УДК 372.881.111.1
ББК 74.48

DOI: 10.31862/2218-8711-2020-3-142-153

ОБУЧЕНИЕ НАУЧНОМУ ДИАЛОГУ СТУДЕНТОВ-МАГИСТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

TEACHING A SCIENTIFIC DIALOGUE TO POST-GRADUATE STUDENTS
IN THE MASTER'S PROGRAM OF A TECHNICAL UNIVERSITY

Фролова Татьяна Петровна

Доцент кафедры иностранных языков,
лингвистики и перевода, Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет, кандидат
педагогических наук
E-mail: tpf_perm@mail.ru

Frolova Tatyana P.

Assistant professor at the Department of
Foreign Languages, Linguistics and Translation,
Perm National Research Polytechnic University,
PhD in Education
E-mail: tpf_perm@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается вопрос обучения научному диалогу на иностранном языке в техническом вузе. Объектом обучения выступают студенты первого курса магистратуры, целью обучения которых является формирование умения устанавливать профессиональные и академические контакты, а также принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях на изучаемом иностранном языке.

В работе проанализированы положения по вопросу обучения диалогической речи, описанные в отечественной литературе в работах таких исследователей, как Л. С. Выготский, М. М. Бахтин, Н. И. Гез, С. А.

Abstract. The article deals with the problem of teaching the scientific dialogue in a foreign language in a technical University. The object of training are the first-year students in Master's program, the purpose of training is to develop the ability to establish professional and academic contacts, as well as to participate in academic and professional discussions in the foreign language. The author analyzes the research papers on this issue described in the works of such Russian scientists as L. S. Vygotsky, M. M. Bakhtin, N. I. Gez, S. A. Mineeva, O. L. Mitrofanova, T. S. Serova and others. The author emphasizes that the training of the

Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

© Фролова Т. П., 2020

Минеева, О. Л. Митрофанова, Т. С. Серова и др. Автором подчеркивается, что обучение диалогическому говорению в целом и научному диалогу в частности происходит через обучение диалогизированному микромонологу, который представляет собой «диалог смыслов» (по М. М. Бахтину), обмен мнениями, суждениями. Целью данной статьи является описание комплекса упражнений для обучения одной из основных форм устной речи на материале специальности – диалогическому высказыванию научного стиля. В связи с этим в статье раскрываются такие понятия, как «диалогизированный монолог» и «речевое смысловое диалогическое единство».

Ключевые слова: научный диалог, комплекс упражнений, диалогизированный микромонолог, речевое смысловое диалогическое единство.

dialogic speech in general and the scientific dialogue in particular occurs through the training of dialogized micro monologue, which is a “dialogue of meanings” (according to M. M. Bakhtin), exchange of opinions, judgments.

The purpose of this article is to describe a complex of exercises for teaching one of the main forms of speaking on the material of the specialty – dialogical speech of scientific style. In this regard, the article reveals such concepts as “dialogized monologue” and “speech semantic dialogical unity”.

Keywords: scientific dialogue, the complex of exercises, dialogized micro monologue, speech semantic dialogical unity.

Деятельностный подход в обучении иностранным языкам является основой взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности. При обучении диалогическому говорению мы придерживаемся подхода, представленного в работах И. А. Зимней, где говорение рассматривается как вид речевой деятельности, а речь – как способ формирования и формулирования мысли посредством языка в процессе общения. Исходя из этих позиций, под обучением говорению на иностранном языке, в данном случае – на английском языке, мы понимаем обучение выражению мысли иноязычными средствами в определенной ситуации общения.

Для обучения говорению студентов технических специальностей целесообразно выделить диалог как форму устной речи. При рассмотрении иностранного языка как средства углубления профессиональных знаний на этапе обучения в магистратуре представляется целесообразным обучать научному диалогу. Реализовать эту форму устного формирования и формулирования мысли можно на занятиях-конференциях, занятиях-дискуссиях, во время проведения ролевых игр, круглого стола.

Так, научный диалог используется преимущественно в устной форме, однако современные условия диктуют нам новые требования, и в настоящий период нас интересует также и письменный способ его реализации, так как в рабочей программе дисциплины «Профессиональный иностранный язык» (2019), предназначенной для магистров первого курса политехнического университета, одним из основных умений выделено умение устанавливать профессиональные и академические контакты, а также принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях на изучаемом иностранном языке как

в письменной, так и устной формах, что вытекает из ИД-2УК-4: «умеет использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; представлять результаты научной и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; анализировать, создавать и редактировать, и переводить научные и профессионально-ориентированные тексты» [1].

В качестве устного способа реализации научного диалога можно отталкиваться от понятия «диалогизированный монолог», введенного С. А. Минеевой [2]. Диалогизированный монолог характерен для научных докладов, публичных выступлений, конференций, дискуссий. С нашей точки зрения, в диалогической речи монолог представлен не в полном смысле этого понятия, поэтому целесообразнее для решения конкретной задачи обучения – обучения научному диалогу – использовать понятие «диалогизированный микромонолог».

Л. С. Выготский отмечал, что «диалог – это речь, состоящая из реплик, это цепь реакций» [3, с. 229]. Исходя из этого определения, реплицирование служит основой диалогической речевой деятельности, в которой связанные по смыслу реплики образуют диалогические единства. Под диалогическим единством понимается способ сцепления реплик, лежащий в основе их типологии (М. Л. Вайсбурд, Э. Э. Вильчек, И. Р. Гальперин, В. Л. Скалкин, И. Л. Бим). Важно отметить, что речь идет не о реплике вообще или о различных ее видах, а о реплике-сообщении, реплике-высказывании, реплике-рассуждении как микромонологе. Совокупность порожденных двумя субъектами диалогизированных микромонологов представляет собой речевое смысловое диалогическое единство.

Так, диалог будет считаться состоявшимся, если его состав будет представлен минимум двумя речевыми смысловыми диалогическими единствами, каждый из которых характеризуется двумя диалогизированными микромонологами субъектов [4].

Под микродиалогом вслед за М. М. Бахтиным следует понимать «диалог смыслов», то есть обмен мыслями, суждениями по проблеме, обмен микромонологами. Любой микромонолог завершается обращенностью к партнеру: подтверждение утверждения или тезиса, запроса нового, побуждение к действию – иначе говоря, необходимо сделать некоторые уточнения в структуре микромонолога каждого партнера.

Таким образом, обучение диалогическому говорению происходит опосредованно через обучение диалогизированному микромонологу, который в зависимости от функциональных типов речи может представлять собой микромонолог-рассуждение, микромонолог-повествование или микромонолог-описание. Наибольший интерес при обучении говорению вызывает микромонолог-рассуждение. Согласно классификации В. В. Виноградова [5], монолог сообщающего типа подразделяется на монолог сообщающего типа и монолог-рассуждение. Студентов политехнического вуза целесообразнее обучать микромонологу последней разновидности сообщающего типа, так как научный доклад или сообщение на профессиональную тему представляет собой одну из форм рассуждения.

Рассуждение в отличие от описания и повествования требует раскрытия внутренних закономерностей воспринимаемых предметов и явлений и их сущности на логической

ступени познания. В связи с этим целесообразно обучать студентов именно этому функционально-смысловому типу речи как способу изложения мысли. Рассуждение – это трансформированное умозаключение, это тип связи суждений, который преобладает в практике нашего мышления и широко используется именно в научной литературе. Владение данным типом речи важно для будущего специалиста при использовании как иностранного языка, так и родного языка.

Целью данной статьи является описание комплекса упражнений для обучения одной из основных форм устной речи на материале специальности – диалогическому высказыванию научного стиля. В процессе устной речи в неязыковом вузе диалогическое высказывание по специальности включает в себя не только пересказ прочитанного текста, но и более творческие формы речи, такие как участие в дискуссии, развернутый ответ на вопрос в рамках выступления на конференции, ответ на вопрос коллеги в письме.

По мнению ряда исследователей, одной из задач обучения в неязыковых вузах является формирование навыков устной диалогической речи или монолога в диалоге, что, с одной стороны, заставляет отбирать речевые образцы, характерные для устного общения, с другой – использовать в качестве источника отбора письменный вариант научной речи, так как расхождение между устной и письменной формами реализации в сфере научно-технического языка невелики [6].

Комплекс упражнений, формирующий умения, необходимые для порождения научного диалогического высказывания, должен обеспечивать усвоение лексико-грамматического материала научной речи изучаемого (в данном случае английского) языка и на его основе формирование умений и навыков устной диалогической речи.

При разработке комплекса упражнений мы основывались на принципе последовательности формирования речевых умений, предложенных Н. И. Гез [7]. Данный комплекс упражнений, направленный на обучение диалогическому говорению, включает три типа упражнений: условно-речевые, речевые и коммуникативно-речевые ситуативно-обусловленные [8].

В качестве информационной основы в данном комплексе упражнений можно использовать информацию в вербальной, невербальной и смешанной формах, так как извлечение информации из разнообразных источников позволяет обучающемуся присвоить знание и превратить его в свою внутреннюю информационную основу для участия в ситуациях диалогического общения по проблеме. Такое присвоение знаний является необходимым условием смыслового взаимодействия участников диалога, так как каждый участник диалога в процессе речевого взаимодействия стремится изменить смысловое поле партнеров в соответствии со своим собственным [9].

Наиболее ярко особенности научного стиля проявляются на синтаксическом уровне, где минимальным отрезком речи является предложение. Поэтому представляется целесообразным начинать обучение диалогическому высказыванию научного стиля с уровня изолированной фразы. Таким образом, овладение лексикой должно осуществляться одновременно с усвоением базисных структур. Поэтому предлагаемый комплекс упражнений является лексико-грамматическим.

В рамках упражнений на материале изолированных фраз выделяются упражнения на уровне простого нераспространенного предложения (базисные структуры), простого распространенного предложения и на уровне сложного предложения.

Первая группа тренировочных упражнений строится на материале базисных структур, типичных для научного языка английской речи. Следует отметить, что в области науки и техники структура фразы имеет очень большое значение для правильной и адекватной передачи и приема информации. Исследователи указывают, что в пределах структур простого и сложного предложений прослеживается довольно ограниченный набор конструкций однотипного характера, их большая частотность и повторяемость, использование средств, которые редки в общем языке.

Принято считать, что синтаксис научной речи отличается сложностью, разветвленностью подчинительных связей. Однако справедливо говорить не о сложности, а о сложносоставности синтаксиса научной речи, когда предложения не соподчиняются, а скорее «нанизываются» и как бы блокируются, благодаря чему создаются синтаксические построения, несвойственные или почти несвойственные другим функциональным стилям, обеспечивающие четкость синтаксических связей и достаточную ясность структурной организации [6].

Предлагаемый комплекс упражнений рассмотрим на примере изучения Модуля 2. «Международное профессиональное взаимодействие. Раздел 1. Аналитическая работа с профессиональной информацией» в рамках изучения дисциплины «Профессиональный иностранный язык» для магистров 1-го курса Пермского национального исследовательского политехнического университета Строительного факультета.

В качестве основы для разработки данного комплекса упражнений мы взяли систему упражнений, разработанную коллективом авторов под руководством Т. С. Серовой [10].

В качестве информационной основы в данном комплексе упражнений выступает текст “Predicting the impact of climate change on bridge safety” [11]:

Predicting the impact of climate change on bridge safety

Climate change will ultimately affect our bridges. But to what extent?

That is the essential question addressed by Lehigh University researchers David Yang and Dan M. Frangopol in a paper recently published in the *ASCE Journal of Bridge Engineering*.

“We know climate change will increase the frequency and intensity of natural hazards like hurricanes, heat waves, wildfires, and extreme rains,” says Yang, a postdoctoral research associate in civil and environmental engineering at the P.C. Rossin College of Engineering and Applied Science. “For this paper, we’re looking at increased temperature as well as increased precipitation and their impact on bridge safety. The challenge here was that we didn’t know how to quantify those impacts to predict scour risk.”

Scour is the primary source of bridge failure in the United States. It’s created when floodwaters erode the materials around a bridge’s foundation, creating scour holes that compromise the integrity of the structure.

For their paper, Yang and Frangopol, a professor of civil engineering and the Fazlur R. Khan Endowed Chair of Structural Engineering and Architecture, had to fill the gap between the climate data

and the structural safety quantification. They did so by using hydrologic modeling to convert climate simulation data to flow discharge data in the Lehigh River. The Lehigh River is a 109-mile long tributary of the Delaware River that runs through the city of Bethlehem, Pennsylvania, where Lehigh University is located.

"We took a holistic approach," says Yang. "It started with a global climate model that was downscaled to regional hydrology, then we used structural engineering to get the failure probability of a structure in a future flooding event. From that, we could assess, does this structure failure pose certain risks to a community? So our model included these four steps of climatology, hydrology, structural engineering, and risk assessment."

It's the first paper to date that has combined all four steps to quantitatively look at the effect of climate change on bridges, he says.

In developing their model, the pair considered different climate futures and global climate models provided by the Intergovernmental Panel on Climate Change. To estimate the foundation depth of older bridges spanning the Lehigh River – information that is often unavailable – they developed a method to back-calculate the depth based on condition ratings from the National Bridge Inventory. They also took a regional and life-cycle approach to their analysis.

Taking such a regional and life-cycle approach, says Yang, was a novelty for this paper. "Bridges have a lot of microenvironments, and if you only look at one bridge, it's really hard to capture the trend and get the increased risk from climate change," he says. "So we broadened this analytical horizon both spatially and temporally to capture long-term trends."

Of the eight conclusions Yang and Frangopol reached with their model, the most surprising was the extent to which the frequency of flooding may change.

"We realized that a 20-year flood may now become a 13-year flood at the end of the century, so that frequency nearly doubled," says Yang. "This is why climate change may induce an increased risk to infrastructure."

Perhaps their most important conclusion involves the question of mitigation. Specifically, what engineering measures should be deployed to reduce risk, and in which bridges.

"The reality is that budgets are limited," says Frangopol, who is also affiliated with Lehigh's Institute for Data, Intelligent Systems, and Computation (I-DISC) and the Institute for Cyber Physical Infrastructure and Energy (I-CPIE). "So it's important to be able to determine, what is the priority here? You need to know the location of the bridge. For some communities, the failure of a bridge could be disastrous. For others, a bridge may not be as critical. This model helps you make that kind of decisions because risk is not only based on safety but also on the consequences of failure. You might have two bridges at the same probability of failure, but the consequences of that failure could be very different."

Focusing on bridges along the Lehigh River was an obvious choice given their location, but both Yang and Frangopol are eager to share this model, not only locally, but with all communities looking to assess their infrastructure.

"We were inspired to do this research in part because historically Bethlehem was hit by multiple floods since 1902, and they had a significant impact on the community, so flooding is a significant hazard throughout the Lehigh River watershed," says Yang. "We wanted to devise something that the community can use to become adaptive to future climate change," says Frangopol.

Первая группа упражнений – условно-речевые упражнения в диалогическом говорении с использованием различных опор. Задача таких упражнений – усвоить устойчивые обороты, клише: *Could you answer my question? May ask you a question? I am interested to know...*

Примеры заданий:

1. Используйте данные слова для образования разных типов вопросов: *impact, climate change, bridge safety, to affect, essential, frequency, intensity, natural hazards, to quantify, to predict scour risk, to compromise, integrity of the structure, failure probability, to pose risks, climatology, hydrology, structural engineering, risk assessment, to estimate, to capture long-term trends, to reduce risk, consequences of failure, an obvious choice.*

Например, *What affects bridges? What are the natural hazards?*

2. Задайте различные типы вопросов, используя данные речевые обороты: *I am interested to know..., Do you know that...?*

3. Ответьте Вашему партнеру согласием, употребив слова, данные в скобках.

Например, *I think you are right in saying that climate change will increase... (frequency, intensity, natural hazards).*

4. Ответьте на вопросы собеседника, выразив несогласие. Используйте отрицательные конструкции и слова, данные в скобках: *I don't agree with you... (failure probability), I disagree with you... (to reduce risk), I think you are wrong... (to reduce risk), I consider you are mistaken... (failure probability) etc.*

5. Задайте вопросы партнеру с целью запроса, уточнения и дополнения информации. Используйте данные предложения и речевые клише для постановки вопроса.

Для усвоения предлагаются следующие речевые обороты (см. **Выражения, речевые обороты, клише для ведения дискуссии**).

Вторая группа упражнений – речевые упражнения в диалогическом говорении для решения коммуникативной задачи.

Примеры заданий:

1. Выразите согласие с мнением партнера, приведите аргументы, подтверждающие Ваше мнение, используя информацию из текста.

Например:

Student 1. *The climate change will increase the frequency and intensity of natural hazards like hurricanes, heat waves, wildfires, and extreme rains.*

Student 2. *I believe so. The scientists are worried about the increasing of temperature and its harmful impact on bridge safety.*

2. Выразите несогласие с приведенным контраргументом.

Например:

Student 1. *I've read that the group of scientists observed different climate futures and global climate models to estimate the foundation depth of older bridges spanning the Lehigh River.*

Student 2. *I'm afraid you are mistaken. The scientists developed a method to back-calculate the depth based on condition ratings from the National Bridge Inventory. Also they took a regional and life-cycle approach to their analysis.*

3. Опровергните утверждение партнера, противопоставьте ему свое утверждение, приведите доказательства.

4. Обсудите данные проблемы, используя словосочетания, приведите доказательства и примеры из текста.

5. Инсценируйте диалог по образцу, используйте данные языковые средства и информацию по обсуждаемой проблеме.

Прослушайте сообщение партнера и дайте оценку его информации, используйте следующие выражения: *As I'm concerned..., It's difficult to say, I would like to propose that...*

6. На основе краткой информации по обсуждаемой проблеме обсудите с партнером изложенные в ней вопросы. Используйте следующие обороты речи (см. **Выражения, речевые обороты, клише для ведения дискуссии**).

Третья группа упражнений – коммуникативно-речевые ситуативно-обусловленные упражнения в диалогическом говорении.

Примеры заданий:

1. Используйте материалы текста, сформулируйте тезис по проблеме важности изучения влияния климата на безопасность мостов и разыграйте фрагмент дискуссии по схеме. Используйте компоненты из списка **Выражения, речевые обороты, клише для ведения дискуссии**.

А – выдвигаемый тезис и ссылка на факты (1–3).

В – повторение тезиса и одобрение партнера (1–6).

С – вывод (2)

2. Изучите материал, выберите для себя необходимые факты, информацию по теме, с тем, чтобы принять участие в дискуссии по данной схеме:

А – выдвигаемый тезис и ссылка на цитату (1–3).

В – частичное согласие с тезисом и обоснование (7–10).

С – самокритичная позиция и выражение одобрения (согласия) (4–6).

3. Подберите необходимую информацию из данных Вам схем, текстов и подготовьтесь принять участие в следующем фрагменте дискуссии по схеме и предложенным Вам ролям.

А – Формулирование тезиса и вывода (1–2).

В – Выражение сомнения в правильности и обоснование (8, 3, 2).

С – Самокритичная позиция (4)

D – Формулирование антитезиса и обоснование (1, 3, 2).

Выражения, речевые обороты, клише для ведения дискуссии:

1. Выражение точки зрения.

In my opinion

In the opinion of someone

In my opinion

It seems to me that

From my point of view

2. Формулирование вывода.

This question may be answered as follows

The fact is that

In discussions of recent years, the question of... has often been raised

*As far as something is concerned
I should like to draw attention to...*

The question concerns...

Talking about...

3. Ссылка на цитату, факты.

It is important to point out the fact that...

The quotation gives us the ideas of...

4. Формулирование самокритичной позиции.

I personally think...

I'm convinced...

I'm pretty sure...

I feel that...

As I'm concerned...

It's difficult to say

I can't say I have any views on...

5. Выражение согласия с предложением, тезисом.

You're right.

Right you are!

That's right.

I quite agree with you.

I fully agree with you.

I certainly agree with you.

That's just what I was going to say.

No doubt whatever.

Beyond all doubt.

I can well believe it.

6. Выражение одобрения.

I am exactly of the same opinion.

I can't help thinking the same.

As a matter of fact, I support your idea.

7. Выражение частичного одобрения.

I agree with you up to a point/ in a point/ in a way, but...

There's some truth in what you say, however...

To certain extent, yes, but...

That may be true, but on the other hand...

That's one way of looking at it, but...

8. Выражение сомнения в правильности сказанного.

It is a mistakes to think

on the one hand... on the other hand

pros and cons

advantages and disadvantages

in favour of something

*The pity is that
One cannot help being concerned
unfortunately*

9. Отклонение неправильного тезиса.

*I think it would be better if...
Sorry. I don't agree with you.
You have a good point, but...
That's not such a good idea.*

10. Обоснование одобрения, несогласия, отклонения тезиса.

*I recommend that...
I suggest that...
I would like to propose that...
Why don't we...
How about (V+ing)...
We could...
We should...*

Так, обучение научному диалогу в курсе изучения дисциплины «Профессиональный иностранный язык» происходит в рамках обучения диалогическому говорению, когда мы в условиях учебной аудитории создаем условно-речевые ситуации будущей профессиональной деятельности. Обучение диалогической речи можно осуществлять с опорой как на материал письменных текстов научного функционального стиля с учетом разных жанров и функционально-смысловых типов речи, так и на материал аудиовизуальных текстов.

Главная цель диалогизированного микромонолога в составе научного диалога – это объяснить, доказать, аргументированно подтвердить какое-либо утверждение, где доказательство представляет собой логическую операцию, в процессе которой достоверность одной мысли (идеи, положения) обосновывается при помощи других. Тип речи «рассуждение» требует овладения определенными специфическими для него причинно-следственными отношениями и логико-мыслительными операциями. К важным мыслительным операциям относятся определение понятий, сравнение понятий и доказательство, то есть те операции, которые входят в операционную часть речевого действия. Без овладения ими невозможно ни речевое действие, ни диалогическое говорение, так как они являются способом формирования и формулирования мысли.

Список литературы

1. Рабочая программа дисциплины «Профессиональный иностранный язык». Пермь: ПНИПУ, 2019. 8 с.
2. Минеева С. А. Риторика диалога – путь к воспитанию личности с толерантным сознанием и поведением // Риторика диалога: проблемы исследования и освоения в школе и вузе: тез. докладов на Всерос. сессии – науч.-метод. конф. Пермь, 3–5 декабря 2001 г. / под ред. С. А. Минеевой. Пермь, 2001.
3. Выготский Л. С. Мышление и речь. М. –Л., 1934. 284 с.

4. Фролова Т. П. Формирование умений иноязычной диалогической речевой деятельности будущих юристов: дис. ... канд. пед. наук. Пермь, 2014. 226 с.
5. Виноградов В. В. Избранные труды. О языке художественной прозы. М.: Наука, 1980. 360 с.
6. Митрофанова О. Л. Научный стиль речи. Проблемы обучения. М., 1976. 128 с.
7. Гез Н. И. Система упражнений и последовательность развития речевых умений и навыков // Иностранные языки в школе. 1969. № 6. С. 29–40.
8. Фролова Т. П. Комплекс упражнений в обучении иноязычной диалогической речевой деятельности на основе профессионально-ориентированной информации // Вестн. Костромского гос. ун-та им. Н. А. Некрасова. Сер.: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2016. Т. 22, № 2. С. 191–196.
9. Галанова О. А. Информационная основа речевой деятельности при обучении дискутированию на иностранном языке // Журнал теоретических и прикладных исследований. 2007. № 4 (46). С. 74–77.
10. Серова Т. С., Зайцева Л. В., Шишкина Л. П. Система упражнений профессионально-ориентированного взаимосвязанного обучения всем видам иноязычной речевой деятельности: учеб. пособие. Пермь: Перм. политехн. ин-т, Центр культуры проф. общения, 1990. 130 с.
11. Predicting the impact of climate change on bridge safety / Lehigh University // ScienceDaily, 9 Oct. 2019. URL: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/10/191009075326.htm> (дата обращения: 11.11.2019).

References

1. Rabochaya programma distsipliny "Professionalnyy inostranny yazyk". Perm: PNIPU, 2019. 8 p.
2. Mineeva S. A. Ritorika dialoga – put k vospitaniyu lichnosti s tolerantnym soznaniem i povedeniem. In: Mineeva S. A. (ed.) Ritorika dialoga: problemy issledovaniya i osvoeniya v shkole i vuze. *Proceedings of All-Russian scientific and methodical conference. Perm, 3–5 Dec. 2001.* Perm, 2001.
3. Vygotskiy L. S. *Myshlenie i rech.* Moscow–Leningrad, 1934. 284 p.
4. Frolova T. P. Formirovanie umeniy inoyazychnoy dialogicheskoy rechevoy deyatel'nosti budushchikh yuristov. *PhD dissertation (Education).* Perm, 2014. 226 p.
5. Vinogradov V. V. *Izbrannyye trudy. O yazyke khudozhestvennoy prozy.* M.: Nauka, 1980. 360 p.
6. Mitrofanova O. L. *Nauchnyy stil rechi. Problemy obucheniya.* M., 1976. 128 p.
7. Gez N. I. Sistema uprazhneniy i posledovatelnost razvitiya rechevykh umeniy i navykov. *Inostrannyye yazyki v shkole.* 1969, No. 6, pp. 29–40.
8. Frolova T. P. Kompleks uprazhneniy v obuchenii inoyazychnoy dialogicheskoy rechevoy deyatel'nosti na osnove professionalno-orientirovannoy informatsii. *Vestn. Kostromskogo gos. un-ta im. N. A. Nekrasova. Ser.: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsialnaya rabota. Yuvenologiya. Sotsiokinetika.* 2016, Vol. 22, No. 2, pp. 191–196.

9. Galanova O. A. Informatsionnaya osnova rechevoy deyatel'nosti pri obuchenii diskutirovaniyu na inostrannom yazyke. *Zhurnal teoreticheskikh i prikladnykh issledovaniy*. 2007, No. 4 (46), pp. 74–77.
10. Serova T. S., Zaytseva L. V., Shishkina L. P. *Sistema uprazhneniy professionalno-orientirovannogo vzaimosvyazannogo obucheniya vsem vidam inoyazychnoy rechevoy deyatel'nosti: ucheb. posobie*. Perm: Perm. politekhn. in-t, Tsentr kultury prof. obshcheniya, 1990. 130 p.
11. Lehigh University. Predicting the impact of climate change on bridge safety. *ScienceDaily*. 9 Oct. 2019. Available at: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/10/191009075326.htm> (accessed: 11.11.2019).

Интернет-журнал
«Проблемы современного образования»
2020, № 3

Статья поступила в редакцию 24.11.2019

The article was received on 24.11.2019