

Художественное конструирование как средство развития формотворчества у младших школьников

А. Н. Мисюкевич^{✉1}, И. В. Каландарова²

¹ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48

² Муниципальное образовательное учреждение «Сосновский центр образования»,
188730, Россия, Ленинградская обл., пос. Сосново, ул. Никитина, д. 2

Сведения об авторах

Мисюкевич Алла Николаевна,
SPIN-код: 5340-1162, e-mail:
allamisukevich@mail.ru

Каландарова Ия Викентьевна

Для цитирования:

Мисюкевич, А. Н.,
Каландарова, И. В. (2019)
Художественное конструирование
как средство развития
формотворчества
у младших школьников.

*Комплексные исследования
детства*, т. 1, № 1, с. 49–56. DOI:
10.33910/2687-0223-2019-1-1-49-56

Получена 22 марта 2019; прошла
рецензирование 1 апреля 2019;
принята 3 апреля 2019.

Права: © Авторы (2019).
Опубликовано Российским
государственным педагогическим
университетом им. А. И. Герцена.
Открытый доступ на условиях
лицензии CC BY-NC 4.0.

Аннотация. Работа посвящена проблеме изучения и развития способности к формотворчеству у детей младшего школьного возраста. Рассматриваются различные подходы к проблеме изучения творчества и креативности. В настоящее время можно зафиксировать расширение поля значений данных понятий в науке. Одним из современных направлений изучения креативности является рассмотрение данного феномена как особого психического феномена, сложного психологического явления, имеющего сложную структуру, включающую различные компоненты, одним из которых является и способность к формотворчеству. В контексте данной работы важным является рассмотрение креативности и ее компонентов, поддающихся изменениям и развитию. Раскрывается содержание понятия «формотворчество» как структурного компонента креативности и креативного процесса, т. е. процесса изменения, преобразования предмета творческой деятельности, результатом которого является инновационная форма. Представлена модель для реализации подхода к исследованию формотворчества как параметра креативности в дизайн-деятельности младших школьников. В соответствии с этой моделью подобраны методики как «классические», так и модифицированные для диагностики интеллектуальных параметров формотворчества: «Эскизы» (Е. Е. Туник), «Графические анаграммы» (Т. А. Барышева) и эстетических: «Геометрия в композиции» (Е. М. Торшилова, Т. В. Морозова). Особое внимание уделяется анализу и интерпретации результатов эмпирического исследования. Выделены уровни развития способности к формотворчеству у младших школьников: «ученик»; «подмастерье»; «мастер». Выявлена некоторая зависимость интеллектуальных параметров (способность к преобразованиям) и эстетических (чувство формы) от возрастных особенностей младших школьников. Авторы предлагают программу развития способности к формотворчеству средствами дизайн-деятельности. Обоснована актуальность программы, определены задачи, выделены особенности и принципы организации материала. Рассматриваются особенности и специфика метода художественного конструирования как фактора развития формотворчества детей, определены направления и тематика подобной работы в условиях организации творческих мастерских. Намечены педагогические перспективы работы через проектирование образовательных дизайн-программ и введения дизайна в систему начального образования.

Ключевые слова: креативность, формотворчество, художественное конструирование, дизайн-деятельность, дизайн-технологии, младшие школьники.

Artistic design as a means of developing form-creativity in primary school children

A. N. Misyukevich^{✉1}, I. V. Kalendarova²

¹ Herzen State Pedagogical University of Russia, 48 Moika River Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

² Municipal Educational Institution "Sosnovsky Educational Center", 2 Nikitina Str., Sosново, Leningradskaya Region 188730, Russia

Authors

Alla N. Misyukevich, SPIN-код: 5340-1162, e-mail: allamisukevich@mail.ru

Iya V. Kalendarova

For citation: Misyukevich, A. N., Kalendarova, I. V. (2019) Artistic design as a means of developing form-creativity in primary school children. *Comprehensive Child Studies*, vol. 1, no. 1, pp. 49–56. DOI: 10.33910/2687-0233-2019-1-1-49-56

Received 22 March 2019; reviewed 1 April 2019; accepted 3 April 2019.

Copyright: © The Authors (2019). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

Abstract. The paper is devoted to the issue of studying and developing the ability to create new art forms in children of primary school age. The authors review various approaches to the study of creativity. One modern trend of studying creativity is by considering this ability as the special mental phenomenon, a psychological phenomenon of complex structure that includes various components, one of which is the ability to create new forms of art. In the context of this work, it is important to consider creativity and its components that are amenable to change and development. The concept of "form-creativity" is revealed as a structural component of creativity and creative process, i.e. the process of changing or transforming the subject of creative activity and obtaining an innovative form as a result. The authors present a model for a new research approach to form-creativity as a parameter of creativity in the design activity of primary school children. The model predetermines the selection of methods, both classical and modified, to be used in order to detect the intellectual parameters of form-creativity, i.e. "Sketches" (by Elena E. Tunik), "Graphic anagrams" (by Tatiana A. Barysheva), and aesthetic ones, i.e. "The Geometry Song" (by Elena M. Torshilova and Tatiana V. Morozova). The authors devote special attention to the analysis and interpretation of empirical research results and formulate three levels of form-creativity development in primary school children: "Apprentice", "Journeyman", and "Master". The study also revealed some connections between intellectual parameters (a child's ability to transform) and aesthetic ones (a pupil's sense of form) with age peculiarities of primary school students. The authors propose a program for the development of form-creativity by means of design activities, grounding the urgency of the program, defining the tasks, and highlighting the principles and peculiarities of its practical organisation. Considering the peculiarities and specificity of the artistic design method as a factor of child development reform, the authors define directions and areas of similar work in creative workshops. Pedagogical perspectives of work are outlined through the development of educational design programs and the introduction of design into the primary education system.

Keywords: creativity, form-creativity, art design, design activities, design technology, primary school children.

Введение

Современная ситуация побуждает исследователей систематизировать теоретические подходы и практики в различных сферах и областях и прогнозировать перспективы развития научного знания. Это относится и к изучению творчества и креативности как системного психического образования. В рамках данного подхода нам представляется интересным изучение компонентов и параметров креативности, их различных структурных композиций и взаимосвязей в разных видах деятельности, а также условий для их проявления и развития.

Анализ генезиса категории «креативность» в психологических исследованиях позволил

выделить в качестве ее структурного компонента формотворчество, а также рассмотреть формотворчество как креативный процесс, т. е. процесс изменения, преобразования предмета творческой деятельности, результатом которого является инновационная форма.

Существует многообразие взглядов на сущность, природу и механизмы творчества, представленных в научной литературе. Все взгляды можно объединить в три направления, ориентированные на результативный аспект, на процессуальный и личностный аспекты. В то же время выделенные ориентиры в определении творчества связаны прямо или косвенно с формотворческим аспектом.

Так, Н. Ю. Хрящева и С. И. Макшанов считают, что все дефиниции творчества, связанные

с его результативной стороной, содержат определенные ограничения и не дают представления о его сущности. И хотя творчество проявляет себя в различных творческих продуктах: идеях, поведении, материальных объектах, в то же время «описания результатов творчества, продвигая нас к познанию его сущности, не дают полного представления об этом феномене» (Хрящева, Макшапов 2002, 174). Но любые творческие продукты всегда представлены в той или иной форме.

Процессуально ориентированные теории в изучении творчества больше всего представлены в когнитивной психологии, где творчество определяется как когнитивная деятельность, которая ведет к новой и необычной форме видения проблемы или ситуации. Такое определение не ограничивает творческие процессы только утилитарными действиями (Солсо 2002).

Личностный подход в определении творчества реализуется в идеях глубинной и гуманистической психологии. Одно из направлений, связанное с поиском источников творчества, берет за основу понятие «взаимодействие» и различные его формы. Исследователи данного направления определяют творчество как взаимодействие, ведущее к развитию (единство интуиции и логики), «эпицентр» взаимодействия развития и разрушения, взаимодействие эмоции страха и интереса (Пономарев 1976; Субетто 1992; Изард 1980).

Связывая творческий акт с формотворчеством, Р. Мэй придает большое значение взаимосвязи воображения с формой в творческом процессе. Он считает, что творческие усилия всегда заканчиваются успехом из-за вхождения в форму воображением своей витальности. «Форма как таковая будет существовать до тех пор, пока будет существовать творчество» (Мэй 2001, 109).

В исследованиях последних лет все чаще встречаются определения креативности как способности создавать и изменять формы (в широком понимании). Креативность — специфическая человеческая способность к творчеству — способность создавать новые формы вещей, отношений, поведения, ситуаций, в пределе — чего угодно (Глотова 1992).

Современные исследования креативности как психологического феномена и формотворчества как ее параметра позволяют выделить в их структуре различные симптомокомплексы (Барышева 2016).

Таким образом, на данный момент в науке существуют различные трактовки понятия творчества и креативности. В науке обозначен формотворческий подход к определению творчества и трактовке креативности как способности к формотворчеству. Но данный аспект

проблемы недостаточно изучен. Вместе с тем форма — наиболее информативный и универсальный признак окружающего мира, один из способов «кодирования» образов предметов, явлений и т. д., ключ к быстрому опознанию образа, к сопоставлению с хранящимися в памяти эталонами. Форма — одна из центральных категорий философской мысли — была введена классиками античной философии. Развитие категории формы в философии шло от способа понимания формы как формы предмета, вещи к форме знания, «мышления», форме сознания или культуры. Если рассматривать понятие «форма» в таком широком понимании, то любой акт творчества является формотворчеством, а творчество можно рассматривать как конструктивную преобразующую деятельность, направленную на создание новых форм.

Диагностическая программа и методы

В качестве модели для реализации подхода к исследованию формотворчества как параметра креативности была выбрана дизайн-деятельность младших школьников, основным творческим методом которой является художественное конструирование. Дизайн-деятельность обладает ярко выраженной формотворческой направленностью, а младший школьный возраст наиболее сензитивен для развития креативности и является началом становления младших школьников в качестве субъектов дизайн-деятельности (Собко 2002; Конищева 1999 и др.). К тому же дизайн как явление современной общественной жизни буквально пронизывает все сферы современной человеческой деятельности и творчества, перерастая в глобальное явление — «проектную культуру» (Di Vicchianico et al. 2017).

Дизайн изначально строится на проектной основе, так как достижение результата дизайн-деятельности реализуется через проект, а проектирование является основным методом дизайна (Мисюкевич 2017).

Исследование проводилось в период с 2016 по 2017 год на базе МОУ «Сосновский центр образования» в структурном подразделении дополнительного образования Приозерского района Ленинградской области. В исследовании принимали участие обучающиеся детских объединений в количестве 42 человек. Возраст обучающихся 7–8 лет и 10–11 лет.

На основе анализа научных работ и экспериментов разработана теоретическая и эмпирическая модель формотворчества. В качестве основных параметров, наиболее полно отражающих сущность дизайн-деятельности и метода

художественного конструирования, мы выделили интеллектуальные (способность к преобразованиям) и эстетические (чувство формы). Преобразования — фундаментальный закон творчества в любой сфере человеческой деятельности. Структура способности к преобразованиям включает два процесса: разрушение стандартных, стереотипных моделей, систем, форм и конструирование новых. Модель чувства формы включает в себя восприятие, процессы создания и оценивания формы в соответствии с эстетическими критериями (гармоничность, целостность, природосообразность). Чувство формы обеспечивает эстетические качества процесса и результата формообразования.

Диагностическая программа исследования включала как «классические» методики, так и модифицированные. Для диагностики интеллектуальных параметров формотворчества использовались методики «Эскизы» (Туник 2002); «Графические анаграммы» (Барышева 2016). Исследование эстетических параметров осуществлялось с помощью методики «Геометрия в композиции» (Торшилова, Морозова 2001).

Результаты исследования

На основании анализа полученных данных были выделены три группы младших школьников с разным уровнем развития способности к формотворчеству: «ученик» — низкий уровень; «подмастерье» — средний уровень; «мастер» — высокий уровень.

В группе «мастеров» преобладают такие характеристики, как большое количество разных способов преобразований формы, большое количество существенных деталей при создании формообраза, большая детализация образов,

тщательная прорисовка деталей при разработке основной идеи, высокая степень преобразований; целостное восприятие образа, создание оригинального эстетическо-образного смысла, понимание эстетической целесообразности формы.

В группе «подмастерьев» преобладает небольшое количество идей (образов) и способов преобразований, использование дополнительных деталей, перекомбинирование формообраза с несущественным изменением смысла; в основном целостное восприятие, аргументация не всегда отражает содержание образа, в целом понимание эстетической целесообразности формы.

Для группы, которую мы условно назвали «ученик», характерно низкое количество преобразований, количество способов, низкое количество существенных деталей, стандартность идей, низкая детализация образов, практически отсутствует прорисовка деталей при разработке основной идеи, низкая степень преобразований, фрагментарное восприятие образа, трудности в создании и понимании особенностей формы и ее эстетической целесообразности (Каландарова 2017).

В нашем исследовании принимали участие испытуемые младшего школьного возраста двух возрастных групп. Нами выявлена некоторая зависимость интеллектуальных параметров (способность к преобразованиям) от возрастных особенностей младших школьников. Данные нашего исследования показали наличие более высоких результатов у детей 10–11 лет по многим интеллектуальным показателям. Это подтверждает и уровеньный анализ. Большой процент детей 7–8 лет находится на низком и среднем уровнях развития формотворчества. Распределение по уровням развития младших школьников 7–8 и 10–11 лет представлено на рисунке 1.

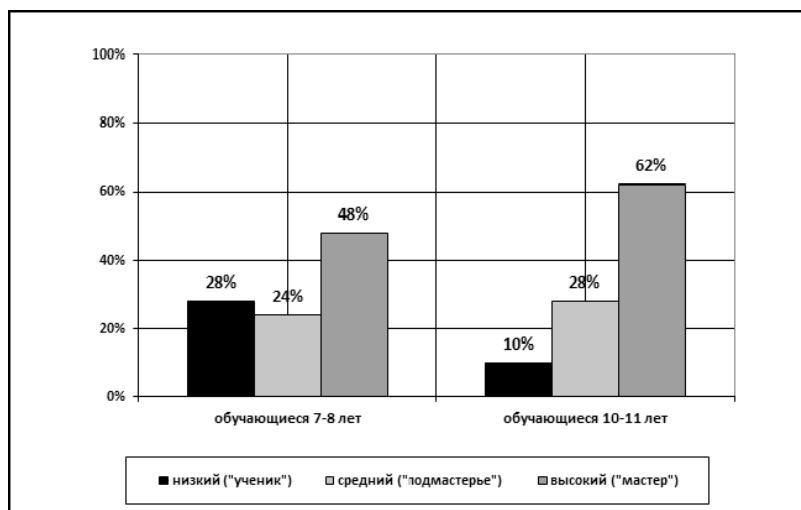


Рис. 1. Распределение младших школьников по уровням развития способности к формотворчеству (интеллектуальный компонент)

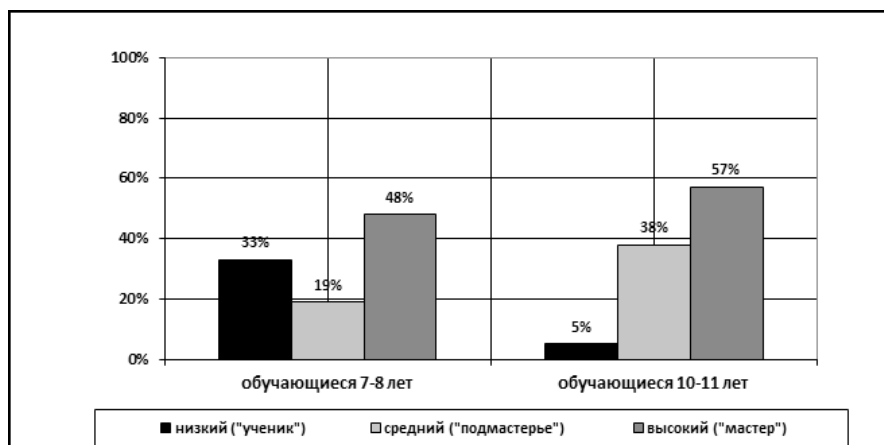


Рис. 2. Распределение младших школьников по уровням развития способности к формотворчеству (эстетический компонент)

По эстетическим параметрам (чувство формы) зафиксирована та же закономерность. Результаты представлены на рисунке 2.

Различия формотворчества у младших школьников двух возрастных групп в дизайн-деятельности проявляются в доминировании детей 10–11 лет по многим параметрам.

Примерно половина детей данной выборки продемонстрировала высокие результаты по интеллектуальным и эстетическим показателям. Возможно, это связано с особенностями данной выборки. Многие дети имеют художественно-конструкторский опыт и занимаются в детских объединениях художественной направленности: студиях, мастерских и т. п.

Психолого-педагогический аспект проблемы развития формотворчества предполагает не только создание модели формотворчества, но и проектирование технологий его развития. Констатирующий этап эксперимента показал исходные уровни развития формотворчества у младших школьников, по результатам которого был разработан проект дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы художественной направленности по развитию способности к формотворчеству в дизайн-деятельности «Академия формотворчества, или Чудесные превращения».

Основные задачи программы — развитие способности к формотворчеству; формирование знаний в области композиции, цветоведения, формообразования в процессе художественного конструирования. В практической деятельности формируются навыки конструирования и декорирования, используются различные дизайн-технологии: декупаж, скрапбукинг, квиллинг; вышивка, канзаши и др., различные материалы: нитки; керамика, фетр; бросовый материал и пр., различные художественные техники:

вязание крючком; плетение и ткачество; текстильный дизайн.

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы художественной направленности «Академия творчества, или Чудесные превращения» обусловлена практической значимостью, так как обучающиеся могут применять полученные знания и умения для преобразования формы при создании изделия по собственному замыслу и декорировании по законам красоты и пользы в процессе художественного конструирования.

Отличительные особенности программы «Академия творчества, или Чудесные превращения» в том, что она предполагает развитие способности к формотворчеству в дизайн-деятельности младших школьников методом художественного конструирования. Особенностью программы также является интеграция различных способов, приемов получения и преобразования форм на уровне одного элемента и нескольких; различных материалов; различных техник декорирования.

Данная программы реализуется по 3 ступеням: первая (6–7 лет) — «ученик и формотворчество»; вторая ступень (7–8 лет) — «младший подмастерье»; третья (8–9 лет) — «мастерской», (10–11 лет) — «мастер». Занятия проходят в творческих мастерских: мастерская «Тайна бумажного листа»; мастерская «Волшебная нить»; мастерская «Гончарная мастерская»; «Чудесная мастерская, или Дело мастера боится». Количество обучающихся в группе 12–15 человек.

Обучение построено на следующих принципах: «от простого — к сложному»: от простых и симметричных форм — к составлению сложных сюжетных композиций; от работы на плоскости — к проработке объемных форм;

«от эскиза до шедевра» — последовательность работы от придумывания эскиза работы или декорирования до готового изделия; «систематичности и последовательности» — от ученика к мастеру; «интеграции» — взаимосвязи разных техник и видов декоративно-прикладного творчества в дизайн-деятельности и художественном конструировании; «природосообразности» — учете возрастных и индивидуальных особенностей и возможностей обучающегося при включении их в дизайн-деятельность; «связи обучения с практикой» — использование полученных теоретических знаний в решении практических задач, умение анализировать и преобразовывать окружающую действительность, вырабатывать собственные взгляды; «наглядности» — возможности наблюдать, проводить измерения, экспериментировать, проводить исследование, преобразовывать, использовать полученные знания и умения в практической деятельности (Каландарова 2017).

Форма реализации программы — творческие мастерские. Содержание творческих мастерских объединено тематическими модулями: «Тайна бумажного листа», «Волшебная нить», «Гонимая мастерская», «Чудесная мастерская, или Дело мастера боится».

У каждой ступени программы свой учебно-тематический план, который включает перечень разделов, тем; количество часов по каждой теме с разбивкой на теоретические и практические виды занятий. Содержание обучения предусматривает дальнейшее совершенствование, углубление и расширение знаний, полученных ранее. В практической работе используется метод

художественного конструирования на основе четырех способов: конструирование с опорой на образец (целостный готовый образец и образец с неполными характеристиками); конструирование по схеме и простейшему чертежу; конструирование по условиям; конструирование по замыслу.

Выводы и педагогические рекомендации

Выявлена на уровне тенденции зависимость интеллектуальных параметров (способность к преобразованиям) от возрастных особенностей младших школьников. Зафиксированы более высокие результаты у детей 10–11 лет по многим интеллектуальным показателям. Для младших школьников 7–8 лет характерен низкий и средний уровни развития формотворчества.

Полагаем, что развитие способности к формотворчеству будет эффективнее при обучении по данной программе, если будут реализованы следующие условия: организация разных форм работы (индивидуальной и коллективной; конструкторской и проектной); знакомство с различными дизайн-технологиями, адаптированными к возможностям младших школьников; организация творческой продуктивной деятельности с использованием метода художественного конструирования, разнообразных способов преобразования формы; эмоционально положительный настрой на творческую деятельность. Это позволяет говорить о перспективе разработки образовательных дизайн-программ и введения дизайна в систему начального образования.

Литература

- Барышева, Т. А. (2002) *Креативность. Диагностика и развитие*. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 205 с.
- Барышева, Т. А. (2016) *Психология развития креативности: теория, диагностика, технологии*. СПб.: Изд-во ВВМ, 316 с.
- Глотова, Г. А. (1992) *Творческая одаренность личности. Проблемы и методы исследования*. Екатеринбург: УрГУ, 127 с.
- Дилтс, Р. (2003) *НЛП: Управление креативностью*. СПб.: Питер, 416 с.
- Изард, К. Е. (1980) *Эмоции человека*. М.: Изд-во МГУ, 440 с.
- Каландарова, И. В. (2017) *Метод художественного конструирования в развитии способности к формотворчеству у младших школьников в дизайн-деятельности. Выпускная квалификационная работа (бакалавриат)*. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 93 с. URL: <https://e.lanbook.com/vkr/10991> (дата обращения 22.03.2019).
- Коньшева, Н. М. (1999) *Методика трудового обучения младших школьников: основы дизайнообразования*. М.: Издательский центр «Академия», 192 с.
- Мисюкевич, А. Н. (2013) *Развитие формотворчества у младших школьников в дизайн-деятельности*. Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 256 с.
- Мисюкевич, А. Н. (2017) Дизайн как феномен современной культуры и образования. В кн.: *Герценовские чтения. Художественное образование ребенка*. СПб.: Изд-во ВВМ, т. 3, № 1, с. 188–194.
- Мэй, Р. (2001) *Мужество творить: очерк психологии творчества*. Львов: Инициатива; М.: Институт общегуманитарных исследований, 128 с.

- Пономарев, Я. А. (1976) *Психология творчества*. М.: Наука, 302 с.
- Рунге, В. Ф., Сеньковский, В. В. (2003) *Основы теории и методологии дизайна*. М.: МЗ-Пресс, 252 с.
- Собко, Н. В. (2002) *Педагогические условия развития творческого воображения младших школьников. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата пед. наук*. М.: Ин-т общ. сред. образования РАО, 21 с.
- Солсо, Р. (2002) *Когнитивная психология*. СПб.: Питер, 592 с.
- Степанов, С. С. (2002) *Век психологии: имена и судьбы*. М.: Эксмо, 592 с.
- Субетто, А. И. (1992) *Творчество, жизнь, здоровье и гармония. Этюды креативной онтологии*. М.: Изд. фирма «Логос», 202 с.
- Торшилова, Е. М., Морозова, Т. В. (2001) *Развитие эстетических способностей детей 3–7 лет (теория и диагностика)*. Екатеринбург: Деловая книга, 141 с.
- Тунник, Е. Е. (2002) *Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты*. СПб.: Изд-во «Дидактика ПЛЮС», 48 с.
- Хрящева, Н. Ю. (ред.) (2002) *Психогимнастика в тренинге*. СПб.: Речь, 256 с.
- Шевелев, И. Ш. (1995) *Формообразование: Число. Форма. Искусство. Жизнь*. Кострома: ДиАр: Дизайн-центр, 166 с.
- Di Bucchianico, G., Kercher, P. A. (eds.) (2017) *Advances in Design for Inclusion*. Springer International Publishing, vol. 587, XIII, 528 p.
- Rothenberg, A. (1979) *The emerging Goddess. The creative process in art, science, and other fields*. Chicago: University of Chicago Press, 440 p.
- Torrance, E. P. (1988) The nature of creativity as manifest in the testing. In: R. Stenberg, T. Tardif (eds.), *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge Press, pp. 43–75.
- Vernon, P. E. (1964) Creativity and intelligence. *Educational Research*, vol. 6, iss. 3, pp. 163–169.

References

- Barysheva, T. A. (2002) *Kreativnost'. Diagnostika i razvitie [Creativity. Diagnosis and development]*. Saint Petersburg: Herzen State Pedagogical University of Russia Publ., 205 p. (In Russian)
- Barysheva, T. A. (2016) *Psikhologiya razvitiya kreativnosti: teoriya, diagnostika, tekhnologii [Psychology of creativity: theory, diagnostics, technology]*. Saint Petersburg: VVM Publ., 316 p. (In Russian)
- Di Bucchianico, G., Kercher, P. A. (2017) *Advances in Design for Inclusion*. Springer International Publishing, vol. 587, XIII, 528 p. (In English)
- Dilts, R. (2003) *NLP: Upravlenie kreativnost'yu [NLP: Creativity management]*. Saint Petersburg: Piter Publ., 416 p. (In Russian)
- Glотова, G. A. (1992) *Tvorcheskaya odarennost' lichnosti. Problemy i metody issledovaniya [The talent of the individual. Problems and methods of research]*. Ekaterinburg: Ural State University Publ., 127 p. (In Russian)
- Hryashcheva, N. Yu. (ed.) (2002) *Psikhogimnastika v treninge [Psychogymnastics in training]*. Saint Petersburg: Rech' Publ., 256 p. (In Russian)
- Izard, K. E. (1980) *Human emotions*. Moscow: Lomonosov Moscow State University Publ., 440 p. (In Russian)
- Kalandarova, I. V. (2017) *Metod khudozhestvennogo konstruirovaniya v razvitiy sposobnosti k formotvorchestvu u mladshikh shkol'nikov v dizajn-deyatelnosti [The method of artistic design in the development of the ability to form-creativity in primary school children in design activities]. Bachelor's thesis*. Saint Petersburg, Herzen State Pedagogical University, 93 p. Available at: <https://e.lanbook.com/vkr/10991> (accessed 22.03.2019). (In Russian)
- Konysheva, N. M. (1999) *Metodika trudovogo obucheniya mladshikh shkol'nikov: osnovy dizajnobrazovaniya [Methods of labor training of primary school children: basics of design education]*. Moscow: Akademiya Publ., 192 p. (In Russian)
- May, R. (2001) *Muzhestvo tvorit': Ocherk psikhologii tvorchestva [Bravery to create: an Essay on the psychology of creativity]*. Lviv: Initsiativa Publ.; Moscow: Institut obshchegumanitarnykh issledovaniy Publ., 128 p. (In Russian)
- Misyukevich, A. N. (2013) *Razvitie formotvorchestva u mladshikh shkol'nikov v dizajn-deyatelnosti [The development of formo-creativity in primary school children in the design activities]*. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 256 p. (In Russian)
- Misyukevich, A. N. (2017) *Dizajn kak fenomen sovremennoj kul'tury i obrazovaniya [Design as a phenomenon of modern culture and education]*. In: *Gercenovskie chteniya. Hudozhestvennoe obrazovanie rebenka [Herzen readings. Art education of the child]*. Saint Petersburg: VVM Publ., vol. 3, no. 1, pp. 188–194. (In Russian)
- Ponomarev, Ya. A. (1976) *Psikhologiya tvorchestva [Psychology of creativity]*. Moscow: Science Publ., 302 p. (In Russian)
- Rothenberg, A. (1979) *The emerging Goddess. The creative process in art, science, and other fields*. Chicago: University of Chicago Press, 440 p. (In English)

- Runge, V. F., Sen'kovskij, V. V. (2003) *Osnovy teorii i metodologii dizajna [Fundamentals of design theory and methodology]*. Moscow: MZ-Press, 252 p. (In Russian)
- Shevelev, I. Sh. (1995) *Formoobrazovanie: Chislo. Forma. Iskusstvo. Zhizn' [Shaping: Number. Form. Art. Life]*. Kostroma: DiAr: Dizajn-tsentr Publ., 166 p. (In Russian)
- Sobko, N. V. (2002) *Pedagogicheskie usloviya razvitiya tvorcheskogo voobrazheniya mladshikh shkol'nikov [Pedagogical conditions for the development of creative imagination of primary school students]. Extended abstract of PhD dissertation (Pedagogy)*. Moscow, Institute of General secondary education of the Russian Academy of Education, 21 p. (In Russian)
- Solso, R. (2002) *Kognitivnaya psikhologiya [Cognitive psychology]*. Saint-Petersburg: Piter Publ., 592 p. (In Russian)
- Stepanov, S. S. (2002) *Vek psikhologii: imena i sud'by [Age of psychology: names and destinies]*. Moscow: Eksmo Publ., 592 p. (In Russian)
- Subetto, A. I. (1992) *Tvorchestvo, zhizn', zdorov'e i garmoniya. Etyudy kreativnoj ontologii [Creativity, life, health and harmony. Sketches of creative ontology]*. Moscow: Firma "Logos" Publ., 202 p. (In Russian)
- Torrance, E. P. (1988) The nature of creativity as manifest in the testing. In: R. Stenberg, T. Tardif (eds.), *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge Press, pp. 43–75. (In English)
- Torshilova, E. M., Morozova, T. V. (2001) *Razvitie esteticheskikh sposobnostej detej 3–7 let (teoriya i diagnostika) [Development of esthetic abilities of children of 3–7 years (theory and diagnostics)]*. Ekaterinburg: Delovaya kniga Publ., 141 p. (In Russian)
- Tunik, E. E. (2002) *Psikhodiagnostika tvorcheskogo myshleniya. Kreativnye testy [Psychodiagnosics of creative thinking. Creative tests]*. Saint Petersburg: Didaktika PLYuS Publ., 48 p. (In Russian)
- Vernon, P. E. (1964) Creativity and intelligence. *Educational Research*, vol. 6, iss. 3, pp. 163–169. (In English)