УДК 372.881.111.1

DOI: 10.18384/2949-4974-2023-4-73-83

СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В КЛАССЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ВЕРТИКАЛИ

Рябова М. Э., Миловидова А. А.

Московский городской педагогический университет

129226, г. Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр-д, д. 4, к. 1, Российская Федерация

Аннотация

Актуальность. В настоящее время особое значение приобрело изучение иностранного языка для достижения метапредметных результатов, включающих в себя освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные). В 2022 г. в Российской Федерации введён новый ФГОС¹, и в московских школах развивается проект «образовательные вертикали», который способствует формированию метапредметных результатов. В современных реалиях проблема формирования метапредметных результатов в классах естественно-научной вертикали требует глубокого изучения, чем и обуславливается актуальность данного исследования.

Цель. Определить специфику формирования метапредметных результатов обучения английскому языку в классе естественно-научной вертикали.

Методы исследования традиционно подразделялись на теоретические, а именно сравнительный анализ и обобщение литературных источников по проблеме, и эмпирические – наблюдение и самоанализ на уроках английского языка в классах естественно-научной вертикали.

Научная новизна/теоретическая и/или практическая значимость выражается в аргументации и обосновании специфичности формирования метапредметных результатов обучения английскому языку в классе естественно-научной вертикали. Разработанные авторами методические рекомендации по организации урока английского языка для формирования метапредметных результатов могут быть использованы учителями-практиками, работающими в школе в классах естественно-научной вертикали.

Результаты исследования. Определена специфика формирования метапредметных результатов на уроках английского языка в классах естественно-научной вертикали, выявлены трудности обучающихся при формировании метапредметных результатов на уроках английского языка и разработаны методические рекомендации для учителей.

Выводы. Важность формирования метапредметных результатов на уроках английского языка в классах естественно-научной вертикали обуславливается не только необходимостью следовать ФГОС, но и стремлением обеспечить целостное восприятие метадеятельности, открыв тем самым новые перспективы для развития дидактических возможностей как урока, так и внеурочной деятельности.

Ключевые слова: метапредметные результаты, обучение английскому языку, естественно-научная вертикаль

© СС ВУ Рябова М. Э., Миловидова А. А., 2023.

¹ ФГОС Основное общее образование (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 11.12.2020)) [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo> (дата обращения: 28.03.2023).

THE SPECIFICS OF THE FORMATION OF METASUBJECT RESULTS OF TEACHING ENGLISH IN THE NATURAL SCIENCE VERTICAL CLASS

M. Ryabova, A. Milovidova

Moscow City Pedagogical University

ul. Vtoroy Selskohoziaystvenny proezd 4, Moscow, 129226, Russian Federation

Abstract

Relevance. Currently, the study of a foreign language has acquired particular importance in order to achieve metasubject results, which include interdisciplinary concepts mastered by students and universal educational actions (regulatory, cognitive, communicative). In 2022 in the Russian Federation a new Federal State Educational Standard (FSES) was introduced, and the project “educational verticals” is being developed in Moscow schools, contributing to the formation and development of metasubject results. In modern realities, the problem of forming meta-subject results in the classes of the natural science vertical requires in-depth study, which determines the relevance of this study.

Aim. To determine the specifics of forming metasubject results during teaching English in the classroom of the natural science vertical.

Methodology. Traditionally, it was divided into theoretical methods, namely, comparative analysis and generalization of literary sources on the problem; and the empirical ones – observation and introspection in English lessons in classes of the natural science vertical.

Scientific novelty/theoretical and/or practical significance. The study presents argumentation and justification of the specificity of the formation of metasubject results of teaching English in the classroom of the natural science vertical. Methodological recommendations developed by the authors on the English lesson organization for the formation of metasubject results can be used by practical teachers working at school in the classes of the natural science vertical.

Results. The specifics of the formation of metasubject results in English lessons in the classes of the natural science vertical are determined, the difficulties faced by students in forming metasubject results in English lessons are revealed, and methodological recommendations for teachers are developed.

Conclusions. The importance of forming metasubject results in English lessons in the natural science vertical classes is due not only to the need to follow the Federal State Educational Standard, but also to the desire to ensure a holistic perception of meta-activity, thereby opening up new prospects for the development of didactic opportunities both for the lesson and extracurricular activities.

Keywords: metasubject results, English language teaching, natural science vertical

ВВЕДЕНИЕ

В 2022 г. российское образование ориентировалось на новый государственный стандарт (ФГОС) для начальной и основной школ или, как его ещё называют, «ФГОС третьего поколения»¹, и появившиеся московские образовательные вертикали для 7–9 классов (для углублённого изучения математики, естественно-

научных предметов, IT, лингвистики и занятий спортом).

Требования к результатам реализации образовательных программ сформулированы в категориях системно-деятельностного подхода и описывают конечные достижения учащихся в соответствии с предметными, метапредметными и личностными аспектами. Метапредметные результаты включают в себя освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных,

¹ ФГОС Основное общее образование (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 11.12.2020)) [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo> (дата обращения: 28.03.2023).

коммуникативных)¹. Во ФГОС третьего поколения сделан акцент на совершенствование «мягких» навыков (soft skills) – личностных и метапредметных. Согласно С. Ворощикову, который опирался на культурологическую концепцию содержания образования, учителя для достижения метапредметных результатов должны научить обучающихся работать с письменными и устными текстами, развивать общеучебные умения и не забывать про творческую составляющую деятельности [15]. У человека, сформировавшего свои метапредметные умения, есть возможность адаптировать свои знания к новым обстоятельствам, целям и задачам даже вне зависимости от профессии [18].

Обучающиеся 7–9 классов, участвуя в московском проекте «Образовательные вертикали», учатся самостоятельно ставить цель своего обучения и задачи по достижению этой цели в учебной деятельности. Будущие специалисты уже на этапе обучения формируют понимание полезности изучаемого материала, а также его роли в личной картине мира специалиста [13]. Проект позволяет организовывать совместное обучение в рамках сотрудничества «школа – вуз» и способствует формированию метапредметных результатов. Благодаря данной системе взаимодействия в рамках непрерывного образования обучающийся становится субъектом непрерывного развития, может самоопределиваться и самореализоваться [5]. Ученики занимаются освоением теории и выполнением практико-ориентированных задач. Знания, полученные в классах образовательных вертикалей, пригодятся им для поступления в 10–11 предпрофессиональные классы и в дальнейшей успешной карьере в различных сферах деятельности. Согласно Н. Ю. Сидоровой, «изучение но-

вого материала превращается в познание нового материала через: формирование целостности картины мира, моделирование, сравнения, исследования, контроля и оценки» [11, с. 364].

Обучающиеся естественно-научной вертикали углублённо осваивают предметы естественно-научного цикла, элективно изучают предметы, которые встретятся в вузах, занимаются проведением практических и лабораторных работ, реализуют проекты и исследования. Учителя-предметники стараются на своих уроках учитывать направленность обучения, подбирая интересный и полезный материал для обучающихся. В школах вводятся курсы по выбору. Одним из них является «Английский в профессии», где обучающиеся вертикали изучают углублённые предметы на иностранном языке и расширяют свои знания благодаря знакомству с новыми иностранными источниками. По словам О. А. Кутеповой и Т. Г. Рыбцовой, «специфика иностранного языка способствует созданию условий овладения учащимися метапредметными умениями, которые обучающиеся могут применить и переосмыслить на других уроках. Результатом этого являются прочные межпредметные связи, помогающие выпускникам школы самостоятельно решать проблемы, которые встретятся в жизни» [6, с. 220].

На курсах «Английский в профессии» учителя должны обладать знанием не только английского языка, но и материала предмета, который они преподают на английском языке, например, биологии. Они должны знать «Английский для специальных целей», обучать профессионально-ориентированной лексике и специфическим грамматическим конструкциям, создавать типичные коммуникативно-профессиональные ситуации на уроках [2]. Но, как показывает практика, у учителей иностранного языка возникает ряд трудностей на уроках, и мы наблюдаем недостаточный уровень сформированности метапредметных ре-

¹ ФГОС Основное общее образование (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 11.12.2020)) [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo> (дата обращения: 28.03.2023).

зультатов. В итоге проблемы методологии и методики формирования метапредметных результатов освоения программы остаются актуальными.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Цель и задачи исследования

Определить специфику формирования метапредметных результатов обучения английскому языку в классе естественно-научной вертикали. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: 1) выявить изменения практической цели обучения иностранному языку благодаря теоретическому анализу литературы по теме; 2) уточнить метапредметные результаты обучения английскому языку на этапе основного общего образования в условиях обучения в классе естественно-научной вертикали; 3) определить трудности обучающихся при формировании метапредметных результатов на уроках английского языка; 4) разработать методические рекомендации по организации урока по английскому языку для формирования метапредметных результатов.

Методология и методы исследования

В ходе исследования авторы опирались на положения системно-деятельностного подхода, лежащего в основе ФГОС основного общего образования и призванного обеспечить активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся, а также на положения компетентностного подхода, где человек приобретает знания широкого профиля и способность действовать в различных проблемных ситуациях благодаря этим знаниям, и системного подхода, где объекты рассматриваются как системы и учитываются их интегративные качества. В работе были применены методы сопоставительного анализа и интерпретации научных источников, наблюдение и самоанализ при работе с обучающимися естественно-научной вертикали на уроках английского языка.

Благодаря анализу теоретической мысли российской и зарубежной научно-педагогических школ (П. Я. Гальперин, А. Н. Леонтьев, И. Л. Бим, Е. И. Пассов, Н. И. Гез, П. Губерин, М. Уэст, Г. Пальмер) было выявлено, что с 1971 г. практическая цель обучения иностранному языку изменилась и стала концентрироваться на достижении высокого уровня коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности; общеобразовательной целью стало развитие интеллектуальных умений и ценностных ориентаций, что может говорить о начале развития метапредметных умений. Учителя стали акцентировать внимание учеников на их умении не только читать и писать на иностранном языке, но и коммуницировать с другими людьми на разные темы.

С 1990 г. в стране стали развивать личностные качества. Обучающийся должен быть целеустремлённым, ответственным, самостоятельным в работе и принятии решений, толерантным к окружающим и умеющим работать в команде, а также он должен проявлять творческую активность. Обучающихся учили эмоционально-оценочному отношению к миру, самооценке и самоанализу на уроках иностранного языка.

С 2000 г. в Российской Федерации начинается подготовка к вхождению в Болонскую систему обучения, введению Государственных образовательных стандартов и определению уровня владения иностранного языка в соответствии с CEFR. Однако уже с 2023 г. происходит отход от Болонской системы и прорабатывается обновление национальной системы образования.

В настоящее время в обучении применяется системно-деятельностный подход, «понятие которого было введено ещё в 1985 г. как объединение системного подхода (Б. Г. Ананьев, Б. Ф. Ломов и др.) и деятельностного подхода (Л. С. Выготский, Л. В. Занков, А. Р. Лурия, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов и др.)» [4, с. 185]. Урок иностранного языка вне зависимо-

сти от его типа создаётся теперь по одной структуре:

1) активное целеполагание – постановка цели урока и определение задач по её достижению;

2) основной этап – применение различных моделей урока, решение задач урока;

3) оценочно–рефлексивный этап – обучающиеся получают оценку или сами оценивают степень / уровень усвоенного на уроке до момента формирования когнитивных умений высокого уровня [7].

На уроках придерживаются принципа метапредметности, т. е. обучающиеся узнают различные приёмы, техники и алгоритмы мыслительной работы не в рамках одного предмета, а поверх них, «парящими над ними». Их можно воспроизвести на любом предмете [9]. Главной задачей учителя становится не передать готовые знания, а научить обучающихся искать эти знания в различных источниках и правильно с ними работать индивидуально или в группе, поддерживая готовность обучающихся к познанию мира и себя. Важность использования материала на иностранном языке для интеграции в мировую образовательную систему подчёркивала в своей работе Г. Д. Хайруллина [17]. Согласно Г. С. Бережной, у школьников формируется «целостная картина мира, и они овладевают функциональными навыками и ключевыми компетентностями» [1, с. 63]. Функциональные навыки и ключевые умения применяются людьми в повседневной жизни: создание и развитие отношений между людьми, решение учебных и житейских задач, принятие самостоятельных решений и т. д. Особенно важной становится работа в команде в возрасте 12–15 лет. М. А. Исайкина, Н. Г. Недогреева и А. С. Покотило в своей работе упоминают наибольшую социальную активность и важность профессиональной профориентации именно в этом возрасте, когда процесс обучения, поиска информации и отношения со сверстниками играют

важную роль при достижении метапредметных результатов [16]. Про важность совместной деятельности в группе при поиске общего решения проблемы и разрешении конфликта писал М. Г. Дрожжачих в своей работе, акцентируя внимание на отражении этого в ФГОС [3, с. 892].

В классах естественно-научной направленности поддерживается профориентационная направленность обучающихся через изучение профильных предметов, использование лабораторных работ и проведение экспериментов или проектов. Благодаря такому подходу у обучающихся выстраивается ценностно-смысловая ориентация на будущую профессию. Кроме того, в таких классах развитие универсальных учебных действий прослеживается наиболее ярко. Обучающиеся чувствуют себя маленькими исследователями, ставят перед собой цели и затем достигают их. Количество практических уроков превалирует над теоретическими. Обучающиеся достигают метапредметных результатов на уроках английского языка благодаря использованию методов проектов или технологии «Портфолио».

Организация исследования и ход работы

На первом этапе работы было выявлено, что достичь метапредметных результатов необходимо на каждом уроке школьной программы, т. к. они важны в повседневной жизни человека и показывают его умение изучать и анализировать информацию, заниматься оценкой и самооценкой деятельности и работать сообща с другими людьми.

В условиях обучения в классе естественно-научной вертикали метапредметные результаты обучения английскому языку на этапе основного общего образования показывают уровень развития универсальных учебных действий. Опираясь на определение Е. Е. Хнычкиной, «универсальные учебные действия – это обобщённые действия, открывающие

возможность широкой ориентации учащихся, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися её целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик» [12, с. 18].

Обучающиеся изучают «Английский язык» и курс по выбору «Английский в профессии». На уроках «Английского языка» основное внимание уделяется изучению языка, а на «Английском в профессии» иностранный язык используется как один из инструментов расширения своих профессиональных знаний и умений в рамках естественно-научной среды. Благодаря глобализации и интеграции образования возрастает необходимость «изучения и критического анализа зарубежных образовательных ресурсов и в этой связи иноязычного образовательного дискурса» [14, с. 68]. На всех уроках используются аутентичные материалы, в качестве которых «могут выступать билеты, письма, статьи и публикации, радио и телевизионные программы, рекламные ролики и прочие средства, которые используются жителями страны изучаемого языка в повседневной жизни» [10, с. 219].

На втором этапе работы были изучены трудности обучающихся при формировании метапредметных результатов на уроках английского языка. Их можно разделить на 3 группы: языковые; дидактические; психофизиологические. Когда мы говорим про языковые трудности, мы имеем в виду недостаточную развитость иноязычной коммуникативной компетенции у обучающихся для выражения своих мыслей и идей, а также для совместной работы над поставленной задачей. К дидактическим трудностям мы относим неумение работать по образцу, готовому алгоритму. К психофизиологическим трудностям, с которыми сталкиваются обучающиеся при освоении метапредметных результатов, мы относим психологические и физиологические особенности обучающихся: разный тип

темперамента, разные формы восприятия информации, особенности развития и мышления, социальное окружение.

При работе с обучающимися наблюдались трудности при осмысленном чтении. Некоторые обучающиеся вместо усвоения информации и её анализа старались быстрее прочитать текст, другие испытывали трудности в понимании текста, т. к. у них был ограниченный словарный запас, третьи не могли выделить основной смысл прочитанного.

Формами контроля достижения метапредметных результатов в рамках независимой оценки качества образования являются:

- 1) диагностическая работа по цифровой грамотности;
- 2) диагностическая работа по функциональной грамотности;
- 3) диагностическая работа по функциональной (математической) грамотности;
- 4) диагностическая работа по функциональной (читательской) грамотности.

Результаты этих диагностик показывают, что необходимо развивать данные грамотности на школьных уроках, т. к. не все обучающиеся успешно проходят эти диагностики и достигают базового уровня.

Форма контроля «Проект» помогает оценить достижение метапредметных результатов. Чтобы оценить проект, необходимо помнить о критериях оценки. В школе г. Москвы № 2120 применяются следующие критерии оценки проекта (см. табл. 1).

На третьем этапе работы мы постарались разработать методические рекомендации по организации урока по английскому языку для формирования метапредметных результатов в условиях естественно-научной вертикали.

Результаты исследования и их обсуждение

Благодаря изменению практической цели обучения иностранному языку развитие иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся вышло на но-

Таблица 1 / Table 1

Пример критериев оценки проекта в школе №2120 / Example of project evaluation criteria at school No. 2120

Критерии оценки проекта	Показатели
Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем	Умение поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т. п.
Сформированность предметных знаний и способов действий	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий
Сформированность регулятивных действий	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях
Сформированность коммуникативных действий	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы

Источник: составлено автором на основе Основной Образовательной программы ООО в школе № 2120.

вый уровень. Знания, умения и навыки, полученные на уроках английского языка в классе естественно-научной вертикали, обучающиеся могут применять на практических занятиях по своим профильным предметам.

Обучающиеся на уроках английского языка в естественно-научной параллели учатся коллективно и индивидуально решать поставленные задачи, работать с информацией на иностранном языке, сопоставляют полученные знания на профильных предметах и обсуждают их на иностранном языке, тем самым демонстрируя полученные метапредметные знания.

В ходе исследования нами были подготовлены рекомендации по организации учебного процесса для учителей, при которых происходит формирование метапредметных результатов:

1) использовать разные формы работы с обучающимися. Больше давать им работать в парах и группах на уроках, при этом обучая их такой форме работы;

2) разрабатывать совместно с обучающимися критерии оценивания;

3) показывать, для чего нужно то или иное знание, как оно пригодится в жизни;

4) показывать различные способы и пути решения задачи;

5) знакомить обучающихся с разными источниками информации и учить их ими пользоваться;

6) развивать память и логическое мышление школьников;

7) обучать школьников планированию и прогнозированию;

8) подбирать задания к урокам относительно естественно-научной направленности обучающихся;

9) использовать во время уроков и на кружках / внеурочной деятельности проектные формы работы;

10) помогать обучающимся «находить себя» в будущей профессиональной сфере;

11) использовать интерактивные возможности ИКТ.

На уроках английского языка нами была отмечена важность учёта индивидуальных и возрастных особенностей учеников, мотивационного этапа урока и целеполагания, на которых обучающи-

еся подготавливались к усвоению новых знаний и где обучающиеся или самостоятельно, или с помощью учителя ставили цели на урок и строили план по их достижению.

Многие учителя школы № 2120 использовали ресурсы библиотеки МЭШ с готовыми уроками по «Английскому языку». Стоит отметить, что данные уроки сначала проходят модерацию ведущими методистами, затем сами учителя могут предложить внести изменения в урок и оценить его. Библиотека МЭШ позволяет использовать разнообразный материал, начиная с графических изображений и заканчивая виртуальными лабораториями. Как показала практика, у учителей возникали трудности в поиске информации в данной библиотеке, в оценке заданий на формирование метапредметных результатов, или некоторые учителя не учитывали психовозрастных особенностей обучающихся.

Стоит отметить возможность для учителей создать задание по типу «Проект» в системе МЭШ и затем проверить его там же. Данное проектное задание можно выполнять одному или в группе. Учитель из Библиотеки МЭШ может прикрепить нужные материалы к заданию или в описании задания указать необходимые ссылки по теме исследования.

Некоторые учителя достигают метапредметных результатов благодаря технологии дебатов. Уроки английского языка строятся так, чтобы сначала дети изучили необходимую лексику и грамматику для выражения своего мнения, а затем на последующем уроке могли принять участие в обсуждении темы.

Многие учителя стараются развивать универсальные учебные действия не только в классе, но и вне его. Они выезжают на экскурсии с обучающимися, где для решения поставленных задач обучающиеся используют поисковый метод, стараются взаимодействовать с экскурсоводом, анализируют экспонаты и представленный материал.

Быструю адаптацию в информационном пространстве и высокую результативность на экзаменах в 9 и 11 классах обучающихся, владеющих метапредметными умениями, отмечают в своей работе В. П. Семенюк, Т. А. Гуйдо, Н. М. Ляденко, Т. М. Давыдова и Е. А. Соколова [8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование показывает эффективность предлагаемой методики, направленной на достижение метапредметных результатов средствами английского языка в классах естественно-научной вертикали. Для их достижения в школе целесообразно использовать не только урочную, но и внеурочную деятельность с учётом специфики преподаваемого предмета и особенностей обучающихся определённого возраста и группы. Учителя английского языка должны использовать задания метапредметного характера, развивающие универсальные учебные действия, а также помогать обучающимся правильно выражать свои мысли на иностранном языке для установления контакта с окружающими людьми. Целесообразно использовать интерактивные технологии, включающие метод проектов, приёмы дебатов, образовательные ресурсы сети Интернет и инфраструктуру города. При выборе изучаемого материала учителя должны учитывать метапредметный характер знаний, полученный на уроках английского языка в классах естественно-научной вертикали.

При подведении итогов урока нельзя забывать о важности самооценки достигнутых результатов. Различные технологии рефлексии могут помочь учителям при подготовке к проведению уроков по формированию метапредметных результатов и развитию универсальных учебных действий, являющихся основой для формирования «умения учиться», в классах естественно-научной направленности.

Дата поступления в редакцию 10.04.2023

ЛИТЕРАТУРА

1. Бережная Г. С. Реализация метапредметного подхода в основной школе // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. 2016. № 4. С. 62–67.
2. Гущина Ю. А., Корнев А. А. Английский язык для специальных целей его преподавания как предмет исследования и обучения // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2022. № 4. С. 57–66.
3. Дрожжачих М. Г. Метапредметные результаты учащихся как один из образовательных результатов освоения образовательных программ по Федеральному государственному образовательному стандарту // Аллея науки. 2019. Т. 2. № 1 (28). С. 889–893.
4. Жданко Т. А. Системно-деятельностный подход: сущностная характеристика и принципы реализации // Magister Dixit. 2012. № 4. С. 183–189.
5. Колесников А. А. Профорориентационное обучение иностранным языкам в школе и вузе: от теории к технологии. Рязань: Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина, 2018. 400 с.
6. Кутепова О. А., Рыбцова Т. Г. Формирование метапредметных результатов на уроках английского языка через работу с аутентичными текстами песен // Преподаватель года 2019: сборник статей первого тура Международного научно-методического конкурса / Петрозаводск, 15 октября 2019 г. Т. 1. Петрозаводск: Международный центр научного партнёрства «Новая Наука», 2019. С. 219–227.
7. Муштавинская И. В. Система формирования и оценки метапредметных результатов // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63 (1). С. 208–211.
8. Метапредметность как средство совершенствования педагогического мастерства учителей и мотивации учащихся (из опыта работы учителей ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска») / В. П. Семенюк, Т. А. Гуйдо, Н. М. Ляденко, Т. М. Давыдова // Современное образование Витебщины. 2021. № 4 (34). С. 73–77.
9. Метапредметные результаты обучения – твой шаг к успеху / С. Г. Гладнева, С. В. Митрохина, Л. А. Орлова, Е. Ю. Ромашина, А. Л. Рощеня, Л. В. Хорун. Тула: Тульское производственное полиграфическое объединение, 2022. 113 с.
10. Рябова М. Э., Демченко К. Д. Аутентичные цифровые ресурсы как инструмент развития навыков межкультурного диалогического общения // Диалог культур. Культура диалога: цифровые коммуникации: материалы Третьей международной научно-практической конференции / Москва, 29 марта – 2 апреля 2022 г. / под ред. Л. Г. Викулова. Москва: Языки Народов Мира, 2022. С. 218–223.
11. Сидорова Н. Ю. Метапредметные результаты конструирования современного занятия в среднем профессиональном образовании // Инновационное развитие строительного комплекса региона: задачи, состояние, перспективы: материалы I Всероссийской научно-практической конференции Себряковского филиала ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» и Горного института Национального исследовательского технологического университета «Московский институт стали и сплавов» / Михайловка – Волгоград, Москва, 22 октября 2018 г. Волгоград: Волгоградский государственный университет, 2018. С. 364–366.
12. Хнычкина Е. Е. Познавательные универсальные учебные действия и их оценка – стратегия развития учителя // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2014. № 4. С. 18–20.
13. Цупикова Е. В., Цыгулева М. В. Пути формирования надпрофессиональной компетенции самоорганизации и самообразования в учебном процессе // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2023. № 2. С. 196–208.
14. Учёт фактора адресата в современном образовательном дискурсе / А. В. Щепилова, О. А. Сулейманова, М. А. Фомина, А. А. Водяницкая // Вестник Московского государственного педагогического университета. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2017. № 3 (27). С. 68–82.
15. Designing the intra-school system of meta-subject education / S. Vorovshchikov, E. Artamonova, S. Shpeshneva, A. Sabyeva // Espacios. 2019. Vol. 40. № 12. P. 3–28.
16. Isaikina M. A., Nedogreeva N. G., Pokotilo A. S. Role of metasubject educational results in learners' professional self-consciousness formation // Russian Journal of Education and Psychology. 2021. № 3. P. 7–18.

17. Khairullina G. D. Content and language integration in CLIL classes // *Достижения науки и образования*. 2019. №1 (42). P. 49–51.
18. Panfilova A., Larchenko L. Innovative tools for developing soft skills in the context of education transformation // *SHS web of conferences*. 2020. № 97. P. 10–24.

REFERENCES

1. Berezhnaya G. S. [Meta-subject approach in junior high school]. In: *Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Filologiya, pedagogika, psihologiya* [IKBFU's Vestnik. Series: Philology, pedagogy, psychology], 2016, no. 4, pp. 62–67.
2. Gushchina Yu. A., Korenev A. A. [ELPT as a subject of research and teaching]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika* [Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Pedagogy], 2022, no. 4, pp. 57–66.
3. Drozhzhachikh M. G. [Meta-subject results of students as one of the results of learning to master educational programs for the Federal State Standard Education]. In: *Alleya nauki* [Alley of Science], 2019, vol. 2, no. 1 (28), pp. 889–893.
4. Zhdanko T. A. [System-activity approach: essential characteristics and implementation of principles]. In: *Magister Dixit*, 2012, no. 4, pp. 183–189.
5. Kolesnikov A. A. *Proforientacionnoe obuchenie inostrannym yazykam v shkole i vuze: ot teorii k tekhnologii* [Career guidance study of foreign languages at school and university: from theory to technology]. Ryazan, Ryazan State University named after S. A. Yesenin Publ., 2018. 400 p.
6. Kutepova O. A., Rybcova T. G. [Formation of meta-subject results in English lessons through working with authentic lyrics]. In: *Prepodavatel' goda 2019: sbornik statej pervogo tura Mezhdunarodnogo nauchno-metodicheskogo konkursa / Petrozavodsk, 15 oktyabrya 2019 g. T. 1* [Teacher of the Year 2019: collection of articles from the first round of the International Scientific and Methodological Competition / Petrozavodsk, October 15, 2019. Vol. 1]. Petrozavodsk, Center for Scientific Partnership "New Science" Publ., 2019, pp. 219–227.
7. Mushtavinskaya I. V. [System of formation and assessment of meta-subject results]. In: *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of modern pedagogical education], 2019, no. 63 (1), pp. 208–211.
8. Semenyuk V. P., Guido T. A., Lyadenko N. M., Davydova T. M. [Meta-subject matter as a means of demonstrating the pedagogical skills of teachers and motivating students (from the experience of teachers of the State Educational Institution "Secondary School No. 17 of Vitebsk")]. In: *Sovremennoe obrazovanie Vitebshchiny* [Modern education of the Vitebsk region], 2021, no. 4 (34), pp. 73–77.
9. Gladneva S. G., Mitrohina S. V., Orlova L. A., Romashina E. Yu., Roshchenya A. L., Horun L. H. *Metapredmetnye rezul'taty obucheniya – tvoj shag k uspekhу* [Meta-subject learning outcomes - your step to success]. Tula, Tula Production Printing Association, 2022. 113 p.
10. Ryabova M. E., Demchenko K. D. [Authentic digital resources as a tool for developing skills in intercultural dialogical communication]. In: *Vikulov L. G., ed. Dialog kul'tur. Kul'tura dialoga: cifrovye kommunikacii: materialy Tret'ej mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii / Moskva, 29 marta – 2 aprelya 2022 g.* [Dialogue of Culture. Culture of dialogue: digital communications: materials of the Third International Scientific and Practical Conference]. Moscow, Yazyki Narodov Mira Publ., 2022, pp. 218–223.
11. Sidorova N. Yu. [Meta-subject results of designing modern classes in secondary vocational education]. In: *Innovacionnoe razvitie stroitel'nogo kompleksa regiona: zadachi, sostoyanie, perspektivy: materialy I Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii Sebryakovskogo filiala FGOBU VO «Volgogradskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet» i Gornogo instituta Nacional'nogo issledovatel'skogo tekhnologicheskogo universiteta «Moskovskij institut stali i splavov» / Mihajlovka – Volgograd, Moskva, 22 oktyabrya 2018 g.* [Innovative development of the construction complex of the region: tasks, status, prospects: Materials of the I All-Russian scientific and practical Sebryakov branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education conference "Volgograd State Technical University" and the Mining Institute Research Technological University "Moscow Institute of Steel and Alloys" / Mikhailovka – Volgograd, Moscow, October 22, 2018]. Volgograd, Volgograd State University, 2018, pp. 364–366.

12. Khnychkina E. E. [Cognitive universal technological actions and their assessment - a teacher development strategy]. In: *Municipal'noe obrazovanie: innovacii i eksperiment* [Municipal education: innovations and experiment], 2014, no. 4, pp. 18–20.
13. Tsoupikova E. V., Tsyguleva M. V. [Ways to form the transferable competencies of self-organization and self-education in the university learning process]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika* [Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Pedagogy], 2023, no. 2, pp. 196–208.
14. Schepilova A. V., Suleimanova O. A., Fomina M. A., Vodyanitskaya A. A. [Target audience in contemporary educational discourse]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Filologiya. Teoriya yazyka. Yazykovoe obrazovanie* [Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Philology. Theory of language. Language education], 2017, no. 3 (27), pp. 68–82.
15. Vorovshchikov S., Artamonova E., Speshneva C., Sabyeva A. Designing the intra-school system of meta-subject education. In: *Espacios*, 2019, vol. 40, no. 12, pp. 3–28.
16. Isaikina M. A., Nedogreeva N. G., Pokotilo A. S. Role of metasubject educational results in learners' professional self-consciousness formation. In: *Russian Journal of Education and Psychology*, 2021, no. 3, pp. 7–18.
17. Khairullina G. D. Content and language integration in CLIL classes. In: *Dostizheniya nauki i obrazovaniya* [Achievements of science and education], 2019, no. 1 (42), pp. 49–51.
18. Panfilova A., Larchenko L. Innovative tools for developing soft skills in the context of education transformation. In: *SHS web of conferences*, 2020, no. 97, pp. 10–24.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Рябова Марина Эдуардовна – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры германистики и лингводидактики Московского городского педагогического университета;
e-mail: ryabovame@mail.ru

Миловидова Анастасия Андреевна – аспирант кафедры германистики и лингводидактики Московского городского педагогического университета;
e-mail: nastyamilov@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Marina E. Ryabova – Dr. Sci. (Philosophy), Prof. of the Department of German studies and Linguistic didactics of Moscow City Pedagogical University;
e-mail: ryabovame@mail.ru

Anastasiia A. Milovidova – Postgraduate student of the Department of Department of German studies and Linguistic didactics of Moscow City Pedagogical University;
e-mail: nastyamilov@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Рябова М. Е., Миловидова А. А. Специфика формирования метапредметных результатов обучения английскому языку в классе естественно-научной вертикали // Московский педагогический журнал. 2023. № 4. С. 73–83.
DOI: 10.18384/2949-4974-2023-4-73-83

FOR CITATION

Ryabova M. E., Milovidova A. A. The specifics of the formation of metasubject results of teaching English in the natural science vertical class. In: *Moscow Pedagogical Journal*, 2023, no. 4, pp. 73–83.
DOI: 10.18384/2949-4974-2023-4-73-83