

УДК 811.1/8: 81.362
DOI 10.58649/1694-5344-2025-3-210-215

КАРЫПОВА А.К., ХВАН А.И.
Ж. Баласагын атындагы КУУ,
Аль-Фараби атындагы КАЗНУ, Кыргызстан, Бишкек
КАРЫПОВА А.К.¹, ХВАН А.И.²
КНУ имени Ж. Баласагына¹,
КАЗНУ имени Аль-Фараби, Кыргызстан, Бишкек²
KARYPOVA A.K., KHVAN A.
KNU J. Balasagyn,
Al-Farabi Kazakh National University, Kyrgyzstan, Bishkek

ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТИН (ЖИ) НЕГИЗИНДЕ ЛИНГВИСТИКАЛЫК ОЮНДАРДЫ ТҮЗҮҮ

СОЗДАНИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИГР НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ИИ)

CREATING LINGUISTIC GAMES BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Кыскача мүнөздөмө: Заманбап билим берүү тармагында ЖИ технологияларына негизделген окутуунун жаңы ыкмалары көбүрөөк колдонулууда. Натыйжалуу билим берүү ыкмаларынын бири тил оюндары. Лингвистикалык оюндар окуучулардын окуу процессине кызыгуусун жана катышуусун жогорулатууга жардам берет. Изилдөөнүн максаты – чет тили сабактарында ЖИ технологияларын колдонуу менен лингвистикалык оюндарды түзүү. ЖИ колдонгон тил оюндары чыгармачылыкты, туура окуу максаттарын жана ырааттуу алгоритмди иштеп чыгууну талап кылат. Туура иштелип чыккан алгоритм боюнча мугалим окуучулар үчүн лингвистикалык оюндардын сериясын түзө алат. Оюнду түзүү процессинин төмөнкү мисалын карап көрөлү. Prompt: Wordwall үчүн онлайн оюндарды түзүү, мисалы, туура жолду тандоо, дөңгөлөк. Оюндун максаты: Суроолорду же тапшырмаларды рандомизациялоо менен окууну интерактивдүү жана кызыктуу кылыңыз. ЖИ технологияларын колдонуу менен окутуунун жаңы ыкмаларын изилдөөнү жана өнүктүрүүнү улантуу маанилүү. Лингвистикалык оюндар чет тилдерин үйрөтүүдө натыйжалуу курал болуп саналат жана коммуникацияны жана критикалык ой жүгүртүү жөндөмүн өнүктүрүүгө көмөктөшөт.

Аннотация: В современном образовании все чаще применяют новые методы обучения на базе ИИ-технологий. Одним из эффективных образовательных методов являются языковые игры. Лингвистические игры способствуют повышению мотивации и вовлеченности студентов в учебный процесс. Цель исследования состоит в создании лингвистических игр с применением ИИ-технологий на уроках иностранных языков. Языковые игры с использованием ИИ требуют творческого подхода, правильной постановки целей обучения и последовательной разработки алгоритма. Следуя правильно составленному алгоритму, преподаватель способен создать серию лингвистических игр для студентов. Рассмотрим следующий пример промта создания игры. Промт: Создай игры онлайн для wordwall, к примеру, выбрать правильный вариант, случайное колесо. Цель игры: Сделать процесс обучения более интерактивным и увлекательным, используя случайный выбор вопросов или заданий. Важно продолжать исследовать и развивать новые методы обучения с использованием ИИ-технологий. Лингвистические игры являются эффективным инструментом в обучении иностранным языкам и способствуют развитию навыков общения и критического мышления.

Abstract: In modern education, new teaching methods based on AI technologies are increasingly used. One of the effective educational methods is language games. Linguistic games help increase students' motivation and involvement in the learning process. The aim of the study is to create linguistic games using AI technologies in foreign language lessons. Language games using AI require a creative approach, correct setting of learning goals and consistent development of the algorithm. Following a correctly composed algorithm, the teacher is able to create a series of linguistic games for students. Let's consider the following example of a game creation prompt. Prompt: Create online games for wordwall, for example, choose the correct option, random wheel. The purpose of the game: To make the learning process more interactive and fun by using a random selection of questions or tasks. It is important to continue to research and develop new

teaching methods using AI technologies. Linguistic games are an effective tool in teaching foreign languages and contribute to the development of communication skills and critical thinking.

Негизги сөздөр: лингвистикалык оюндар; жасалма интеллект; өнөр жай технологиясы; алгоритм; окуу процесси; онлайн-оффлайн форматындагы оюндар; билим берүү системасы; окутуу ыкмалары.

Ключевые слова: лингвистические игры; искусственный интеллект; промт; алгоритм; учебный процесс; игры в онлайн-оффлайн-форматах; система образования; методы обучения.

Keywords: linguistic games; artificial intelligence; prompt; algorithm; educational process; games in online-offline formats; education system; teaching methods.

На протяжении нескольких десятилетий обучение языкам с помощью игр охватывает различные методологии и подходы.

Вопрос о применении языковых игр в образовательном процессе привлек к себе большое внимание. Так, например, исследования, проводимые лингвистами, показывают, что применение различных лингвистических приемов, таких как разнообразные игровые и речевые игры, не только способствуют развитию речи, но и делают процесс обучения более интересным, а также способствуют более глубокому усвоению языка. Необходимо продолжать изучение и развитие этих подходов, чтобы адаптировать их к современным образовательным требованиям и технологиям. Игры остаются важным инструментом для педагогов, способствуя созданию интерактивной и мотивирующей учебной программы.

Изучение роли игр в обучении иностранным языкам охватывает разнообразные темы и методы, начиная от классических ролевых игр и заканчивая современными компьютерными и мобильными играми. Эти исследования подчеркивают значимость активного вовлечения студентов в процесс обучения и демонстрируют, как игровые подходы могут повысить мотивацию и эффективность изучения языка.

Одной из первых и наиболее значимых попыток определения игры в контексте лингвистики и философии языка является концепция языковых игр, предложенная австрийским философом Людвигом Витгенштейном. Его идеи, изложенные в работе "Философские исследования" (1953), оказали глубокое влияние на понимание языка, его использование и значения. [1]

Концепция языковых игр в историческом аспекте вводит понятие "языковые игры" для иллюстрации того, как язык функционирует в различных контекстах. Язык не является системой знаков, а

представляет собой набор различных "игр", каждая из которых имеет свои правила и цели. Эти игры могут варьироваться в зависимости от ситуации, участников и контекста общения.

Согласно методике Витгенштейна, значение слова определяется его использованием в конкретной ситуации. Это означает, что для понимания языка необходимо учитывать контекст, в котором происходит общение. Языковые игры демонстрируют, как слова могут иметь разные значения в зависимости от того, как и где они используются. [1]

Каждая языковая игра имеет свои правила, которые определяют, как участники могут взаимодействовать друг с другом. Эти правила могут быть формальными (например, грамматические правила) или неформальными (например, социальные нормы общения). Витгенштейн утверждает, что понимание языка включает в себя знание этих правил и умение применять их в различных ситуациях.

Данная методика привела к переосмыслению традиционных представлений о значении и использовании языка. Вместо того чтобы рассматривать язык как набор фиксированных значений, исследователи начали акцентировать внимание на динамичности и контекстуальности языка.

Идеи Витгенштейна также оказали влияние на методы обучения иностранным языкам. Применение концепции языковых игр в образовательной практике позволяет создавать более интерактивные подходы к обучению. Например, ролевые игры и симуляции могут помочь учащимся практиковать язык в реальных ситуациях, что способствует более глубокому усвоению материала.

Если рассматривать социальный аспект языка по мнению Витгенштейна, то мы приходим к следующему выводу: язык – социальное явление, его использование зависит от взаимодействия между людьми. Это понимание языка как социального

инструмента стало основой для дальнейших исследований в области социолингвистики и прагматики. [1]

Концепция языковых игр Людвиг Витгенштейна представляет собой важный вклад в лингвистику и философию языка. Она помогает понять, как язык функционирует в различных контекстах и как его значение зависит от использования. Эти идеи продолжают оказывать влияние на современные подходы к обучению языкам, подчеркивая важность контекста, взаимодействия и динамичности языка. В результате, концепция языковых игр стала основой для разработки более эффективных и интерактивных методов обучения, которые учитывают реальные условия общения и потребности студентов.

Эволюция развития лингвистических игр включает в себя несколько периодов.

- Ранний период относится к XX веку и характеризуется применением прямого метода обучения языкам, где акцент делался на устную практику и взаимодействие. При этом игры использовались как способ создания естественной языковой среды.

В 1960-х годах начали использовать простые игры, такие как "слова на букву", для улучшения словарного запаса и грамматики.

Так, Джером Брунер в своих работах подчеркивал важность активного участия учащихся в процессе обучения. Он утверждал, что игры могут служить эффективным инструментом для вовлечения студентов и развития их когнитивных навыков. В это время акцент делался на том, что обучение должно быть интерактивным и основанным на опыте. [2]

- Появление коммуникативного подхода относится к 70-м годам и в первую очередь был направлен на коммуникацию в обучении языкам, что привело к более активному использованию ролевых игр. В ходе занятий студенты могли практиковать язык в контексте, разыгрывать различные сценарии и взаимодействовать друг с другом.

Дональд Л. К. Кертис начал исследовать конкретные игровые методики, которые могли бы быть применены в классе. В этот период игры начали рассматриваться как неотъемлемая часть учебного процесса, способствующая развитию языковых навыков через практику и взаимодействие.

- В процессе технологического прогресса с 1980-х по 1990-е годы начали появляться мультимедийные ресурсы, которые

активно использовались в обучении языкам. Это способствовало более эффективному внедрению игровых элементов. [3]

Джейн Уилсон акцентировала внимание на ролевых играх как способе обучения. Ролевые игры позволяют студентам погружаться в языковую среду, практиковать разговорные навыки и развивать уверенность в использовании языка. Это время стало важным этапом в признании ролевых игр как эффективного метода обучения. [4]

Роберт Д.К. Кернс исследовал, как игровые методы могут повысить мотивацию учащихся. В это время акцент сместился на психологические аспекты обучения, и стало очевидно, что игры могут не только развивать языковые навыки, но и повышать интерес к изучению языка. [5]

- Начиная с 2000-го года по настоящее время современные подходы представлены концепцией геймификации, которая получила широкое распространение и применение. Она включает в себя использование игровых элементов в неигровых контекстах. Использование компьютерных игр и мобильных приложений открыло новые горизонты в обучении иностранным языкам. Это также способствовало развитию адаптивного обучения, где игры могут быть настроены под индивидуальные потребности студентов. Игровые методы способствуют развитию навыков общения и критического мышления.

Существует множество исследований, посвященных эффективности игр в обучении языкам, которые показывают, что игры могут повысить мотивацию, улучшить запоминание и способствовать более глубокому пониманию языка.

В настоящее время лингвистические игры являются новым направлением в изучении иностранных языков. Развитие игр в обучении прошло долгий путь от простых ролевых игр до сложных цифровых приложений. Исследования показывают, что игровые методы не только делают обучение более увлекательным, но и способствуют более глубокому усвоению языка. Важно продолжать исследовать и развивать эти методы, чтобы адаптировать их к современным образовательным потребностям и технологиям. Игры остаются мощным инструментом в арсенале педагогов, способствуя созданию интерактивной и мотивирующей учебной среды.

Создание лингвистических игр с внедрением ИИ-технологий обусловлено необходимостью персонализации образовательного процесса, повышения качества и эффективности обучения.

В данном исследовании попробуем разобраться, что это собой представляет и как это повлияет на развитие общества и образования. В общих чертах, нейронные сети – это математическая модель, массивный вычислительный код, способный выдавать предсказание путем решения поставленной интеллектуальной задачи на основе оценки критериев заданного вопроса, анализируя огромное количество информации, баз данных. Искусственный интеллект составляет наиболее реально действующий и верный ответ. Преимущество нейросетей заключается в их обучаемости, они могут обучаться самостоятельно, без непосредственного участия IT-специалиста Machine Learning. [11]

Специалисты создают и разрабатывают современные методы обучения на базе ИИ-технологий. Одним из эффективных образовательных методов являются лингвистические игры.

Лингвистические игры эволюционировали за последние два десятилетия. Лингвисты ввели технику подсказок на базе искусственного интеллекта от англ. Prompt [pɹɒmpt] «запрос», «подсказка», «оперативный отклик». [7; 8]

Создание промтов для лингвистической игры с использованием ИИ требует творческого подхода и правильной постановки целей обучения. На базе данного алгоритма ИИ уже созданы современные образовательные игры и приложения, такие как: Duolingo, Memrise, Anki; Kahoot, Wordwall, Bamboozle, Quizziz.

Рассмотрим алгоритм создания лингвистических игр. [7; 8; 12]

Шаг 1. Определение концепции игры

Цель игры: Что игроки должны достичь? Например, улучшить знания грамматики, расширить словарный запас

Шаг 2. Определить уровень владения языком (начальный, средний, продвинутый уровни).

Шаг 3. Определить тему (например: "Семья", "Путешествия", "Еда", "Транспорт").

Шаг 4. Выбор типа лингвистической игры:

4.1. Словесные игры: кроссворды, анаграммы, загадки.

4.2. Игра на слух и восприятие: игры для тренировки фонетических навыков.

4.3. Игры на грамматику: вопросы на выбор, креативные задания на построение предложений.

Шаг 5. Разработка правил игры

Основные принципы:

Разработайте, как будет проходить сама игра.

Какие шаги необходимо выполнить игроку, чтобы достичь победы?

Уровни сложности: Подумайте, как можно варьировать уровень сложности, чтобы игра была интересной для различных категорий игроков (начинающих, опытных).

Время: Сколько времени будет длиться игра или каждый её этап? Можно ли ограничить время на выполнение задания, чтобы добавить элемент соревнования?

Механика: Как будет проходить взаимодействие между игроками (если игра многопользовательская), или же это будет одиночная игра?

Создание контента игры

Подготовка лексических и грамматических заданий: Например, можно разработать карточки с заданиями или сценарии для виртуальных ассистентов, которые могут задавать вопросы игрокам.

Иллюстрации или визуальные элементы: Визуальные подсказки или интерфейсы могут добавить интереса и помочь игрокам лучше ориентироваться.

Генерация вопросов и заданий

Преподаватели используют искусственный интеллект для генерации вопросов или заданий на основе выбранной темы и уровня владения иностранным языком (A1- C2).

Например: "Сгенерируйте 5 вопросов о путешествиях для уровня B1".

Шаг 6. Разработка концепции и механики игры

А: Основные правила

Б: Задания

В: Механика (баллы и достижения)

Г: Обработка ответов. ИИ используют для проверки правильности ответов.

Д: Подсчет очков. ИИ разрабатывает систему подсчета очков. Например, за правильный ответ – 15 баллов, за быстрое выполнение – дополнительный 1 балл.

Следуя правильно составленному алгоритму, преподаватель способен создать серию лингвистических игр для студентов. Создание лингвистической игры для студентов

– это отличный способ сделать обучение иностранным языкам более интерактивным и эффективным.

Рассмотрим несколько промтов, адаптированных под разные уровни владения языками.

Промт 1. Создай сценарий для ролевой игры (уровень B1-B2), где один студент-директор компании, а второй студент – кандидат на должность топ-менеджера.

Правила игры: Студенты делятся на пары, получают роли:

роль (А) работодатель;

роль (Б) кандидат на должность топ-менеджера.

Промт 2. Создай первое предложение для начала истории.

История по цепочке (уровень B2)

"В маленьком городке, затерянном среди бескрайних лесов, однажды утром на пороге старого заброшенного дома появился таинственный ключ, сверкающий на солнце, как будто зная, что именно он откроет двери в мир, о котором никто не смел мечтать."

Цель: развивать творческие способности и навыки письма

Правила: Первый студент пишет первое предложение (начало истории), второй студент читает предыдущее предложение и добавляет информацию, третий студент продолжает историю по второй фразе. В конце должна получиться забавная история.

Промт 3. Создай игры-онлайн для wordwall, к примеру, выбрать правильный вариант, случайное колесо.

Цель игры: Сделать процесс обучения более интерактивным и увлекательным, используя случайный выбор вопросов или заданий.

Правила:

1. Создайте колесо с различными категориями или заданиями: «Знакомство», «Предложный падеж», «Мой день».

2. Игроки по очереди вращают колесо.

3. После остановки колеса игрок должен ответить на вопрос или выполнить задание, соответствующее выбранной категории.

4. За правильные ответы начисляются очки, а за ошибки – нет.

В конце игры подсчитываются очки, и объявляется победитель

Промт 4. Игра "Выбери правильный вариант"

Правила:

1. Игрокам предлагается ряд вопросов с несколькими вариантами ответов.

2. Каждый вопрос имеет один правильный ответ и несколько неправильных.

3. Игроки должны выбрать правильный вариант ответа в ограниченное время (например, 30 секунд на вопрос).

4. За каждый правильный ответ начисляются очки, а за неправильный – вычитаются.

5. В конце игры показывается общий счет и результаты.

Эти игры могут быть адаптированы под различные уровни сложности и темы, что делает их универсальными для использования в классе или онлайн. Использование платформы Wordwall позволяет легко делиться этими играми со студентами, делает процесс более интерактивным и увлекательным.

Лингвистические игры являются эффективным инструментом в обучении иностранным языкам. Они не только делают уроки более интерактивными и динамичными, но и способствуют всестороннему развитию студентов.

Игры часто проводятся в группах, что способствует развитию социальных навыков, таких как сотрудничество, коммуникация и умение работать в парах или мини-группах. Студенты учатся слушать друг друга, обмениваться мнениями, дискутировать и находить компромиссы.

Лингвистические игры помогают повторить изученные грамматические правила, лексику и другие аспекты языка. Игровая форма способствует лучшему запоминанию слов, позволяет студентам применять знания на практике. Игры часто требуют от учащихся проявления креативности, что способствует развитию воображения и оригинального мышления. Это особенно важно на литературных уроках, где учащиеся могут создавать свои истории или интерпретировать тексты.

Нейросети стремительно набирают интерес у образовательных учреждений или платформ, анализируя деятельность обучающихся, искусственный интеллект способен выявлять слабые стороны их успеваемости. Концепция применения искусственного интеллекта в сфере образования нацелена на персонализацию учебного процесса, адаптацию под способности обучающихся. [9; 11]

ИИ-технологии позволяют распознавать речь обучающегося, анализировать построение

предложений и выдавать аналогичные задания для повторного закрепления материала. Данные приложения пользуются большой популярностью у студентов и преподавателей. [10]

В заключение важно отметить, что использование искусственного интеллекта может привести к значительному улучшению эффективности обучения и позволит персонализировать процесс обучения.

Список использованной литературы

1. Витгенштейн Л. Философские исследования / пер. с нем. В.И. Смирнова). – Москва: Мысль, 1973.
2. Брунер Дж. Процесс образования / пер. с англ. В.И. Салмина. – Москва: Просвещение, 1963.
3. Кертис, Д.Л.К. Games in Language Learning. – London: Heinemann Educational Books, 1976.
4. Уилсон Дж. Role Play in Language Learning. – Oxford: Oxford University Press, 1986.
5. Кернс Р.Д.К. The Role of Games in Language Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
6. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России, 2023, т. 32, No 10, с. 933. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33
7. Li X. L., Liang P. Prefix-Tuning: Optimizing Continuous Prompts for Generation // Proceedings of the 59th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics and the 11th International Joint Conference on Natural Language Processing (Volume 1: Long Papers) – ACL, 2021, p. 4582-4597. doi: 10.18653/V1/2021.ACL-LONG.353
8. Lester B., Al-Rfou R., Constant N. The Power of Scale for Parameter-Efficient Prompt Tuning // Proceedings of the 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing / M. Moens – ACL, 2021. – P. 3045-3059. – 15 p. doi: 10.18653/V1/2021.EMNLP-MAIN.243 – arXiv:2104.08691
9. «Цифровой форсайт» – образовательная практика с конструктором коллективной работы в условиях гибридного обучения / М.Е. Вайндорф-Сысоева, И.П. Тихоновецкая, Н.Д. Вьюн // Вестник Мининского университета, 2022, т. 10, №2.
10. Применение нейросетей в профессиональном образовании / О.Н. Филатова, М.Н. Булаева, А.В. Гуцин // Проблемы современного педагогического образования, 2022, №77-3, с. 243-245.
11. Опережающее обучение навыкам будущего (Future Skills) посредством разработки компьютерных тренажеров и цифровых ассистентов с искусственным интеллектом / М.В. Фирсов, О.Н. Филатова, А.В. Гуцин // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота, 2020, № 3(53).
12. Колесова Л.В., Харитонов А.Н. Игра слов. Во что и как играть на уроке русского языка. – СПб.: Златоуст, 2011, 152 с.

Рецензент: к.филол.н., доцент Сооронкулова Н.А.