УДК: 372.881.1
ББК: 16.6
ГРНТИ: 14.15.23

Садыкова Руна Ханифовна, *кандидат филологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия. E-mail: runasady@yandex.ru*

Sadykova Runa Kh., *PhD in Philology, Associate Professor, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia. E-mail: runasady@yandex.ru*

К возможности использования искусственного интеллекта на уроках русского языка в национальной школе

Аннотация. *Статья посвящена актуальной проблеме – возможности использования сгенерированных нейросетью иллюстраций в процессе обучения русскому языку как иностранному в национальной школе. Цель статьи – показать возможности эффективного использования электронных ресурсов для создания интересной образовательной среды, способствующей развитию языковых навыков и готовности к коммуникации на русском языке в реальной жизни. В статье рассматриваются такие актуальные вопросы: какие иллюстрации может сгенерировать учитель? Как правильно сгенерировать иллюстрацию, которая поможет учителю русского языка как иностранного при обучении инофонов? Как правильно подобранная к уроку иллюстрация влияет на креативное мышление учащихся? Приводится пример описания и анализа иллюстрации, который можно использовать на начальном уровне обучения русскому языку как иностранному.*

Ключевые слова: *русский язык, иллюстрация, нейросеть, создание, коммуникативные навыки, креативность, урок, аналитическое мышление, генерирование, визуальная опора, лексика.*

Towards the Possibility of Using Artificial Intelligence in Russian Language Lessons at the National School

Abstract. *The article is devoted to an urgent problem – the possibility of using illustrations generated by a neural network in the process of teaching Russian as a foreign language in a national school. The purpose of the article is to show the possibilities of effective use of electronic resources to create an interesting educational environment that promotes the development of language skills and readiness to communicate in Russian in real life. The article discusses the following topical issues: what kind of illustrations can a teacher generate? How do I generate an illustration that will help a teacher of Russian as a foreign language when teaching foreign speakers? How does a well-chosen illustration affect students' creative thinking? An example of the description and analysis of an illustration is given, which can be used at the initial level of teaching Russian as a foreign language.*

Keywords: *Russian language, illustration, neural network, creation, communication skills, creativity, lesson, analytical thinking, generation, visual support, vocabulary.*

Введение

При изучении русского языка как иностранного большое значение имеет визуализация предметов и явлений, которые учитель даёт для запоминания и введения в активный лексический запас. Однако не всегда можно найти подходящий рисунок для того, чтобы проиллюстрировать конкретный сюжет или рассказ, к тому же «…не во всех учебниках по РКИ представлены современные, яркие, привлекающие внимание изображения» [5]. Кроме того, необходимо отметить, что в учебниках зачастую используются не привлекательные для детей однотипные серийные фотографии из фотобанков. Поэтому в обучающих целях целесообразно использовать картинки, созданные нейросетью [7]. Как утверждают исследователи и с этим трудно не согласиться: «Используя Runway ML или Artbreeder, можно генерировать нестандартные изображения…» [4, с. 69]. Для этого большую помощь учителю могут сослужить современные интеллектуальные системы. Использование нейросетей для генерации иллюстраций к учебным материалам может значительно повысить удобство, скорость и качество образовательного процесса.

Какие иллюстрации может сгенерировать учитель?

Нейросеть позволяет создавать иллюстрации прямо в процессе работы над учебными материалами без необходимости искать готовые изображения или обращаться к художникам. Это экономит время преподавателя или автора учебного курса. Например, при создании учебных пособий, лекционных материалов или презентаций можно быстро генерировать визуальные элементы, соответствующие содержанию текста. В связи с этим рассмотрим, какие преимущества у такого рода картинок:

– *автоматизация*: процесс создания иллюстраций становится автоматизированным и требует минимального участия человека;

– *индивидуализация*: иллюстрации могут быть адаптированы под конкретные нужды урока или аудитории;

– *доступность*: возможность использовать нейросеть в любое время и в любом месте, где есть доступ к Интернету. Кроме того, современные нейросети способны генерировать изображения за считанные секунды или минуты. Это особенно полезно, когда нужно оперативно подготовить материалы для уроков или курсов. «…рисунки помогают сделать любое задание ярче, веселее и интереснее, что очень важно в работе с маленькими учениками» [6, с. 34]. В отличие от традиционных методов создания иллюстраций, где требуется участие художника, который тратит часы на рисование вручную, нейросеть выполняет задачу почти мгновенно, причём качество генерируемых иллюстраций очень высокое и зависит от используемой модели нейросети и уровня её возможностей. Современные системы, такие как **DALL-E**, **Kandinsky**, **MidJourney**, **Шедеврум** или **Stable Diffusion**, способны создавать высококачественные изображения, которые трудно отличить от созданных человеком. Важно отметить, что эти изображения могут быть стилизованы под разные художественные направления — от реа-

листичных до абстрактных. Все перечисленные платформы показывают хороший результат и качество изображения, но мы остановились на нейросети **Шедеврум** [3], продукте YandexART. Во-первых, из-за удобства работы – сервис работает на русском языке, во-вторых, он полностью бесплатный, в-третьих, нет ограничений по количеству генерируемого материала, в-четвёртых, он полностью доступен на территории РФ. Немаловажен и тот факт, что Шедеврум подходит для генерации картинок, связанных с российскими реалиями, например, понимает, кто такая Баба-яга [7]. Апробация данного сервиса успешно прошла осенью 2024 года в Центре педагогического мастерства Республики Узбекистан. Учителя, обучающиеся на курсах в рамках совместного российско-узбекского проекта «Класс!», с большим энтузиазмом отнеслись к возможности самостоятельно создавать иллюстрации к новым учебникам русского языка как иностранного, который с 2022 года внедрён во всех общеобразовательных учреждениях Узбекистана.

Таким образом, с помощью этой технологии учитель может:

– создать изображение-иллюстрацию для наглядного представления персонажей текста, изучаемого на уроке;

– показать визуально архаичные предметы и одежду прошлых веков;

– создать доступные для понимания инофонами схемы для объяснений сложных языковых явлений русского языка.

Какие иллюстрации можно использовать при обучении русскому языку как иностранному?

Иллюстрации используются при обучении русскому языку как иностранному начиная с элементарного уровня. На этом этапе эффективно использовать наглядность для лучшего понимания и усвоения изучаемой лексики. На базовом уровне, когда обучение ведётся на основе текстов, которые читают обучающиеся, полезно сопроводить сюжеты соответствующими иллюстрациями, таким образом визуализируя лексический материал. Далее, когда элементарный и базовый уровень уже освоены, целесообразно использовать схемы и таблицы, которые помогают понять сложные синтаксические конструкции русского языка, кроме того, на данном этапе в обучение включается большое количество лингвострановедческой информации о городах и интересных местах России, о её историческом прошлом, где также необходима соответствующая наглядность. При этом для того, чтобы получить подходящую для целей урока иллюстрацию, очень важно уметь правильно ставить задачу искусственному интеллекту. Именно от этого зависит, насколько точно в изображении будет передана ваша идея. Поэтому при формулировке задания лучше не давать общие описания, например, «*Девочка с цветами идёт в школу*», а конкретизировать задуманную иллюстрацию перечислением ключевых элементов: «*Девочка, 10 лет, светлые волосы, идёт в школу, рюкзак, на девочке школьная форма синего цвета, в руке держит букет астр белого и розового цвета, ранняя осень, деревья с жёлтыми листьями и т. д.*». В таком случае искусственный интеллект сможет реализовать поставленную задачу наиболее полно

отвечающей задумке преподавателя. Кроме того, при составлении формулировки и генерировании изображения можно использовать такой педагогический приём, как включение в эту работу обучающихся РКИ. Например, Е. В. Дзюба рекомендует следующее: «перед выполнением задания преподаватель обсуждает со студентами, что может быть включено в изображение, перечисляются основные языковые единицы, которые могут использоваться в формулировке запроса информации (промпт, или промт) [1, с. 254]. Таким образом, обучающиеся имеют возможность реализовать свои коммуникативные навыки, обсуждая дизайн и содержание иллюстрации, а преподаватель – включить в обучение не только новый лексический материал, связанный с темой иллюстрации, но и инициировать беседу на данную тему. Все вышеназванное также находит подтверждение в высказывании Е. В. Дзюбы, что «потенциал генеративного ИИ может обеспечить творческую составляющую обучения, способствуя применению языковых знаний в нестандартной для студентов ситуации (например, при генерировании изображений) [1, с. 245].

Влияние иллюстрации на креативное мышление учащихся

Иллюстрации играют важную роль в развитии креативного мышления у детей, поскольку они предоставляют визуальную основу для воображения и творчества. Рассмотрим несколько аспектов влияния иллюстраций на развитие креативного мышления: во-первых, это стимуляция воображения и разнообразие различных идей. Иллюстрации часто содержат элементы фантазии и волшебства, которые побуждают детей представлять себе миры, отличные от реального. Это помогает развивать воображение, позволяя детям мысленно путешествовать в другие места и времена, создавая собственные истории и сюжеты. Кроме того, учитель может предложить различные иллюстрации, содержащие множество различных интерпретаций одной и той же темы, что расширяет кругозор ребёнка и показывает ему, что существует много разных способов взглянуть на одну и ту же проблему. Это развивает гибкость мышления и способность находить нестандартные решения.

С помощью креативных иллюстраций можно развивать у детей ассоциативное мышление, т. к. сгенерированные рисунки нередко включают символы и метафоры, которые требуют от ребёнка установления связей между разными объектами и понятиями. Такое ассоциативное мышление помогает ребёнку учиться связывать разрозненные идеи и создавать новые комбинации, развивает наблюдательность.

Пример описания и анализа иллюстрации на начальном уровне обучения

Учащимся предлагается описать изображённое на иллюстрации, а затем проанализировать, какие ключевые моменты иллюстрируются, и почему они важны для понимания темы. Разработка урока, непосредственно связанная с работой по картинке, включает вопросы и задания на основе иллюстрации, что помогает учащимся лучше

понять материал и научиться выделять важные детали. Рассмотрим на примере сгенерированного изображения к уроку русского языка как иностранного на тему «Моя комната» (рис. 1).



Рис. 1. «Моя комната» (сгенерировано нейросетью «Шедеврум»)

Цели урока:

– ознакомление учащихся с названиями домашней мебели: *стол*, *стул*, *кресло*, *шкаф*, *телевизор*, *лампа*, *пол*, *окно*, *цветок*;

– вспомнить лексику урока «Школьные предметы»: *книги*, *лампа*, *полка*, *учебник*, *уроки*, *писать*, *читать*.

Задачи урока:

– обобщение учебного материала по теме «Моя комната»;

– активизация навыков письменной речи;

– активизация навыков устной речи.

Задание. Рассмотрите картинку и ответьте на вопросы:

1. Что вы видите на рисунке?
2. Какие предметы мебели здесь изображены?
3. Что стоит на столе?
4. Что стоит у стены?
5. Какое это время года? Как вы это определили?

Задание на продуцирование монологической речи. Как вы думаете, кому принадлежит эта комната? Дайте имя хозяину или хозяйке этой комнаты и опишите её – что где лежит, что где стоит, как называются эти предметы мебели.

Задание на продуцирование диалогической речи. Составьте в парах диалоги от лица хозяина/хозяйки этой комнаты и гостя – одноклассника или одноклассницы.

Задайте друг другу вопросы: спросите, в какие игры можно играть на этом компьютере, что любит делать хозяин/хозяйка этой комнаты, чем занимается в свободное время и т. д. Не забудьте использовать слова вежливости!

Задание-игра «Кто быстрее найдёт лишнее слово?» Для выполнения задания класс делится на 2 группы.

1 группа:

Папа, мама, дочь, сын, брат, сестра, бабушка, врач, дедушка.

Диван, кровать, кресло, шкаф, стол, стул, квартира, тумбочка.

2 группа:

Учебник, тетрадь, дневник, карандаш, ручка, парта.

Красный, чёрный, жёлтый, мягкий, зелёный, синий.

Дополнительный вопрос: каких из перечисленных в задании предметов мебели не было на рисунке?

Творческие задания:

Задание на развитие креативного мышления, способствующее лучшему усвоению материала «Добавьте к иллюстрации такие детали, чтобы сразу было видно, кому принадлежит эта комната – девочке или мальчику. Какие предметы помогут вам это сделать?»

или «Представьте, что вы художник, и добавьте на эту картину детали, которые сделают её более выразительной».

Задание на сравнение и сопоставление. Учащиеся сравнивают две иллюстрации, чтобы выявить сходства и различия между ними. Это помогает развивать аналитические навыки и способность описывать различные изображения предметов.

Сравните две картинки (рис. 2). Чем они похожи? Чем они различаются?



Рис. 2. «Моя комната» (сгенерировано нейросетью «Шедеврум»)

Задание на умение формулировать вопросы по картинке. Составьте и запишите 3 вопроса к этому рисунку.

В качестве домашнего задания можно предложить учащимся составить рассказ от лица мальчика по наводящим вопросам:

1. Как зовут мальчика? Сколько ему лет? Чем он занимается? Как ты думаешь, он школьник? Чем он увлекается?

2. Опиши свою комнату. Какие предметы мебели в ней есть? Что стоит слева? Что стоит справа? Как ты используешь предметы мебели в своей комнате? Что видно из твоего окна?



Рис. 3. Образец выполнения практического задания по работе с нейросетью «Шедеврум»

Приведём несколько примеров того, как иллюстрации могут использоваться на уроках русского языка:

1. Орфография и пунктуация. На иллюстрациях можно отображать различные ситуации, требующие правильного написания слов или расстановки знаков препинания. Например, изображение сцены диалога двух персонажей, который отражён в записи с пропущенными знаками препинания. Заданием для учеников станет правильная расстановка этих знаков.

2. Лексика и словообразование. Иллюстрации могут содержать объекты или действия, названия которых требуют применения определённых суффиксов, приставок или окончаний. Ученики должны будут подобрать правильные формы слов или составить предложения с этими словами.

3. Коммуникативные навыки. Создание диалогов на основе иллюстраций помогает развивать умение выражать свои мысли устно и письменно. Ученики могут составлять рассказы или сценарии, основываясь на изображённых событиях.

Заключение

Исследования показывают, что использование визуальных элементов в обучении улучшает восприятие и запоминание информации. Иллюстрации помогают учащимся лучше понимать сложные концепции. «Нейросеть экономит время, привлекает своей относительной новизной, нестандартной подачей материала» [2]. Преимущества использования иллюстраций:

1. **Активизация внимания.** Яркие и интересные изображения привлекают внимание учеников, помогая им сосредоточиться на учебном материале.

2. **Усиление запоминания.** Визуальная информация лучше закрепляется в памяти, что способствует более эффективному усвоению правил и норм языка.

3. **Развитие воображения.** Работа с иллюстрациями стимулирует творческое мышление и фантазию, что особенно важно для развития литературных навыков.

4. **Мотивация к обучению.** Интересные и необычные задания повышают мотивацию учеников, делая процесс обучения более увлекательным.

Сгенерированные иллюстрации могут оказать значительную помощь учителю русского языка как иностранного: обеспечивая визуальное сопровождение, которое облегчает восприятие и усвоение материала, они облегчают восприятие новой информации, способствуют развитию коммуникативных навыков и поддерживают мотивацию учащихся, помогая сделать занятия более наглядными, интересными и эффективными. Такие иллюстрации могут служить отличным дополнением к традиционным методам преподавания, делая уроки более интерактивными и привлекательными для учеников.

Список литературы

1. *Дзюба Е. В.* Уроки русского для иностранцев: техники искусственного интеллекта или искусство техники? // Русистика. 2024. Т. 22, № 2. С. 242–261.

2. *Ледова Е. Н.* Использование искусственного интеллекта на уроках русского языка и литературы // Образовательный Маркетплейс «Инфоурок». URL: https://infourok.ru/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literatury-7244133.html (дата обращения: 28.12.2024).

3. Нейросеть «Шедеврум». URL: https://shedevrum.ai/ (дата обращения: 08.01.2025).

4. *Никольский Н. М.* Искусственный интеллект как инструмент создания рекламы // Коммуникации в условиях цифровых изменений. Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 28–29 ноября 2023 года / под ред. А. Д. Кривоносова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. С. 69–71.

5. *Останина А.* Нейросети для генерации картинок: медвежья услуга или восьмое чудо света? // ЮLang. 17.06.2023. URL: https://youlang.ru/blog/neiroseti-dlya-generacii-kartinok-medvezya-usluga-ili-vosmoe-cudo-sveta (дата обращения: 09.01.2024).

6. *Разумец В. В.* Нейросети в преподавании русского языка и литературы // Magister. 2024. № 1 (9). С. 29–35.

7. *Раинер А.* 10 самых популярных нейросетей для создания картинок // Медиа Нетологии. URL: https://netology.ru/blog/08-2023-ai-pictures (дата обращения: 28.12.2024).

8. Using deep learning-based artificial intelligence electronic images in improving middle school teachers' literacy / Y. Zhai, L. Chu, Y. Liu [et al.] // PeerJ Computer Science. 2024. URL: https://peerj.com/articles/cs-1844/ (дата обращения: 28.12.2024).

References

1. Dzyuba E. V. Uroki russkogo dlya inostrantsev: tekhniki iskusstvennogo intellekta ili iskusstvo tekhniki? *Rusistika*. 2024, Vol. 22, No. 2, pp. 242–261.

2. Ledova E. N. Ispolzovanie iskusstvennogo intellekta na urokakh russkogo yazyka i literatury. In: Obrazovatelnyy Marketpleys "Infourok". *Available at*: https://infourok.ru/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literatury-7244133.html (accessed: 28.12.2024).

3. Neyroset "Shedevrum". *Available at*: https://shedevrum.ai/ (accessed: 08.01.2025).

4. Nikolskiy N. M. Iskusstvennyy intellekt kak instrument sozdaniya reklamy. In: Kommunikatsii v usloviyakh tsifrovykh izmeneniy. *Proceedings of the VII International scientific-practical conference, St. Petersburg, 28–29 November 2023*. Ed by A. D. Krivonosov. St. Petersburg: Izd-vo SPbGEU, 2023. Pp. 69–71.

5. Ostanina A. Neyroseti dlya generatsii kartinok: medvezhya usluga ili vosmoe chudo sveta? In: YuLang. 17.06.2023. *Available at*: https://youlang.ru/blog/neiroseti-dlya-generacii-kartinok-medvezya-usluga-ili-vosmoe-cudo-sveta (accessed: 09.01.2024).

6. Razumets V. V. Neyroseti v prepodavanii russkogo yazyka i literatury. *Magister*. 2024, No. 1 (9), pp. 29–35.

7. Rainer A. 10 samykh populyarnykh neyrosetey dlya sozdaniya kartinok. In: Media Netologii. *Available at*: https://netology.ru/blog/08-2023-ai-pictures (accessed: 28.12.2024).

8. Zhai Y., Chu L., Liu Y. et al. Using deep learning-based artificial intelligence electronic images in improving middle school teachers' literacy. *PeerJ Computer Science*. 2024. *Available at*: https://peerj.com/articles/cs-1844/ (accessed: 28.12.2024).