

Научная статья

УДК 372.881.111.1

DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.05

С. С. Мурунов

**ТИПОЛОГИЯ ЦИФРОВЫХ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ  
ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**МУРУНОВ Сергей Сергеевич** – ассистент, научный сотрудник лаборатории языкового поликультурного образования; Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Ул. Интернациональная, 33, Тамбов, 392000, Россия. SPIN-код РИНЦ: 1587-3894; ORCID: 0000-0002-1346-3640, sergeymurunov@gmail.com

**MURUNOV Sergey S.** – Derzhavin Tambov State University. 33, Internatsionalnaya, Tambov, 392000, Russia. ORCID: 0000-0002-1346-3640, sergeymurunov@gmail.com

**Аннотация.** Данная научная статья посвящена разработке типологии проблемных заданий на основе цифровых средств обучения в языковом образовании. В ней концепция проблемных заданий отделяется от другого смежного метода проблемного обучения – проектной деятельности. Дается структурная характеристика проблемного задания, в которой выделяется семь ступеней процесса решения проблемы. Производится анализ учебных действий во время ступеней, с помощью которого удается соотнести виды цифровых ресурсов с этапами работы. Выделяется четыре роли субъектов проблемного задания со своими сферами ответственности. Предложенная типология основывается на цели проблемного задания, преобладающего цифрового средства координации учебного процесса и на акцентируемых ролях субъектов обучения. В итоге было обозначено три типа: коммуникативный, аналитический и информационный. Каждый тип в дальнейшем делится по форме проведения занятия на основе характеристики синхронности и асинхронности коммуникации. Для выявления свойств типов цифровых проблемных заданий было проведено анкетирование после апробации асинхронных заданий в рамках смешанного обучения. Результаты, демонстрируя отношения студентов к типам заданий, позволили выявить наиболее подходящие для развития коммуникативных, профессиональных и общепрофессиональных навыков типы.

**Ключевые слова:** ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ, ПРОБЛЕМНЫЕ ЗАДАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ, ТИПОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАНИЙ, ЦИФРОВЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

**Для цитирования:** Мурунов С. С. Типология цифровых проблемных заданий при обучении иностранному языку // Вопросы методики преподавания в вузе. 2023. Т. 12. № 2. С. 67–85. DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.05

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

Original article

DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.05

## TYOLOGY OF DIGITAL PROBLEM-SOLVING TASKS FOR TEACHING FOREIGN LANGUAGES

**Abstract.** The article is aimed at developing a typology of problem tasks based on digital learning tools for language education purposes. The author separates the concept of problem-solving tasks from project-based learning. An overview of problem-solving task structure is presented, in which seven stages of the problem-solving process are distinguished. The correlation between the digital resources and stages of problem solving is consequently established. The proposed typology is based on such task features as the purpose of the problem task, the predominant digital means of coordinating the educational process and the accentuated roles of students. As a result, three types were identified: communicative, analytical and informational. Each type is further divided according to the form of the lesson which depends on the characteristics of synchronicity and asynchrony of communication. In order to determine the properties of the digital problem-solving task types, a questionnaire study was conducted after testing asynchronous tasks in the framework of blended learning. The results allowed identification of the types most suitable for the development of communicative, professional and general professional skills.

**Keywords:** PROBLEM-BASED LEARNING, PROBLEM-SOLVING TASKS, ICT IN LANGUAGE TEACHING, PROBLEM-SOLVING TASKS TYPOLOGY, DIGITAL LEARNING TOOLS

---

**For citation:** Murunov S. S. Typology of digital problem-solving tasks for teaching foreign languages. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2023. Vol. 12. No 2. P. 67–85. DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.05

---

*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, 2023.

**Введение.** В контексте системообразующего в современном высшем образовании компетентностного подхода к обучению предпочтительными являются методики, культивирующие комплекс навыков, который обладает высокой применимостью в контексте профессиональной деятельности будущего специалиста. Занятия в такой образовательной парадигме отличаются многогранностью. Обучающимся необходимо непрерывно чередовать универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, симулируя близкую к аутентичной деятельность. Поэтому наиболее оптимальными представляются методики обучения, способные культивировать комбинировано несколько видов компетенций.

Обучение иностранным языкам в этом плане выделяется обширностью охвата, поскольку оно будет задействовать: универсальные компетенции (УК), связанные с коммуникацией и межкультурным взаимодействием (УК-4 и УК-5); общепрофессиональные компетенции (ОПК), связанные с обработкой и поиском информации в языковой форме (номенклатура ОПК разнится в зависимости от направления подготовки); и профессиональные компетенции (ПК) некоторых

гуманитарных направлений подготовки. Также современная лингводидактика связана с компетенциями использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), поскольку с их помощью предоставляется наибольшее количество языковой информации в современном обществе.

Возможным средством задействования большинства компетенций, связанных с языком, является проблемное обучение. Оно представляется одним из наиболее благоприятных способов актуализации компетенций обучающихся ввиду того, что симулирует условия профессиональной деятельности с помощью создания особых условий обучения. К тому же структура проблемных заданий предрасполагает к интеграции ИКТ в процесс обучения, поскольку цифровые ресурсы способны выступать в качестве средств размещения учебных материалов и коммуникации участников заданий. Перспективность комбинирования проблемного обучения и ИКТ выражается в многочисленности научных работ, посвященных организации интернет-проектов в обучении иностранному языку. Однако использование цифровых проблемных заданий для обучения иностранному как направление пока не получило должного внимания в методике преподавания.

**Целью** настоящего исследования является разработка типологии цифровых проблемных заданий для обучения иностранному языку. Для ее достижения предполагается выполнить следующий ряд **задач**: определить характеристики проблемного задания как методики обучения иностранному языку; выявить структурные компоненты проблемного задания; создать классификацию проблемных заданий на основании цифровых интернет-ресурсов; идентифицировать предпочтительные сферы применения типов проблемных заданий.

**Методы.** Для осуществления исследования был использован перечень методов, включающий в себя: анализ актуальной литературы по теме; абстрагирование свойств цифровых средств обучения в контексте проблемных заданий; апробация типологических моделей работы с проблемными заданиями; анкетирование обучающихся для выявления воспринимаемых ими преимуществ типов проблемных заданий.

**Обзор литературы.** Проблемно-ориентированное обучение зиждется на концепциях педагогики прагматизма. В такой парадигме образование воспринимается как способ обогащения практическим опытом с помощью учебных ситуаций. Применимость получаемых знаний и развиваемых навыков в профессиональной деятельности является первостепенным критерием организуемой системы.

Истоки проблемного обучения связаны с методом проектов (Project-Based Learning), основоположниками которого являются Дж. Дьюи и В. Килпатрик [1]. Разработанная ими концепция обучения ознаменовала окончательный уход от умозрительной доиндустриальной педагогики к демократическому профессиональному образованию. В такой системе основной единицей

обучения является проект – преследующая практическую цель коллективная учебно-познавательная деятельность. Результатом выполнения проекта является презентуемый продукт, выступающий способом достижения цели. Такая манера организации учебного процесса предоставляет высокую степень самостоятельности студентов, выражающуюся в разнообразии средств выполнения задач и в возможности творческого самовыражения.

Проектное обучение является метапредметным способом выстраивания учебного процесса, поскольку планирование и осуществление проектной деятельности не привязано к содержанию какой-либо дисциплины. Практика применения элементов проектной деятельности снискала популярность в лингводидактике, так как с ее помощью, помимо развития иноязычной коммуникативной компетенции, возможно культивирование общепрофессиональных и профессиональных навыков обучающихся [2; 3]. Проектная методика обладает рядом положительно выделяющих ее качеств: 1) использование иностранного языка как средства решения профессиональных задач способствует развитию речевых навыков; 2) необходимость работы сообща создает условия для формирования «мягких» навыков (soft-skills); 3) высокая степень автономии при выполнении проекта приучает к самостоятельной учебной деятельности; 4) получаемый общепрофессиональный опыт предоставляет возможность самопознания студентов для дальнейшего самообразования на протяжении всей жизни [4].

Проблемное обучение (Problem-based learning) разделяет схожие характеристики с проектным, в частности ориентированность на индивидуальность студента, эмпиричность получения знаний и акцентирование на навыках решения проблем (problem-solving skills). Однако это направление является отличающимся по ряду факторов. Появилось оно позже методики проектов в конце 1960-х начале 1970-х [5]. Разработка и апробация происходили в Макмастерском университете преподавателем медицинских наук Г. Бэрроузом. Причиной поиска нового способа организации учебного процесса были трудности с восприятием большого количества учебных материалов, что приводило к снижению усвояемости знаний и к замедлению развитию навыков. Когда же обучающиеся проходили клиническую ординатуру, их показатели академической успеваемости улучшались, что объяснялось повышенным интересом к проактивной деятельности [6 : 28]. Вовлекаясь в контекст проблемной ситуации, студенты строили свои гипотезы, для подтверждения которых им необходимо было проводить дополнительные исследования и консультироваться со своими одногруппниками или преподавателями.

В качестве принципов проблемного обучения Г. Бэрроуз указывал:

- *Студентоцентричность*. Ответственность за отбор содержания и за способ построения учебного процесса разделяется между всеми его субъектами. Обучающиеся сами определяют релевантность информации и методов решения задач.

● *Коллективность.* Поиск решения проблемы происходит в группах от пяти до девяти человек. Это способствует развитию навыков коммуникации. При работе в группе обучающиеся обмениваются опытом и идеями, что потенциально увеличивает объем усвояемых знаний.

● *Наставничество.* Преподаватель избегает прямой подачи информации и гласного оценивания суждений обучающихся ради обеспечения автономии. Он не предоставляет никакой фактической информации, не читает лекций. Роль преподавателя заключается в обеспечении «проблемности»: введении контекста ситуации, использовании наводящих вопросов по теме и модерации групповой работы. Поэтому для реализации проблемного обучения преподавателю не обязательно быть экспертом по дисциплине.

● *Стимулирование.* Предоставление контекста ситуации происходит через стимулирующий медиум: видеозапись, интервьюирование, симуляция и т. д. Это повышает вовлеченность за счет прагматичности учебного процесса.

● *Аутентичность.* Проблемные ситуации раскрывают специфику направления подготовки с помощью условных профессиональных практических задач, что позволяет накапливать адекватные знания и развивать релевантные навыки.

● *Эмпиричность.* Знания получаются путем систематизации опыта решения проблем [5].

Исходя из этих характеристик становится очевидна схожесть проектного и проблемного обучения. Они разделяют между собой перечень свойств из-за их основной концепции – обучению через практику. Все же их можно разделить между собой.

Главную границу между ними можно провести на основании результата выполнения задания: проектная деятельность подразумевает осязаемый продукт, а проблемное обучение предлагает способ решения задачи. То есть, несмотря на высокую прагматичность обоих методов, наиболее приближенным к профессиональным условиям все же будет метод проектов, поскольку его выполнение требует применения результата действия на практике.

Из разделения по результату выполнения задания следуют менее важные отличия: 1) проект как правило занимает намного больше времени, вплоть до нескольких семестров, а теоретическое решение проблемы может быть достигнуто в рамках одного занятия; 2) проект требует более продуманной междисциплинарной интеграции, поскольку создание какого-либо продукта часто требует применения знаний из нескольких областей, а проблемное обучение можно организовать в рамках одной дисциплины; 3) проект подразумевает выбор только одного способа решения задачи, а проблемное обучение может поддерживать плюрализм.

Эти различия влекут за собой структурные изменения способа проведения занятий, однако стоит учесть, что первые этапы введения контекста ситуации в значительной степени схожи между собой и выстраиваются согласно

упомянутым выше принципам стимулирования и аутентичности. По этой причине можно утверждать определенную общность средств проблематизации в проектной деятельности и проблемных заданиях. Для обеих методик можно использовать похожие средства и ресурсы, так как их схожесть проявляется в необходимости предоставления студентам аутентичного стимула к действиям и обеспечения средств практического решения задач.

В эмпирических методиках особо выделяется коммуникация: решение задач должно осуществляться в группе обучающихся. Данная характеристика придает проектной методике и проблемным заданиям высокую степень применимости в языковом образовании, поскольку позволяет сопрягать профессиональное содержание с навыками иноязычной коммуникативной компетенции. Такая возможность реализации методик была многократно рассмотрена в работах П. В. Сысоева: проектная деятельность в рамках предметно-языкового обучения [3], применение проектов для развития навыков письма [6; 7] и проектная деятельность с применением ИКТ [4]. Также в его работе «Обучение иноязычному профессиональному общению студентов направления подготовки «агроинженерия» на основе реализации модели предметно-языкового интегрированного обучения» подчеркивается смежность проблемных заданий и проектной методики, поскольку проблемные тренировочные задания в ней входят в одну линейку типологии проблемных профессионально ориентированных иноязычных заданий вместе с проектами и кейсами [3]. В отечественной методике проблемное обучение является гиперонимом по отношению к проектному обучению, поскольку «... проблемное обучение основано на получении новых знаний обучающимися путем решения теоретических и практических проблем, задач в создающихся в силу этого проблемных ситуациях» [9 : 40]. Поэтому проблемное обучение воспринимается, прежде всего, на основе когнитивной составляющей, на основе выполнения алгоритма мыслительных действий: анализ проблемы, выдвижение гипотез, апробация решения. Базовое уровневое деление проблемных заданий, предложенное В. А. Крутецким, как раз и основывается на количестве выполненных студентами самостоятельных учебных действий: чем их больше, тем выше уровень проблемности [10 : 185].

В зарубежной методике проблемное обучение связано со структурной организацией занятия, из-за чего в ней возможно противопоставление проблемных заданий проектной методике. Это противопоставление основывается, как уже упоминалось, на наличии готового к практическому использованию продукта. Проект является проблемным заданием, предложенные решения которого были в конечном итоге реализованы. Однако возможно создание гибридных способов организации, использующих элементы обеих методик [11]. Они подразумевают снижение степени

интегрированности проекта с другими дисциплинами, а также отсутствие внешних стейкхолдеров.

Применение проблемных заданий в обучении иностранным языкам положительно влияет на развитие устных речевых навыков: наличие проблемной ситуации задает контекст общения, который благоприятен для обучающихся ввиду того, что они обладают относительно схожими знаниями по теме [12]. Это ведет к преодолению языкового барьера, поскольку студенты начинают больше фокусироваться на содержании коммуникации, а не на форме языковых средств.

При адаптации проблемных заданий для целей языкового образования неизбежны некоторые изменения, вносимые в оригинальную структуру построения процесса взаимодействия с проблемной ситуацией, для того, чтобы сохранить лингводидактическую направленность [13], поскольку без оценки языковой составляющей речи обучающихся и без акцентирования профессионального вокабуляра, проблемное задание перейдет в категорию «преподавание профильных дисциплин на иностранном языке» (Foreign Language as a Medium of Instruction). Наличие же оценочной языковой составляющей и ряда речевых задач позволит использовать проблемные задания в предметно-языковом интегрированном обучении.

В структуре процесса выполнения проблемного задания принято выделять семь этапов:

1. Понимание проблемной ситуации
2. Осознание проблемы
3. Анализ способов решения
4. Систематизация гипотез
5. Постановка исследовательских целей
6. Поиск информации
7. Синтез решений [14 : 22]

При соотнесении с отечественным пониманием проблемного обучения, можно выявить, что в таком порядке выполнения присутствуют мыслительные действия идентификации проблемы и выдвижения гипотез, но отсутствует непосредственная апробация. Поэтому в данной работе проблемное задание понимается как структурное устройство занятия, а проблемное обучение как наличие свойства эмпиричности в учебных материалах и в процессе обучения.

Во время выполнения первой ступени проблемного задания обучающиеся интерпретируют предоставляемый учебный материал, который может принимать форму письменного текста, видео или аудио, рисунков или графиков, а также специализированную форму, связанную с направлением обучения (всяческие измерительные приборы, модели, экспонаты и т. д.). Присутствует акцентирование на речевых навыках чтения, поскольку успешность выполнения первой ступени напрямую зависит от способности понять материал и все его элементы.

Вторая ступень подразумевает понимание текста на предметном уровне. Обучающиеся идентифицируют возможные проблемы, соотнося их со своими предметными знаниями. Преподаватель в это время направляет их с помощью скаффолдинга, наводящие вопросы позволят продемонстрировать изначально закладываемую проблематику [15].

Третья ступень представляет собой обмен мнениями участников в виде дискуссии. На основании личного опыта решения профессиональных проблем обучающиеся выдвигают предположения касательно предоставленной ситуации. Целью этапа является предоставление наибольшего количества способов решения задачи.

Четвертая ступень требует упорядочивания представленных идей. Производится их оценка, нерелевантные предложения отбрасываются, релевантные соединяются для создания единого образа рассматриваемой ситуации.

Образованные лакуны в системе гипотез необходимо четко определить для дальнейшего исследования проблемы, что и производится во время пятой ступени. Определяются методы заполнения этих лакун: поиск информации в сети Интернет, изучение профильной литературы, проведение эксперимента. Также между обучающимися распределяются исследовательские задачи.

Шестая ступень является самостоятельным исследованием, которое обучающиеся производят индивидуально, либо же в маленьких группах (всего несколько человек, поскольку максимальное количество выполняющих одно проблемное задание не должно превышать девяти). Результаты исследования участники облачают в презентабельную форму, чтобы позже продемонстрировать их во время завершающего этапа.

Финальная ступень призвана собрать и систематизировать всю информацию. Соединяются воедино результаты четвертой и шестой ступеней, обучающиеся создают алгоритм, который может быть использован для решения задач, представленных в проблемной ситуации. Если же результаты четвертой и шестой ступени оказываются неудовлетворительными, то работа с проблемным заданием может продолжаться дальше путем повторения четвертой, пятой, шестой и седьмой ступеней.

Проблемное задание нацелено именно на нахождение алгоритма решения профессиональных задач, но не на само их выполнение. Поэтому проблемные задания позволяют обойти недостатки проектов, связанные с большой затратой сил и времени, при этом сохранив преимущества профессионального проблемного обучения. Отсутствие необходимости создания практического продукта негативно сказывается на потенциале развития профессиональных навыков, однако проблемные задания так же, как и проекты, пригодны для обогащения предметными знаниями и для развития «мягких» навыков.

Несмотря на то, что средства обучения могут варьироваться от одного направления подготовки к другому, можно выделить ряд общих, применение



которых не ограничивается профильной составляющей содержания обучения. Проблемное задание от начала до конца основывается на манипуляции с информацией: понимание, обмен, поиск, систематизация и т.д. Поэтому вполне оправдано считать ИКТ универсальным средством обучения для проблемных заданий. Применение ИКТ в проблемном обучении иностранным языкам получило широкое распространение: П. В. Сысоев и Н. И. Хмаренко предложили использование интернет-проектов на базе вики технологий как средство формирования письменных навыков [7]; С. В. Титова создала модель оценивания проектной деятельности с помощью интернет-ресурсов [16]; Д. В. Агальцева и Ю. Е. Валькова разработали методику интеграции интернет-сайтов в междисциплинарные проекты в качестве средств презентации проделанной студентами работы [17].

Применение ИКТ в проблемном языковом образовании позволяет: 1) облегчить контроль выполнения заданий; 2) предоставить большое количество поисково-исследовательских средств; 3) добавить новые способы коммуникации. Эти качества перекликаются со структурой проблемного задания: 1) лучший контроль облегчает скаффолдинг; 2) поисково-исследовательские инструменты расширяют возможности студентов во время этапа сбора и анализа информации; 3) новые способы коммуникации способствуют акцентированному развитию речевых навыков на всех этапах работы. В этой связи с помощью цифровых средств можно подчеркивать определенный вид деятельности при разрешении проблемной ситуации: мышление, исследование и коммуникацию. Каждый приведенный вид деятельности обладает отличительными качествами и целями, поэтому на их основании возможно создание типологии языковых проблемных заданий.

Цифровые средства приносят наибольшее разнообразие в проблемное обучение благодаря широкому спектру потенциальных инструментов организации учебного процесса. Их множество можно разделить по функциональности на классы: упорядочивающие, контролирующие, поисковые, коммуникативные и продуктивные. Упорядочивающие используются для размещения и систематизации информации, контролирующие – для оценки процесса выполнения и его корректировки, поисковые – для поиска новой информации в сети Интернет, коммуникативные – для общения субъектов обучения, продуктивные – для создания продукта, способного выполнить поставленную задачу [18]. Последний класс не актуален в рамках настоящей работы, поскольку используется он в проектной деятельности. Создание проблемного задания подразумевает комбинацию данных средств, однако можно выявить преобладающий тип. Например, использование в качестве средства общения блог технологий при выполнении проблемного задания будет в большей степени развивать речевые навыки письма; предоставление перечня библиотечно-поисковых систем будет подразумевать опору на общепрофессиональные поисково-исследовательские навыки; необходимость

использования упорядочивающих инструментов предполагает привлечение общепрофессиональных когнитивных навыков синтеза.

Роли участников проблемного задания регулируют способы взаимодействия субъектов при достижении цели. Отчасти они фиксированы – обязанности распределяются между участниками, чтобы во время выполнения задания не были оставлены без внимания некоторые аспекты процесса поиска решения. Однако ничто не мешает участникам выполнять функции других ролей сверх их прямых обязанностей. В качестве акцентируемых ролей при выполнении проблемного задания можно выделить: модератора, секретаря, исследователя и рядового участника [13].

Модератор следит за ходом дискуссии, за вовлеченностью участников в обсуждение и за соблюдением регламента. Его задачей является поддержание хода диалога, при этом он должен реализовывать свои лидерские качества, регулируя возможные конфликты и помогая разрешить трудности. Секретарь систематизирует процесс решения проблемы, фиксируя предложенные идеи и использованные источники. Эта роль особенно важна для четвертого и седьмого шагов, поскольку записи секретаря предоставляют возможности ретроспективного анализа. В перечень задач исследователя входит поиск и анализ новой информации. Проведение исследования, как правило, принимает форму самостоятельной работы, поэтому роль исследователя по большей части является внеаудиторной (выполняется дома), либо же изолированной (выполняется на занятии с помощью цифровых средств, но без прямого контакта со всеми участниками). Указанные роли являются специфическими, то есть они наделяют студентов особым перечнем обязательств. Но есть и роль обычного участника, которая подразумевает обмен личным опытом, высказывание мнения и анализ информации.

Последней рассматриваемой характеристикой проблемного задания выступает его цель. Поскольку проблемное задание является полноценно речевым, то его цели должны иметь когнитивно-коммуникативную направленность. Они отражают модели мышления обучающихся и паттерны их общения при разрешении проблемы коммуникативного и профессионального характеров. В этой связи исходной характеристикой, определяющей модели и паттерны, являются выдвигаемые требования к результату. Для классификации требований можно использовать систему «gap tasks» [19]. Эта система основывается на наличии «пробела», который студенты должны заполнить во время коммуникации на иностранном языке.

Коммуникативные проблемные задания (Opinion-gap task) нацелены на обмен мнениями. Они не могут иметь правильного решения, поскольку сама их структура подразумевает плюрализм: обучающиеся аргументируют свою точку зрения касательно проблемной ситуации. Аргументация может включать в себя доказательную базу, собранную во время исследования, однако эта база

нужна для подкрепления мнений, а не для поиска решений. Создаваемые условия проблемной ситуации подразумевают отсутствие фиксированных критериев оценки предметного содержания речи обучающихся.

Аналитические проблемные задания (*reasoning-gap task*) нацелены на поиск правильного решения задачи. В отличие от предшествующего типа, аналитические задания требуют однозначности ответа. Проводимые в их рамках дискуссии направлены на выявление корректного мнения. Работа с таким заданием опирается на информацию, данную преподавателем в учебных материалах. Студентам необходимо ее соответствующе понять, используя общепрофессиональные когнитивные навыки и свои профессиональные знания, и впоследствии идентифицировать способ решения. Проведение исследования в аналитических заданиях необходимо для ликвидации лакун в знаниях. Результат выполнения оценивается по заранее predetermined критериям предметного содержания деятельности студентов.

Информационные проблемные задания (*information-gap task*) нацелены на поиск и обмен информацией. Исследование занимает в них центральное место. Обучающиеся ищут информацию в различных источниках, обмениваются ей и упорядочивают в единую систему. Дискуссии служат средством координации участников, с помощью которого корректируются задачи, распределяются задания и озвучиваются результаты поисков информации. Критерии оценивания напрямую не связаны с предметным содержанием, так как предугадать результаты самостоятельных исследований обучающихся невозможно. Оцениваются в данном случае общепрофессиональные навыки пользования справочными ресурсами, информационно-поисковыми системами и сетью Интернет в целом. Важными показателями в информационном задании являются объем и качество найденной информации (количество использованных источников, актуальность, достоверность и т. д.).

**Результаты и обсуждение.** Предложенная типология хоть и использует классификацию целей, взятую из методики коммуникативных заданий, все же отличается от нее по своим свойствам ввиду наличия большего количества предполагаемых средств обучения и ролей субъектов обучения. Специфика цифровой среды выражается в используемых средствах обучения, которые влияют на форму взаимодействия студентов. У каждой цели есть несколько возможных форм, которые делятся по свойству синхронности/асинхронности общения. Типы соответствуют используемой при выполнении проблемного задания когнитивной модели, а формы соответствуют способу коммуникации и презентации результатов. Форма зависит от цифрового средства координации – интернет-ресурса для организации онлайн общения между участниками при выполнении задания (см. табл. 1). Средство координации является основообразующим элементом цифрового проблемного задания и может сразу выполнять коммуникативную и упорядочивающую функцию.

Таблица 1.

**Сопоставительные характеристики цифровых проблемных заданий при обучении иностранному языку**

Table 1.

**Juxtaposition of digital problem-solving tasks in language teaching**

Тип проблемного задания	Цель	Форма выполнения	Акцентируемый тип цифровых ресурсов
Коммуникативный	Обмен мнениями	Онлайн-конференция	Коммуникативные
		Блог учебной группы	
Аналитический	Разработка решения	Онлайн-лабораторная	Упорядочивающие
		Коллективное эссе	
Информационный	Поиск информации	Онлайн-семинар	Поисковые
		Реферат (вики-страница)	

Первый тип – коммуникативный. Асинхронное коммуникативное задание приобретает форму блога учебной группы. Она является оптимальной, поскольку предоставляет всем одинаковые возможности общения благодаря свойству публичности, а свойство линейности позволяет восстановить ход дискуссии для оценки как языковой составляющей, так и предметной [20]. Синхронное коммуникативное проводится с помощью средств видеосвязи в рамках онлайн-конференции. Применение видеосвязи привносит перечень новых возможностей в полилог, в частности обмен медиафайлами и гиперссылками, а также возможность демонстрации экрана. Данные функции могут быть использованы для предоставления аргументации во время устной дискуссии. Примером координирующего средства для онлайн-конференции является «Zoom».

Базовой моделью отношения субъектов в коммуникативном задании является «участник – модератор». Поскольку в качестве основного критерия оценки в данном типе заданий выступают речевые навыки, необходимо обеспечить условия, в которых поддерживается постоянная коммуникативная деятельность.

Роль модератора поэтому является особо важной, так как его усилиями поддерживается целостность дискуссии и выполняется оценка аргументации.

Второй тип – аналитический. Имеет практическую направленность, которая заключается в моделировании профессиональной проблемной ситуации. Создание контекста требует размещения и систематизации большого количества специализированного учебного материала, поэтому преобладающими инструментами будут упорядочивающие. К тому же из-за наличия строгих критериев оценки, аналитические задания требуют высокой степени скаффолдинга, что делает необходимым продуманное использование контролирующих инструментов.

Асинхронное аналитическое задание приобретает форму коллективного эссе, в котором обучающиеся выражают общее мнение касательно способа решения предоставленной преподавателем проблемы. Создание коллективного эссе производится через комбинирование упорядочивающих и коммуникативных инструментов, которые предоставляют возможность доступа к работе над одним и тем же документом одновременно нескольким людям (например, «Google.Docs»). Синхронное аналитическое задание выполняется в виде онлайн-лабораторной работы. Лабораторная прагматична, поэтому во время нее студенты пользуются иными коммуникативными паттернами, свойственными контексту профессионального общения при выполнении профильных заданий. Лабораторная подразумевает использование цифровых средств, предоставляющих возможность размещения и хранения файлов, поэтому упомянутый выше «Zoom» не полностью отвечает таким требованиям: файлы сохраняются на компьютере, но теряется линейность общения, проблематично вспомнить контекст передачи файлов; конференция ограничена во времени, что затрудняет продолжительную работу над проблемным заданием; автономная работа обучающиеся несколько ограничена, так как для координации самостоятельной работы и для предоставления результатов исследования необходимо, чтобы конференция была запущена. Поэтому для онлайн-лабораторных больше подходят средства онлайн-общения наподобие «Skype», так как они предоставляют необходимую для продолжительной работы линейность с помощью создания общих чатов.

В аналитическом задании базовой моделью взаимодействия субъектов является «участник – секретарь». Так как для нахождения выполнения задания обучающимся необходимо систематизировать все гипотезы, количество и качество которых зависит от участников, для того, чтобы в конечном итоге выдвинуть возможное решение. Упорядочивание гипотез может совершаться секретарем с помощью дополнительных цифровых средств, например, интеллект-карт («Coggle», MindMeister).

Третий тип – информационный. Он нацелен на углубление знаний обучающихся путем задействования общепрофессиональных поисково-исследовательских умений. Преобладающими цифровыми ресурсами будут

поисковые. Ввиду размытости предметной составляющей оценивания контролирующие средства играют наименьшую роль, их применение возможно в ретроспективе для восстановления хода исследовательской работы. Упорядочивающие инструменты могут быть использованы для предоставления поисковых средств и учебных материалов, необходимых для проведения исследования.

Асинхронное информационное задание выполняется в виде реферата. Студенты оформляют найденную всей группой информацию в единый презентуемый документ. Асинхронность в данном случае выражается не столько в способе взаимодействия обучающихся, сколько в способе предоставления результата работы. Студенты могут взаимодействовать друг с другом в любой форме, однако демонстрация результата не будет требовать устного общения. Она происходит с помощью письменных и графических средств: текстов, диаграмм, изображений и т. д. Предпочтительными в контексте лингводидактики являются именно текстовые документы. Их создание может происходить с использованием уже упомянутых в предшествующем типе средств коллективной редакции документов, либо же с применением вики технологий. Так как важной составляющей информационного задания является составление списка использованных источников, вики технологии могут быть даже предпочтительнее, чем коллективные письменные документы. Использованный источник можно инкорпорировать в текст в качестве гиперссылки, тем самым делая из реферата интерактивную систему базы учебных данных и материалов [21]. Однако групповое редактирование документа, не имеющего свойств гипертекста, остается предпочтительнее в случаях необходимости навыков академического письма. Поскольку создание гипертекста не развивает навыки библиографического описания источников.

Синхронные информационные задания по форме организации схожи с коммуникативными – для их проведения предпочтительны такие же средства, как в онлайн-конференциях. Наличие протяженной линейности представления результата в виде фиксирования всего исследовательского процесса излишне, поэтому более целесообразно проведение онлайн-семинара с представлением результатов. Отличием онлайн-семинара от онлайн-конференции в контексте рассматриваемой типологии является преобладающий способ общения: во время конференции преобладает диалог/полилог, так как все студенты высказывают свои мнения; а во время семинара преобладает монолог, так как студенты демонстрируют результаты своих совместных исследований.

В информационном задании преобладает модель взаимодействия «исследователь-секретарь». Исследователь осуществляет поиск и обработку информации, секретарь помогает ее упорядочивать и систематизировать в презентабельную форму.

Итак, каждая форма цифрового проблемного задания подразумевает особенную модель организации взаимодействия обучающихся. Эта модель является рекуррентной по отношению к онлайн-ресурсам координации процесса обучения ввиду схожести их функциональных возможностей. Приведем примеры соотношения форм проблемных заданий с ресурсами, служащими в качестве цифровых средств координации в таблице 2.

Таблица 2.

**Соотношение возможных цифровых координирующих ресурсов и форм проблемных заданий**

Table 2.

**The list of tools of digital coordination in relation to task forms**

<b>Тип</b>	<b>Форма</b>	<b>Цифровое средство координации</b>
Коммуникативный	Онлайн-конференция	Zoom, Google meet, Контур.Толк
	Блог учебной группы	Вконтакте, Яндекс.Дзен, WordPress
Аналитический	Онлайн-лабораторная работа	Skype, Discord, Hangouts
	Коллективное эссе	Google Docs, Microsoft Word Online, Яндекс.Документы
Информационный	Онлайн-семинар	Zoom, Google meet, Контур.Толк
	Реферат	Wiki, Google Docs, Microsoft Word Online

На базе кафедры лингвистики и лингводидактики Тамбовского государственного университета имени Г. Р. Державина была проведена апробация серии заданий, разработанных согласно изложенной типологии. В экспериментальную группу входило тридцать человек с первого курса направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование (профиль: Английский язык)». Так как применение синхронных форм цифровых проблемных заданий затруднено очной формой обучения, типология проблемных заданий была протестирована только с помощью заданий асинхронной формы, которые могут быть интегрированы в очное обучение в рамках модели смешанного обучения.

После выполнения заданий обучающимся было предложено пройти анкетирование, содержащее семь вопросов. Студенты выбирали один тип задания, который, по их мнению, лучше других способствует реализации определенных аспектов обучения. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3.

**Результаты анкетирования обучающихся после выполнения цифровых проблемных заданий**

Table 3.

**The results of questionnaire conducted after completing various types of problem-solving tasks**

	<b>Коммуникативный тип</b>	<b>Аналитический тип</b>	<b>Информационный тип</b>
Повышение познавательного интереса	24%	40%	36%
Возможность самовыражения	40 %	26%	34%
Повышение самостоятельности решения проблем	7%	36%	57%
Развитие навыков решения проблем	24%	46%	30%
Развитие общепрофессиональных навыков	27%	33%	40%
Развитие иноязычных коммуникативных навыков	70%	13%	17%
Развитие «мягких» навыков	53%	30%	17%

Анкетирование демонстрирует предпочтительные сферы применения рассмотренных типов цифровых проблемных заданий на основе восприятия самими студентами. Выявленные студентами преобладающие эффекты заданий на учебный процесс позволяют определить наиболее благоприятный контекст их применения.

**Выводы.** Использование проблемных цифровых заданий является емким способом интегрирования коммуникативных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в рамках обучения иностранным языкам. Структура задания, состоящая из семи этапов, подразумевает комбинированное использование речевых, поисково-исследовательских и когнитивных навыков вне зависимости от применяемого вида проблемного задания.

Предложенная типология разделяет проблемные задания на три типа и последующие шесть форм. Такое разделение отображает применяемые в проблемных цифровых заданиях средства координации, отношения субъектов, цели, средства и преобладающие речевые навыки. Коммуникативные проблемные цифровые задания позволяют развивать мягкие навыки и иноязычную коммуникативную компетенцию благодаря дискуссионной структуре, не выдвигающей предметных требований к результатам. Аналитические задания культивируют навыки решения проблем профессионального характера, при этом поддерживая вовлеченность студентов



благодаря стимулированию познавательного интереса. Информационные – пригодны для развития общепрофессиональных навыков, поскольку они формируют умения самостоятельной исследовательской деятельности путем пользования поисковыми интернет-ресурсами.

Разделение каждого типа на две формы по характеристике синхронности/асинхронности обусловлено различными способами координации участников проблемного задания в зависимости от используемых цифровых ресурсов. Также цифровые ресурсы предопределяют акцентируемые речевые навыки: асинхронные формы развивают преимущественно чтение и письмо, синхронные – слушание и говорение.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Корнетов Г. Б.** Метод проектов У. Х. Килпатрика. Часть 1. Сущность и становление метода // *Инновационные проекты и программы в образовании*. 2020. № 5(71). С. 16–24. – ISSN: 2306-8310– EDN FYHHVO.

2. **Обдалова О. А., Минакова Л. Ю.** Проектная деятельность в реализации предметно-языкового интегрированного обучения в школе // *Иностранные языки в школе*. 2021. № 5. С. 72–79. – ISSN: 0130-6073– EDN ELFXEZ.

3. **Сысоев П. В., Байдикова Т. В.** Обучение иноязычному профессиональному общению студентов направления подготовки "Агроинженерия" на основе реализации модели предметно-языкового интегрированного обучения // *Язык и культура*. 2021. № 55. С. 289–307. – DOI 10.17223/19996195/55/19. – EDN HDLWZU.

4. **Сысоев П. В.** Организация проектной деятельности обучающихся на основе современных информационных и коммуникационных технологий и управление проектами // *Иностранные языки в школе*. 2020. № 9. С. 15–28. – ISSN: 0130-6073– EDN VMBATS.

5. **Barrows H. S.** Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*. 1996. Pp. 3–12. DOI: 10.1002/tl.37219966804.

6. **William B. Spaulding.** Revitalizing Medical Education: McMaster Medical School's Early Years, 1965-1974. Philadelphia: Decker. 1991. 233 p. ISBN: 9781556642814

7. **Сысоев П. В., Хмаренко Н. И.** Обучение студентов иноязычной письменной речи на основе педагогической технологии обучения в сотрудничестве // *Язык и культура*. 2022. № 59. С. 271–285. DOI 10.17223/19996195/59/15. – EDN ZBCBIB.

8. **Сысоев П. В., Кретов Д. В.** Организация письменной обратной связи между обучающимися при реализации Интернет-проектов // *Иностранные языки в школе*. 2022. № 8. С. 4–12. – ISSN: 0130-6073– EDN HMQGOR.

9. **Зимняя И. А.** Педагогическая психология: учебник для вузов. – М.: «Логос», 2000. – 384 с. – ISBN 5-88439-097-1.

10. **Крутецкий В. А.** Основы педагогической психологии (Библиотека директора школы). – М.: Просвещение, 1972. – 256 с.

11. **Ron Cörvers, Arnim Wiek, Joop de Kraker, Daniel J. Lang & Pim Martens.** Problem-Based and Project-Based Learning for Sustainable Development. – Sustainability Science – An Introduction. Dordrecht: Springer. 2016. pp. 349–358 – DOI: 10.1007/978-94-017-7242-6\_29.

12. **Norzaini A., Ling S.** Problem-based Learning in English for a Second Language Classroom: Students' Perspectives. *International Journal of Learning*. 2012. No 18. Pp. 109–126. DOI: 10.18848/1447-9494/CGP/v18i06/47648.

13. **Carmen M. Amerstorfer.** Problem-based Learning for Preservice Teachers of English as a Foreign Language. *Colloquium: New Philologies*. 2020. Vol.5. Issue 1. Pp. 75–90. DOI: 10.23963/cnp.2020.5.1.4.

14. **Jos M., Bouhuijs P., Schmidt H. G.** Introduction to Problem-Based Learning: A Guide for Students. Routledge. 2nd edition. – 2007. Groningen: Noordhoff Uitgevers. 136 p. – ISBN 978-90-01-82084-8.

15. **Schmidt H. G., Rotgans J. I., Yew E. H. J.** The Process of problem based Learning: what works and why. *Medical Education*. 2011. No 45. Pp. 792–806. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2011.04035.x.

16. **Титова С. В.** Оценивание проектных заданий в предметно-языковом интегрированном курсе: этапы, формы, онлайн-инструменты // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 2. С. 94–106. – DOI 10.31992/0869-3617-2022-31-2-94-106. – EDN HWYTUD.

17. **Агальцова Д. В., Валькова Ю. Е.** Организация самостоятельной и коллективной работы студентов по иностранному языку в вузе с применением ИКТ // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 3(88). С. 12–15. – DOI 10.24412/1991-5497-2021-388-12-15. – EDN EJNIJZOL.

18. **Мурунов С. С., Медведев Н. В., Шульц О. Е.** Использование интернет-ресурсов для проблематизации обучения иностранным языкам // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. Т. 27. № 4. С. 911–922. – DOI 10.20310/1810-0201-2022-27-4-911-922. – EDN MAHTCX.

19. **Prabhu, N. S. (1987).** Second Language Pedagogy. Oxford: Oxford University Press, 1987. 153 p

20. **Сысоев П. В.** Блог-технология в обучении иностранному языку // Язык и культура. 2012. № 4(20). С. 115–127. – ISSN: 1999-6195eISSN: 2311-3235 – EDN PMLINZ.

21. **Титова С. В.** Дидактические свойства и функции технологии вики // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2011. № 2. С. 109–119. – ISSN: 2074-1588– EDN NXPCZV.

## REFERENCES

1. **Kornetov G. B.** Metod projektov U.Kh. Kilpatrika. Chast 1. Sushchnost i stanovleniye metoda // Innovatsionnyye proyekty i programmy v obrazovanii. 2020. No 5(71). P. 16–24. – ISSN: 2306-8310– EDN FYHHVO.

2. **Obdalova O. A., Minakova L. Yu.** Proyektnaya deyatel'nost' v realizatsii predmetno-yazykovogo integrirovannogo obucheniya v shkole // Inostrannyye yazyki v shkole. 2021. No 5. P. 72–79. – ISSN: 0130-6073– EDN ELFXEZ.

3. **Sysoyev P. V., Baydikova T. V.** Obucheniye inoyazychnomu professionalnomu obshcheniyu studentov napravleniya podgotovki "Agroinzheneriya" na osnove realizatsii modeli predmetno-yazykovogo integrirovannogo obucheniya // Yazyk i kultura. 2021. No 55. P. 289–307. – DOI 10.17223/19996195/55/19. – EDN HDLWZU.

4. **Sysoyev P. V.** Organizatsiya proyektnoy deyatel'nosti obuchayushchikhsya na osnove sovremennykh informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologiy i upravleniye projektami // Inostrannyye yazyki v shkole. 2020. No 9. P. 15–28. – ISSN: 0130-6073– EDN VMBATS.

5. **Barrows H. S.** Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*. 1996. Pp. 3–12. DOI: 10.1002/tl.37219966804.

6. **William B. Spaulding.** Revitalizing Medical Education: McMaster Medical School's Early Years, 1965-1974. Philadelphia: Decker. 1991. 233 p. ISBN: 9781556642814

7. **Sysoyev P. V., Khmarenko N. I.** Obucheniye studentov inoyazychnoy pismennoy rechi na osnove pedagogicheskoy tekhnologii obucheniya v sotrudnichestve // Yazyk i kultura. 2022. No 59. P. 271–285. DOI 10.17223/19996195/59/15. – EDN ZBCBIB.

8. **Sysoyev P. V., Kretov D. V.** Organizatsiya pismennoy obratnoy svyazi mezhdu obuchayushchimisya pri realizatsii Internet-proyektov // Inostrannyye yazyki v shkole. 2022. No 8. P. 4–12. – ISSN: 0130-6073– EDN HMQGOR.

9. **Zimnyaya I. A.** Pedagogicheskaya psikhologiya: uchebnik dlya vuzov. – M.: «Logos», 2000. – 384 p. – ISBN 5-88439-097-1.

10. **Krutetskiy V. A.** Osnovy pedagogicheskoy psikhologii (Biblioteka direktora shkoly).– M. : Prosveshcheniye, 1972. – 256 p.

11. **Ron Cörvers, Arnim Wiek, Joop de Kraker, Daniel J. Lang & Pim Martens.** Problem-Based and Project-Based Learning for Sustainable Development. – Sustainability Science – An Introduction. Dordrecht: Springer. 2016. pp. 349–358 – DOI: 10.1007/978-94-017-7242-6\_29.

12. **Norzaini A., Ling S.** Problem-based Learning in English for a Second Language Classroom: Students' Perspectives. International Journal of Learning. 2012. No 18. Pp. 109–126. DOI: 10.18848/1447-9494/CGP/v18i06/47648.

13. **Carmen M. Amerstorfer.** Problem-based Learning for Preservice Teachers of English as a Foreign Language. Colloquium: New Philologies. 2020. Vol.5. Issue 1. Pp. 75–90. DOI: 10.23963/cnp.2020.5.1.4.

14. **Jos M., Bouhuijs P., Schmidt H. G.** Introduction to Problem-Based Learning: A Guide for Students. Routledge. 2nd edition. – 2007. Groningen: Noordhoff Uitgevers. 136 p. – ISBN 978-90-01-82084-8.

15. **Schmidt H. G., Rotgans J. I., Yew E. H. J.** The Process of problem based Learning: what works and why. Medical Education. 2011.No 45. Pp.792–806. DOI: 10.1111/j.136 5-2923.2011.04035.x.

16. **Titova S. V.** Otsenivaniye proyektnykh zadaniy v predmetno-yazykovom integrirovannom kurse: etapy, formy, onlayn-instrumenty // Vyssheye obrazovaniye v Rossii. 2022. Vol. 31. No 2. P. 94–106. – DOI 10.31992/0869-3617-2022-31-2-94-106. – EDN HWYTUD.

17. **Agaltsova D. V., Valkova Yu. Ye.** Organizatsiya samostoyatelnoy i kollektivnoy raboty studentov po inostrannomu yazyku v vuze s primeneniym IKT // Mir nauki, kulture, obrazovaniya. 2021. No 3(88). P. 12–15. – DOI 10.24412/1991-5497-2021-388-12-15. – EDN EJNZOL.

18. **Murunov S. S., Medvedev N. V., Shults O. Ye.** Ispolzovaniye internet-resursov dlya problematizatsii obucheniya inostrannym yazykam // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye nauki. 2022. Vol. 27. No 4. P. 911–922. – DOI 10.20310/1810-0201-2022-27-4-911-922. – EDN MAHTCX.

19. **Prabhu, N. S. (1987).** Second Language Pedagogy. Oxford: Oxford University Press, 1987. 153 p

20. **Sysoyev P. V.** Blog-tekhnologiya v obuchenii inostrannomu yazyku // Yazyk i kultura. 2012. No 4(20). P. 115–127. – ISSN: 1999-6195eISSN: 2311-3235 – EDN PMLINZ.

21. **Titova S. V.** Didakticheskiye svoystva i funktsii tekhnologii viki // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19: Lingvistika i mezhkulturnaya kommunikatsiya. 2011. No 2. P. 109–119. – ISSN: 2074-1588– EDN NXPCZV.

*Статья поступила в редакцию 27.04.2023. Одобрена 03.06.2023. Принята 22.06.2023.*

*Received 27.04.2023. Approved 03.06.2023. Accepted 22.06.2023.*