

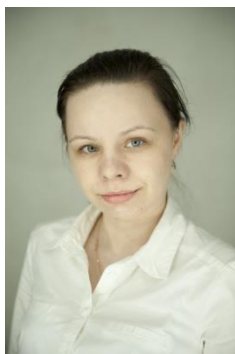
Научная статья

УДК 372.881.1

DOI: 10.57769/2227-8591.11.3.08

*Я. А. Юферева, А. А. Кирилловых*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАГРАММЫ FISHBONE ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ГРАММАТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)**



**ЮФЕРЕВА Яна Александровна** – кандидат филологических наук, преподаватель, Кировский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. К. Маркса, 112, г. Киров, 610998, Россия. SPIN-код РИНЦ: 9669-8311; ORCID: 0000-0003-3372-0381, yufereva.yana@mail.ru

**YUFEREVA Yana A.** – Kirov State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 112, Karl Marx, Kirov, 610998, Russia. ORCID: 0000-0003-3372-0381, yufereva.yana@mail.ru



**КИРИЛЛОВЫХ Александра Александровна** – преподаватель, Кировский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. К. Маркса, 112, г. Киров, 610998, Россия. SPIN-код РИНЦ: 2279-6031; ORCID: 0000-0002-3066-5316, a.bezdenezhnyx@mail.ru

**KIRILLOVYKH Alexandra A.** – Kirov State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 112, Karl Marx, Kirov, 610998, Russia. ORCID: 0000-0002-3066-5316, a.bezdenezhnyx@mail.ru

**Аннотация.** В статье с позиций центрированного на обучающемся подхода рассмотрены дидактические возможности использования диаграммы fishbone для представления грамматического материала на занятиях по иностранному языку в лингвистическом вузе. Представление таких возможностей при обучении иноязычной грамматике на примере русского и английского языков является целью настоящей статьи. Авторы отмечают, что эффективное использование методического приема fishbone для представления или актуализации грамматического материала возможно при следующих условиях: 1) грамматическое явление является репрезентацией развернутой парадигмы, включающей несколько категорий/значений/вариантов; 2) элементы парадигмы определяются конкретной граммемой/аффиксом; 3) грамматическое явление обладает неким общим значением или подчиняется определенной наблюдаемой закономерности. Авторы обращают внимание на то, что для успешного применения приема при обучении иноязычной грамматике необходима определенная его организация. Этапы подготовки fishbone для представления/актуализации грамматического материала включают: 1) определение предназначенной для

рассмотрения и усвоения проблемы (конкретное грамматическое явление, его часть); 2) вычленение причин, приведших к проблеме (категоризация особенностей грамматического явления, его части); 3) распознавание на примере (демонстрация функционирования особенностей на уровне слова, предложения, текста); 4) определение взаимосвязей и взаимозависимости (соотнесение особенностей явления с функционированием в речи, установление логически образования, употребления и т.д.); 5) формулирование вывода (выведение грамматического правила или закономерности). В заключении делается вывод о преимуществах применения методического приема fishbone при обучении иноязычной грамматике, которые включают обеспечение реализации положений центрированного на обучающемся подхода; создание условий для комплексного или аспектного анализа грамматического явления; вариативность организационных форм использования приема; систематизацию, уменьшение объема и визуализацию подлежащей усвоению информации; совершенствование умений анализа, синтеза и обобщения, а также навыков критического мышления при работе с грамматическим материалом.

**Ключевые слова:** ЦЕНТРИРОВАННЫЙ НА ОБУЧАЮЩЕМСЯ ПОДХОД, ПРИЕМ FISHBONE; РЫБИЙ СКЕЛЕТ; ДИАГРАММА ИСИКАВЫ; ГРАФИЧЕСКИЙ СИСТЕМАТИЗАТОР; ГРАММАТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА; ГРАММАТИКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

**Для цитирования:** Юферева Я. А., Кирилловых А. А. Использование диаграммы fishbone при обучении иноязычной грамматике (на примере русского и английского языков) // Вопросы методики преподавания в вузе. 2022. Т. 11. № 3. С. 123–136. DOI: 10.57769/2227-8591.11.3.08

*Статья открытого доступа, распространяемая по лицензии CC BY-NC 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).*

Original article

DOI: 10.57769/2227-8591.11.3.08

## USING FISHBONE DIAGRAM IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE GRAMMAR (WITH RUSSIAN AND ENGLISH EXAMPLES)

**Abstract.** The article deals with the didactic possibilities of using the *fishbone* diagram to present grammatical material in foreign language education at non-linguistic universities from the standpoint of a learner-centered approach. The aim of this paper is to present the opportunities of teaching foreign grammar with the example of Russian and English exercises. The authors note that the effective use of the fishbone diagram for presenting or actualization of the grammatical material is possible on the following conditions: 1) a grammatical phenomenon is a representation of a comprehensive paradigm including several categories/meanings/variants; 2) paradigm elements are determined by a specific grammeme /affix; 3) grammatical phenomenon has a certain general meaning or a certain observable regularity. For the successful application of the diagram in teaching foreign grammar a certain organization is necessary. The stages of fishbone preparation for the presentation / actualization of grammatical material include: 1) determination of the problem intended for examination and learning (a specific grammatical phenomenon or its part); 2) isolating the causes that led to the problem (categorization of a grammatical phenomenon features, or those of its part);

3) recognition by example (demonstration of the functioning features in a word, sentence, text); 4) determination of interrelations and interdependence (correlation of features with their functioning in speech, the establishment of logical formation, use, etc.); 5) formulation of a conclusion (grammatical rule or regularity). As a result, the authors conclude that the advantages of using the fishbone diagram in teaching foreign grammar include ensuring the implementation of learner-centered approach; creating conditions for a complex or aspect analysis of a grammatical phenomenon; variability of organizational forms of using the diagram; systematization, volume reduction and visualization of information; improving the skills of analysis, synthesis and generalization, as well as those of critical thinking.

**Keywords:** LEARNER-CENTERED APPROACH, FISHBONE TECHNIQUE; FISH SKELETON; ISHIKAWA DIAGRAM; GRAPHIC ORGANIZER; RUSSIAN GRAMMAR; ENGLISH GRAMMAR

**For citation:** Yufereva Ya. A., Kirillovykh A. A. Using the fishbone diagram in teaching a foreign language grammar (by the example of Russian and English). *Teaching Methodology in Higher Education*. 2022. Vol. 11. No 3. P. 123–136. DOI: 10.57769/2227-8591.11.3.08

*This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).*

© Published by Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, 2022.

**Введение.** Как отмечают исследователи, наиболее адекватным для иноязычной подготовки в лингвистическом вузе является сегодня центрированный на обучающемся подход, который подразумевает максимальную передачу инициативы самому студенту [1: 176]. Поход направлен на развитие личностных качеств, обеспечивающих субъектность и последующую автономию иноязычного образования/самообразования. В то же время определенную трудность в реализации положений центрированного на обучающемся подхода в лингвистическом вузе представляет увеличение объемов необходимой для усвоения (причем в сжатые сроки) информации. Поэтому эффективное иноязычное образование, реализующее центрированный на обучающемся подход, предполагает постоянный поиск преподавателем инновационных, более продуктивных инструментов представления и систематизации информации. Значимое место среди них занимают графические систематизаторы, то есть «пространственные построения, требующие от изучающих тщательного выявления глубинной структуры изучаемого материала» [2: 76]. Эти инструменты критического мышления помогают самостоятельно осмыслить объемный теоретический материал, представляя его в сжатой и наглядной форме. «Графические систематизаторы дают возможность трансформировать текст в подробные пространственные схемы, которые показывают связи между отдельными понятиями. Это позволяет придать конкретность абстрактным идеям. Подобно всем проверенным когнитивным стратегиям, они требуют, чтобы обучающийся соотнес новую информацию с приобретенными ранее знаниями таким образом,

который обеспечивает наиболее эффективное воспроизведение (припоминание) информации» [2: 83].

Одним из эффективных графических систематизаторов информации является прием fishbone (его также называют рыбий скелет, рыба кость или диаграмма Исикавы). Этот графический инструмент разработал японский профессор Каору Исикава в середине XX века для измерения и оценки качества бизнес-процессов. Диаграмма Исикавы позволяет определить причинно-следственные взаимосвязи между факторами и последствиями в определенной производственной или управленческой ситуации и найти обоснованное решение проблемы [3: 208]. Диаграмма включает четыре части: голова – это анализируемая проблема; кости с одной стороны – причины проблемы; кости с другой стороны – факты, в которых проявили себя обозначенные причины; хвост – вывод, решение проблемы [4: 138]. Схема может быть вертикальной или горизонтальной.

**Актуальность.** Сегодня диаграмма fishbone широко применяется не только в сфере менеджмента, но и в других областях, в частности в преподавании иностранных языков. Как замечает Е. А. Попова, этот методический прием «заключает в себе огромный потенциал в работе с разным по сложности и объему материалом» [5: 546]. В практике преподавания иностранного языка в лингвистическом вузе в последние годы прием fishbone активно используется для обобщения и систематизации иноязычной информации, чаще всего в ходе работы с текстом (Т. Е. Алексеева [6], А. В. Голубева [7], Д. Д. Дмитриева [8], Ю. В. Смирнова [9], И. М. Шепшинская [10], Г. В. Шуманская [11], Ю. Н. Храмова [12]). Широкое применение прием также находит при обучении студентов письменной речи (В. А. Копанев [13], U. Kasim [14], A. Munawir [15] и др.), реже при обучении лексике (M. Quy, V. Thi [16]).

Диаграмма fishbone используется «для самостоятельной работы по проверке качества усвоения изученного языкового и речевого материала; в качестве задания для проектной работы; в качестве домашнего задания по изученной теме» [8: 28]; для сопоставления имеющейся информации по проблемному вопросу с новой, полученной после прочтения текста [10: 201]; как графический конспект, который помогает студенту понять общую проблематику определенной темы, разбить ее на подтемы, выделить причины проблемы или аргументы за и против, проанализировать проблему и сделать вывод [5: 547]. Исследователи отмечают, что регулярное использование графических систематизаторов типа fishbone на занятиях по иностранному языку повышает эффективность обучения, мотивирует студентов и совершенствует их умения «ориентироваться в текстовом пространстве, анализировать, структурировать и критически оценивать полученную из текста информацию, устанавливать причинно-следственные

связи, быстро переходить из одного вида речевой деятельности в другой, породить собственный текст и создавать собственный вторичный текст» [11: 559], а также развивает навыки критического мышления [17].

Использование приема fishbone на занятиях по иностранному языку при работе с научными и научно-популярными текстами преимущественно проблемного характера обосновано изначальным функционалом этой бизнес-диаграммы. Наряду с этим прием также может быть применен и для изучения или повторения различного грамматического материала. С этой точки зрения дидактический потенциал диаграммы fishbone недостаточно осмыслен в современной психолого-педагогической и методической литературе. В виду этого **целью** данной статьи является представление возможностей использования приема fishbone для обучения иноязычной грамматике на примере русского и английского языков. Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач: проанализировать предложенные в современной методической и психолого-педагогической литературе способы использования методического приема fishbone в области грамматики; предложить варианты адаптации приема для изучающих язык на элементарном уровне; описать методику работы с диаграммой fishbone; раскрыть ее методический потенциал при обучении иноязычной грамматике на начальном этапе в лингвистическом вузе.

Объект исследования – диаграмма fishbone в практике преподавания иностранных языков. Предмет исследования – дидактические возможности использования приема fishbone при изучении грамматики русского и английского языков.

**Методы.** Для достижения указанной выше цели использовались такие методы, как анализ психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования, а также обобщение и анализ личного педагогического опыта. В статье рассмотрены работы российских и зарубежных специалистов в области методики преподавания иностранных языков.

**Обсуждение.** Использование методического приема fishbone при изучении грамматики русского языка как иностранного пока не получило широкого распространения. В числе заслуживающих внимания работ на данную тему на сегодняшний день можно отметить учебное пособие Ю. М. Калининой и Е. С. Михеевой «Инновационные приемы в практике преподавания РКИ. Предложно-падежная система русского языка (приемы fishbone и mind-map)». Авторы предлагают использовать прием fishbone при изучении падежных значений на уровнях А1, А2 и В1. «Алгоритм работы с fishbone заключается в том, что по мере изучения значений конкретного падежа студенты под руководством преподавателя заполняют нижнюю часть «скелета», записывая изученное значение в виде структурной схемы и/или номинативной единицы. По завершении изучения всех значений падежа на



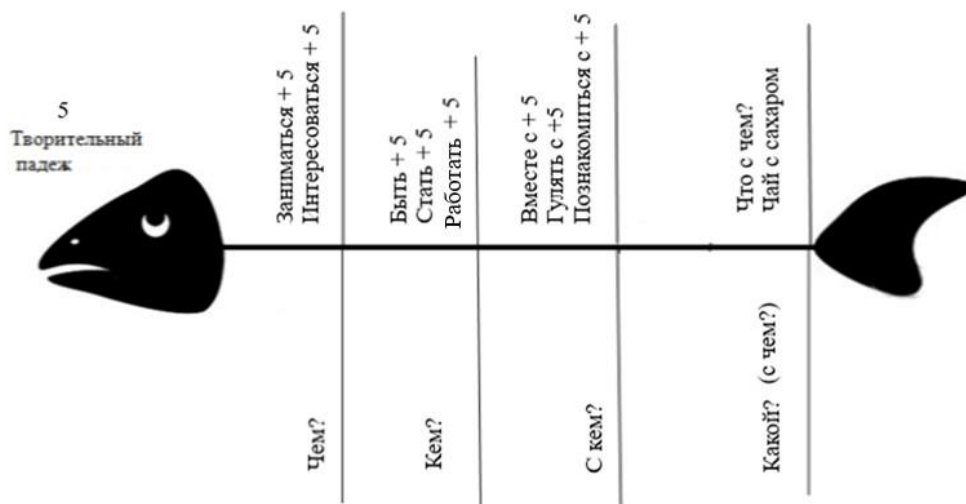
определенном уровне студенты под руководством преподавателя приступают к заполнению верхней части скелета, указывая в ней обобщенные значения падежа. На основании подобного графического изображения грамматической информации иностранные студенты легко делают вывод об основном значении падежа и записывают его в «хвосте» схемы fishbone» [18: 6–7].

Методический прием fishbone при изучении предложно-падежной системы русского языка как иностранного позволяет систематизировать знания студентов и закрепить в их памяти типизированные речевые образцы. Однако, как верно отмечает Е. В. Комовская, «данный метод не отражает в сознании учащегося необходимые потенциальные конститутивные распространители», в схеме «дается верная минимальная речевая модель, но не представлены ее потенциальные коммуникативные возможности» [19: 238]. В соответствии с предложенным исследователем метамодельным принципом представления грамматики в преподавании русского языка как иностранного Е. В. Комовская считает необходимым дополнить минимальные грамматические шаблоны потенциально возможными конструктивными распространителями, чтобы уменьшить число грамматических ошибок в речи обучающихся. Например, авторы учебного пособия «Инновационные приемы в практике преподавания РКИ» обозначают значение характеристики предмета с помощью схемы «N1 – N1» (физика – это наука) [18; 34], а «с позиции метамодельного подхода данное выражение будет представлено как «N1 – это N1 + о N6» (физика – это наука о природе) [19: 239]. Таким образом, грамматические модели значительно расширяются и усложняются. «Систематизация этих моделей – это дело будущего», – заключает Е. В. Комовская [19: 242].

В то же время, как показывает практика, предложенный Ю. М. Калининой и Е. С. Михеевой алгоритм работы с диаграммой fishbone даже при минимальных речевых моделях, без учета потенциальных распространителей, вызывает трудности у студентов, изучающих русский язык на элементарном уровне, поскольку на этом этапе им сложно обобщить несколько значений падежа и сформулировать его основное значение – обучающимся не хватает словарного запаса. Так, в учебном пособии «Инновационные приемы в практике преподавания РКИ» предложена схема значений творительного падежа, включающая такие лексемы, как предложное и беспредложное значение, вид деятельности, род деятельности, совместность [18: 18], которые отсутствуют в лексическом минимуме элементарного уровня [20].

Для иностранных студентов, только начинающих изучение русского языка, можно предложить упрощенную схему fishbone, позволяющую систематизировать значения каждого падежа. В голове рыбы записывается название падежа или его номер; на костях с одной стороны – падежный вопрос вместе с предлогом; на костях с другой стороны обозначается соответствующая языковому уровню лексика, управляющая этим падежом,

речевой образец; в хвосте обучающиеся могут сделать для себя заметки, с каким падежом в известных им иностранных языках коррелирует данный русский падеж или с какими предлогами он употребляется. Значения падежа могут быть введены на более продвинутых уровнях изучения языка. Например, схема творительного падежа, соответствующая элементарному уровню, будет выглядеть следующим образом: рис. 1.



**Рис. 1.** Творительный падеж

**Fig. 1.** Instrumental case

Для английского языка возможности применения приема fishbone при обучении грамматике в нелингвистическом вузе также остаются слабоизученными. Среди исследований последних лет можно отметить исследование Е. В. Комлевой на тему «Применение интерактивных образовательных технологий при обучении грамматическим конструкциям иностранного языка» [21]. Однако в работе автор рассматривает прием fishbone в рамках технологии критического мышления и предлагает использовать его лишь на стадии осмысления содержания определенного текста о грамматическом явлении.

Поэтому, чтобы понять, как расширить применимость методического приема fishbone для обучения иноязычной грамматике в нелингвистическом вузе, следует определить основные особенности организации данного приема. В первую очередь нужно отметить, что не всякий грамматический материал можно представить с помощью приема fishbone. Нецелесообразно использование fishbone при изучении грамматических категорий с минимальным количеством элементов, таких, как, к примеру, категория одушевленности – неодушевленности.

Диаграмма fishbone имеет один уровень (факты и их причины), поэтому с ее помощью затруднительно корректно отразить рассуждения двух и более ступеней. Так, определение спряжения русских глаголов предполагает разветвляющийся алгоритм: если окончание ударное, спряжение определяется по нему, если же окончание безударное, то спряжение определяется по форме инфинитива с учетом исключений.

Данная диаграмма иллюстрирует причинно-следственные связи, соответственно, с ее помощью невозможно представить грамматическое явление, в котором трудно проследить взаимосвязь между грамматическими фактами и обуславливающими их причинами, или эта связь объясняется историей языка, изучение которой не входит в курс русского языка как иностранного, или эту связь трудно отобразить графически. Например, система личных местоимений, окончание -у в местном значении предложного падежа, окончания существительных преимущественно мужского рода во множественном числе -ы/-и или -а/-я, выбор предлога в или на в значении места и направления движения, притяжательные местоимения (мой, твой, наш, ваш, его, ее, их и свой).

Поскольку данная схема создавалась как анализатор причинно-следственных связей, ее использование в методике преподавания грамматики иностранного языка предполагает сопоставление определенного аспекта и объясняющих его причин. Соответственно прием оказывается наиболее эффективным на занятиях обобщения и систематизации приобретенных знаний [22]. Он позволяет наглядно продемонстрировать логику, взаимосвязь или ход анализа преимущественно совокупности грамматических явлений. При этом для систематизации с помощью приема fishbone грамматическая тема должна отвечать следующим критериям:

1. Обладать развернутой парадигмой, включающей несколько категорий/значений/вариантов;

2. Каждый элемент системы определяется конкретной грамемой/аффиксом;

3. Грамматическое явление обладает неким общим значением или подчиняется определенной закономерности, которую можно сформулировать в результате наблюдения над грамматическими фактами и обуславливающими их причинами.

Для того, чтобы успешно применять fishbone для демонстрации отдельного грамматического явления или его части, следует уделить особое внимание организации этого приема. В этом случае этапами подготовки fishbone для изучения конкретного грамматического аспекта могут быть:

1. Определение проблемы, предназначенной для рассмотрения и усвоения обучающимися (голова рыбы) – конкретное грамматическое явление, его часть.



2. Вычленение причин, приведших к проблеме (кости с одной стороны) – категоризация особенностей грамматического явления, его части.

3. Распознавание на примере (кости с другой стороны) – демонстрация функционирования особенностей на уровне слова, предложения, текста.

4. Определение взаимосвязей и взаимозависимости (аналитическая деятельность) – соотнесение особенностей грамматического явления с функционированием в речи, установление логически образования, употребления.

5. Формулирование вывода (хвост рыбы) – выведение и запись грамматического правила или закономерности [23: 86–90], [24: 82–83].

Следуя представленному алгоритму, проиллюстрируем на рисунке 2 пример использования fishbone для изучения способов образования сравнительной степени у односложных прилагательных в английском языке; на рисунке 3 – для изучения образования действительных причастий настоящего времени в русском языке.

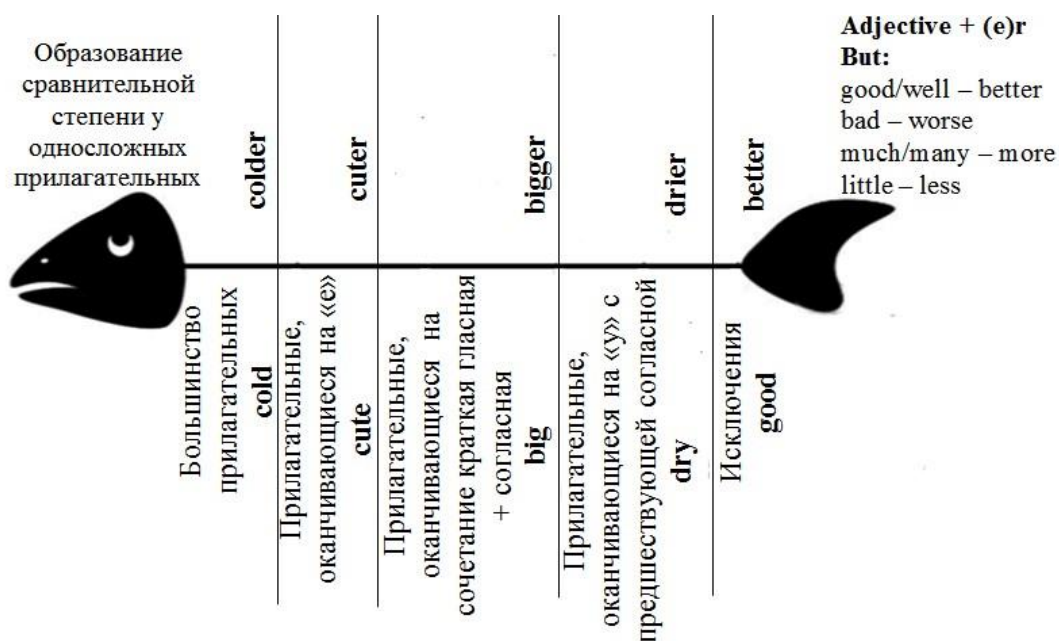


Рис. 2. Образование сравнительной степени односложных прилагательных

Fig. 2. Formation of the comparative degree of monosyllabic adjectives

Аналогичным способом в курсе иностранного языка могут быть представлены способы образования императива, отглагольных существительных, всех форм причастий, деепричастий, способы перевода прямой речи в косвенную, принципы употребления временных форм и т.д.

Формулирование выводов в зависимости от уровня обученности студентов может осуществляться как самостоятельно, так и при помощи преподавателя. Кроме того, работа с fishbone может быть организована в парах или группах: каждая пара или группа получает задание проанализировать

языковой материал, иллюстрирующий определенный аспект грамматической темы, и выявить условия, определяющие этот аспект; затем все наблюдения вносятся в диаграмму и совместно делается вывод о существующей закономерности.

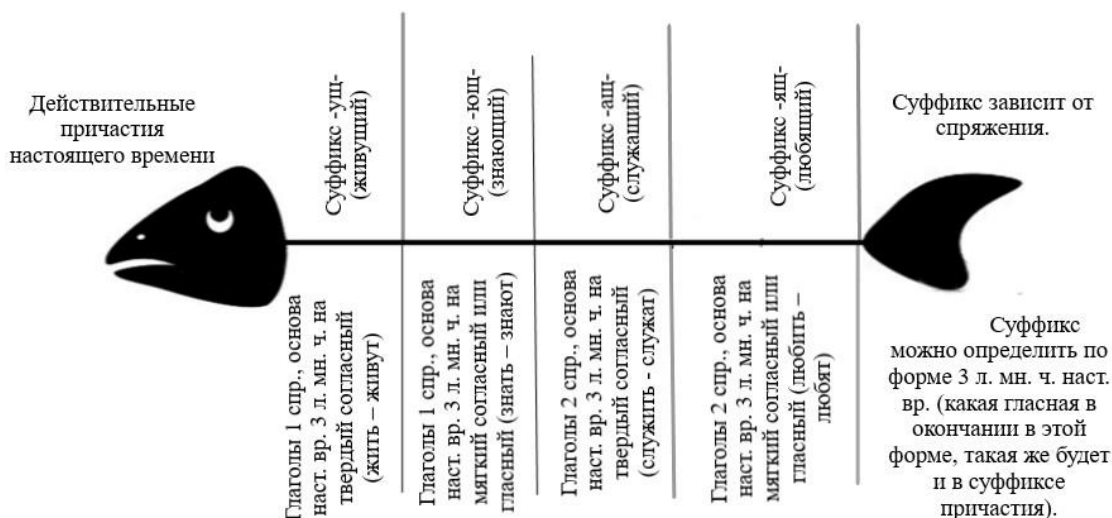


Рис. 3. Образование действительных причастий настоящего времени

Fig. 3. Formation of participles I in the present

Знакомство обучающихся с алгоритмом подготовки fishbone при изучении грамматического материала позволит использовать данный прием в дальнейшем и в ходе их самостоятельной работы, дополнительно содействуя реализации в иноязычной подготовке положений центрированного на обучающемся подхода.

**Выводы.** В заключении еще раз подчеркнем, что при соответствующей организации прием fishbone может эффективно использоваться для представления и актуализации грамматического материала на занятиях по иностранному языку. Его преимуществами в этом случае являются: а) обеспечение реализации положений центрированного на обучающемся подхода за счет постепенного увеличения доли самостоятельности студентов в подготовке fishbone, формулировании причин, следствий, связей и выводов; б) создание условий как для комплексного анализа сложного грамматического явления, так и его анализа с различных сторон; в) вариативность организационных форм использования приема (индивидуально, в парах, в группах); г) систематизация и уменьшение объема необходимой для усвоения информации о грамматическом(их) явлении(ях) и ее визуализация; д) совершенствование у обучающихся умений анализа, синтеза и обобщения, развитие и совершенствование навыков критического мышления.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. **Образцов П. И., Фролова Н. В.** Центрированный на обучающемся подход как основа разработки технологии обучения, направленной на формирование иноязычной компетенции будущего специалиста // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2014. № 4–2. С. 175–181. ISSN: 2071-6141.
2. **Халперн Д.** Психология критического мышления. (Серия «Мастера психологии») / Перев. с англ. Н. Мальгина, С. Рысев, Л. Царук – СПб.: Питер, 2000. – 512 с. ISBN 5-314-00122-5.
3. **Rodewald B.** Ihr Wegweiser zu rationalen Analysen und Entscheidungen: Wie man Fehler vermeidet und die richtigen Schlüsse zieht. Weinheim: Wiley, 2017. 248 P.
4. **Bilsel R. U. C., Lin D.** Ishikawa Cause and Effect Diagrams Using Capture Recapture Techniques. *Quality Technology and Quantitative Management*. 2012. N 9. Pp. 137–152.
5. **Попова Е. А.** Эффективные методические приемы для развития умения критического мышления бакалавров международных отношений // Аксиология иноязычного образования: сб. науч. трудов V Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 22 июня 2016 г. Вып. 3. – М.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, 2016. – ISBN: 978-5-8429-1366-4– С. 541–552..
6. **Алексеева Т. Е.** Методический прием фишбоун как способ развития критического мышления при обучении профессионально-ориентированному английскому языку // Концепт. 2016. № S13. С. 1–5. eISSN: 2304-120X.
7. **Голубева А. В.** Технологии работы с текстом при обучении иностранным языкам // Технологии в образовании – 2022: сб. ст. Междунар. науч.-метод. конф., Новосибирск, 20–24 апр. 2022 г. / под общ. ред. Е.В. Добровольской. – Новосибирск: Сибирский университет потребительской кооперации, 2022. – ISBN 978-5-334-00254-8. – С. 113–118.
8. **Дмитриева Д. Д.** Особенности применения метода "Фишбоун" в процессе обучения русскому языку как иностранному // Региональный вестник. 2021. № 1(57). С. 28–29.
9. **Смирнова Ю. В.** Использование метода Исикавы при изучении английского языка в неязыковом вузе (на примере занятия) // Техника и безопасность объектов уголовно-исполнительной системы: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Воронеж, 23–24 мая 2018 г. – Воронеж: Научная книга, 2018. – ISBN: 978-5-4446-1163-0–С. 468–470.
10. **Шепшинская И. М.** Интерактивные приемы работы с профессионально-ориентированным текстом на иностранном языке // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2014. Т. 20. № 2. С. 199–203. ISSN 2073-1426.
11. **Шуманская Г. В., Втюрина К. А., Шабалина Л. А.** Использование графических форм организации информации при работе с текстами научного стиля на занятиях по РКИ в медицинском вузе // Актуальные вопросы теории и практики преподавания русского языка как иностранного: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Москва, 20 мая 2021 г. / под общ. ред. С. А. Вишнякова. – М.: Московский педагогический государственный университет, 2021. – ISBN 978-5-4263-1010-0. – С. 553–560.
12. **Храмова Ю. Н., Хайруллин Р. Д.** Обучение английскому языку студентов юридического вуза на основе методов технологии критического мышления // Государство и право в изменяющемся мире: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Нижний Новгород, 05 марта 2015 г. – Нижний Новгород: Российский государственный университет правосудия, 2016. – ISBN: 978-5-9908029-1-9. – С. 1030–1039.

13. **Копанев В. А.** Обучение письменному и устному реферированию иноязычных текстов с применением технологии критического мышления / науч. рук. И. А. Казачихина // Наука. Технологии. Инновации: материалы Всеросс. науч. конф. молодых ученых, Новосибирск, 02-06 дек. 2014 г.: в 11 ч. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014. – Ч. 9, т. 1. ISBN 978-5-7782-2560-2 – С. 192–196.

14. **Kasim U., Erdiana N., Aulia D.** The use of fishbone diagram technique to improve students' writing ability // Proceedings of The 11th Annual International Conference (AIC) on Social Sciences, Universitas Syiah Kuala, September 29-30. Banda Aceh, Indonesia. 2021. Pp. 191–197.

15. **Munawir A.** Descriptive writing skills utilizing a fishbone method: a practical approach towards English students // *Indonesian Journal of research and Educational Review*. 2022. Vol. 1. N 2. Pp. 243–252.

16. **Quy M., Thi V.** Students' Vocabulary Memorization is Enhanced via Fishbone Diagram. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 2022. Vol. 621. Pp. 380–387.

17. **Basori M., Budiyanto C., Istikomah I.** The Influences of Problem-Based Learning Model with Fishbone Diagram to Student's Critical Thinking Ability. *Indonesian Journal of Informatics Education (IJIE)*. 2017. N 1. Pp. 83–91.

18. **Калинина Ю. М., Михеева Е. С.** Инновационные приемы в практике преподавания РКИ. Предложно-падежная система русского языка (приемы fishbone и mind-map). Уровни А1, А2, В1: учебно-методическое пособие. М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 46 с. ISBN: 978-5-4497-0997-4.

19. **Комовская Е. В.** Способы представления грамматики при преподавании русского языка как иностранного // *Филологический класс*. 2021. Т. 26. № 2. С. 234–244. – DOI 10.51762/1FK-2021-26-02-20.

20. **Андрюшина Н. П., Козлова Т. В.** Лексический минимум по русскому языку как иностранному. Элементарный уровень. Общее владение. СПб.: Златоуст. –2020. – ISBN 978-5-86547-858-4.

21. **Комлева Е. В.** Применение интерактивных образовательных технологий при обучении грамматическим конструкциям иностранного языка // *Языки и культуры: материалы междунар. науч.-практ.конф.*, Кострома, 23–24 мая 2019 г. / науч. ред. Н.С. Ганцовская ; отв. ред. и сост. Г.Д. Неганова. – Кострома: Костромской государственной университет, 2019. – ISBN: 978-5-8285-1058-0. – С. 254–258.

22. **Gartlehner G., Schultes M. T., Titscher V. et al.** Пользовательское тестирование адаптации диаграмм «рыбий скелет» для отображения результатов систематических обзоров. *BMC Medical Research Methodology*. 2017. Vol. 17. P.169. DOI 10.1186/s12874-017-0452-z.

23. *Web 2.0 Tools in Concept Teaching* / Ali Şükrü Özbay, Zeynep Tatlı. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2021. 375 p.

24. **Hofmann M.** A Holistic Approach to Process Optimisation: Tools and Practical Examples to Create Efficient Workflows. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2021. 186 P.

## REFERENCES

1. **Obraztsov P. I., Frolova N. V.** Tsentrirovannyy na obuchayushchemsya podkhod kak osnova razrabotki tekhnologii obucheniya, napravlennoy na formirovaniye inoyazychnoy kompetentsii budushchego spetsialista // *Izvestiya Tulsogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnyye nauki*. 2014. № 4–2. P. 175–181. ISSN: 2071-6141.



2. **Khalpern D.** Psikhologiya kriticheskogo myshleniya. (Seriya «Mastera psikhologii») / Perv. s angl. N. Malgina, S. Rysev, L. Tsaruk – SPb.: Piter, 2000. – 512 p. ISBN 5-314-00122-5.
3. **Rodewald B.** Ihr Wegweiser zu rationalen Analysen und Entscheidungen: Wie man Fehler vermeidet und die richtigen Schlüsse zieht. Weinheim: Wiley, 2017. 248 p.
4. **Bilsel R. U. C., Lin D.** Ishikawa Cause and Effect Diagrams Using Capture Recapture Techniques. *Quality Technology and Quantitative Management*. 2012. N 9. Pp. 137–152.
5. **Popova Ye. A.** Effektivnyye metodicheskiye priyemy dlya razvitiya umeniya kriticheskogo myshleniya bakalavrov mezhdunarodnykh otnosheniy // Aksiologiya inoyazychnogo obrazovaniya: sb. nauch. trudov V Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Moskva, 22 iyunya 2016 g. Vyp. 3. – M.: Akademiya povysheniya kvalifikatsii i professionalnoy perepodgotovki rabotnikov obrazovaniya, 2016. – ISBN: 978-5-8429-1366-4 – P. 541–552.
6. **Alekseyeva T. Ye.** Metodicheskiy priyem fishboun kak sposob razvitiya kriticheskogo myshleniya pri obuchenii professionalno-oriyentirovannomu angliyskomu yazyku // Kontsept. 2016. № S13. P. 1–5. eISSN: 2304-120X.
7. **Golubeva A. V.** Tekhnologii raboty s tekstem pri obuchenii inostrannym yazykam // Tekhnologii v obrazovanii – 2022: sb. st. Mezhdunar. nauch.-metod. konf., Novosibirsk, 20–24 apr. 2022 g. / pod obshch. red. Ye.V. Dobrovolskoy. – Novosibirsk: Sibirskiy universitet potrebitelskoy kooperatsii, 2022. – ISBN 978-5-334-00254-8. – P. 113–118.
8. **Dmitriyeva D. D.** Osobennosti primeneniya metoda "Fishboun" v protsesse obucheniya russkomu yazyku kak inostrannomu // Regionalnyy vestnik. 2021. № 1(57). P. 28–29.
9. **Smirnova Yu. V.** Ispolzovaniye metoda Isikavy pri izuchenii angliyskogo yazyka v neyazykovom vuze (na primere zanyatiya) // Tekhnika i bezopasnost obyektov ugovolno-ispolnitelnoy sistemy: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Voronezh, 23–24 maya 2018 g. – Voronezh: Nauchnaya kniga, 2018. – ISBN: 978-5-4446-1163-0. – P. 468–470.
10. **Shepshinskaya I. M.** Interaktivnyye priyemy raboty s professionalno-oriyentirovannym tekstem na inostrannom yazyke // Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N. A. Nekrasova. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika. 2014. T. 20. № 2. P. 199–203. ISSN 2073-1426.
11. **Shumanskaya G. V., Vtyurina K. A., Shabalina L. A.** Ispolzovaniye graficheskikh form organizatsii informatsii pri rabote s tekstami nauchnogo stilya na zanyatiyakh po RKI v meditsinskom vuze // Aktualnyye voprosy teorii i praktiki prepodavaniya russkogo yazyka kak inostrannogo: Materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Moskva, 20 maya 2021 g. / pod obshch. red. S. A. Vishnyakova. – M.: Moskovskiy pedagogicheskiy gosudarstvennyy universitet, 2021. – ISBN 978-5-4263-1010-0. – P. 553–560.
12. **Khramova Yu. N., Khayrullin R. D.** Obucheniye angliyskomu yazyku studentov yuridicheskogo vuza na osnove metodov tekhnologii kriticheskogo myshleniya // Gosudarstvo i pravo v izmenyayushchemsya mire: Materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Nizhniy Novgorod, 05 marta 2015 g. – Nizhniy Novgorod: Rossiyskiy gosudarstvennyy universitet pravosudiya, 2016. – ISBN: 978-5-9908029-1-9. – P. 1030–1039.
13. **Kopanev V. A.** Obucheniye pismennomu i ustnomu referirovaniyu inoyazychnykh tekstov s primeneniym tekhnologii kriticheskogo myshleniya / nauch. ruk. I. A. Kazachikhina // Nauka. Tekhnologii. Innovatsii: materialy Vseross. nauch. konf. molodykh uchenykh, Novosibirsk, 02-06 dek. 2014 g.: v 11 ch. – Novosibirsk: Izd-vo NGTU, 2014. – Ch. 9, t. 1. ISBN 978-5-7782-2560-2. – P. 192–196.



14. **Kasim U., Erdiana N., Aulia D.** The use of fishbone diagram technique to improve students' writing ability // Proceedings of The 11th Annual International Conference (AIC) on Social Sciences, Universitas Syiah Kuala, September 29–30. Banda Aceh, Indonesia. 2021. Pp. 191–197.

15. **Munawir A.** Descriptive writing skills utilizing a fishbone method: a practical approach towards English students. *Indonesian Journal of research and Educational Review*. 2022. Vol. 1. N 2. Rp. 243–252.

16. **Quy M., Thi V.** Students' Vocabulary Memorization is Enhanced via Fishbone Diagram. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 2022. Vol. 621. Pp. 380–387.

17. **Basori M., Budiyanto C., Istikomah I.** The Influences of Problem-Based Learning Model with Fishbone Diagram to Student's Critical Thinking Ability // *Indonesian Journal of Informatics Education (IJIE)*. 2017. N 1. Pp. 83–91.

18. **Kalinina Yu. M., Mikheyeva Ye. S.** Innovatsionnyye priyemy v praktike prepodavaniya RKI. Predlozhno-padezhnaya sistema russkogo yazyka (priyemy fishbone i mind-map). Urovni A1, A2, V1: uchebno-metodicheskoye posobiye. M.: Ay Pi Ar Media, 2021. – 46 p. ISBN: 978-5-4497-0997-4.

19. **Komovskaya Ye. V.** Sposoby predstavleniya grammatiki pri prepodavanii russkogo yazyka kak inostrannogo // *Filologicheskiy klass*. 2021. T. 26. № 2. P. 234–244. – DOI 10.51762/1FK-2021-26-02-20.

20. **Andryushina N. P., Kozlova T. V.** Leksicheskiy minimum po russkomu yazyku kak inostrannomu. Elementarnyy uroven. Obshcheye vladeniye. SPb.: Zlatoust. –2020. – ISBN 978-5-86547-858-4.

21. **Komleva Ye. V.** Primeneniye interaktivnykh obrazovatelnykh tekhnologiy pri obuchenii grammaticheskim konstruktsiyam inostrannogo yazyka // *Yazyki i kultura: materialy mezhdunar. nauch.-prakt.konf., Kostroma, 23–24 maya 2019 g. / nauch. red. N.S. Gantsovskaya ; otv. red. i sost. G.D. Neganova. – Kostroma: Kostromskoy gosudarstvennyy universitet, 2019. – ISBN: 978-5-8285-1058-0. – P. 254–258.*

22. **Gartlehner G., Schultes M. T., Titscher V. et al.** User testing of an adaptation of fishbone diagrams to depict results of systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*. 2017. Vol. 17. P. 169. DOI 10.1186/s12874-017-0452-z.

23. *Web 2.0 Tools in Concept Teaching / Ali Şükrü Özbay, Zeynep Tatlı.* Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2021. 375 p.

24. **Hofmann M.** A Holistic Approach to Process Optimisation: Tools and Practical Examples to Create Efficient Workflows. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2021. 186 P.

*Статья поступила в редакцию 28.08.2022. Одобрена 22.09.2022. Принята 27.09.2022.*

*Received 28.08.2022. Approved 22.09.2022. Accepted 27.09.2022.*

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2022.