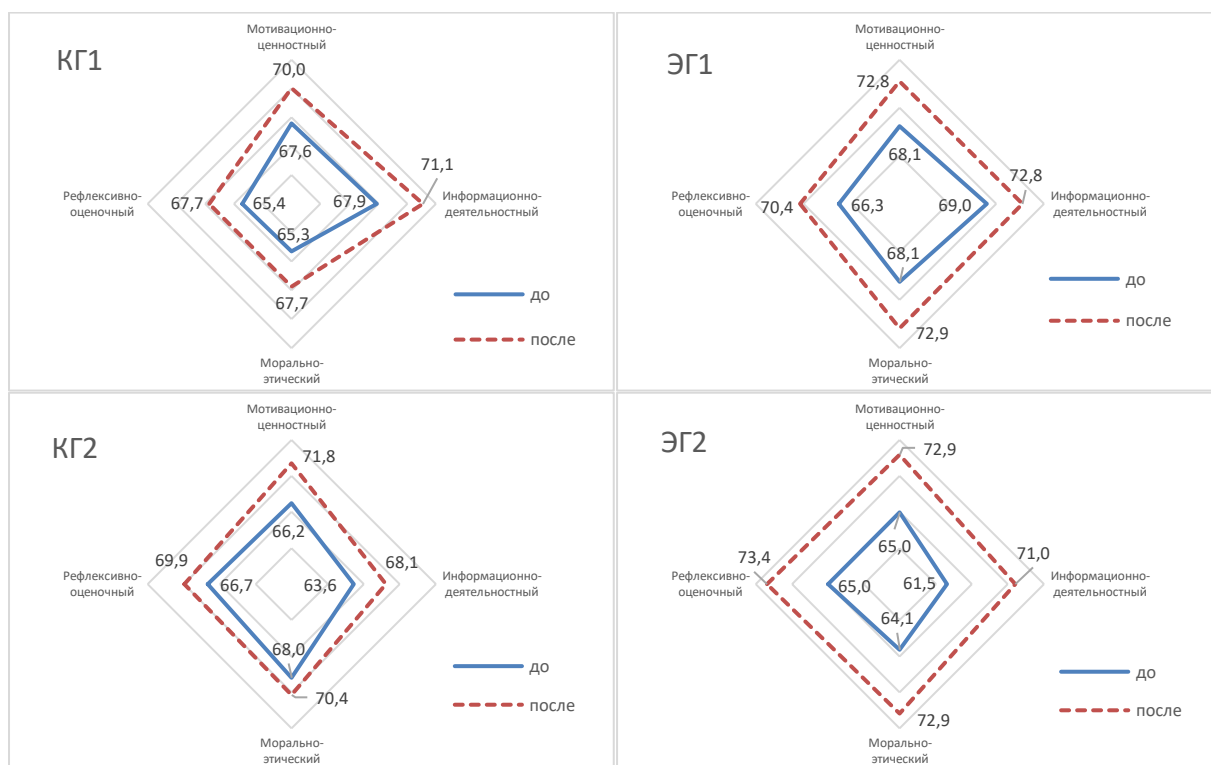


Рисунок 2 – Показатели уровней компонентов информационной культуры в контрольных и экспериментальных группах на констатирующем и контрольном этапах, в %

Анализируя представленные диаграммы, можно отметить слабую выраженность динамики сформированности компонентов информационной культуры в контрольных группах КГ1 и КГ2. В экспериментальных группах ЭГ1 и ЭГ2 заметная устойчивая динамика формирования компонентов информационной культуры.

Результативность формирования информационной культуры школьников была доказана статистическим методом Хи-квадрат критерий Пирсона по формуле 1.1.

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

Определена сущность и структура информационной культуры школьника как формируемое динамическое и интегративное личностное качество личности, определяющее его способность и готовность к осознанному использованию цифровых технологий в образовательном процессе для актуализации важнейшей характеристики информационной культуры обучающегося – способности решать учебные задачи.

Определены и содержательно раскрыты компоненты информационной культуры школьника: мотивационно-ценностный (обеспечивающий ценностные ориентации к учебной деятельности с использованием цифровых технологий, своим информационным потребностям, а также положительной мотивации к информационной деятельности в целом), информационно-деятельностный (включающий прикладные знания, умения, навыки, позволяющие эффективно и безопасно взаимодействовать с информационными объектами и субъектами с применением цифровых технологий), морально-этический (связанный с соблюдением системы норм, правил, принятых в обществе и ответственностью за собственное информационное поведение), рефлексивно-оценочный (отвечающий за способность к анализу, критической оценке, в т.ч. собственного информационного поведения в ЦОС).

Разработан оценочно-диагностический инструментарий, включающий совокупность валидных методик, предоставляющие возможность диагностировать уровень формирования информационной культуры обучающихся сельской школы в соответствии с содержанием выделенных компонентов информационной культуры школьника;

Разработана и внедрена в практическую деятельность сельских школ Республики Саха (Якутия) структурно-содержательная модель формирования информационной культуры обучающихся сельской школы, ориентированная на системную реализацию стратегии цифровой трансформации образования.

Доказана эффективность в результате опытно-экспериментальной работы выявленных и обоснованных педагогических условий формирования информационной культуры обучающихся сельской школы: создание положительной мотивации обучающихся посредством организации рефлексивной деятельности относительно наличного уровня сформированности информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования; обогащение содержания видов культурного опыта, способствующих формированию информационной культуры обучающихся сельской школы в условиях цифровой трансформации образования; вовлечение обучающихся сельской школы в процесс формирования информационной культуры, повышения ее уровня с использованием дидактического потенциала цифровой образовательной среды.

Достоверность результатов эмпирического исследования, а также обоснованность выводов подтверждена с использованием статистических методов.

В диссертационном исследовании предпринята попытка осмыслить и зафиксировать основные аспекты формирования информационной культуры обучающихся в условиях цифровой трансформации образования в образовательном процессе сельской школы. Тематика исследования имеет дальнейшую перспективу для расширения в контексте формирования информационной культуры обучающихся, в целях оказания влияния на устойчивое развитие региона.

**В перспективе основные положения нашего исследования** могут быть использованы при разработке дополнительных программ обучения в образовательных организациях общего среднего, среднего профессионального и высшего образования, и нацелены на применение дидактических возможностей IT-технологий и цифровых ресурсов в образовательной деятельности сельских школ, обосновании формирования информационной культуры обучающихся в условиях цифровой трансформации.

Всего автором опубликовано 15 научных статей (общий объем – 7,5 п.л.).

Основное содержание работы отражено в следующих публикациях автора:

1. Малгаров, И. И. Медиаобразование в школе: практический опыт / И. И. Малгаров, Е. А. Барахсанова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № Т30. – С. 54-57. – EDN : WHFPMD. **К1**

2. Малгаров, И. И. Школьники в цифровой образовательной среде: условия, предпочтения, безопасность / И. И. Малгаров, Е. А. Барахсанова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 61-2. – С. 64-66. – EDN : YRXXID. **К2**

3. Малгаров, И. И. Информационная культура и безопасность школьников в цифровой среде / И. И. Малгаров // Общество: социология, психология, педагогика. – 2022. – № 12(104). – С. 349-352. – DOI 10.24158/spp.2022.12.55. – EDN : WYPSJJ. **К3**

4. Малгаров, И. И. Использование педагогического потенциала этнокультурных традиций в образовательном процессе сельской школы / Е. А. Барахсанова, И. И. Малгаров, Ф. Ф. Татаринцов // Глобальный научный потенциал. – 2022. – № 11(140). – С. 10-12. – EDN : CYEQKG. **К2**

5. Малгаров, И. И. Формирование морально-этической ответственности обучающихся в образовательной деятельности сельской школы / И. И. Малгаров // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 6-1. – С. 15. – DOI 10.17513/spno.32178. – EDN : SCKJTO. **К2**

6. Current trends in digital education development in the Republic of Sakha (Yakutia) / I. I. Malgarov, E. A. Barakhsanova, N. P. Olesov [et al.] // Espacios. – 2019. – Vol. 40, No. 9. – P. 18. – EDN : ЕКРАОЕ.

7. Малгаров, И. И. Излучение синего диапазона видимого спектра экранами смартфонов / И. И. Малгаров, М. А. Ларионов // Юный ученый. – 2017. – № 3-2(12). – С. 110-113. – EDN : XNZFLF.

8. Малгаров, И. И. Мобильные мессенджеры как новая площадка для профессионального диалога между педагогами республики / И. И. Малгаров // Педагогический форум «Качественное образование – инвестиции в развитие

региона», посвященного 80-летию физико-математического образования в Республике Саха (Якутия) : Материалы форума, Якутск, 25–27 марта 2015 года / Северо-Восточный федеральный университет. – Якутск: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Мир науки», 2015. – С. 108-109. – EDN : UYJHAJ.

9. Малгаров, И. И. Использование инновационных технологий как фактор достижения образовательных целей в условиях ФГОС / И. И. Малгаров // Педагогический форум «Качественное образование – инвестиции в развитие региона», посвященного 80-летию физико-математического образования в Республике Саха (Якутия) : Материалы форума, Якутск, 25–27 марта 2015 года / Северо-Восточный федеральный университет. – Якутск : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Мир науки», 2015. – С. 104-107. – EDN : UYJGZP.

10. Малгаров, И. И. Цифровая образовательная среда в условиях сельской школы Якутии / И. И. Малгаров // Научный электронный журнал «Меридиан». – 2018. – № 4(15). – С. 141-143. – EDN : YOBVNR.

11. Малгаров, И. И. Профессиональные требования к педагогу в условиях цифровой экономики / И. И. Малгаров // Проблема наставничества в непрерывной подготовке обучающихся к профессиональной карьере : традиции и инновации : Сборник статей участников Всероссийской научно-практической конференции, Киров, 25 октября 2018 года / Под ред. Т. А. Макаренко, С. В. Паниной, И. С. Алексеевой. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. – С. 28-30. – EDN : YPJHBR.

12. Фирменное обучение как система ранней профориентационной работы с обучающимися / И. И. Малгаров, В. В. Баишев, И. А. Завалишина, Ю. А. Узорова // Методист. – 2019. – № 7. – С. 32-34. – EDN : KIYHIS.

13. Малгаров, И. И. Цифровая трансформация школы: рефлексия опыта / И. И. Малгаров // Технологии когнитивного обучения в условиях цифровой трансформации образования : Сборник материалов научно-образовательного форума СВФУ с международным участием, Якутск, 23 октября 2020 года / Под редакцией О. М. Чоросовой. – Якутск : Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2020. – С. 76-83. – EDN : USOSHН.

14. Малгаров, И. И. Электронная образовательная платформа «Якласс» как инструмент повышения цифровой грамотности учителя / И. И. Малгаров // Народное образование Якутии. – 2021. – № 3(120). – С. 72-73. – EDN : USUKLQ.

15. Малгаров, И. И. Реализация потенциала цифровых технологий для развития информационной культуры школьников / И. И. Малгаров // Афанасьевские чтения. Инновации и традиции педагогической науки - 2021 : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения доктора педагогических наук, профессора И. С. Портнягина, Якутск, 24 апреля 2021 года / Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2021. – С. 248-252. – EDN : MTVVEQ.