

Практическое применение нейросетевой платформы ОАИ для генерации образовательного визуального контента: создание дидактической инфографики-игры

Екимова Яна Сергеевна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Статья посвящена практическому применению нейросетевой платформы ОАИ и инструмента генерации изображений Nano Banana для создания индивидуализированных дидактических материалов в образовательном процессе. Подробно рассматривается поэтапный этап работы с платформой от регистрации и авторизации в системе, выбора режима генерации изображений, формулировки текстового промпта с описанием концепции вертикальной детской инфографики-игры в стиле доброй премиальной мультяшной иллюстрации с мягкой живописной текстурой до запуска генерации, получения готового визуального результата и его скачивания на устройство пользователя. В результате был создан готовый к печати образовательный плакат с высокой детализацией, который может быть использован в коррекционно-развивающей, дошкольной и начальной школьной педагогике для формирования фонематического слуха, расширения словарного запаса, развития зрительного восприятия и познавательной активности, при этом сам процесс демонстрирует эффективность сквозного синтеза визуального контента на основе нейросетевых моделей и открывает перспективы для широкого внедрения подобных инструментов в практику создания персонализированных наглядных пособий.

Ключевые слова: искусственный интеллект ОАИ, инфографика, Nano Banana.

Practical application of the OAI neural network platform for the generation of educational visual content: creation of didactic infographics-games

Ekimova Yana Sergeevna

Sholom Aleichem Priamurskiy State University

Student

Abstract

The article is devoted to the practical application of the OAI neural network platform and the Nano Banana image generation tool for creating individualized didactic materials in the educational process. The step-by-step stage of working with the platform is considered in detail from registration and authorization in the system, the choice of image generation mode, the formulation of a text prompt describing the

concept of vertical children's infographics—a game in the style of a good premium cartoon illustration with a soft picturesque texture to the start of generation, obtaining a ready-made visual result and downloading it to the user's device. As a result, a ready-to-print educational poster with high detail was created, which can be used in correctional and developmental, preschool and primary school pedagogy to form phonemic hearing, expand vocabulary, develop visual perception and cognitive activity, while the process itself demonstrates the effectiveness of end-to-end synthesis of visual content based on neural network models and opens up prospects for the widespread introduction of such tools into the practice of creating personalized visual aids.

Keywords: artificial intelligence OAI, infographics, Nano Banana.

1 Введение

Актуальность

Современная система образования, ориентированная на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов, требует активного внедрения инновационных средств визуализации учебного материала, способных повысить наглядность, доступность и индивидуализацию обучения. Традиционные методы создания дидактических пособий — иллюстрирование вручную, использование готовых шаблонов или растровых редакторов — не всегда позволяют оперативно и экономично получать уникальный визуальный контент, адаптированный под конкретные образовательные цели, возрастные особенности и коррекционно-развивающие потребности обучающихся, что ограничивает возможности педагога в проектировании персонализированных заданий для развития фонематического слуха, расширения словарного запаса, а также зрительного и пространственного восприятия. Стремительное развитие генеративных нейросетевых моделей, способных синтезировать высококачественные изображения по текстовым описаниям, открывает для педагогической практики принципиально новые возможности, позволяя преподавателям, методистам и дефектологам самостоятельно, без специальных художественных и технических навыков, создавать готовый к печати образовательный контент с заданными стилистическими характеристиками (например, мягкая живописная мультяшная иллюстрация с высокой детализацией) в сжатые сроки. В этой связи особую актуальность приобретает практическое исследование с платформами генеративной ИИ-визуализации, описание пошаговых процедур от формулировки промпта до скачивания результата, а также методическая рефлексия полученных продуктов в частности, тематических игр-лабиринтов на закрепление буквы «К», которые могут быть интегрированы в структуру уроков литературного чтения, логопедических занятий, внеурочной деятельности и дополнительного образования, выступая одновременно как дидактический материал и как мотивационный инструмент, органично сочетающий игровую механику с образовательным содержанием. Кроме того, представленный опыт применения платформы OAI и инструмента Nano Banana вносит вклад в

развитие цифровой грамотности педагогов, демонстрируя доступный и воспроизводимый сценарий генерации индивидуализированных наглядных пособий, что особенно значимо в условиях ускоряющейся цифровизации дошкольного, начального и специального образования, перехода к гибридным формам обучения и возрастающей потребности в быстром обновлении учебно-методических материалов в соответствии с актуальными образовательными задачами.

1.2 Обзор исследований

А. И. Корыгин и Ю. Ф. Катханова в своей статье рассматривают инфографику как эффективный графический метод передачи информации, фактов и знаний, реализуемый в формате плаката и включающий таблицы, диаграммы и различные визуальные элементы. Так же они подчеркивают, что в образовательном процессе инфографика применяется для организации целенаправленного усвоения информации, улучшения запоминания и систематизации учебного материала [1]. В работе М. А. Пепеляева анализируется процесс автоматизации создания инфографики посредством ИИ-инструмента Piktochart, предоставляющего готовые шаблоны и рекомендации по совершенствованию дизайна. Исследователь уделяет внимание применению генеративных моделей, способных создавать уникальные дизайнерские решения, а также подчёркивает, что использование инструментов искусственного интеллекта оптимизирует рутинные операции, освобождая время для реализации творческих задач и повышая креативность дизайнеров [2]. Анализируют методы автоматизации создания визуального контента с применением нейронных сетей и генеративных алгоритмов, определяя их ключевую роль в разработке графических материалов, в частности инфографики Ф. Т. Мальцагова и И. М. Сапарбиева. В исследовании также рассматриваются современные цифровые платформы, такие как Canva и Piktochart, которые предоставляют пользователям комплексные инструменты для проектирования графики и активно интегрируют функции искусственного интеллекта для повышения эффективности визуализации данных [3]. П. Р. Коздрин описывает возможности создания учебных модулей, включающих мультимодальные форматы, такие как инфографика, ментальные карты и подкасты. В частности, демонстрирует применение платформы Google NotebookLM, функционирующей на основе архитектуры RAG, в качестве инструмента для генерации учебного контента, в том числе инфографики, что позволяет существенно оптимизировать работу преподавателя [4]. В работе В. Е. Литвиновича обсуждаются возможности нейросетей в автоматизации разработки учебных заданий, тестов и мультимедийных материалов. Демонстрируется, что использование ИИ-инструментов для генерации инфографики, изображений, видео, озвучки текстов и создания презентаций позволяет оптимизировать подготовку к занятиям и повысить эффективность педагогического труда [5].

1.3 Цель исследования

Целью исследования является разработка и описание методического подхода к созданию индивидуализированных дидактических материалов для образовательного процесса с использованием нейросетевой платформы генерации изображений OAI и инструмента Nano Banana, на примере тематической игры-лабиринта «Буква К», направленной на формирование фонематического слуха, расширение словарного запаса и развитие познавательной активности у обучающихся дошкольного и младшего школьного возраста.

2 Материалы и методы

Для разработки и тестирования генерации индивидуализированных дидактических визуальных материалов в рамках данного исследования использовалась нейросетевая платформа OAI (<https://aioai.ru>), предоставляющая доступ к инструменту генерации изображений Nano Banana, который представляет собой специализированную нейросетевую модель, способную синтезировать высококачественные иллюстрации на основе текстовых описаний на естественном языке с сохранением заданных стилистических и композиционных параметров, включая вертикальный формат, стиль доброй премиальной мультяшной иллюстрации с мягкой живописной текстурой, высокую детализацию и пригодность для печати.

3 Результаты

Для начала работы с платформой искусственного интеллекта OAI необходимо перейти по адресу <https://aioai.ru>, после успешной регистрации и авторизации в системе пользователь получает доступ к многофункциональному интерфейсу генерации контента. В главном меню платформы выбираем вкладку «Изображения», это позволит перейти к режиму создания визуального контента с помощью нейронных сетей. Данная секция предоставляет возможности для генерации изображений различной тематики и стилистики на основе текстовых описаний, а также включает инструменты для автоматизации творческих процессов и монетизации создаваемого контента.

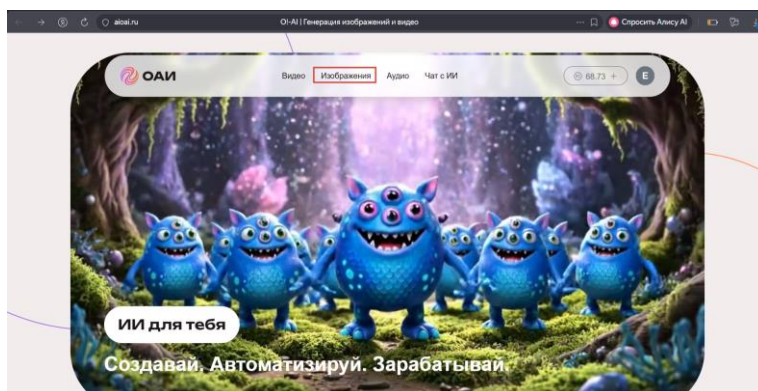


Рисунок 1. Главная

Затем в интерфейсе платформы, выбрав инструмент «Nano Banana» с опцией генерации изображений, задаём текстовый запрос: «Создай вертикальную детскую инфографику-игры в стиле доброй premium cartoon worksheet illustration, soft painterly kids infographic, cute educational poster, high detail, print-ready.», после чего нажимаем кнопку «Генерировать».

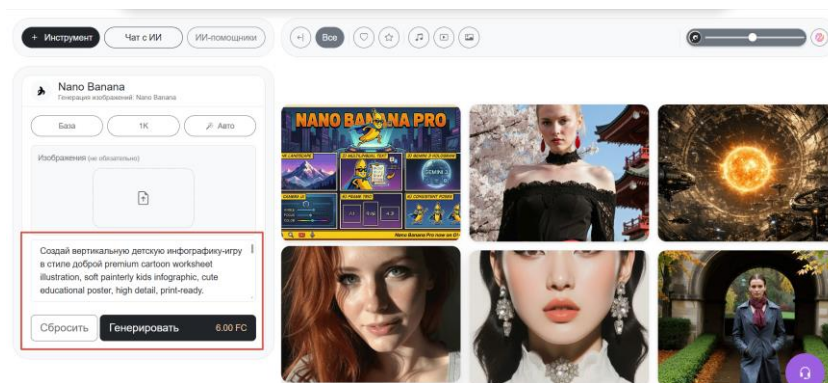


Рисунок 2. Промт

Далее инициируется процесс генерации, в ходе которого нейросетевая модель, активируемая по команде «Генерировать», обрабатывает переданный текстовый запрос, преобразуя его в визуальное изображение с заданными стилистическими и композиционными характеристиками.

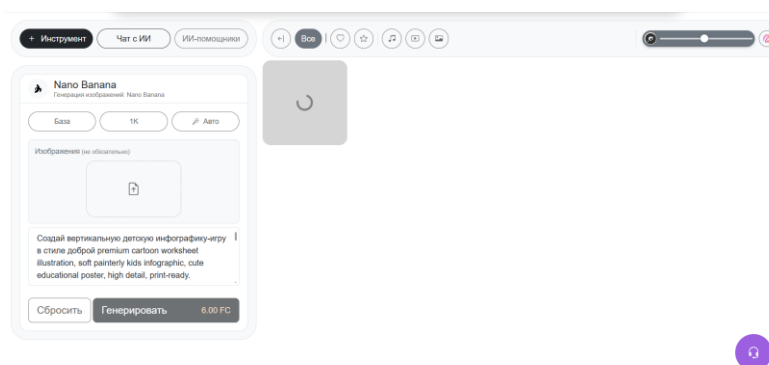


Рисунок 3. Генерация

Когда процесс генерации завершится, сгенерированное изображение появляется в интерфейсе платформы, предоставляя пользователю визуальный результат, соответствующий исходному текстовому описанию с учётом всех заданных параметров.

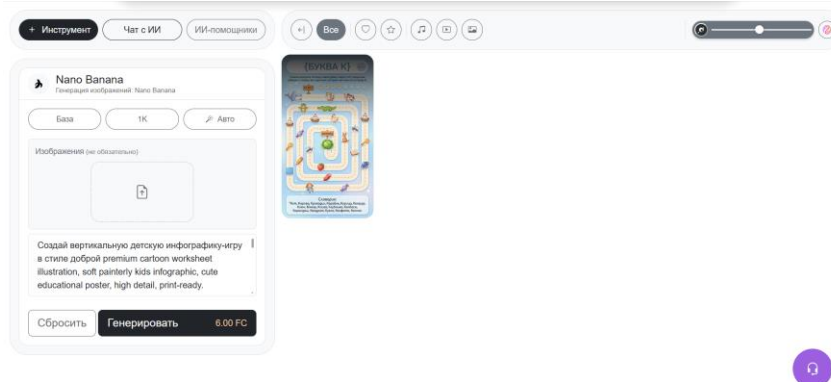


Рисунок 4. Завершение генерации

На финальном этапе платформа отображает сгенерированное изображение, представляющее собой готовый визуальный продукт, доступный для сохранения на устройство пользователя посредством нажатия кнопки скачивания.

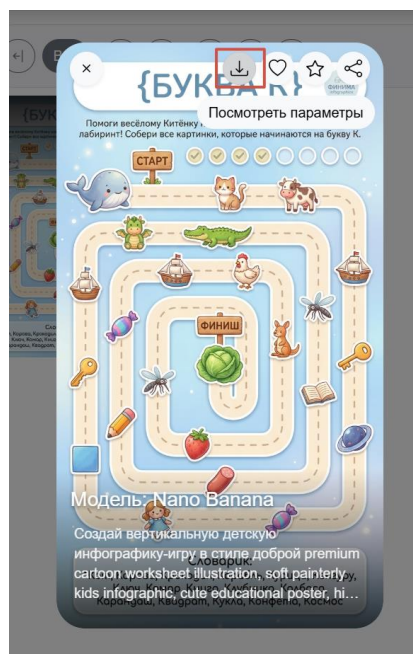


Рисунок 5. Процесс скачивания

На заключительном этапе интерфейс платформы представляет готовое сгенерированное изображение, которое для приведённого примера оформлено как тематический дидактический материал «Буква К»: вертикальная игра-лабиринт, где весёлому Китёнку предлагается найти путь от «СТАРТА» до «ФИНИША», последовательно собирая все картинки, соответствующие букве «К» (из представленного словарика, включающего такие понятия, как кот, корова, крокодил, корабль, курица, кенгуру, ключ, комар, книга, клубника, колбаса, карандаш, квадрат, кукла, конфета и космос), при этом пользователь видит итоговый визуальный результат с полным соответствием заданному в запросе стилю (добрая премиальная мультяшная иллюстрация с мягкой живописной текстурой, образовательный плакат с высокой детализацией, готовый к печати).



Рисунок 6. Готовое изображение

4 ВЫВОДЫ

В данной работе детально рассмотрен и описан процесс создания индивидуализированных дидактических визуальных материалов с использованием нейросетевой платформы ОАИ и инструмента генерации изображений Nano Banana. Методика охватывает полный цикл разработки от регистрации и авторизации в системе, выбора режима генерации изображений, формулировки структурированного текстового промпта с описанием концепции образовательного продукта, стилистических требований и содержательных элементов до запуска процесса синтеза, получения готового визуального результата и его скачивания на локальное устройство, что позволяет педагогу оперативно создавать готовый к печати иллюстративный материал без привлечения профессиональных художников и дизайнеров, в сжатые сроки и с минимальными временными и финансовыми затратами.

Использование платформы ОАИ и модели Nano Banana делает процесс генерации профессионального образовательного визуального контента доступным для широкого круга пользователей, не обладающих специальными художественными навыками и углублёнными техническими компетенциями, в первую очередь для учителей начальных классов, воспитателей дошкольных учреждений, логопедов, дефектологов, педагогов дополнительного образования и методистов, что существенно расширяет арсенал средств создания наглядных пособий и позволяет быстро адаптировать учебные материалы под конкретные возрастные, коррекционные и тематические задачи, обеспечивая педагогическую гибкость и персонализацию образовательного процесса. Генеративные нейросетевые модели изображений становятся эффективным инструментом дидактического проектирования,

позволяя создавать не только отдельные иллюстрации, но и целостные игровые форматы — как показано на примере игры-лабиринта «Буква К», где органично сочетаются образовательное содержание (закрепление звуко-буквенных связей, расширение словарного запаса), игровая механика (поиск пути от старта к финишу, сбор картинок) и привлекательный визуальный стиль (добрая мультяшная иллюстрация с мягкой живописной текстурой), что способствует повышению познавательной мотивации, развитию зрительного восприятия и пространственного мышления у обучающихся, а также делает абстрактный процесс усвоения буквы осязаемым и эмоционально окрашенным.

Представленный в работе подход открывает широкие перспективы для дальнейших исследований в области автоматизированной генерации учебных плакатов, рабочих листов, дидактических карточек, комиксов, сюжетных игр и других визуальных образовательных ресурсов, а также для разработки методических рекомендаций по интеграции ИИ-инструментов в повседневную профессиональную деятельность педагога, что особенно актуально в контексте обновления образовательных стандартов, внедрения индивидуализированных траекторий обучения и повышения качества наглядного сопровождения учебного процесса.

Библиографический список

1. Корыгин А. И., Катханова Ю. Ф. Искусственный интеллект в контексте визуализированного обучения // Научный аспект. 2024. Т. 18. №. 2. С. 2234-2242.
2. Пепеляев М. А. Инструменты для графического дизайна на базе искусственного интеллекта // Научный аспект. 2024. Т. 25. №. 7. С. 3158. URL: https://na-journal.ru/pdf/nauchnyi_aspekt_7-2024_t25_web.pdf#page=112
3. Мальцагова Ф. Т., Сапарбиева И. М. Автоматизация процессов создания визуального контента с использованием цифровых платформ // Digital Era. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции: (Грозный, 07 марта 2026 г.). Грозный: издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026. 2026. С. 96-101.
4. Коздринь П. Р. Потенциал искусственного интеллекта на архитектуре Retrieval-Augmented Generation (RAG) в проектировании учебных материалов по грамматике английского языка (опыт применения Google NotebookLM) // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2026. Т. 11. №. 3. С. 517-524.
5. Литвинович В. Е. Инфографика и нейросети как инструменты подготовки к занятиям по РКИ. // Инновационные методики преподавания русского языка как иностранного: материалы научно-практической конференции, Пекин, 21–23 ноября 2024 года. Челябинск: Челябинский государственный университет, 2024. С. 104-110 URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80398406>