Научная статья
УДК 377.5
https://doi.org/10.23951/2307-6127-2024-3-54-63

Фокус-группа как исследовательский метод на занятиях по изучению заданий с поликомпонентными рисунками

***Анна Германовна Верещагина*[1, 2]**

[1] *Кировский многопрофильный техникум, Киров, Россия*
[2] *Вятский государственный университет, Киров, Россия*
[1, 2] *annet_53@mail.ru*

Аннотация

Рассматривается раскрытие метапредметной сущности и значимости заданий с поликомпонентными рисунками в профессиональной подготовке студентов образовательной организации среднего профессионального образования по результатам работы в фокус-группах студентов и магистрантов. В результате уточняются понятия: «поликомпонентные рисунки», «задания с поликомпонентными рисунками», а также определяются требования к заданиям с поликомпонентными рисунками и критерии для их классификаций. В работе выделены и охарактеризованы пять этапов работы в фокус-группах; описаны зафиксированные факты о применении заданий с поликомпонентными рисунками в образовательном процессе техникума и вуза; поликомпонентные рисунки рассматриваются как способ кодирования учебной информации, стимулирующий работу обоих полушарий головного мозга, позволяющий создать необходимые для выполнения заданий невербализованные образы. Рассматриваемые задания определены как синтез визуальных опор и текстового поля, учитывающий клиповое мышление современного студента, способствующий формированию метапредметных результатов и появлению идей в виде ментальных образов, необходимых для успешного овладения компетенциями в рамках получаемой студентом профессии или специальности.

Ключевые слова: *фокус-группа, метод исследования, задания с поликомпонентными рисунками, метапредметные результаты, среднее профессиональное образование, клиповое мышление, визуальное мышление*

Для цитирования: Верещагина А. Г. Фокус-группа как исследовательский метод на занятиях по изучению заданий с поликомпонентными рисунками // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2024. Вып. 3 (55). С. 54–63. https://doi.org/10.23951/2307-6127-2024-3-54-63

Original article

Focus group as a research method in the classroom for studying tasks with multicomponent drawings

***Anna G. Vereshchagina*[1, 2]**

[1] *Kirov multidisciplinary technical school, Kirov, Russian Federation*
[2] *Vyatka State University, Kirov, Russian Federation*
[1, 2] *annet_53@mail.ru*

Abstract

The article considers the disclosure of the meta-subject essence and significance of tasks with multicomponent drawings in the professional training of students of an educational organization of secondary vocational education based on the results of work in focus groups of students and undergraduates. As a result, the concepts are clarified: “multicomponent drawings”, “tasks with multicomponent draw-

© А. Г. Верещагина, 2024

ings", and also the requirements for tasks with multicomponent drawings and criteria for their classifications are determined. The paper highlights and characterizes 5 stages of work in focus groups; the recorded facts about the use of tasks with multicomponent drawings in the educational process of a technical school and university are described; multicomponent drawings are considered as a way of encoding educational information that stimulates the work of both hemispheres of the brain, allowing you to create non-verbalized images necessary for completing tasks. The tasks under consideration are defined as a synthesis of visual supports and a text field, taking into account the "clip thinking" of a modern student, contributing to the formation of meta-subject results and the emergence of ideas in the form of mental images necessary for successful mastery of competencies within the framework of the profession or specialty received by the student.

Keywords: *focus group, research method, tasks with multicomponent drawings, meta-subject results, secondary vocational education, "clip" thinking, "visual" thinking*

For citation: Vereshchagina A. G. Fokus-gruppa kak issledovatel'skiy metod na zanyatiyakh po izucheniyu zadaniy s polikomponentnymi risunkami [Focus group as a research method in the classroom for studying tasks with multicomponent drawings]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2024, vol. 3 (55), pp. 54–63. https://doi.org/10.23951/2307-6127-2024-3-54-63

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что современный этап развития общества ставит перед образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального образования (СПО), задачу подготовки профессионально-компетентных специалистов, способных обеспечить страну квалифицированными кадрами, конкурировать со специалистами аналогичной квалификации на мировом уровне. Для ее реализации необходима организация образовательной деятельности в русле метапредметности, которая позволяет обучающимся успешно решать нестандартные задачи, видеть особенности профессиональной деятельности [1]. В рамках данного исследования предлагаем использовать задания с поликомпонентными рисунками (ЗсПКР), которые обладают не до конца исследованным образовательным потенциалом и могут быть применимы в профессиональной подготовке студентов многопрофильного техникума как педагогическое средство для формирования и оценивания метапредметных результатов (МПР).

Для получения свежего, современного взгляда на значимость использования ЗсПКР в таком статусе применяется метод фокус-группы, который является одним из популярных способов исследования. Его выбирают из-за глубины и качества получаемых при его применении данных. Например, А. Н. Мироненко утверждает, что данный метод можно отнести к качественным методам, так как он обеспечивает полноту полученных данных и результатов, учитывает множество особенностей опрашиваемых, направлен не на количество опрошенных, а на качественные результаты, способные отразить всю картину изучаемого процесса [2]. Т. е. метод дает качественное (сущностное) знание о рассматриваемых в его рамках вопросах.

В. А. Филипченко в своей работе определяет, что «фокус-группа – один из методов качественных исследований, суть которого заключается в том, чтобы опросить группу представителей целевой аудитории для получения мнений и ответов на вопросы исследования с целью получения мнения об объекте исследования» [3, с. 263].

При этом А. Н. Мироненко убежден, что «фокус-группа – качественный метод исследования, представляющий собой групповое интервью модератора с респондентами по заранее заготовленному сценарию, позволяющее получить от респондентов наиболее полные ответы, учитывая специфику изучаемой области и самих респондентов» [2, с. 39].

Национальное агентство финансовых исследований считает, что фокус-группа – групповое глубинное интервью, в ходе которого определяются доминирующее социальное настроение, отношение участников к острым вопросам, причины и мотивы этого отношения [4].

Однако Д. В. Тюрин отмечает, что «фокус-группы – это лишь один из этапов исследований, по результатам которого нельзя принять полного и четкого решения, поэтому данный метод используют только для того, чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезы, а уже после этого продолжать более масштабные изучения» [5, с. 67]. И мы с этим абсолютно согласны, поэтому работа в фокус-группе будет являться как в определенном смысле законченным со своими «границами» самостоятельным исследованием, так и важной составляющей для более объемного и глубокого изучения вопроса формирования МПР студентов СПО.

Таким образом, можно отметить, что фокус-группы позволяют получать глубинные данные, способствуют вовлечению каждого, даже самого незаинтересованного или скованного участника группы в работу, вызывая у него активное желание личного высказывания по обсуждаемому вопросу.

Очень важной особенностью ЗсПКР, по нашему мнению, является их метапредметный потенциал как возможность формирования универсальных учебных действий и в целом – метапредметных результатов.

Феномен метапредметного потенциала педагогических явлений и объектов в образовательном процессе раскрывается в работах многих авторов и в настоящее время характеризуется усилением внимания к его сущности. Так, в педагогической науке исследованиями этого феномена занимаются Ю. В. Громыко, А. В. Хуторской, Н. В. Храмцова, Ю. В. Агапов, И. Ю. Бурханова, С. Г. Воровщиков, В. В. Гормакова, Ю. А. Прокудина, О. Б. Пяткова и др. Были исследованы такие аспекты, как метапредметное содержание образования (А. В. Хуторской [6]), использование метапредметного подхода для развития компетенций студентов высшего образования (О. Н. Халеева) [7], метапредметность и транспрофессионализм в развитии информационной компетенции студентов высшего образования (Н. П. Табачук [8]), потенциал и ограничения визуализации как метода изучения социально-гуманитарных дисциплин (Т. Т. Сидельникова [9]), визуализация как средство формирования метапредметных знаний (В. И. Глизбург [10]) и т. п.

Анализу и систематизации различных аспектов формирования и развития визуального, клипового мышления, а также интеллекта посвящены работы Р. Арнхейма, М. И. Башмакова, Б. И. Беспалова, Р. Л. Грегори, В. П. Зинченко, Д. В. Пивоварова, Н. А. Резник, А. Я. Цукаря и др. Например, Л. В. Байбородова и Н. В. Тамарская утверждают, что у студентов поколения Z наблюдается рост способностей к визуальному мышлению, а визуальная среда формирует «симультанное (нелинейное) восприятие, которое характеризуется тем, что внимание трансформируется от последовательного обращения к деталям к целостному и мгновенному «„схватыванию“ цельного образа», также важной особенностью поколения Z они выделяют клиповое мышление [11].

По мнению А. В. Ерахтина, клиповое мышление – это феномен, представляющий собой такой тип мышления, при котором человек воспринимает окружающий мир как набор фрагментарных, разрозненных, мало связанных между собой образов. Слово clip в переводе с английского означает «фрагмент», «вырезка», «отрезок», «отрывок» [12].

Е. А. Макарова считает, что как логика опирается на словесное, вербальное мышление, так интуиция опирается на образное мышление. Образное мышление не менее важно, чем словесное (вербальное), более того, образная и словесная составляющие мышления по отдельности не так сильны, как в единстве [13].

З. И. Шимко и В. В. Подберезный утверждают, что работа с графикой, включая рисунок, является одним из приемов «развития невербального интеллекта» [14].

Е. Н. Князева сравнивает визуальный образ с «невербализованным сгустком смысла», который помогает сделать научное открытие. По ее мнению, идеи – ментальные образы, возникающие в уме после восприятия визуальных опор [15, с. 65].

М. А. Шестакова отмечает, что необходимо пересмотреть отношение к визуальному мышлению как к пассивному созерцанию, дающее пищу абстрактному мышлению, а его необходимо рас-

сматривать как активный способ обработки информации и познания, как своего рода аналог абстрактного мышления [16, с. 65].

Теоретической базой исследования, наряду с трудами российских ученых, описанных ранее, послужили публикации зарубежных авторов А. Ф. Майра, Д. В. Джеффри и Э. М. Мелисса из Университета Ватерлоо в Канаде, в которых рассматриваются достоинства рисунков и рисования как мнемонической стратегии. Они считают, что рисунки – это надежное средство повышения производительности обучающихся [17]. Специалист из Великобритании Aswin Appukuttan, считает, что появление цифрового искусства создало возможности как для профессиональных, так и для неподготовленных иллюстраторов. Наличие базовых художественных навыков может быть полезным, хотя и не обязательным [18]. Таким образом, каждый при желании может научиться самостоятельно создавать ЗсПКР, что повысит интерес и мотивацию у студентов.

Методами исследования являются метод контент-анализа публикаций авторов по рассматриваемой теме, метод фокус-группы, а также обобщение результатов деятельности фокус-групп из магистрантов и обучающихся организации СПО. Фокус-группы были организованы из студентов групп Кировского многопрофильного техникума (172 человека). В фокус-группах приняли участие магистранты кафедры педагогики Вятского государственного университета (8 человек). Для выполнения условия организации деятельности фокус-групп (работа должна проводиться с ограниченным количеством участников для получения более точных результатов) каждая группа студентов техникума была поделена на две подгруппы.

Мнение студентов, обучающихся в техникуме, очень важно, так как именно на эту категорию обучающихся системы СПО направлено научное исследование формирования МПР и общих компетенций через применение заданий с поликомпонентными рисунками.

Первое, что стоит отметить, – работа в фокус-группах велась на протяжении полутора часов в несколько этапов.

В начале организации фокус-групп проведено анкетирование, где студентам и магистрантам предлагалось ответить на ряд вопросов (см. ссылку https://clck.ru/39ZUJy, приложение 1 – анкета).

На втором этапе работы в фокус-группах студенты и магистранты познакомились с авторским понятием «поликомпонентный рисунок», рассмотрели структуру поликомпонентных рисунков, их примеры. Студенты узнали, что такое метапредметные результаты, универсальные учебные действия, общие и профессиональные компетенции, магистранты вспоминали и обобщили информацию о данных понятиях, так как уже знакомы с ними.

На третьем этапе работы в фокус-группах студенты и магистранты находили поликомпонентные рисунки в Интернете и пытались сами придумать к ним задания на формирование МПР (магистранты) и для формирования МПР и общих компетенций (ОК) (студенты техникума).

На четвертом этапе работы в фокус-группах предлагалось самостоятельно научиться создавать ЗсПКР в наиболее простом графическом редакторе – Paint 3D или по желанию использовать векторную графику в текстовом редакторе MS Word, редакторе презентаций PowerPoint, в графических редакторах Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Krita. Студенты и магистранты не только конструировали поликомпонентные рисунки, но и создавали к ним задания.

На пятом этапе работы в фокус-группах предлагалось совместное обсуждение следующих вопросов (см. ссылку https://clck.ru/39ZUJy, приложение 2 – вопросы).

Преподаватель направлял по кругу лист бумаги, предлагая ответить сначала на первый вопрос. Каждый писал свой ответ и сгибал лист в виде гармошки, чтобы его содержание не видели другие. Таким образом было получено пять «гармошек» по количеству вопросов и множество ответов на них.

После написания обучающимися ответов на каждый вопрос преподаватель разворачивал «гармошки» и зачитывал все представленные варианты ответов, после чего происходило совместное обсуждение каждого пункта.

В начале работы с фокус-группами было разъяснено, что работа в фокус-группе – это не тестирование, здесь никто не проверяет уровень знаний участника о предмете исследования, здесь нет правильных или неправильных, хороших или плохих ответов, а есть только личное представление (мнение, идея) участника. Именно это наиболее ценно, именно это здесь ожидается.

Р. А. Айткалиев утверждает, что именно эту информацию необходимо обязательно предоставлять студентам до начала исследования [19], так как это снижает риск неучастия обучающегося в работе, студенты и магистранты высказывают свое личное мнение, не боясь, что их ответы будут оценены низкой отметкой.

После применения метода фокус-групп нами была проведена математическая обработка данных и выполнен анализ полученных результатов.

Первый этап работы в фокус-группах позволил получить ответы на ряд вопросов. Студенты и магистранты на первый вопрос «Зачем нужны фотографии, рисунки, изображения в учебниках?» отвечали в основном так: «для повышения интереса», «для лучшего понимания», «усвоения», «запоминания материала». Следовательно, обучающиеся понимают, как важны рисунки, и объективно оценивают их роль в освоении материала.

Второй вопрос помог выяснить, что большинство студентов (96,6 %) и магистрантов (100 %) убеждены, что рисунки или комплекс рисунков помогают разобраться в материале, понять суть информации.

Третий вопрос «объединил» студентов и магистрантов, так как все респонденты (100 %) считают, что рисунки помогают в изучении нового учебного материала и обучающимся для качественного понимания смыслов недостаточно только текстового варианта задания.

Четвертый вопрос показал, что большинство студентов (96,2 %) и магистрантов (100 %) осознают, что благодаря работе с иллюстрациями из двух и более состояний увеличивается степень понимания учебной ситуации.

Пятый вопрос подтвердил заинтересованность как студентов (94,6 %), так и магистрантов (100 %) в частом использовании на уроках иллюстрации из двух и более состояний системы (процесса).

На шестой вопрос студенты отвечали без выбора ответа, они описывали свои мысли и эмоции по поводу того, как часто преподаватели используют задания с рисунками, которые отражают несколько состояний объекта или явления (т. е. поликомпонентные рисунки). Были получены следующие наиболее частые ответы: «преподаватели используют такие рисунки, но, к сожалению, далеко не всегда», «редко», «в 3 уроках из 10» и др.

Седьмой вопрос позволил определить, на каких предметах, по мнению магистратов и студентов, целесообразно использовать задания с поликомпонентными рисунками. Исследование выявило, что все 100 % магистрантов убеждены, что ЗсПКР можно использовать на всех предметах.

У студентов мнение разделилось, по рис. 3 мы видим, что многие отдали предпочтение использованию ЗсПКР на предметах профессионального цикла, общеобразовательных дисциплинах, но все же большинство считает, что их целесообразно использовать на всех предметах вообще (обучающиеся могли выбрать несколько вариантов ответа).

Последний вопрос анкеты показал, что большинство магистрантов и студентов хотели бы научиться создавать самостоятельно задания с поликомпонентными рисунками (рис. 2, *а*; 3, *б*).

В рамках работы второго, третьего и четвертого этапов работы в фокус-группах обучающиеся на основе представлений о ЗсПКР научились самостоятельно создавать поликомпонентные рисунки и задания к ним. Рассмотрим примеры ЗсПКР, созданные студентами и магистрантами в рамках работы фокус-групп (рис. 3, *а* и *б*).

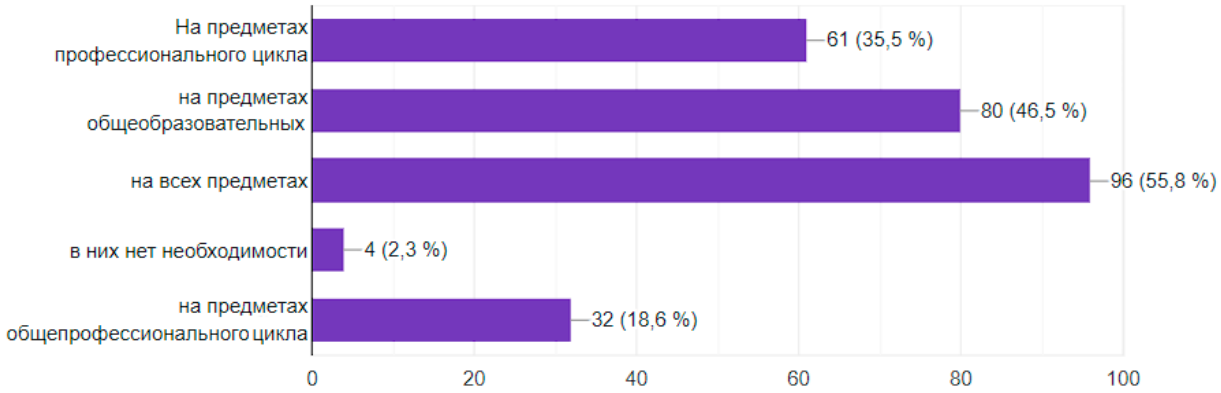


Рис. 1. Распределение ответов студентов на вопрос анкеты № 7: «На каких предметах, по Вашему мнению, целесообразно использовать задания с поликомпонентными рисунками?»

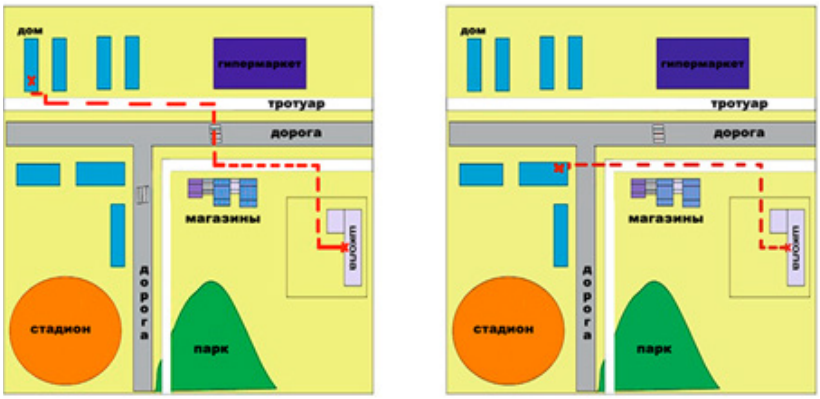
Задание по рис. 3, а: Вы собираетесь производить ремонтные работы крыши небольшого сооружения, но не знаете, какой строительный материал лучше для этого подойдет. На рисунке изображены различные строительные материалы. Определите, что изображено на каждом блоке и для чего предназначено? Сделайте вывод, что вы будете использовать для ремонта крыши.

Мы видим, что в рамках выполнения данного ЗсПКР формируются: ОК-02 – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; метапредметные результаты – познавательные.

а *б*

Рис. 2. Распределение ответов на вопрос анкеты № 8 «Хотели бы Вы научиться создавать самостоятельно задания с поликомпонентными рисунками?»: *а* – студентов; *б* – магистрантов

а



б

Рис. 3. Примеры поликомпонентных рисунков, созданных: *а* – студентами; *б* – магистрантами

Задания по рис. 3, б:

1. На каком рисунке – слева или справа – изображен безопасный маршрут от дома до школы (техникума)? (формирование регулятивных результатов).

2. Нарисуй на листе свой безопасный маршрут и соблюдай его (формирование личностных результатов).

На последнем этапе работы в фокус-группах во время совместного обсуждения вопросов была получена следующая информация:

– студенты пришли к выводу, что *поликомпонентные рисунки* – это иллюстративный материал, состоящий из двух и более рисунков, который обеспечивает наглядность учебного содержания и может быть использован на любых этапах обучения и на любом предмете. Магистранты пришли к выводу, что *поликомпонентные рисунки* – это образы, связанные неким «дидактическим отношением»: рисунки, которые можно использовать как способ кодирования учебной информации; рисунки, стимулирующие работу обоих полушарий головного мозга;

– студенты выделили *критерии для классификации поликомпонентных рисунков:* количество «базовых частей рисунка»; тематика рисунка; динамика в изображениях; профессиональная направленность. Магистранты в качестве *критериев* определили: практическую и теоретическую направленность; направленность на развитие мыслительных операций (когнитивных способностей); направленность на развитие всех известных метапредметных результатов;

– студенты сформулировали определение понятия «*задания с поликомпонентными рисунками»* как информации, содержащей вербальную составляющую и непосредственно саму иллюстрацию из нескольких рисунков, позволяющей задействовать различные мыслительные процессы обучающихся. Магистранты представили немного иное определение *ЗсПКР* – это синтез визуальных образов и текстового поля, помогающий уяснить смысл ситуации, изображенной с помощью системы рисунков, учитывающий клиповое мышление современного студента;

– студенты выделили следующие *требования к заданиям с поликомпонентными рисунками*: краткость, четкость; доступность терминологии и понимания смысла текста задания и изображений на рисунке. Магистранты сформулировали требования следующим образом: «незашумленность» рисунков и четкое выделение основного смысла текста задания; соответствие действительности и эстетическим требованиям; способность формировать метапредметные, предметные результаты, зафиксированные в федеральных государственных образовательных стандартах, а также общие компетенции и по возможности профессиональные;

студенты высказали свое мнение о связи заданий с поликомпонентными рисунками и возможностью формирования МПР и ОК. Ответы были следующие: «при помощи ЗсПКР проще находить причинно-следственные связи, делать умозаключения, анализировать ситуации, выстраивать коммуникацию при необходимости, находить связь и аналогии с профессиональными ситуациями». Магистранты считают, что с помощью ЗсПКР формируются все виды МПР через реализуемые универсальные учебные действия, что, по их мнению, очень важно для развития профессионально развитой личности, обладающей всеми компетенциями в рамках овладения навыками по различным профессиям и специальностям.

Данная работа в фокус-группах помогла сформулировать авторское понятие ЗсПКР. Задание с поликомпонентным рисунком – это информация, содержащая как вербальную составляющую, так и комплекс визуальных образов, позволяющих понять смысл ситуации через выявление связи между компонентами иллюстрации, направить обучающихся на верную «траекторию» решения из-за создаваемого заданием синергетического эффекта усиления логического интеллекта визуальным.

Была предложена группировка такого рода заданий по следующим основаниям: «используемые мыслительные операции для решения задания», «формирование конкретной группы метапредметных результатов», «вид наглядной составляющей задания с поликомпонентным рисунком» (напри-

мер: содержит подобные рисунки, абсолютно разные рисунки, изображают динамику объекта или процесса), «вид вербальной составляющей поликомпонентных рисунков» (например: качественные, количественные или творческие задания), «метод познавательной деятельности обучающихся, требуемый для решения».

Организация фокус-групп как исследовательский метод помогла обозначить контуры метапредметного потенциала ЗсПКР. Зафиксированные в результате исследования факты дают нам «точку опоры» для дальнейшего изучения проблемы применения метапредметного потенциала ЗсПКР в профессиональной подготовке студентов техникума. Раскрываемый в статье метапредметный потенциал ЗсПКР может быть учтен и использован в педагогической деятельности для усовершенствования образовательного процесса как в образовательных организациях СПО, так и в общеобразовательных школах.

Список источников

1. Верещагина А. Г. Модель применения метапредметного потенциала заданий с поликомпонентными рисунками в профессиональной подготовке студентов многопрофильного техникума // Концепт. 2022. № 10 (октябрь). С. 20–41. URL: http://e-koncept.ru/2022/221066.htm (дата обращения: 02.02.2023).
2. Мироненко А. Н. Фокус-группа как качественный метод исследования // Трибуна ученого. 2021а. № 12. С. 37–44. URL: https://tribune-scientists.ru/articles/2057 (дата обращения: 05.05.2023).
3. Филипченко В. А. Фокус-группа как метод маркетинговых исследований // Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 9 января 2020 года. Ч. 1. Магнитогорск: ОМЕГА САЙНС, 2020. С. 262–264.
4. Аналитический центр НАФИ. URL: https://nafi.ru/method/fokus-gruppa/ (дата обращения: 07.05.2023).
5. Тюрин Д. В. Маркетинговые исследования: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2023. 342 с. URL: https://urait.ru/bcode/510837 (дата обращения: 07.05.2023).
6. Метапредметное содержание образования с позиций человекосообразности // Вестник Института образования человека. 2018. № 1. С. 18.
7. Халеева О. Н., Щурова А. В. Использование метапредметного подхода для развития компетенций иностранных студентов-филологов // Технологии обучения русскому языку как иностранному и диагностика речевого развития: материалы XXI Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» и 60-летию обучения иностранных граждан в Беларуси, Минск, 21 октября 2021 года / под ред. Т. Н. Мельниковой (отв. ред.) и др. Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2022. С. 473–476.
8. Табачук Н. П., Поличка А. Е., Карпова И. В., Ключников А. Е., Шулика Н. А. Метапредметность и транспрофессионализм в развитии информационной компетенции студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 3. С. 5. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=30723 (дата обращения: 07.05.2023).
9. Сидельникова Т. Т. Потенциал и ограничения визуализации как метода изучения социально-гуманитарных дисциплин // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 2 (83). С. 281–292. URL: https://edumag.mrsu.ru/content/pdf/19-1.pdf (дата обращения: 07.05.2023).
10. Глизбург В. И., Зыкова И. Ф. Визуализация как средство формирования метапредметных знаний // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2016. № 3 (37). С. 65–73.
11. Байбородова Л. В., Тамарская Н. В. Трансформация дидактических принципов в условиях цифровизации образования // Педагогика. 2020. № 7. С. 22–30.
12. Ерахтин А.В. Гуманитаристика, философия и клиповое мышление // Вестник ИвГУ. Серия: Гуманитарные науки. 2019. № 2. С. 35–41.
13. Макарова Е. А. Визуализация обучения как средство формирования психологически комфортной образовательной среды // Педагогический журнал Башкортостана. 2009. № 5. С. 63–75.
14. Шимко З. И., Подберезный В. В. Создание рисунка объекта, работа с готовым рисунком и условными обозначениями как когнитивные стратегии формирования и запоминания образа объекта // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. 2011. № 2. С. 139–146.

15. Князева Е. Н. Визуальные образы на службе когнитивной науки // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2020. № 1 (23). С. 58–75.
16. Шестакова М. А., Батыр Т. Б. Основные подходы к исследованию визуального мышления // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2021. № 4 (30). С. 256–272.
17. Fernandes M. A., Wammes J. D., Meade M. E. The Surprisingly Powerful Influence of Drawing on Memory // Current Directions in Psychological Science. 2018. Vol. 27, Is. 5. P. 302.
18. Appukuttan A. Digital art – a useful tool for medical professionals to create medical illustrations // Jpras open. 2021. Vol. 28. P. 97–102.
19. Айткалиев Р. А., Фокус-группы и некоторые особенности их проведения // Вестник Казахского государственного женского педагогического университета. 2018. № 2. С. 86–92.

References

1. Vereshchagina A. G. Model' primeneniya metapredmetnogo potentsiala zadaniy s polikomponentnymi risunkami v professional'noy podgotovke studentov mnogoprofil'nogo tekhnikuma [Model of application of meta-subject potential of tasks with multicomponent drawings in professional training of students of a multidisciplinary technical school]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal "Kontsept" – Scientific and methodological electronic journal "Concept"*, 2022, no 10, pp. 20–41 (in Russian). URL: http://e-koncept.ru/2022/221066.htm (accessed 2 February 2023).
2. Mironenko A. N. Fokus-gruppa kak kachestvennyy metod issledovaniya [Focus group as a qualitative research method]. *Tribuna uchenogo – Tribune of the Scientist*, 2021, no. 12, pp. 37–44 (in Russian). URL: https://tribune-scientists.ru/articles/2057 (accessed 5 May 2023).
3. Filipchenko V. A. Fokus-gruppa kak metod marketingovykh issledovaniy [Focus group as a marketing research method]. *Vnedreniye rezul'tatov innovatsionnykh razrabotok: problemy i perspektivy: sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii.* Magnitogorsk, 9 yanvarya 2020. Chast' 1 [Implementation of the results of innovative developments: problems and prospects: Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. Magnitogorsk, Janyuary 9, 2020. Part 1]. Magnitogorsk, 2020, OMEGA SAYNS Publ., 2020. Pp. 262–264 (in Russian).
4. *Analiticheskiy tsentr NAFI* [NAFI Analytical Center] (in Russian). URL: https://nafi.ru/method/fokus-gruppa/ (accessed 7 May 2023).
5. Tyurin D. V. *Marketingovyye issledovaniya: uchebnik dlya vuzov* [Marketing research: textbook for universities]. Moscow, Izdatel'stvo Yurayt Publ., 2023. 342 p. (in Russian). URL: https://urait.ru/bcode/510837 (accessed 7 May 2023).
6. Metapredmetnoye soderzhaniye obrazovaniya s pozitsiy chelovekosoobraznosti [Meta-subject content of education from the standpoint of human conformity]. *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka*, 2018, no. 1, 18 p. (in Russian).
7. Khaleeva O. N., Shchurova A. V. Ispol'zovaniye metapredmetnogo podkhoda dlya razvitiya kompetentsiy inostrannykh studentov-filologov [Using a meta-subject approach for the development of the competencies of foreign philology students]. *Tekhnologii obucheniya russkomu yazyku kak inostrannomu i diagnostika rechevogo razvitiya: materialy XXI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu uchrezhdeniya obrazovaniya "Belorusskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet" k 60-letiyu obucheniya inostrannykh grazhdan v Belarusi* [Technologies of teaching Russian as a foreign language and diagnostics of speech development: Materials of the XXI International Scientific and Practical Conference dedicated to the 100th anniversary of the educational institution "Belarusian State Medical University" and the 60th anniversary of the education of foreign citizens in Belarus]. Minsk, Belarusian State Medical University Publ., 2022. Pp. 473–476 (in Russian).
8. Tabachuk N. P., Polichka A. E., Karpova I. V., Klyuchnikov A. E., Shulika N. A. Metapredmatnost' i transprofessionalizm v razvitii informatsionnoy kompetentsii studentov vuza [Metasubject and transprofessionalism in the development of information competence of university students]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2021, no. 3, p. 5 (in Russian). URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=30723 (accessed 7 May 2023).
9. Sidel'nikova T. T. Potentsial i ogranicheniya vizualizatsii kak metod izucheniya sotsial'no-gumanitarnykh distsiplin [The potential and limitations of visualization as a method of studying social and humanitarian disciplines]. *Integratsiya obrazovaniya – Integration of Education*, 2016, vol. 20, no. 2 (83), pp. 281–292 (in Russian). URL: https://edumag.mrsu.ru/content/pdf/19-1.pdf (accessed 7 May 2023).

10. Glizburg V. I., Zykova I. F. Vizualizatsiya kak sredstvo formirovaniya metapredmetnykh znaniy [Visualization as a means of forming meta-subject knowledge]. *Vestnik MGPU. Seriya: Pedagogika i psikhologiya – Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Pedagogy and Psychology*, 2016, no. 3 (37), pp. 65–73 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26696557_23460671.pdf (accessed 7 May 2023).
11. Bayborodova L. V., Tamarskaya N. V. Transformatsiya didakticheskikh printsipov v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya [Transformation of didactic principles in the conditions of digitalization of education]. *Pedagogika*, 2020, no. 7, pp. 22–30 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43785583 (accessed 7 May 2023).
12. Erakhtin A. V. Gumanistika, filosofiya i klipovoye myshleniye [Humanitarianism, philosophy and clip thinking]. *Vestnik IvGU. Seriya: Gumanitarnyye nauki – Bulletin of the IvSU. Series: Humanities*, 2019, no. 2, pp. 35–41 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_38176225_10101296.pdf (accessed 7 May 2023).
13. Makarova E. A. Vizualizatsiya obucheniya kak sredstvo formirovaniya psikhologicheski komfortnoy obrazovatel'noy sredy [Visualization of learning as a means of forming a psychologically comfortable educational environment]. *Pedagogicheskiy zhurnal Bashkortostana – Pedagogical Journal of Bashkortostan*, 2009, no. 5, pp. 63–75 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_12910344_43823830.pdf (accessed 7 May 2023).
14. Shimko Z. I., Podbereznyy V. V. Sozdaniye risunka ob''yekta, rabota s gotovym risunkom i uslovnymi oboznacheniyami kak kognitivnyye stratigii formirovaniya i zapominaniye obraza ob''yekta [Creating an object drawing, working with a ready-made drawing and symbols as cognitive strategies for forming and memorizing an object image]. *Vestnik Taganrogskogo instituta imeni A. P. Chekhova – Bulletin of the Taganrog Institute named after A. P. Chekhov*, 2011, no. 2. pp. 139–146 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17750970 (accessed 7 May 2023).
15. Knyazeva E. N. Vizual'nyye obrazy na sluzhbe kognitivnoy nauki [Visual images in the service of cognitive science]. *Praksema. Problemy vizual'noy semiotiki – Praxema. Problems of visual semiotics*, 2020, no. 1 (23), pp. 58–75 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42706938_74586923.pdf (accessed 7 May 2023).
16. Shestakova M. A., Batyr T. B. Osnovnyye podkhody k issledovaniyu vizual'nogo myshleniya [Basic approaches to the study of visual thinking]. *Praksema. Problemy vizual'noy semiotiki – Praxema. Problems of visual semiotics*, 2021, no. 4 (30), pp. 256–272 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47205248_49922616.pdf (accessed 7 May 2023).
17. Fernandes M. A., Wammes J. D., Meade M. E. The Surprisingly Powerful Influence of Drawing on Memory. *Current Directions in Psychological Science*, 2018, vol. 27, iss. 5, p. 302.
18. Appukuttan A. Digital art – a useful tool for medical professionals to create medical illustrations. *Jpras open*, 2021, vol. 28, pp. 97–102.
19. Aytkaliev R. A. Fokus-gruppy i nekotoryye osobennosti ikh provediniya [Focus groups and some features of their implementation]. *Vestnik Kazakhskogo gosudarstvennogo zhenskogo pedagogicheskogo universiteta – Bulletin of the Kazakh State Women's Pedagogical University*, 2018, no. 2. pp. 86–92 (in Russian). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47215885_10664346.pdf (accessed 7 May 2023).

Информация об авторе

Верещагина А. Г., преподаватель высшей категории, Кировский многопрофильный техникум; аспирант, Вятский государственный университет (ул. Московская, 36, Киров, Россия, 610000).

Information about the author

Vereshchagina A. G., teacher of the highest category, Kirov multidisciplinary technical school; postgraduate student, Vyatka State University (ul. Moskovskaya, 36, Kirov, Russian Federation, 610000).

Статья поступила в редакцию 13.06.2023; принята к публикации 26.04.2024

The article was submitted 13.06.2023; accepted for publication 26.04.2024