

Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2024. Т. 30, № 3. С. 111–121. ISSN 2073-1426

Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2024, vol. 30, no. 3, pp. 111–121.

ISSN 2073-1426

Научная статья

УДК 378:811.161.1

EDN GGSEOU

<https://doi.org/10.34216/2073-1426-2024-30-3-111-121>

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРЕАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Дронова Анастасия Леонидовна, кандидат филологических наук, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, LSnitkene@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6262-7664>

Овчинникова Лада Олеговна, кандидат филологических наук, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, LOvchinnikova@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7612-7997>

Писарь Надежда Владимировна, кандидат филологических наук, доцент, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, npisar@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4116-4936>

Аннотация. В статье обсуждается место проектной деятельности в практике преподавания иностранных языков и роль креативных технологий и искусственного интеллекта в обучении русскому языку как иностранному, проводится анализ научной и учебно-методической литературы по осуществлению проектной деятельности и внедрению креативных технологий и искусственного интеллекта в образовательный процесс. Разработана технологическая структура серии занятий по русскому языку как иностранному для иностранных преподавателей, на которых посредством креативных технологий и искусственного интеллекта создавались проекты учебного медиаматериала, который впоследствии будет использован для обучения студентов (на основе сторителлинга). Приведен практический опыт реализации технологической структуры занятий с группой преподавателей из разных университетов Зимбабве с уровнем владения русским языком В1 и выше (всего 11 человек), которые осваивали в ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Русский язык как иностранный для науки, образования, культуры» (86 часов) в период с 27 октября по 7 ноября 2023 г. Результаты проведения педагогического эксперимента показали, что применение креативных технологий позволило иностранным преподавателям по-новому взглянуть на свою педагогическую деятельность, по-другому представить процесс обучения студентов их страны дисциплинам естественно-научного и инженерно-технического профилей, а практический опыт работы с нейросетями и конструктором чат-ботов позволил инофонам сделать проекты современными, яркими, интересными. Исследование показало, что проектная деятельность с применением креативных технологий и искусственного интеллекта в обучении русскому языку как иностранному позволяет инофонам совершенствовать комплексно свои профессиональные и коммуникативные компетенции, а также «мягкие навыки».

Ключевые слова: цифровая лингводидактика, креативные технологии, коммуникативно-деятельностный подход, проектная деятельность, искусственный интеллект, нейросеть, чат-бот.

Для цитирования: Дронова А.Л., Овчинникова Л.О., Писарь Н.В. Проектная деятельность с использованием креативных технологий и искусственного интеллекта на занятиях по русскому языку как иностранному // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2024. Т. 30, № 3. С. 111–121. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2024-30-3-111-121>

PROJECT ACTIVITIES USING CREATIVE TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CLASSES IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Anastasia L. Dronova, Candidate of Philological Sciences, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, L.Snitkene@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6262-7664>

Lada O. Ovchinnikova, Candidate of Philological Sciences, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, LOvchinnikova@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7612-7997>

Nadezhda V. Pisar, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, npisar@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4116-4936>

Abstract. The article discusses the place of project activities in the practice of teaching foreign languages and the role of creative technologies and artificial intelligence in teaching Russian as a foreign language, analyzes scientific and educational literature on the implementation of project activities and the introduction of creative technologies and artificial intelligence into the educational process. A technological structure has been developed for a series of classes on Russian as a foreign language for foreign teachers, in which projects of educational media material for students based on storytelling were created using creative technologies and artificial intelligence. Practical experience is given in implementing the technological structure of classes with a group of teachers from different universities in Zimbabwe with a level of Russian language proficiency B1 and higher (11 people in total), who mastered the additional professional development program “Russian language as a language” at the Immanuel Kant Baltic Federal University. foreign for science, education, culture» (86 hours) from October 27 to November 7, 2023. The results of the pedagogical experiment showed that the use of creative technologies allowed foreign teachers to take a fresh look at their teaching activities, to present in a different way the process of teaching students in their country in the disciplines of natural sciences and engineering and technical profiles, and practical experience in working with neural networks and the chat constructor -bots allowed foreigners to make projects modern, bright, and interesting. The study showed that project activities using creative technologies and artificial intelligence in teaching Russian as a foreign language allow foreign speakers to comprehensively improve their professional and communicative competencies, as well as “soft skills.”

Keywords: digital linguodidactics, creative technologies, communicative-activity approach, project activity, artificial intelligence, neural network, chatbot.

For citation: Dronova A.L., Ovchinnikova O.L., Pisar N.V. Project activities using creative technologies and artificial intelligence in classes in Russian as a foreign language. Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2024, vol. 30, no. 3, pp. 111–121. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2024-30-3-111-121>

Введение. В последние годы с активным развитием сквозных цифровых технологий, все возрастающей популярностью онлайн-обучения происходят серьезные изменения в системах высшего образования разных стран, поскольку для формирования современного общества и цифровой экономики оказываются значимыми новые профессиональные навыки, связанные с взаимодействием с искусственным интеллектом (далее – ИИ), усиливается роль «мягких навыков», таких как креативность, умение работать в команде, готовность к саморазвитию и самосовершенствованию и т. п. В связи с этим в обучение студентов начинают внедряться новые образовательные форматы и инновационные инструменты, способствующие формированию одновременно профессиональных, цифровых компетенций и «мягких навыков». Методика преподавания иностранных языков, в том числе русского языка как иностранного (далее – РКИ) также трансформируется с учетом последних изменений тенденций в образовании, при этом особое внимание уделяется поиску новых форматов обу-

чения РКИ, позволяющих, кроме формирования коммуникативной компетенции как основополагающей в практике преподавания РКИ, параллельно развивать другие знания, умения и навыки. Одним из таких форматов является создание проектов. Данный формат построен на проектной методике, под которой понимается технология обучения, «основанная на моделировании социального взаимодействия в малой группе в ходе учебного процесса» [Азимов, Щукин: 259]. Популярность указанного формата также связана и с тем, что он может стать основой для внедрения новых технологий в структуру обучения РКИ. Наиболее органично в проектной деятельности реализуется креативная педагогическая технология, основанная на инновационно-исследовательском принципе обучения, которая позволяет развить творческие способности учеников посредством использования креативных методов и средств обучения (см.: [Лисовенко: 60]). С ее помощью обучающиеся в процессе овладения коммуникативной компетенцией имеют возможность развить творческие умения, таланты,

индивидуальные способности. Кроме того, в связи с тем, что в последние годы пристальное внимание уделяется внедрению ИИ в образовательный процесс, преподаватели РКИ также в настоящий момент активно используют данные технологии, поскольку умение взаимодействовать с ИИ для решения профессиональных задач является значимым преимуществом конкурентоспособного специалиста из любой сферы профессиональной деятельности. Для решения проблемы эффективного сочетания проектной методики, креативных педагогических технологий и технологий ИИ в практике преподавания РКИ необходим поиск нестандартных решений и разработка авторских технологических структур занятий подобного типа.

Дополнительные сложности реализации таких занятий РКИ появляются, если обучение русскому языку проходят не студенты, а иностранные преподаватели, чья профессиональная деятельность связана с преподаванием ряда дисциплин естественного и инженерно-технологического профилей, поскольку они владеют методикой обучения своим предметам, зачастую отличающейся от методики преподавания РКИ, на какое-то время должны переключиться к роли учащихся, посмотреть на свою профессиональную деятельность по-новому.

В плане вышесказанного актуальность темы исследования состоит в следующем: 1) смена образовательной парадигмы в сторону внедрения инновационных форматов и инструментов в практику преподавания, в том числе иностранных языков; 2) необходимость в поиске оптимальных решений внедрения современных форматов и новых технологий в обучение русскому языку; 3) сложности соединения метода проектов, креативных и цифровых технологий с обучением РКИ для профессиональной деятельности; 4) трудности в обучении РКИ иностранных преподавателей, тесно связанные с мотивацией инофонов к изучению русского языка.

Цель исследования состоит в разработке технологической структуры занятий по РКИ, в которых оптимально сочетаются метод проектов, креативное обучение и технологии ИИ, для развития у иностранных преподавателей одновременно с коммуникативной компетенцией профессиональных, цифровых компетенций и «мягких навыков».

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) провести анализ научной и учебно-методической литературы по внедрению проектной деятельности, креативных технологий и ИИ в обучение РКИ;
- 2) разработать технологическую структуру серии занятий по РКИ, в которых будут оптимально сочетаться проектная, креативная деятельность и использование ИИ иностранными преподавателями

для развития профессионально-коммуникативной компетенции, цифровых и «мягких навыков».

3) представить практический опыт реализации занятий, созданных на основе разработанной технологической структуры, с иностранными преподавателями дисциплин естественного и инженерно-технического профилей из Зимбабве в рамках их обучения по программе повышения квалификации «Русский язык как иностранный в науке, образовании и культуре» в ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» в период с 27 октября по 7 ноября 2023 г.

Теоретическую базу исследования составляют научные и учебно-методические труды исследователей по проектной деятельности в образовании, в том числе для развития навыков профессионального общения [Позднякова, Подгорный], работы по внедрению креативных технологий в обучение РКИ [Антонова, Казинкин, Лешер; Касумова; Лисовенко; Алексюк и др.], научные статьи по использованию технологий ИИ в практике преподавания РКИ [Позднякова, Подгорный; Ковтун, Гладков; Авраменко; Давыдова и др.].

В качестве методов исследования были избраны анализ научной и учебно-методической литературы по проблемам организации проектной деятельности на занятиях РКИ, применению креативных технологий в обучении РКИ, использованию ИИ в практике преподавания РКИ, систематизация и обобщение результатов применения метода проектов, креативной педагогической технологии и ИИ в обучении РКИ, опытная работа по обучению иностранных преподавателей работе над проектами, взаимодействию с ИИ на занятиях РКИ, наблюдение за ходом работы иностранных педагогов, их реакцией на данный способ изучения русского языка, развитием профессионально-коммуникативной компетенции, цифровых и «мягких навыков» на занятиях.

Научная новизна исследования состоит в том, что в нем впервые представлен опыт обучения РКИ иностранных преподавателей, в котором сочетаются наиболее востребованные в настоящее время методы и технологии.

Практическая значимость исследования заключается в использовании разработанной технологической структуры занятий по РКИ для создания методических материалов с использованием указанных технологий и методов по различным темам, а впоследствии – для формирования методики преподавания РКИ иностранным педагогам с целью развития их профессионально-коммуникативной компетенции, цифровых и «мягких навыков».

Обзор литературы. Проектная деятельность как один из методов развивающего обучения уже давно является объектом пристального внимания многих

исследователей [Леонтович, Яковлева]. Все они признают важность работы над проектами как в старшей школе, так и высшем учебном заведении. При этом многие отмечают необходимость развития проектной деятельности в паре с цифровой образовательной средой. Современный обучающийся должен уметь не только работать над выполнением проекта, но и решать поставленные перед ним задачи с применением цифровых инструментов [Ромашина: 4]. Именно такой подход обеспечивает формирование метапредметных гибких навыков [Позднякова, Подгорный: 116].

При этом особое значение для проектной деятельности имеет развитие креативности обучающихся: их способности генерировать идеи, находить неочевидные ассоциативные взаимосвязи между явлениями, предлагать нестандартные решения [Эхаева, Магомедова, Джегистаева: 407]. В целом при взаимодействии преподавателя и группы в рамках современного образовательного процесса необходимо постоянно держать в фокусе креативные технологии, которые становятся одним из важных средств коммуникации, в том числе в учебной, культурной и научной сферах [Антропова, Казикин, Лешер: 121]. В практике преподавания иностранного языка учебный материал, позволяющий раскрыть креативность обучающихся, имеет особый дидактический потенциал, позволяет максимально эффективно использовать учебное время, сохраняет и поддерживает вовлеченность обучающихся [Касумова: 145].

Анализ научной и учебно-методической литературы показал, что из технологий ИИ в обучении РКИ используются в целом ряде случаев нейросети и основанные на них чат-боты. Одни исследователи применяют ИИ на занятиях по РКИ для визуализации учебного контента [Игнатъева, Сидорова], другие – для отработки коммуникативных навыков [Аль-Кайси, Архангельская, Руденко-Моргун; Давыдова], однако методических разработок по внедрению ИИ как средства для решения проектных заданий в процессе обучения РКИ, в том числе с целью развития навыков профессиональной коммуникации, практически нет.

Кроме того, данные технологии могут стать инструментом, который позволяет решить следующие задачи проектного обучения: 1) объединить контент различных типов (аудио, видео, текст, изображение), 2) сохранить диалоговый характер текстов и сторителлинг, 3) автоматизировать доступ к контенту, 4) дать возможность использовать проекты на различных ресурсах, в разных странах неограниченному числу пользователей. Например, бот и одна из его реализаций – голосовой помощник. В практике преподавания иностранных языков, в том числе РКИ, используются чат-боты и голосовые помощники,

созданные большими корпорациями [Авраменко; Dokukina, Gumanova], авторские чат-боты, разработанные на основе общедоступных конструкторов [Патрушева; Гладков, Ковтун].

Изучение научной литературы по применению чат-ботов и голосовых помощников в обучении РКИ показало, что они используются для решения следующих задач: 1) отработка речевых моделей и коммуникативных навыков в максимально приближенной к реальной языковой среде [Патрушева; Гладков, Ковтун], 2) отработка фонетики [Кузнецова, Аксенова; Архангельская, Руденко-Моргун], 3) автоматизированная форма обратной связи и контроля сформированности навыков [Патрушева]. Работ же по выполнению заданий инофонами, заключающихся в создании собственных чат-ботов, в рамках занятий по изучению русского языка нет.

В соответствии с вышесказанным нами была разработана технологическая структура серии занятий по РКИ, в которых органично сочетаются проектная деятельность, креативные технологии и технологии ИИ для формирования у иностранных преподавателей профессионально-коммуникативной компетенции, цифровых и «мягких навыков» в процессе обучения русскому языку.

Создание технологической структуры цикла занятий по РКИ с применением метода проектов, креативных технологий и искусственного интеллекта

Подготовительный этап формирования технологической структуры цикла занятий по РКИ состоял из нескольких стадий:

I. В качестве целевой аудитории была выбрана группа иностранных преподавателей из Зимбабве, состоящая из 11 человек. Преподаватели приехали в ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» для прохождения программы повышения квалификации «Русский язык как иностранный для науки, образования, культуры» (86 часов) в период с 27 октября по 7 ноября 2023 г. Уровень владения русским языком в группе варьировался от В1 до С1. При этом инофоны в своей стране преподавали дисциплины естественного и инженерно-технического профилей, например биотехнологии, агрономию, вычислительную технику и т. п. В качестве целей освоения программы иностранными педагогами были обозначены следующие: 1) развитие коммуникативных навыков; 2) получение новой информации об образовании, науке и культуре России; 3) получение сведений, которые могут быть в дальнейшем использованы в их педагогической деятельности.

II. В соответствии с запросами целевой аудитории нами был разработан в рамках программы повышения квалификации цикл занятий по РКИ на 14 академических часов по следующим модулям:

Модуль 1. Креативный русский: новые технологии для бизнеса, науки и образования: 1) Мы – творцы. Создаем пространство игры, фильма, книги. 2) Мы – рассказчики. Конфликт и события. 3) Истории вокруг нас. Индустрия историй.

Модуль 2. Искусство живого диалога: 1) Диалог в историях. 2) От диалога к сценарию, или как оживить слово.

Модуль 3. Русский язык и цифровая метавселенная: 1) Интеллект: естественный, искусственный, эмоциональный. Искусственный интеллект в России. 2) ИИ – наш голосовой ассистент.

Данные модули стали частью программы повышения квалификации и имели следующие образовательные цели: 1) стратегическая цель – развитие профессионально-коммуникативной компетенции; 2) практическая цель – освоение лексики и грамматики, необходимой для работы с отечественными нейросетями и конструктором чат-ботов; 3) воспитательная цель – формирование уважения к русскому языку и культуре речи; 3) развивающая цель – повышение мотивации к изучению русского языка как языка науки и новых технологий, средства коммуникации с ИИ.

Также после прохождения модулей иностранные преподаватели должны были представить проект голосового помощника или чат-бота, основанный на сторителлинге и контенте, сгенерированном в нейросетях, который позволит им решать профессиональные педагогические задачи в рамках преподаваемых ими дисциплин.

III. Отбор учебного материала осуществлялся в соответствии с заявленными целями и запросами целевой аудитории.

Для модуля 1 «Креативный русский» и модуля 2 «Искусство живого диалога» отбор учебного материала производился с опорой на предметную область «основы сторителлинга». Были семантизированы и отработаны в ходе интерактивных упражнений, вопросно-ответных бесед, мозговых штурмов термины: *персонаж, герой, сюжет, история, композиция, драматургия, события, мир, конфликт, взаимоотношения, цель, мотив* (в значении намерения, стремления). Понятия, используемые при обучении генерации и оформлению историй (в коммуникациях, искусстве, образовании, бизнесе и т. д.), позволили сделать выход в речь плавным и естественным, с опорой на эмоциональный опыт обучающихся (например, глаголы *стремиться, бороться, опасаться, избегать*), их любимые произведения. Кроме того, при семантизации ряда терминов (*положительный герой / отрицательный герой, главный герой / второстепенный герой, фильм, сериал, анимационный фильм, мультесериал, видеоигра*) органично произошло знакомство с современной продукцией российского кинематографа и анимационных студий.

Для модуля 3 «Русский язык и цифровая метавселенная» в качестве учебного материала была отобрана лексика, непосредственно связанная с темой «Искусственный интеллект» (*интеллект, нейросеть, бот, чат-бот, голосовой помощник, генератор*), глаголы, необходимые для формирования монологического высказывания на тему «Искусственный интеллект» и «Голосовой помощник» (*имитировать кого? что?, придумывать – придумать кого? что?, воспринимать – воспринять кого? что?, распознавать – распознать кого? что?*). Также для работы с нейросетями и правильного формулирования запроса была отобрана лексика, репрезентирующая различные эмоции (*радостно, весело, легко, тяжело, смешно, грустно, разочарованно, обижено, влюбленно* и т. п.). Также в качестве аудиовизуального материала был взят видеоролик о том, что представляет собой искусственный интеллект и как он сегодня используется¹. К данному видео были созданы предпросмотровые и послепросмотровые задания.

IV. Осуществлялся отбор цифровых сервисов и нейросетей. Для всех модулей был выбрана генеративная сеть типа «текст в изображение» от Сбера «Кандинский 3.0.» по двум причинам: 1) данная нейросеть общедоступна, процедура регистрации удобна и интуитивно понятна, интерфейс дружелюбный; 2) нейросеть хорошо работает с русским языком, обучалась также на артефактах русской культуры.

Также для модуля 1 «Креативный русский» использовался конструктор интерактивных заданий «Learningsapp». В нем были созданы дидактические игры на закрепление введенных и семантизированных понятий для разгрузки и вовлечения.

Для модуля 3 «Русский язык и цифровая метавселенная» были выбраны следующие цифровые сервисы и нейросети:

– «Wooclap» – онлайн-сервис по проведению опросов и созданию облака слов в режиме реального времени. Данный сервис использовался в начале занятий модуля для входного ассесмента и последующего обсуждения вопроса о сути понятия «интеллект»;

– «Perplexity» – нейросеть – генератор текста, использовалась для поиска информации об эмоциональном интеллекте и создании текста к проектам;

– «Aimylogic» – конструктор чат-ботов для реализации созданных сценариев;

– «Яндекс. Диалоги» – консоль для реализации сценариев ботов в качестве навыков голосового помощника «Алиса», использовалась для создания диалоговых тренажеров в рамках проектов инофонов.

V. Структура занятий по РКИ с применением проектного метода, креативных технологий и искусственного интеллекта выглядела следующим образом:

Модуль 1. Креативный русский**1. Организационный этап****2. Подготовительный этап**

Беседа на тему живого человеческого общения, дружбы, передачи эмоций и роли рассказывания историй в жизни человека. История в кино, анимации, геймдеве, образовании.

3. Основной этап**3.1. Знакомство с инструментами сторителлинга. Актуализация фоновых знаний**

Анализ структуры истории, введение понятий герой, персонаж. Беседа о популярных персонажах в мировой культуре. Выделение обязательных элементов персонажа (описание внешности и характера, цель, тайна, слабые и сильные стороны). Знакомство с основными архетипами персонажей – мудрец (маг, волшебник), странник (путешественник), воин, шут (клоун). Быстрый тест на определение своего архетипа. Выполнение интерактивных упражнений (различение внутреннего и внешнего конфликта, описание внешности и характера героев, последовательность этапов развития истории: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, финал).

3.2. Проектная работа

Деление на микрогруппы методом жеребьевки. Генерация названий команды. Представление команд. Предъявление задания – создание концепции истории: система персонажей, цель главного героя, его проблема, основные препятствия. Характеристики мира героев. Тема, идея истории.

Демонстрация оформления концепции преподавателем: имя и основные характеристики героя в центре. Первый луч – цель героя. Второй луч – препятствия на пути к цели. Третий луч – сильные стороны героя, его союзники. Четвертый луч – слабые стороны героя, его противники. Вопросно-ответная беседа, коллективное обсуждение концепции.

Актуализация конструкций «Мне кажется, что...»; «Смысл этой истории в том, что...»; «Я вижу в этой истории тему...»; «Мне (не) нравится в этой истории то, что...».

Работа с нейросетью «Кандинский 3.0»: совместное обсуждение запросов, сравнение и обсуждение результатов.

Работа с нейросетью в группах: создание иллюстраций для историй.

3.3. Презентация проектов

Выступление команд у флипчарта. Вопросно-ответная беседа в режимах преподаватель – студент, студент – студент. Активное употребление отработанных в предыдущем этапе конструкций мнения / оценки / вывода. Обсуждение проектов, выделение самых креативных / серьёзных / необычных / философских / романтических / сложных / весёлых / грустных концепций. Выбор форматов для проек-

тов: актуализация конструкции «Для этой истории подходит формат полнометражного фильма / сериала / короткометражного фильма / видеоигры, потому что...».

4. Заключительный этап. Рефлексия

1) Обсуждение эмоционального состояния студентов, особенности процессов сочинения / рассказывания / восприятия историй.

Вопросы для размышления: *Какие истории особенно запоминаются и почему? Как истории помогают общаться? Какие герои нам нравятся и почему? Какие этапы истории нас волнуют и почему? Какие эмоции мы пережили во время урока? Как нейросеть помогает создавать истории? Как история может помочь в изучении русского языка?*

2) Анонс темы и содержания следующего модуля

Вопросы для размышления: *Как и в чем проявляется характер героя, его особенности? Диалог отличается от монолога? В чём это отличие? Когда я говорю на родном / на русском языке, я проявляю свой характер? Как мои диалоги на русском языке говорят обо мне как о человеке?*

Модуль 2. Искусство живого диалога**1. Организационный этап**

2. Подготовительный этап. Повторение понятий «герой», «главный герой», «персонаж». Определение их роли в произведении.

3. Основной этап формирования коммуникативной компетенции**3.1. Описание героя / персонажа по предложенной модели**

Задание: *опишите героя / персонажа.*

– Внешность (общая характеристика);

• лицо (*приветливое / не приветливое, доброе / злое, открытое, красивое / некрасивое*);

• характер (*сильный / слабый, лёгкий / трудный, весёлый, спокойный*);

• профессия (*инженер, врач, журналист / журналистка, актёр / актриса, учёный, студент / студентка*);

• увлечения / хобби;

• спорт (*теннис, футбол, баскетбол, гимнастика, бокс, шахматы, плавание*);

• хобби (*любит читать, гулять, танцевать, смотреть фильмы, играть в компьютерные игры*).

– чего он хочет? о чём мечтает?

3.2. Составление речевого портрета героя / персонажа

Задание: *определите, кто говорит эти слова? почему вы так думаете?*

• Сегодня был трудный день! Много пациентов в поликлинике. Осенью всегда много людей болеет.

• Завтра экзамен. А я еще не повторил пять вопросов. Сегодня не буду спать, буду готовиться.

• Работать на этом заводе очень трудно, но очень интересно. Я всегда хотела работать здесь вместе со своим братом.

3.3. Описание ситуации, в которой оказался герой / персонаж

Задание: *посоветуйте, что делать в следующих ситуациях.*

– Кажется, я заболел! Температура высокая и горло болит.

– Идёт сильный дождь, а мне нужно пойти в библиотеку.

– Я забыл дома телефон, а мне надо срочно позвонить домой.

– Мне очень нужно поменять деньги.

– Я не помню, во сколько сегодня прилетает моя сестра. Я обещал ее встретить.

– Мы не помним, на каком автобусе можно доехать до парка “Юность”.

3.4. Составление диалога в предложенной ситуации

Задание: *поучаствуйте в диалоге.*

– Привет! Как дела? (Ответ:.....);

– Прекрасно выглядишь! (Ответ:.....);

– Как провела выходные? Куда ходила? (Ответ:.....);

– О, очень интересно. А я там ещё не был. Теперь я тоже хочу туда пойти (Ответ:.....);

– А я вчера ходил в кино с младшим братом. Сначала думал, что будет скучно, но мне понравилось (Ответ:.....);

– Фильм называется “По щучьему велению”. Это хорошая сказка. Я много раз читал её, когда был маленький. А ты любишь сказки? (Ответ:.....);

– Давай сходим в кино в следующую субботу. Там еще много интересных фильмов показывают. Ты не занята? (Ответ:.....);

– Отлично. Тогда я позвоню тебе в пятницу (Ответ:.....);

– Извини, мне надо бежать. Сейчас начнётся моя пара. Пока! (Ответ:.....).

3.5. Самостоятельное составление диалогов, при котором учитывается профессиональная сфера иностранных преподавателей

3.6. Составление сценариев на основе озвученных ранее диалогов

В качестве вспомогательного материала предлагается следующий ряд вопросов:

Где происходят события? Кто главный герой? Что он делает? Чем занимается? (Сфера его профессиональных интересов) Кто его враги? Кто его друзья? Герою нравится это место? Почему? У героя есть проблема. Какая? Как он решает эту проблему? Как заканчивается сценарий?

3.7. Определение жанра составленного сценария (драма, хоррор, научная фантастика, фэнтези, боевик, мелодрама)

3.8. Обучение работе с нейросетью “Кандинский”.

Слушателям предлагается сгенерировать изображение представленного ранее сценария. Иностранцы преподаватели учатся создавать картинки по текстовым запросам. Правильно подобранные ключевые слова во многом определяют корректность изображаемого.

4. Заключительный этап

Подведение итогов занятия и рефлексия. Слушатели рассказывают, какую новую информацию узнали на уроке, чему научились, что понравилось больше всего.

Модуль 3. Русский язык и цифровая метавселенная

1. Организационный этап

2. Подготовительный этап. Обсуждение с иностранными преподавателями понятия «интеллект». Проведение опроса в сервисе «Wooclap». Дискуссия о том, каким бывает интеллект, как соотносятся между собой искусственный интеллект, эмоциональный интеллект, естественный интеллект.

3. Основной этап формирования профессионально-коммуникативной компетенции

3.1. Ситуативно-коммуникативная деятельность

Работа с видео «Что такое искусственный интеллект и как его используют сегодня»:

а) предпросмотровые задания, нацеленные на освоение новой лексики, связанной с ИИ (*искусственный интеллект, применение ИИ, генераторы изображений, генераторы музыки*), а также глаголов (*имитировать кого? что?, придумывать – придумать кого? что?, воспринимать – воспринять кого? что?, распознавать – распознать кого? что?*), требующихся для дальнейшего выхода в коммуникацию;

б) просмотр видео и выполнение задания к видео «Назовите главную задачу ИИ»;

в) послепросмотровые задания:

ответы на вопросы типа «да/нет» (*Может ИИ обучаться самостоятельно? ИИ похож на человека? ИИ распознает текст? ИИ анализирует предыдущий опыт и запросы пользователя? ИИ нужен только для развлечения?*), вопросы на понимание видео (*В каком году появился термин «искусственный интеллект»? Сколько килограммов весил компьютер с первым ИИ? Какие сферы охватывает ИИ сейчас? Что умеет делать ИИ? Как ИИ формирует для нас подборки фильмов и видео? На основе чего ИИ может предложить пользователю интересный фильм? Как бизнес может использовать ИИ?*), вопросы на установление причинно-следственных связей (*Почему ИИ стал так популярен только в XXI веке? Почему ИИ охватывает множество сфер деятельности человека?*), вопросы на выражение собственной точки зрения (*Как вы думаете, ка-*

ким станет искусственный интеллект в будущем? Что он будет делать?).

г) творческое задание, направленное на коммуникацию с ИИ:

Откройте сайт нейросети «Perplexity». Спросите у нейросети, что она знает об эмоциональном интеллекте. Расскажите, что нового вы узнали.

3.2. Коммуникация с ИИ и реализация проектной деятельности

1) Визуализация проекта

Предпроектные задания, направленные на объяснение новой лексики, необходимой для коммуникации с ИИ:

а) Заполните таблицу:

Какой?	Как?
интересный	интересно
хороший	хорошо
плохой	плохо
радостный	
грустный	
весёлый	
лёгкий	
смешной	

б) Посмотрите картинки. Скажите, как герои себя чувствуют? Как вы думаете, что случилось?

Модель: Это молодой врач. Ему интересно. Молодому врачу интересно. Это старая актриса. Ей трудно. Старой актрисе трудно.

в) Говорим о герое:

Как он себя чувствует в начале истории?

Как он себя чувствует во время кульминации?

Как он себя чувствует в конце истории?

Кто это? Как он себя чувствует?

Проектное задание: откройте сайт нейросети «Кандинский 3.0».

а) сгенерируйте изображения по тексту:

- Студент сдаёт экзамен. Ему трудно;
- Студент заболел. Ему плохо;
- Врач закончил работать. Ему тяжело;
- Инженер сделал красивое здание. Ему весело;
- Собака нашла мяч. Ей радостно.

б) Сгенерируйте изображение вашего персонажа в начале истории, во время кульминации, в конце истории. Выберите наиболее понравившийся рисунок и скачайте на свой компьютер.

2) Интеграция ИИ в проект

Предпроектные задания:

а) Посмотрите на изображения. Кто это? Что это? Они могут иметь эмоции? Они могут распознавать эмоции?

б) Как вы думаете, где используют чат-боты и голосовые помощники? Где вы можете использовать боты?

Проектные задания:

Задание 1. Зайдите на сайт *Aimylogic*. Вставьте сценарий сделанного диалога для бота в конструктор. Создайте связи между репликами и ответами. Проверьте, работает бот или нет. При необходимости внесите исправления.

Задание 2. Зайдите в «Яндекс. Диалоги». Вставьте туда получившегося бота согласно инструкции и опубликуйте диалог как приватный навык Алисы. Сгенерируйте ссылку на навык Алисы и сохраните ее.

Задание 3. Оформите историю: Вставьте в ранее сделанное пространство получившиеся в нейросетях изображения, ссылку на навык Алисы в виде qr-кодов.

4. Заключительный этап

Подведение итогов и рефлексия

Ответы на вопросы: 1) Что мы сегодня узнали?

2) Чему мы научились? Расскажите, в каких сервисах вы теперь можете работать? 3) Как мы можем сказать об этом по-русски? Расскажите, какие новые слова и фразы вы узнали? 4) Нам понравился урок? Поделитесь своими впечатлениями и эмоциями об уроке.

Основной этап создания технологической структуры цикла занятий по РКИ с применением метода проектов, креативных технологий и искусственного интеллекта заключался в апробации модулей «Креативный русский», «Искусство живого диалога», «Русский язык и цифровая метавселенная», которая проходила 27 октября – 7 ноября 2023 г. в ФГАОУ «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» в рамках программы повышения квалификации «Русский язык как иностранный для науки, образования, культуры», в котором приняли участие 11 преподавателей из Зимбабве. Апробация проходила офлайн. В результате проведенных занятий инофоны познакомились с основными этапами создания историй, правилами формирования диалогов, ИИ для генерации изображений и текста, конструктором ботов, научились говорить об искусственном и эмоциональном интеллекте, выражать свою точку зрения о роли ИИ в жизни современного общества, вступать в дискуссию, работать над проектом в команде. Также иностранные преподаватели научились работать в нейросетях, составлять запрос к ним на русском языке, использовать ИИ для реализации собственных проектов, а также работать с конструктором ботов и консолью по созданию навыков для голосового помощника.

Заключительный этап создания технологической структуры цикла занятий с применением метода проектов, креативных технологий и ИИ состоял из анализа эффективности использования указанных средств в развитии профессионально-коммуникативной компетенции.

Обратная связь от иностранных преподавателей показала, что сторителлинг как инструмент создания творческого продукта, как подход в образовании обучающихся восприняли как перспективный, удобный в работе, комфортный. Иностранцами педагогам понравился учебный контент, для них необычным и полезным было работать с нейросетями, в дальнейшем они продолжают использовать нейросети в своей профессиональной деятельности. Наблюдение за работой инофононов над проектами определило основные направления интересов педагогов в рамках их профессиональной деятельности, основные проблемы их государства, которые иностранные педагоги готовы решать посредством разрабатываемых проектов, а также изменения методики их работы в связи с получением новых навыков.

Выводы. Значение проектной деятельности, развития креативности и применения цифровых технологий в образовательном процессе на сегодняшний день уже не подвергается сомнению. Данные подходы к обучению позволяют сформировать у обучающихся значимые компетенции, которые необходимы для перехода современного общества к цифровой экономике.

Анализ научной и учебно-методической литературы показал, что проектная деятельность, креативные технологии и ИИ в практике преподавания РКИ использовались лишь по отдельности и в целом ряде случаев – для решения учебных задач. Комплексное применение указанных подходов в образовательном процессе с целью решения профессиональных задач инофононов одновременно с развитием навыков общения на русском языке оказалось новым вызовом педагогам РКИ. Объединение в структуре занятий по РКИ указанных подходов для развития у инофононов профессионально-коммуникативной компетенции, цифровых и «мягких навыков» потребовало создания новой технологической структуры занятий по русскому языку как иностранному.

Разработанная технологическая структура занятий по РКИ обладает следующими особенностями: модульность, продуктовый подход, ярко выраженная коммуникативная направленность каждого модуля (создание условий для постоянного диалога преподавателя со студентами, студентов внутри подгрупп), акцент на развитии креативных способностей обучающихся (тренинг генерации и отбора идей, мозговые штурмы, создание безопасного пространства для совместного творчества), активное применение цифровых инструментов именно в роли инструментов для решения конкретных творческих задач.

Практический опыт реализации занятий в соответствии с разработанной структурой в рамках занятий с иностранными преподавателями из Зимбабве оказался эффективным. Модульная организация

фрагмента программы позволила, с одной стороны, поэтапно решить глобальную задачу: получить для каждого обучающегося конкретный, значимый и вдохновляющий творческий продукт на русском языке, создать ситуацию успеха, отрефлексированную также на русском языке; с другой стороны, каждый модуль позволял достичь частных задач: освоить ряд инструментов, отработать лексику определенного тематического поля, ввести в активное употребление комплекс речевых образцов. Продуктивный подход позволил обучающимся успешно создать самостоятельную творческую концепцию в рамках традиционного производственного цикла: планирование и подготовка – разработка – представление и оценка. Деление на подгруппы, позиционирование подгрупп создавало дополнительно ситуации, стимулирующие активное общение на русском языке. Создание безопасного пространства для генерации и продвижения идей позволило обучающимся прочувствовать изучаемый язык как эффективный инструмент не только общения, но и самопознания, познания мира, выражения эмоций и описания своих переживаний, ощущений, отношения к миру. Активная коммуникация на русском языке, когда каждый фрагмент изучаемого материала (инструменты сторителлинга, цифровые сервисы) активно обсуждался на русском языке с опорой на отработанный в предкоммуникативных упражнениях речевой материал, создала хороший фундамент для освоения последующих модулей программы.

Таким образом, решение значимых проектных / творческих задач в рамках активной командной деятельности при налаженной и поддерживаемой преподавателем коммуникации и с применением технологий ИИ демонстрирует особую эффективность обучения русскому языку как иностранному и становится перспективным направлением реализации коммуникативно-деятельностного подхода в образовательном процессе.

Примечания

¹ Видеоматериал URL: https://www.youtube.com/watch?v=4XWwcP_ProE&t=3s

Список литературы

Авраменко А.П. Лингводидактический потенциал чат-ботов и виртуальных помощников как средств распознавания речи технологиями искусственного интеллекта // Мир науки, культуры, образования. 2022. № 3 (94). С. 9–12.

Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Современный словарь методических терминов и понятий. Теория и практика обучения языкам. Москва: Русский язык. Курсы, 2019. 496 с.

Алексюк Ю.О. Развитие креативности у студентов поколения z в цифровой среде // Вестник Оренбург-

ского государственного университета. 2019. № 2 (220). С. 85–88.

Аль-Кайси А.Н., Архангельская А.Л., Руденко-Моргун О.И. Интеллектуальный голосовой помощник Алиса на уроках русского языка как иностранного (уровень А1) // Филологические науки. Вопросы теории и практики, 2019. Т. 12, вып. 2. С. 239–244.

Антропова Л.И., Казикин А.В., Лешер О.В. Формирование коммуникативной креативности студентов вуза: организационно-содержательный компонент // Перспективы науки и образования. 2019. № 3 (39). С. 119–132.

Давыдова Л.П. Лингводидактический потенциал чат-ботов как средство обучения иностранному языку в высшем учебном заведении // Университет XXI века: научное измерение – 2022: материалы науч. конф. науч.-пед. работников, аспирантов, магистрантов ТГПУ им. Л.Н. Толстого. Тула, 2022. С. 300–302.

Игнатьева Н.Д., Сидорова Е.Ю. Возможности нейросети для реализации принципа наглядности в обучении русскому языку как иностранному // Современный взгляд на обучение РКИ: нейроаспекты: материалы междунар. науч.-практ. конф.; Москва, 1–2 июня 2023 года. Москва: МПГУ, 2023. С. 182–188.

Касумова Г.А. Креативный подход в обучении иностранному языку в вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 64-1. С. 142–145.

Ковтун Л.В., Гладков Ю.П. Диалоговый симулятор как средство развития коммуникативных навыков иностранных слушателей в цифровой среде // Филологическое образование в цифровую эпоху: опыт актуализации образовательных программ: сб. тезисов Междунар. науч.-практ. конф.; Москва, 12 октября 2022 года. Москва: Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина, 2022. С. 62–66.

Кузнецова А.А., Аксенова Е.Д., Михайлова Н.Д., Ткачева Р.А., Толкачева Н.Н. Искусственный интеллект в обучении русскому языку как иностранному в медицинском вузе: реальность и перспективы // Тверской медицинский журнал. 2022. Вып. 4. С. 112–115.

Леонтович А.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход // Народное образование. 2018. № 6–7. 2018. С. 116–119.

Лисовенко Н.В. Креативная педагогическая технология – основа успешности модернизации образования // Концепт: науч.-метод. электрон. журнал. 2016. № 3. С. 56–60.

Патрушева Л.С. Использование технологии чат-ботов в обучении русскому языку как иностранному на начальном уровне: из опыта разработки // Вестник Удмуртского университета. Сер.: История и филология. 2022. Т. 32, вып. 4. С. 848–853.

Позднякова Ю.С., Подгорный Я.Б. Основы проектной деятельности в современном образовании //

Актуальные исследования: междунар. науч. журнал. 2021. № 24 (51). С. 116.

Ромашина Е.Ю. Проектная деятельность школьников: использование цифровых инструментов. Тула: ТГПО, 2022. 61 с.

Эхаева Р.М., Магомедова П.К., Джегистаева Л.И. Развитие креативности в проектной деятельности студентов // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 6 (85). С. 406–408.

Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении. Москва: Флинта, 2014. 144 с.

Dokukina I., Gumanova Ju. The rise of chatbots – new personal assistants in foreign language learning. *Procedia Computer Science*, 2020, no. 169, pp. 542-546.

References

Avramenko A.P. *Lingvodidakticheskij potencial chatbotov i virtual'nyh pomoshchnikov kak sredstv raspoznavaniya rechi tekhnologiyami iskusstvennogo intellekta* [Linguodidactic potential of chatbots and virtual assistants as speech recognition tools using artificial intelligence technologies]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniy* [World of science, culture, education], 2022, vol. 3 (94), pp. 9-12. (In Russ.)

Azimov E.G., Shchukin A.N. *Sovremennyy slovar' metodicheskikh terminov i ponyatij. Teoriya i praktika obucheniya yazykam* [Modern dictionary of methodological terms and concepts. Theory and practice of language teaching]. Moscow, Russkij yazyk. Kursy Publ., 2019, 496 p. (In Russ.)

Aleksyuk Yu.O. *Razvitie kreativnosti u studentov pokoleniya z v cifrovoj srede* [Developing creativity among generation z students in the digital environment]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universitet* [Bulletin of Orenburg State University], 2019, vol. 2 (220), pp. 85-88. (In Russ.)

Al-Kajsi A.N., Arhangelskaya A.L., Rudenko-Morgun O.I. *Intellektualnyj golosovoj pomoshchnik Ali-sa na urokah russkogo yazyka kak inostrannogo (uroven A1)* [Intelligent voice assistant Alice in Russian as a foreign language lesson (level A1)]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki* [Philological sciences. Questions of theory and practice], 2019, vol. 12, iss. 2, pp. 239-244. (In Russ.)

Antropova L.I., Kazikin A.V., Leshner O.V. *Formirovanie kommunikativnoj kreativnosti studentov vuza: organizacionno-soderzhatel'nyj komponent* [Formation of communicative creativity of university students: organizational and content component]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Perspectives of science and education], 2019, vol. 3 (39), pp. 119-132. (In Russ.)

Davydova L.P. *Lingvodidakticheskij potencial chatbotov kak sredstvo obucheniya inostrannomu yazyku v vysshem uchebnom zavedenii* [Lingvodidactic potential of chatbots as a means of teaching a foreign language

in a higher education institution]. *Universitet XXI veka: nauchnoe izmerenie – 2022: materialy nauchnoj konferencii nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov, aspirantov, magistrantov TGPU im. L.N. Tolstogo* [University of the XXI century: scientific dimension – 2022. Materials of the scientific conference of scientific and pedagogical workers, graduate students, undergraduates of Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University]. Tula, 2022, pp. 300-302. (In Russ.)

Ekhaeva R.M., Magomedova P.K., Dzhegistaeva L.I. *Razvitie kreativnosti v proektnoj deyatel'nosti studentov* [Development of creativity in student project activities]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [World of science, culture, education], 2020, vol. 6 (85), pp. 406-408. (In Russ.)

Ignat'eva N.D., Sidorova E.Yu. *Vozmozhnosti nejroseti dlya realizacii principa naglyadnosti v obuchenii russkomu yazyku kak inostrannomu* [Possibilities of a neural network for implementing the principle of clarity in teaching Russian as a foreign language]. *Sovremennyy vzglyad na obuchenie RKI: nejroaspekty: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf.; Moskva, 1-2 iyunya 2023 god* [Modern view of teaching RFL: neuro-aspects: materials of the international scientific and practical conference. Moscow, June 1-2, 2023]. Moscow, MPGU Publ., 2023, pp. 182-188. (In Russ.)

Kasumova G.A. *Kreativnyj podhod v obuchenii inostrannomu yazyku v vuze* [A creative approach to teaching a foreign language at a university]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of modern teacher education], 2019, vol. 64-1, pp. 142-145. (In Russ.)

Kovtun L.V., Gladkov Yu.P. *Dialogovyj simulyator kak sredstvo razvitiya kommunikativnykh navykov inostrannykh slushatelej v cifrovoj srede* [Dialogue simulator as a means of developing communication skills of foreign students in the digital environment]. *Filologicheskoe obrazovanie v cifrovuyu epohu: opyt aktualizacii obrazovatel'nykh programm: sb. tezisov Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.; Moskva, 12 okt. 2022 g.* [Philological education in the digital era: experience in updating educational programs: collection of abstracts of the International Scientific and Practical Conference; Moscow, October 12, 2022]. Moscow, Gosudarstvennyj institut russkogo yazyka im. A.S. Pushkina Publ., 2022, pp. 62-66. (In Russ.)

Kuznecova A.A., Aksenova E.D., Mihajlova N.D., Tkacheva R.A., Tolkacheva N.N. *Iskusstvennyj intellekt v obuchenii russkomu yazyku kak inostrannomu v medicin-*

skom vuze: real'nost' i perspektivy [Artificial intelligence in teaching Russian as a foreign language at a medical university: reality and prospects]. *Tverskoj medicinskij zhurnal* [Tver Medical Journal], 2022, vol. 4, pp. 112-115. (In Russ.)

Leontovich A.V. *Issledovatel'skaya i proektnaya deyatel'nost' uchashchikhsya: setevoi podkhod* [Research project activities of students: network approach]. *Narodnoye obrazovaniye: nauch.-pract. elektron. zhurnal* [Public education: scientific-practical electronic journal], 2018, vol. 6-7, pp. 116-119. (In Russ.)

Lisovenko N.V. *Kreativnaya pedagogicheskaya tekhnologiya – osnova uspehnosti modernizacii obrazovaniya* [Creative pedagogical technology is the basis for the success of modernization of education]. *Koncept: nauch.-metod. elektron. zhurnal* [Concept: scientific and methodological electronic journal], 2016, vol. 3, pp. 56-60. (In Russ.)

Patrusheva L.S. *Ispol'zovanie tekhnologii chat-botov v obuchenii russkomu yazyku kak inostrannomu na nachal'nom urovne: iz opyta razrabotki* [Using chatbot technology in teaching Russian as a foreign language at the elementary level: from development experience]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Ser.: Istoriya i filologiya* [Bulletin of Udmurt University. Ser.: History and Philology], 2022, vol. 32, iss. 4, pp. 848-853. (In Russ.)

Pozdnyakova Yu.S., Podgornyy Ya.B. *Osnovy proektnoj deyatel'nosti v sovremennom obrazovanii* [Fundamentals of project activity in modern education]. *Aktual'nye issledovaniya: mezhdunar. nauch. zhurnal* [Current research. International scientific journal], 2021, vol. 24 (51), pp. 116. (In Russ.)

Romashina E.Y. *Proektnaya deyatel'nost' shkol'nikov: ispol'zovanie cifrovyykh instrumentov* [Project activities of schoolchildren: use of digital tools]. Tula, TPPO Publ., 2022, 61 p. (In Russ.)

Yakovleva N.F. *Proektnaya deyatel'nost' v obrazovatel'nom uchrezhdenii* [Project activities in an educational institution]. Moscow, Flinta Publ., 2014, 144 p. (In Russ.)

Dokukina I., Gumanova Ju. The rise of chatbots – new personal assistants in foreign language learning. *Procedia Computer Science*, 2020, vol. 169, pp. 542-546.

Статья поступила в редакцию 22.04.2024; одобрена после рецензирования 29.04.2024; принята к публикации 06.05.2024.

The article was submitted 22.04.2024; approved after reviewing 29.04.2024; accepted for publication 06.05.2024.