УДК 373

Инна Викторовна Москвина

г. Шадринск

Экологическое образование детей старшего дошкольного возраста в процессе опытно-экспериментальной деятельности

В данной статье рассматривается значимость опытно-экспериментальной деятельности как средства экологического образования детей старшего дошкольного возраста. Раскрываются психолого-педагогические основания формирования экологической культуры ребенка, приводятся формы и примеры организации экспериментальной деятельности в дошкольных учреждениях. Описываются методические приёмы, основанные на трудах отечественных педагогов. Подчёркивается роль педагога в организации исследовательской работы с детьми и обеспечении развивающей и безопасной образовательной среды. В качестве иллюстрации представлены примеры опытно-экспериментальной деятельности в условиях ДООУ и конспект занятия экологической направленности с дошкольниками. Материалы статьи могут быть полезны педагогам ДООУ, методистам и родителям.

Ключевые слова: экологическое воспитание, дошкольное образование, опытно-экспериментальная деятельность, познавательный интерес, природа, педагогика.

Inna Viktorovna Moskvina

Shadrinsk

Ecological education of senior preschool children in the process of experimental activities

This article examines the importance of experimental activities as a means of environmental education of senior preschool children. It reveals the psychological and pedagogical foundations for the formation of a child's environmental culture, provides forms and examples of organizing experimental activities in preschool institutions. It describes methodological techniques based on the works of domestic educators. It emphasizes the role of the teacher in organizing research work with children and ensuring a developing and safe educational environment. As an illustration, examples of experimental activities in preschool settings and a summary of an environmental lesson with preschoolers are presented. The materials of the article can be useful for preschool teachers, methodologists and parents.

Keywords: environmental education, preschool education, experimental activities, cognitive interest, nature, pedagogy.

Введение

Современная система дошкольного образования направлена на всестороннее развитие ребёнка, в том числе на формирование у него ответственного отношения к окружающему миру. В условиях нарастающего экологического кризиса особую актуальность приобретает экологическое образование, которое должно начинаться как можно раньше. Значимость данной проблемы отражена в ряде нормативно-правовых документов. В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (ФГОС ДО) указаны требования к результатам освоения программы дошкольного образования в области формирования экологической культуры детей, бережного отношения к природе, развития познавательной активности через экспериментирование [11]. В Концепции непрерывного экологического образования в Российской Федерации отмечены цели и задачи экологического образования подрастающего поколения, а также важность формирования экологически грамотной личности. Отмечено, что именно дошкольное образование

закладывает основы экологической культуры и ценностные экологические (экоцентрические) установки [5].

Научно-педагогические подходы к экологическому воспитанию детей дошкольного возраста

Проблемой экологического воспитания и образования детей дошкольного возраста занимались многие отечественные учёные и педагоги-практики. Они подчеркивали, что старший дошкольный возраст является чувствительным периодом для становления начальных экологических представлений. Так, С.Н. Николаева [6], Н.А. Рыжова [12] внесли вклад в разработку теоретических и практических аспектов экологического образования дошкольников, Н.Е. Пермякова разработала методические основы экологического образования в ДОУ [9], отмечая важность эмоционального отношения к природе.

Т.А. Шорыгина предложила системный подход к экологическому воспитанию детей, включая экологические игры, беседы, наблюдения и исследовательскую работу [15, 16]. И.А. Комарова [3], Н.Н. Кондратьева рассматривали экологическую культуру как интегральную часть личности ребёнка [4]. В.И. Логинова, П.Г. Саморукова изучали экологическое воспитание детей как комплексное и системное явление, как единство взаимосвязанных компонентов содержания, способов и условий его реализации в дошкольном учреждении [6, С. 7]. Н.В. Нищева акцентировала внимание на проектной и исследовательской деятельности как способах формирования познавательного интереса детей к природе [7]. О.В. Дыбина рассматривала влияние экспериментальной деятельности на развитие мыслительных процессов дошкольников в освоении окружающего мира [2]. О.А. Соломенникова разработала программу, методические рекомендации по экологическому воспитанию в детском саду и конспекты по образовательной области «Познание: ознакомление с природой» [13]. Труды перечисленных ученых подтверждают, что активное взаимодействие ребёнка с природной средой и возможность самостоятельных наблюдений, выводов и экспериментов формируют основы их экологической культуры.

Роль опытно-экспериментальной деятельности в формировании экологической культуры у детей

Одним из наиболее эффективных средств в процессе экологического образования дошкольников выступает опытно-экспериментальная деятельность, благодаря которой дети познают окружающий мир, учатся осознанно и бережно относиться к нему через личный опыт, наблюдение и практические формы работы. Опытно-экспериментальная деятельность детей в процессе экологического образования в условиях ДОУ позволяет:

1. Формировать познавательный интерес к природе. Эксперименты и наблюдения стимулируют естественную любознательность ребёнка. Через непосредственное взаимодействие с природными объектами дети начинают задаваться вопросами, учатся наблюдать, сравнивать, делать выводы, что способствует развитию исследовательского мышления.

2. Развивать экологическое сознание. В процессе опытной деятельности дети на собственном опыте узнают о взаимосвязях в природе, причинах и следствиях природных явлений, о влиянии человека на окружающую среду. Это способствует формированию первых представлений об экологических закономерностях и ответственности за природу.

3. Усваивать новую информацию практическим путем. Экологические знания становятся значимыми и осознанными, когда ребёнок сам выращивает растение, следит за изменениями погоды или изучает свойства воды, воздуха, почвы и света через простые опыты.

4. Развивать трудолюбие и навыки ухода за природой. Участие в посадке растений, уходе за ними, наблюдении за животными приучает к заботе, внимательности, аккуратности и формирует положительное эмоциональное отношение к окружающему миру.

5. Формировать элементарные исследовательские умения. В ходе опытов у детей развивается умение планировать действия, делать предположения (гипотезы), проверять их, фиксировать результаты. Это подготавливает их к будущей учебной деятельности.

6. Развивать коммуникативные и социальные навыки. Коллективные экологические опыты способствуют развитию умений работать в группе, договариваться, обсуждать, делиться наблюдениями и результатами, что развивает эмоциональный интеллект и умение взаимодействовать с окружающими.

Таким образом, опытно-экспериментальная деятельность – это эффективный способ формирования у дошкольников экологической культуры, развивающий не только познавательные способности, но и нравственные качества, необходимые для жизни в гармонии с природой.

Формы опытно-экспериментальной работы экологической направленности в ДОУ

Формы организации опытно-экспериментальной деятельности детей в дошкольных образовательных учреждениях разнообразны и зависят от целей, содержания, возраста детей и условий конкретного учреждения. Эти формы описаны во многих педагогических и методических источниках, а также в трудах известных исследователей и практиков в области дошкольного образования и эколого-ориентированной педагогики. В частности, В.В. Гербова выделяет формы организации образовательной деятельности в ДОУ, включая опытно-экспериментальную. О.А. Соломенникова описывает формы организации детской исследовательской активности в пособии «Ознакомление с природой в детском саду» [14]. М.А. Васильева, О.Р. Галимова, Т.С. Комарова, Н.Н. Кондратьева спроектировали методические рекомендации по развитию у дошкольников познавательно-исследовательской деятельности в ее различных формах. В Программе «От рождения до школы» (под ред. Н.Е. Вераксы) предложены ценные рекомендации по включению опытно-экспериментальной деятельности в образовательный процесс и конкретные формы её реализации [8]. Ценный материал, для нашего исследования содержат методические статьи представленные в журналах: «Дошкольное воспитание», «Обруч», «Образование и воспитание», описывающие формы организации экспериментов и исследовательской деятельности экологической направленности в работе с детьми.

Рассмотрим формы опытно-экспериментальной деятельности детей в ДОУ.

Наблюдение за живыми организмами, природными явлениями и объектами. Дети наблюдают за жизнью растений, животных, птиц, за изменениями в природе, за поведением насекомых и другими природными явлениями. Это может быть наблюдение за ростом растений в горшке, за жизнью муравьев в муравейнике или за изменением окраски листьев осенью.

Проведение опытов и экспериментов. Дети проводят простые опыты со светом, водой, растениями, почвой, чтобы понять свойства материалов, физические явления, процессы, происходящие в природе, и причинно-следственные связи. Например, опыты с водой, чтобы понять, как она испаряется и конденсируется, или эксперимент с почвой, чтобы изучить ее состав.

Моделирование. Дети создают модели различных природных объектов или явлений, чтобы лучше понять их структуру и функции. Это может быть модель экосистемы, модель частичного кросс-сечения растения, или модель различных природных явлений.

Экологические игры-исследования. В игре дети выполняют роль исследователей, наблюдают за процессами в природе, проводят опыты, анализируют результаты и делают выводы. Это могут быть игры-превращения в разные природные объекты, игры-путешествия в поисках ответов на вопросы о природе или игры-эмуляции природных процессов.

Экологические проекты. Дети участвуют в создании и реализации экологических проектов, направленных на решение конкретных экологических проблем. Например, проект

по озеленению территории детского сада, по очистке водоема или по созданию макета природного уголка в группе.

Также к формам опытно-экспериментальной деятельности детей в ДООУ относится организация экологических праздников, походов, экскурсий, посещений музеев и библиотек участие в конкурсах и выставках творческих работ о природе. Кроме того, В. Бледай описывает современные формы познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, в том числе экологической направленности. К ним относит: путешествия по карте, коллекционирование, квест и маршрут выходного дня, фотокросс, метод кейсов, посткроссинг и геокешинг и др. [1].

Безопасность и организация условий для экспериментирования

Условия, в которых может проводиться опытно-экспериментальная деятельность в ДООУ с учётом безопасности детей, регламентируют санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций [10]. В соответствии с СанПиН, все виды деятельности, включая экспериментальную, должны организовываться с соблюдением норм по освещённости, вентиляции, температурному режиму, а также безопасному использованию материалов и оборудования. Пространство должно быть адаптировано для свободного и безопасного передвижения детей, а все используемые вещества – нетоксичны, гипоаллергенны и разрешены для использования в детских учреждениях.

Кроме того, педагог обязан контролировать каждый этап опыта, обеспечивать инструктаж перед началом работы, использовать защитные средства (фартуки, перчатки – при необходимости), а также учитывать индивидуальные особенности здоровья детей. Важно соблюдать принцип постепенности, то есть начинать с простых, наглядных опытов, не требующих сложного оборудования и минимизирующих потенциальные риски.

Таким образом, создание безопасной среды для опытно-экспериментальной деятельности – это не только соблюдение санитарных норм, но и проявление педагогической ответственности и профессиональной подготовки воспитателя.

Практические примеры организации опытно-экспериментальной деятельности в экологическом образовании дошкольников

Рассмотрим примеры экологической опытно-экспериментальной деятельности детей дошкольного возраста.

1) «Как прорастает семя» – посадка фасоли в вату и почву, наблюдение за ростом.

Цель: познакомить детей с условиями, необходимыми для прорастания семени (влага, тепло, свет), и сформировать представление о жизненном цикле растения.

Ход: посадить семена фасоли в вату и почву, поставить стаканчики на светлое и тёплое место и в течение нескольких дней наблюдать за ростом. Сравнить, где фасоль растёт быстрее и как выглядит растение.

2) «Живая капля воды» – изучение под лупой воды из природных источников.

Цель: познакомить детей с микромиром, показать, что в воде могут жить мельчайшие организмы.

Ход: набрать каплю воды из природного источника (лужа, аквариум, речка), рассмотреть её с помощью увеличительного стекла или детского микроскопа, обратить внимание на мелкие движущиеся частицы, «живых» обитателей капли. Обсудить, почему важно беречь чистоту воды и не загрязнять её.

3) «Где чище вода?».

Цель: познакомить с процессом естественной фильтрации воды через разные природные материалы.

Ход: через пластиковую бутылку с несколькими слоями (гравий, песок, уголь) пропустить загрязнённую воду и сравнить результат до и после.

4) «Как растёт растение».

Цель: выяснить условия, необходимые для роста растений (вода, свет, тепло).

Ход: посадить семена фасоли в ватные диски, помещённые в прозрачные стаканчики, и наблюдать за ростом. Провести сравнение: один стакан – с водой и светом, другой – без воды или без света.

5) «Почему листья меняют цвет осенью?».

Цель: определить, как изменяется состав листа при снижении освещённости.

Ход: собрать зелёные листья, поместить их в тёмное место и в светлое — наблюдать изменения в окраске в течение недели.

6) «Воздух есть, но его не видно».

Цель: познакомить с понятием воздуха как невидимого, но существующего вещества.

Ход: опустить перевернутый стакан в воду и наблюдать, как воздух не позволяет воде попасть внутрь.

7) «Воздух вокруг нас».

Цель: познакомить детей с тем, что воздух существует, он невидим, но проявляет себя через движение и силу.

Ход: надуть воздушный шар, пронаблюдать, как он наполняется невидимым воздухом;

подуть на ветряную мельницу, заметить, что лопасти вращаются – значит, воздух движется; подуть на перышко, листик или бумажку, рассмотреть, как воздух способен перемещать объекты.

8) «Солнечные лучи и тепло».

Цель: показать, как солнце влияет на нагрев предметов.

Ход: поставить два термометра — один на солнце, другой в тень — и сравнить показания.

9) «Круговорот воды в природе».

Цель: продемонстрировать испарение и конденсацию.

Ход: налить немного воды в прозрачный контейнер, накрыть пищевой плёнкой, поставить на солнце — на плёнке появятся капельки, как «дождь».

Перечисленные опыты способствуют развитию у детей наблюдательности, любознательности, причинно-следственного мышления и бережного отношения к природе. Каждый из них обязательно должен сопровождаться вопросами, выводами и мини-беседой.

Также приведем пример конспекта занятия по экологическому воспитанию для детей старшего дошкольного возраста с использованием опытно-экспериментальной деятельности.

Тема занятия: «Как вода очищается в природе».

Возрастная группа: старшая (5–6 лет).

Тип занятия: познавательное-исследовательское, с элементами экспериментирования.

Цель:

Формировать у детей представление о природных способах очистки воды и значении чистой воды для живых существ.

Задачи:

Образовательные:

1. Познакомить детей с понятием «фильтрация», «очистка воды».
2. Сформировать представление о природных материалах, способных очищать воду (песок, глина, уголь, камни, растения).

Развивающие:

1. Развивать наблюдательность, умение делать выводы.
2. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи.

Воспитательные:

1. Воспитывать бережное отношение к воде как природному ресурсу.
2. Способствовать формированию экологически грамотного поведения.

Оборудование и материалы: две пластиковые бутылки с обрезанным дном (в виде воронки); ёмкости с грязной водой (вода с землёй, листьями, мусором); материалы для

фильтра: песок, активированный уголь, гравий, вата, ткань; чистая вода для сравнения; картинки «Чистая и грязная река», иллюстрации природы; лупы (по возможности); фартуки для детей.

Ход занятия:

1. Организационный момент (2–3 мин).

Педагог: Ребята, отгадайте загадку, чтобы понять, чему посвящено наше занятие:

Без неё не сварить кашу,

Не умоешься ты даже.

Она в реке и в облаках —

Что это? (Вода).

Молодцы! Сегодня мы с вами отправимся в мир воды. Вы знаете, откуда берётся вода в реке? А можно ли всегда пить воду из ручья? Сегодня мы узнаем, как вода очищается в природе, и попробуем провести опыты сами!

2. Беседа и мотивация (5 мин).

Педагог показывает детям иллюстрации или фото с изображением грязной и чистой реки. Далее проводится обсуждение с воспитанниками: «Что произойдёт, если животные будут пить грязную воду?». По итогам беседы с детьми делается вывод: «вода – источник жизни, её нужно беречь и очищать».

3. Основная часть – эксперимент (10-12 мин).

Педагог предлагает детям сделать «мини-фильтр» из пластиковой бутылки. Вместе с детьми в определённой последовательности укладывают в фильтр слои (снизу вверх): 1) ткань или вата; 2) уголь; 3) песок; 4) камешки.

Ход опыта:

В одну бутылку наливается грязная вода – дети наблюдают, что происходит на выходе. В другую наливается чистая вода, проводится сравнение с неочищенной водой. Дети делают вывод о том, что фильтр задерживает мусор и очищает воду.

Педагог: А как вы думаете, в природе вода сама очищается? (Ответы детей: «Через землю», «Корни растений» и т. д.).

4. Рефлексия и обсуждение (5 мин).

Педагог задаёт вопросы:

– Что нового вы узнали?

– Почему важно очищать воду?

– Где мы можем использовать такие знания?

Показывает настоящую фильтрованную воду в бутылке, сравнивает с грязной для закрепления результата.

5. Игра «Чистая или грязная вода?».

Раздать детям карточки с изображениями для сортировки: чистый родник; река с мусором; аквариум с прозрачной водой; болотце; капля воды на листике; стоки в канализацию.

Дается задание детям разложить картинки: где вода чистая, а где – грязная? Объяснить, почему.

Творческое задание «Волшебная капля».

Нарисовать каплю воды и наполнить её тем, что она может нести. Внутри капли дети рисуют: рыбку, цветок, солнце, чистоту, деревья, капельки дождя и т. п.

6. Заключение (2–3 мин).

Педагог: Сегодня вы были настоящими исследователями! Вы узнали, что вода может быть грязной и чистой, а главное – вы научились её очищать. Берегите воду, ведь она нужна всему живому на Земле!

Итог:

Дети получают «Медаль юного исследователя воды» (в виде наклеек с изображением капли воды с улыбающимся лицом). Занятие также может завершиться совместным рисунком на тему «Чистая природа – чистая вода».

В процессе организации опытно-экспериментальной деятельности с детьми в условиях ДОО педагог должен выступать в роли партнёра и наставника, способного заинтересовать детей, создать ситуацию успеха, направить внимание на важные детали. Он должен поддерживать инициативу ребёнка, формировать исследовательскую позицию, поощрять задавание вопросов и самостоятельный поиск ответов. Использование наглядности, наблюдений и поощрение эмоционального отклика детей на природные явления должны быть обязательными составляющими успешного экологического образования.

Заключение

Таким образом, опытно-экспериментальная деятельность – это неотъемлемый компонент экологического образования детей старшего дошкольного возраста в ДОО и действенное средство формирования у них основ экологического мышления и культуры. Она позволяет детям исследовать окружающий мир через практическое взаимодействие с природой, формирует наблюдательность, логическое мышление, а также нравственные ориентиры – уважительное, бережное и ответственное отношение к природе.

Научные труды педагогов подтверждают эффективность такого подхода, а правильно организованная педагогическая поддержка делает процесс воспитания более осмысленным и результативным. Роль педагога в данном процессе заключается не только в организации безопасной и познавательной среды, но и в создании условий для развития инициативы, самостоятельности и исследовательской активности детей. Через подобную работу закладываются важнейшие основы будущей экологической грамотности, а значит, и сознательного поведения человека в мире природы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бледай, А. Формы познавательно-исследовательской деятельности дошкольников / А. Бледай. – Текст : электронный // Дошкольное воспитание. – 2019. – № 6. – С. 23-26. – URL: https://dovosp.ru/wp-content/uploads/2019/06/bleday_dv_06_2019.pdf (дата обращения 3.06.2025).
2. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – Москва : ТЦ Сфера, 2005. – 188 с. – Текст : непосредственный.
3. Комарова, И. А. Формирование основ экологической культуры у детей дошкольного возраста посредством игры / И. А. Комарова. – Текст : электронный // Весник МДПУ імя І. П. Шамякіна. – 2009. – № 4 (25). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-osnov-ekologicheskoy-kultury-u-detey-doshkolnogo-vozrasta-posredstvom-igry> (дата обращения: 03.06.2025).
4. Кондратьева, Н. Н. «Мы» – Программа экологического образования детей / Н. Н. Кондратьева. – Санкт-Петербург : Детство-пресс, 2003. – 240 с. – Текст : непосредственный.
5. Концепция экологического образования в Российской Федерации. – URL: https://22miass.uralschool.ru/upload/sc22miass_new/files/9f/9a/9f9acfe87de9f794c720d9aac52143cf.pdf (дата обращения 3.06.2025). – Текст : электронный.
6. Николаева, С. Н. Теория и методика экологического образования дошкольников : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С. Н. Николаева. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Академия, 2013. – 272 с. – Текст : непосредственный.
7. Нищева, Н. В. Познавательно-исследовательская и опытно-экспериментальная деятельность в детском саду (3-7 лет) / Н. В. Нищева. – Москва : Детство-Пресс, 2003. – 240 с. – Текст : непосредственный.
8. От рождения до школы : пример. общеобразоват. прогр. дошк. образования / под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. – Москва : Мозаика-Синтез, 2014. – 333 с. – Текст : непосредственный.

9. Пермякова, Н. Е. Методика развивающего экологического образования детей дошкольного возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07 / Пермякова Надежда Евгеньевна. – Челябинск, 2009. – 27 с. – Доступ из научной электронной библиотеки диссертаций и авторефератов Dissercat.com. – URL: <https://www.dissercat.com/content/metodika-razvivayushchego-ekologicheskogo-obrazovaniya-detei-doshkolnogo-vozrasta/read> (дата обращения: 02.06.2025). – Текст : электронный.
10. Российская Федерация. Министерство образования и науки. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (с изменениями на 08 нояб. 2022 г.) : приказ от 17 окт. 2013 г. № 1155. – Текст : электронный // Кодекс : электрон. фонд правовых и нормат.-техн. док. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/499057887> (дата обращения : 02.06.2025).
11. Рыжова, Н. А. Экологическое образование в дошкольных учреждениях : теория и практика : автореф. дис. ... доктора. пед. наук : 13.00.01 / Рыжова Наталья Александровна. – Москва, 2000. – 49 с. – Доступ из электронной библиотеки диссертаций dslib.net. – URL: <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/jekologicheskoe-obrazovanie-v-doshkolnyh-uchrezhdenijah.html> (дата обращения 3.06.2025). – Текст : электронный.
12. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, СП 2.4.3648-20, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 (вступили в силу 1 янв. 2021 г.). – Текст : электронный // ПаритетДон : юрид. компания. – URL: <https://paritetdon.ru/novyy-sanpin-dlya-detskih-sadov#:~:text=Новый%20СанПиН> (дата обращения: 03.06.2025).
13. Соломенникова, О. А. Экологическое воспитание в детском саду. Программа и методические рекомендации : практ. пособие / О. А. Соломенникова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Мозаика-Синтез, 2009. – 112 с. – Текст : непосредственный.
14. Соломенникова, О. А. Ознакомление с природой в детском саду. Подготовительная к школе группа / О. А. Соломенникова. – Москва : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2017. – 112 с. – Текст непосредственный.
15. Шорыгина, Т. А. Беседы о насекомых с детьми 5-8 лет : метод. пособие / Т. А. Шорыгина. – 2-е изд., испр. – Москва : Творческий центр Сфера, 2020. – 96 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=689188> (дата обращения: 02.06.2025). – Режим доступа: по подписке ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Текст : электронный.
16. Шорыгина, Т. А. Детское экспериментирование. Карты-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками / Т. А. Шорыгина. – Москва : Сфера, 2018. – 128 с. – Текст : непосредственный.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

И.В. Москвина, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики дошкольного и начального образования, ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск, Россия, e-mail: moskvin-family@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

I.V. Moskvina, Ph. D. in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Theory and Methodology of Preschool and Primary Education, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russia, e-mail: moskvin-family@yandex.ru