

ДВУХКОНТУРНАЯ МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРОДУКТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В БИЛИНГВАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Усманова Олеся Владимировна

(магистрант Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»)

E-mail: olesya.usmanova.87@gmail.com *Tel:* +998 90 008 77 22

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23037138>

Annotatsiya: Maqolada O‘zbekiston Respublikasining raqamlashtirish sharoiti va bilingval ta’lim muhitida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qish savodxonligi hamda produktiv tafakkurini rivojlantirish muammosi ko‘rib chiqiladi. Raqamli ta’lim resurslari va sun’iy intellekt texnologiyalarining o‘quvchilarning o‘qish faoliyatini tashkil etish hamda ularga lingvistik va mazmuniy ko‘mak berish vositasi sifatidagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Ta’lim jarayonining ikki subyekti — o‘qituvchi va o‘quvchini raqamli qo‘llab-quvvatlash zarurati asoslab beriladi. Muallifning ikki konturli raqamli qo‘llab-quvvatlash modeli taqdim etiladi: birinchi kontur o‘qituvchini metodik qo‘llab-quvvatlashga, ikkinchi kontur esa boshlang‘ich sinf o‘quvchisining mustaqil o‘qish va fikrlash faoliyatini tashkil etishga yo‘naltirilgan. Ikkinchi konturning mazmuniy mexanizmi sifatida mualliflik “OKNO” texnologiyasi taklif etiladi: “Matnda yo‘nalish olaman — Mazmunni shakllantiraman — Axborotni topaman va baholayman — Umumlashtiraman va qo‘llayman.” Birinchi konturni amaliy jihatdan amalga oshirish shakli sifatida “Birgalikda o‘rganamiz” raqamli metodik platformasi ko‘rib chiqiladi. Modelning bog‘lovchi komponenti bilingval lingvistik va mazmuniy qo‘llab-quvvatlash bo‘lib, qayta aloqa mexanizmi pedagogik faoliyatni tuzatish va takomillashtirish imkonini beradi. Sun’iy intellektning pedagogik qiymati undan foydalanish faktining o‘zi bilan emas, balki uning qo‘llanilishi o‘quvchida qanday intellektual faoliyatni yuzaga keltirishi bilan belgilanishi asoslab beriladi.

Kalit soʻzlar: oʻqish savodxonligi, produktiv tafakkur, boshlangʻich sinf oʻquvchilari, bilingval taʼlim, sunʼiy intellekt, raqamli taʼlim resurslari, “OKNO” texnologiyasi, metodik qoʻllab-quvvatlash, boshlangʻich taʼlim.

Аннотация: В статье рассматривается проблема развития читательской грамотности и продуктивного мышления младших школьников в условиях цифровизации и билингвальной образовательной среды Республики Узбекистан. Анализируются возможности цифровых образовательных ресурсов и технологий искусственного интеллекта как средств организации читательской деятельности и языково-смысловой поддержки учащихся. Обосновывается необходимость цифровой поддержки двух субъектов образовательного процесса — педагога и учащегося. Представлена авторская двухконтурная модель цифровой поддержки: первый контур направлен на методическое сопровождение учителя, второй — на организацию самостоятельной читательской и мыслительной деятельности младшего школьника. Содержательным механизмом второго контура выступает авторская технология «ОКНО»: «Ориентируюсь в тексте — Конструирую смысл — Нахожу и оцениваю информацию — Обобщаю и применяю». В качестве практической формы реализации первого контура рассматривается цифровая методическая площадка «Учимся вместе». Связующим компонентом модели выступает билингвальная языково-смысловая поддержка, а механизм обратной связи обеспечивает возможность корректировки педагогической деятельности. Обосновано положение о том, что педагогическая ценность искусственного интеллекта определяется не самим фактом его применения, а характером интеллектуальной деятельности учащегося, которую это применение инициирует.

Ключевые слова: читательская грамотность, продуктивное мышление, младшие школьники, билингвальное образование, искусственный интеллект, цифровые образовательные ресурсы, технология «ОКНО», методическое сопровождение, начальная школа.

Abstract: The article addresses the problem of developing reading literacy and productive thinking in primary school students in the context of digitalization and the bilingual educational environment of the Republic of Uzbekistan. The potential of digital educational resources and artificial intelligence technologies as tools for organizing reading activities and

providing linguistic and semantic support to students is analyzed. The need for digital support for two key participants in the educational process—the teacher and the student—is substantiated. The author's two-loop model of digital support is presented: the first loop is aimed at providing methodological support for teachers, while the second focuses on organizing primary school students' independent reading and cognitive activities. The substantive mechanism of the second loop is the author-developed “OKNO” technology: “Orienting in the Text — Constructing Meaning — Finding and Evaluating Information — Generalizing and Applying.” The digital methodological platform “Learning Together” is considered a practical form of implementing the first loop. Bilingual linguistic and semantic support serves as the connecting component of the model, while the feedback mechanism enables the adjustment of pedagogical practices. The article substantiates the proposition that the pedagogical value of artificial intelligence is determined not by the mere fact of its use, but by the nature of the intellectual activity that its use initiates in students.

Keywords: reading literacy, productive thinking, primary school students, bilingual education, artificial intelligence, digital educational resources, “OKNO” technology, methodological support, primary education.

Введение. Формирование читательской грамотности является одним из значимых направлений начального образования. Современная работа с текстом не ограничивается техникой чтения и воспроизведением содержания. От учащегося требуется находить информацию, устанавливать смысловые связи, интерпретировать и сопоставлять сведения, оценивать их, аргументировать собственную позицию и использовать прочитанное для решения учебных и практических задач.

Цифровая трансформация образования одновременно изменяет характер читательской деятельности младшего школьника. Наряду с традиционным печатным текстом ребёнок взаимодействует с экранными и мультимодальными материалами. И.А. Гавриков обращает внимание на необходимость методически обоснованного использования печатных и экранных текстов при формировании читательской грамотности младших школьников [3]. Возможности электронных образовательных ресурсов для формирования умений

работать с информацией рассматриваются Р.М. Белаловым, Ш.И. Булуевой и М.А. Ариповым [2]. Результаты метаанализа K. Dahl-Leonard, C. Hall и D. Peacott также показывают значимость технологически опосредованного обучения грамотности в начальной школе [7]. Эти положения составляли теоретическую основу и первоначальной версии статьи.

Особую актуальность проблема приобретает в билингвальной образовательной среде Республики Узбекистан. В русскоязычных классах обучаются дети, для которых русский язык может не являться основным языком семейного общения. В таких условиях понимание художественного или информационного текста может сопровождаться дополнительными лексическими, языковыми и смысловыми затруднениями. Необходимость учитывать специфику формирования читательской грамотности обучающихся-билингвов подчёркивает В.Я. Унарова [5].

Одновременно новым фактором образовательной среды становится распространение технологий генеративного искусственного интеллекта. Они позволяют адаптировать информацию, создавать вопросы и задания, визуализировать содержание, предлагать различные варианты объяснения и обеспечивать языковую поддержку. Однако возникает и риск передачи цифровой системе тех интеллектуальных операций, которые должен самостоятельно выполнять учащийся. В рекомендациях UNESCO подчёркивается необходимость человекоцентричного и возрастосообразного использования генеративного ИИ в образовании [9].

В Республике Узбекистан развитие технологий искусственного интеллекта закреплено на уровне государственной стратегии. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 14 октября 2024 г. № ПП-358 утверждена Стратегия развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года [1].

В связи с этим актуальным становится вопрос: каким образом включить цифровые образовательные ресурсы и искусственный интеллект в работу младшего школьника с текстом так, чтобы они способствовали развитию читательской грамотности и продуктивного мышления, не заменяя самостоятельную интеллектуальную деятельность ребёнка?

Цель статьи — теоретически обосновать двухконтурную модель цифровой поддержки развития читательской грамотности и продуктивного мышления младших школьников в билингвальной образовательной среде и раскрыть механизмы её реализации посредством методического сопровождения педагога и авторской технологии «ОКНО».

Методы исследования: теоретический анализ и систематизация научной литературы, сравнительно-сопоставительный анализ, обобщение педагогического опыта и педагогическое моделирование.

Основная часть. В рамках исследования читательская грамотность рассматривается как комплекс действий с текстовой информацией, включающий не только её извлечение и понимание, но и интерпретацию, сопоставление, оценивание, аргументацию и смысловое преобразование (Схема 1).



Схема 1. Логика развития читательской деятельности

Именно переход от воспроизведения содержания к самостоятельному преобразованию информации позволяет установить связь читательской грамотности с продуктивным мышлением. В рамках исследования под продуктивным мышлением понимается мыслительная деятельность, в результате которой учащийся устанавливает новые для себя смысловые связи, сопоставляет позиции, аргументирует выводы, преобразует информацию и создаёт собственный смысловой продукт.

Цифровые средства способны расширять возможности такой деятельности благодаря вариативному представлению информации, интерактивности и возможности сопоставления нескольких информационных источников. С.В. Маркова связывает использование цифровых образовательных ресурсов с развитием критического мышления младших школьников [4]. В систематическом обзоре S.J. Lee и К. Kwon показано многообразие стратегий применения ИИ в школьном образовании [8].

Однако сам факт применения цифрового ресурса ещё не обеспечивает продуктивного характера деятельности. Если учащийся получает готовый ответ без самостоятельного анализа, цифровизация способна сохранить репродуктивную модель обучения в новой технологической форме.

Поэтому одним из центральных положений предлагаемого подхода является следующий тезис: педагогическая ценность искусственного интеллекта определяется не самим фактом его использования, а характером интеллектуальной деятельности учащегося, которую это использование инициирует.

Генеративный искусственный интеллект расширяет возможности работы с текстовой информацией. Для педагога он может выступать инструментом создания вариативных заданий, адаптации формулировок, подготовки визуальных и дополнительных материалов. Для учащегося ИИ может становиться источником альтернативного объяснения или версии ответа, требующей последующего анализа.

Y. Balantekin рассматривает использование текстов, созданных ChatGPT-4 на основе запросов учащихся, в работе над чтением, пониманием прочитанного и читательской мотивацией [6]. Одновременно в научной литературе рассматриваются риски чрезмерной зависимости учащихся от диалоговых систем ИИ и передачи им отдельных когнитивных операций [10]. На необходимость сохранения человеческой субъектности указывает и UNESCO [9].



Схема 2. Последовательность организации читательской деятельности младшего школьника с использованием цифровых инструментов и искусственного интеллекта

Принципиальным является включение ИИ после первичной самостоятельной работы ребёнка с текстом. Его ответ становится не готовым образцом для воспроизведения, а дополнительным объектом критического чтения. Такой подход может реализовываться посредством заданий: «Проверь ответ ИИ», «Найди неточность», «Докажи текстом», «Что не заметил ИИ?», «Сравни две версии», «Исправь ответ», «Предложи более точный вариант».

Для организации читательской деятельности учащегося предлагается авторская технология «ОКНО», название которой отражает четыре взаимосвязанных этапа:

- О — Ориентируюсь в тексте;
- К — Конструирую смысл;
- Н — Нахожу и оцениваю информацию;
- О — Обобщаю и применяю.

На этапе «Ориентируюсь в тексте» осуществляется первичное самостоятельное чтение: учащийся определяет тему, особенности организации текста, выделяет ключевые слова и находит явно представленную информацию. Цифровые средства могут выполнять ориентирующую и визуальную функцию, но не заменяют самостоятельного чтения.

Этап «Конструирую смысл» связан с установлением смысловых и причинно-следственных связей, определением главной мысли, интерпретацией событий и поступков, формулированием собственной версии понимания текста. В билингвальной среде здесь могут использоваться языковые и визуальные опоры, облегчающие переход от понимания отдельных слов и конструкций к пониманию целостного смысла.

На этапе «Нахожу и оцениваю информацию» учащийся сопоставляет сведения, проверяет их по исходному тексту, оценивает точность предложенных интерпретаций и аргументирует собственную позицию. Именно здесь особенно целесообразно использование искусственного интеллекта как источника дополнительной версии, которую необходимо проверить, подтвердить или опровергнуть.

Этап «Обобщаю и применяю» предполагает формулирование вывода и перенос полученной информации в новую ситуацию: создание

собственного ответа, пересказа, вопроса, рекомендации, схемы, творческого задания или другого смыслового продукта.

Таким образом, технология «ОКНО» задаёт движение: от ориентации в тексте и смыслообразования к критической оценке, обобщению и применению. Цифровой инструмент при этом не заменяет читательское действие, а включается в тот этап, где способен его поддержать или усложнить.

В билингвальной среде технология может дополняться заданиями на межъязыковое смысловое сопоставление: «Сохранился ли смысл?», «Что изменилось при переводе?», «Какой вариант точнее передаёт мысль автора?», «Как объяснить данное выражение на двух языках?». Благодаря этому билингвальность может рассматриваться не только как фактор дополнительных затруднений, но и как ресурс смыслового анализа.

Использование цифровых образовательных ресурсов и ИИ предъявляет новые требования и к деятельности учителя. Педагогу необходимо выбирать цифровой инструмент, проверять качество создаваемого материала, адаптировать его к возрасту и языковой ситуации класса, определять место ресурса в структуре работы с текстом и предупреждать подмену самостоятельной деятельности ребёнка готовым цифровым ответом.

Практическим направлением такой поддержки является цифровая методическая площадка «Учимся вместе», ориентированная на педагогов начальной школы. Она объединяет методические материалы по читательской грамотности для 2–4 классов: рекомендации по работе с художественными и информационными текстами, рабочие листы, задания, визуальные материалы, образовательные и методические видеоматериалы.

Часть ресурсов создаётся и адаптируется с использованием технологий искусственного интеллекта. Однако материал, созданный ИИ, рассматривается не как готовый педагогический продукт, а как заготовка, требующая содержательной проверки, методического отбора и возрастной адаптации. Такой подход соответствует исходной логике цифрового методического сопровождения, представленной в разработке модели.

Таким образом, возникает необходимость цифровой поддержки двух субъектов образовательного процесса — педагога и учащегося.

Рассмотрим предлагаемую двухконтурную модель цифровой поддержки. Под контуром цифровой поддержки понимается взаимосвязанная система действий, цифровых средств и педагогических механизмов, ориентированная на определённого субъекта образовательного процесса и предусматривающая обратную связь для последующей корректировки деятельности.



Схема 3. Двухконтурная модель цифровой поддержки развития читательской грамотности и продуктивного мышления младших школьников в билингвальной образовательной среде

Цифровые инструменты и искусственный интеллект могут включаться на разных этапах технологии, однако их функция определяется конкретным читательским действием. Приоритет сохраняется за самостоятельной работой учащегося с исходным текстом.

Между двумя контурами действует билингвальная языково-смысловая поддержка. На уровне педагога она предполагает выбор методов, объяснений и материалов с учётом языковой ситуации класса; на уровне учащегося — использование дополнительных языковых опор и межъязыкового сопоставления для углубления понимания текста.

Важнейшим компонентом модели является обратная связь:

результаты читательской деятельности → педагогическое наблюдение и диагностика → выявление затруднений → корректировка

методических решений и материалов → новая организация читательской деятельности.

Таким образом, качество деятельности учащегося зависит от педагогической организации, а результаты деятельности ребёнка становятся основанием для последующей корректировки методических решений учителя. Именно механизм обратной связи позволяет рассматривать предложенную конструкцию как взаимосвязанную двухконтурную систему.

Реализация модели предполагает приоритет самостоятельной работы учащегося с текстом; организацию читательской деятельности в логике технологии «ОКНО»; включение ИИ преимущественно после формирования первоначального собственного понимания; обязательную проверку цифровой информации по исходному тексту; требование аргументации и текстового доказательства; использование межъязыкового сопоставления в билингвальной среде; педагогическую экспертизу и возрастную адаптацию материалов, создаваемых с помощью ИИ; систематическое методическое сопровождение учителя и использование обратной связи для корректировки обоих контуров.

При соблюдении данных условий ИИ может быть переведён из позиции «источника готового ответа» в позицию инструмента постановки дополнительной интеллектуальной задачи.

Предлагаемый подход согласуется с исследованиями, демонстрирующими образовательный потенциал цифровых технологий при обучении чтению [6; 7] и возможности применения ИИ в школьном образовании [8], одновременно учитывая риски чрезмерной зависимости от цифровых систем [9; 10].

Заключение. Цифровая трансформация образования и распространение генеративного искусственного интеллекта требуют перехода от инструментального понимания цифровизации к деятельностному. Образовательная ценность технологии определяется не количеством используемых цифровых средств, а тем, какую деятельность учащегося и педагога они позволяют организовать.

Для младшего школьника продуктивным становится не получение готового ответа ИИ, а его анализ, проверка, сопоставление с исходным текстом, аргументированная оценка и последующее создание

собственного смыслового продукта. В билингвальной среде к этому добавляется потенциал межъязыкового смыслового сопоставления.

На этой основе предложена двухконтурная модель цифровой поддержки. Первый контур обеспечивает методическое сопровождение педагога; одной из практических форм его реализации выступает цифровая площадка «Учимся вместе». Второй контур направлен на организацию самостоятельной читательской деятельности учащегося и содержательно реализуется посредством авторской технологии «ОКНО»: «Ориентируюсь в тексте — Конструирую смысл — Нахожу и оцениваю информацию — Обобщаю и применяю».

Таким образом, двухконтурная модель объединяет методическую деятельность учителя, читательскую деятельность ученика, билингвальную языково-смысловую поддержку и механизм обратной связи в единую педагогическую систему.

Предложенная модель носит теоретико-методический характер. Перспективой дальнейшего исследования является её экспериментальная апробация в билингвальной образовательной среде начальной школы с последующей оценкой динамики читательской грамотности и продуктивного мышления учащихся.

Список использованной литературы:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 14 октября 2024 г. № ПП-358 «Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. 2024. № 07/24/358/0825.

2. Белалов Р. М., Булуева Ш. И., Арипов М. А. Электронные образовательные ресурсы как средство формирования умений младших школьников работать с информацией // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 81-4. С. 36–39.

3. Гавриков И. А. Использование печатных и экранных текстов при формировании читательской грамотности в начальной школе: к постановке проблемы // Отечественная и зарубежная педагогика. 2025. Т. 1. № 4 (107). С. 111–120. DOI: 10.24412/2224-0772-2025-107-111-120.

4. Маркова С. В. Методические рекомендации по внедрению цифровых образовательных ресурсов в уроки английского языка для развития навыка критического мышления в начальной школе //

Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2025. № 1-4 (100). С. 41–44. DOI: 10.24412/2500-1000-2025-1-4-41-44.

5. Унарова В. Я. Читательская грамотность обучающихся-билингвов: контекстное исследование // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2025. № 2. С. 76–92. DOI: 10.24412/2304-120X-2025-11021.

6. Balantekin Y. Improving students’ reading, comprehension, and reading motivation through texts generated from their prompts using ChatGPT-4: a mixed-method study // Humanities and Social Sciences Communications. 2026. Vol. 13. Art. 9. DOI: 10.1057/s41599-025-06265-x.

7. Dahl-Leonard K., Hall C., Peacott D. A meta-analysis of technology-delivered literacy instruction for elementary students // Educational Technology Research and Development. 2024. Vol. 72. P. 1507–1538. DOI: 10.1007/s11423-024-10354-0.

8. Lee S. J., Kwon K. A. A systematic review of AI education in K-12 classrooms from 2018 to 2023: Topics, strategies, and learning outcomes // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2024. Vol. 6. Art. 100211. DOI: 10.1016/j.caeai.2024.100211.

9. Miao F., Holmes W. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris : UNESCO, 2023. 44 p. DOI: 10.54675/EWZM9535.

10. Zhai C., Wibowo S., Li L. D. The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students’ cognitive abilities: a systematic review // Smart Learning Environments. 2024. Vol. 11. Art. 28. DOI: 10.1186/s40561-024-00316-7.