

Цифровые образовательные среды и цифровые ресурсы в образовании / Digital Educational Environments and Digital Resources in Education

Научная статья

Original article

DOI: [10.12731/2658-4034-2026-17-1-959](https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-959)

EDN: [ZTLLSI](https://edn.rjep.ru/ZTLLSI)

УДК 372.881.1



Методический потенциал цифровых ресурсов в формировании навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку

А.В. Павлова, Д.Д. Кудрявцева

*Оренбургский государственный университет, Оренбург,
Российская Федерация*

Аннотация

Обоснование. Формирование навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку характеризуется рядом сложностей: учащиеся испытывают трудности в соблюдении порядка черт и пространственной организации знака, а также в отсутствии привычного для алфавитных систем звукобуквенного соответствия. В условиях ограниченного аудиторного времени особенно актуальной становится проблема методического отбора и интеграции цифровых ресурсов в процесс обучения иероглифике китайского языка.

Цель. Выявление методического потенциала цифровых ресурсов в формировании навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку.

Материалы и методы. В исследовании был использован комплекс теоретических и эмпирических методов исследования: анализ лингводидактической и методической литературы по поставленной проблеме, педагогическое наблюдение, обобщение собственного педагогического опыта и опыта преподавателей иностранного языка, анализ практики использования цифровых ресурсов и мобильных приложений при формировании навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку.

Результаты. В ходе исследования были уточнены особенности формирования навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку и выявлены дидактические возможности цифровых ресурсов. Установлено, что обучение китайской иероглифической письменности требует поэтапного формирования графомоторных навыков, а также осознанного усвоения структуры иеро-

глифа и порядка написания черт. Обобщение теоретических источников и анализ педагогического опыта позволили определить, что цифровые ресурсы обладают методическим потенциалом за счёт визуализации процесса написания и предоставления обратной связи. Практическое использование цифровых ресурсов в учебном процессе способствует повышению мотивации обучающихся, регулярности письменной практики и развитию самостоятельности при выполнении заданий.

Ключевые слова: китайский язык; иероглифика; цифровые ресурсы; мобильные приложения; начальный этап обучения; цифровизация

Для цитирования. Павлова, А. В., & Кудрявцева, Д. Д. (2026). Методический потенциал цифровых ресурсов в формировании навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-2), 525–545. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-959>

The methodological potential of digital technologies in developing skills in Chinese character writing at the starting stage of learning the Chinese language

A.V. Pavlova, D.D. Kudryavtseva

Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation

Abstract

Background. The development of Chinese character writing skills at the initial stage of Chinese language learning is complicated by a number of difficulties: students find it challenging to follow the stroke order and spatial organisation of characters, as well as the absence of the sound-letter correspondence familiar to alphabetic systems. In conditions of limited classroom time, the problem of methodical selection and integration of digital resources into the process of teaching Chinese characters becomes especially relevant.

Purpose. The identification of the methodological potential of digital technologies as a tool for developing Chinese character writing skills at the starting stage of learning Chinese.

Materials and methods. A set of theoretical and empirical research methods was used in the study: analysis of linguistic and methodological literature on the issue, pedagogical observation, summarisation of personal pedagogical experience and the experience of foreign language teachers, analysis of the use of digital technologies and mobile apps in teaching Chinese characters at the initial stage of learning Chinese.

Results. The study specified the peculiarities of the formation of hieroglyphic writing skills at the starting stage of Chinese language learning and identified the didactic potential of digital technologies. It was established that teaching Chinese hieroglyphic writing requires the step-by-step formation of handwriting skills, as well as a conscious understanding

of the structure of hieroglyphs and the correct order of strokes. A review of theoretical sources and analysis of pedagogical experience have made it possible to determine that digital resources have methodological potential due to the visualisation of the writing process and the provision of feedback. The practical use of digital technologies in the learning process contributes to increased student motivation, regular writing practice, and the development of independence in completing assignments.

Keywords: Chinese language; hieroglyphics; digital technologies; mobile applications; starting stage of learning; digitalization

For citation. Pavlova, A. V., & Kudryavtseva, D. D. (2026). The methodological potential of digital technologies in developing skills in Chinese character writing at the starting stage of learning the Chinese language. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-2), 525–545. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-959>

Введение

В современных условиях цифровизации образования в Российской Федерации особое внимание уделяется внедрению цифровых ресурсов. Их целью является повышение эффективности обучения и формирование практических навыков обучающихся. В отечественной педагогике данный процесс рассматривается как «целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических разработок, ориентированных на реализацию возможностей средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях» [8, с. 19]. Современные цифровые ресурсы становятся неотъемлемой частью образовательной среды и активно используются в процессе обучения иностранным языкам, расширяя дидактические возможности преподавателя и создавая условия для индивидуализации учебного процесса.

При этом в методике обучения иностранным языкам подчёркивается, что формирование языковых навыков должно носить деятельностный и поэтапный характер, опираться на активную речевую практику обучающихся. Н.Д. Гальскова и А.Н. Щукин подчеркивают, что иностранный язык в школьном обучении выступает прежде всего как учебный предмет, усвоение которого требует планомерной организации учебной деятельности и подбора средств, способствующих облегчению процес-

са овладения языком [3; 13]. Особую важность приобретают условия, в которых осуществляется формирование речевых навыков, а также средства обучения, обеспечивающие наглядность, поэтапность и активное включение учащегося в процесс усвоения языкового материала, что становится особенно актуальным в условиях цифровизации образования. Графическая наглядность представляет собой вид зрительной наглядности, отражающий явления языка и окружающей действительности в графической форме - в виде таблиц, схем, при этом она способствует лучшему пониманию и запоминанию материала, активизирует внимание учащихся [1]. Е.С. Полат отмечает, что педагогическая эффективность цифровых технологий в обучении иностранным языкам определяется не самим фактом их использования, а характером методической интеграции в учебный процесс [7].

Е. Н. Соловова указывает, что усвоение иностранного языка невозможно без систематического формирования умений во всех видах речевой деятельности, включая письмо, которое требует особой организации учебных действий и многократной осознанной тренировки [11]. В исследованиях, посвящённых обучению иностранному языку в условиях школьного класса, подчёркивается, что письмо может выступать не только объектом обучения, но и самостоятельным каналом усвоения второго языка. Л. Харклау отмечает, что в условиях формального обучения, особенно на уровне основной и средней школы, значительная часть языкового материала может усваиваться обучающимися именно через письменные источники, поскольку письменный текст доступен для повторного обращения и обеспечивает более устойчивую фиксацию языковой формы. В этом контексте исследователь предлагает рассматривать письмо как средство освоения языка, а не только как конечный результат обучения письменной речи [16].

Китайский язык считается затруднительным в изучении в том числе из-за специфики письменности. Китайское иероглифическое письмо требует от обучающихся формирования устойчивых графомоторных навыков воспроизведения иероглифов [5]. В отличие от алфавитных систем письма, иероглифическая письменность предполагает овладение особыми правилами порядка черт, соблюдение пропорций и про-

странственной организации знака, а также постепенную автоматизацию письменных действий. На начальном этапе обучения китайскому языку данные особенности нередко вызывают значительные трудности у учеников (нарушение порядка черт, искажение структуры иероглифа, следовательно, снижение мотивации к письменной практике).

Традиционные методы обучения иероглифическому письму, основанные преимущественно на многократном прописывании иероглифов, не всегда обеспечивают достаточный уровень осознанности и устойчивости формируемых навыков. Исследования показывают, что письменные упражнения существенно повышают точность воспроизведения иероглифов и помогают запоминать их значения, тогда как традиционное изучение порядка черт без активной практики не оказывает значимого эффекта на узнавание и написание символов [17]. Эти данные подтверждают необходимость использования интерактивных цифровых ресурсов, которые обеспечивают многократное целенаправленное повторение и обратную связь, а не просто демонстрацию порядка черт. В условиях ограниченного аудиторного времени возрастает потребность в использовании цифровых образовательных ресурсов, способных обеспечить наглядность, поэтапность и систематичность обучения письму.

Согласно Р. Шмидту, усвоение языкового материала предполагает осознанный подход со стороны обучающегося [20]. В данном контексте визуальная демонстрация порядка черт, обратная связь и указание на ошибки способствуют более устойчивому формированию письменного навыка.

В исследованиях отечественных авторов специфика обучения иероглифике на начальном этапе определяется как необходимость постепенного формирования графомоторного навыка, углубление в структуру иероглифа и устойчивое соблюдение порядка черт [5; 6]. В исследованиях, посвященных цифровизации обучения китайскому языку, подчеркиваются возможности визуализации и интерактивной тренировки, а также распространенное использование мобильных приложений во внеаудиторной практике [18]. Другие зарубежные исследования также показывают, что использование мобильных технологий при обучении китайским иероглифам способствует более осознанному усвоению их гра-

фической структуры и повышает эффективность письменной практики за счёт интерактивности и повторяемости учебных действий [21]. При этом в большинстве работ цифровые ресурсы рассматриваются как дополнительный инструмент без описания интеграции в учебный процесс в контексте изучения китайского языка как второго иностранного в школе. Указанная проблема определяет необходимость уточнения методического потенциала использования цифровых ресурсов в качестве средства постепенного формирования навыков иероглифики на начальном этапе.

Цифровые ресурсы как элементы цифровой образовательной среды обладают методическим потенциалом в формировании навыков иероглифического письма за счёт визуализации, поэтапности и оперативной обратной связи. В отечественных исследованиях наглядность рассматривается как средство обучения иностранному языку, способствующее активизации внимания обучающихся и облегчению усвоения языкового материала [9]. В связи с этим цифровые ресурсы могут рассматриваться не только как фактор повышения мотивации, но и как педагогически обоснованный инструмент поэтапного формирования навыков письма при обучении китайскому языку. Вместе с тем проблема методически выверенного использования цифровых ресурсов в обучении иероглифическому письму на начальном этапе остаётся недостаточно разработанной.

Целью настоящего исследования является выявление и анализ методического потенциала цифровых ресурсов в формировании навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку. *Научная новизна* исследования заключается в рассмотрении цифровых ресурсов не в общем контексте цифровизации обучения иностранным языкам, а с позиции их методического потенциала в формировании иероглифических навыков на начальном этапе обучения китайскому языку.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составили труды по теории и методике обучения иностранным языкам, раскрывающие деятельностный и поэтапный характер формирования языковых навыков

и роль письма в процессе овладения вторым языком (Н. Д. Гальскова, Е. Н. Соловова, А. Н. Щукин, Э. Г. Азимов). При анализе вопросов цифровизации образовательного процесса и дидактического потенциала цифровых ресурсов использовались исследования в области педагогических и информационных технологий (И. В. Роберт, Е. С. Полат, М. А. Дёмина), а также зарубежные работы, посвящённые роли письма в усвоении второго языка и использованию цифровых и мультимедийных средств обучения (L. Harklau, A. Mason, W. Zhang, R. E. Mayer, R. Schmidt). В качестве материалов исследования были также использованы научные работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные специфике письменности китайского языка (Н.Б. Лагер, И.В. Кочергин), обучению иероглифике на начальном этапе в условиях школьного образования (М.И. Варанкина, Е.С. Трофимова).

Методы теоретического анализа научной литературы, систематизации и классификации, сравнительного и педагогического анализа обеспечили сопоставление традиционного и цифрового подходов к формированию иероглифических навыков. Метод систематизации позволил выявить ключевые дидактические функции цифровых ресурсов в поэтапном обучении письму, а педагогический анализ – оценить их соответствие требованиям начального этапа обучения китайскому языку. Использование всех методов в совокупности позволило выявить методический потенциал цифровых ресурсов и определить целесообразность их использования в формировании навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку.

Помимо этого, в работе использовались цифровые тренажеры и мобильные приложения, ориентированные на обучение написанию китайских иероглифов (*Skritter, Chinese Calligrapher, HelloChinese, Pleco, TrainChinese (StudyChinese), Anki, Pleco, ChineseSkill*).

Результаты и обсуждение

Особенности формирования навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку

Китайская иероглифическая письменность традиционно представляет собой одну из наиболее сложных систем письма для изучающих язык

в качестве второго иностранного, что обусловлено отсутствием звукобуквенного соответствия, большим количеством иероглифов и необходимости соблюдения четкого порядка черт и пропорций. Как отмечают отечественные исследователи (Н.Б. Лагер, И.В. Кочергин), именно обучение иероглифике является одним из ключевых вопросов, связанных с преподаванием китайского языка на начальном этапе обучения [5; 6].

И.В. Кочергин выделяет ряд основных трудностей, сопровождающих процесс формирования навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения [5]:

1. Необходимость учащемуся на этапе формирования графических навыков усвоить базовые графические элементы, количество которых (214) значительно превышает количество букв в любом алфавите.

2. Проблема практически неограниченной вариативности основных графических элементов в составе иероглифа и огромного числа самих иероглифов, осложняющая формирование лексических навыков обучаемого (примерно 3 тыс. иероглифов для среднего образования и 5–7 тыс. для высшего образования).

3. Отсутствие привычного для ученика звукобуквенного сочетания, необходимость установления прямой связи «знак-значение», а не «знак-звучание», что значительно повышает когнитивную нагрузку.

Освоение иероглифического письма, по мнению современных отечественных и зарубежных исследователей в области методики преподавания китайского языка, предполагает формирование у обучающихся как предметного, так и процессуального компонентов содержания обучения иностранному языку [6]. Особое место в структуре письменных навыков занимает орфографический навык. По мнению Н.Б. Лагер, данный навык в китайском иероглифическом письме представляет собой способность учащегося понимать структуру иероглифа, то есть умения выделять его основные компоненты, ключи, правильно располагать их в пространстве на письме [6]. Степень сформированности навыка проявляется в скорости и правильности написания иероглифических знаков. При этом исследователь подчеркивает, что основы навыков письма формируются именно на начальном этапе обучения, а в дальнейшем лишь закрепляются и совершенствуются.

Помимо этого, важным ориентиром в обучении китайскому иероглифическому письму являются требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [14] и «Примерная рабочая программа основного общего образования» по предмету «Китайский язык» для 5-х классов [15]. Они предусматривают формирование у обучающихся умений ручного письма иероглифов и использования цифровых средств для набора иероглифического текста, что подтверждает необходимость систематической письменной практики.

Так, освоение иероглифической письменности китайского языка представляет собой сложный поэтапный процесс, требующий формирования графомоторных и аналитических компонентов письменного навыка, что обуславливает необходимость использования средств, обеспечивающих наглядность, поэтапность и обратную связь, включая цифровые ресурсы.

Цифровые ресурсы в обучении китайскому иероглифическому письму на начальном этапе

Современная методика обучения иностранным языкам ориентирована на использование цифровых образовательных ресурсов как средств оптимизации учебного процесса, позволяющих сочетать традиционные дидактические подходы с возможностями визуализации и индивидуализации обучения. В обучении китайскому языку это приобретает особую значимость в связи со спецификой иероглифической письменности, освоение которой на начальном этапе требует соблюдения порядка черт и постепенной автоматизации письменных действий. Как подчёркивает Н.В. Семашко, именно письменная сторона китайского языка вызывает наибольшие трудности у обучающихся и требует длительной систематической тренировки, выходящей за рамки аудиторного времени [10].

Традиционная методика обучения иероглифическому письму в школах опирается в основном на работу с прописями и многократное воспроизведение иероглифов. Данный подход всё ещё сохраняет свою методическую ценность, поскольку способствует развитию графомоторных навыков. Вместе с тем, как показывают современные

исследования, исключительно репродуктивный характер подобных упражнений не всегда обеспечивает осознанное усвоение структуры иероглифа и устойчивость письма, особенно у учащихся младшего и среднего школьного возраста [12]. Кроме того, ограниченное количество тренировочных упражнений, однотипность заданий и недостаточность или полное отсутствие визуальной опоры в традиционных прописях нередко приводят к снижению мотивации у обучающихся. В результате письмо начинает ими восприниматься как формальная и монотонная деятельность. В связи с этим в методике преподавания китайского языка всё чаще поднимается вопрос о необходимости расширения набора средств обучения иероглифике за счёт активного внедрения цифровых ресурсов.

В качестве одного из таких средств рассматриваются цифровые ресурсы, ориентированные на формирование и закрепление навыков иероглифического письма на китайском языке. Под цифровыми ресурсами в рамках настоящего исследования понимаются интерактивные цифровые ресурсы (мобильные приложения, онлайн-платформы, электронные прописи, цифровые тренажёры), обеспечивающие целенаправленную тренировку графических и орфографических навыков с возможностью контроля правильности выполнения.

Зарубежные учёные подчеркивают, что обучающиеся активно используют мобильные приложения и интернет-ресурсы для работы с китайскими иероглифами во внеаудиторное время, однако это не носит системный характер, не встраиваются полноценно в процесс обучения. В результате цифровые ресурсы выполняют вспомогательную роль и далеки от становления полноценным средством формирования письменного навыка [18]. Данная проблема актуализирует задачу методического отбора цифровых ресурсов в рамках занятий по китайскому языку в школе.

Как отмечает М.А. Дёмина, принципиальное отличие цифровых ресурсов от демонстрационных электронных ресурсов заключается в активной позиции обучающегося: учащийся не просто наблюдает за порядком черт или готовым образцом, а непосредственно воспроизводит иероглиф или ключ, впоследствии получая оценку своей работы [4].

Таким образом, цифровые ресурсы для освоения китайской иероглифики сохраняют деятельностный характер обучения письму, дополняя его возможностями визуализации и автоматизированного контроля.

Анализ научных источников позволяет выделить несколько ключевых дидактических функций цифровых ресурсов в обучении иероглифическому письму.

Во-первых, цифровые ресурсы обеспечивают визуализацию порядка черт. Анимация написания иероглифа, поэтапное отображение каждого элемента и возможность многократного повторения способствуют формированию устойчивого графического образа знака. Эффективность данного подхода подтверждает Р. Мэйвер в своём исследовании «Multimedia learning»: качественное усвоение достигается в тех случаях, когда обучающийся одновременно работает с визуальной и вербальной информацией, а учебный материал структурирован и представлен поэтапно, что позволяет снизить когнитивную нагрузку [19].

Во-вторых, цифровые ресурсы реализуют принцип поэтапного формирования навыков письма. Работа с такими ресурсами, как правило, начинается с отработки отдельных черт и графем, а позже переходит к написанию целых иероглифов и слов, что соответствует общедидактическому принципу «от простого к сложному» и методическим рекомендациям по обучению иероглифике [2].

В-третьих, важным преимуществом цифровых ресурсов является наличие оперативной обратной связи. Автоматическая фиксация ошибок, указание на неправильный порядок черт или пропорции иероглифа позволяют учащемуся осознавать собственные ошибки и корректировать их в процессе выполнения задания. Данный аспект имеет особое значение на начальном этапе обучения, когда формируются базовые орфографические и графические навыки и существует высокий риск закрепления неправильных письменных действий [6].

Цифровые ресурсы также способствуют индивидуализации обучения, так как темп работы, необходимое количество повторений и уровень сложности заданий могут варьироваться в зависимости от степени подготовки учащегося. Это особенно актуально в условиях неоднородности состава учебных групп, что является характерным для

обучения китайскому как второму иностранному языку в школе. Как отмечает Н.В. Семашко, возможность самостоятельной работы с цифровыми тренажёрами во внеурочное время положительно влияет на регулярность письменной практики [9]. При этом, автор отмечает необходимость тщательного отбора материалов со стороны преподавателя и адаптации к новому формату и дисциплины со стороны ученика.

С методической точки зрения цифровые ресурсы целесообразно классифицировать в соответствии с этапами формирования навыка иероглифического письма. На начальном этапе обучения наибольшую эффективность демонстрируют цифровые прописи и тренажёры порядка черт, ориентированные на формирование графомоторных навыков. К данной группе могут быть отнесены такие ресурсы, как *Skritter*, *Chinese Calligrapher* и *HelloChinese*.

На этапе закрепления навыков используются тренажёры, предполагающие письмо без опоры на контур или анимацию. Это способствует переходу от контролируемых действий к автоматизированному письму. На этом этапе могут быть использованы *Anki*, *Pleco* и *ChineseSkill*.

На более продвинутом этапе применяются ресурсы аналитического характера. Это могут быть онлайн-словари и цифровые платформы, направленные на работу с ключами и структурой иероглифов, что формирует представление об иероглифике как о системе письменности - *WrittenChinese*, *Hanzii*, *Ninchanese* и *StudyChinese (TrainChinese)*.

Вместе с тем в отечественных исследованиях подчёркивается, что эффективность цифровых тренажёров напрямую зависит от их методически грамотной интеграции в образовательный процесс. Использование цифровых ресурсов должно носить планомерный и систематический характер. Они должны рассматриваться как часть целостной модели обучения, дополняющей традиционные формы работы с прописями и письменными упражнениями [4, 10].

Наряду с преимуществами, цифровые тренажёры имеют и определённые ограничения. Они не могут полностью заменить традиционное письмо на бумаге, поскольку развитие каллиграфических навыков и пространственной ориентации иероглифа требует работы с традиционными письменными ресурсами. Кроме того, при отсутствии педагоги-

ческого контроля существует риск формального выполнения учениками заданий без глубокого осмысления структуры и значения иероглифа.

Таким образом, цифровые тренажёры при условии методически обоснованного использования выступают эффективным вспомогательным средством формирования навыков иероглифического письма на начальном этапе обучения китайскому языку. Их применение позволяет обеспечить наглядность, поэтапность и систематичность обучения, а также создать основу для дальнейшего развития письменной компетенции обучающихся.

Опыт использования цифровых ресурсов при обучении иероглифическому письму на начальном этапе

Опытное обучение с использованием цифровых ресурсов осуществлялось в рамках школьного курса китайского языка как второго иностранного на начальном этапе обучения (5 класс общеобразовательной школы). Обучение проходило в условиях ограниченного аудиторного времени (два учебных занятия в неделю) и неоднородного уровня подготовки обучающихся, что обуславливало необходимость расширения письменной практики за счёт внеурочной и самостоятельной работы с использованием цифровых образовательных ресурсов. Домашняя работа включала традиционные письменные задания и краткую цифровую тренировку, что позволило увеличить объём практики без дополнительной аудиторной нагрузки и обеспечить индивидуализацию обучения.

Внедрение цифровых ресурсов в процесс обучения иероглифическому письму на начальном этапе преследует ряд педагогических целей: формирование устойчивых навыков соблюдения порядка черт и пропорций иероглифа; развитие графомоторных навыков; предупреждение закрепления типичных орфографических и графических ошибок; увеличение объема письменной практики за счет внеаудиторной работы; поддержание учебной мотивации обучающихся; создание условий для индивидуального обучения.

Использование цифровых ресурсов рассматривается не как замена традиционных форм работы с прописями, а как дополнение, обеспечивающее поэтапность, наглядность и оперативную обратную связь.

Для наглядного представления их функциональных возможностей, а также выявленных в процессе работы преимуществ и ограничений, представляется целесообразным обобщить данные ресурсы в таблице.

Таблица 1.

Цифровые ресурсы для формирования навыков иероглифического письма**Table 1.** Digital resources for developing hieroglyphic writing skills

Цифровой ресурс	Характеристика цифрового ресурса	Доступность для ПК, Android, iOS	Преимущества	Недостатки
Skritter	Интерактивный тренажёр для написания иероглифов с поэтапной анимацией порядка черт и автоматической проверкой правильности выполнения.	ПК, Android, iOS	1. Строгий контроль порядка черт 2. Развитие моторной памяти 3. Подходит для начального этапа	1. Платный доступ к расширенному функционалу 2. Отсутствует возможность использования без Интернета
Chinese Calligrapher	Цифровые прописи для отработки написания иероглифов.	ПК, iOS	1. Ориентация на отработку правильной формы иероглифа 2. Подходит для начального этапа	1. Отсутствие системы контроля ошибок
HelloChinese	Образовательное приложение с функцией тренажёра для отработки порядка черт и повторения иероглифов в контексте.	Android, iOS	1. Сочетание письма и лексики 2. Удобный интерфейс для школьников 3. Система мотивации	1. Письмо не является основной функцией приложения 2. Отсутствие проверки последовательности написания черт 3. платный доступ к расширенному функционалу
Anki	Цифровой ресурс с карточками для интервального повторения.	ПК, Android, iOS	1. Эффективный формат запоминания	1. Отсутствие встроенной анимации порядка черт 2. Высокая зависимость от самодисциплины учащегося

Pleco	Электронный словарь с функций написания иероглифов для распознавания.	Android, iOS	1. Проверка написания работа с ключами и структурой иероглифа	1. Сложен для младших школьников платный доступ к расширенному функционалу
ChineseSkill	Образовательное приложение с элементами тренировки письма в рамках изучения лексики и грамматики.	Android, iOS	1. Стимуляция регулярной практики сочетание чтения и письма	1. Упрощённая проверка графики 2. Ограниченные возможности анализа ошибок
Written-Chinese	Онлайн-ресурс для анализа структуры иероглифов, ключей и компонентов.	ПК	1. Анализ структуры иероглифа Проверка ошибок	1. Ограниченные возможности анализа ошибок Не адаптирован для младших школьников
Hanzii	Цифровой словарь с функциями анализа иероглифов, порядка черт и компонентов.	ПК, Android, iOS	1. Наглядный анализ структуры удобен для самостоятельного изучения	1. Платный доступ к расширенному функционалу 2. Второстепенная роль в обучении письму отсутствие автоматической проверки письма
Ninchanese	Образовательная платформа с элементами анализа иероглифов и письменной практики.	ПК, Android, iOS	1 Система игровой мотивации 2. Поддержка самостоятельной работы 3. Работа с иероглифами в контексте	1. Недостаточная проработка порядка черт 2. Ограниченные возможности применения на начальном этапе
StudyChinese (Train Chinese)	Онлайн-платформа и словарь для работы с иероглифами, лексикой и структурой знаков.	ПК, Android, iOS	1. Анализ компонентов иероглифов 2. Присутствие анимации пошагового написания иероглифов подходит как для начального, так и для среднего этапа	1. Требуется самодисциплины от учащихся 2. Не формирует графомоторные навыки

Представленные в таблице данные позволяют сделать вывод о целесообразности поэтапного использования цифровых ресурсов в соответствии с уровнем сформированности письменных навыков обучающихся.

В практической работе цифровые ресурсы использовались в различных форматах учебной и внеаудиторной деятельности. Они применялись для краткого повторения ранее изученных иероглифов, организации домашней письменной практики, а также для коррекции типичных ошибок при написании иероглифов.

Использование цифровых тренажёров в сочетании с традиционными прописями обеспечивало регулярность письменной практики и позволяло адресно работать с индивидуальными трудностями обучающихся. Вместе с тем цифровые ресурсы не рассматриваются как замена письма от руки, а их эффективность напрямую зависит от дозированного использования, соответствия этапу обучения и систематического педагогического сопровождения. Таким образом, использование цифровых ресурсов в обучении иероглифическому письму на начальном этапе при условии методически обоснованной интеграции позволяет расширить объем письменной практики, повысить мотивацию обучающихся и обеспечить поэтапное формирование письменных навыков. Комплексное сочетание цифровых ресурсов и традиционных форм работы создаёт основу для более эффективного и осознанного освоения китайской иероглифики в школьном курсе.

Заключение

Проведенное исследование позволило определить методический потенциал цифровых ресурсов в формировании навыков китайского иероглифического письма на начальном этапе обучения, а также определить условия их продуктивного применения в образовательном процессе.

1. Установлено, что специфика китайской письменности на начальном этапе требует одновременного формирования графомоторного навыка, умения анализировать структуру и соблюдения порядка черт, что задаёт повышенные требования к организации тренировочной практики.
2. Выявлено, что цифровые ресурсы имеют методический потенциал прежде всего как средства, обеспечивающие визуализацию написания

- иероглифа, а также поэтапность действия и оперативную обратную связь, позволяющую предупреждать закрепление типичных ошибок.
3. Определено, что наиболее результативной является классификация цифровых ресурсов по этапам формирования навыка письма: средства первичной (репродуктивной) отработки порядка черт и графем, средства перехода к самостоятельному письму без опоры, а также ресурсы, поддерживающие аналитическую работу с ключами и компонентами иероглифа.
 4. Показано, что потенциал цифровых ресурсов может быть реализован при системном внедрении в учебный процесс и в совокупности с традиционными видами письма, включая работу в прописях и письменные упражнения на бумаге.
 5. Уточнены ограничения применения цифровых ресурсов на начальном этапе обучения иероглифике китайского языка: невозможность полного замещения письма от руки, риск формального выполнения заданий при отсутствии педагогического контроля и необходимость адаптации цифровых ресурсов с учетом возрастных особенностей обучающихся.

Список литературы

1. Азимов, Э. Г., & Щукин, А. Н. (2009). *Новый словарь методических терминов и понятий*. Москва: ИКАР. 448 с. EDN: <https://elibrary.ru/xqrf1t>
2. Варакина, М. И., & Трофимова, Е. С. (2020). Обучение китайскому языку в школе: начальный этап. В *Актуальные вопросы преподавания китайского и других восточных языков в XXI в.: сборник статей и докладов участников форума* (с. 47–52). EDN: <https://elibrary.ru/XVMQTR>
3. Гальскова, Н. Д. (2004). *Современная методика обучения иностранным языкам*. Москва: АРКТИ. 192 с.
4. Дёмина, М. А. (2016). ИКТ как средство повышения эффективности обучения китайскому иероглифическому письму учащихся средней школы: к постановке проблемы (из опыта КНР). В *Сборник материалов* (с. 348–351). ISBN: 978-5-9908183-8-5. EDN: <https://elibrary.ru/ZHEBED>
5. Кочергин, И. В. (2006). *Очерки лингводидактики китайского языка*. Москва: АСТ; Восток-Запад. 192 с.
6. Лагер, Н. Б. (2016). Иероглифическое письмо как компонент содержания обучения китайскому языку. В *Наука сегодня: задачи и пути их решения: матери-*

- алы международной научно-практической конференции (с. 130–131). Вологда: Маркер. EDN: <https://elibrary.ru/VZJIFB>
7. Полат, Е. С., Бухаркина, М. Ю., Моисеева, М. В., & Петров, А. Е. (2009). *Новые педагогические и информационные технологии в системе образования* (4-е изд.). Москва: Академия. 224 с.
 8. Роберт, И. В. (2005). Основные направления информатизации образования в отечественной школе. *Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования*, (5), 106–114. EDN: <https://elibrary.ru/HYWTIJ>
 9. Салиева, Л. Р. (2018). Методика обучения китайскому языку на начальном этапе в условиях общеобразовательной школы. *Вестник Казанского федерального университета. Серия: Филология и межкультурная коммуникация*, 112–118.
 10. Семашко, Н. В. (2025). Современные тенденции методики и трудности преподавания китайской иероглифики на начальном этапе обучения. *Педагогическое образование*, (6), 242–247. EDN: <https://elibrary.ru/HICBNP>
 11. Соловова, Е. Н. (2002). *Методика обучения иностранным языкам*. Москва: Просвещение. 239 с.
 12. Халимова, А. В. (2015). Обучение иероглифике китайского языка с использованием методов эффективного запоминания информации. *Евразийский союз ученых*, (4-6), 16–18. EDN: <https://elibrary.ru/XDFXTB>
 13. Щукин, А. Н. (2017). *Методика обучения иностранным языкам*. Москва: Высшая школа. 479 с.
 14. Министерство просвещения Российской Федерации. (2021). *Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования*.
 15. Министерство просвещения Российской Федерации. (2022). *Федеральная рабочая программа основного общего образования: второй иностранный (китайский) язык (5–9 классы)*.
 16. Harklau, L. (2002). The role of writing in classroom second language acquisition. *Journal of Second Language Writing*, 11(4), 329–350. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(02\)00091-7](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(02)00091-7)
 17. Hsiung, H.-Y., Chang, Y.-L., Chen, H.-C., & Sung, Y.-T. (2017). Effect of stroke-order learning and handwriting exercises on recognizing and writing Chinese characters by Chinese as a foreign language learners. *Computers in Human Behavior*, 74, 303–310. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.022>
 18. Mason, A., & Zhang, W. (2017). An exploration of the use of mobile applications to support the learning of Chinese characters employed by students of Chinese as a foreign language. B Q. Kan & S. Bax (Eds.), *Beyond the language classroom: researching MOOCs and other innovations* (pp. 99–112). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2017.mooc2016.674>
 19. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. 222 p.

20. Schmidt, R. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11(2), 129–158. <https://doi.org/10.1093/applin/11.2.129>
21. Tian, F., Lv, F., Wang, J., Wang, H., Luo, W., Kam, M., Setlur, V., et al. (2010). Let's Play Chinese Characters – Mobile learning approaches via culturally inspired group games. *Journal of Computer-Assisted Learning*, 21, 217–228. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753565>

References

1. Azimov, E. G., & Shchukin, A. N. (2009). *New dictionary of methodological terms and concepts*. Moscow: IKAR. 448 p. EDN: <https://elibrary.ru/xqrftt>
2. Varakina, M. I., & Trofimova, E. S. (2020). Teaching Chinese at school: The initial stage. In *Current Issues in Teaching Chinese and Other Eastern Languages in the 21st Century: Collection of Articles and Reports of the Forum Participants* (pp. 47–52). EDN: <https://elibrary.ru/XVMQTR>
3. Galskova, N. D. (2004). *Modern methodology of teaching foreign languages*. Moscow: ARKTI. 192 p.
4. Demina, M. A. (2016). ICT as a means of improving the effectiveness of teaching Chinese hieroglyphic writing to secondary school students: On the problem statement (based on the experience of the PRC). In *Collection of Materials* (pp. 348–351). ISBN: 978-5-9908183-8-5. EDN: <https://elibrary.ru/ZHEBED>
5. Kochergin, I. V. (2006). *Essays on the linguodidactics of the Chinese language*. Moscow: AST; Vostok-Zapad. 192 p.
6. Lager, N. B. (2016). Hieroglyphic writing as a component of the content of teaching the Chinese language. In *Science Today: Problems and Ways to Solve Them: Materials of the International Scientific and Practical Conference* (pp. 130–131). Vologda: Marker. EDN: <https://elibrary.ru/VZJIFB>
7. Polat, E. S., Bukharkina, M. Yu., Moiseeva, M. V., & Petrov, A. E. (2009). *New pedagogical and information technologies in the education system* (4th ed.). Moscow: Akademiya. 224 p.
8. Robert, I. V. (2005). Main directions of informatization of education in the domestic school. *Bulletin of MGPU. Series: Informatics and Informatization of Education*, (5), 106–114. EDN: <https://elibrary.ru/HYWTIJ>
9. Salieva, L. R. (2018). Methodology for teaching Chinese at the initial stage in a general education school. *Bulletin of Kazan Federal University. Series: Philology and Intercultural Communication*, 112–118.
10. Semashko, N. V. (2025). Modern trends in methodology and difficulties of teaching Chinese characters at the initial stage of learning. *Pedagogical Education*, (6), 242–247. EDN: <https://elibrary.ru/HICBHP>
11. Solovova, E. N. (2002). *Methodology of teaching foreign languages*. Moscow: Prosveshchenie. 239 p.

12. Khalimova, A. V. (2015). Teaching Chinese characters using methods for effective memorization of information. *Eurasian Union of Scientists*, (4-6), 16–18. EDN: <https://elibrary.ru/XDFXTB>
13. Shchukin, A. N. (2017). *Methodology of teaching foreign languages*. Moscow: Vysshaya Shkola. 479 p.
14. Ministry of Education of the Russian Federation. (2021). *Federal State Educational Standard for Basic General Education*.
15. Ministry of Education of the Russian Federation. (2022). *Federal Work Program for Basic General Education: Second Foreign Language (Chinese) (Grades 5–9)*.
16. Harklau, L. (2002). The role of writing in classroom second language acquisition. *Journal of Second Language Writing*, 11(4), 329–350. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(02\)00091-7](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(02)00091-7)
17. Hsiung, H. Y., Chang, Y. L., Chen, H. C., & Sung, Y. T. (2017). Effect of stroke order learning and handwriting exercises on recognizing and writing Chinese characters by Chinese as a foreign language learners. *Computers in Human Behavior*, 74, 303–310. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.022>
18. Mason, A., & Zhang, W. (2017). An exploration of the use of mobile applications to support the learning of Chinese characters employed by students of Chinese as a foreign language. In Q. Kan & S. Bax (Eds.), *Beyond the language classroom: Researching MOOCs and other innovations* (pp. 99–112). Researchpublishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2017.mooc2016.674>
19. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. 222 p.
20. Schmidt, R. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11(2), 129–158. <https://doi.org/10.1093/applin/11.2.129>
21. Tian, F., Lv, F., Wang, J., Wang, H., Luo, W., Kam, M., Setlur, V., et al. (2010). Let's Play Chinese Characters – Mobile learning approaches via culturally inspired group games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 217–228. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753565>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Павлова Анна Владимировна, кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой английского и китайского языков
Оренбургский государственный университет
 пр. Победы, 13, г. Оренбург, 460018, Российская Федерация
pavlova_a@bk.ru

Кудрявцева Дарья Дмитриевна

Оренбургский государственный университет
 пр. Победы, 13, г. Оренбург, 460018, Российская Федерация
luipsoak@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Anna V. Pavlova, PhD in Philology, Associate Professor, Head of the English and Chinese Language Department

Orenburg State University

13, Pobeda Ave., Orenburg, 460018, Russian Federation

pavlova_a@bk.ru

SPIN-code: 4134-8777

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1839-3538>

ResearcherID: U-1468-2017

Scopus Author ID: 57193138085

Academia.edu: <https://osu-ru.academia.edu/AnnaPavlova>

Darya D. Kudryavtseva

Orenburg State University

13, Pobeda Ave., Orenburg, 460018, Russian Federation

luipsoak@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5065-3514>

Поступила 15.01.2026

После рецензирования 10.02.2026

Принята 12.02.2026

Received 15.01.2026

Revised 10.02.2026

Accepted 12.02.2026