

УДК 372.881.111.1

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА ШЕСТИУГОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Маруневич Оксана Викторовна¹,

*канд. филол. наук, доцент,
e-mail: oks.marunevich@mail.ru,*

Недоспасова Лариса Алексеевна²,

e-mail: кафедра_rgups@mail.ru,

¹Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет),
г. Долгопрудный, Россия

²Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону, Россия

Активная цифровизация практически всех сфер современного общества затронула и образование, что неизбежно привело к отказу от традиционных методов обучения в пользу интерактивных, направленных не на приобретение знаний, а на их превращение в компетенции, практические навыки и умения. В немалой степени этому поспособствовало и изменение роли педагога – от классического транслятора знаний, изложенных в учебнике, к фасилитатору, позволяющему учащимся сконцентрироваться на целях обучения и поддерживающему позитивную мотивацию для достижения этих целей. Одним из эффективных методов интерактивного обучения можно назвать метод шестиугольников, впервые описанный английским учителем истории Расселом Тарром в конце XX века. Однако, как показал анализ литературы по проблеме, несмотря на очевидный лингводидактический потенциал данного метода, он практически не используется на занятиях в высшей школе. Наше исследование призвано восполнить существующий пробел и доказать, что метод шестиугольников является эффективным способом развития речевых и лексических навыков, а также навыков дебатов у студентов технического вуза.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, информационно-коммуникативные технологии, метод шестиугольников, гекс, речевые навыки, активный вокабуляр, иностранный язык, технический вуз

ON THE ISSUE OF THE USE OF INTERACTIVE L HEXAGON METHOD AT FOREIGN LANGUAGE CLASSES AT A TECHNICAL UNIVERSITY

Marunevich O.V.¹,

*candidate of philology, associate professor,
e-mail: oks.marunevich@mail.ru,*

Nedospasova L.A.²,

e-mail: кафедра_rgups@mail.ru,

¹Moscow Institute of Physics and Technology (National Research University), Dolgoprudny, Russia

²Rostov State Transport University, Rostov-on-Don, Russia

The active digitalization of almost all spheres of modern society has also affected education, which inevitably led to the abandonment of traditional teaching methods in favor of interactive ones aimed not at acquiring knowledge but at turning it into competencies, practical skills, and abilities. To a large extent, the given process was expedited by the change in the teacher's role, from the classical translator of the knowledge from the textbook to the facilitator, who allows students to concentrate on learning goals and supporting positive motivation in their achievement. One of the most effective methods of interactive learning is the hexagon method, first described by the English history teacher Russell Tarr at the end of the 20th century. However, an analysis of the literature on the problem showed that despite the obvious linguodidactic potential of this method, it is practically not used in

higher education. Our study aims to fill the existing gap and prove that the hexagon method is an effective way to develop speech, lexical, and debating skills of students majoring technical specialties.

Keywords: interactive teaching methods, information and communication technologies, hexagon method, hex, speech skills, active vocabulary, foreign language, technical university

DOI 10.21777/2500-2112-2023-1-36-42

Введение

События последних нескольких лет стали серьезным испытанием для социально-экономических систем подавляющего большинства стран, включая Россию. Пандемия коронавируса, масштабные ограничения финансовой системы Российской Федерации (включая Центробанк и ряд крупнейших банков), прекращение западными партнерами сотрудничества с российскими компаниями, нехватка сырья или комплектующих для целых отраслей ставит перед руководством страны и перед высшей школой как крупнейшим исполнителем социальных заказов государства не только задачи импортозамещения, но и подготовки высококвалифицированных кадров инженерных и IT-специальностей.

По справедливому замечанию В.А. Солоненко, «обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладающие развитым чувством ответственности за судьбу страны» [1, с. 35]. Автор также подчеркивает, что становление востребованного специалиста невозможно без освоения иностранного языка на достаточно высоком уровне. По его мнению, без достаточной иноязычной подготовки специалист не сможет решать следующие экономические задачи: осваивать передовые технологии, ликвидировать отставания в качестве выпускаемой продукции, изучать зарубежную научную и научно-техническую литературу для ознакомления с текущими тенденциями в области науки и техники и т.д. [1]. В связи с вышесказанным, педагоги высшей школы постоянно находятся в поиске наиболее эффективных обучающих технологий, среди которых следует выделить использование различных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [2], дистанционных образовательных технологий [3] и электронных учебно-методических комплексов [4], применение ментальных карт [5] и QR-кодов [6], геймификацию процесса обучения [7] и т.д. Одним из средств оптимизации образовательного процесса выступает интерактивное обучение, под которым традиционно понимается «обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта» [8, с. 107]. С.В. Шедина и Н.С. Терешина подчеркивают, что интерактивное обучение направлено не столько на приобретение знаний, сколько на их превращение в компетенции, практические навыки и умения [9, с. 344]. Также нельзя не согласиться с Е.А. Коломейцевым, высказывающим мысль о том, что интерактивные технологии в небольшой степени способствуют конструктивной организации межличностного общения, личностному и профессионально направленному развитию всех участников интерактивного обучения [10, с. 61].

Цель настоящей статьи – рассмотреть особенности использования на занятиях по иностранному языку такой формы интерактивного обучения, как «метод шестиугольников». Обладая несомненным лингводидактическим потенциалом, данный метод, к сожалению, не получил широкого распространения в российских вузах. Данное исследование призвано восполнить существующий пробел.

Основные результаты исследования

В отечественной лингводидактике о методе шестиугольников заговорили сравнительно недавно – в 2017 году, после соответствующей публикации директора научно-исследовательского центра внедрения информационно-образовательных технологий Армавирского государственного педагогического университета и руководителя интернет-проекта «Дидактор» Г.О. Аствацатурова¹. Изначально же

¹ Аствацатуров Г.О. Шестиугольное обучение как образовательная технология. – URL: <http://didaktor.ru/shestiugolnoe-obuchenie-kak-obrazovatel'naya-tehnologiya/> (дата обращения: 20.01.2023). – Текст: электронный.

технология шестиугольников или гексов (сокращение от англ. *hexagon* – «шестиугольник») была предложена учителем истории из английского города Вулверхэмптона Расселом Тарром². Несмотря на то, что автор описывал особенности работы с шестиугольниками на уроках истории, анализируемая технология может быть успешно адаптирована и к другим дисциплинам – географии [11], русскому языку и литературе [12], химии [13], физике [14], в том числе и к иностранному языку.

Основные преимущества данного метода заключаются в том, что гексы – это эффективный способ вовлечения всех учащихся группы в активные виды деятельности, предполагающие умения логически мыслить, обобщать, систематизировать, структурировать, классифицировать, находить связи между понятиями, аргументировать и отстаивать собственную точку зрения и т.д.

Гекс выглядит как шестиугольная карточка, включающая знания по отдельному аспекту изученной темы. Затем эта карточка соединяется с другими такими же карточками по определенному принципу, образуя так называемые «соты» – опорный конспект по теме. На рисунке 1 представлены «соты» к теме «Великий ученый и его изобретения», которую студенты Московского физико-технического института и Ростовского государственного университета путей сообщения изучают на 3-м курсе в рамках дисциплины *English for Research* и на 1-м курсе в рамках *General English* соответственно. Гексы посвящены жизни выдающегося ученого, «немецкой Мари Кюри» – физику и радиохимику Лизе Мейтнер (1878–1968). Гексы созданы при помощи бесплатного конструктора, размещенного на сайте <http://www.classtools.net>.

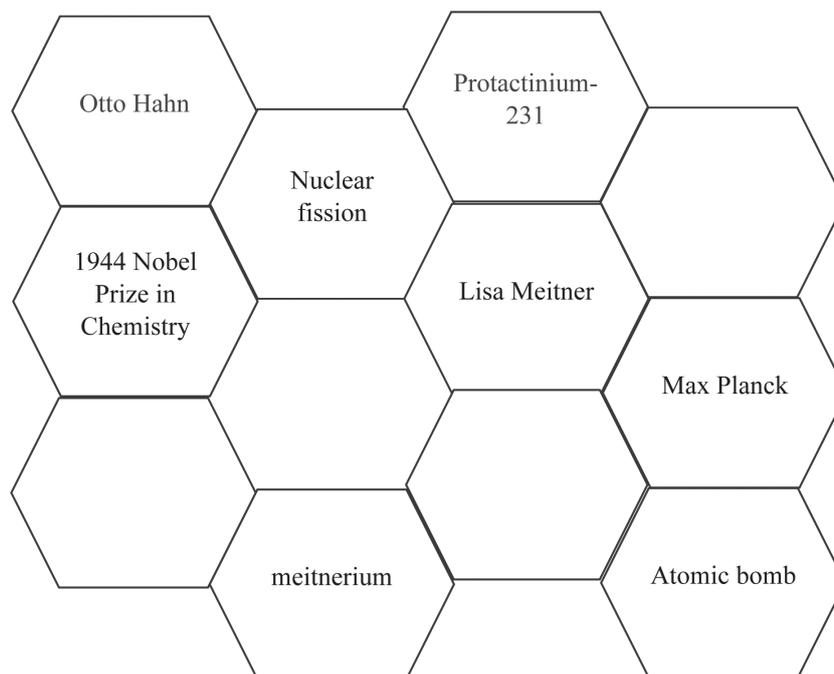


Рисунок 1 – Гексы к теме «Великий ученый и его изобретения»

Свободные ячейки студенты заполняют сами, добавляя даты, события или имена, так или иначе связанные с жизнью данного ученого. Студенты также имеют право менять гексы местами, вписывать слова и словосочетания из активного словаря урока, иными словами, адаптировать «соты» под себя. В результате получается опорный конспект их будущего монологического высказывания. Например, *Lise Meitner was an Austrian physicist who was one of those responsible for the discovery of the element protactinium-231 and nuclear fission. She was born on 7 November 1878 into an upper-middle-class family. Meitner's earliest research began at age eight; she was particularly drawn to mathematics and science. Encouraged and backed by her father's financial support, Meitner got the opportunity to receive doctorate*

² Tarr R. Using Hexagon Learning for categorization, linkage and prioritization. – URL: <http://www.classtools.net/blog/usinghexagon-learning-for-categorization-linkage-and-prioritisation/> (дата обращения: 25.01.2023). – Текст: электронный.

at in 1906. It helped her to attend **Max Planck's** lectures and joined **Otto Hahn** in research on radioactivity. During three decades of collaboration, she and Hahn were the first to discover **nuclear fission** in 1938. The fission process often produces gamma rays and releases a very large amount of energy. This principle led to the development of the first **atomic bomb** and other nuclear weapons and nuclear reactors. Meitner did not share the **1944 Nobel Prize in Chemistry** for nuclear fission, which was awarded exclusively to her long-time collaborator Otto Hahn. Despite that, she received many other honors, including the naming of chemical element 109 **meitnerium** after her in 1997.

Метод шестиугольников также может быть использован при составлении монологического высказывания на основе просмотренного видео. На занятии, посвященном исследованиям космоса и возможностям колонизации других планет, студентам было предложено посмотреть видео с YouTube-канала Space & Science. Данный канал принадлежит ZDF Studios GmbH – крупнейшему производителю документальных видео в Германии, активно сотрудничающему с BBC в деле популяризации науки. Видео *Mars Making the New Earth*³ рассказывает о терраформировании красной планеты. После просмотра видео и выполнения комплекса лексико-грамматических упражнений студенты делятся на пары или мини-группы по 3 человека в зависимости от количества обучающихся. Каждой мини-группе выдаются гексы с названиями планет Солнечной системы (Венера, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун). Опираясь на видео, студенты должны составить комплекс шестиугольников, куда необходимо занести фактическую информацию о размере планеты, газовом составе ее атмосферы, длительности оборота вокруг Солнца и собственной оси, а также записать названия бытовых предметов, элементов научного оборудования, растений, которые помогут людям выжить на новой планете. Задача каждой мини-группы состоит в убедительном доказательстве пригодности для колонизации именно их планеты. Мы заранее оговариваем, что ответ Колонизация Урана (Венеры, Юпитера, Сатурна, Нептуна) на данном этапе развития человечества невозможна не принимается. Обучаемые могут придумать любое устройство, которое поможет облегчить процесс терраформирования, и объяснить принцип его действия. Данное задание нацелено не только на развитие речевых навыков, но и навыков проведения дебатов.

Следует особо подчеркнуть, что работа студентов в парах или мини-группах имеет неоспоримые методические преимущества. Как отмечает Е.В. Шабашова, при таком формате организации занятия количество встреч обучаемого с языковым материалом увеличивается до трех раз: первый раз студент пассивно воспринимает материал, предъявляемый преподавателем; второй раз – он слушает партнера (-ов); третий раз – он говорит сам, тем самым актуализируя полученные ранее знания [15, с. 10].

Метод шестиугольников может быть использован не только для развития речевых навыков, но и как способ активизации лексики. Во время выполнения такого задания студенты анализируют структуру слов, обращают внимание на их этимологию, возможность образовывать синтаксически и семантически целостные единицы, что способствует формированию языковой догадки – способности понять значение нового слова в знакомом языковом окружении (контексте). Однако в связи с тем, что языковая догадка является развиваемым лингвистическим навыком, возникающим в результате приобретенного опыта и реализуемым обучающимися в семантизации лексем с учетом вербализованных или невербализованных опор [16, с. 86], развитие языковой догадки должно быть систематическим и целенаправленным.

На рисунке 2 представлен вариант работы со словами *science*, *technology* и *innovation*. Задача студентов – разбить большие соты на три составляющих, комбинируя гексы таким образом, чтобы вокруг ключевой лексемы были сгруппированы соответствующая дефиниция, коллокация, происхождение слова и предложение, куда эта лексема может быть вставлена по смыслу.

Как правило, студенты работают с более объемными «сотами», состоящими из более 50 шестиугольников, включающих 7–10 слов активного вокабуляра занятия, и порядка 40 гексов с их дефинициями, примерами употребления в речи и т.д. Если лексемы относятся к различным частям речи, то можно добавить соответствующие гексы – *Noun*, *Verb*, *Adjective*, *Adverb*. Кроме того, можно включить гексы с устойчивыми выражениями, где встречаются отрабатываемые слова – *down to a science*, *not to*

³ Mars Making the New Earth. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=_50N5QoQoc4 (дата обращения: 15.02.2023). – Текст: электронный.

be a rocket science или оставить несколько шестиугольников пустыми, чтобы обучающиеся записали в них самостоятельно составленные предложения.

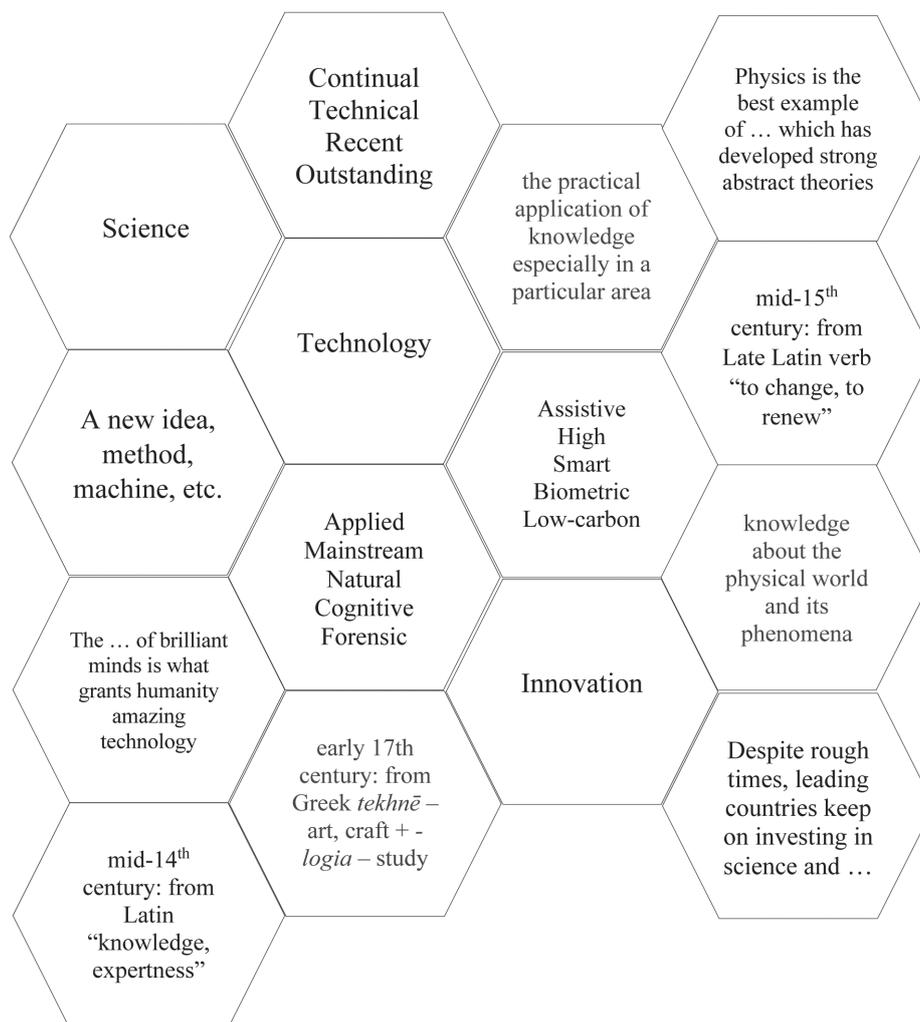


Рисунок 2 – Использование гексов при работе с лексикой

Заключение

Подводя итоги, следует отметить, что использование технологии шестиугольного обучения является эффективным средством развития речевых навыков обучающихся технического вуза. При составлении монологического высказывания на заданную тему гексы помогают упорядочить мысли, выступают своеобразным планом, позволяющим придерживаться последовательности при изложении материала, содержат необходимую лексику, закрепление которой является неотъемлемой частью любого занятия. Среди очевидных достоинств данного метода мы можем выделить его интерактивность, возможность работы с гексами как индивидуально, так в парах и мини-группах, включение каждого студента в работу, высокую адаптивность к любому уровню владения иностранным языком. С другой стороны, нельзя не согласиться с С.В. Суворовой, что помимо преимуществ интерактивный метод шестиугольников не лишен и недостатков, среди которых следует выделить трудоемкий процесс изготовления комплектов гексов для каждого класса или группы и более тщательную подготовку к занятию с применением шестиугольников по сравнению с традиционным уроком [12, с. 11]. Однако, несмотря на все недостатки, совокупность вышеперечисленных достоинств позволяет говорить о целесообразности

сти применения метода шестиугольников на занятиях по иностранному языку в техническом вузе, его способности поддерживать мотивацию к овладению иноязычной речью на достаточно высоком уровне путем ухода от пассивного восприятия материала к активной работе на занятии.

Список литературы

1. Солоненко В.А. Формирование профессиональной мобильности будущих специалистов в процессе изучения иностранного языка // Вестник Брянского государственного университета. – 2022. – № 2. – С. 34–38.
2. Исаева Т.Е. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения иностранным языкам в вузе: методологический аспект // Общество: социология, психология, педагогика. – 2020. – № 3 (71). – С. 111–117.
3. Недоспасова Л.А. Повышение качества иноязычной подготовки студентов средствами дистанционных образовательных технологий (на примере аудирования) // На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания. – 2022. – № 3 (24). – С. 291–295.
4. Волегжанина И.С., Чусовлянова С.В. Проектирование и конструирование электронного учебно-методического комплекса по английскому языку для студентов железнодорожных вузов // Грантовая научно-исследовательская и научно-образовательная деятельность: цели, технологии, результаты: монография. – Ростов н/Д.: РГУПС, 2015. – С. 6–34.
5. Odaryuk I. Using Mind Maps to motivate the digital generation of students to learn foreign languages // E3S Web of Conferences. – 2021. – Vol. 273. – С. 12146. INTERAGROMASH 2021. – URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312146> (accessed: 10.02.2023). – Text: electronic.
6. Симонова О.Б., Маруневич О.В. Теоретическое обобщение опыта использования QR-кодов в преподавании иностранного языка в вузе // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 70 (3). – С. 160–164.
7. Николаева Е.А., Котляренко Ю.Ю. Особенности содержательной геймификации процесса обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей // Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 2 (145). – С. 118–128.
8. Педагогический энциклопедический словарь / под ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая российская энциклопедия, 2002. – 527 с.
9. Шедина С.В., Терешина Н.С. Традиционное и интерактивное обучение: особенности применения методов в учебном процессе // Эпоха науки. – 2022. – № 32. – С. 342–347.
10. Коломейцев Е.А. Роль интерактивных технологий в процессе формирования социокультурной компетентности будущих инженеров // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. – 2022. – № 3 (14). – С. 58–65.
11. Тарасенок Е.Н. Гексагональное обучение на уроках географии // Современные направления развития физической географии: научные и образовательные аспекты в целях устойчивого развития: материалы конференции. – Минск: Национальный институт образования, 2019. – С. 608–612.
12. Суворова С.В. Гексагональное обучение (метод шестиугольников) как один из приемов развития критического мышления на уроках русского языка и литературы // Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. – 2021. – № 2 (30). – С. 10–12.
13. Карташова А.С., Фирстова Н.В. Гексагональное обучение как средство обобщения знаний на уроке химии // Современное образование: научные подходы, опыт, проблемы, перспективы: материалы XVIII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. – Пенза: ПГУ, 2022. – С. 180–183.
14. Краснова Л.А., Нугманова А.С., Ключе Л.И. Использование технологии шестиугольного обучения в преподавании физики в школе // Вопросы педагогики. – 2020. – № 2-1. – С. 100–103.
15. Шабашова Е.В. Дифференцированный подход к формированию рецептивных грамматических навыков в процессе самостоятельной учебной деятельности студентов (англ. яз., неязыковой вуз): автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – М., 1994. – 18 с.
16. Кулешова Ю.А. Развитие языковой догадки при изучении английского языка студентами технического вуза // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 10. – С. 85–90.

References

1. *Solonenko V.A.* Formirovanie professional'noj mobil'nosti budushchih specialistov v processe izucheniya inostrannogo yazyka // Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2022. – № 2. – S. 34–38.
2. *Isaeva T.E.* Ispol'zovanie informacionno-kommunikacionnyh tekhnologij v processe obucheniya inostrannym yazykam v vuze: metodologicheskij aspekt // Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika. – 2020. – № 3 (71). – S. 111–117.
3. *Nedospasova L.A.* Povyshenie kachestva inoyazychnoj podgotovki studentov sredstvami distancionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij (na primere audirovaniya) // Na peresechenii yazykov i kul'tur. Aktual'nye voprosy gumanitarnogo znaniya. – 2022. – № 3 (24). – S. 291–295.
4. *Volegzhanina I.S., Chusovlyanova S.V.* Proektirovanie i konstruirovaniye elektronno-uchebno-metodicheskogo kompleksa po anglijskomu yazyku dlya studentov zheleznodorozhnyh vuzov // Grantovaya nauchno-issledovatel'skaya i nauchno-obrazovatel'naya deyatel'nost': celi, tekhnologii, rezul'taty: monografiya. – Rostov n/D.: RGUPS, 2015. – S. 6–34.
5. *Odaryuk I.* Using Mind Maps to motivate the digital generation of students to learn foreign languages // E3S Web of Conferences. – 2021. – Vol. 273. – C. 12146. INTERAGROMASH 2021. – URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312146> (accessed: 10.02.2023). – Text: electronic.
6. *Simonova O.B., Marunevich O.V.* Teoreticheskoe obobshchenie opyta ispol'zovaniya QR-kodov v prepodavanii inostrannogo yazyka v vuze // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2021. – № 70 (3). – S. 160–164.
7. *Nikolaeva E.A., Kotlyarenko Yu.Yu.* Osobennosti sodержatel'noj gejmifikacii processa obucheniya inostrannomu yazyku studentov neyazykovykh special'nostej // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. – 2021. – № 2 (145). – S. 118–128.
8. Pedagogicheskij enciklopedicheskij slovar' / pod red. B.M. Bim-Bad. – M.: Bol'shaya rossijskaya enciklopediya, 2002. – 527 s.
9. *Shedina S.V., Tereshina N.S.* Tradicionnoe i interaktivnoe obuchenie: osobennosti primeneniya metodov v uchebnom processe // Epoha nauki. – 2022. – № 32. – S. 342–347.
10. *Kolomejcev E.A.* Rol' interaktivnyh tekhnologij v processe formirovaniya sociokul'turnoj kompetentnosti budushchih inzhenerov // Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo universiteta putej soobshcheniya: Gumanitarnye issledovaniya. – 2022. – № 3 (14). – S. 58–65.
11. *Tarasenok E.N.* Geksagonal'noe obuchenie na urokah geografii // Sovremennye napravleniya razvitiya fizicheskoy geografii: nauchnye i obrazovatel'nye aspekty v celyah ustojchivogo razvitiya: materialy konferencii. – Minsk: Nacional'nyj institut obrazovaniya, 2019. – S. 608–612.
12. *Suvorova S.V.* Geksagonal'noe obuchenie (metod shestiugol'nikov) kak odin iz priemov razvitiya kriticheskogo myshleniya na urokah russkogo yazyka i literatury // Regional'noe obrazovanie XXI veka: problemy i perspektivy. – 2021. – № 2 (30). – S. 10–12.
13. *Kartashova A.S., Firstova N.V.* Geksagonal'noe obuchenie kak sredstvo obobshcheniya znanij na uroke himii // Sovremennoe obrazovanie: nauchnye podhody, opyt, problemy, perspektivy: materialy XVIII Vserossijskoj s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoy konferencii. – Penza: PGU, 2022. – S. 180–183.
14. *Krasnova L.A., Nugmanova A.S., Klyuge L.I.* Ispol'zovanie tekhnologii shestiugol'nogo obucheniya v prepodavanii fiziki v shkole // Voprosy pedagogiki. – 2020. – № 2-1. – S. 100–103.
15. *Shabashova E.V.* Differencirovannyj podhod k formirovaniyu receptivnyh grammaticheskikh navykov v processe samostoyatel'noj uchebnoj deyatel'nosti studentov (angl. yaz., neyazykovoj vuz): avtoreferat dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02. – M., 1994. – 18 s.
16. *Kuleshova Yu.A.* Razvitie yazykovoj dogadki pri izuchenii anglijskogo yazyka studentami tekhnicheskogo vuza // Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. – 2009. – № 10. – C. 85–90.