

## МЕТОДИЧЕСКИЙ ОНЛАЙН-НАВИГАТОР СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА

Будкина А.В.<sup>1</sup>, Городецкая Д.М.<sup>1</sup>, Резер Т.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, e-mail: budkina.anna17@gmail.com, t.m.rezer@urfu.ru, gdashanya@yandex.ru

Статья посвящена разработке «Методического онлайн-навигатора современного учителя», который служит инструментом для повышения профессиональной компетенции педагогов. Одним из ключевых аспектов статьи является то, что использование методического онлайн-навигатора способствует развитию профессиональных навыков педагогов, помогает в организации учебного процесса и обеспечивает доступ к актуальным образовательным ресурсам, также помогает повысить профессиональную компетентность. Адаптивность навигатора позволяет учитывать потребности конкретного педагогического коллектива, что значительно повышает его ценность в условиях быстро меняющегося образовательного ландшафта. Проведенный обзор литературы выявил, что в современной стратегии развития образования компетентностный подход к обучению и индивидуализация образования стоят на первом месте, что, в свою очередь, делает процесс цифровой трансформации образования одним из основных в образовательной среде. Авторы акцентируют внимание на том, что цифровая трансформация образования не только обуславливает изменения в подходах к обучению, но и требует от педагогов новых компетенций, помимо традиционных педагогических навыков. Фокус на цифровую грамотность и интерфейсы образовательных платформ представляет собой важный шаг в направлении создания гибкой и цифровой образовательной среды, соответствующей требованиям XXI века.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровая трансформация образования, цифровая образовательная среда, компетентность педагогов, онлайн-навигатор.

## ONLINE METHODOLOGICAL NAVIGATOR FOR A MODERN TEACHER AS A TOOL FOR INCREASING COMPETENCE OF A TEACHER

Budkina A.V.<sup>1</sup>, Gorodetskaya D. M.<sup>1</sup>, Rezer T.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, e-mail: budkina.anna17@gmail.com, t.m.rezer@urfu.ru, gdashanya@yandex.ru

The article is devoted to the development of the «Methodological online navigator of a modern teacher», which serves as a tool for improving the professional competence of teachers. One of the key aspects of the article is that the use of the methodological online navigator contributes to the development of professional skills of teachers, helps in organizing the educational process and provides access to relevant educational resources, and helps to improve professional competence. The adaptability of the navigator allows you to consider the needs of a specific teaching staff, which significantly increases its value in the context of a rapidly changing educational landscape. A literature review revealed that in the modern strategy for the development of education, a competence-based approach to learning and individualization of education are in the first place, which in turn makes the process of digital transformation of education one of the main ones in the educational environment. The authors emphasize that the digital transformation of education not only determines changes in approaches to learning, but also requires new competencies from teachers, in addition to traditional pedagogical skills. The focus on digital literacy and educational platform interfaces represents an important step towards creating a flexible and digital educational environment that meets the requirements of the XXI century.

Keywords: information technology, digital transformation of education, digital educational environment, teacher competence, online navigator.

## **Введение**

В современном обществе информационные и цифровые технологии играют важную роль в различных сферах жизни. Одной из таких сфер является педагогика, где цифровые и ИКТ-технологии стали неотъемлемой частью образовательного процесса.

Использование цифровых технологий в педагогике открывает новые возможности для обучения и развития обучающихся, а также для улучшения учебного процесса.

Цифровая образовательная инфраструктура включает в себя значительные информационные ресурсы, такие как глобальные сети передачи данных и современные средства компьютерной и телекоммуникационной техники. Эти технологии предоставляют преподавателям и обучающимся возможность оперативно получать доступ к разнообразным источникам информации и активно использовать электронные учебные материалы в образовательном процессе. В настоящее время применение цифровых технологий преподавателями стало необходимым условием для эффективного обучения, что закреплено законодательно.

Следует отметить, что цифровизация представляет собой процесс преобразования аналоговой информации в цифровой формат. В свою очередь, это позволяет ее хранить, обрабатывать и передавать с использованием компьютерных систем. Цифровые технологии, такие как искусственный интеллект и виртуальная реальность, стали неотъемлемой частью цифровой трансформации образования [1].

Цифровая трансформация образования – это один из самых влиятельных и значимых приоритетов политики Российской Федерации. Многие стратегически важные документы отражают это (например, существует Национальный проект «Образование», который включает в себя, в том числе, процесс цифровизации в образовании).

В ходе национального проекта по внедрению цифровых технологий в образовательные программы разворачиваются масштабные онлайн-мероприятия: вебинары, учебные сессии, интерактивные занятия, тестовые проверки знаний и специализированные онлайн-курсы для обучения профессиональных компетенций [2].

Согласно приказу Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 утвержден порядок применения электронного обучения и дистанционных образовательных программ организациями, осуществляющими образовательную деятельность. Для реализации всех этих программ используются лицензионные образовательные ресурсы, существующие в интернет-пространстве. Например, для школьников предназначены цифровой образовательный ресурс «Я класс», интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» и т.д. [3].

Роль педагога в современном образовании, переживающем бурный процесс цифровизации, кардинально меняется. Если раньше ключевым навыком преподавателя была, прежде всего, способность эффективно преподносить информацию в очной форме, то сегодня преподаватель должен быть еще и высококвалифицированным специалистом в области информационных технологий. Европейские эксперты справедливо выделяют цифровую грамотность как один из самых востребованных навыков будущего, включая ее в более широкий понятийный аппарат информационной компетентности. Подготовка качественных онлайн-уроков, интерактивных лекций, адаптивных тестов и полноценных онлайн-курсов требует от педагога не только педагогического мастерства, но и глубокого понимания различных программных средств и платформ.

Следует отметить, что особенностью века информационных и цифровых технологий и определяющим фактором развития педагогики становится новая образовательная технология – «виртуальная реальность».

Виртуальная реальность представляет собой специально спроектированную информационную среду. Ее основная задача – заменить обычное восприятие окружающего мира данными, генерируемыми с помощью разнообразных технологий [4].

Виртуальная среда стала неотъемлемой частью жизни. В последние десятилетия цифровая трансформация охватила все сферы общества – от коммуникаций и торговли до образования и здравоохранения.

Виртуальная среда, в свою очередь, представляет собой имитацию реального мира с использованием компьютерных технологий. Она позволяет пользователям взаимодействовать с виртуальным окружением и создавать новые, уникальные возможности для обучения, развлечений, коммуникаций и даже терапии [5].

Примерами использования виртуальной среды может служить создание виртуальных лабораторий для изучения различных предметов, таких как VR Chemistry Lab – виртуальный аналог школьной химической лаборатории, где можно воспроизвести работы из школьного курса химии, или приложение Unimersiv и гарнитура Oculus Rift, в которых обучающиеся могут познакомиться с людьми из любой страны мира и изучать языки в виртуальной реальности.

Однако следует различать понятие «виртуальная среда» и «цифровая среда». Виртуальная среда составляет лишь часть цифровой среды, которая, в свою очередь, является более широким понятием и включает в себя и виртуальную (дополненную) и физическую реальности.

Цифровая образовательная среда – это комплексная система, включающая ресурсы, технологии и процессы, которые предоставляют возможности для обучения и преподавания в цифровом мире.

Ключевые элементы цифровой образовательной среды: цифровые ресурсы, информационные и педагогические технологии [6].

Использование цифровых технологий может способствовать развитию профессиональных навыков и компетенций педагогов, а также облегчить подготовку к занятиям. Успешное применение цифровых инструментов подталкивает педагогов к самосовершенствованию и расширению кругозора [7].

В рамках долгосрочной стратегии развития образования к 2035 году специалисты РАНХиГС акцентируют следующие ключевые тенденции: внедрение компетентного подхода и индивидуализированных программ обучения. Особо подчеркивается приоритетное значение цифровизации на всех уровнях образовательной системы как неотъемлемый аспект этих преобразований [8].

Для повышения компетентности педагога в различных сферах, в частности в сфере цифровизации, на базе Уральского федерального университета был разработан проект «Методический онлайн-навигатор современного учителя», использующийся в виртуальной среде.

**Цель исследования:** описание функционала и составляющих компонентов разработанного навигатора, работающего с применением технологии виртуальной среды.

#### **Материал и методы исследования**

Материалом исследования послужили результаты анкетирования педагогов лицея № 173 г. Екатеринбурга и навигатор, работающий посредством применения технологии виртуальной среды. Метод анкетирования был использован на этапах планирования разделов навигатора в целях изучения потребностей в области получения информации педагогическим сообществом лицея № 173 г. Екатеринбурга. Метод педагогического моделирования применяли для разработки навигатора в целях повышения компетентности сотрудников лицея. Использование описательного метода позволило кратко изложить особенности функционала навигатора.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Исследование посвящено совершенствованию профессионально-педагогической подготовки учителей общеобразовательных организаций, прикладное направление работы определяется как «Преодоление профессионально-педагогических дефицитов».

В рамках исследования разработано комплексное методическое сопровождение «Методический онлайн-навигатор современного учителя» в многоаспектной информационно-образовательной среде, обеспечивающее оперативную методическую помощь учителям, в первую очередь молодым.

Материалы навигатора являются основой построения индивидуальных маршрутов профессионального развития педагога и построения методической сети.

В рамках разработанного навигатора подобран и структурирован контент ведущих справочно-правовых систем (Гарант, КонсультантПлюс и т.п.), образовательных онлайн-проектов страны (ЯКласс, Яндекс-Школа, Инфоурок, Лекториум, Фоксфорд и др.), цифровых библиотек, выставочных фондов, онлайн-ресурсов, находящихся в свободном доступе, банков видеоматериалов, мастер-классов, конкурсных программ, методических материалов.

В качестве экспериментальной базы выступал лицей 173 г. Екатеринбурга, в котором на базе библиотеки был создан виртуальный методический кабинет учителя.

Стоит обратить внимание на некоторые технические элементы навигатора. Все документы в разделах доступны для просмотра и скачивания. Все ресурсы, которые представлены в проекте, являются бесплатными и могут быть использованы в работе. Также на некоторых из ресурсов есть возможность приобретения платной версии платформы с расширенным интерфейсом. Тем не менее, бесплатная версия каждой из платформ предлагает достаточно инструментов для того, чтобы деятельность осуществлялась в полном объеме. Все представленные ресурсы были реализованы на практике и поэтому могут быть рекомендованы к работе.

Каждый раздел навигатора обязательно включает в себя комплекс документов нормативно-правового обеспечения деятельности.

Создание навигатора было поделено на несколько проектных итераций, каждая из которых соответствовала определенной цели.

Во время первой итерации разрабатывалась научная база навигатора. Данный проект направлен на разработку инновационного подхода к практике управления образованием, он включает создание виртуального продукта для методической поддержки педагогов. Этот продукт будет способствовать привлечению материально-технических ресурсов, кадров и интеллектуальных возможностей в контексте актуальной социально-образовательной и социально-экономической ситуации в России. Основной целью является повышение профессиональной компетентности учителей при предоставлении им возможности самостоятельно выбирать образовательные траектории.

*Актуальность проекта обуславливают:*

- стратегические изменения в приоритетах развития образования России, сформулированные в национальных проектах «Образование», «Учитель будущего»;
- требование эффективности деятельности образовательной организации в современной социально-образовательной, социально-экономической ситуации в России;
- необходимость формирования новых моделей деятельности образовательных организаций на основе консолидации и совместного использования ресурсов образовательных организаций РФ для достижения основных целевых показателей национального проекта «Образование»;
- отсутствие новых подходов в научно-методическом, организационно-методическом сопровождении системы повышения квалификации руководителей и специалистов, педагогических работников системы образования.

*Новизна проекта обусловлена:*

- ориентацией содержания проекта на новую государственную стратегию развития системы образования (национальные проекты);
- перенесением критериев оценки эффективности руководства деятельностью образовательной организации в новый контекст;
- работой образовательных организаций на основе инновационных образовательных инициатив, предполагающих интеграцию достижений педагогической науки и практики, различных видов социального партнерства.

*Тиражируемость проекта определена:*

- возможностью модификации или адаптации структуры ресурса к потребностям образовательных организаций других регионов и территорий без значительных финансовых затрат;
- наличием инструментальности описания, которое включает организационную модель (технологии разработки навигатора);
- описанием необходимых ресурсов (материально-технических, кадровых, информационных и т.д.) и способов их привлечения.

Важным условием тиражирования является возможность реализации взаимного обмена опытом, успешными практиками и технологиями.

Кроме того, возможно проведение методических мероприятий регионального и межрегионального характера, предполагающих обмен опытом.

Во время второй итерации было начато планирование навигатора. Был проведен опрос учителей г. Екатеринбурга, в котором приняли участие 152 человека. Опрос включал в себя сбор

информации о том, какие разделы необходимо представить в онлайн-навигаторе, какие платформы, социальные сети, интернет-сервисы используются в повседневной работе, какие образовательные ресурсы педагоги хотели бы видеть в онлайн-навигаторе, в каком виде должна быть представлена информация.

В результате проделанной работы был разработан «Методический онлайн-навигатор современного учителя», который представлен в виде ментальной карты и размещен на сайте по ссылке: <https://www.xmind.net/m/uuMR5d> [9].

Навигатор, представленный на рисунке 1, состоит из 6 основных разделов, в каждом из которых содержатся подразделы.



Рис. 1. Методический онлайн-навигатор современного учителя (составлено авторами)

Открывает навигатор раздел «*Цифровая дидактика*». В рамках раздела представлены цифровые платформы, на которых можно выстроить ресурсные источники информации, их можно использовать для интерактивных тестов в режиме офлайн или онлайн, для видео- и аудиосвязи в режиме онлайн. Предложенная система может быть реализована в условиях смешанного обучения или дистанционного обучения. Раздел может пополняться.

Раздел «*Воспитательная работа*» включает в себя основные требования, регламентирующие воспитательную работу в образовательной организации, а также рекомендации для педагогов по разным направлениям воспитательной работы.

Раздел состоит из нескольких подразделов.

- Подраздел *«Копилка классного руководителя»* содержит примеры успешного опыта проведения развивающих бесед, классных часов, советы классным руководителям, образцы родительских собраний, идей для оформления классных уголков, вариантов экскурсий с классом.
- Подраздел *«Профориентационная работа»*, входящий в состав раздела «Воспитательная работа», раскрывает материалы для проведения профориентационной диагностики обучающихся, траектории поступления в вузы, расписания дней открытых дверей, профориентационных тестирований и т.д.

Раздел *«Проектная деятельность»* содержит несколько подразделов.

- Подраздел *«Проектные площадки»* включает в себя информацию об основных площадках для реализации проектов обучающихся. Среди них: «Билет в будущее», «Медиагород», «Россия – страна возможностей», «Фонд президентских грантов» и Проектная школа АИС «Молодежь России».
- В подразделе *«Методические материалы»* собраны учебные пособия и рабочие программы, которые помогут педагогам организовать проектную деятельность обучающихся. Материалы разделены на 2 группы: проектная деятельность для 5–6-х классов, проектная деятельность для 9–11-х классов.
- В подразделе *«Олимпиады»* размещены ссылки на курсы подготовки к всероссийским олимпиадам, например «Школа подготовки к олимпиадам “Олимпиакум”», «Фоксфорд», «Умназия» и иные, а также актуальные ссылки на сами олимпиады. Ссылки на олимпиады будут постоянно обновляться исходя из актуальности.
- Подраздел *«Золотой фонд проектов»* содержит ссылки на лучшие проектные работы за последние 3 года: указаны победители и призеры всероссийских конкурсов. База лучших проектов постоянно обновляется.
- Раздел *«Результаты образования»* включает в себя следующие подразделы.
- *«Демоверсия спецификация, кодификаторы»*, в котором представлены документы, определяющие структуру и содержание контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена, а также модели измерительных материалов для государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования. Информация представлена по каждому предмету.
- В подразделе *«Аналитические и методические материалы»* отражены методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок ГИА по всем предметам.



- Подраздел *«Видеосообщения разработчиков КИМ ГИА»* включает актуальные видеоматериалы, которые позволят ознакомиться с вопросами по подготовке к ГИА в формате видеоконсультации с участием руководителей комиссии КИМ ГИА по разным предметам. Новости о видеоконференциях можно прочитать на сайте, видеоконференции проводятся в формате онлайн и потом сохраняются. Эксперты не только рассказывают об изменениях в содержании экзаменационных материалов, но и делятся опытом самостоятельной подготовки к экзаменам, а также отвечают на вопросы зрителей эфира.
- Подраздел *«Открытые варианты КИМ»* содержит опубликованные открытые варианты контрольно-измерительных материалов ГИА, ВПР, диагностических работ. Для удобства контрольно-измерительные материалы распределены на 4 группы: ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, диагностические работы. Подраздел *«Нововведения ГИА»* включает источники, которые описывают нововведения ГИА. Особый интерес, на взгляд авторов, представляет сайт «Фоксфорд», на котором структурирована и представлена данная информация.
- В подраздел *«Дополнительно о ГИА»* собраны различные методические материалы, которые дают возможность познакомиться с демоверсиями и последними новостями об экзаменах, с информацией об апелляциях и результатах.

Современный мир претерпевает стремительные изменения под воздействием различных процессов, поэтому педагогам необходимо постоянно улучшать грамотность в различных областях. В связи с этим был создан раздел «Ликбез», призванный поддержать учителей.

Раздел включает в себя четыре подраздела и, согласно своему названию, ориентирован на улучшение квалификации педагогов по различным аспектам.

- В подразделе *«Где поучиться?»* представлены курсы повышения квалификации для учителей разных предметных областей, а также программы высшего образования (магистратура) по направлению «Педагогика» и программы аспирантуры. Например, имеются программы повышения квалификации и сайты общей направленности, где каждый может почерпнуть для себя ценную информацию.
- Подраздел *«С улыбкой о серьезном»* – это словарь современного молодежного сленга, в который были включены важные слова, которые могут вызвать трудность при общении с поколением Z. Термины, включенные в словарь, были собраны при помощи опроса обучающихся 9–10-х классов.
- Подраздел *«Словарь современных понятий для эффективной работы педагога»* – это сборник необходимых терминов, которые прочно вошли в жизнь педагогов, работающих в эпоху изменений в системе образования. В словаре также представлены термины на иностранном языке.

- Подраздел «*Список библиотек*». В подразделе представлены онлайн-библиотеки мировой значимости на разных языках. Ко всем библиотекам есть доступ при регистрации.

В разделе «*ОВЗ*» представлена необходимая информация, которая поможет педагогам в работе с детьми с ОВЗ. Раздел состоит из 3 подразделов.

- Подраздел «*Психолого-медико-педагогическая комиссия*» отражает информацию о подготовке обучающихся к ее прохождению. Здесь представлены информация о центрах, куда можно обратиться для прохождения ПМПК, а также перечень необходимых документов.
- Подраздел «*Методическая помощь*» – раздел, который был спроектирован и является необходимым и важным, поскольку в образовательных учреждениях возросло количество детей, которые имеют особенные возможности здоровья [10].
- Подраздел «*Для родителей*»: предоставлена информация, которая поможет родителям в организации образовательного процесса для детей с ограниченными возможностями в здоровье.

Информационное содержание навигатора обновлялось с использованием ресурсов Интернета, а также некоторые материалы и документы были оцифрованы из рукописных или печатных форматов.

### **Выводы**

Таким образом, на основании всего вышеизложенного можно сделать ряд выводов.

Навигатор современного учителя выступает инструментом повышения компетентности педагога. Навигатор поделен на разделы, наполнение которых зависит от запроса учебного заведения и педагогического состава. Каждый раздел включает в себя бесплатные ресурсы, которые могут быть использованы в целях повышения компетентности. Все документы в разделах доступны для просмотра и скачивания. Также на некоторых из ресурсов есть возможность приобретения платной версии платформы с расширенным интерфейсом. Тем не менее, бесплатная версия каждой из платформ предлагает достаточно инструментов для того, чтобы деятельность осуществлялась в полном объеме. Все представленные ресурсы были реализованы на практике и поэтому могут быть рекомендованы к работе.

Стоит отметить, что методический онлайн-навигатор – это гибкая и масштабная платформа, способная значительно улучшить организацию образовательного процесса в любом учебном заведении. Его ключевое преимущество – адаптивность к специфическим нуждам конкретного учреждения. В отличие от статичных методических пособий, навигатор динамически изменяется, отражая актуальные потребности педагогов, администрации и даже родителей.

### **Список литературы**

1. Молдован А.А. Особенности цифровизации и цифровой трансформации, их теоретические аспекты и различия // E-Scio. 2023. № 7 (82). URL: [https://e-scio.ru/wp-content/uploads/2023/09/E-SCIO-7\\_2023.pdf](https://e-scio.ru/wp-content/uploads/2023/09/E-SCIO-7_2023.pdf) (дата обращения: 03.02.2025).
2. Гаирбекова П.И. Актуальные проблемы цифровизации образования в России // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30673> (дата обращения: 03.08.2024). DOI: 10.17513/spno.306734.
3. Клементьева М.В. Виртуальная среда как жизненное пространство современного человека // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2022. № 5. URL: <https://humanities.fa.ru/jour/article/view/765> (дата обращения: 03.02.2025). DOI: 10.26794/2226-7867-2022-12-5-63-696.
4. Андреев А.А. Онлайн-обучение как перспективная форма организации учебного процесса в современной цифровой образовательной среде // Взаимодействие субъектов образования в информационном обществе: опыт стран Европы и АТР: материалы международной научно-практической конференции (г. Владивосток, 24 октября 2017 г.). Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2018. С. 8–10.
5. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // CPPM. 2018. № 3 (108). URL: <https://www.jsdrm.ru/jour/article/view/787> (дата обращения: 15.02.2025). DOI: 10.17747/2078-8886-2018-3-88-1075.
6. Витомскова Е.В., Федотова Е.В. Формирование цифровой образовательной среды в общеобразовательной организации // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования 2023. № 1 (17). С. 107–113.
7. Вайндорф-Сысоева М.Е. Современные подходы к организации превышения квалификации современного педагога // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57–3. С. 16–23.
8. Шмелькова, Л.В. Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2016. № 8 (30). С. 1–4.
9. Будкина А.В., Городецкая Д.М. Методический онлайн-навигатор современного учителя // Научный аспект. 2022. № 4. URL: <https://na-journal.ru/4-2022-pedagogika/3560-metodicheskii-onlain-navigator-sovremennogo-uchitelya> (дата обращения: 04.02.2025).