

RU

## Техника jigsaw на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе (на примере работы с видеоматериалами)

Аксенова Ж. А., Столбовская Н. В., Аксенова О. С.

**Аннотация.** Целью исследования является обоснование возможности использования техники jigsaw в рамках обучения иностранному языку студентов неязыковых вузов при работе с видеоматериалами. В статье раскрыта сущность кооперативного обучения иностранному языку, а также рассмотрены теоретико-методологические основы такой техники кооперативного обучения, как jigsaw. В результате изучения источников было обнаружено, что внедрение техники jigsaw возможно при работе не только с текстами, но и с видео. Научная новизна заключается в уточнении методики работы с видеоматериалами по иностранному языку в неязыковом вузе на основе техники jigsaw. В результате исследования заключается, что техника jigsaw способствует активному взаимодействию между студентами, повышает уровень вовлеченности в образовательный процесс.

EN

## Jigsaw technique in foreign language classes at a non-linguistic university (using the example of working with video materials)

Z. A. Aksenova, N. V. Stolbovskaya, O. S. Aksenova

**Abstract.** The purpose of the study is to substantiate the possibility of using the jigsaw technique in the framework of teaching a foreign language to students of non-linguistic universities when working with video materials. The article reveals the essence of cooperative foreign language teaching, as well as the theoretical and methodological foundations of such cooperative learning techniques as jigsaw. As a result of studying the sources, it was found that the introduction of the jigsaw technique is possible when working not only with texts, but also with videos. The scientific novelty lies in clarifying the methodology of working with video materials on a foreign language in a non-linguistic university based on the jigsaw technique. The result of the study is that the jigsaw technique promotes active interaction between students, increases the level of involvement in the educational process.

### Введение

В современном мире невозможно представить эффективное функционирование коллектива без командной работы, предполагающей совместную целенаправленную деятельность людей по достижению общей цели. Согласно федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования (ФГОС ВО 3++ <https://fgosvo.ru>), к универсальным компетенциям выпускников вузов относят командную работу и лидерство (УК-3), а также коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке (УК-4). Подчеркивается, что результатом командной работы вероятнее станут инновации.

М. Н. Рыскулова использует для обозначения компетенции «работать в команде» термин «командность» и определяет его как «стремление сотрудничать с другими, быть частью команды... уметь координировать свою работу с работой других членов команды, готовность принять на себя личную ответственность за результаты команды...» (2016, с. 36). А. Д. Николаева и А. Д. Малышева (2017) подчеркивают, что к результатам владения иноязычной компетенцией «работать в команде» относятся, среди прочего, готовность к сотрудничеству с коллегами и руководству коллективом в процессе профессиональной деятельности. Таким образом, основные задачи указанных компетенций совпадают; в связи с этим мы разделяем мнение А. Д. Николаевой и А. Д. Малышевой о том, что дисциплина «Иностранный язык» вполне может способствовать развитию навыка работы в команде.

S. Mendo-Lazaro и соавторы пришли к выводу, что методология кооперативного обучения играет особую роль в развитии межличностных, социальных и командных компетенций (Mendo-Lázaro, León-Del-Barco,

Felipe-Castaño et al., 2018). Одной из техник кооперативного обучения в методологии обучения иностранному языку является техника jigsaw. Подавляющее число работ по методике обучения иностранному языку в вузе посвящено описанию использования техники jigsaw при работе с текстами. Среди исследователей, занимающихся вопросом внедрения техники jigsaw при работе с текстами, можно выделить М. Beyerlein, S. Gully, A. Karyakin (Work Teams..., 2000), а также N. Nurbianta и H. Dahlia (2018, p. 70-86). В то же время возможно использование техники jigsaw и при работе с видеоматериалами. Это обусловлено следующим: 1) согласно теории когнитивной нагрузки, обучение с помощью иллюстративного изложения материала (в том числе видео) может приводить к более низкой когнитивной нагрузке, чем текст, т. к. в результате эволюции люди сперва начали понимать именно речь (Haavista, Jaakkola, Lepola, 2023); 2) S. J. Alley и С. А. Jennings (2014) выяснили, что люди лучше фокусируют внимание на видео, нежели на текстах.

Актуальность темы исследования обусловлена ограниченным числом научных трудов, посвященных использованию техники jigsaw при работе с видеоматериалами.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- 1) представить теоретико-методологические основы техники jigsaw;
- 2) обосновать возможность использования техники jigsaw в рамках обучения иностранному языку при работе с видеоматериалами;
- 3) апробировать методику работы с видеоматериалами по иностранному языку в неязыковом вузе на основе техники jigsaw;
- 4) оценить эффективность апробированной методики с опорой на результаты опытно-экспериментальной работы.

В качестве теоретических методов исследования выступил анализ релевантной зарубежной и отечественной литературы. Оценка эффективности использования техники jigsaw при внедрении на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе при работе студентов с видеоматериалом проводилась с помощью таких методов эмпирического исследования, как педагогическое наблюдение и анкетирование.

Теоретическая база исследования включает в себя работы по теории социальной взаимозависимости (Koffka, 1935; Lewin, 1935; Deutsch, 1949, p. 131-155); статьи, посвященные кооперативному обучению (Gillies, 2016, p. 39-54; Johnson, Johnson, 2008, p. 61-76; Светинская, 2017, с. 60-63), а также работы по методологии обучения иностранному языку (Tsateri, 2024, p. 501-504; Nurbianta, Dahlia, 2018, p. 70-86).

Практическая значимость исследования заключается в уточнении этапов внедрения техники jigsaw при работе с видеоматериалами на занятии по иностранному языку в вузе. При внедрении этой техники занятие по иностранному языку может строиться следующим образом: 1) этап разминки; 2) дифференцированное введение в тему; 3) этап ознакомления с новой информацией; 4) этап смены групп и обмена информацией; 5) этап перехода в исходные группы; 6) этап создания продукта. Данный алгоритм построения занятия может быть использован преподавателями иностранного языка как в языковых, так и в неязыковых вузах.

## Обсуждение и результаты

Командную работу можно определить как объединение усилий отдельных людей для достижения общей цели. ФГОС ВО (3++) трактует командную работу и лидерство как способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело (с изменениями и дополнениями): приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 963. <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24/88>).

Приведем некоторые отличительные черты команды, выделенные Н. А. Шобоновым (2022): распределение управленческих функций между участниками команды; коллективные результаты труда (создание продукта); важность вклада каждого участника, в ином случае – возрастающая вероятность того, что общая цель может быть не достигнута; тесное взаимодействие всех участников команды, возникновение эффекта синергии; большая часть решений принимается с помощью продуманной процедуры при стопроцентном согласии участников команды.

Одним из подходов к обучению, способствующих развитию навыков командной работы, считается кооперативное обучение. Кооперативное обучение часто рассматривается не просто как способ получения новых знаний, а также как возможность для социализации обучающихся на протяжении всех ступеней обучения (Аксенова, Аксенова, 2023, с. 217-228). Суть кооперативного обучения заключается в том, что обучающиеся работают вместе, чтобы достигнуть общей цели или выполнить групповое задание; причем это такие цели и задания, которые невозможно выполнить в одиночестве (Gillies, 2016, p. 39-54).

А. А. Колесников и Е. Г. Тарева выделяют следующие взаимосвязанные принципы кооперативного обучения: достижение успеха в процессе совместной работы; эффективность совместной работы зависит от вклада каждого члена группы; достижение общей цели на основе учета индивидуальной работы каждого участника; личное взаимодействие с целью помощи и поддержки друг друга; сотрудничество с целью развития социальных навыков (Одарюк, Котляренко, 2022, с. 314-319).

А. Т. Светинская (2017, с. 60-63), раскрывая сущность кооперативного обучения, называет следующие характеристики: активное взаимодействие между обучающимися; работа в малых смешанных группах с целью

получения пользы от взаимодействия всеми участниками; противопоставление кооперативного обучения соревновательному и индивидуалистическому обучению; наличие у группы общей цели и принятие ответственности за ее достижение.

Таким образом, кооперативное обучение представляется эффективным инструментом развития навыков командной работы у студентов на занятиях по иностранному языку в вузе.

В методологии обучения иностранному языку к методам кооперативного обучения можно отнести работу в группах или парах, технику think-pair-share (обдумай – обсуди – расскажи), взаимное обучение (peer teaching), проектное обучение (project-based learning), а также технику jigsaw (групповой пазл).

Jigsaw-техника получила свое название благодаря тому, что она основана по принципу пазла: каждый участник группы знакомится с определенной частью материала, а затем делится полученной информацией с остальными членами группы; таким образом у студентов формируется понимание изучаемой темы. То есть при применении техники jigsaw важен вклад каждого участника.

Техника jigsaw была создана Е. Aronson в 1971 году с целью снизить напряженность в классах после десегрегации школ в Остине, США. Е. Aronson считал, что этого можно было достичь, сместив акцент с атмосферы конкуренции на атмосферу, основанную на сотрудничестве. Так, по словам создателей техники jigsaw, объективные результаты этой техники доказали ее успешность: спустя восемь недель обучающиеся проявляли меньше предрассудков по отношению к другим, стали более уверенными в себе и им больше нравилась учеба, нежели обучающимся, в чьих классах проводилось традиционное обучение. Также академические результаты студентов, которые обучались по технике jigsaw, по сравнению со студентами, занимающимися в традиционных классах, были заметно выше (Work Teams..., 2000, p. 340).

N. Nurbianta и H. Dahlia (2018, p. 70-86), раскрывая сущность jigsaw-техники как техники кооперативного обучения, опираются на следующие теории: теория социально-когнитивного развития Л. С. Выготского, теория когнитивного развития Ж. Пиаже, а также теория социальной взаимозависимости К. Кoffка.

Одним из компонентов теории Л. С. Выготского является *зона ближайшего развития*. Согласно ученому, эта зона определяется содержанием тех задач, которые ребенок еще не может решить самостоятельно, но способен решить в совместной со взрослым деятельности (Выготский, 2019, с. 544). Согласно *теории социально-когнитивного развития Л. С. Выготского*, знание формируется в процессе социального взаимодействия, в результате сотрудничества с более компетентными сверстниками или со взрослыми (Пошехонова, 2013, с. 259-266).

*Теория когнитивного развития Ж. Пиаже* гласит, что, когда индивиды работают вместе, возникает социоконфликт, создавая когнитивный дисбаланс, стимулирующий понимание того, что другой человек может мыслить и воспринимать мир иным образом.

Развитие *теории социальной взаимозависимости* берет свое начало в 1900-х годах, когда К. Кoffка выдвинул идею о том, что группа – это динамичное целое, где степень созависимости участников может отличаться. Идеи К. Кoffка были дополнены его коллегой К. Lewin в 1920-х и 1930-х годах. Так, К. Lewin утверждал, что:

1) в основе группы лежит взаимозависимость между членами группы (обусловленная общими целями), благодаря чему группа становится «динамическим целым», из-за чего изменение состояния любого члена группы или подгруппы меняет состояние любого другого члена группы (подгруппы);

2) состояние напряжения, испытываемое членами группы, мотивирует движение к достижению общих желаемых целей.

Работы К. Lissner, W. Mahler, учеников К. Lewin, продемонстрировали, что именно стремление к достижению цели способствует кооперативному и конкурентному поведению (Work Teams..., 2000, p. 344).

В конце 1940-х годов М. Deutsch, последователь К. Lewin, развивая теорию социальной взаимозависимости, сформулировал теорию кооперации и соревнования. М. Deutsch определил три типа социальной взаимозависимости: положительную, негативную, а также отсутствие таковой. Так, положительная взаимозависимость стимулирует продвинутое взаимодействие между людьми, негативная взаимозависимость – оппозиционное взаимодействие между людьми, а отсутствие взаимозависимости обуславливает отсутствие взаимодействия между ними. В соответствии с данной теорией, сотрудничество индивидов является результатом положительной взаимозависимости членов группы, стремящихся к достижению общей цели (Светинская, 2017, с. 60-63).

Таким образом, техника jigsaw соответствует следующим теориям: теория социально-когнитивного развития и концепция зоны ближайшего развития Л. С. Выготского, теория когнитивного развития Ж. Пиаже, а также теория социальной взаимозависимости М. Deutsch. Так, техника jigsaw, создавая условия для активного взаимодействия студентов, согласовывается с теорией Л. С. Выготского и концепцией зоны ближайшего развития, тем самым способствуя более глубокому усвоению материала. Техника jigsaw также отражает идеи теории когнитивного развития Ж. Пиаже: во время разрешения конфликтов внутри группы, связанных с различиями в интерпретации материала, развиваются когнитивные способности студентов. Наконец, техника jigsaw соответствует идеям К. Кoffка, К. Lewin и М. Deutsch по теории социальной взаимозависимости. Основываясь на положительной взаимозависимости членов команды, техника jigsaw стимулирует их взаимодействие и способствует развитию навыков командной работы.

Прежде чем мы перейдем к особенностям использования техники jigsaw при работе с видеоматериалами, целесообразным кажется рассмотреть ее использование при работе с текстом.

При внедрении техники jigsaw при работе с текстом студенты делятся на группы по 5-6 человек. Каждому члену группы назначается разный фрагмент информации для изучения. Затем студенты, ознакомившиеся с одинаковыми фрагментами, объединяются в группы (так называемые экспертные группы). В экспертных

группах студенты вместе разбирают назначенный отрывок текста, определяют ключевые идеи и сопутствующие детали. Задача каждого студента – стать «экспертом» в прочитанном отрывке. После этого студенты возвращаются в начальные группы и обмениваются друг с другом изученной информацией. Задача студента – объяснить содержание своей части информации и ответить на вопросы других членов команды. Наконец, студенты обсуждают и обобщают информацию, полученную от каждого «эксперта»; тем самым у них формируется полное понимание изученного материала.

Мы считаем, что основной теорией, которой обусловлена целесообразность использования техники jigsaw при работе с видеоматериалами на занятиях по иностранному языку в университете, является теория когнитивной нагрузки J. Sweller. Так, J. Sweller утверждает, что обучение с применением видео вызывает меньшую когнитивную нагрузку, чем обучение с использованием иллюстрированного текста. Это продиктовано рядом причин: 1) люди эволюционировали именно для понимания речи, в то время как понимание текста возможно только через извлечение из долгосрочной памяти выученных букв и слов; 2) видео задействует как визуальные, так и аудиальные каналы для передачи информации, что помогает лучше усваивать материал, т. к. привлекаются разные типы памяти (вербальная, зрительная) (Paas, Sweller, 2014).

Теоретическая основа техники jigsaw рассматривается в связи со следующими теориями: теория социально-когнитивного развития Л. С. Выготского, теория когнитивного развития Ж. Пиаже, а также теория социальной взаимозависимости К. КOFFKA, дополненная его коллегой К. Lewin.

1. Техника jigsaw базируется на взаимодействии между членами команды. Согласно Л. С. Выготскому, основой формирования нового знания является общение и взаимодействие между сверстниками.

2. При использовании техники jigsaw студенты делятся на группы, каждый изучает свой отрывок видео или текста, после чего объединяется с другими членами группы, чтобы обменяться информацией. Этот процесс может подтолкнуть студентов к обсуждению различий в интерпретации материала, таким образом вызывая когнитивный конфликт – расхождение между собственным пониманием и мнением других. Разрешение таких конфликтов через аргументацию и объяснения способствует активному обучению иностранному языку и углублению понимания изучаемого материала.

3. В основе техники jigsaw также лежат идеи теории социальной взаимозависимости, заложенные К. KOFFKA, К. Lewin и М. Deutsch. В частности, данная техника исходит из идеи положительной взаимозависимости между участниками, что способствует эффективному взаимодействию в группе и развитию коллективных навыков. Такой подход стимулирует участников к активному сотрудничеству и совместному решению задач, что важно для здоровой динамики внутри команды и достижения общих целей.

Техника jigsaw может быть использована не только при работе с текстом, также возможно ее внедрение и при работе с видео. В таком случае занятие может строиться следующим образом: 1) дифференцированное введение в тему занятия; 2) просмотр видео в группах; 3) этап смены групп; 4) этап перехода в исходные группы; 5) создание продукта; 6) рефлексия.

В качестве методической основы при работе с видео по технике jigsaw использовалась статья R. Tsateri “Jigsaw learning with video” (<https://teflzoneracheltsateri.wordpress.com/2024/03/16/my-met-article-jigsaw-learning-with-video/>), а также видео Rachel Tsateri – Planning Jigsaw-Viewing Lessons: The Whats, Whys, and Hows на канале “Educast International” ([https://youtu.be/O1c9kTzXsvU?si=FSHCOCTOMHCT\\_8K](https://youtu.be/O1c9kTzXsvU?si=FSHCOCTOMHCT_8K)) (Tsateri, 2024). R. Tsateri определяет следующие этапы внедрения техники jigsaw при работе с видео:

1. **Differentiated lead-in.** Дифференцированное введение в тему занятия. Студентам предоставляется задание на выбор: завершить предложение, оформить интеллект-карту (mind map), сделать рисунок или составить диалог.

2. **Watching video-excerpts.** Просмотр видео в группах, краткое изложение основных идей (например, в виде интеллект-карты), обсуждение просмотренного в группах. Задача студента – понимать суть просмотренного фрагмента. При необходимости студенты могут как пользоваться функцией перемотки, так и использовать субтитры. Роль преподавателя состоит в наблюдении за процессом и скаффолдинге. Под скаффолдингом понимается поддержка со стороны преподавателя для облегчения процесса усвоения новых знаний студентами.

3. **Jigsaw groups.** Этап смены групп. Студенты, просмотревшие разные видео, объединяются в новые группы. Задача студентов – обменяться информацией из каждого видео. Обучающиеся могут помогать друг другу, объясняя незнакомые слова и концепты. Задача преподавателя заключается в фасилитации, т. е. создании условий для активного участия студентов в процессе обучения.

4. **Coming together.** Этап перехода в исходные группы.

5. **Differentiated final products.** Создание дифференцированного продукта в группах. Пример заданий: написать официальное письмо, написать пост в блоге, создать плакат, записать аудиосообщение для друга и пр. Задача студентов – создать финальный продукт по своему выбору.

6. **Self-reflection.** Рефлексия. Целью этого этапа является осознание студентами ответственности за результаты своей работы во время занятия, а также развитие метакогнитивных навыков обучающихся. Примером приема, способствующего рефлексии, может быть «незаконченное предложение»: “What I’ve learned...”, “What I already knew...”, “What was difficult...”, “A question I have...”.

Внедрение техники jigsaw при работе с видео проходило во время педагогической практики в Санкт-Петербургском политехническом университете им. Петра Великого в феврале 2024 года на занятиях по иностранному языку у студентов первого курса, направление – 38.03.06 Торговое дело. В эксперименте принимали участие две группы: одна контрольная группа (16 человек) и одна экспериментальная группа (16 человек).

Так, в экспериментальной группе во время занятия использовалась техника jigsaw, в то время как в контрольной группе занятия строились по методике PPP (Presentation – Practice – Produce / презентация, практика, воспроизведение). Изучаемая тема в группах была одинаковой – “Why Study Business?”.

Приведем пример занятия по иностранному языку с внедрением техники jigsaw. В экспериментальной группе занятие строилось следующим образом:

1. **Этап разминки.** Данный этап преследовал такие цели, как активизация умственной деятельности студентов, а также создание рабочей атмосферы. Задание на этапе разминки (warm-up) необязательно должно соответствовать теме занятия. Тем не менее было организовано обсуждение цитаты Пеле, косвенно связанной с темой занятия: “Success is no accident. It is hard work, perseverance, learning, studying, sacrifice and, most of all, love of what you are doing or learning to do”. Задачей студентов было обсудить цитату в группах. За групповым обсуждением следовало совместное обсуждение (whole-class discussion).

2. **Дифференцированное введение в тему занятия.** Основная часть занятия началась с введения в тему с помощью задания по выбору студентов: 1) создание интеллект-карты (mind map) по теме “Why Study Business?”; 2) обсуждение цитаты “Management is all about managing in the short term, while developing the plans for the long term”. Задания выполнялись студентами в малых группах. Всего человек в группе – 16. Число групп – четыре (по четыре человека в каждой). После выполнения одного из заданий каждой группе было необходимо представить результаты работы в группе.

3. **Этап ознакомления с новой информацией.** Работа продолжалась в тех же группах, что и на этапе введения в тему. Каждой группе было предложено посмотреть одно видео по теме:

1. Группа 1: “Why study business management?” на канале “University of Birmingham” (<https://www.youtube.com/watch?v=YsVGnWgLx3M&t=1s>).

2. Группа 2: “Why study business?” на канале “Cre8tive Resources” (<https://www.youtube.com/watch?v=OXI7hL8uSE&t=56s>).

3. Группа 3: “Business matters. Why study business at the University of Auckland Business School?” на канале “University of Auckland / Waipapa Taumata Rau” ([https://www.youtube.com/watch?v=Vj\\_TWfldzs4&t=2s](https://www.youtube.com/watch?v=Vj_TWfldzs4&t=2s)).

4. Группа 4: “Why you should study Business and Management at Henley” на канале “Henley Business School” (<https://www.youtube.com/watch?v=wNlvHUZKctg>).

После просмотра видео студентам было необходимо в группах определить основную мысль просмотренных роликов и привести сопровождающие ее аргументы. Полученную информацию было необходимо оформить в виде интеллект-карты.

4. **Этап смены групп и обмена информацией.** После того как студенты ознакомились со своими видео, они были объединены таким образом, что в каждой группе участники посмотрели разные видео. Задачей каждого студента было своими словами донести до остальных членов группы суть просмотренного им видео. Студенты, смотревшие другие видео, должны были внести новую информацию в свои интеллект-карты.

5. **Этап перехода в исходные группы.** Студенты объединялись в исходные группы. Им давалось время, чтобы обсудить информацию, полученную из трех других видео, сверить полученные результаты друг с другом.

6. **Этап создания продукта.** Рецептивные (в данном случае – аудирование) и продуктивные виды речевой деятельности (говорение, письмо) следует организовать на одном тематическом материале, относящемся к профессиональной области (Возбранная, Борисова, 2022, с. 74-77). Поэтому результатом просмотра и обсуждения видео должен был быть какой-то продукт. В связи с этим после обсуждения видео студентам было необходимо создать финальный продукт. Студентам предлагалось выполнить одно задание на выбор: 1) создать постер для продвижения своего направления обучения; 2) написать пост в социальной сети на тему “Why you should study management at Polytechnic University”; 3) записать видеообращение к абитуриентам по своему направлению подготовки, где бы излагались причины, почему стоит изучать менеджмент и почему именно в Политехническом университете им. Петра Великого.

Эксперимент проходил в Политехническом университете имени Петра Великого, в Институте промышленного менеджмента, экономики и торговли и состоял из трех этапов: предэкспериментальный срез, этап проведения эксперимента и постэкспериментальный срез. В эксперименте принимали участие две группы: контрольная группа (КГ) и экспериментальная группа (ЭГ).

Предэкспериментальный срез проходил как в контрольной, так и в экспериментальной группе. Срез в каждой группе шел в течение 60 минут, его целью было определение начального уровня развитости коллаборативных навыков студентов. Темой занятия было “What price a degree?” (учебник – Allison J., Townend J., Emmerson P. The Business 2.0. Upper Intermediate. Macmillan Education, 2013). Студентам было необходимо выполнить несколько интерактивных заданий, включая задание по технике jigsaw при просмотре видео. Для оценивания уровня развитости навыков командной работы студентов, а в будущем – влияния техники jigsaw при работе с видео на навыки командной работы студентов использовалась анкета М. Ю. Губева «Умеете ли вы работать в команде?» (Ибрагимова, Михайлова, 2021), а также такой эмпирический метод исследования, как наблюдение.

Результаты анкетирования позволили выявить, что средний показатель развитости навыка работы в команде в КГ – 26,7 балла; средний показатель в ЭГ – 25,8 балла. Оба результата относятся к нижней границе среднего уровня развитости навыков командной работы. Результаты наблюдения продемонстрировали, что большая часть студентов в ЭГ не проявляли активность во время групповой работы, избегали участия в диалогах и обсуждениях. При работе над общими заданиями некоторые студенты обеих групп проявляли пассивность и безынициативность. Большая часть обсуждений и заданий проходили под инициативой одних

и тех же студентов. Наблюдались проблемы с выполнением заданий, связанных с техникой jigsaw при работе с видеоматериалами. В КГ результаты наблюдения были немного лучше: большинство студентов проявляли инициативность во время взаимодействия с одногруппниками, хотя некоторые студенты все равно испытывали неуверенность. Во время обсуждений такие студенты старались участвовать в диалогах и беседах, но активно своего мнения не высказывали. В ходе групповой работы они полагались на других членов команды.

Занятия в КГ и ЭГ строились по методике PPP (Presentation – Practice – Produce), однако в ЭГ на каждом занятии использовалась техника jigsaw при работе с видео.

В конце эксперимента студентам было предложено пройти тот же опрос, результаты которого показали, что в КГ средний результат увеличился до 29,7 балла. Таким образом, разница по сравнению с изначальным уровнем составила 3 балла. В ЭГ же средний результат после внедрения техники jigsaw увеличился до 33,3 балла. Разница по сравнению с начальным уровнем – 6,6 балла. Так, результаты внедрения техники jigsaw показывают ее эффективность в развитии навыков командной работы студентов.

В ходе эксперимента по внедрению техники jigsaw при работе с видеоматериалами, помимо анкетирования, также применялось наблюдение за деятельностью и взаимодействием между студентами на занятиях по иностранному языку. Так, в группах отмечалось активное взаимодействие между студентами. Студенты были вовлечены в процесс, стремились помочь друг другу понять материал. В ходе обсуждений наблюдались ситуации когнитивных конфликтов, когда студенты сталкивались с расхождениями в интерпретации просмотренного. Эти конфликты также стимулировали обсуждения внутри группы; студенты задавали вопросы, объясняли и аргументировали свои точки зрения.

## Заключение

В результате теоретико-методологического анализа релевантных источников, а также эксперимента по внедрению техники jigsaw при работе с видеоматериалами были сделаны следующие выводы:

1. Суть кооперативного обучения можно раскрыть как обучение, в процессе которого студенты, работая в малых группах, активно взаимодействуют между собой с целью достижения общей цели, причем в ином случае достижение поставленной цели невозможно. Одним из методов кооперативного обучения в области иноязычного образования является техника jigsaw.

2. Техника jigsaw отвечает теории Л. С. Выготского и концепции зоны ближайшего развития, создавая возможности для студентов не только взаимодействовать, но и помогать друг другу, что способствует дальнейшему обучению и усвоению материала. Кроме того, эта техника соответствует теории когнитивного развития Ж. Пиаже: при разрешении конфликтов внутри группы, связанных с возможными отличиями в интерпретации материала, также развиваются когнитивные способности обучающихся. Наконец, техника jigsaw может быть связана с работами К. Коффка, К. Левина и М. Дойча, посвященными теории социальной взаимозависимости. Так, основываясь на этой теории, техника jigsaw строится на положительной взаимозависимости членов команды, что способствует их взаимодействию и, соответственно, развитию навыков командной работы.

3. Использование техники jigsaw возможно не только при работе с текстами, но также и с видеоматериалами. В таком случае можно выделить следующие этапы: этап разминки, дифференцированное введение в тему занятия, этап ознакомления с новой информацией, этап смены групп и обмена информацией, этап перехода в исходные группы и этап создания продукта.

4. В результате педагогического эксперимента был сделан вывод о том, что техника jigsaw, при условии грамотного внедрения, способствует активному взаимодействию между студентами, повышает уровень вовлеченности в образовательный процесс.

Дальнейшие исследования по внедрению техники jigsaw при работе с видеоматериалами могут быть связаны с разработкой инструментов оценивания развития командных навыков студентов, а также оцениванием эффективности различных форматов видеоматериалов (например, лекции, документальные фильмы, анимационные видео), используемых при внедрении данной техники на занятиях по иностранному языку в вузе.

## Источники | References

1. Аксенова Ж. А., Аксенова О. С. Оптимизация обучения иностранному языку в высшей школе: «перевернутый класс» и продуктивный метод работы // *Russian Journal of Education and Psychology*. 2023. Т. 14. № 6. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2023-14-6-217-228>
2. Возбранная Т. В., Борисова Ю. В. Формирование коммуникативной компетенции иностранных учащихся технических специальностей в профессиональной сфере общения // *Тенденции развития науки и образования*. 2022. № 92-1. <https://doi.org/10.18411/trnio-12-2022-24>
3. Выготский Л. С. Мышление и речь. СПб.: Питер, 2019.
4. Ибрагимов Л. А., Михайлова С. В. Диагностический инструментальный оценки развития надпрофессиональных компетенций студентов вуза: методические рекомендации. Нижневартовск: Изд-во НВГУ, 2021.
5. Николаева А. Д., Малышева А. Д. Формирование командной компетенции студентов на занятиях по иностранному языку // *Дискуссия*. 2017. № 5 (79).

6. Одарюк И. В., Котляренко Ю. Ю. Преимущества кооперативных методов в профессионально-ориентированном обучении иностранным языкам студентов технических вузов // Самарский научный вестник. 2022. Т. 11. № 1. <https://doi.org/10.55355/snv2022111309>
7. Пошехонова В. А. Концептуальные подходы к профессионально-когнитивному развитию // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2013. № 2.
8. Рыскулова М. Н. Корпоративные компетенции студентов вуза // Высшее образование сегодня. 2016. № 1.
9. Светинская А. Т. Сущность кооперативного обучения в трактовке современных американских педагогов // KANT. 2017. № 1 (22).
10. Шобонов Н. А. Особенности организации командной работы в общеобразовательной организации // Непрерывное образование: XXI век. 2022. № 2 (38).
11. Alley S. J., Jennings C. A. Do personally tailored videos in a web-based physical activity intervention lead to higher attention and recall? // Frontier in Public Health. 2014. Vol. 2.
12. Deutsch M. A Theory of Cooperation and Competition // Human Relations. 1949. Vol. 2 (2).
13. Gillies R. M. Cooperative Learning: Review of Research and Practice // Australian Journal of Teacher Education. 2016. Vol. 41 (3).
14. Haavista M., Jaakkola T., Lepola J. Video outperforms illustrated text: Do old explanations for the modality effect apply in a leaner-paced fifth grade classroom context? // Computer & Education. 2023. Vol. 199.
15. Johnson D. W., Johnson R. T. Making cooperative learning work // Theory into Practice. 1999. Vol. 38 (2).
16. Koffka K. Principles of Gestalt Psychology. N. Y.: Harcourt, Brace, and Comp, 1935.
17. Lewin K. A dynamic theory of personality. N. Y.: McGraw-Hill, 1935.
18. Mendo-Lázaro S., León-Del-Barco B., Felipe-Castaño E., Polo-Del-Río M. I., Iglesias-Gallego D. Cooperative team learning and the development of social skills in higher education: The variables involved // Frontiers in Psychology. 2018. Vol. 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01536>
19. Nurbianta N., Dahlia H. The effectiveness of jigsaw method in improving students' reading comprehension // ETERNAL (English Teaching Journal). 2018. Vol. 9 (1). <https://doi.org/10.26877/eternal.v9i1.2416>
20. Paas F., Sweller J. Implications of cognitive load theory for multimedia learning // The Cambridge Handbook of Multimedia Learning / ed. by R. E. Mayer. 2nd ed. N. Y.: Cambridge University Press, 2014.
21. Tsateri R. Jigsaw learning with video // Modern English Teacher. 2024. Vol. 33 (2).
22. Work Teams: Past, Present and Future / ed. by M. Beyerlein. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

#### Информация об авторах | Author information

**RU**

Аксенова Жанна Александровна<sup>1</sup>, к. экон. н., доц.  
Столбовская Наталья Вячеславовна<sup>2</sup>, к. экон. н., доц.  
Аксенова Ольга Сергеевна<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II

<sup>3</sup> Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

**EN**

Zhanna Aleksandrovna Aksenova<sup>1</sup>, PhD  
Natal'ya Vyacheslavovna Stolbovskaya<sup>2</sup>, PhD  
Olga Sergeevna Aksenova<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Empress Catherine II Saint Petersburg Mining University in Saint Petersburg

<sup>3</sup> Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

<sup>1</sup> [akseiv@rambler.ru](mailto:akseiv@rambler.ru), <sup>2</sup> [natalia1962\\_62@mail.ru](mailto:natalia1962_62@mail.ru), <sup>3</sup> [o.axen@yandex.ru](mailto:o.axen@yandex.ru)

#### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 13.06.2024; опубликовано online (published online): 22.07.2024.

**Ключевые слова (keywords):** кооперативное обучение иностранному языку; техника jigsaw; компетенция работы в команде; студенты неязыкового вуза; работа с видеоматериалами; cooperative foreign language teaching; jigsaw technique; teamwork competence; students of a non-linguistic university; working with video materials.