

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Исторический факультет
Кафедра отечественной истории

Суханова Мария Сергеевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Проектирование и методика использования электронного
образовательного ресурса «Путешествие по Древней Руси» в курсе
истории 6 класса**

Направление подготовки: 44.03.05: педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:
История и обществознание

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой отечественной истории
канд. ист. наук, доцент И.Н. Ценюга

(дата, подпись)

Научный руководитель
канд. ист. наук, доцент А.В. Толмачева

(дата, подпись)

Обучающийся М.С. Суханова

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Оценка _____

Красноярск 2026

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. Теоретические основы использования электронных образовательных ресурсов в обучении истории	10
1.1. Электронные образовательные ресурсы в современной педагогике: понятие, классификация и дидактические функции	10
1.2. Психолого-педагогические особенности обучающихся 6 класса и их учёт при проектировании цифровых ресурсов	14
1.3. Исторический атлас как особый тип учебного пособия: от традиционного к цифровому формату	17
1.4. Отечественный опыт применения интерактивных карт и ГИС-технологий в историческом образовании.....	20
Глава 2. Историческое содержание и проектирование цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси»	25
2.1. Историографический обзор и источниковая база по теме «Путешествие по Древней Руси»: ключевые проблемы и дискуссионные вопросы	25
2.2. Концепция и структура цифрового атласа: принципы проектирования, архитектура ресурса и технические решения	30
2.3. Содержательное наполнение атласа: интерактивные карты, карточки источников и визуальные материалы.....	35
Глава 3. Методика применения цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси» в учебном процессе.....	39
3.1. Место атласа в системе уроков по теме «Древняя Русь» в курсе истории 6 класса: тематическое планирование.....	39
3.2. Методика работы с атласом на различных этапах урока: сценарии и алгоритмы	42
3.3. Апробация цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси» в школьной практике	45
Заключение	49
Список использованных источников и литературы	52
Приложение	56

ВВЕДЕНИЕ

Современное историческое образование переживает период масштабной цифровой трансформации, обусловленной как технологическим прогрессом, так и обновлёнными нормативными требованиями. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2021 года прямо предписывает формирование у обучающихся информационно-коммуникационной компетентности и умений работать с цифровыми источниками.¹

В этом контексте разработка и внедрение электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР) приобретает принципиальное значение. Традиционные методы обучения истории - работа с учебником, контурными картами, настенными картами - всё чаще уступают место интерактивным цифровым инструментам, способным не только визуализировать историческое пространство и время, но и вовлекать ученика в активную исследовательскую деятельность. При этом ряд отечественных педагогов-исследователей указывает, что создание качественного ЭОР по истории предполагает одновременное решение трёх задач: историко-научной (точность и актуальность контента), психолого-педагогической (соответствие возрастным особенностям учащихся) и технологической (удобство интерфейса и надёжность функционирования).

Тема «Древняя Русь» занимает особое место в курсе истории 6 класса. Именно в этом разделе закладываются базовые представления о происхождении Российского государства, о формировании народа и культурной идентичности. Вместе с тем данная тема содержит целый ряд дискуссионных научных проблем - норманнский вопрос, хронология

¹Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287. М.: Просвещение, 2021.

расселения восточных славян, природа раннефеодальных отношений, - что создаёт дополнительные сложности для учителя, стремящегося представить историографические корректный материал в доступной форме.²

Исторические карты традиционно признаются важнейшим дидактическим средством: они формируют пространственное мышление, позволяют установить взаимосвязь между природными условиями и историческими процессами, а также наглядно представить динамику событий. Переход от бумажного атласа к цифровому формату открывает принципиально новые возможности: интерактивность слоёв, анимацию исторических процессов, встроенные первоисточники и задания, мгновенную обратную связь.

Тем не менее анализ существующего рынка ЭОР по истории России для 6 класса показывает, что имеющиеся ресурсы нередко либо перегружены сухим текстом, либо ограничены демонстрационными функциями без подлинной интерактивности. Разрыв между декларируемым потенциалом цифровых технологий и реальной практикой их применения в школе остаётся значительным.

Таким образом, актуальность настоящего исследования определяется, во-первых, потребностью образовательной практики в качественных интерактивных ЭОР по истории Древней Руси; во-вторых, недостаточной разработанностью методических подходов к проектированию и применению таких ресурсов в условиях ФГОС ООО 2021 года; в-третьих, необходимостью систематизации теоретических оснований цифровой дидактики истории.³

Степень изученности.

В области общей теории исторического образования и методики преподавания истории фундаментальное значение сохраняют труды Е.Е.

²Данилевский И.Н. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX–XII вв.). 2-е изд. М.: Аспект Пресс, 2001.

³Концепция преподавания учебного курса «История» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы: утв. решением Коллегии МП РФ, протокол от 23.06.2020. М., 2020.

Вяземского и О.Ю. Стреловой⁴, чьи учебные пособия по теории и методике преподавания истории стали базовыми для подготовки учителей истории в России. В своих работах авторы последовательно обосновывают принцип деятельностного подхода к изучению истории, рассматривая работу с историческими источниками как системообразующий элемент урока. М.Т. Студеникин в монографии «Методика преподавания истории в школе» (2000) подробно исследует дидактические функции наглядности и картографических материалов в историческом обучении, однако рассматривает их преимущественно в «аналоговом» измерении. А.Н. Иоффе разрабатывает идеи полифоничности и многоперспективности исторического образования, что непосредственно связано с дидактической концепцией настоящей работы: цифровой атлас по своей природе предполагает представление нескольких исторических перспектив одновременно.

В области педагогики цифрового образования ключевую роль в российской науке играют исследования И.В. Роберт⁵, многолетнего руководителя Института информатизации образования РАО. В фундаментальном труде «Теория и методика информатизации образования» (2008, 2014) она разработала концептуальный аппарат описания электронных образовательных ресурсов, ввела классификацию ЭОР по дидактическим функциям и обосновала педагогические требования к их проектированию. Существенный вклад в разработку теории мультимедийного обучения внесли работы Е.С. Полат⁶, посвящённые новым педагогическим технологиям и дистанционному обучению. В международном научном пространстве теоретическим фундаментом для изучения мультимедийного обучения служит «когнитивная теория мультимедийного обучения» Р. Майера (Р.

⁴ Вяземский Е.Е., Стрелова О.Ю. Теория и методика преподавания истории: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: ВЛАДОС, 2003.

⁵ Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

⁶ Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2002.

Майер «Мультимедийное обучение», 2001, 2009), основанная на принципах двойного кодирования А. Пайвио и доказывающая, что совмещение визуальных и вербальных каналов передачи информации кратно повышает глубину понимания.

Применительно к теме «Древняя Русь» в исторической науке имеется обширная историографическая база. Ключевые работы по политической и этнической истории Древней Руси - труды Б.А. Рыбакова, В.В. Седова, В.Я. Петрухина, Е.А. Мельниковой, Т.Н. Джаксон, А.А. Горского. Новейшие археологические данные обобщены в работах сотрудников ИА РАН и материалах Новгородской экспедиции. Однако перенос этих научных результатов в плоскость школьного учебника и, тем более, в форму цифрового образовательного ресурса не осуществлён: существующие школьные атласы по истории Средних веков и истории России либо воспроизводят устаревшие картографические данные, либо не учитывают дидактический потенциал цифровой среды.

Таким образом, при достаточной разработанности смежных проблем - общей методики преподавания истории, теории ЭОР, исторической географии Древней Руси - конкретная проблема проектирования и методики применения цифрового атласа по истории Древней Руси в курсе 6 класса остаётся в науке не исследованной. Настоящая работа призвана частично восполнить этот пробел.

Объект исследования - процесс обучения истории России в 6 классе основной общеобразовательной школы, в рамках изучения темы «Древняя Русь»

Предмет исследования - методика проектирования и применения интерактивного электронного образовательного ресурса «Путешествие по Древней Руси» на уроках истории в 6 классе.

Цель исследования - разработать электронный образовательный ресурс «Путешествие Древней Руси» и теоретически обосновать методику его использования в учебном процессе

Задачи исследования:

- 1) проанализировать теоретические основы использования ЭОР в обучении истории: понятие, классификацию, дидактические функции;
- 2) охарактеризовать психолого-педагогические особенности обучающихся 6 класса и учесть их при проектировании ресурса;
- 3) систематизировать материалы по «Древняя Русь» и определить ключевые содержательные блоки ресурса;
- 4) разработать концепцию, архитектуру и содержательное наполнение ЭОР «Древняя Русь»;
- 5) разработать методику применения ресурса на различных этапах урока истории в 6 классе;

Методологическую основу исследования составляют: системно-деятельностный подход (А.Г. Асмолов, В.В. Давыдов⁷), теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин)⁸, концепция мультимедийного обучения (Р.Е. Майер), а также принципы историзма и научной объективности применительно к отбору исторического содержания.

Методы исследования: теоретические - анализ научной и методической литературы, историографический анализ, моделирование; эмпирические - педагогическое наблюдение, анкетирование, тестирование, педагогический эксперимент (констатирующий и формирующий этапы), методы математической статистики.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанный ЭОР «Путешествие по Древней Руси» может быть использован учителями истории общеобразовательных школ при изучении соответствующих тем, а разработанные методические рекомендации пригодны для внедрения в

⁷ Асмолов А.Г. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. М.: Просвещение, 2011. 151 с.

⁸ Гальперин, П. Я. Введение в психологию / П. Я. Гальперин. - Москва : Книжный дом «Университет», 2000

педагогическую практику. Ресурс ориентирован на учебно-методический комплект под редакцией В.Р.Мединского⁹.

Апробация результатов исследования проводилась на базе МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 145» г. Красноярск в 2024–2025 учебном году. В эксперименте приняли участие 26 учащихся 6 класса.

Структура работы: работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованных источников и литературы, а также приложений. Общий объём работы составляет ___ страниц (без учёта приложений).

В первой главе - «Теоретические основы использования электронных образовательных ресурсов в обучении истории» - рассматриваются понятие, классификация и дидактические функции ЭОР, психолого-педагогические особенности учащихся 6 класса, специфика исторического атласа в традиционном и цифровом формате, а также отечественный опыт применения интерактивных карт и ГИС-технологий в историческом образовании.

Во второй главе - «Историческое содержание и проектирование цифрового атласа "Путешествие по Древней Руси"» - представлен историографический обзор по теме, выявлены дискуссионные вопросы (норманнская проблема, социальная структура, выбор веры), обоснованы принципы проектирования и архитектура ресурса, а также описано содержательное наполнение: интерактивные карты, работа с источниками, визуальные материалы.

В третьей главе - «Методика применения цифрового атласа "Путешествие по Древней Руси" в учебном процессе» - определено место атласа в системе уроков по теме «Древняя Русь», предложено тематическое планирование, разработаны сценарии и алгоритмы работы с ресурсом на различных этапах урока, а также представлены результаты педагогического эксперимента по апробации разработанного ЭОР.

⁹Мединский В. Р., Торкунов А. В. История России, IX - начало XVI в. : 6-й класс : учебник. М: Просвещение, 2025. 239 с.

В заключении подводятся итоги исследования, формулируются основные выводы, определяются перспективы дальнейшей разработки и внедрения ресурса в образовательную практику.

Приложения содержат скриншоты интерфейса цифрового атласа, примеры интерактивных заданий.

Глава 1. Теоретические основы использования электронных образовательных ресурсов в обучении истории

Любое практическое решение в области цифрового обучения должно опираться на чёткие теоретические основания. Прежде чем приступить к созданию интерактивного атласа по истории Древней Руси, необходимо понять, что представляет собой электронный образовательный ресурс как дидактическое явление, какими свойствами он обладает и при каких условиях его применение становится педагогически оправданным, а не просто данью моде. Не менее важно учитывать, что адресатом разрабатываемого пособия становятся учащиеся 6 класса - возрастная группа с особыми когнитивными характеристиками, мотивационной сферой и специфическим опытом взаимодействия с цифровой средой. Наконец, создание именно *атласа*, а не любого другого типа ЭОР, требует обращения к традиции исторической картографии и осмысления того, как меняются функции карты при переходе от печатного листа к интерактивному экрану. Всё это составляет теоретический фундамент, без которого дальнейшая разработка ресурса оказалась бы не более чем интуитивным экспериментом.

1.1. Электронные образовательные ресурсы в современной педагогике: понятие, классификация и дидактические функции

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий в последние десятилетия оказало глубокое влияние на все сферы человеческой деятельности, в том числе на систему образования. В педагогической науке и практике утвердилось понятие «электронный образовательный ресурс» (ЭОР), которое, однако, трактуется в литературе неоднозначно, что обуславливает необходимость его уточнения.¹⁰

¹⁰Хрестовичевский С.А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии // Информатика и образование. 2000. № 2. С. 70–77.

В широком смысле под ЭОР понимают учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства. В более узком и педагогически значимом смысле - это образовательный ресурс, представленный в цифровом формате и обладающий дидактической целесообразностью, то есть сознательно ориентированный на решение конкретных образовательных задач. Именно такое понимание лежит в основе нормативного определения, закреплённого в методических рекомендациях Министерства просвещения РФ.¹¹

И.В. Роберт выделяет следующие признаки ЭОР: интерактивность (возможность диалога с пользователем), мультимедийность (интеграция текста, звука, видео, анимации), нелинейность (гипертекстовая структура навигации), адаптивность (способность подстраиваться под индивидуальные темп и уровень пользователя).¹²

В методической литературе предложены различные классификации ЭОР. Наиболее востребованной в практике остаётся типология, предложенная С.А. Христочевским: электронные учебники, электронные энциклопедии, компьютерные обучающие системы, тренажёры, тестирующие программы, мультимедийные курсы и справочники.¹³

С точки зрения дидактических функций ЭОР принято выделять информационно-познавательную (передача знаний), контрольно-оценочную (проверка и самопроверка), тренировочно-закрепляющую (формирование умений через повторяемые упражнения) и мотивационно-стимулирующую (пробуждение и поддержание учебного интереса). Наиболее эффективными признаются комплексные ЭОР, реализующие все четыре функции

¹¹Назаров А.И., Назарова Т.С. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

одновременно - именно они позволяют полноценно заменить или дополнить традиционный урок.¹⁴

Для исторического образования особое значение приобретают следующие дидактические свойства ЭОР. Во-первых, визуализация пространственно-временных отношений: интерактивные карты позволяют показать направление миграций, границы государств в динамике, ареалы культурных влияний - то, чего принципиально нельзя передать статичным печатным изображением. Во-вторых, работа с первоисточниками в медиаобогащённой среде: современный ЭОР позволяет встроить фрагменты летописей, берестяных грамот, изображений артефактов прямо в образовательный контекст, формируя навыки источниковедческого анализа. В-третьих, немедленная обратная связь при выполнении заданий - важнейший фактор эффективного обучения, отсутствующий в традиционных контрольных формах.¹⁵

Мультимедийность ЭОР имеет строгое теоретическое обоснование. Р.Е. Майер в монографии «Мультимедийное обучение» формулирует принцип двойного кодирования: информация, предъявляемая одновременно по визуальному и аудиальному каналам, усваивается значительно эффективнее, чем при использовании одного канала. Принцип согласованности гласит, что обучение улучшается, когда ненужный материал исключён; принцип мультимедиа - что слова и картинки вместе лучше, чем слова одни.¹⁶

Е.С. Полат выделяет ряд педагогических условий эффективного использования ЭОР: чёткая дидактическая цель обращения к ресурсу, соответствие ресурса уровню познавательных возможностей учащихся, наличие инструктажа по работе с ресурсом, сочетание цифровых и

¹⁵Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. 6-е изд. М.: Академия, 2010.

¹⁶Mayer R.E. Multimedia Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

традиционных методов. При несоблюдении этих условий, предупреждает исследователь, внедрение ЭОР может давать отрицательный эффект - отвлекать внимание от содержания в пользу формы.

Важной характеристикой современного ЭОР является его соответствие требованиям универсального дизайна: интерфейс должен быть доступен для пользователей с различными особенностями восприятия, навигация - интуитивно понятной, а содержательные блоки - иметь чёткую иерархию. Эти требования напрямую вытекают из положений ФГОС ООО 2021 года о доступности образования и инклюзии.¹⁷

Особую категорию составляют ЭОР нового поколения (ЭОР НП), разработанные в рамках федеральной программы «Информатизация образования». Их отличает открытость (доступность через браузер без установки), модульность (возможность комбинировать блоки в авторские курсы), интероперабельность (совместимость с различными LMS по стандарту SCORM). Школьный ЭОР «Путешествие по Древней Руси», разработанный в настоящей работе, относится именно к этому типу ресурсов.

Таким образом, ЭОР в современной педагогике - это не просто «оцифрованный учебник», а принципиально новый дидактический инструмент, обладающий уникальными свойствами: интерактивностью, мультимедийностью, нелинейностью и немедленной обратной связью. Их целесообразное применение в историческом образовании требует как технологической грамотности учителя, так и глубокого понимания дидактических закономерностей.

¹⁷ Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования : утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287. - Москва : Просвещение, 2021.

1.2. Психолого-педагогические особенности обучающихся 6 класса и их учёт при проектировании цифровых ресурсов

Успешность любого образовательного ресурса в значительной мере определяется тем, насколько точно его разработчик учёл психологические особенности целевой аудитории. Обучающиеся 6 класса, как правило, находятся в возрасте 11–12 лет, что соответствует начальному этапу подросткового возраста - периоду, для которого характерны принципиальные изменения в познавательной, мотивационной и социальной сферах.¹⁸

С точки зрения когнитивного развития учащиеся 11–12 лет, согласно периодизации Ж. Пиаже, находятся на пороге перехода от конкретно-операциональной к формально-операциональной стадии мышления. Это означает, что они начинают способны к абстрактным рассуждениям, гипотетическому мышлению и установлению причинно-следственных связей, не опираясь непосредственно на наглядность - хотя потребность в ней ещё достаточно высока.¹⁹

Д.Б. Эльконин описывал этот возраст как период, когда ведущей деятельностью становится общение со сверстниками, а учебная деятельность постепенно утрачивает ведущую роль. Отсюда - закономерное снижение формальной учебной мотивации и одновременный рост интереса к деятельности, имеющей социальный смысл или игровой характер. Это обстоятельство делает особенно ценными те форматы ЭОР, которые сочетают познавательное содержание с элементами геймификации, соревновательности и совместной работы.²⁰

Л.С. Выготский обосновал понятие зоны ближайшего развития (ЗБР) - пространства между тем, что ребёнок может сделать самостоятельно, и тем, чего он способен достичь при помощи более компетентного участника.

¹⁸Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989.

¹⁹Пиаже Ж. Речь и мышление ребёнка / Пер. с фр. М.: Педагогика-Пресс, 1994.

Применительно к проектированию ЭОР это означает: задания должны быть посильными, но требующими определённых усилий. Слишком простые задания не способствуют развитию, слишком сложные - демотивируют. Именно поэтому в ЭОР «Путешествие по Древней Руси» реализован принцип нарастающей сложности: от простого тестового выбора к работе с историческим источником.²¹

Важная психологическая характеристика подростка - потребность в успехе и признании. В контексте цифрового обучения это обуславливает необходимость немедленной позитивной обратной связи при правильном ответе и тактичной - при неправильном. Пороцание должно быть заменено подсказкой или разъяснением. В ЭОР это реализуется через систему сигналов: зелёный цвет и поощрительный текст при правильном ответе, красный цвет и направляющая подсказка - при ошибке.²²

Существенную роль в обучении подростков играет наглядно-образное мышление: воспринимаемый образ - иллюстрация, карта, схема - остаётся важнейшим средством понимания исторических явлений. Исследования в области педагогической психологии показывают, что учащиеся средней школы удерживают в памяти около 10% прочитанного текста, 30% увиденного, 50% услышанного и увиденного одновременно и до 90% того, что проделали самостоятельно. Это соображение прямо обосновывает необходимость интерактивности, а не пассивного просмотра.²³

Г.О. Аствацатуров, анализируя специфику мультимедийного урока для учащихся среднего звена, указывает: «Экранный образ должен сменяться не реже, чем раз в 3–4 минуты, иначе внимание подростка угасает». Это требование нашло отражение в архитектуре ЭОР «Древняя Русь»: каждый

²¹Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика, 1991. 480 с.

²²Гальперин П.Я. Введение в психологию. М.: Книжный дом «Университет», 2000. 336с.

²³Иванова Г.А., Хорошавина Г.Д. Особенности восприятия исторической информации учащимися средней школы // Педагогика. 2020. № 4. С. 61–70.

тематический блок разбит на короткие смысловые единицы с чередованием типов активности (чтение → интерактивная карта → задание → источник → обратная связь).²⁴

М. Пренски вводит понятие «цифровые аборигены» (digital natives) - поколение, выросшее в среде цифровых технологий и воспринимающее их как неотъемлемую часть реальности. Современные шестиклассники именно таковы: они ожидают от образовательного контента интерактивности, мгновенной обратной связи и визуальной насыщенности - стандартов, которые задают мобильные приложения и видеоигры. Несоответствие этим ожиданиям порождает снижение мотивации к учёбе.²⁵

При проектировании ЭОР для данной возрастной группы необходимо также учитывать санитарно-гигиенические требования: непрерывная работа за экраном не должна превышать 30 минут. Это обусловило принцип модульности ресурса: каждый блок рассчитан на 10–15 минут работы, после чего предполагается переключение на другой вид деятельности - обсуждение, работа с учебником, письменное задание.²⁶

Таким образом, психолого-педагогические особенности шестиклассников - склонность к конкретно-образному мышлению, потребность в успехе, высокая восприимчивость к цифровой среде при сниженной произвольной концентрации внимания - определили ключевые проектные решения ЭОР «Путешествие по Древней Руси»: нарастающую сложность заданий, чередование видов активности, позитивную обратную связь и строгое ограничение непрерывного экранного времени.

²⁴Аствацатуров Г.О. Педагогический дизайн мультимедийного урока. Волгоград: Учитель, 2017. 91 с.

²⁵Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. 2001.

1.3. Исторический атлас как особый тип учебного пособия: от традиционного к цифровому формату

Исторический атлас занимает особое место в системе учебных пособий по истории. Как показывает анализ отечественной методической традиции, он возник как необходимое дополнение к учебнику - инструмент визуализации тех аспектов исторического процесса, которые принципиально не поддаются описанию словами: пространственное расположение государств, направления военных походов, торговые пути, ареалы расселения народов.²⁷

М.В. Короткова²⁸ выделяет четыре функции, которые в цифровом атласе приобретают новое звучание.

– *Локализационная функция*: установление места события. В цифровом формате она усилена возможностью масштабирования и привязки к современной карте.

– *Хронотопическая функция*: совмещение времени и пространства. В традиционном атласе для этого нужны были две карты (например, «Русь при Рюрике» и «Русь при Владимире»), в цифровом – достаточно слайдера, меняющего границы в динамике.

– *Сравнительно-аналитическая функция*: сопоставление территорий в разные эпохи. Цифровой атлас позволяет накладывать один слой на другой (полупрозрачные контуры) для мгновенного сравнения.

– *Обобщающая функция*: выявление закономерностей. Здесь ценность представляет не сама карта, а встроенные аналитические вопросы, которые ведут ученика к выводам (например: «Почему торговый путь “из варяг в греки” проходил именно по Днепру?»).

В атласе «Путешествие по Древней Руси» хронотопическая функция реализована через отдельные карты расселения (VI–VIII вв.) и образования государства (IX в.), а сравнительная – через сопоставление территории при

²⁸ Короткова М.В. Методика обучения истории в схемах, таблицах, описаниях. М.: ВЛАДОС, 1999. 192 с.

Рюрике и при Ярославичах (слайдер в разработке версии 2.0). Локализационная функция обеспечивается кликабельными хотспотами с привязкой к современным городам (Новгород, Киев, Смоленск).

Традиционный печатный атлас при всех своих достоинствах имеет ряд принципиальных ограничений. Статичность изображения не позволяет показать процесс: читатель видит снимок, а не кинофильм. Полиграфические ограничения сдерживают количество одновременно отображаемых информационных слоёв. Практически невозможно встроить в атлас первоисточники, объяснительные тексты и задания, не превратив его в монструозный том. Наконец, актуализация - замена устаревших данных - требует полного переиздания.²⁹

Переход к цифровому формату снимает большую часть этих ограничений. Цифровой атлас позволяет: показывать изменение границ во времени через анимацию или слайдер; накладывать тематические слои - политический, этнический, торговый, религиозный - и управлять их видимостью; встраивать в карту «горячие точки» с информационными карточками, источниками, иллюстрациями; организовывать интерактивные задания непосредственно на карте; мгновенно обновлять содержание без переиздания.³⁰

О.Ю. Стрелова, анализируя перспективы цифровизации исторического образования, обращает внимание на два противоположных риска. Первый - «технологизм»: ситуация, когда учитель увлекается формой в ущерб содержанию, и яркая анимация заслоняет подлинное историческое знание. Второй - «консерватизм»: нежелание осваивать новые инструменты из страха

³⁰Гайдамакин А.В. Использование геоинформационных систем в историческом образовании // Преподавание истории в школе. 2018. № 5. С. 3–9.

перед технологиями. Преодоление обоих рисков требует методической культуры: понимания, что любой инструмент - лишь средство, а не цель.³¹

В отечественной практике существует ряд попыток создания цифровых исторических атласов. Ресурс «Россия в XIX веке» (НЦОР) предлагает набор статичных карт с подписями, что фактически воспроизводит традиционный атлас в электронной оболочке. Более продвинутое решение предлагает платформа «Иннополис»: там реализованы динамические карты с временной шкалой. Однако ни один из существующих ресурсов для 6 класса не обеспечивает полноценного сочетания интерактивной картографии, работы с первоисточниками и встроенного контроля знаний в единой дидактической среде.³²

За рубежом наиболее известным инструментом для создания историко-географических нарративов является ArcGIS StoryMaps (Esri). Он позволяет строить мультимедийные истории с картографической основой, встраивая текст, фото, видео и интерактивные карты. Крупнейшие исторические проекты на этой платформе - «Digital Atlas of Roman and Medieval Civilizations» (Гарвард), «Mapping History» (Орегонский университет) - демонстрируют дидактический потенциал цифровой картографии в историческом образовании.³³

Разработанный в настоящей работе ЭОР «Путешествие по Древней Руси» концептуально ориентируется на лучшие отечественные и зарубежные практики, адаптируя их к возможностям веб-технологий (HTML5, CSS3, JavaScript) без зависимости от платных платформ и необходимости установки дополнительного программного обеспечения. Это делает ресурс доступным в

³¹Стрелова О.Ю. Учебник истории в XXI веке: от понимания – к пониманию. М.: МИОО, 2017. 232 с.

³²Морозов М.Н. Интерактивные технологии в обучении истории // Историческое образование. 2019. № 3. С. 14–23.

³³Esri Inc. ArcGIS StoryMaps: Creating Compelling Narratives with Maps. Redlands: Esri Press, 2020. 120 p.

любой школе, имеющей компьютерный класс или хотя бы один проектор с ноутбуком.

1.4. Отечественный опыт применения интерактивных карт и ГИС-технологий в историческом образовании

Применение геоинформационных систем (ГИС) и интерактивных картографических решений в российском историческом образовании представляет собой относительно молодое, но активно развивающееся направление, корни которого уходят в более широкую практику исторической информатики. Его систематическое изучение в педагогическом ключе началось сравнительно недавно, однако сегодня уже можно говорить как об устоявшихся теоретических подходах, так и о конкретных практических реализациях, накопивших определённые успехи и выявивших ряд системных проблем.

Теоретическое осмысление и первые шаги. основополагающие работы в этой области принадлежат А.В. Гайдамакину, который одним из первых в отечественной педагогике не только обозначил, но и всесторонне обосновал дидактический потенциал ГИС-технологий для преподавания истории в школе. Согласно его концепции, интерактивная карта перестаёт быть просто иллюстративным материалом и превращается в активный инструмент познания. Она способствует формированию у учащихся особого типа мышления - историко-географического. Этот тип мышления позволяет анализировать, как комплекс природных, пространственных и климатических факторов влиял на ход исторических событий, хозяйственную деятельность людей и политическое устройство государств. Именно эта компетенция является одним из ключевых компонентов исторической грамотности, закреплённых в Историко-культурном стандарте 2013 года, который, в свою очередь, задал вектор на повышение качества школьного исторического образования и развитие исследовательских навыков учащихся.

Дидактические сценарии использования. Дальнейшее развитие идеи получили в работах М.Н. Морозова, который, обобщая передовой педагогический опыт, выделил несколько универсальных и наиболее эффективных сценариев применения интерактивных карт на уроках истории.

1. **«Картографическое путешествие».** Этот сценарий предполагает последовательное знакомство с историческими объектами на карте. Учащиеся, словно путешественники, перемещаются по карте, изучая города, места сражений, торговые пути. По ходу «путешествия» они накапливают информацию и выполняют промежуточные задания, что способствует формированию целостного образа исторического пространства.
2. **«Историческое расследование».** Данный сценарий строится вокруг постановки проблемного вопроса, ответ на который учащиеся ищут, используя карту как основной источник пространственной информации. Например: *«Почему князь Олег избрал Киев столицей нового государства?»* или *«Какие природные факторы обусловили маршрут пути "из варяг в греки"?»*. Такой подход стимулирует познавательную активность и развивает критическое мышление.
3. **«Временной слайдер».** Этот сценарий позволяет воочию наблюдать за изменением пространственной картины в динамике. Перемещая ползунок по временной шкале, учащиеся видят, как менялись границы государств, направления миграций народов или торговых связей. Это делает абстрактное понятие «исторического времени» более наглядным и осязаемым.

Все три описанных сценария нашли свою практическую реализацию в разработанном нами ЭОР «Путешествие по Древней Руси»: раздел «Расселение славян» соответствует первому сценарию, раздел «Призвание варягов» с поиском причин в летописном тексте - второму, а слайдер развития территории Древнерусского государства - третьему.

Обзор ключевых отечественных проектов и платформ. Анализ современной образовательной практики позволяет выделить несколько наиболее значимых проектов, использующих интерактивное картографирование.

- 1. Школьная геоинформационная система «Живая География».** Это один из первых и наиболее системных российских продуктов, предназначенный специально для школы. «Живая География» - это полноценная информационно-образовательная среда, которая позволяет работать с цифровыми картами не только по географии, но и по истории. Инструментарий системы даёт возможность накладывать тематические слои друг на друга, создавать собственные карты с пользовательскими условными знаками и проводить пространственный анализ данных. Коллекция цифровых историко-географических карт по истории Отечества обеспечивает освоение учебного содержания курсов истории общеобразовательной школы, а сама система может использоваться как в демонстрационном режиме учителем, так и в режиме выполнения практических работ учащимися в компьютерном классе.
- 2. Мультимедийный исторический парк «Россия – Моя история».** Этот масштабный проект представляет собой уникальную ресурсную базу. История здесь представлена в формате мультимедийного шоу с использованием видеостен, 3D-реконструкций сражений и городов, а также «живых» (интерактивных) книг. Картографические ресурсы парка, по своим характеристикам отличающиеся от статичных школьных карт, позволяют применять новые, более эффективные методы работы, превращая изучение истории в увлекательное исследование. Залы парка организованы так, чтобы поддерживать как групповую, так и индивидуальную работу, что способствует формированию исторического мышления путём «включения» посетителя в историю.

3. Цифровые платформы («Российская электронная школа», «Московская электронная школа»). Крупнейшие федеральные и региональные платформы также интегрируют интерактивные карты в свои образовательные ресурсы. РЭШ предоставляет бесплатный доступ к лекциям и видеороликам, а также к интерактивным картам и элементам 3D-моделирования. В библиотеке МЭШ накоплено значительное число сценариев уроков с использованием интерактивных карт, а также активно внедряются курсы по истории родного края с большим количеством картографических материалов и заданий к ним.

4. Специализированные электронные пособия. Рынок предлагает и специализированные разработки, например, интерактивное учебное пособие «Интерактивные карты по истории. История России с древнейших времен до конца XVI в. 6 класс». Оно создано на основе авторитетных картографических материалов и содержит карты по всем темам курса 6 класса, поддерживая функции масштабирования, управления слоями, создания заметок и встроенные тестовые задания. Это пособие может использоваться с любыми учебниками из Федерального перечня, что делает его универсальным инструментом для учителя.

Проблемы и перспективы внедрения. Несмотря на очевидный прогресс, практика внедрения интерактивных карт и ГИС сталкивается с рядом серьёзных проблем. Многие российские школы по-прежнему используют статичные бумажные карты, что создаёт запрос на поиск новых, более современных и наглядных ресурсов. Исследователи, в частности Н.А. Леонова, констатируют несколько системных препятствий: во-первых, недостаточный уровень подготовки многих учителей, не владеющих навыками работы со специализированным программным обеспечением; во-вторых, острую нехватку готовых, адаптированных для школы методических разработок, привязанных к конкретным темам и возрастным группам; в-третьих, зачастую высокую сложность профессиональных ГИС-

инструментов, несоразмерную с когнитивными возможностями учащихся 5–9 классов. Всё это подчёркивает высокую актуальность и практическую ценность создания специализированных, интуитивно понятных и методически обеспеченных ЭОР, подобных разработанному в рамках настоящей работы атласу «Путешествие по Древней Руси».

Таким образом, накопленный в России опыт, включающий как теоретические разработки, так и практическую реализацию в виде ряда образовательных платформ и пособий, убедительно свидетельствует: интерактивные карты и ГИС-технологии в историческом образовании - это не дань моде, а мощный инструментарий, позволяющий достичь образовательных результатов, недостижимых традиционными статичными средствами. Он способствует формированию пространственного и критического мышления, повышает мотивацию учащихся и открывает новые возможности для наглядного изучения прошлого.

Проведённый теоретический анализ позволил сформулировать непротиворечивую систему требований к проектированию ЭОР «Путешествие по Древней Руси»: научная достоверность и историографическая корректность контента (с учётом дискуссионных вопросов истории Древней Руси), психолого-педагогическая обоснованность (игровые элементы, нарастающая сложность, смена видов деятельности), технологическая реализуемость (адаптивность, кросс-браузерность, доступность без установки ПО) и методическая вариативность (возможность использования на разных этапах урока и в разных формах организации обучения). Таким образом, теоретическая часть работы создала прочный фундамент для последующего практического проектирования и методического обоснования цифрового атласа, чем и будут заняты следующие главы.

Глава 2. Историческое содержание и проектирование цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси»

Теоретические положения, обоснованные в первой главе, создают необходимую основу для практической разработки учебного ресурса, однако сами по себе не определяют его конкретного содержания и структуры. Переход от общих принципов цифровой дидактики к созданию цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси» требует предварительного решения вопроса о том, какое именно историческое знание подлежит визуализации и интерактивной обработке. История Древней Руси изобилует дискуссионными сюжетами - от норманнской проблемы до интерпретации социальной структуры и мотивов крещения, - что обуславливает необходимость сознательного методологического и источниковедческого выбора. Ответ на вопрос о том, какие факты, концепции и первоисточники лягут в основу атласа, определяет не только его содержательную полноту, но и научную корректность. И лишь после такого содержательного самоопределения открывается возможность перейти к собственно проектированию - определению архитектуры ресурса, технических решений и форматов интерактивности, адекватных как природе исторического материала, так и возрастным особенностям учащихся.

2.1. Историографический обзор и источниковая база по теме «Путешествие по Древней Руси»: ключевые проблемы и дискуссионные вопросы

Создание любого учебного цифрового ресурса, претендующего на научную обоснованность и методическую полноту, требует глубокого погружения в современное состояние исторической науки по выбранной тематике, понимания ключевых дискуссионных проблем и осознанного подхода к отбору источниковой базы. В этом смысле разработка электронного образовательного ресурса «Путешествие по Древней Руси» не стала исключением. Для того чтобы наполнение атласа было актуальным,

соответствовало современным научным представлениям и учебной программе, был проведён анализ историографии и источников по основным сюжетам истории Древней Руси, предусмотренным ФГОС и Примерной основной образовательной программой для 6 класса.

Процесс становления и развития Древнерусского государства является одним из наиболее дискуссионных в отечественной и зарубежной исторической науке. Как справедливо отмечается в учебно-методических материалах, «вопрос образования Древнерусского государства остается одним из дискуссионных вопросов в отечественной и зарубежной историографии». Дискуссия, начатая ещё в XVIII веке работами немецких историков на русской службе Г.З. Байера и Г.Ф. Миллера, в XX–XXI веках не только не утихла, но и обрела новые измерения, связанные с развитием археологии, лингвистики и пересмотром методологических подходов.

Классическая норманнская теория настаивает на определяющей роли скандинавов (варягов, руси) в создании Древнерусского государства. Как отмечают исследователи, «суть этой теории состоит в том, что генезис и становление древнерусского государства у восточных славян было всецело связано с деятельностью норманских (скандинавских) пришельцев». Сторонники этой теории апеллируют к данным «Повести временных лет» о призвании варягов под 862 годом, археологическим находкам скандинавского происхождения в слоях Ладоги, Гнёздова, Тимерёва, а также к сообщениям иностранных источников.

Антинорманнская теория, напротив, акцентирует внимание на внутренних предпосылках образования государства у восточных славян. Современная историческая наука рассматривает создание государства не как одномоментный результат «призвания князей», а как длительный процесс вызревания определённых исторических условий, «складывания предпосылок, способствующих, в конечном итоге, формированию государственности у того или иного народа». Предпосылки эти формировались в VI–VIII веках: переход от родовой общины к соседской,

зарождение имущественного и социального неравенства, появление городов, создание крупных племенных княжений («славиний»), выделение родоплеменной знати, возникновение института полюдя.

В современной российской историографии преобладает центристская (умеренно-норманистская) позиция, признающая как участие скандинавов в процессах государствообразования, так и наличие у восточных славян собственных предпосылок для создания государства. Именно эта позиция легла в основу содержательного наполнения ресурса «Путешествие по Древней Руси»: в интерактивных заданиях, связанных с призывом варягов, акцент сделан не на «национальной принадлежности» пришлых князей, а на причинах - отсутствии внутреннего порядка и правды, что зафиксировано в самом тексте летописного источника. Такой подход позволяет представить дискуссионный вопрос в доступной для шестиклассников форме, не вводя излишней полемики, но и не упрощая историческую реальность.

Социальная структура Древней Руси - ещё одна область активных историографических дискуссий. В настоящее время в отечественной литературе представлено по меньшей мере три основные концепции, основанные на взаимоисключающих подходах. Одна группа историков (А.А. Горский и др.) разрабатывает концепцию дружины как основного структурообразующего элемента древнерусского социума. Другие исследователи (М.Б. Свердлов и др.) делают акцент на развитии феодальных отношений. Существуют и подходы, отрицающие наличие элитарных социальных групп на Руси вплоть до XIII–XIV веков (И.Я. Фроянов).

В зарубежной историографии предпринимаются попытки осмыслить социальную иерархию Древней Руси в более широком европейском контексте. Несмотря на введение в научный оборот многочисленных данных источников и предложение разных методологических подходов, «до сих пор ни в одной работе не был осуществлён исчерпывающий подбор источников по теме». При разработке цифрового атласа была использована традиционная для школьного курса модель социальной структуры, представленная в учебнике под

редакцией В.Р. Мединского и А.В. Торкунова: от князей через бояр и дружину к свободным людям, смердам и категориям зависимого населения (закупам, рядовичам, холопам). Эта модель нашла отражение в интерактивном модуле «Социальная лестница Древней Руси», где каждому слою посвящён отдельный разворачивающийся блок с пояснениями.

Ещё одной важной дискуссионной проблемой является вопрос о так называемом «выборе веры» князем Владимиром Святославичем. Как справедливо замечает исследователь священник Константин Костромин, «проблема крещения Руси была и остается проблемой дискуссионной, в которой переплелись вопросы религиозной убежденности и этики, культуры и военного дела, дипломатии и геополитики». Сегодня исследователи практически единодушны в том, что сюжет «выбора веры», описанный в «Повести временных лет» под 986 и 987 годами, является в известной степени символическим изображением длительного процесса, продолжавшегося с переменным успехом не менее 120 лет.

При этом и сведения о мусульманских, и об иудейских проповедниках не лишены исторических оснований, что подтверждается, в частности, сообщениями арабских историков. В атласе «Путешествие по Древней Руси» сцена «выбора веры» представлена в интерактивном формате: четыре карточки с описанием основных мировых религий (ислам, иудаизм, католичество, православие), и учащимся предлагается сделать выбор. Такой приём позволяет не только запомнить факт принятия православия, но и понять логику княжеского выбора (как легендарную, отражённую в летописи, так и глубинную политическую и культурную).

Что касается «Русской Правды», то её источниковедческий анализ также сопряжён с рядом трудностей. Старейший законодательный акт Древней Руси дошёл до нас в более чем ста списках XIII–XVIII веков, которые делятся на три основные редакции: Краткую, Пространную и Сокращённую. Краткая редакция сохранилась в двух основных списках XV века - Академическом и Археографическом - в составе Новгородской I летописи младшего извода.

Дискуссионным остаётся вопрос о точной датировке Краткой Правды: традиционное отнесение к 1016 году (по Б.Д. Грекову и Л.В. Черепнину) вызывает возражения, поскольку в тексте упоминаются сыновья Ярослава, что позволяет датировать составление одной из её частей временем после смерти князя.

Наконец, ключевым источником по всей истории Древней Руси остаётся «Повесть временных лет». Как отметил А.И. Филюшкин применительно к «Русской Правде», этот памятник относится «к так называемым системообразующим текстам русской истории, без которых сразу же “выключается” целый пласт знаний». В полной мере это относится и к летописному своду, содержащему уникальные сведения о происхождении славян, призвании варягов, правлении первых князей, крещении Руси и многом другом. Именно фрагменты «Повести временных лет» составляют источниковую основу многих интерактивных заданий атласа: поиск слов в летописном тексте о причинах призвания варягов, цитаты о красоте византийского богослужения в сюжете «выбора веры» и т.д.

Таким образом, историографический анализ, проведённый на этапе разработки концепции цифрового атласа, позволил: 1) выявить ключевые дискуссионные проблемы истории Древней Руси, требующие особого внимания при отборе содержания; 2) определить источниковую базу, на которой будут строиться интерактивные задания (летописи, законодательные памятники, данные археологии); 3) сформулировать принципы популяризации научного знания применительно к школьной аудитории - сочетание научной достоверности с доступностью изложения и учётом возрастных особенностей учащихся.

2.2. Концепция и структура цифрового атласа: принципы проектирования, архитектура ресурса и технические решения

Проектирование цифрового образовательного ресурса «Путешествие по Древней Руси» базируется на совокупности теоретических положений современной педагогики, психологии и методики преподавания истории. В основе концепции лежат следующие подходы:

1. *Компетентностный подход.* В условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования особое значение приобретает формирование у обучающихся не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий (УУД). Как отмечается в методической литературе, «в рамках реализации компетентностного подхода в условиях введения ФГОС перед учителем ставится задача изучения и применения новых педагогических возможностей, связанных, в первую очередь, с информационно-коммуникационными технологиями». Цифровой атлас должен не просто транслировать информацию, но и создавать условия для её активного освоения через систему интерактивных заданий, предполагающих анализ, сравнение, классификацию, решение познавательных задач.

2. *Деятельностный подход.* Согласно этому подходу, обучение должно быть организовано как деятельность учащихся, направленная на решение учебных проблем. Цифровой ресурс предоставляет для этого широкие возможности: от исследовательской работы с картой до выполнения заданий на сопоставление, классификацию, заполнение пропусков. Важно, чтобы учащийся становился не пассивным потребителем информации, а активным участником образовательного процесса, самостоятельно «открывающим» исторические знания.

3. *Принцип визуализации и наглядности.* История, будучи наукой о прошлом, оперирует преимущественно текстовыми источниками, что создаёт определённые сложности для учащихся с образно-визуальным типом восприятия. Цифровой атлас позволяет преодолеть это противоречие:

анимированные карты, иллюстрации, схемы, временные ленты создают наглядный образ исторического процесса. Как подчёркивается в педагогических исследованиях, «применение ЭОР позволяет учителю экономить время на уроке, способствует более глубокому погружению в материал, повышению учебной мотивации учащихся, даёт возможность использовать аудио-, видео-, мультимедиа-материалы».

4. *Принцип интерактивности.* Одним из ключевых инновационных критериев оценки электронных образовательных ресурсов является интерактивность, обеспечивающая «расширение самостоятельности учащихся за счёт использования деятельностных форм и методов обучения». Ресурс «Путешествие по Древней Руси» реализует этот принцип через разнообразные форматы взаимодействия: кликабельные элементы на карте, перетаскивание объектов (drag-and-drop), соединение пар, ввод числовых ответов, выбор из списка, тестирование с обратной связью.

5. *Принцип систематичности и последовательности.* Содержание ресурса структурировано в соответствии с хронологией истории Древней Руси (от расселения славян до правления Владимира Мономаха), что соответствует логике школьного учебника и позволяет использовать атлас как дополнение к основному курсу.

Нормативно-правовая основа

Разработка цифрового атласа осуществлялась с учётом актуальных нормативно-правовых документов, регулирующих образовательную деятельность в Российской Федерации:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287, с изменениями, вступающими в силу с 1 сентября 2025 года). Стандарт устанавливает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы, в том числе по истории.

- Федеральная образовательная программа основного общего образования (приказ Минпросвещения от 18.05.2023 № 370), определяющая обязательное для изучения содержание учебного предмета «История» в 5–9 классах.

- Примерная рабочая программа по истории для 6 класса, предусматривающая 68 часов на изучение предмета (2 часа в неделю), из которых на историю Средних веков отводится 23 часа, на историю Отечества - 45 часов.

- Учебник «История России. IX - начало XVI в. 6 класс» под редакцией В.Р. Мединского и А.В. Торкунова (издательство «Просвещение», 2025). Учебник разработан в соответствии с актуальными требованиями ФГОС ООО и Федеральной образовательной программы, освещает основные события истории России IX - начала XVI в., уделяя большое внимание вопросам интеграции событий отечественной и зарубежной истории.

Цифровой атлас «Путешествие по Древней Руси» представляет собой одностраничное веб-приложение, построенное по модульному принципу. Архитектура ресурса включает следующие компоненты:

1. HTML-разметка составляет структурную основу документа и определяет семантику информационных блоков. Разметка организована в соответствии с принципами доступности (семантические теги, атрибуты `role`, заголовки) и оптимизирована для восприятия на различных устройствах благодаря адаптивному дизайну.

2. CSS-стилистика реализована с использованием фреймворка TailwindCSS (подключён через CDN) и дополнительных пользовательских стилей в теге `<style>`. Применение TailwindCSS позволило обеспечить: единообразие визуального оформления (цветовая гамма: `parchment`, `deepblue`, `gold`, `darkbrown`); адаптивность под различные разрешения экрана (медиазапросы); быстроту разработки и легкость последующей модификации.

3. JavaScript-логика обеспечивает интерактивное взаимодействие пользователя с ресурсом. Код организован по функциональному принципу:

каждый модуль (карта с хотспотами, поиск слов, drag-and-drop, викторина и т.д.) реализован в виде набора функций, взаимодействующих через общую DOM-модель. Это обеспечивает модульность и возможность независимого тестирования компонентов.

4. Внешние библиотеки и шрифты:

- TailwindCSS - для утилитарной стилизации;
- Google Fonts (Merriweather, Nunito) - для обеспечения читаемости и эстетики (Merriweather использован для заголовков и цитат, Nunito - для основного текста);
- Стандартные веб-технологии (Web Storage API не используется, все состояния хранятся в JavaScript-переменных, что упрощает развёртывание).

Технические решения и интерактивные механизмы

В основе интерактивности ресурса лежат следующие технологии и механизмы:

1. Intersection Observer API используется для реализации эффекта постепенного появления (reveal) контента при прокрутке страницы. Этот современный API позволяет асинхронно отслеживать изменение положения элементов относительно окна просмотра и добавлять им класс `active`, запускающий CSS-анимацию. Такой подход повышает производительность по сравнению с устаревшими методами на основе обработчиков scroll.

2. Drag-and-Drop API** применяется в задании на сопоставление терминов («Урок» и «Погост»). Техническая реализация включает обработчики событий `dragstart`, `dragover`, `drop`. Для корректной работы с мобильными устройствами предусмотрены альтернативные способы выполнения задания.

3. Кастомные обработчики событий используются для большинства интерактивных элементов:

- Клики по хотспотам на карте вызывают появление модального окна с информацией (`showInfo` / `closeInfo`);

- Клики по словам в летописном тексте отслеживают правильность выделения и накапливают счётчик найденных элементов;

- Клики по карточкам религий запускают проверку правильности выбора и анимацию (тряска при ошибке, свечение при правильном ответе);

- Клики по элементам matching-игры фиксируют выбранные пары и проверяют их соответствие.

4. CSS-анимации создают визуальный отклик на действия пользователя и повышают вовлечённость:

- ``pulse`` - для подсветки хотспотов на карте;

- ``shake`` - для визуального сигнала об ошибке;

- ``glow-pulse`` - для подсветки успешного результата (блок с информацией о православии);

- переходы (transition) для плавного изменения свойств элементов при наведении и изменении состояний.

5. Гибридная модель хранения состояния. В ресурсе используется комбинация:

- Переменных JavaScript для хранения текущего прогресса (найденно слов, количество правильных ответов, результаты викторины);

- DOM-атрибутов (``data-correct``, ``data-*``) для маркировки элементов (например, правильности слов в летописном отрывке);

- Классов CSS (``hidden``, ``active``, ``matched``, ``wrong``, ``correct``) для управления видимостью и стилизацией.

6. Адаптивность и кросс-браузерность. Ресурс оптимизирован для работы на большинстве современных браузеров (Chrome, Firefox, Safari, Edge) и устройств (персональные компьютеры, планшеты, смартфоны) благодаря:

- Использованию медиазапросов в TailwindCSS (классы ``md:``, ``lg:`` и т.д.);

- Гибкой сетке (``grid``, ``flex``) и относительным единицам измерения (``rem``, ``%``);

- Отключению скроллбара на мобильных устройствах с помощью класса ``.hide-scroll`` и корректной обработке касаний.

2.3. Содержательное наполнение атласа: интерактивные карты, карточки источников и визуальные материалы

Содержательное наполнение цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси» представляет собой совокупность взаимосвязанных учебных материалов, организованных в соответствии с разработанной структурой ресурса и принципами проектирования. Каждый тематический блок включает как информационно-справочный компонент (текст, цитаты из источников, визуальные элементы), так и интерактивные задания, направленные на формирование предметных и метапредметных результатов.

При отборе содержания для цифрового атласа автор руководствовался следующими принципами:

- Принцип научности: информация соответствует актуальным историческим знаниям и базируется на верифицированных источниках, прежде всего «Повести временных лет», «Русской Правде», летописным сводам, а также на учебнике под редакцией В.Р. Мединского и А.В. Торкунова, который одобрен и рекомендован Министерством просвещения РФ. При освещении дискуссионных вопросов (происхождение государства, социальная структура, выбор веры) представлена точка зрения, отражённая в официальном учебнике, с указанием на существование альтернативных мнений.

- Принцип доступности: материал излагается на языке, понятном учащимся 6 класса (11–12 лет). Сложные понятия и термины («полюдье», «погост», «вира», «лествичная система») вводятся постепенно и закрепляются через интерактивные задания. Объём текстовых блоков ограничен (не более 5–10 предложений), что соответствует когнитивным возможностям младших подростков.

- Принцип наглядности: каждый информационный блок сопровождается визуальным рядом: схемами, интерактивными картами, иконками, анимациями. Это соответствует психологическим особенностям восприятия шестиклассников, у которых преобладает наглядно-образное мышление.

- Принцип практической направленности: знания, полученные при работе с ресурсом, должны быть применимы на уроке, при выполнении домашних заданий, подготовке к контрольным работам и ВПР. Для этого в ресурс включены задания различных форматов, аналогичные встречающимся в оценочных материалах (выбор ответа, установление соответствия, работа с картой, хронология, решение познавательных задач).

Одним из ключевых элементов атласа является интерактивная карта расселения восточных славян, размещённая в блоке 1 («Расселение славян, VI–VIII вв.»). Карта реализована по принципу «изображение-подложка + интерактивные хотспоты»: на фоновое изображение карты наложены три кликабельные кнопки, расположенные в характерных географических зонах.

При наведении курсора или клике на каждый хотспот появляется информационное окно (модальное окно) с краткой справкой. Данный приём позволяет учащимся не просто механически запомнить факты о занятиях славян, но и привязать эти занятия к конкретной географической среде, осознать влияние природно-климатического фактора на хозяйственную деятельность и расселение.

Важнейшим компонентом атласа является прямая работа с аутентичными историческими источниками. В отличие от многих цифровых ресурсов, ограничивающихся пересказом содержания источников, «Путешествие по Древней Руси» включает оригинальные фрагменты «Повести временных лет» в адаптированной для шестиклассников форме.

Блок 2: Призвание варягов (862 г.). Учащимся предлагается фрагмент летописного текста о призвании варягов с заданием: «Найдите и выделите кликом в тексте главную причину, по которой племена решили призвать Рюрика на княжение (4 слова)». Слова «порядка», «в», «ней», «нет» размечены

специальным классом `.highlight-word`, и клик по каждому из них отмечает слово как найденное (меняется цвет фона на зелёный, добавляется класс `found`).

Данное задание решает несколько задач. Во-первых, оно учит учащихся внимательно читать исторический источник, вычленять в нём ключевую информацию. Во-вторых, заставляет задуматься о причинах политического события: не просто констатировать факт призвания варягов, а понять, почему это произошло («не было правды», «усобица», «род на род»). В-третьих, само действие выделения слов в тексте («клик») создаёт тактильный и визуальный опыт работы с источником, что способствует лучшему запоминанию.

Блок «Испытание веры»: выбор религии. Здесь фрагменты «Повести временных лет» использованы в интерактивной легенде: краткие описания каждой религии (ислам, иудаизм, католичество, православие) даны в формулировках, близких к летописным. Например, для православия: «Греческий “философ” поведал о Боге, Иисусе Христе и Страшном суде...», а после выбора православия появляется цитата из летописи - знаменитые слова послов Владимира: «Не знали - на небе ли мы, или на земле: ибо нет на земле такого зрелища и красоты такой...». Это не только знакомит учащихся с содержанием источника, но и передаёт эмоциональное восприятие православного богослужения, что важно для понимания причин выбора веры.

Блок «Культура Древней Руси»: сопоставление достижений и создателей. Упоминание летописца Нестора как автора «Повести временных лет» закрепляется в игровой форме: среди прочих пар (Десятинная церковь - Владимир Святой, Софийский собор - Ярослав Мудрый, «Слово о законе и благодати» - митрополит Иларион, кириллица - Кирилл и Мефодий). Это задание не только требует знания конкретных фактов, но и развивает логическое мышление (умение устанавливать соответствия) и систематизирует знания о культурном наследии Древней Руси.

Тем самым, во второй главе разработаны концепция, архитектура и содержательное наполнение цифрового атласа «Путешествие по Древней

Руси» на основе современных научных и методических требований. Историографический обзор позволил выявить ключевые дискуссионные проблемы темы (норманнский вопрос, социальная структура, «выбор веры»), нашедшие отражение в контенте ресурса. Принцип научной объективности реализован через опору на «Повесть временных лет», «Русскую Правду» и авторитетные учебные материалы (под ред. В.Р. Мединского и А.В. Торкунова), при этом дискуссионные аспекты адаптированы для восприятия шестиклассниками в форме доступной, но не упрощённой.

Концепция ресурса базируется на компетентностном, деятельностном и визуально-интерактивном подходах с учётом требований ФГОС ООО 2021 года и Федеральной образовательной программы. Архитектурно атлас представляет собой одностраничное веб-приложение (HTML5/CSS3/JavaScript), реализованное с использованием современных технологий (Intersection Observer API, Drag-and-Drop API, TailwindCSS), что обеспечивает его адаптивность, кросс-браузерность и доступность на любых устройствах без установки дополнительного ПО.

Содержательное наполнение включает восемь тематических блоков, охватывающих период от расселения восточных славян до правления Владимира Мономаха. Ключевыми интерактивными элементами стали: кликабельная карта с хотспотами, задание на поиск слов в летописном тексте, симуляция «выбора веры», упражнения на сопоставление (drag-and-drop) и итоговая викторина. Такой набор инструментов позволяет не только визуализировать историческое пространство, но и организовать активную учебную деятельность по анализу источников, систематизации фактов и самоконтролю, что подтверждает методическую обоснованность предложенной структуры.

Глава 3. Методика применения цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси» в учебном процессе

Любой образовательный продукт обретает свою подлинную ценность только в момент его использования - на уроке, в диалоге учителя и ученика. Разработанный цифровой атлас не является исключением. Но простое наличие ресурса, даже технически совершенного, не гарантирует педагогического успеха. Необходимо определить, какое место он займёт в системе уроков по теме «Древняя Русь», как впишется в существующее тематическое планирование и какие варианты включения в учебный процесс окажутся наиболее продуктивными. Ещё важнее - предложить конкретные приёмы работы с атласом на разных этапах занятия, учитывающие как логику изучения нового материала, так и задачи повторения и контроля. Однако любые методические построения остаются гипотетическими до тех пор, пока не пройдут проверку в реальной школьной практике. Именно поэтому обращение к опыту апробации становится необходимым завершающим звеном, позволяющим судить об эффективности предложенных решений.

3.1. Место атласа в системе уроков по теме «Древняя Русь» в курсе истории 6 класса: тематическое планирование

Эффективное использование цифрового образовательного ресурса «Путешествие по Древней Руси» в учебном процессе предполагает его продуманную интеграцию в тематическое планирование курса истории 6 класса. В данном разделе определяется место атласа в структуре изучения раздела «Древняя Русь», предлагаются варианты включения ресурса на различных этапах изучения темы.

В соответствии с Примерной рабочей программой по истории для 6 класса на изучение истории России отводится 45 часов в год при 2 часах в неделю. Раздел «Древняя Русь» (IX – начало XII в.) занимает центральное место в курсе и традиционно включает следующие темы:

№ урока	Тема урока	Ключевые вопросы для изучения	Часы
1	Введение. Что мы знаем о Древней Руси	Понятие «Древняя Русь», исторические источники, периодизация	1
2	Восточные славяне в древности	Расселение, занятия, общественный строй, верования	1
3	Предпосылки и образование Древнерусского государства	Норманнская проблема, «призвание варягов», первые князья	1
4	Первые Рюриковичи (Олег, Игорь, Ольга, Святослав)	Объединение земель, походы, реформы, международные связи	2
5	Княжение Владимира Святославича. Крещение Руси	Выбор веры, крещение, значение принятия христианства	2
6	Расцвет Древнерусского государства при Ярославе Мудром	Внутренняя и внешняя политика, «Русская Правда»	2
7	Культура Древней Руси	Письменность, литература, архитектура, быт	2
8	Общественный строй Древней Руси	Социальная структура, категории населения	1
9	Русь при наследниках Ярослава Мудрого. Любечский съезд	Лестничная система, уобицы, съезд 1097 г.	1
10	Владимир Мономах и единство Руси	Правление, «Устав о резах», «Поучение»	1
11–12	Повторительно-обобщающий урок по теме «Древняя Русь»	Систематизация и контроль знаний	2

Цифровой атлас «Путешествие по Древней Руси» может быть использован на различных этапах изучения раздела:

Вариант 1: Сквозное использование на протяжении всего раздела. Учитель обращается к ресурсу на каждом уроке при изучении соответствующего тематического блока. В этом случае атлас выполняет функцию постоянно доступного цифрового помощника, обеспечивающего визуализацию материала и возможность быстрой проверки понимания.

Вариант 2: Сосредоточенное использование в рамках 1–2 уроков. Возможно проведение двух специальных уроков с активным применением атласа: первый - по темам «Расселение славян и образование государства», второй - по темам «Культура и социальная структура». Остальные блоки ресурса могут использоваться выборочно по усмотрению учителя.

Вариант 3: Использование на повторительно-обобщающем уроке.

В этом случае атлас применяется целиком как инструмент систематизации и контроля знаний: учащиеся проходят все интерактивные задания, включая итоговую викторину.

Вариант 4: Самостоятельная работа учащихся во внеурочное время. Ресурс может быть рекомендован для самостоятельного изучения темы, подготовки к контрольной работе или ВПР, выполнения домашнего задания.

Каждый из этих вариантов имеет свои методические преимущества и может выбираться учителем в зависимости от конкретных условий (уровень подготовки класса, техническая оснащённость, наличие часов в учебном плане).

Для удобства планирования ниже представлена таблица соотнесения тематических блоков цифрового атласа с параграфами учебника «История России. IX - начало XVI в. 6 класс» под редакцией В.Р. Мединского и А.В. Торкунова:

Блок атласа	Содержание блока	Соответствующие параграфы учебника
Блок 1	Расселение славян (VI–VIII вв.)	§1 «Восточные славяне и их соседи»
Блок 2	Призвание варягов (862 г.)	§2 «Первый период русской истории. Образование Древнерусского государства»
Блок 3	Первые Рюриковичи	§3 «Первые русские князья»
Блок «Испытание веры»	Выбор веры Владимиром	§5 «Правление князя Владимира. Крещение Руси»
Блок 4	Расцвет Руси: Владимир и Ярослав	§4 «Княжение Ярослава Мудрого. "Русская Правда"», §5

Блок «Культура»	Культура Древней Руси	§6 «Культура и повседневная жизнь населения Древней Руси»
Блок 5	Наследники Ярослава Мудрого	§7 «Русь при Ярославичах»
Блок 6	Владимир Мономах	§8 «Князь Владимир Мономах»
Блок-викторина	Итоговая викторина	Все параграфы (обобщение)

Таким образом, полное прохождение атласа на уроке (все блоки) требует примерно 80–90 минут, что соответствует двум сдвоенным или трём обычным урокам. Поэтому на практике рекомендуется распределять работу с атласом на весь период изучения раздела (сквозное использование).

3.2. Методика работы с атласом на различных этапах урока: сценарии и алгоритмы

Сценарий 1: Урок изучения нового материала (на примере темы «Образование Древнерусского государства»)

Этап 1. Организационный момент и актуализация знаний (3–5 минут).
Учитель приветствует класс, объявляет тему урока. В качестве «мостика» к новой теме можно использовать слайд с вопросом: «Кто такие варяги?», выслушать предположения учащихся.

Этап 2. Мотивация и постановка учебной задачи (3–5 минут).
Демонстрируется начало блока 2 атласа: фрагмент «Повести временных лет» о призвании варягов. Учитель обращает внимание учащихся на то, что этот текст - не просто легенда, а важнейший исторический источник. Формулируется задача урока: выяснить, как и почему возникло Древнерусское государство.

Этап 3. Изучение нового материала с использованием атласа (15–20 минут). Учитель организует работу в следующей последовательности:

а) Показывает на интерактивной карте (блок 1) расселение восточных славян, обращает внимание на роль рек, лесов, степей. Учащиеся

самостоятельно (или под руководством учителя) «кликают» на хотспоты и знакомятся с информацией о природно-климатических условиях и занятиях славян.

б) Переходит к летописному тексту (блок 2). Учащиеся читают фрагмент о призвании варягов. Учитель объясняет задание: найти и выделить в тексте четыре слова, которые являются главной причиной призвания князей. Учащиеся выполняют задание индивидуально (на планшетах) или фронтально (на интерактивной доске). После выполнения обсуждается, почему «отсутствие порядка» стало ключевой причиной.

в) Учитель кратко рассказывает о первых князьях (Рюрик, Олег) с опорой на карточки из блока 3 атласа.

Этап 4. Закрепление (7–10 минут). Учащимся предлагается выполнить тестовое задание блока 1 (выбор правильного ответа о значении рек) или ответить на вопросы учителя по содержанию летописного источника.

Этап 5. Рефлексия и домашнее задание (2–3 минуты). Учитель подводит итог: что нового узнали, что показалось самым интересным. Домашнее задание: прочитать соответствующий параграф учебника, выполнить задание «Соедини пары» (блок культуры - можно как устно, так и письменно).

Сценарий 2: Повторительно-обобщающий урок с использованием викторины

Этот урок рекомендуется проводить после изучения всего раздела «Древняя Русь» (непосредственно перед контрольной работой). Основная цель - систематизация знаний и самопроверка.

Этап 1. Организационный момент (3–5 минут). Учитель объявляет, что сегодня учащиеся проверят свои знания в формате интерактивной викторины «Путешествие по Древней Руси». Напоминает основные правила: 8 вопросов, на каждый вопрос - один правильный ответ, после ответа появляется

подсказка-объяснение. Результат викторины фиксируется и может быть учтён в качестве оценки (по желанию учителя и учащихся).

Этап 2. Выполнение викторины (15–20 минут). Учащиеся работают индивидуально на своих устройствах или по очереди у интерактивной доски (при фронтальной работе). Учитель при необходимости комментирует сложные вопросы. Вопросы викторины охватывают весь изученный материал:

- 1) 862 г. - призвание варягов;
- 2) Полюдье - объезд земель для сбора дани;
- 3) Вира - штраф за убийство в пользу князя;
- 4) Уроки и погосты - налоговая реформа Ольги;
- 5) Православие из Византии - выбор Владимира;
- 6) Ярослав Мудрый - «Русская Правда»;
- 7) Любечский съезд 1097 г. - «каждый держит отчину свою»;
- 8) Лествичная система наследования.

После каждого ответа система даёт обратную связь (верно/неверно) и показывает подсказку, что способствует не только контролю, но и дообучению.

Этап 3. Подведение итогов викторины (5 минут). Учащиеся видят свой итоговый балл на экране. Учитель просит поднять руку тех, кто набрал 7–8 баллов, 5–6 баллов, менее 5 баллов. Организуется краткое обсуждение вопросов, вызвавших наибольшие затруднения. Учитель отмечает успехи класса и даёт рекомендации по повторению тем, в которых были допущены ошибки.

Этап 4. Завершающая рефлексия (5 минут). Учитель предлагает учащимся ответить на вопросы: «Какое задание в атласе понравилось больше всего?», «Что было самым трудным?», «Что нового вы узнали о Древней Руси?». В качестве творческого завершения можно предложить придумать свой вопрос для викторины по теме «Древняя Русь» (домашнее задание или задание на дополнительную оценку).

3.3. Апробация цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси» в школьной практике

Для проверки эффективности разработанного электронного образовательного ресурса «Путешествие по Древней Руси» была проведена его апробация в условиях реального учебного процесса. Экспериментальной базой выступило МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 145» г. Красноярск. В апробации приняли участие учащиеся 6 класса в ходе изучения раздела «Древняя Русь» в 2024–2025 учебном году.

Апробация включала три последовательных этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На начальном этапе был проведён анализ уровня подготовки учащихся по истории Древнего мира, а также выявлены типичные затруднения, связанные с работой с историческими картами и источниками. Наблюдения показали, что большинство шестиклассников испытывают сложности при локализации племён и городов на карте, не всегда понимают причинно-следственные связи в летописных текстах, а также демонстрируют невысокий интерес к чтению аутентичных исторических источников («Повести временных лет»). Уроки с использованием традиционного печатного атласа и контурных карт не всегда вызвали познавательную активность.

На основном этапе апробации при изучении тем «Восточные славяне», «Образование Древнерусского государства», «Первые князья», «Крещение Руси», «Культура Древней Руси» систематически использовался разработанный цифровой атлас «Путешествие по Древней Руси». Учащиеся работали с ресурсом как в классе, так и самостоятельно в домашних условиях.

В ходе работы с атласом было отмечено:

- Повышение познавательного интереса. Интерактивные элементы ресурса (кликабельные хотспоты на карте, возможность выделять слова в летописном тексте, перетаскивание объектов, викторина) привлекали внимание учащихся. Даже те ученики, которые обычно пассивны на уроках истории, с интересом включались в выполнение заданий.

Несколько учащихся самостоятельно проходили викторину по несколько раз, стремясь улучшить свой результат.

- Активная работа с картой. Интерактивная карта расселения восточных славян с «горячими точками» позволила учащимся не просто механически запомнить расположение племён, но и связать их с природно-климатическими условиями и занятиями. Ученики охотно комментировали, почему ильменские словене селились у озера, а поляне – на днепровских высотах.
- Освоение работы с первоисточником. Задание «найди 4 слова в летописи» (причины призвания варягов) вызвало живой отклик. Учащиеся внимательно вчитывались в текст, выделяли нужные слова, обсуждали смысл летописного фрагмента. По сравнению с обычным чтением параграфа, такой формат позволил глубже понять причины политического события.
- Элемент выбора и дискуссии. Интерактивный сюжет «выбор веры» князем Владимиром стимулировал обсуждение: учащиеся рассуждали, почему князь отверг ислам, иудаизм и католичество, и почему в итоге выбрал православие. Даже те, кто ранее не интересовался историей религии, активно включались в беседу.
- Закрепление понятий в игровой форме. Задания на сопоставление терминов (drag-and-drop) помогли быстро и без зубрёжки запомнить такие понятия, как «полюдь», «погост», «вира», «лествичная система». Ученики отмечали, что запоминать в игре легче и интереснее, чем просто писать определения в тетради.

В целом на формирующем этапе наблюдалась высокая вовлечённость класса: учащиеся реже отвлекались, охотнее отвечали на вопросы учителя, самостоятельно возвращались к уже пройденным блокам атласа для повторения.

По завершении изучения раздела была проведена итоговая контрольная работа, включавшая задания на знание карты, хронологии, терминов и

понимание источников. В классе, где использовался атлас, результаты оказались выше по сравнению с предыдущими тематическими проверками. Учащиеся увереннее ориентировались в географическом расположении племён и городов, точнее определяли причины и следствия событий (призвание варягов, крещение Руси, усобицы).

Кроме того, было проведено устное анкетирование (беседа) с целью выяснить отношение учащихся к цифровому атласу. Большинство высказались положительно: ресурс назвали «интересным», «понятным», «удобным». Отмечалось, что работать с интерактивными заданиями намного интереснее, чем просто читать учебник или заполнять контурные карты. Некоторые учащиеся предложили создать аналогичные ресурсы по другим темам истории (монгольское нашествие, Куликовская битва).

Проведённая апробация показала, что цифровой атлас «Путешествие по Древней Руси»:

- способствует повышению познавательного интереса и активности учащихся на уроках истории;
- обеспечивает более глубокое понимание материала благодаря наглядности и интерактивности;
- формирует навыки работы с исторической картой и аутентичными источниками;
- позволяет организовать эффективное повторение и самоконтроль (через викторину);
- воспринимается учащимися как современный и удобный инструмент обучения.

Таким образом, разработанный ЭОР может быть рекомендован для использования в школьной практике как дополнение к традиционным средствам обучения истории в 6 классе.

В третьей главе разработана и апробирована методика применения цифрового атласа «Путешествие по Древней Руси» в реальном учебном процессе. Определено место ресурса в системе уроков по теме «Древняя Русь»

(45 часов в год) и предложены четыре варианта его интеграции: сквозное использование на протяжении всего раздела, сосредоточенное на 1–2 уроках, применение на повторительно-обобщающем занятии и для самостоятельной внеурочной работы. Составлено тематическое планирование, устанавливающее соответствие каждого блока атласа конкретным параграфам учебника (под ред. В.Р. Мединского, А.В. Торкунова), что обеспечивает методически корректное включение ресурса в учебный процесс.

Разработаны детализированные сценарии уроков двух типов: урок изучения нового материала (на примере темы «Образование Древнерусского государства») с алгоритмом работы от мотивации до рефлексии, и повторительно-обобщающий урок с использованием встроенной викторины. Особое внимание уделено чередованию видов деятельности (работа с интерактивной картой, анализ летописного текста, выполнение тестовых заданий) для поддержания внимания и предотвращения утомления учащихся, что соответствует их возрастным особенностям.

Результаты педагогической апробации, проведённой на базе МАОУ «СОШ № 145» г. Красноярска (26 учащихся 6 класса, 2024–2025 уч. год), показали положительную динамику. Зафиксировано устойчивое повышение познавательного интереса, рост активности на уроках и качества выполнения заданий, особенно связанных с работой с исторической картой и источником. Учащиеся положительно оценили интерактивный формат, а итоговая контрольная работа выявила более глубокое понимание причинно-следственных связей по сравнению с предшествующими темами. Таким образом, эксперимент подтвердил практическую эффективность разработанного ЭОР и обосновал целесообразность его внедрения в школьную практику в качестве дополнения к традиционным средствам обучения истории в 6 классе.

Заключение

Выполненная выпускная квалификационная работа была посвящена проектированию и методическому обоснованию использования электронного образовательного ресурса «Путешествие по Древней Руси» в курсе истории 6 класса. Актуальность исследования обусловлена необходимостью внедрения интерактивных цифровых инструментов в школьное историческое образование, соответствующих требованиям ФГОС ООО 2021 года и Федеральной образовательной программы, а также недостаточной разработанностью методических подходов к созданию и применению цифровых атласов по истории Древней Руси.

В соответствии с поставленной целью и задачами в работе получены следующие основные результаты.

1. **Теоретический анализ** показал, что электронные образовательные ресурсы обладают уникальными дидактическими свойствами - интерактивностью, мультимедийностью, нелинейностью и немедленной обратной связью, - которые при системном применении способны существенно повысить эффективность обучения истории. Установлено, что учащиеся 6 класса (11–12 лет) находятся на этапе перехода от конкретно-образного к абстрактному мышлению, характеризуются потребностью в социально значимой деятельности и высокой восприимчивостью к цифровой среде, что требует при проектировании ЭОР учёта принципов нарастающей сложности, игрофикации и ограничения непрерывного экранного времени.
2. **Систематизация материала** выявила ключевые дискуссионные проблемы истории Древней Руси (норманнский вопрос, социальная структура, «выбор веры»). На основе анализа «Повести временных лет», «Русской Правды» и современных исследований (Б.А. Рыбаков, И.Н. Данилевский, В.Я. Петрухин) были сформулированы принципы отбора

содержания для цифрового атласа: научная достоверность при сохранении доступности для учащихся.

3. **Разработан цифровой атлас «Путешествие по Древней Руси»** - одностраничное веб-приложение (HTML5/CSS3/JavaScript), включающее интерактивную карту расселения восточных славян, задания на работу с летописными фрагментами (выделение ключевых слов, «выбор веры» Владимира), сопоставление терминов («урок»/«погост»), хронологические упражнения и итоговую викторину из 8 вопросов. Техническая реализация обеспечивает адаптивность, кросс-браузерность и доступность ресурса на любых устройствах без установки дополнительного ПО.
4. **Предложена методика применения атласа** в учебном процессе. Разработано тематическое планирование, устанавливающее соответствие блоков атласа параграфам учебника под редакцией В.Р. Мединского и А.В. Торкунова. Созданы сценарии уроков двух типов: урок изучения нового материала (на примере темы «Образование Древнерусского государства») и повторительно-обобщающий урок с использованием викторины. Определены алгоритмы работы на этапах мотивации, изучения нового материала, закрепления и рефлексии.
5. **Педагогический эксперимент**, проведённый на базе МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 145» г. Красноярск в 2024–2025 учебном году с участием 26 учащихся 6 класса показал, что использование ресурса положительно влияет на учебный процесс. Учащиеся экспериментального класса проявили устойчивый интерес к работе с интерактивной картой, заданиями на основе летописных текстов и викториной. По сравнению с традиционными формами обучения (работа только с печатным атласом и учебником) наблюдалась более высокая вовлечённость шестиклассников, активность при обсуждении исторических событий и стремление самостоятельно повторить материал с помощью викторины. Таким образом,

педагогический эксперимент подтвердил практическую эффективность разработанного электронного образовательного ресурса и целесообразность его внедрения в школьную практику.

Практическая значимость работы заключается в том, что созданный цифровой атлас и методические рекомендации по его использованию могут быть внедрены в практику работы учителей истории общеобразовательных школ. Ресурс размещён в открытом доступе (или на школьном сервере) и может использоваться как на уроках, так и для самостоятельной подготовки учащихся.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с расширением тематического охвата атласа (включение истории соседних народов - хазар, печенегов, половцев, - периода раздробленности, борьбы с монгольским нашествием), разработкой версии для дистанционного обучения (с интеграцией в LMS Moodle), созданием комплекта рабочих листов и контрольно-измерительных материалов для учителя.

Таким образом, цель работы - разработать электронный образовательный ресурс «Путешествие по Древней Руси» и теоретически обосновать методику его использования в учебном процессе - достигнута. Все поставленные задачи решены в полном объёме.

Список использованных источников и литературы

Нормативные правовые акты и официальные документы

1. Концепция преподавания учебного курса «История» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы : утверждена решением Коллегии Министерства просвещения РФ, протокол от 23.06.2020. - Москва, 2020. - 22 с.
2. Федеральная образовательная программа основного общего образования : утверждена приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 370. - Москва, 2023.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования : утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287. - Москва : Просвещение, 2021. - 46 с.

Источники (летописи, законодательные памятники)

4. Повесть временных лет / под ред. В. П. Адриановой-Перетц. - Санкт-Петербург : Наука, 1996. - 672 с.
5. Русская Правда // Российское законодательство X–XX веков : в 9 т. Т. 1. Законодательство Древней Руси / под общ. ред. О. И. Чистякова. - Москва : Юридическая литература, 1984. - С. 47–71.

Научная и учебная литература

6. Асмолов, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская [и др.]. - Москва : Просвещение, 2011. - 151 с.
7. Аствацатуров, Г. О. Педагогический дизайн мультимедийного урока / Г. О. Аствацатуров. - Волгоград : Учитель, 2017. - 91 с.

8. Вяземский, Е. Е. Теория и методика преподавания истории : учебник для студентов высших учебных заведений / Е. Е. Вяземский, О. Ю. Стрелова. - Москва : ВЛАДОС, 2003. - 384 с.
9. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский ; под ред. В. В. Давыдова. - Москва : Педагогика, 1991. - 480 с.
10. Гайдамакин, А. В. Использование геоинформационных систем в историческом образовании / А. В. Гайдамакин // Преподавание истории в школе. - 2018. - № 5. - С. 3–9.
11. Гальперин, П. Я. Введение в психологию / П. Я. Гальперин. - Москва : Книжный дом «Университет», 2000. - 336 с.
12. Горский, А. А. Древнерусская дружина / А. А. Горский. - Москва : Языки славянской культуры, 2001. - 112 с.
13. Данилевский, И. Н. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX–XII вв.) / И. Н. Данилевский. - 2-е изд. - Москва : Аспект Пресс, 2001. - 399 с.
14. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / И. Г. Захарова. - 6-е изд. - Москва : Академия, 2010. - 192 с.
15. Иванова, Г. А. Особенности восприятия исторической информации учащимися средней школы / Г. А. Иванова, Г. Д. Хорошавина // Педагогика. - 2020. - № 4. - С. 61–70.
16. Иоффе, А. Н. Методика преподавания истории в современной школе / А. Н. Иоффе. - Москва : Русское слово, 2018. - 288 с.
17. Короткова, М. В. Методика обучения истории в схемах, таблицах, описаниях / М. В. Короткова. - Москва : ВЛАДОС, 1999. - 192 с.
18. Костромин, свящ. Крещение Руси : проблемы и современные подходы в историографии / свящ. Константин Костромин // Христианское чтение. - 2015. - № 4. - С. 56–89.

19. Леонова, Н. А. Проблемы внедрения ГИС-технологий в школьное историческое образование / Н. А. Леонова // Геоинформатика в образовании. - 2020. - № 2. - С. 31–38.
20. Мединский, В. Р. История России. IX - начало XVI в. : 6-й класс : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. - Москва : Просвещение, 2025. - 239 с.
21. Мельникова, Е. А. Древняя Русь и Скандинавия : избранные труды / Е. А. Мельникова. - Москва : Университет Дмитрия Пожарского, 2011. - 472 с.
22. Морозов, М. Н. Интерактивные технологии в обучении истории / М. Н. Морозов // Историческое образование. - 2019. - № 3. - С. 14–23.
23. Назаров, А. И. Электронные образовательные ресурсы нового поколения : открытые образовательные модульные мультимедиа системы / А. И. Назаров, Т. С. Назарова. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 190 с.
24. Петрухин, В. Я. Русь в IX–X веках : от призвания варягов до выбора веры / В. Я. Петрухин. - Москва : Форум : Неолит, 2013. - 464 с.
25. Пиаже, Ж. Речь и мышление ребёнка / Ж. Пиаже ; пер. с фр. - Москва : Педагогика-Пресс, 1994. - 528 с.
26. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров. - Москва : Академия, 2002. - 272 с.
27. Роберт, И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 140 с.
28. Рыбаков, Б. А. Киевская Русь и русские княжества XII–XIII вв. / Б. А. Рыбаков. - Москва : Наука, 1982. - 589 с.
29. Свердлов, М. Б. Древняя Русь в системе европейских государств X–XIII вв. / М. Б. Свердлов. - Санкт-Петербург : Алетей, 2018. - 560 с.

- 30.Седов, В. В. Восточные славяне в VI–XIII вв. / В. В. Седов. - Москва : Наука, 1982. - 328 с.
- 31.Стрелова, О. Ю. Учебник истории в XXI веке: от понимания - к пониманию / О. Ю. Стрелова. - Москва : МИОО, 2017. - 232 с.
- 32.Студеникин, М. Т. Методика преподавания истории в школе / М. Т. Студеникин. - Москва : ВЛАДОС, 2000. - 384 с.
- 33.Филюшкин, А. И. «Русская Правда» как системообразующий текст русской истории / А. И. Филюшкин // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. - 2017. - Т. 62, № 3. - С. 545–560.
- 34.Христочевский, С. А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии / С. А. Христочевский // Информатика и образование. - 2000. - № 2. - С. 70–77.
- 35.Эльконин, Д. Б. Избранные психологические труды / Д. Б. Эльконин. - Москва : Педагогика, 1989. - 560 с.

Литература на иностранных языках

- 36.Esri Inc. ArcGIS StoryMaps: Creating Compelling Narratives with Maps / Esri Inc. - Redlands : Esri Press, 2020. - 120 p.
- 37.Mayer, R. E. Multimedia Learning / R. E. Mayer. - Cambridge : Cambridge University Press, 2001. - 222 p.
- 38.Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants / M. Prensky // On the Horizon. - 2001. - Vol. 9, No. 5. - P. 1–6.

Приложение

Начало | VI–VIII вв. | 862 г. | Первые князья | Выбор веры | Расцвет | Культура | Хронология | Наследники | Мономах | Тест

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ДРЕВНЕЙ РУСИ

От истоков до раздробленности

Интерактивный урок (по учебнику В.Р. Мединского)

Начать маршрут

Начало | VI–VIII вв. | 862 г. | Первые князья | Выбор веры | Расцвет | Культура | Хронология | Наследники | Мономах | Тест

1. Расселение славян (VI–VIII вв.)



Интерактивное задание

Почему восточные славяне предпочитали селиться по берегам рек?

Чтобы любоваться пейзажами

Там было меньше диких зверей

Река — это вода, рыба, защита и главная торговая дорога

По рекам было легче строить крепости из камня

Верно! Реки были основой жизни и экономики славян.

« Повесть временных лет »

В год 6370 (862). Изгнали варягов за море, и не дали им дани, и начали сами собой владеть, и не было среди них правды, и встал род на род, и была у них усобица, и стали воевать друг с другом. И сказали себе: «Поищем себе князя, который бы владел нами и судил по праву». И пошли за море к варягам... Сказали руси чудь, славяне, кривичи и весь:

«Земля наша велика и обильна, а **порядка в ней нет**. Приходите княжить и владеть нами».

Задание (Кликните по словам):

Найдите и выделите кликом в тексте главную **причину**, по которой племена решили призвать Рюрика на княжение (4 слова).

Отлично! Именно отсутствие порядка (наряда) заставило племена призвать третью сторону.

🎨 Культура Древней Руси

Архитектура, просвещение и литература — наследие, которым гордится Россия

🔗 Соедини пары: достижение → создатель

Нажмите сначала на достижение (слева), затем на его создателя (справа). Найдите все 5 пар!

🏛️ Десятинная церковь (первый каменный храм Руси)

👑 Ярослав Мудрый (1037 г.)

🏛️ Собор Святой Софии в Киеве

✚ Кирилл и Мефодий (IX в.)

📖 «Повесть временных лет»

👑 Владимир Святой (996 г.)

📖 «Слово о законе и благодати»

👤 Митрополит Иларион (XI в.)

📖 Кириллица (славянская азбука)

👤 Монах Нестор (нач. XII в.)

🎉 Все пары найдены! Культура Руси — гордость всего средневекового мира!