

СЕМАНТИЧЕСКАЯ СЕТЬ КАК СРЕДСТВО ВЫЯВЛЕНИЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНО-КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В МОНОГРАФИИ ДЖ. ДЬЮИ “THE SCHOOL AND THE SOCIETY”

Е.И. Верносллова, Ю.И. Коньшина

Аннотация. В настоящей статье строится и исследуется семантическая сеть терминов научной монографии американского педагога Дж. Дьюи “The School and the Society”. Узлами построенной семантической сети являются выявленные в монографии Дж. Дьюи с помощью метода сплошной выборки педагогические термины, синтаксически связанные друг с другом в рамках предложений. Связи направлены от терминов, выполняющих функцию подлежащего, к терминам, являющимся дополнением, либо частью составного сказуемого, либо обстоятельством, а также от терминов, выступающих в функции определения к определяемым ими термину. Выделяются центральные термины семантической сети, вводится классификация терминов по характеру их связей в рамках семантической сети. На основе анализа семантической сети формулируются утверждения, выражающие содержательно-концептуальную информацию монографии. Достраивание семантической сети позволяет сформулировать утверждения, развивающие педагогическую концепцию Дж. Дьюи.

Ключевые слова: лексика, термин, информация, педагогика, семантическая сеть.

Для цитирования: Верносллова Е.И., Коньшина Ю.И. Семантическая сеть как средство выявления содержательно-концептуальной информации в монографии Дж. Дьюи “The School and the Society” // Преподаватель XXI век. 2021. № 4. Часть 2. С. 379–387. DOI: 10.31862/2073-9613-2021-4-379-387

379

SEMANTIC NETWORK AS A MEANS OF REVEALING CONTENT- CONCEPTUAL INFORMATION IN J. DEWEY'S MONOGRAPH “THE SCHOOL AND SOCIETY”

E.I. Vernosllova, Ju.I. Konshina

Abstract. The article analyzes the semantic network of terms in J. Dewey's monograph “The School and the Society”. The units of the structured semantic network are the pedagogical terms, identified in the monograph by J. Dewey using the method of continuous sampling, syntactically connected with each other within the framework of sentences. The links are directed from terms that function as a subject to those that are an object, or a part of a compound predicate, or an adverbial, as well as from terms

© Верносллова Е.И., Коньшина Ю.И., 2021



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

that act as an attribute to the term they define. The central terms of the semantic network are distinguished, the classification of terms by the nature of their relationships within the semantic network is introduced. Based on the analysis of the semantic network the statements expressing the content-conceptual information of the monograph are formulated. Completion of the semantic network helps to formulate statements that develop J. Dewey's pedagogical concept.

Keywords: *vocabulary, term, information, pedagogy, semantic network.*

Cite as: Vernoslova E.I., Konshina I.I. Semantic Network of Terms as a Source of Contextual Information in John Dewey's Paper "The School and the Society". *Prepodavatel XXI vek*. Russian Journal of Education, 2021, No. 4, part 2, pp. 379–387. DOI: 10.31862/2073-9613-2021-4-379-387

Введение

Развитие любого научного направления отражается в научных текстах. Изучение научных текстов позволяет познакомиться с описанными в них результатами исследований и дает импульс дальнейшему развитию научной мысли.

Существуют различные методы изучения текстов, например, метод деконструкции, аксиоматический метод, системный анализ, концептуальный анализ [1, с. 93]. Выбор метода изучения научного текста основывается на постановке цели исследования и его задач. Цель и задачи исследования могут лежать как в области научного направления текста (например, педагогики, психологии), так и в филологической области (например, лингвистики текста).

Среди разнообразия исследований научных текстов в филологической области можно выделить круг вопросов, связанных с лексикой научных текстов. Отбор лексики научного текста подчиняется задаче адекватно донести до читателя описываемое в научном тексте явление в многообразии признаков, характеризующих это явление [2, с. 424]. Как отмечает М.М. Глушко, лексика научного языка делится на три основных слоя. Прежде всего, это самые общие, основные слова, то есть те слова, которые обладают максимальной частотностью и без которых не

может строиться вообще никакая речь. Этот слой так называемой «общей» лексики, куда относятся также и все служебные слова, является основой любого стиля речи и нейтрален не только в отношении стиля, но и в отношении автора. Далее выделяется терминологический слой. И, наконец, третий — слой общенаучной лексики, призванной передавать информацию, связанную с познавательной деятельностью человека: с открытиями, наблюдениями и систематизацией материала [3, с. 78].

Среди перечисленных слоев лексики научного языка можно выделить терминологический слой, как представляющий особенный интерес. Вопросы, связанные с терминологией, интересны с точки зрения лингвистики, а также с точки зрения науки, к которой они относятся, так как изучение понятийно-терминологического аппарата науки способствует развитию научного знания.

Изучение терминологии научной работы может проводиться с применением семантической сети. Семантическая сеть представляет собой множество понятий (слов и словосочетаний), связанных между собой [4]. Семантическая сеть изображается в виде графа. Граф состоит из вершин, представляющих связанные понятия (слова и словосочетания). Вершины связаны друг с другом ребрами, задающими

отношения между понятиями [5, с. 64]. Семантические отношения между понятиями разнообразны по своей природе, они могут быть лингвистическими, логическими, квантифицированными [4].

Семантические сети исторически были использованы для представления знаний на естественном языке [5, с. 64]. Прародителями современных семантических сетей можно считать экзистенциальные графы, предложенные Ч. Пирсом в 1909 г. [6]. С их помощью описывались понятия и логические связи между ними в некоторой предметной области. Важным этапом в становлении семантических сетей стали работы немецкого психолога О. Сэлза 1913 и 1922 гг. [6]. Для описания понятий и связей между ними, а также для изучения методов наследования свойств он использовал графы и семантические отношения. В 1968 г. американским лингвистом Ч. Филлмором (Charles J. Fillmore) была предложена сеть, в которой отношения определяются на основе грамматики английского языка. Связи в такой сети соответствуют роли существительного или группы существительных, входящих в заданное предложение [7]. В настоящее время отмечается, что анализ семантических связей должен базироваться, прежде всего, на лингвистических категориях [5, с. 57]. Лингвистические категории используются также для определения семантических отношений между понятиями. Лингвистические отношения отображают смысловую взаимосвязь между событиями, между событиями и понятиями или свойствами [7].

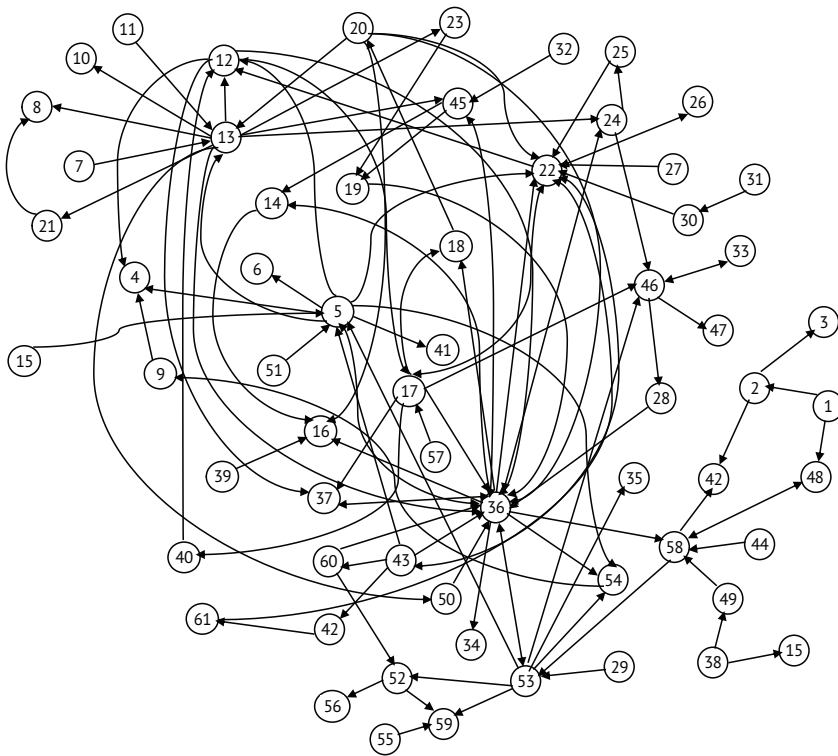
Семантическая сеть отражает семантику предметной области в виде понятий и отношений и является эффективным инструментом поиска новой, неожиданной информации, связанной с исследуемым объектом-темой [4]. Новая информация, связанная с исследуемым объектом-темой,

может относиться к одному из трех видов информации, выделяемых в текстах И.Р. Гальпериным [8, с. 28]. Он выделяет содержательно-фактуальную информацию (в дальнейшем СФИ), в которой могут быть даны сведения о гипотезах, выдвигаемых учеными, их взглядах, сопоставления фактов, их характеристики, разного рода предположения; содержательно-концептуальную информацию (в дальнейшем СКИ), сообщающую индивидуально-авторское понимание отношений между явлениями, описанными средствами СФИ; содержательно-подтекстовую информацию (в дальнейшем СПИ), представляющую собой скрытую информацию, извлекаемую из СФИ благодаря способности языка порождать ассоциативные и коннотативные значения [там же, с. 28]. Как пишет И.Р. Гальперин, фактуальная информация всегда выражена вербально, при этом единицы языка обычно употребляются в их прямых, предметно-логических, словарных значениях, закрепленных за этими единицами социально-обусловленным опытом. Концептуальная информация не всегда выражена с достаточной ясностью, и, хотя это преимущественно категория текстов художественных, но она может быть получена из научно-познавательных текстов. Концептуальная информация содержит замысел автора плюс его содержательную интерпретацию. Подтекстовая информация извлекается из фактуальной благодаря способности единиц языка порождать ассоциативные и коннотативные значения [там же, с. 28].

В настоящей статье рассматривается текст научной монографии американского педагога Дж. Дьюи “The School and the Society” [9]. Выбор научной монографии связан с тем, что педагогические идеи Дж. Дьюи во многом созвучны задачам, стоящих перед школой, как в прошлом,

так и в настоящее время, и поэтому требуют современного осмысления в связи с развитием проблемного обучения [10, с. 360]. Монографию Дж. Дьюи “The School and the Society” в рамках классификации В.Г. Адмони [11, с. 185] можно отнести к разновидности утилитарных текстов — научных текстов, в которых, по описанию В.Г. Адмони,

представлены знания человечества о природе и обществе; эти сведения приводятся в различных видах научных текстов с разной степенью углубления в науку. В монографии Дж. Дьюи выделяется терминологический слой, который включает педагогические термины из словарей педагогических терминов [12; 13]. Методом сплошной выборки устанавливаются



- | | | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| 1-secondary school | 13-mind | 25-reading | 37-kindergarten | 49-emeritus |
| 2-college | 14-individual | 26-curriculum | 38-grammar school | 50-course |
| 3-contact | 15-primary school | 27-discussion | 39-sociology | 51-differentiation |
| 4-conversation | 16-society | 28-tradition | 40-mode | 52-observation |
| 5-interest | 17-method | 29-responsibility | 41-human nature | 53-training |
| 6-communication | 18-consciousness | 30-personality | 42-research | 54-habit |
| 7-example | 19-task | 31-adaptation | 43-discipline | 55-range |
| 8-humanity | 20-aim | 32-examination | 44-pedagogy | 56-story |
| 9-topic | 21-influence | 33-access | 45-knowledge | 57-game |
| 10-mercy | 22-education | 34-ability | 46-learning | 58-university |
| 11-encouragement | 23-memory | 35-intuition | 47-class | 59-imagination |
| 12-activity | 24-pupil | 36-school | 48-elementary school | 60-lesson |
| | | | | 61-student |

Рис. Семантическая сеть педагогических терминов монографии

все предложения, содержащие в себе выделенные педагогические термины. В установленных предложениях определяются синтаксические функции присутствующих в них терминов. Далее строится семантическая сеть, в которой узлами являются выявленные в монографии Дж. Дьюи педагогические термины, а ребра, связывающие узлы, определяются на основе грамматики английского языка. Узлы семантической сети соединяются друг с другом ребрами в случае наличия между ними связи в рамках предложения. Связь между терминами в рамках предложения фиксируется в семантической сети, если:

- один из терминов выполняет в предложении функцию подлежащего, другой термин является дополнением;
- один из терминов выполняет в предложении функцию подлежащего, другой термин является частью составного сказуемого;
- один из терминов выполняет в предложении функцию подлежащего, другой термин является обстоятельством;
- один из терминов выполняет функцию определения к другому термину.

Ребра в семантической сети, рассматриваемой в данной работе, будут направлены от термина, являющегося подлежащим, к термину, являющемуся дополнением либо частью составного сказуемого, а также от термина, выступающего в функции определения, к определяемому им термину.

Каждое ребро семантической сети, связывающее между собой научные термины, в отдельности отражает содержательно-фактуальную информацию монографии. Изучение семантической сети в целом позволяет выявить содержательно-концептуальную информацию. Подтекстовая информация из анализа семантической сети не извлекается, так как в сети

не отражаются ассоциативные и коннотативные значения терминов. Структура и анализ семантической сети педагогических терминов приведена ниже (см. рис.).

Узлы семантической сети отличаются друг от друга количеством связанных с ними ребер. Есть узлы *sociology, game, adaptation, story, class, range, differentiation, pedagogy, emeritus, contact, intuition, ability, example, mercy, encouragement, discussion, responsibility, human nature, communication, examination*, к которым подходит всего одно ребро. В отличие от них к узлу *school* подходят 28 ребер, *education* — 15, *interest, mind* — 13, *training, method* — 10 связей. Наличие в монографии терминов с различным количеством ребер позволяет формулировать утверждения, выражающие содержательно-концептуальную информацию монографии:

Монография с заголовком “The School and The Society”, несмотря на свое название, посвящена преимущественно вопросам, связанным со школой, обучением, интересом, умом, методами обучения. Термин “society” оказывается связан в монографии лишь с одним педагогическим термином.

Именно термин “school” оказывается связан с максимальным количеством педагогических терминов, что показывает как центральную роль термина “school” в изучаемой монографии, так и важность самого понятия.

Узлы семантической сети отличаются друг от друга направлением связей, примыкающих к ним. Есть узлы *humanity, class, story, contact, intuition, ability, society, mercy, communication, conversation, human nature*, к которым примыкают связи, направленные только к данным узлам, но не от них. Эти узлы выступают в предложениях в качестве атрибута (*humanity, pedagogy, research, society, communication, conversation*), дополнения (*humanity,*

access, intuition, ability, society, mercy), предикатива (*class, tradition*), обстоятельства (*story, contact, task, human nature*), т. е. в большинстве случаев, кроме случая предикатива, выступают как второстепенные члены предложения. Связи, примыкающие к узлам *sociology, game, example, Primary School, differentiation, range, pedagogy, course, emeritus, discussion, Grammar school, Secondary school, encouragement*, направлены только от них к соседним узлам. Таким образом, эти узлы являются либо подлежащими в предложениях, либо связаны с терминами, выступающими в качестве атрибута к ним. Большинство узлов сети обладает связями, направленными как к ним, так и от них. Наличие в монографии терминов, отличающихся друг от друга направлением связей,

примыкающих к ним, позволяет провести условную классификацию терминов:

- термины со связями, направленными только от них, являются активными терминами монографии;
- термины со связями, направленными только к ним, являются пассивными терминами монографии.

Большинство терминов семантической сети являются одновременно активными и пассивными, то есть обладают связями, направленными к ним и от них.

Семантическая сеть монографии может быть дополнена связями, вытекающими из анализа уже выявленных связей. Возьмем, например, узлы *activity* и *school*, связанные в высказывании “Common and productive activity is absent in the present school” [9, с. 12], и узлы

Таблица

Дополнение семантической сети педагогических терминов в монографии Дж. Дьюи

Связи между педагогическими терминами в семантической сети	Достроенные связи между педагогическими терминами
Discipline is needed to work out interest [9, с. 38]. Every interest grows out of some instinct or some habit [9, с. 135]	Discipline is needed to work out habit
Education is supposed to afford a certain amount of culture, discipline, and utility [9, с. 65]. Discipline is needed to work out interest [9, с. 38]	Education is needed to work out interest
These interests recapitulate past important activities [9, с. 136]. These interests reproduce activities of the child's present environment [9, с. 136]. Activities of children are the foundation-stones of educational method [9, с.112]	Activities of the child's present environment are the foundation-stones of educational method
Knowledge changes the individual [9, с. 24]. Individuals make up a society [9, с. 3]	Knowledge changes a society
The child's mind grows in knowledge [9, с. 20]. Knowledge is gained through tasks [9, с. 36]	The child's mind grows through tasks
Observation gives data to be used by constructive imagination [9, с. 101]. Imagination finds its satisfaction in made-up stories [9, с. 55]	Observation gives data to be used in made-up stories
Primary school remained in spirit foreign to the natural interests of child life [9, с. 61]. These interests recapitulate past important activities [9, с. 136]. These interests reproduce activities of the child's present environment [9, с. 136]	Primary school remained in spirit foreign to activities of the child's present environment and past important activities
Primary school remained in spirit foreign to the natural interests of child life [9, с. 61]. Moral and religious interests are the deepest-lying things in human nature [9, с. 6]	Primary school remained in spirit foreign to the moral and religious interests of child life

school и *training*, связанные в предложении “The school must now supply that factor of training” [там же, с. 10]. Связь между узлами *activity* и *school* направлена от узла *activity* к узлу *school*. Связь между узлами *school* и *training* направлена от узла *school* к узлу *training*. На основании связей между узлами *activity*, *school*, *training* можно построить связь между узлами *activity* и *training*: “Training of common and productive activity”. Построим таблицу, в которой в левом столбце укажем предложения, связывающие узлы семантической сети (узлы в предложениях подчеркнуты), а справа укажем достроенную связь между узлами (см. табл.).

Достроенные в семантической сети связи выражают содержательно-концептуальную информацию, дополняющую утверждения автора монографии:

- Для формирования привычки нужна дисциплина.
- Образование необходимо для развития интересов.
- Краеугольным камнем образовательного метода является деятельность детского окружения.
- Знание изменяет общество.
- Ум ребенка развивается через выполнение заданий.
- Наблюдение дает факты для рассказов.
- Начальная школа была чуждой деятельности детского окружения и его прошлого опыта.
- Начальная школа оставалась по духу чуждой моральным и религиозным интересам ребенка.

Заключение

Построенная семантическая сеть педагогических терминов научной монографии американского педагога Дж. Дьюи “The School and the Society”,

состоит из узлов, являющихся педагогическими терминами и связанных друг с другом ребрами при наличии между ними грамматической связи в рамках предложения. Узлы отличаются друг от друга количеством связей, что позволяет выделить центральные термины монографии, обладающие наибольшим количеством связей с другими терминами. Центральными терминами монографии являются “school”, “education”, “interest”, “mind”, “training”, “method”. Направление связей между узлами семантической сети от узлов, выполняющих в предложениях функции подлежащего, к узлам, выполняющим функции либо части сказуемого, либо дополнения, либо обстоятельства, или направление связей от узлов к узлам, выступающих в качестве определения к ним, позволяет классифицировать термины монографии, выделив среди них группу активных и пассивных терминов. Активные термины монографии обладают связями, направленными только от них. Пассивные термины монографии обладают связями, направленными только к ним.

Семантическая сеть монографии построена связями, выражающими содержательно-концептуальную информацию, которая дополняет утверждения автора монографии. Содержательно-концептуальная информация, относящаяся к вопросам истории педагогики, заключается в том, что начальная школа, оставаясь по духу чуждой моральным и религиозным интересам ребенка, была чужда деятельности детского окружения и его прошлого опыта. Содержательно-концептуальная информация монографии, относящаяся к вопросам педагогики, сформулирована в утверждениях:

- Образование необходимо для развития интересов.

- Краеугольным камнем образовательного метода является деятельность детского окружения.
- Ум ребенка развивается через выполнение заданий.
- Для формирования привычки нужна дисциплина.
- Наблюдение дает факты для рассказов.
- Знание изменяет общество.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Мигуренко, Р.А.* Научно-исследовательская работа. Учебно-методическое пособие. Томск: Изд-во ТПУ, 2006. 184 с.
2. *Гальперин, И.Р.* Очерки по стилистике английского языка. М.: Изд-во литературы на иностранных языках, 1958. 424 с.
3. *Глушко, М.М.* Теория и практика английской научной речи. Коллективная монография. М.: Изд-во Московского университета, 1987. 240 с.
4. Семантические сети. URL: <http://www.habarov.spb.ru/bz/bz05.htm> (дата обращения: 30.06.2021).
5. *Ефимова, Т.В.* Анализ художественного текста с применением семантической сети // Вестник ВГУ, Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2003. № 1. С. 57–67.
6. Представление знаний семантическими сетями. URL: <https://www.sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/iis/lecture/tema5> (дата обращения: 30.06.2021).
7. Классификация семантических сетей. URL: <https://lektsii.org/14-78907.html> (дата обращения: 30.05.2021).
8. *Гальперин, И.Р.* Текст как объект лингвистического исследования. 5-е изд. М.: КомКнига, 2007. 144 с.
9. *Dewey, John.* The Child and the Curriculum and The School and Society. Eighth Impression. Phoenix Books. The University of Chicago Press. Chicago&London, 1966.
10. *Томина, Е.Ф.* Педагогические идеи Джона Дьюи: История и современность // Вестник ОГУ. 2011. № 2 (121). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-idei-dzhona-dyui-istoriya-i-sovremennost/viewer> (дата обращения: 20.05.2021).
11. *Филиппов, К.А.* Лингвистика текста: курс лекций. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003. 340 с.
12. Учебный англо-английский словарь психолого-педагогических терминов. Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2012. 96 с.
13. Oxford Dictionary of Education. Oxford University Press, 2015. 364 p.

REFERENCES

1. Migurenko, R.A. *Nauchno-issledovatel'skaja rabota. Uchebno-metodicheskoe posobie* [Research Work. Educational and Methodical Manual]. Tomsk: Tomskij politekhnicheskij universitet, 2006, 184 p. (in Russ.)
2. Galperin, I.R. *Oчерki po stilistike anglijskogo jazyka* [Essays on the Stylistics of the English Language]. Moscow: Izdatel'stvo literatury na inostrannyh jazykah, 1958, 424 p. (in Russ.)
3. Glushko, M.M. *Teorija i praktika anglijskoj nauchnoj rechi. Kollektivnaja monografija* [Theory and Practice of English Scientific Speech. Collective Monograph]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 1987, 240 p. (in Russ.)
4. *Semanticheskie seti* [Semantic Networks]. Available at: <http://www.habarov.spb.ru/bz/bz05.htm> (accessed: 30.06.2021). (in Russ.)

5. Efimova, T.V. Analiz hudozhestvennogo teksta s primeneniem semanticheskoi seti [Analysis of a Literary Text Using a Semantic Network], *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta, Serija: Lingvistika i mezhkulturnaja kommunikacija* = Bulletin of the Voronezh State University. Series: Linguistics and Intercultural Communication, 2003, No. 1, pp. 57–67. (in Russ.)
6. *Predstavlenie znaniy semanticheskimi setjami* [Knowledge Representation by Semantic Networks]. Available at: <https://www.sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/iis/lecture/tema5> (accessed: 30.06.2021). (in Russ.)
7. *Klassifikacija semanticheskikh setej* [Classification of Semantic Networks]. Available at: <https://leksi.org/14-78907.html> (accessed: 30.05.2021). (in Russ.)
8. Galperin, I.R. *Tekst kak objekt lingvisticheskogo issledovaniya* [Text as an Object of Linguistic Research]. Moscow: KomKniga, 2007, 144 p. (in Russ.)
9. Dewey, John. *The Child and the Curriculum and The School and Society. Eighth Impression.* Phoenix Books. The University of Chicago Press, Chicago&London, 1966.
10. Tomina, E.F. Pedagogicheskie idei Dzhona Džui: Istorija i sovremennost' [Pedagogical Ideas of John Dewey: History and Modernity], *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* = Bulletin of Orenburg State University, 2011, No. 2 (121). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-idei-dzhona-dyui-istoriya-i-sovremennost/viewer> (accessed: 20.05.2021). (in Russ.)
11. Filippov, K.A. *Lingvistika teksta: kurs lekcij* [Linguistics of the Text: A Course of Lectures]. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet, 2003, 340 p. (in Russ.)
12. *Uchebnyj anglo-anglijskij slovar psihologo-pedagogicheskikh terminov* [Educational English-Russian Dictionary of Psychological and Pedagogical Terms]. Kemerovo: Kemerovskij gosudarstvennyj universitet kultury i iskusstv, 2012, 96 p. (in Russ.)
13. *Oxford Dictionary of Education.* Oxford University Press, 2015, 364 p.

Верносова Елена Игоревна, учитель, Физико-математический лицей, Санкт-Петербург, vernoslova@gmail.com

Elena I. Vernoslova, Teacher, Physics and Mathematics Lyceum, St. Petersburg, vernoslova@gmail.com

Коньшина Юлия Ивановна, кандидат филологических наук, доцент, институт иностранных языков, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, konshina.j@gmail.com

Juliya I. Konshina, PhD in Philology, Associate Professor, Institute of Foreign Languages, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, konshina.j@gmail.com

Статья поступила в редакцию 17.07.2021. Принята к публикации 24.08.2021

The paper was submitted 17.07.2021. Accepted for publication 24.08.2021