

УДК 372.881.1

DOI 10.54835/18102883_2023_33_11

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСТРУКТИВИСТСКОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ИНЖЕНЕРНОМ ВУЗЕ

Иванова Екатерина Александровна,
кандидат филологических наук, доцент,
ivanova@mirea.ru

МИРЭА – Российский технологический университет,
институт радиоэлектроники и информатики, кафедра иностранных языков,
Россия, 119454, г. Москва, пр. Вернадского, 78

Целью работы явилась экспериментальная апробация технологии конструктивизма на занятиях по иностранному языку в инженерном вузе, когда новые знания получают самостоятельно, а проверяются, корректируются и расширяются преподавателем. Актуальность исследования обусловлена задачами иноязычного обучения в инженерном вузе, связанными с глубоким овладением профессионально ориентированным языком. Определены условия применения технологии конструктивизма на занятиях по иностранному языку в инженерном вузе. Методологической базой явились методы эксперимента и наблюдения, в рамках которых обучаемые были разделены на контрольную и экспериментальную группы. В работе описан ряд методик, которые были использованы на занятиях как на первом, так и на втором курсах в экспериментальных группах. Выявлены достоинства и недостатки конструктивистской методики. Проанализированы и оценены результаты проведенной экспериментальной работы, показавшие достаточную эффективность использования выбранной технологии обучения иностранному языку, особенно на втором курсе при преподавании профессионально ориентированного языка будущим инженерам. Сделан вывод о целесообразности комбинирования принципов конструктивизма и инструкторизма. Дана оценка перспективам применения данной технологии в инженерном вузе. Даны рекомендации в отношении адаптации конструктивистской методики в зависимости от конкретных условий обучения иностранному языку на факультетах, в институтах, в вузах инженерного профиля.

Ключевые слова: педагогический конструктивизм, инструкторизм, иностранный язык, инженерный вуз, языковая догадка.

Введение

За последние сто лет выработано три основных направления теории обучения: бихевиоризм (реакция индивидуума на использование типовых «инструкций»), когнитивизм (обучение как мыслительный процесс обработки конкретных «инструкций») и конструктивизм (конструирование процесса обучения без «инструкций»). Педагогический конструктивизм в его классическом варианте подразумевает не передачу «инструкций» обучаемым, а создание соответствующих учебных условий для конструирования и совершенствования знаний самими обучающимися с учетом их индивидуальных базовых представлений, опыта, понимания окружающего мира, когнитивного развития, фоновых знаний и культуры. В условиях конструктивистского обучения учащийся сам ведет поиск новой информации, лишь направляемый преподавателем, и сам встраивает новое знание в уже существующие у него ментальные модели и, тем самым, обновляет их [1]. Таким образом, обучающийся не усваивает, а присваивает знания; осознает

способы решения проблем; овладевает ими, а также входящими в них техническими процедурами [2].

В рамках обучения иностранному языку в неязыковых вузах новые фонетические, лексические, грамматические знания могут быть получены студентами самостоятельно разными способами и проверены, скорректированы, расширены на аудиторных занятиях. При этом преподаватель лишь организует получение и обработку новой информации обучающимися, подводит итоги и оценивает результаты.

Обзор литературы

Общая теория конструктивизма разработана в трудах Ж. Пиаже, Л.С. Выготского, Н.П. Шаталовой [1, 3, 4] и некоторых других ученых.

Когнитивный конструктивизм Пиаже является абстрактным построением, а не конкретной методикой обучения, обладающей проработанными сценариями.

Социальный конструктивизм Выготского подразумевает, что при обучении задачи сна-

чала выполняются под чьим-то руководством (социальный уровень), а затем на индивидуальном уровне.

Прогрессивная педагогика J. Dewey [5] предполагает обучение через решение значимых реальных жизненных задач.

Современные российские работы в основном описывают историю теории, основные положения вариантов теории, принципы конструктивизма, ключевые понятия, практико-ориентированные рекомендации конструирования процесса образования [6–12].

Начало изучению конструктивистских методов при преподавании иностранных языков для профессиональных целей положили несколько работ как отечественных, так и зарубежных авторов [2, 13–19]. В качестве особенности конструктивизма в данном случае рассматривается то, что обучение ориентировано на моделирование потенциальных профессиональных ситуаций иноязычными средствами. О.Б. Тарнопольским и соавторами [20], например, даже созданы уникальные учебники в соответствии с технологией конструктивизма для обучения английскому языку в неязыковом вузе в рамках определенных специальностей.

Таким образом, ученые в течение многих лет создавали разные варианты теории конструктивистского обучения, пытались применить ее к преподаванию разных дисциплин, в том числе иностранных языков (английского, немецкого) [2, 14, 16, 21–23]. Начиная с 1990-х гг. развился современный вариант конструктивизма, подразумевающий обучение через творчество и самостоятельную деятельность обучающихся [24].

Представляются перспективными исследования в области комбинирования конструктивизма и инструктивизма при обучении иностранному языку [2, 7, 9], поскольку собственно конструктивизм в ряде учебных ситуаций почти не применим, например, на самом начальном уровне обучения иностранному языку. При такого рода обстоятельствах «инструкции» корректируют «конструкции» обучающихся в том случае, если те оказываются неверными. Рассматриваемая лингводидактическая комбинированная технология наиболее близка автору данной статьи. Именно в таком варианте конструктивизм был апробирован на студентах инженерных специальностей технологического вуза.

Исходя из вышеизложенного, целью данного исследования является анализ перспективы

применения технологии конструктивизма в обучении иностранному языку в инженерном вузе.

Объектом данного исследования явился процесс обучения иностранному языку в инженерном вузе.

Предмет исследования – технология конструктивизма при обучении иностранному языку в инженерном вузе.

Актуальность и научная новизна. Технология конструктивизма применяется последние тридцать лет, в том числе в сфере преподавания иностранного языка в вузе, однако не изучался опыт использования рассматриваемой методики на занятиях по иностранному языку в инженерном вузе в зависимости от направления и уровня обучения студентов. В силу этого апробация конструктивистской методики в комбинации с инструктивистской при обучении иностранному языку, в частности по французскому, как на первом, так и на втором курсе, как при изучении языка с «нуля», так и при продолжении его изучения студентами различных инженерных специальностей, представляется актуальной и достаточно новой в лингводидактическом плане.

Таким образом, опыт применения технологии педагогического конструктивизма в сочетании с инструктивизмом при преподавании иностранного языка в инженерном вузе имеет большую практическую значимость.

Методологической базой явились методы эксперимента и наблюдения.

Задачи исследования:

1. Определить условия применения технологии конструктивизма на занятиях по иностранному языку в инженерном вузе.
2. Апробировать эффективность использования технологии конструктивизма на занятиях по иностранному языку в инженерном вузе.
3. Проанализировать результаты и перспективы применения данной технологии на занятиях по иностранному языку в инженерном вузе.

Эксперимент

В эксперименте по апробации конструктивистской методики обучения иностранному языку в инженерном вузе (МИРЭА – Российский технологический университет) приняла участие 29 студентов контрольной (с трансляционной моделью обучения) группы и 30 студентов экспериментальной («конструктивист-

ской») группы первого курса, приступившие к изучению иностранного (французского) языка с «нуля» в сентябре 2022 уч. г., а также 50 студентов контрольной группы и 51 студент экспериментальной группы второго курса.

Основным условием применения технологии конструктивизма является возможность проведения обучающимися самостоятельной работы. Затем преподавателем создаются педагогические условия для проверки, корректировки, оценивания самоконструированных знаний.

Поскольку в самом начале изучения иностранного языка получение нового знания трудно осуществимо без «инструкций» преподавателя, то переход от традиционных методик к конструктивистским реализуется только после построения базовой компетентности в области звуков, транскрипции и графем.

Таким образом, на первом курсе, в начале обучения иностранному (французскому) языку, конструктивистская методика обучения заключалась в том, что студентам были предоставлены карточки со словами и словосочетаниями, снабженные транскрипцией, знаки которой к этому моменту были уже изучены. От обучаемых требовалось решить лингвистическую задачу – выявить правила чтения букв и их сочетаний в предложенном материале. Подобная работа проделывалась обучающимися несколько раз, пока ими не были сконструированы и осознаны все правила чтения. Для ускорения процесса обучения правилам чтения иногда применялся метод мозаики, когда группа делилась на подгруппы, каждая из которых получала свои карточки, а затем выступала с результатами перед остальными обучаемыми.

На следующем этапе аналогичная лингвистическая работа была проделана студентами со всё усложняющимися параллельными текстами с целью реконструкции лексических единиц и грамматических явлений.

Студенты контрольной группы второго курса читали тексты из учебника, отвечали на вопросы по темам текстов, делали лексические и грамматические упражнения, пересказывали тексты. Студенты экспериментальной группы второго курса сами выбирали тематику и учебный материал в соответствии со своими интересами и направлениями будущей профессиональной деятельности, изучая первоисточники с неадаптированными текстами. По прочтении текста без словаря и перевод-

чика, базируясь лишь на имеющихся знаниях и умении языковой догадки, переводили его; анализировали лексико-грамматические особенности текста, соответствие содержания текста действительности, согласованное с их собственными знаниями; задавали вопросы и отвечали на вопросы друг друга. Студенты создавали на базе текста диалоги и дискуссии, которые могли бы состояться между работодателем и соискателем, между участниками научно-технической конференции и круглого стола; обсуждали ситуации на основе инженерных кейсов, создавали ролевые игры. Студенты инсценировали деловые контакты по телефону, электронной почте, на деловых переговорах, технических выставках; самостоятельно искали информацию по данной теме, дополняя сведения из текста и создавали презентации, проекты, в том числе работая в небольших группах. Индивидуально готовили отчеты, презентации в соответствии с темами своих собственных курсовых работ, так что вся группа могла ознакомиться с как можно большим количеством инженерных тем в рамках определенного направления профессиональной деятельности. Каждое выступление сопровождалось вопросами, полемикой, режумированием.

Отдельно надо коснуться явления вероятностного прогнозирования, или языковой догадки, весьма существенного для понимания именно технических текстов студентами инженерных вузов, особенно обучающихся с «нуля» на первом курсе и не имеющих возможности изучить иностранный язык на высоком уровне в силу небольшого количества учебного времени. Технический текст для будущих инженеров состоит на 70–90 % из: 1) известных с первого курса лексических единиц или корней лексем и иных морфем; 2) интернациональных слов (которые они до сих пор не встречали, но о значении которых им не трудно догадаться: *instruction, base, techniques*); 3) не интернациональных слов, но известных из других иностранных языков (например, из английского, который был изучен в школе, *incompatible, rechargeable, certain*); 4) опорных лексических единиц, создающих контекстуальную подсказку в рамках предложения или абзаца; 5) семантических связей в рамках широкого ситуативного контекста; 6) графического материала, сопровождающего текст и также создающего контекстуальную подсказку.

Поняв текст, не обратившись к словарю и переводчику, обучающийся получает дополнительную мотивацию к изучению иностранного языка, вдохновляясь возможностью относительно легкого постижения смыслов. Помимо этого, при использовании языковой догадки новые лексические единицы легче запоминаются, особенно если дать студентам возможность воспользоваться толковым словарем на изучаемом языке, в котором даны простые определения, а также связанные по смыслу слова к искомому незнакомому, так и не понятому, слову из текста.

Результаты эксперимента

По итогам проведенного эксперимента был осуществлена проверка знаний, умений и навыков в контрольных и экспериментальных группах 1 и 2 курсов. Полученные усредненные оценочные данные приведены на рис. 1.

Следует дать некоторые пояснения по диаграмме рис. 1. Во-первых, бросается в глаза, что исходные оценки на первом и втором курсах различаются. Студенты первого курса к началу конструктивистского эксперимента изучили «инструктивно» лишь буквы, звуки и транскрипцию изучаемого (французского) языка. Иными словами, уровень их знаний еще относительно высок в силу незначительного объема информации, который просто освоить. Студенты же второго курса к этому времени должны были накопить достаточный

багаж знаний, однако не все столь прилежно посещали и запоминали новую информацию, чтобы получился высокий усредненный балл.

Далее интересно то, что средний балл в контрольной группе первого курса снизился по прошествии времени, выделенного на эксперимент в соседней группе. Данный факт можно объяснить тем, что количество знаний за этот период должно было сильно увеличиться, однако, опять же, не все студенты прилежно занимались, не все студенты обладают лингвистическими способностями и хорошей памятью, в силу чего и снизился средний балл по контрольной группе первого курса.

На втором курсе в контрольной группе ситуация оказалась несколько лучше, поскольку при регулярном посещении занятий даже традиционная методика возымела свое действие. Балл, хотя и незначительно, но повысился.

Что же касается экспериментальных групп, то видно, что как на первом курсе, так и на втором занятия оказались более результативными, чем у студентов контрольных групп. Полученные данные свидетельствуют о том, что те конструктивистские методы, которые были применены при обучении студентов иностранному языку в инженерном вузе, являются вполне работающими, эффективными, особенно на втором курсе, при изучении языка, ориентированного на будущую профессиональную деятельность.

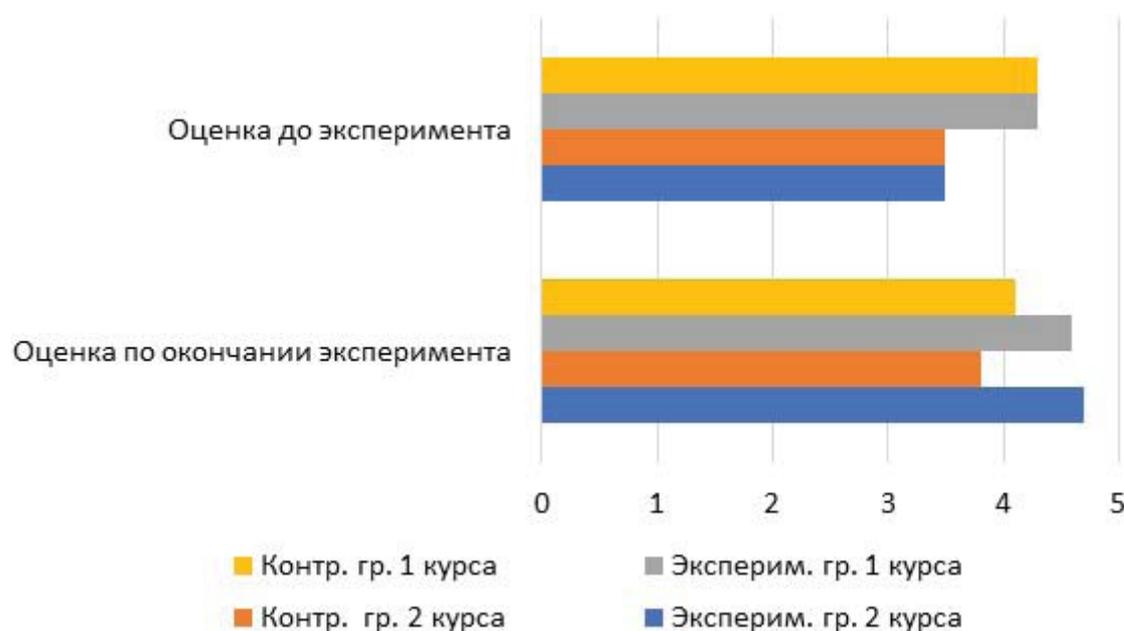


Рис. 1. Оценки студентов 1 и 2 курсов контрольных и экспериментальных групп до и после проведения эксперимента
Fig. 1. Grades of 1st and 2nd year students of control and experimental groups before and after the experiment

Выводы и заключение

Как и при применении любой иной лингводидактической технологии у конструктивизма могут быть обнаружены свои достоинства и недостатки.

С одной стороны, очевиден прогресс «конструктивистских» групп по сравнению с группами, которым иностранный язык преподавался чисто «инструктивистскими» методами. При обучении при помощи технологии конструктивизма студенты постигают не только иностранный язык, но и основы специальности, будущей профессии, нашедшие отражение в оригинальных иноязычных материалах. Особое конструктивистское мышление способствует развитию творческой личности, ориентированной на дальнейшее обучение, самостоятельное мышление, ответственность за свои действия, конструктивное взаимодействие внутри коллектива.

С другой стороны, обнаруживается проблема дифференциации психологических личностей обучающихся в одной группе, когда не всем студентам подходит данная методика. Это касается любой технологии обучения – все люди разные. Поэтому трудно всех до единого одинаково заинтересовать, призвать к самостоятельной и групповой деятельности, проектной и научно-исследовательской работе и т. п. Еще одним недостатком является уделение большего количества времени на освоение обучающимися одного и того же материала, чем при традиционном подходе. Кроме того, в разных группах занятие будет строиться по-своему, что и подразумевает конструктивизм, однако это опять-таки

влечет временную неопределенность, когда невозможно распланировать учебный процесс. Есть еще один небольшой недостаток, касающийся работы в группах: более активный и уверенный в себе студент выдаст какой-либо, может быть и неправильный, ответ, с которым все согласятся, не поразмыслив, не осознав ситуацию. К недостаткам технологии конструктивизма при обучении иностранному языку в инженерном вузе можно также отнести отрыв от реальности, который неизбежен при отсутствии языковой практики с носителями языка, как это бывает в языковых вузах; однако конструктивизм требует практического знания. Еще один немаловажный отрицательный момент теоретического конструктивизма состоит в отсутствии оценивания знаний преподавателем, а в наличии самооценки знаний обучающимися. В проведенном эксперименте данное обстоятельство не учитывалось; это, разумеется, отступление от правил конструктивизма, но избежание одного из негативных последствий.

Таким образом, становится ясно, что неэффективно заикливаться лишь на одной какой-либо технологии обучения. Важно апробировать в вузе несколько из них, в группах с разными профилями обучения и, выбрав самые результативные, комбинировать, адаптировать под нужды и возможности конкретно контингента обучаемых.

В перспективе представляется необходимым подробно разработать как саму методику, охватывающую весь курс иностранного языка в инженерных вузах, так и систему учебных пособий, адаптированных к разным направлениям подготовки инженеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Центр гуманитарных технологий, 2003. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3252> (дата обращения 05.04.2023).
2. Тарнопольский О.Б. Диверсификация конструктивистского подхода в преподавании английского языка для профессиональных целей в неязыковом вузе // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія. – 2016. – № 2. – С. 312–319.
3. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960. – 500 с.
4. Шаталова Н.П. Азбука конструктивного обучения: монография. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2011. – 203 с.
5. Dewey J. Experience and education. – New York: Collier, 1938. – 345 p.
6. Поленова А.Ю. Реализация принципов конструктивистского подхода при обучении английскому языку для специальных целей в современном университете // Journal of Economic Regulation. – 2017. – Т. 8. – № 3. – С. 120-128. DOI: 10.17835/2078-5429.2017.8.3.120-128.
7. Жилин Д.М. Инструктивизм и конструктивизм – диалектически противоположные стратегии обучения // Педагогика. – 2011. – № 5. – С. 26–36.
8. Захарова Г.В. Конструктивистский подход к обучению иноязычной лексике в Германии // Интеграция образования. – 2006. – № 4 (45). – С. 187–191.

9. Беленкова Н.М. Реализация принципов конструктивизма при обучении иностранным языкам в неязыковом вузе // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания. – 2012. – № 4. – С. 56–61.
10. Пустовойтов В.Н. Идеи педагогики конструктивизма и тактика личностно ориентированной парадигмы образования // Письма в Эмиссия. Оффлайн. – 2011. – № 3. – С. 15–39.
11. Глазун М.А., Сухова Н.А., Яхьяева К.М. Применение теории конструктивизма к обучению студентов иностранному языку // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук и межкультурной коммуникации: язык, культура, образование и экономика: материалы Третьей международной научно-практической конференции. – СПб, 28–29 апреля 2022. – СПб: Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, 2022. – С. 77–84.
12. Балтыков А.К., Гермашева Ю.С. Развитие навыков работы с информацией у студентов вуза // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. – 2020. – № 2 (107). – С. 122–129. DOI: 10.37972/chgpu.2020.107.2.016.
13. Ioannou-Georgiou S. Constructing meaning with virtual reality // TESOL Journal. – 2002. – V. 11. – № 3. – P. 21–26.
14. Jonassen D.H. Supporting communities of learners with technology: a vision for integrating technology with learning in schools. – 1995. URL: <http://www.itd.depaul.edu/web-site/pages/TrainingEvents/CourseMaterials/jonassen.asp> (дата обращения 18.04.2023).
15. Stoller F.L. Content-based instruction // Encyclopedia of language and education. V. 4: Second and foreign language education / Ed. by N. van Deusen-Scholl, N.H. Hornberger. – New York, NY: Springer, 2007. – P. 59–70.
16. Tarnopolsky O. Constructivist blended learning approach to teaching English for Specific Purposes. – London: Versita, 2012. – 254 p.
17. Маслов Ю.В. Конструктивистский подход к структурированию вузовского учебного пособия по межкультурной коммуникации // Лингвориторическая парадигма: теоретические и прикладные аспекты. – 2022. – № 27-1. – С. 218–222.
18. Селейдарян Р.М., Тищенко Е.О. Интеллектуальные карты в обучении иностранному языку // Практические и теоретические аспекты преподавания иностранных языков с опорой на профессиональную ориентацию будущих специалистов: Сборник материалов межвузовской научно-методической конференции. – Ростов-на-Дону, 25 января 2020. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет, 2020. – С. 114–119.
19. Перова Е.А. Бизнес-симуляция как средство обучения иностранному языку на основе ведущих педагогических теорий // Высшее образование сегодня. – 2019. – № 8. – С. 53–57. DOI: 10.25586/RNU.HET.19.08.P.53.
20. Речі першої професійної необхідності (Professional Basics). Підручник з англійської мови для студентів I курсу технічних та економічних спеціальностей. Книга для студента та Робочий зошит. Видання друге, перероблене та доповнене / Ред. О.Б. Тарнопольського, З.М. Корневої. – Вінниця: Нова Книга, 2016. – 302 с.
21. Driscoll M.P., Driscoll A., Forsyth N. Psychology of learning for instruction. 2nd ed. – Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 2000. – 448 p.
22. Von Glasersfeld E. A constructivist approach to teaching // Constructivism in education / Eds. L.P. Steffe, J. Gale. – Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1995. – P. 3–15.
23. Wolf D. Der Konstruktivismus. Ein neues Paradigma in der Fremdsprachendidaktik // Die Neueren Sprachen. – 1994. – 93/5. – S. 407–429.
24. Wang Z. Effective teaching in College English classroom under the perspective of constructivist learning theory. Take the fourth foreign teaching cup contest as an example // Foreign language community. – 2014. – 04. – P. 71–79.

Дата поступления: 25.04.2023 г.

Дата принятия: 25.06.2023 г.

UDC 372.881.1

DOI 10.54835/18102883_2023_33_11

EXPERIENCE OF USING A CONSTRUCTIVIST APPROACH TO TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT AN ENGINEERING UNIVERSITY

Ekaterina A. Ivanova,

Cand. Sc., associate professor,
ivanova@mirea.ru

MIREA – Russian Technological University,
78, Vernadsky avenue, Moscow, 119454, Russia

The aim of the article was to experimentally test the technology of constructivism in a foreign language class at an engineering university, when new knowledge is obtained independently, and checked, corrected and expanded by the teacher. The relevance of the study is caused by the tasks of foreign language education in an engineering university, associated with a deep mastery of a professionally oriented language. The conditions for the use of constructivist method in foreign language classes at an engineering university are determined. The methodological basis was the methods of experiment and observation, in which the students were divided into control and experimental groups. The paper describes a number of methods that were used in the classroom both in the first and second years in the experimental groups. The advantages and disadvantages of the constructivist methodology are revealed. The results of the carried out experimental work are analyzed and evaluated, which showed sufficient efficiency of using the chosen method of teaching a foreign language, especially in the second year when teaching a professionally oriented language to future engineers. The conclusion is made about the expediency of combining the principles of constructivism and instructivism. The prospects for using this method in an engineering university is assessed. Recommendations are given regarding the adaptation of the constructivist methodology, depending on the specific conditions of teaching a foreign language at engineering faculties, institutes, universities.

Key words: pedagogical constructivism, instructivism, foreign language, engineering university, language guess.

REFERENCES

1. Piazhe Zh. *Psikhologiya intellekta* [Psychology of intelligence]. St Petersburg, Center for Humanitarian Technologies Publ., 2003. Available at: <https://gtmarket.ru/library/basis/3252> (accessed: 5 April 2023).
2. Tarnopolskiy O.B. Diversifikatsiya konstruktivistskogo podkhoda v prepodavanii angliyskogo yazyka dlya professionalnykh tseley v neyazykovom vuze [Diversification of the constructivist approach in teaching English for professional purposes in a non-linguistic university]. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія*, 2016, no. 2, pp. 312–319.
3. Vygotskiy L.S. *Razvitie vysshikh psikhicheskikh funktsiy* [Development of higher mental functions]. Moscow, APN RSFSR Publ., 1960. 500 p.
4. Shatalova N.P. *Azbuka konstruktivnogo obucheniya: monografiya* [ABC of constructivist learning: monograph]. Krasnoyarsk, Nauchno-innovatsionny tsentr Publ., 2011. 203 p.
5. Dewey J. *Experience and education*. New York, Collier, 1938. 345 p.
6. Polenova A.Yu. Realizatsiya printsipov konstruktivistskogo podkhoda pri obuchenii angliyskomu yazyku dlya spetsialnykh tseley v sovremennom universitete [Implementation of the principles of a constructivist approach in teaching English for special purposes at a modern university]. *Journal of Economic Regulation*, 2017, vol. 8, no 3, pp. 120–128. DOI: 10.17835/2078-5429.2017.8.3.120-128.
7. Zhilin D.M. Instructivism and constructivism are dialectically opposite learning strategies. *Pedagogika*, 2011, no. 5, pp. 26–36. In Rus.
8. Zakharova G.V. Konstruktivistskiy podkhod k obucheniyu inoyazychnoy leksike v Germanii [Constructivist approach to teaching foreign language vocabulary in Germany]. *Integratsiya obrazovaniya*, 2006, no. 4 (45), pp. 187–191.
9. Belenkova N.M. Realizatsiya printsipov konstruktivizma pri obuchenii inostrannym yazykam v neyazykovom vuze [Implementation of the principles of constructivism in teaching foreign languages in a non-linguistic university]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Russkiy i inostrannye yazyki i metodika ikh prepodavaniya*, 2012, no 4, pp. 56–61.
10. Pustovoytov V.N. Idei pedagogiki konstruktivizma i taktika lichnostno orientirovannoy paradigmy obrazovaniya [Ideas of pedagogy of constructivism and tactics of personality-oriented paradigm of education]. *Pisma v Emissiya. Offlayn*, 2011, no. 3, pp. 15–39.
11. Glazun M.A., Sukhova N.A., Yakhyaeva K.M. Primenenie teorii konstruktivizma k obucheniyu studentov inostrannomu yazyku [Application of the theory of constructivism to teaching students a

- foreign language]. *Aktualnye problemy sotsialno-gumanitarnykh nauk i mezhkulturnoy kommunikatsii: yazyk, kultura, obrazovanie i ekonomika. Materialy Tretey mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Actual problems of social sciences and humanities and intercultural communication: language, culture, education and economics. Materials of the Third International Scientific and Practical Conference]. St. Petersburg, St. Petersburg State University of Civil Aviation, 2022. pp. 77–84.
12. Baltykov A.K., Germasheva Yu.S. Razvitie navykov raboty s informatsiey u studentov vuza [Development of skills of working with information among university students]. *Vestnik Chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I.Ya. Yakovleva*, 2020, no. 2 (107), pp. 122–129. DOI: 10.37972/chgpu.2020.107.2.016.
 13. Ioannou-Georgiou S. Constructing meaning with virtual reality. *TESOL Journal*, 2002, vol. 11, no. 3, pp. 21–26.
 14. Jonassen D.H. *Supporting communities of learners with technology: a vision for integrating technology with learning in schools*. 1995. Available at: <http://www.itd.depaul.edu/web-site/pages/TrainingEvents/CourseMaterials/jonassen.asp> (accessed 8 April 2023).
 15. Stoller F.L. Content-based instruction. *Encyclopedia of language and education*. Vol. 4: Second and foreign language education. Eds. N. van Deusen-Scholl, N.H. Hornberger. New York, Springer, 2007. pp. 59–70.
 16. Tarnopolsky O. *Constructivist blended learning approach to teaching English for Specific Purposes*. London, Versita, 2012. 254 p.
 17. Maslov Yu.V. Konstruktivistskiy podkhod k strukturirovaniyu vuzovskogo uchebnogo posobiya po mezhkulturnoy kommunikatsii [A constructivist approach to structuring a university textbook on intercultural communication]. *Lingvitoricheskaya paradigma: teoreticheskie i prikladnye aspekty*, 2022, no. 27-1, pp. 218–222.
 18. Seleydaryan R.M., Tishchenko E.O. Intelktualnye karty v obuchenii inostrannomu yazyku [Mind maps in teaching a foreign language]. *Prakticheskie i teoreticheskie aspekty prepodavaniya inostrannykh yazykov s oporoy na professionalnyu orientatsiyu budushchikh spetsialistov. Sbornik materialov mezhvuzovskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii* [Practical and theoretical aspects of teaching foreign languages based on the professional orientation of future specialists. Collection of materials of the interuniversity scientific and methodological conference]. Rostov-na-Donu, Rostovskiy gosudarstvenny meditsinskiy universitet Publ., 2020. pp. 114–119.
 19. Perova E.A. Biznes-simulyatsiya kak sredstvo obucheniya inostrannomu yazyku na osnove vedushchikh pedagogicheskikh teoriy [Business simulation as a means of teaching a foreign language based on leading pedagogical theories]. *Vyshee obrazovanie segodnya*, 2019, no. 8, pp. 53–57. In Rus. DOI: 10.25586/RNU.HET.19.08.P.53.
 20. *Rechi pershoi profesijnoi neobhidnosti (Professional Basics)*. Pidruchnik z anglijs'koï movi dlya studentiv I kursu tekhnichnih ta ekonomichnih special'nostej. Kniga dlya studenta ta Robochij zoshit. Vidannya druge, pereroblene ta dopovnene [Things of first professional necessity (Professional Basics). Textbook of the English language for students of the 1st year of technical and economic specialties. Student's book and Workbook. Second edition, revised and supplemented]. Eds. O.B. Tarnopolsky, Z.M. Kornevoi. Vinnicya, Nova Kniga Publ., 2016. 302 p.
 21. Driscoll M.P., Driscoll A., Forsyth N. *Psychology of learning for instruction*. 2nd ed. Needham Heights, MA, Allyn & Bacon, 2000. 448 p.
 22. Von Glasersfeld E. A constructivist approach to teaching. *Constructivism in education*. Eds. L.P. Steffe, J. Gale. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 1995. pp. 3–15.
 23. Wolf D. Der Konstruktivismus. Ein neues Paradigma in der Fremdsprachendidaktik [The constructivism. A new paradigm in foreign language teaching]. *Die Neueren Sprachen*, 1994, no. 93/5, pp. 407–429. In Germ.
 24. Wang Z. Effective teaching in College English classroom under the perspective of constructivist learning theory. Take the fourth foreign teaching cup contest as an example. *Foreign language community*, 2014, no. 04, pp. 71–79.

Received: 25 April 2023.

Reviewed: 25 June 2023.