DOI 10.31489/
УДК 82
https://doi.org/10.31489/2026PHI3/30-41

Получено: 15.01.2026
Принято: 11.06.2026

У.Е. Мусабекова[1], Ж.А. Уразбаева [2*], Г.У. Ибраев[3]

[1,2]Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан;
[3]Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
(e-mail:u.mussabekova@mail.ru; uzhana1@yandex.com; 87009608772kz@gmail.com)

Интеграция языкового ландшафта мегаполиса и цифровых технологий в обучении русскому языку старшеклассников: на примере темы «Алматы — туристический центр»

В статье рассматривается методика интеграции языкового ландшафта мегаполиса и цифровых образовательных технологий в практику обучения русскому языку старшеклассников на материале тематического модуля «Алматы — туристический центр». Актуальность исследования обусловлена необходимостью преодоления разрыва между школьным языковым содержанием и естественной многоязычной коммуникативной средой города, а также поиском путей формирования устойчивой познавательной мотивации современных обучающихся. Теоретико-методологическую базу работы составили социолингвистическая теория языкового ландшафта (Р. Ландри, Р. Бурис), концепции языковой личности (Ю.Н. Караулов), лингвокультурологии (В.В. Воробьёв), коммуникативного образования (Е.И. Пассов) и модель педагогической интеграции технологий TPACK (П. Мишра, М. Кёлер). Под интеграцией понимается строго выстроенная дидактическая последовательность этапов («сбор объектов — классификация — пространственная визуализация — языковая практика — социокультурная интерпретация — проектный продукт»), где городской визуально-текстовый массив выступает источником эмпирических данных, а цифровые сервисы обеспечивают их отбор, маркировку, картографирование, интерактивную тренировку и презентацию. В исследовании применен комплекс методов: анализ научно-педагогической литературы, констатирующий и формирующий эксперимент, анкетирование, метод структурированного наблюдения и контент-анализ учебных проектов. Эмпирическую основу составил систематизированный корпус из 85 уникальных объектов языкового ландшафта Алматы. Апробация проводилась в 2024/2025 учебном году на базе общеобразовательной школы; выборку составили 46 учащихся 10-х классов: группа 1 (n = 22) объединила школьников, изучавших русский язык как родной, группа 2 (n = 24) — изучавших его как второй язык. В обеих группах выявлен статистически значимый прирост средних баллов по 100-балльному лексико-грамматическому тесту: с 68,4 ± 7,9 до 79,6 ± 6,8 в группе 1 и с 64,9 ± 8,5 до 74,8 ± 7,3 в группе 2 (парный t-критерий, $p < 0,001$). Межгрупповое сопоставление посттестовых показателей по U-критерию Манна–Уитни не показало статистически значимых расхождений ($U = 201,5$; $p = 0,08$), свидетельствуя о равной результативности модели. Постэкспериментальный опрос подтвердил рост учебной мотивации у 84,8 % школьников и высокую оценку удобства платформ (89,1 %). Структурированное наблюдение зафиксировало активизацию речевой инициативы при групповом взаимодействии. Полученные данные подтверждают методическую продуктивность интеграции городской среды и технологий, а отсутствие контрольной группы определяет направления дальнейшего расширения выборки.

Ключевые слова: языковой ландшафт, цифровые технологии, обучение русскому языку, старшеклассники, модель TPACK.

Введение

Мегаполисы постсоветского пространства характеризуются сложной языковой структурой: государственный язык сосуществует с языками межэтнического общения и глобальными языками экономики, туризма и цифровых сервисов. В Казахстане после обретения независимости казахский язык закреплён в статусе государственного, тогда как русский сохраняет статус языка межнационального общения. По данным Министерства образования, в 2024 г. в стране действовало 6950 школ, из них 3606 реализовывали обучение на казахском и русском языках, а 1121 — только на русском [1]. Несмотря на рост доли казахоязычных школ, в крупных городах, таких как Алматы и Астана, русскоязычная образовательная траектория остаётся востребованной: в 2023 г. 56 % выпускников Алматы выбрали сдачу Единого национального тестирования на русском языке [1]. Указанные параметры образовательного контекста усиливают актуальность поиска методических решений, позволяющих связывать обучение русскому языку с реальной социокультурной средой мегаполиса.

* Автор-корреспондент. E-mail: uzhana1@yandex.com

Понятие «языковой ландшафт» описывает совокупность письменных текстов в публичном пространстве — вывесок, рекламных щитов, объявлений, указателей и иных визуально-текстовых объектов. Исследователи проекта Lingscape подчёркивают, что «написанное слово присутствует всюду; вывески разных видов формируют языковой ландшафт места или сообщества» [2]. Разработка citizen science-платформы Lingscape позволяет пользователям фиксировать объекты городской письменности и размещать их на интерактивной карте, документируя языковое разнообразие и его динамику [2]. Концепция языкового ландшафта как индикатора статуса языков и носителя коллективной идентичности была сформулирована Ландри и Буришем [3]; исследователи выделили информационную и символическую функции и показали роль визуального текста в формировании этнолингвистической идентичности. В отечественной науке идея языкового ландшафта соотносится с понятием языковой личности [4; 29] и с лингвокультурологическим подходом [5; 45], где язык рассматривается как инструмент освоения культуры, пространства и социальных практик. Коммуникативная методика Е.И. Пассова, предполагающая обучение в условиях моделируемой речевой ситуации [6; 52], усиливает значимость работы с аутентичным городским текстом как с учебным материалом, включённым в реальную городскую коммуникацию.

В последние годы Казахстан активно внедряет цифровые технологии в образование [7]. В 2025 г. Министерство образования и Министерство цифрового развития утвердили национальные стандарты по использованию искусственного интеллекта (AI) в обучении, предусматривающие создание цифровых учебников, развитие AI-грамотности и трёхуровневую систему повышения квалификации педагогов [8]. Параллельно отечественные исследователи выделяют этапы развития цифровой лингводидактики — от мультимедийных методов конца XX в. до системного переосмысления образовательных практик после 2020 г., где ключевым условием становится цифровая компетенция учителя [9-10]. Разрабатываются технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), способствующие повышению учебной мотивации и развитию коммуникативных навыков [11]; расширяется спектр цифровых инструментов (Padlet, Wordwall, Quizlet, LearningApps и др.), позволяющих создавать интерактивные задания, конструировать визуальные опоры и организовывать совместную работу [12-13]. Исследования мобильного обучения показывают, что приложения подразделяются на образовательные, аутентичные и инструментальные и могут поддерживать развитие лексико-грамматических навыков в условиях смешанного и самостоятельного обучения [14].

Несмотря на активное внедрение технологий, лингводидактический потенциал языкового ландшафта мегаполиса в сочетании с цифровыми инструментами остаётся недостаточно описанным в части методической «интеграции», то есть процедурного соединения аутентичного городского материала и цифровых средств в единую модель обучения (этапы работы, дидактические функции компонентов и ожидаемые измеримые эффекты). Настоящая работа ставит целью разработать структуру урока по теме «Алматы — туристический центр», опираясь на данные языкового ландшафта и цифровые ресурсы, а также проверить результативность такого подхода для развития коммуникативных и культурных компетенций старшеклассников. Научная новизна заключается в синтезе социолингвистических и лингводидактических подходов, опоре на концепции языковой личности и лингвокультурологии [4; 29], [5; 45], а также в методически целенаправленном использовании в школьной практике инструментов VR/AR и мобильных приложений как средств анализа, визуализации и учебной интерпретации аутентичных городских текстов.

Обзор литературы

Языковой ландшафт мегаполиса

Термин «языковой ландшафт» был введён Ландри и Буришем [3], которые рассматривали письменное пространство как индикатор этнолингвистической жизнеспособности и как ресурс символической репрезентации языков в публичной среде. В последующих исследованиях подчёркивается, что языковой ландшафт выполняет не только информационную, но и идентификационную функцию: через видимость/невидимость языков фиксируются приоритеты власти, бизнеса и городских сообществ. Эмпирические данные, полученные на материале Алматы и Тампере, показали, что казахский язык присутствует на 82,4 % вывесок, русский — на 76,5 %; при наличии двух языков казахский обычно располагается выше, что отражает его официальный статус [15]. В историческом плане двуязычие Алматы объясняется демографическим балансом: в 1939 г. русские составляли 40,2 % населения, тогда как казахи — 38 % [15]. Эти параметры важны для лингводидактики, поскольку позволяют ин-

терпретировать городскую письменность не как «фон», а как материал, содержащий социокультурные значения, актуальные для обучения в многоязычной среде.

Наряду с закреплением статусных функций языков, современный мегаполис демонстрирует и рыночную динамику языкового выбора. Отмечается коммерциализация урбанонимического пространства: названия жилых комплексов и торговых объектов нередко ориентированы на западную аудиторию, что приводит к вестернизации и ослаблению национальных мотивов в топонимии [16]. В методическом плане это задаёт продуктивное поле задач: школьники могут анализировать конкуренцию языков и брендов, осмыслять прагматику названий и соотносить языковую форму с коммуникативной целью текста.

Цифровизация и лингводидактика

Национальные стандарты по внедрению AI в образование предусматривают разработку цифровых учебников и создание системы подготовки педагогов [8]. В исследованиях по цифровой лингводидактике выделяются этапы: интерактивные и мультимедийные технологии 1990-х, дистанционное обучение 2000-х, развитие цифрового контента 2010-х и системная трансформация после 2020 г., когда в фокусе оказываются цифровая компетенция учителя и интеграция сквозных технологий [9]. Тем самым цифровизация рассматривается не как набор отдельных инструментов, а как переход к иной логике проектирования урока и оценивания результатов.

Работы о VR/AR в обучении русскому языку как иностранному показывают, что использование виртуальных сценариев и заданий повышает мотивацию и поддерживает формирование коммуникативной компетенции [11]. В прикладном плане это связано с эффектом «погружения» в ситуацию общения и возможностью имитировать культурно маркированные контексты. Классификация цифровых инструментов (Метелькова и др., 2021) включает платформы Padlet, Wordwall, Mind-map Coggle, Quizlet, LearningApps, StudyStack и др., позволяющие создавать облака слов, интерактивные задания и визуальные опоры [12]. По данным опросов, наиболее популярными среди преподавателей инструментами выступают Quizlet, Kahoot, LearningApps, Padlet, YouTube и генераторы QR-кодов [12], что подтверждает востребованность сервисов быстрых практик и формативного оценивания.

Мобильные технологии занимают особое место: В. Загуменикова [14] делит приложения на образовательные (предлагающие готовый контент), аутентичные (материал на базе реальной речи) и инструментальные (позволяющие учителю создавать собственные задания). Автор подчёркивает, что мобильные приложения развивают лексико-грамматические навыки и поддерживают организацию обучения как в классе, так и дистанционно, обеспечивая гибкость и индивидуализацию образовательной траектории.

Исследования образовательной политики Казахстана выявляют необходимость комплексного подхода к языковому образованию. Д. Сулейменова и М. Аканова анализируют тенденции языкового смещения и показывают, что русский язык остаётся важным средством межнационального общения [1]. П. Елюбаева и соавт. подчёркивают роль профессионального развития учителей и обеспеченности школ цифровыми ресурсами как условия устойчивого развития языкового образования [17]. Социолингвистические исследования двуязычия свидетельствуют о позитивном отношении населения к казахско-английскому двуязычию и отмечают, что цифровые платформы помогают поддерживать оба языка [18]. Международные организации (UNESCO, 2023) акцентируют значимость цифровой грамотности и медиаграмотности для устойчивого развития образования [19]; исследования по медиаграмотности в Казахстане также указывают на необходимость развития критического мышления и навыков работы с информацией [20]. В работах об иммерсивных технологиях обучения русскому как второму языку подчёркивается, что VR/AR создают эффект присутствия в речевой ситуации и помогают снижать языковой барьер [21-22]. Современные методики использования цифровых технологий (например, интеграция казахского языка с технологией и педагогикой [23] или инновационные пути преподавания русского языка в эпоху AI [24]) расширяют возможности мотивации и индивидуализации обучения, но требуют методически чёткой увязки с учебными целями и критериями оценивания.

Лингводидактический потенциал языкового ландшафта

Интеграция языкового ландшафта в уроки позволяет расширить спектр учебных материалов за счёт аутентичных городских текстов и повысить практико-ориентированность обучения. Ж. Уразбаева подчёркивает, что текстоведение и диалог культур выступают основой формирования языковой личности; при этом в интегрированных уроках необходимо соединять элементы культурного диалога с цифровыми ресурсами [25]. В её работе предложена типология билингвизма (рецептивный, репродуктивный, продуктивный) и соответствующие методические приёмы: для рецептивного

билингвизма — упражнения на понимание смысловых связей, для репродуктивного — тренировки произношения и перевод, для продуктивного — проектная деятельность [26; 120]. Эти положения методически значимы, поскольку позволяют соотнести тип речевых действий учащихся с форматом заданий при работе с городским текстом.

Коммуникативная методика Е.И. Пассова [6; 52] ориентирует обучение на моделирование речевой ситуации и целесообразный выбор языковых средств; сочетание работы с реальным городским текстом и цифровыми инструментами соответствует данному принципу. Исходя из концепции языковой личности Ю.Н. Караулова [4; 29] и лингвокультурологического подхода В.В. Воробьёва [5; 45], языковой ландшафт может рассматриваться как средство формирования культурной идентичности и интеркультурной чувствительности. Вместе с тем анализ публикаций показывает, что в существующих работах чаще описываются либо социолингвистические параметры языкового ландшафта, либо отдельные цифровые практики, тогда как механизм их методической интеграции (этапность, функции компонентов, индикаторы результата) нередко остаётся недостаточно формализованным. Следовательно, теоретические основания и результаты предыдущих исследований позволяют предположить продуктивность синтеза языкового ландшафта и цифровых технологий, однако требуют уточнения модели «сшивания» и измеримых критериев её результативности применительно к обучению старшеклассников.

Материалы и методы

Исследование проводилось в 2024-2025 гг. в одной из школ города Алматы. В эксперименте участвовали 46 учащихся 10-х классов, распределённые на две группы в зависимости от исходного статуса владения русским языком: 22 человека изучали русский язык как родной (группа 1), а 24 — как второй язык (группа 2). Цель заключалась в проверке гипотезы о том, что интеграция языкового ландшафта Алматы и цифровых технологий (в виде единой последовательности этапов «сбор — анализ — визуализация — языковое действие — измерение результата») способствует повышению учебной мотивации и улучшению показателей владения русским языком у старшеклассников.

Для обеспечения сопоставимости условий исследования до начала апробации был проведён входной диагностический срез, включавший тест на лексико-грамматические навыки и анкету мотивации. Входные данные использовались для фиксации стартового уровня и дальнейшего корректного сопоставления динамики показателей в группах. В качестве контрольных переменных учитывались: возраст учащихся (10-й класс), единая учебная тема («Алматы — туристический центр»), сопоставимый объём учебного времени, одинаковые инструкции к заданиям и единые условия проведения тестирования (время, формат, критерии оценивания). Дополнительно контролировалась организационная среда обучения (одна школа и единая образовательная программа), что позволило минимизировать влияние внешних факторов и интерпретировать изменения результатов прежде всего в связи с применением предлагаемой методической модели.

1. Анализ языкового ландшафта Алматы

На первом этапе учащиеся познакомились с понятиями «языковой ландшафт» и «туристический центр». С помощью приложения Lingscape они собрали 50 фотографий вывесок, уличных указателей и рекламных объявлений в Алматы. Дополнительно в ходе дальнейших заданий и проектной работы (Padlet-галерея, интерактивные карты, подборки для AR-карточек) был сформирован расширенный учебный корпус, включивший около 85 уникальных фото/объектов языкового ландшафта, исключая повторные фиксации одного и того же объекта.

Материал классифицировался по категориям: топонимы (названия улиц, парков, объектов), эргонимы (названия кафе, магазинов, организаций), указатели и рекламные тексты. Для каждого объекта фиксировались языки и их сочетания, взаимное расположение языковых кодов (верхняя/нижняя позиция), наличие коммерческих и брендовых элементов. Полученные данные соотносятся с результатами исследований языкового ландшафта Алматы: казахский язык присутствует на 82,4 % вывесок, а русский — на 76,5 %; при этом казахский чаще располагается на верхней позиции [15]. Учащиеся обсуждали исторический контекст, включая данные о демографическом составе города, и выделяли элементы вестернизации в современном урбанонимическом пространстве [16].

2. Педагогический эксперимент (интеграционная модель)

На втором этапе была разработана серия уроков по теме «Алматы — туристический центр», построенная как интеграционная модель, где языковой ландшафт выступал источником аутентичных

учебных данных, а цифровые инструменты обеспечивали их отбор, визуализацию, совместную интерпретацию и оформление учебного продукта.

Интерактивная карта. С помощью сервисов Google Maps и Padlet была создана карта Алматы с отмеченными туристическими объектами (парк Кок-Тобе, Зелёный базар, Центральная мечеть, площадь Республики, горнолыжный курорт «Шымбулак») (см. рис. 1). Каждый объект сопровождался краткой историко-культурной справкой и фотографией. При описании города учитывались данные ресурса Advantour, где Алматы названа крупнейшим городом Казахстана, расположенным у подножия Заилийского Алатау и известным обилием парков [27].

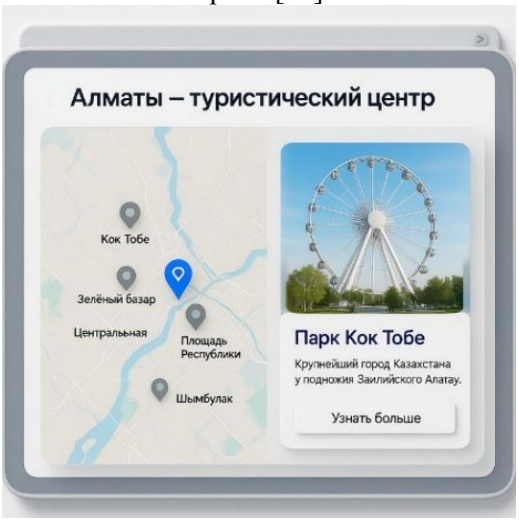


Рисунок 1 — Интерактивная карта

Дополненная реальность и VR (см. рис. 2). Для ряда объектов (парк 28 гвардейцев-панфиловцев, канатная дорога на Кок-Тобе) были подготовлены карточки с QR-кодами, открывающими AR-сценарии (3D-модели и видеоролики). Использовалась бесплатная платформа AR LOOP. Методическое решение опиралось на исследования, согласно которым VR/AR-технологии усиливают визуализацию учебного материала и поддерживают формирование коммуникативной компетенции [11], [21-22].



Рисунок 2 — Дополненная реальность и VR

Цифровые задания. Для закрепления лексики и грамматики применялись Quizlet, LearningApps, Wordwall и Padlet. Эти инструменты входят в перечень наиболее популярных у преподавателей иностранных языков и позволяют индивидуализировать обучение, расширять формат практики и повышать мотивацию [12]. Лексико-грамматический материал отбирался из собранных объектов языкового ландшафта и включал топонимы, эргонимы, культурно маркированные единицы, а также модели согласования и управления, типичные для туристического дискурса.

Проектная работа. Учащиеся выполняли групповые мини-проекты «История названий улиц», «Современные кафе и бренды», «Многоязычные вывески». Проектная деятельность опиралась на типологию билингвизма Ж. Уразбаевой [26; 120] и предполагала использование собранных городских текстов, интерактивной карты и AR-инструментов для подготовки итогового продукта (маршрут/описание/анализ с примерами).

3. Методы оценки

Эффективность программы оценивалась на основе совокупности количественных и качественных данных.

Тестирование лексико-грамматических навыков. До и после эксперимента проводился тест, включавший задания на понимание и интерпретацию текстов из реального языкового ландшафта, а также на корректное употребление топонимов и эргонимов в контексте.

Анкетирование. Учащиеся оценивали интерес к урокам, удобство цифровых инструментов и восприятие языкового ландшафта как учебного ресурса.

Наблюдение. Фиксировались учебная активность, характер взаимодействия в группах и коммуникативная насыщенность урока (участие в обсуждениях, аргументация, количество реплик).

Для обеспечения методологической прозрачности и воспроизводимости исследования интеграция языкового ландшафта и цифровых технологий представлена в виде структурированной модели, отражающей последовательность учебных действий, дидактические функции каждого компонента и соответствующие измеримые показатели. Такая формализация позволяет рассматривать предложенный подход не только как описательный сценарий урока, но и как операционализированную педагогическую технологию, где каждый этап связан с конкретным учебным результатом и инструментами его фиксации. Интеграционная логика модели представлена в таблице 1.

Таблица 1

Интеграционная модель урока: этапы, дидактические функции и измеримые показатели

Этап интеграции	Дидактическая функция языкового ландшафта	Цифровой инструмент	Измеримый показатель (что фиксируем)
1. Сбор объектов	Формирование корпуса аутентичных городских текстов (вывески, топонимы, указатели)	Lingscape + фотосъёмка/скриншоты	число уникальных объектов (≈85), полнота фиксации, тематическая релевантность
2. Классификация и разметка	Осмысление языковой структуры (KZ/RU/EN), жанра и функции текста	Padlet (галерея) / таблица кодирования	корректность классификации, качество комментариев, частота аргументированных объяснений
3. Визуализация в городской географии	Связь языка с пространством и туристическим маршрутом (урбанистический контекст)	Google Maps/My Maps, 2GIS	качество интерактивной карты (рубрика), логика маршрута, точность описаний
4. Языковая практика на материале корпуса	Лексико-грамматическая тренировка на аутентичных единицах (топонимы/эргонимы)	Quizlet, Wordwall, LearningApps	результат теста до/после, типичные ошибки, прирост по заданиям на топонимы/эргонимы
5. Интерпретация и диалог культур	Обсуждение языковой политики/коммерциализации/многоязычия	мини-дебаты + Padlet/карта как опора	индикаторы интеркультурной компетенции (аргументация, корректность, уважительный регистр)
6. Проектный продукт	Превращение анализа в коммуникативно значимый результат	QR-коды + AR LOOP + карта/презентация	качество проекта (рубрика), цифровая компетентность, медиаграмотность

*Примечание: составлено автором

Представленная модель демонстрирует, что педагогический эффект достигается за счёт поэтапного «сшивания» аутентичного городского материала и цифровых средств обучения: языковой ландшафт обеспечивает содержательную основу заданий, тогда как цифровые инструменты выполняют функции отбора, визуализации, совместной интерпретации и представления результатов. Такая структура позволяет не только организовать учебную деятельность, но и задать систему наблюдаемых индикаторов, обеспечивающих сопоставимость данных и возможность переноса модели в другие образовательные контексты. В дальнейшем именно эта логика этапности использовалась при интерпретации результатов педагогического эксперимента.

Результаты

Для проверки эффективности интеграционной модели были проанализированы результаты лексико-грамматического тестирования до и после эксперимента в обеих группах. Оценивание проводилось по 100-балльной шкале (Табл. 2).

Таблица 2

Описательные статистики

Группа	До (M ± SD)	После (M ± SD)	Прирост
Группа 1 (n=22)	68,4 ± 7,9	79,6 ± 6,8	+11,2
Группа 2 (n=24)	64,9 ± 8,5	74,8 ± 7,3	+9,9

Результаты демонстрируют положительную динамику в обеих группах, при этом более выраженный прирост наблюдается в группе учащихся, изучающих русский как родной.

Проверка статистической значимости

Внутригрупповой анализ показал статистически значимое улучшение результатов:

– Группа 1: $t = 6,12$; $p < 0,001$
– Группа 2: $t = 5,48$; $p < 0,001$

Сравнение посттестовых результатов между группами с использованием U-критерия Манна–Уитни выявило умеренные различия, не достигающие высокой статистической значимости:

– $U = 201,5$; $p = 0,08$

Полученные данные свидетельствуют о том, что внедрение интеграционной модели сопровождалось статистически значимым ростом показателей в обеих группах, что позволяет интерпретировать выявленную динамику как эффект использования языкового ландшафта и цифровых технологий в обучении.

Обсуждение

Полученные данные в целом свидетельствуют о продуктивности предлагаемого подхода и поддерживают рабочую гипотезу о том, что интеграция языкового ландшафта мегаполиса и цифровых технологий усиливает практико-ориентированность обучения русскому языку. Существенно, что интеграция в данном исследовании проявляется не как параллельное использование «городских текстов» и электронных сервисов, а как последовательная педагогическая связка: языковой ландшафт задаёт аутентичный корпус учебных данных (вывески, топонимы, эргонимы), а цифровые инструменты обеспечивают их сбор, визуализацию, совместную интерпретацию и оформление учебного продукта. Такая логика позволяет переносить фокус с репродуктивного усвоения материала на исследовательские действия учащихся (наблюдение, классификация, аргументация), что согласуется с современными требованиями к функциональной грамотности и деятельностному формату обучения.

Интерпретация городских текстов — вывесок, указателей, топонимов — показала значимость языкового ландшафта как дидактического ресурса для формирования социокультурной компетенции: учащиеся обсуждали языковую политику, коммерциализацию и полилингвизм, соотнося языковой выбор с адресатом и культурной символикой публичного пространства. Данный результат особенно релевантен для казахстанского контекста: несмотря на рост доли казахоязычных школ, мегаполисы сохраняют высокий спрос на русскоязычное образование, а русский язык продолжает оставаться актуальным в городской коммуникации [1]. Следовательно, обучение русскому языку в старшей школе требует методик, которые соединяют языковую практику с реальными социокультурными сценариями мегаполиса, что обеспечивает не только языковую, но и гражданско-культурную рефлексию.

Синергия с цифровыми технологиями расширяет организационные возможности обучения: поддерживает самостоятельную работу, проектный формат и коллективную интерпретацию данных, что соответствует национальным стандартам, ориентирующим образовательные учреждения на внедрение AI и цифровых средств как дополнения к деятельности учителя, а не как её замены [8]. В то же время применение цифровых инструментов требует учёта ограничений: уровня технической оснащённости школы, устойчивости доступа к интернет-ресурсам, а также готовности педагогов к проектированию заданий и управлению цифровой активностью обучающихся. В этом смысле цифровые ресурсы выступают не «универсальным решением», а средством расширения образовательного пространства, позволяющим целенаправленно развивать критическое мышление и медиаграмотность

(отбор и интерпретация визуально-текстовых данных, корректные подписи, осмысленное использование источников) [12], [19-20].

Таким образом, обсуждение результатов позволяет уточнить практическую значимость предложенной модели: интеграция языкового ландшафта и цифровых технологий обеспечивает аутентичность учебного материала, усиление исследовательской деятельности и повышение вовлечённости старшеклассников при условии методической регламентации этапов работы и обеспечения цифровой инфраструктуры. Перспективы дальнейшего исследования связаны с уточнением критериев оценивания компетенций и расширением эмпирической базы для более строгой статистической проверки эффектов в разных типах школ и языковых профилях обучающихся.

Выводы и перспективы

Методический потенциал. Языковой ландшафт мегаполиса представляет собой воспроизводимый дидактический ресурс, поскольку включает аутентичные городские тексты (вывески, топонимы, эргонимы, туристические указатели), отражающие многоязычие и культурную стратификацию городской среды. Его целенаправленное включение в уроки по теме «Алматы — туристический центр» позволяет расширить учебный корпус, усилить практико-ориентированность заданий и поддержать развитие лексико-грамматических навыков и социокультурной рефлексии учащихся.

Цифровая синергия. Интерактивные карты, AR/VR-сценарии и мобильные приложения выступают не дополнительными «эффектами», а инструментами учебной обработки материала языкового ландшафта: они обеспечивают сбор и визуализацию объектов, совместное обсуждение и проектирование маршрутов, а также представление результатов в виде цифрового продукта. Такая организация деятельности повышает вовлечённость обучающихся и создаёт условия для развития цифровой грамотности (операциональных навыков работы с сервисами), цифровой компетентности (создание и защита цифрового учебного продукта) и медиаграмотности (критическая работа с визуально-текстовыми данными).

Результативность и ограничения. Итоги педагогической апробации демонстрируют положительную динамику мотивационных показателей и результатов лексико-грамматического тестирования в обеих группах, что позволяет рассматривать предложенную модель как перспективную для старшей школы. Вместе с тем перенос модели в другие образовательные условия требует соблюдения организационных предпосылок: доступности цифровой инфраструктуры, устойчивого интернет-соединения, а также методической готовности педагога к проектированию этапов интеграции и к использованию единых критериев оценивания.

Перспективы дальнейших исследований. Дальнейшая работа целесообразна по следующим направлениям: (1) расширение эмпирической базы и апробация модели в других городах (Астана, Шымкент) с учётом различий языкового ландшафта; (2) уточнение системы индикаторов и инструментов диагностики (анкета, рубрики оценивания учебных продуктов, статистическая проверка различий); (3) анализ влияния коммерциализации и брендирования на городскую топонимию и на формирование интеркультурных установок учащихся; (4) разработка методических рекомендаций для учителей по созданию учебных корпусов языкового ландшафта и их интеграции с цифровыми ресурсами в тематических модулях по страноведению и урбанистической культуре.

Практическим результатом исследования является воспроизводимый сценарий тематического модуля «Алматы — туристический центр», включающий (а) алгоритм формирования учебного корпуса языкового ландшафта (≈85 объектов), (б) модель урока с этапами «сбор — классификация — визуализация — языковая практика — проект», (в) набор цифровых инструментов (Lingscape, Padlet, интерактивные карты, Quizlet/Wordwall/LearningApps, AR LOOP) и (г) систему оценивания (тест до/после, анкета мотивации, рубрика проекта). Данный комплект позволяет учителю реализовать модуль в формате 2–4 уроков и масштабировать его на другие темы городской культуры при сохранении диагностируемых показателей.

Вклад авторов

Мусабекова У.Е. — концептуализация исследования (Conceptualization), научное руководство (Supervision), валидация методической модели (Validation), доработка первоначального проекта статьи (Writing – review & editing).

Уразбаева Ж.А. — разработка методологии (Methodology), проведение педагогического эксперимента и сбор данных языкового ландшафта (Investigation), визуализация картографических материалов (Visualization), подготовка исходного текста рукописи (Writing – original draft).

Ибраев Г.У. — математико-статистическая обработка данных тестирования (Formal analysis), контент-анализ учебных продуктов учащихся (Data curation), методологическая верификация критериев оценки (Methodology), критическое рецензирование и редактирование текста (Writing – review & editing).

Список литературы

1 Suleimenova D. The trends of language shift in education in Kazakhstan / D. Suleimenova, M. Akanova // Eurasian Research Institute. — 2024. — No. 4. — P. 12–18.

2 Lingscape. Citizen science meets linguistic landscaping. — 2025. — [Electronic resource]. — Access mode: https://lingscape.app (date of request: 11.12.2025).

3 Landry R. Linguistic landscape and ethnolinguistic vitality: An empirical study / R. Landry, R. Bourhis // Journal of Language and Social Psychology. — 1997. — Vol. 16, No. 1. — P. 23–49. https://doi.org/10.1177/0261927X970161002

4 Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность / Ю.Н. Караулов. — М.: Наука, 1987. — 264 с.

5 Воробьёв В.В. Лингвокультурология / В.В. Воробьёв. — М.: Изд-во РУДН, 1997. — 331 с.

6 Пассов Е.И. Коммуникативное иноязычное образование / Е.И. Пассов. — М.: Просвещение, 2000. — 184 с.

7 Tanskanen P. Language landscape of the cities of Tampere and Almaty / P. Tanskanen. — Tampere: Tampere University Press, 2025. — 210 p.

8 Rysbergen K.K. Problems of Commercialisation and Commercial Nomination of the Urbanonymic Landscape of Almaty / K.K. Rysbergen, D.M. Pashan, Didar A. Sadyk // RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics. — 2024. — Vol. 15, No. 2. — P. 520–543.

9 Omirgazy D. Kazakhstan establishes national standards for artificial intelligence in education / D. Omirgazy // The Astana Times. — 2025. — September 18.

10 Фейзер Ж.И. Этапы развития цифровой лингводидактики русского языка как иностранного / Ж.И. Фейзер, Т.А. Дьякова // Русистика. — 2023. — Т. 21, № 2. — С. 196–211. https://doi.org/10.22363/2618-8163-2023-21-2-196-211

11 Писарь Н.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности как инструмент обучения коммуникации на русском языке / Н.В. Писарь // Преподаватель XXI век. — 2023. — № 3. — С. 212–222.

12 Метелькова Л.А. Использование цифровых инструментов в иноязычной подготовке обучающихся / Л.А. Метелькова, Е.Г. Хрисанова, Е.В. Фролова // Казанский педагогический журнал. — 2021. — № 3. — С. 20–31.

13 Загумennикова Н.В. Мобильное обучение в преподавании русского языка как иностранного: классификация, обзор возможностей мобильных приложений / Н.В. Загуменникова // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. — 2022. — № 4. — С. 109–120. https://doi.org/10.15593/2224-9389/2022.4.10

14 Уразбаева Ж. Диалог культур в образовательном процессе / Ж. Уразбаева. — Караганда: Карагандинский университет им. Е.А. Букетова, 2024. — 156 с.

15 KISI. Reforming the education system for the digital economy. — Astana: Kazakhstan Institute for Strategic Studies, 2024. — 45 p.

16 Yelubayeva P. Addressing language education challenges in Kazakhstan for sustainable development / P. Yelubayeva, A. Khamidova, G. Berkinbayeva, R. Avakova // European Journal of Language Policy. — 2025. — Vol. 17, No. 1. — P. 65–96.

17 Tlepbergen D. Kazakh–English Bilingualism in Kazakhstan: Public Attitudes and Language Practices / D. Tlepbergen, A. Akzhigitova, A. Zabrodskaja // Languages. — 2025. — Vol. 10, No. 5. — Art. 102. https://doi.org/10.3390/languages10050102

18 UNESCO. Digital learning and transformation of education. — Paris: UNESCO, 2023. — 88 p.

19 Yurov V. Virtual reality for language learning: preliminary soft touch / V. Yurov, E. Ivanova // Educational Technology & Society. — 2022. — Vol. 25, No. 4. — P. 102–115.

20 Idrisova D. Immersive Technology in Teaching Russian as a Second Language / D. Idrisova, L. Mukhanova // Global Research Journal. — 2023. — Vol. 5, No. 2. — P. 34–42.

21 Петров С.А. Инновационные методы использования цифровых образовательных технологий на уроках русского языка / С.А. Петров // Современные образовательные технологии. — 2020. — № 4. — С. 12–19.

22 Abilbekova A. Integration of the Kazakh language with technology, pedagogy / A. Abilbekova // ERIC Document Reproduction Service. — 2024. — ED612345.

23 Medoyeva L. Media literacy in Kazakhstan: educators' perspectives and policy implications / L. Medoyeva, G. Bekhozhina // Journal of Curriculum Studies. — 2023. — Vol. 55, No. 3. — P. 280–295.

24 Kim S. Digital transformation in foreign language learning / S. Kim, J. Lee // International Journal of Research in Social Science. — 2023. — Vol. 13, No. 1. — P. 44–58.

25 Zhang X. Innovative pathways for Russian language teaching in the AI era / X. Zhang, H. Liu // ACM Digital Library: International Conference on Education and AI. — 2024. — P. 112–118.

26 Advantour. Алматы — туристический центр. — 2025. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.advantour.com/ru/kazakhstan/almaty.htm (дата обращения: 11.12.2025).

27 IQ Media. Языковой ландшафт: картотека. — Алматы: IQ Media, 2021. — 120 с.

У.Е. Мусабекова, Ж.А. Уразбаева, Г.У. Ибраев

Мегаполистің тілдік ландшафты мен цифрлық технологияларды жоғары сынып оқушыларына орыс тілін оқытуда интеграциялау: «Алматы — туристік орталық» тақырыбы негізінде

Мақалада «Алматы — туристік орталық» тақырыптық модулі негізінде мегаполистің тілдік ландшафты мен цифрлық білім беру технологияларын жоғары сынып оқушыларына орыс тілін оқыту үдерісіне кіріктіру әдістемесі қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі мектептегі тілдік білім мазмұнын қаланың шынайы көптілді коммуникативтік ортасымен байланыстыру және білім алушылардың танымдық уәжін қалыптастыру қажеттілігімен айқындалады. Зерттеудің теориялық-әдіснамалық негізін тілдік ландшафт теориясы (Р. Ландри, Р. Бурис), тілдік тұлға (Ю.Н. Караулов), лингвомәдениеттану (В.В. Воробьёв), қатысымдық білім беру (Е.И. Пассов) тұжырымдамалары және технологиялық-педагогикалық пәндік білімнің TPACK моделі (П. Мишра, М. Кёлер) құрайды. Интеграция аутенттік қалалық мәтіндер эмпирикалық деректер көзі, ал цифрлық құралдар оларды жүйелеу, картаға түсіру және талдау құралы қызметін атқаратын жүйелі дидактикалық кезеңдер («нысандарды жинау — жіктеу — кеңістіктік визуализация — тілдік тәжірибе — әлеуметтік-мәдени түсіндіру — жобалық өнім») тізбегі ретінде қарастырылады. Зерттеуде ғылыми әдебиеттерді талдау, педагогикалық эксперимент, сауалнама, бақылау және жобаларды талдау әдістері қолданылды. Эмпирикалық базаны Алматының тілдік ландшафтының 85 бірегей нысаны құрады. Апробация 2024/2025 оқу жылында 10-сыныптың 46 оқушысы арасында жүргізілді: 1-топқа орыс тілін ана тілі (L1) ретінде оқыған 22 оқушы, 2-топқа оны екінші тіл (L2) ретінде оқыған 24 оқушы енгізілді. Екі топта да 100 балдық лексика-грамматикалық тест нәтижелерінің статистикалық мәнді өсімі тіркелді: 1-топта 68,4 ± 7,9-дан 79,6 ± 6,8-ге дейін, 2-топта 64,9 ± 8,5-тен 74,8 ± 7,3 балға дейін (жұптық t-критерий, $p < 0,001$). Манн–Уитнидің U-критерийі бойынша топтар арасындағы посттестік айырмашылық статистикалық мәнділік деңгейіне жетпеді ($U = 201,5$; $p = 0,08$), бұл ұсынылған тәсілдің екі топ үшін де бірдей тиімділігін көрсетеді. Сауалнама оқушылардың 84,8 %-ында оқуға деген қызығушылықтың артқанын, ал 89,1 %-ы цифрлық сервистердің қолайлылығын оң бағалағанын дәлелдеді. Құрылымдалған бақылау жобаларды қорғау кезінде қатысымдық белсенділіктің күшейгенін және топонимдерді қолданудағы қателердің азайғанын көрсетті. Алынған мәліметтер ұсынылған интеграциялық модельдің әдістемелік өнімділігін растайды, ал бақылау тобының болмауы алдағы ізденістер бағытын айқындайды.

Кілт сөздер: тілдік ландшафт, цифрлық технологиялар, орыс тілін оқыту, жоғары сынып оқушылары, TPACK моделі.

U.E. Mussabekova, Zh.A. Urazbayeva, G.U. Ibrayev

Integrating the Linguistic Landscape of a Megapolis and Digital Technologies in Teaching Russian to High School Students: The Case of the Topic «Almaty as a Tourist Center»

The article examines the integration of the urban linguistic landscape and digital educational technologies in teaching Russian to high school students, using the module «Almaty as a Tourist Center». The study addresses the need to connect school language education with the authentic multilingual environment of the megapolis and maintain high learning motivation. The theoretical framework integrates sociolinguistic linguistic landscape theory (R. Landry, R. Bourhis), concepts of linguistic personality (Yu.N. Karaulov), linguoculturology (V.V. Vorobyev), communicative language education (Ye.I. Passov), and the TPACK framework (P. Mishra, M. Koehler). Integration is conceptualized as a pedagogical sequence of stages («collection — classification — visualization — language practice — interpretation — project»), in which authentic urban signage provides empirical data, while digital instruments enable data gathering, linguistic coding, cartographic visualization, interactive drill, and collaborative presentation. The empirical basis comprised a corpus of 85 unique linguistic landscape objects from Almaty. The pedagogical intervention was conducted during the 2024/2025 academic year with 46 Grade 10 students: Group 1 ($n = 22$) comprised students studying Russian as their first language (L1), and Group 2 ($n = 24$) included students studying it as a second language (L2). In both groups, a statistically significant increase in mean scores on a 100-point lexical-grammatical test was recorded: from 68.4 ± 7.9 to 79.6 ± 6.8 points in Group 1, and from 64.9 ± 8.5 to 74.8 ± 7.3 points in Group 2 (paired t-test, $p < 0.001$). Post-test between-group comparison via the Mann–Whitney U-test showed no statistically significant differences ($U = 201.5$; $p = 0.08$), confirming equal didactic efficacy

of the model across both linguistic profiles. Questionnaire results showed enhanced motivation in 84.8% of students and high usability ratings for digital platforms (89.1%). Structured observation and content analysis of project products demonstrated increased communicative activity and fewer grammatical errors in toponym usage. The findings validate the instructional value of integrating linguistic landscaping with digital tools. The lack of a control group frames the findings as an exploratory trial and defines directions for future research.

Keywords: linguistic landscape, digital technologies, teaching Russian, high school students, TPACK model.

References

1 Suleimenova, D., & Akanova, M. (2024). The trends of language shift in education in Kazakhstan. *Eurasian Research Bulletin*, (4), 12–18.

2 (2025). Lingscape. Citizen science meets linguistic landscaping. *lingscape.app*. Retrieved from https://lingscape.app

3 Landry, R., & Bourhis, R. Y. (1997). Linguistic landscape and ethnolinguistic vitality: An empirical study. *Journal of Language and Social Psychology*, *16*(1), 23–49. https://doi.org/10.1177/0261927X970161002

4 Karaulov, Yu.N. (1987). *Russkii yazyk i yazykovaia lichnost* [Russian language and linguistic personality]. Moscow: Nauka [in Russian].

5 Vorob'yev, V.V. (1997). *Lingvokulturologiia* [Linguoculturology]. Moscow: Izdatelstvo Rossiiskogo universiteta druzhby narodov [in Russian].

6 Passov, Ye. I. (2000). *Kommunikativnoe inoiazychnoe obrazovanie* [Communicative foreign-language education]. Moscow: Prosveshchenie [in Russian].

7 Tanskanen, P. (2025). *Linguistic landscape of the cities Tampere and Almaty*. Tampere: Tampere University Press.

8 Rysbergen, K.K., Pashan, D.M., & Sadyk, D.A. (2024). Problems of Commercialisation and Commercial Nomination of the Urbanonymic Landscape of Almaty. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, *15*(2), 520–543. https://doi.org/10.22363/2313-2299-2024-15-2-520-543.

9 Omirgazy, D. (2025, September 18). Kazakhstan establishes national standards for artificial intelligence in education. *The Astana Times.*

10 Feizer, Zh.I., & Dyakova, T.A. (2023). Etapy razvitiia tsifrovoi lingvodidaktiki russkogo yazyka kak inostrannogo [Stages of development of digital linguodidactics of Russian as a foreign language]. *Rusistika — Russian Language Studies*, *21*(2), 196–211. https://doi.org/10.22363/2618-8163-2023-21-2-196-211

11 Pisar', N.V. (2023). Tekhnologii virtualnoi i dopolnennoi realnosti kak instrument obucheniia kommunikatsii na russkom yazyke [Virtual and augmented reality technologies as a tool for teaching communication in Russian]. *Prepodavatel XXI vek — Teacher of the 21st Century*, 3, 212–222 [in Russian].

12 Metelkova, L.A., Khrisanova, E.G., & Frolova, E.V. (2021). Ispolzovanie tsifrovykh instrumentov v inoyazychnoi podgotovke obuchaiushchikhsia [The use of digital tools in foreign language training of students]. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal — Kazan Pedagogical Journal*, 3, 20–31 [in Russian].

13 Zagumennikova, N.V. (2022). Mobilnoe obuchenie v prepodavanii russkogo yazyka kak inostrannogo: klassifikatsiia, obzor vozmozhnostei mobilnykh prilozhenii [Mobile learning in teaching Russian as a foreign language: classification and overview of mobile application capabilities]. *Vestnik PNIPU. Problemy yazykoznaniia i pedagogiki — PNRPU Linguistics and Pedagogy Bulletin*, 4, 109–120. https://doi.org/10.15593/2224-9389/2022.4.10

14 Urazbaeva, Zh. (2024). *Dialog kultur v obrazovatelnom protsesse* [Dialogue of cultures in the educational process]. Karaganda: Karaginskii universitet imeni Ye.A. Buketova [in Russian].

15 Kazakhstan Institute for Strategic Studies (KISI). (2024). *Reforming the education system for the digital economy*. Astana: KISI.

16 Yelubayeva, P., Khamidova, A., Berkinbayeva, G., & Avakova, R. (2025). Addressing language education challenges in Kazakhstan for sustainable development. *European Journal of Language Policy*, *17*(1), 65–96.

17 Tlepbergen, D., Akzhigitova, A., & Zabrodskaja, A. (2025). Kazakh–English bilingualism in Kazakhstan: Public attitudes and language practices. *Languages*, *10*(5), 102. https://doi.org/10.3390/languages10050102

18 UNESCO. (2023). *Digital learning and transformation of education*. Paris: UNESCO.

19 Yurov, V., & Ivanova, E. (2022). Virtual reality for language learning: Preliminary soft touch. *Educational Technology & Society*, *25*(4), 102–115.

20 Idrisova, D., & Mukhanova, L. (2023). Immersive technology in teaching Russian as a second language. *Global Research Journal*, *5*(2), 34–42.

21 Petrov, S.A. (2020). Innovatsionnye metody ispolzovaniia tsifrovykh obrazovatelnykh tekhnologii na urokakh russkogo yazyka [Innovattive methods of using digital educational technologies in Russian language lessons]. *Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii — Modern Educational Technologies*, (4), 12–19 [in Russian].

22 Abilbekova, A. (2024). Integration of the Kazakh language with technology, pedagogy. *ERIC Document Reproduction Service*. ED612345.

23 Medoyeva, L., & Bekhozhina, G. (2023). Media literacy in Kazakhstan: Educators' perspectives and policy implications. *Journal of Curriculum Studies, 55*(3), 280–295.

24 Kim, S., & Lee, J. (2023). Digital transformation in foreign language learning. *International Journal of Research in Social Science, 13*(1), 44–58.

25 Zhang, X., & Liu, H. (2024). Innovative pathways for Russian language teaching in the AI era. *ACM Digital Library: International Conference on Education and AI*, 112–118.

26 Advantour. (2025). Almaty — turisticheskii tsentr [Almaty — tourist centre]. *www.advantour.com.* Retrieved from https://www.advantour.com/ru/kazakhstan/almaty.htm [in Russian].

27 IQ Media. (2021). *Yazykovoi landshaft: kartoteka* [Language landscape: card index]. Almaty: IQ Media [in Russian].

Information about the authors

Mussabekova, Ulzhan Esenovna — Doctor of Philological Sciences, Associate Professor, Senior Lecturer, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: u.mussabekova@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1333-8695

Urazbayeva, Zhanat Arystanbekovna (corresponding author) — 3rd year PhD student, Faculty of Philology, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: uzhana1@yandex.com; ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9862-2394

Ibrayev, Gabdesh Ukenovich — Master, Senior Lecturer, Department of Russian Language and Literature named after G.A. Meiramov, Buketov Karaganda National Research University, Karaganda, Kazakhstan. E-mail: 87009608772kz@gmail.com; ORCID: https://orcid.org/0009-0002-9776-7541