

Дятлова Евгения Анатольевна

бакалавр, воспитатель

МКДОУ «Детский сад с. Харбатово»

с. Харбатово, Иркутская область

Научный руководитель

Шинкарёва Надежда Алексеевна

канд. пед. наук, преподаватель, доцент

Педагогический институт

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

г. Иркутск, Иркутская область

ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** статья раскрывает проблему развития исследовательских способностей у детей старшего дошкольного возраста в современной системе дошкольного образования. Описан научный аппарат исследования: цель, объект, предмет, гипотеза, задачи. Представлены точки зрения разных авторов на данную проблему. Приведены данные констатирующего эксперимента, проанализированы педагогические условия, влияющие на процесс развития исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста. Был проведен формирующий эксперимент, направленный на подтверждение выдвинутой гипотезы с описанием участников, процедуры проведения, мероприятий и результатов.*

***Ключевые слова:** способности, исследовательские способности, исследовательская деятельность, экспериментирование.*

Каждый родитель желает, чтобы его ребенок интересовался окружающим, чтобы любил читать, хотел путешествовать, ходил в музеи, стремился к новым открытиям, но возможно, не все родители к этому готовы. Как показывает практика родители в постоянной занятости и заботах сами ограничивают детей в проявлениях любознательности, желании узнать новое или поделиться впечатлениями.

чатлениями. Родители могут не отвечать на вопросы, отсрочить ответ или полностью беседу, негативно высказаться в сторону детской любознательности, что неблагоприятно влияет на проявление и развитие исследовательских способностей. Важность и необходимость развития исследовательских способностей нельзя переоценить. Только мы – взрослые – можем помочь юному исследователю в подкреплении познавательных интересов.

Согласно задачам Федеральной образовательной программы дошкольного образования, необходимо уделять больше внимания воспитанию и развитию у дошкольников исследовательских навыков и способностей.

Современному обществу необходимы любознательные, готовые к открытиям, нестандартно мыслящие его члены и пытливые умы. Нужно понимать, что сами по себе люди такими не являются, необходимо организовывать своевременную и целенаправленную работу по развитию специальных способностей. К таким способностям мы относим исследовательские способности и их развитие необходимо начинать как можно раньше. Дошкольный возраст является для этого наиболее благоприятным периодом.

Этот факт находит подтверждение в нормативно-правовых актах, таких как Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. В данном документе подчеркивается важность создания благоприятных условий для развития детских способностей, включая исследовательские, которые являются одной из форм интеллектуальных способностей [9].

Многие ученые занимались изучением вопросов, касающихся развития исследовательских способностей у детей, такие как Л.А. Венгер, А.В. Запорожец, Н.Л. Лейтес, Н.Н. Поддьякова, В.Д. Шадрикова, Д.Б. Эльконин, О.В. Дыбина, И.Э. Куликовская, А.С. Обухова, А.В. Леотвич, А.И. Савенков и др. Изучая доказательную базу, и понимая необходимость развития исследовательских способностей у детей, на практике наблюдается подмена приоритетов у педагогов, которые на первое место ставят передачу детям конкретных знаний, умений, навыков, тогда как развитие определенных способностей будет наиболее эффективно в самостоятельной поисковой деятельности, ведь определенным

кругом знаний и умений ребенок способен овладеть самостоятельно, что будет важно для его дальнейшего развития и устойчивости знаний, умений, навыков.

Так А.И. Савенков обращает внимание на поддержание у детей природной потребности в познании, подчеркивая важность работы над способностями по добычи знаний, а не над задачей научить ребенка [11].

Для более детального анализа актуальной проблемы мы проанализировали ключевые понятия исследования, такие как «способности» и «исследовательские способности», а также изучили особенности их развития у дошкольников и условия, в которых они развиваются в рамках дошкольной образовательной организации.

Существуют разные подходы, раскрывающие свой взгляд на существование и развитие исследовательских способностей. Так Б.М. Теплов считал, что способности – это индивидуально-психологические особенности человека, которые являются условием успешного выполнения одного или многих видов деятельности [12]. Акцентируя внимание на важности наличия определенных способностей для достижения успеха в какой-либо деятельности [12].

Как систему функциональных психологических систем понимает способности В.Д. Шадриков, утверждая, что развитие всех способностей происходит через овладение интеллектуальными операциями, он выделил три их вида: способности чувствовать, переживать; познавать; желать и хотеть [15].

Р.С. Немов говорил, определяет способность как психологическое свойство и выделяет несколько видов способностей. Это общие, специальные, теоретические, практические [5].

Изучая различные подходы к классификации способностей человека и их особенности, был сделан вывод о том, что исследовательские способности как вид отдельно не выделяется. Но при детальном анализе двух групп способностей: общих и специальных способностей, мы отмечаем, что исследовательские способности относятся к разновидностям общих способностей, тогда как общие способности являются залогом успешности любой деятельности в целом. Исследовательские способности изучались и изучаются в настоящее время, ре-

зультаты изучения проблемы развития исследовательских способностей представлены в работах А.И. Савенкова, А.С. Обухова, А.И. Поддьякова и др.

А.И. Савенков предлагает понимать под исследовательскими способностями определенные особенности личности, являющимися специфичными для этой личности и обязательными условиями осуществления исследовательской деятельности [4].

Из этого следует, что исследовательская деятельность возможна только при наличии исследовательских способностей. А развитие последних возможно только в рамках познавательно-исследовательской деятельности. По мнению автора, они проявляются в активном поиске, использовании различных методов и приемов исследовательской работы, а также в умении оценивать результаты этой деятельности и прогнозировать дальнейшие шаги [11].

Т.А. Егорова предлагает несколько иную интерпретацию понятия в своем исследовании, чем описанная выше позиция А.И. Савенкова. Она рассматривает данный вид способностей как индивидуальные черты личности, которые способствуют не только успешности, но и качеству исследовательской деятельности, включая поиск, получение и осмысление информации [14].

А.И. Савенков считает, что для развития исследовательских способностей у детей дошкольного возраста необходимо развивать умение видеть проблемную область для исследования; развивать умение задавать вопросы касательно проблемного поля [11].

В качестве основных средств для решения этих задач в дошкольном возрасте используют развивающий потенциал игры, продуктивных видов деятельности, экспериментирования. Именно экспериментирование мы предлагаем использовать в качестве основного средства.

Развивающее значение экспериментирования подтверждается во многих исследованиях. Н.Н. Поддьяков, например, называет экспериментирование истинной детской деятельностью наряду с игрой, так как потребность в познании, поиске у детей заложена с самого рождения на генетическом уровне [8].

Е.А. Дмитриева, О.Ю. Зайцева, С.А. Калиниченко отмечают, что именно экспериментирование в дошкольном возрасте способствует формированию способности к умозаключениям, обобщениям[2].

Г.П. Тугушева утверждает, что использование экспериментов в работе с дошкольниками способствует активизации мыслительных процессов, развитию поисковой активности, улучшению операций (таких как анализ, синтез, классификация, сравнение и обобщение), а также формированию потребности в составлении отчетов, выводов и формулировании закономерностей [13].

Исследование было проведено на базах детских садов Иркутской области. Это исследование дало возможность оценить условия организации исследовательской деятельности, определить уровень развития исследовательских способностей у детей, а также апробировать систему работы, в основе которой было положено экспериментирование как основное средство.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность внедрения экспериментирования как средства развития исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Объект исследования: процесс развития исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: детское экспериментирование как средство развития исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Гипотеза исследования: развитие исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста будет наиболее эффективным через использование системы занятий по экспериментированию и через создание определенных необходимых условий. К таким условиям будет относиться организация и насыщение центра экспериментирования специальным оборудованием; организация комплекса экспериментов с детьми различной сложности и направленности; организация теоретико-практических мероприятий с педагогами и родителями для повышения их компетентности.

Задачи исследования.

1. Изучить специализированную литературу по детской психологии и педагогике, раскрывающую вопросы развития исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста.

2. Проанализировать педагогические условия (центр экспериментирования, компетентность педагогов и родителей в вопросах развития исследовательских способностей дошкольников и уровень исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста).

3. Разработать и апробировать комплекс занятий по детскому экспериментированию для развития исследовательских способностей старших дошкольников.

Методологической основой исследования явились:

– теория развития способностей (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн);

– концепция развития исследовательских способностей в дошкольном возрасте (А.С. Обухов, Н.В. Бородкина, А.И. Савенков);

– положение о сущности и особенностях экспериментирования в развитии личности дошкольника (О.В. Дыбина, А.И. Иванова, Н.Н. Поддъяков, Л.Н. Прохорова др.).

Исследование было проведено, как говорилось ранее, на базе детских садов Иркутской области. Участниками были дети пятого года жизни, педагоги и родители.

Констатирующий эксперимент заключался в исследовании педагогических условий, к которым были отнесены среда, педагоги и родители, а также в изучении особенностей исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста. В процессе исследовательской процедуры были созданы диагностические материалы: опросник для педагогов, экспертные листы оценки центра экспериментирования и календарных планов и анкета для родителей. Были подобраны методики: диагностика интеллекта тест Равена (Таблица) [10], методика «Дорисовывание фигур» О.М. Дьяченко [3], ситуация «Кораблекрушение» (Т.И. Бабаева, О.В. Киреева) [1].

В качестве исследуемых показателей, отражающих наличие исследовательских способностей у детей старшего дошкольного возраста, были выбраны позиции, выделенные А.И. Савенковым: конвергентное мышление, дивергентное мышление, поисковая активность [2].

Обобщив результаты исследования этих трех показателей, мы выяснили, что у 45% детей – исследовательские способности находятся в стадии формирования, у 25% исследовательские способности не сформированы, у 30% исследовательские способности сформированы. Большая часть детей недостаточно самостоятельны и осознаны в деятельности, для решения познавательных задач им необходима помощь взрослого в виде уточняющих наводящих вопросов, подсказок. Возникают затруднения в определении и дальнейшем принятии возникшей проблемы, им сложно решать проблему самостоятельно, возникают сложности в дорисовывании картинок, определении недостающих фрагментов и составляющих предметов, их высказывания не точные и размыты (например, в ситуации классификации предметов по функциональным свойствам: плавают или утонули). Детям сложно формулировать выводы и делать умозаключения по итогам наблюдения. Небольшой процент детей может справиться с заданиями без помощи взрослого. У 25% детей не получается справиться даже с одним предложенным заданием.

Далее, мы изучали компетентность педагогов в данной области, их готовность к эффективной организации процесса развития исследовательских способностей у детей дошкольного возраста. Под компетентностью мы понимаем владение совокупностью компетенций (знаний, умений, навыков, качеств личности) для успешного выполнения какой-либо деятельности. Готовность педагогов подразумевает наличие устойчивых методических представлений и знаний о том, какие исследовательские способности необходимо развивать в том или ином возрасте, какие использовать для этого методы, приемы, средства, как оценить их наличие у детей. Кроме этого, педагоги должны уметь планировать и организовывать исследовательскую деятельность детей на высоком уровне, а также заниматься самообразованием и просвещать родителей по данному вопросу.

Для получения полной картины готовности педагогов мы разработали опросник. В опросник были включены вопросы: «Сформируйте определение понятия исследовательские способности»; «В чем, по Вашему мнению, проявляются исследовательские способности детей?», «С помощью каких видов деятельности можно развивать исследовательские способности у детей» «Какая методическая помощь и поддержка вам необходима для повышения эффективности организации и проведения экспериментирования с дошкольниками?» и др. Ответы педагогов были различными, но мы отмечаем, что знания педагогов в области развития исследовательских способностей дошкольников являются недостаточными и требуют специально организованной работы.

Далее мы проанализировали планы педагогов. Анализ календарных планов педагогов осуществлялся по следующим критериям: наличие в планах форм работы по развитию исследовательских способностей, их частота, разнообразие форм проведения, а также проведение консультативно-просветительской работы с родителями в данном направлении. Обобщая результаты, мы пришли к следующим выводам: большинство педагогов (больше 50%) организуют работу по развитию исследовательских способностей, через такие формы как занятия, игра, наблюдения, но экспериментирование используют редко, объясняя это сложностью организации, нехваткой времени на такую длительную деятельность и нехваткой необходимых материалов и оборудования. Частоту организуемых мероприятий мы считаем не систематичной и недостаточной.

При планировании работы с родителями тема развития исследовательских способностей не прослеживается, но мы можем предположить, что данные вопросы рассматриваются на мероприятиях: «Познавательное развитие дошкольников», «Какие способности необходимо развивать у детей?», «Как провести увлекательные выходные с ребенком?».

В ходе исследования компетентности педагога мы отмечаем преобладание низкого уровня, который составил 75% всех исследуемых. Но, тем не менее педагоги отмечают, что им необходима методическая помощь, выделяют нехват-

ку оборудования для качественной организации экспериментирования и трудности мотивирования детей к исследованию.

Во время исследования была проведена экспертиза центра экспериментирования. В основе, которой учитывались требования ФГОС ДО и рекомендации О.В. Дыбиной [9, 6]. Элементы центров безопасны и соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям и пожарной безопасности. Центр экспериментирования насыщен недостаточно, не хватает оборудования (стол-поддон для экспериментирования с водой, действующие модели водяных мельниц, шлюзов, насосов, стол-песочница и т. д.), недостаточно представлен демонстрационный материал (иллюстрированные книги, альбомы, плакаты, планшеты).

Так же, мы изучили компетентность родителей в вопросах развития исследовательских способностей детей. Анализируя полученные данные, можно отметить, что 60% родителей имеют недостаточный уровень готовности к развитию исследовательских способностей у старших дошкольников. У 40% родителей был зафиксирован средний уровень готовности к этому процессу, в то время как высокий уровень готовности не был обнаружен. У родителей поверхностные представления о исследовательских способностях детей, родители не знают как проявляются исследовательские способности и как их можно развивать. Круг инструментов, применяемых для развития исследовательских навыков, ограничивается только беседами, телепередачами и изучением книг.

Исследование предметной среды в группе детского сада, как фактор успешности развития исследовательских способностей, показало, что данный фактор не обеспечивает эффективность развития исследовательских способностей у детей дошкольного возраста. Чтобы решить данную проблему и улучшить существующие педагогические условия, мы пришли к выводу о необходимости проведения формирующего эксперимента. Основные задачи этого эксперимента заключались в следующем: повышение компетентности педагогов и родителей; обогащение экспериментального центра; организация серии занятий по экспериментированию с детьми старшего дошкольного возраста для развития их исследовательских способностей.

Приведем примеры спланированных и организованных мероприятий формирующего эксперимента.

Мы обогатили центр экспериментирования природными и рукотворными материалами, растениями, различными устройствами, моделями, плакатами, схемами приборами, оборудованием для экспериментов приборами. Добавили наглядные алгоритмы проведения опытов. Нами были разработаны карты фиксации исследовательской деятельности детей.

Для педагогов были проведены следующие мероприятия: методическая подборка психолого-педагогической литературы для самообразования. Семинар – «Как развивать способности исследователя у дошкольников?»; педагогическая мастерская – «Экспериментальный модуль и его составляющие»; мастер – класс «Опыты и не только» и др.

С родителями был проведен (коллективный) практикум – «Экспериментируем вместе с детьми»; выпущены брошюры – «Каждый ребенок – исследователь»; проведена мастерская – «Создаем эксперименты вместе» и др.

Педагогам и родителям были подобраны и представлены материалы, которые они могут использовать в работе с детьми с целью развития исследовательских способностей, к ним были отнесены научные журналы, книги, игровые наборы для опытов в детском саду и в семье, оборудование для придумывания опытов детьми самостоятельно, и готовые карточки для проведения экспериментов, карточки с алгоритмом работы и отсутствием некоторых частей для восстановления их детьми.

С детьми старшего дошкольного возраста была проведена серия занятий по экспериментированию. Все занятия разделены по группам на основании исследуемого объекта (вода, песок, воздух и др.). Частота занятий – 2 раза в неделю. Одно занятие организовывалось в форме непосредственной образовательной деятельности, другое в совместной деятельности с детьми. Так же мы создавали условия для самостоятельной деятельности и работы в группах. Для этого были разработаны схемы для проведения экспериментов и карточки для фиксации результатов эксперимента.

Мы отмечали в ходе экспериментирования повышение самостоятельности у детей, инициативности, любознательности через наличие вопросов о деятельности и изучаемом объекте, фиксации итогов эксперимента. Также дети начали предпринимать попытки делать умозаключения, выводы, выстраивать причинно-следственные связи, планировать свою исследовательскую деятельность.

Для выявления эффективности формирующего эксперимента, нами было проведено контрольное исследование. Результаты были следующими: высокий уровень повысился на 25%, средний уровень изменился на 15%, низкий уровень снизился на 20%. Мы выяснили, что экспериментирование благоприятно влияет на развитие исследовательских способностей.

Качественными изменениями, подтверждающими положительное влияние экспериментирования на процесс развития исследовательских способностей, можно назвать следующие выделенные показатели: интерес детей к познанию, инициатива, самостоятельность в опытах и экспериментах, желание углубить свои представления об уже известном, участие детей в проектной деятельности, проявление любознательности при обнаружении неизвестного.

Эффективным методом проделанной работы стало создание коллективной или индивидуальной книги по экспериментированию, куда можно вносить созданные и придуманные эксперименты.

Хорошая динамика от проделанной работы говорит о необходимости продолжить работу в данном направлении и достижении еще лучших результатов.

Таким образом, существование проблемы в недостаточном уровне исследовательских способностей у детей, недооценке необходимости их развития взрослыми, побудило к проведению трехступенчатого исследования: изучение, апробация, контроль. На первом этапе был проведен анализ научной разработанности проблемы через изучение специализированной литературы, затем проведено исследование существующих педагогических условий на базе одного из дошкольных учреждений Иркутской области. Неудовлетворительные результаты исследования побудили к проведению формирующего эксперимента.

В качестве ведущего средства в развитии исследовательских способностей дошкольников нами было выбрано экспериментирование. Оно и было положено в основу формирующего эксперимента. Ознакомление педагогов и родителей с методикой развития исследовательских способностей и потенциалом экспериментирования в этом процессе, обогащение центра экспериментирование и проведение занятий с детьми по детскому экспериментированию показало положительные результаты и эффективность выбранного средства. Гипотеза подтвердилась.

Список литературы

1. Диагностический инструментарий по познавательно-исследовательской деятельности [Электронный документ]. – Режим доступа: https://rosinka45.ucoz.com/prilozhenie_3_diagnosticheskiy_instrumentarij.pdf (дата обращения: 30.01.2025).

2. Дмитриева Е.А. Детское экспериментирование: карты-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками: метод. пособие / Е.А. Дмитриева, О.Ю. Зайцева, С.А. Калиниченко. – М.: Сфера, 2017. – 128 с.

3. Дьяченко О.М. Диагностика интеллекта и креативности [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://sdo.mgaps.ru/books/K3/M10/file/4.pdf> (дата обращения: 30.01.2025).

4. Комарова И.В. Развитие исследовательских способностей младших школьников на этапе сбора и обработки информации / И.В. Комарова // Исследователь. – 2018. – №3–4 (23–24) [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-issledovateljskih-sposobnostey-mladshih-shkolnikov-na-etape-sbora-i-obrabotki-informatsii> (дата обращения: 30.01.2025).

5. Немов Р.С. Психология: в 2 ч. Ч. 1: учебник для вузов / Р.С. Немов. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2022. – 24 с.

6. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников / под ред. О.В. Дыбиной. – М.: Сфера, 2019. – 64 с.

7. Обухов А.С. Развитие исследовательских способностей в игре: экспериментирование / А.С. Обухов, Н.М. Комарова, Н.Л. Кондратьева // Исследователь. – 2022. – №3–4 (39–40) [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://>

cyberleninka.ru/article/n/razvitie-issledovatel'skih-sposobnostey-v-igre-eksperimentirovanie (дата обращения: 30.01.2025).

8. Поддъяков Н.Н. Детское экспериментирование и эвристическая структура опыта ребенка-дошкольника [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/detskoe-eksperimentirovanie-i-evristicheskaya-struktura-opyta-rebenka-doshkolnika> (дата обращения: 30.01.2025).

9. Приказ от 17 октября 2013 г. №1155 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do/> (дата обращения: 30.01.2025).

10. Прогрессивные матрицы Равена: методические рекомендации / сост. и общая редакция О.Е. Мухордовой, Т.В. Шрейбер. – Ижевск: Удмуртский университет, 2021 – 70 с.

11. Савенков А.И. Педагогика: исследовательский подход: в 2 ч. Ч. 1.: учебник и практикум для вузов / А.И. Савенков. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2023. – 232 с.

12. Семчук Л.А. Хрестоматия по возрастной психологии / Л.А. Семчук, А.И. Янчий. – Гродно: ГрГУ, 2020. – 198 с.

13. Тугушева Г.П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста в соответствии с ФГОС / Г.П. Тугушева. – СПб.: Детство-пресс, 2015. – 132 с.

14. Уткина Т.В. Проектная и исследовательская деятельность: сравнительный анализ / Т.В. Уткина, И.С. Бегашева. – Челябинск: ЧИППКРО, 2018 – 60 с. EDN YBDIUH

15. Шадриков В.Д. Способности и одаренность человека: монография / В.Д. Шадриков. – М.: Институт психологии РАН, 2019. – 274 с. EDN NNZKZS