



А.В. ТРОЦЕНКО,
воспитатель МБДОУ «Детский сад № 59
“Золушка”», г. Норильск

ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ – КАК СРЕДСТВО ПОЗНАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Самого рождения ребенок является первооткрывателем, исследователем того мира, который его окружает. А особенно ребенок-дошкольник. Китайская пословица гласит: «Расскажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай попробовать и я пойму».

Так и ребенок усваивает все прочно и надолго, когда слышит, видит и делает сам. При активном действии ребенка в процессе познания действуют все органы чувств. Учеными доказано, что чем больше органов чувств одновременно участвуют в процессе познания, тем лучше человек ощущает, запоминает, осмысливает, понимает, усваивает, закрепляет изучаемый материал. Сегодня, мир, в котором мы живем, сложен, многогранен и изменчив. Люди – часть этого мира открывают все новые и новые объекты, явления и закономерности окружающей действительности. В период дошкольного детства происходит зарождение первичного образа мира благодаря познавательной активности ребенка, имеющей свою специфику на каждом возрастном этапе. Развитие познавательного интереса к различным областям знаний и видам деятельности является одной из составляющих, как общего развития дошкольника, так и дальнейшего успешности его обучения в школе. Интерес дошкольника к окружающему миру, желание освоить все новое – основа формирования этого качества.

На протяжении всего дошкольного детства наряду с игровой деятельностью огромное значение в развитии личности ребенка имеет познавательная деятельность, как процесс усвоения знаний, умений, навыков. Работая в дошкольном учреждении педагог всегда должен стремиться искать новые подходы для интеллектуального развития дошкольников, своих воспитанников. Интенсивное изменение в окружающей жизни, активное проникновение научно-технического прогресса во все его сферы диктуют педагогу необходимость выбирать более эффективные средства обучения и воспитания. Одним из перспективных



методов, способствующих решению данной проблемы является детское экспериментирование. В 90-е годы профессор – академик Академии творческой педагогики РАО Н.Н. Подъяков, проанализировав и обобщив свой богатейший опыт исследовательской работы в системе дошкольного образования, пришел к заключению, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является экспериментирование.

Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения. Дошкольникам присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, поэтому экспериментирование, как ни какой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является веду-



щим, а первые три года — практически единственным способом познания мира. Детское экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира. Следовательно, чем активнее ребенок трогает, нюхает, экспериментирует, исследует, ощупывает, наблюдает, слушает, рассуждает, анализирует, сравнивает, а, значит, активно участвует в образовательном процессе, тем быстрее развивается его познавательные способности, и повышается его познавательная активность. Среди возможных средств развития исследовательской активности дошкольников особого внимания заслуживает детское экспериментирование. Развиваясь как деятельность, направленная на познание и преобразование объектов окружающей действительности, детское экспериментирование способствует расширению кругозора, обогащению опыта самостоятельной деятельности, саморазвитию ребенка. Для современного этапа развития системы образования характерны поиск и разработка новых технологий обучения и воспитания детей. Одним из видов детской деятельности, используемых в процессе воспитания и всестороннего развития детей, является экспериментирование. Дети по своей природе исследователи, с радостью и удивлением открывающие для себя окружающий мир. Им интересно все. Поддерживать стремление ребенка к экспериментированию, создавать условия для исследовательской деятельности — задачи, которые ставит перед собой сегодня дошкольное образование. Экспериментальная деятельность основывается на интересах детей, приносит им удовлетворение, а значит, личностно — ориентирована на каждого ребенка. Дети учатся искать условия решения поставленной задачи, отыскивать связи между свойствами объекта и возможностями его преобразования, тем самым открывая новый способ действия. Особое значение экспериментальной деятельности заключается в том, что в ее процессе дети приобретают социальную практику за пределами учреждения, адаптируются к современным условиям жизни. Экспериментальная деятельность способствует развитию таких качеств личности, как самостоятельность, целеустремленность, ответственность, инициативность, настойчивость. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности, обогащая память ребенка, активизируя мыслительные процессы, развивая речь, стимулирует личностное развитие дошкольника. Детское экспериментирование — это не изолированный от других вид деятельности. Экспериментирование тесно связано со всеми видами деятельности, особенно с наблюдением, которое является непременной составной частью любого эксперимента, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и ее результатов. Очень тесно связаны между собой экспериментирование и развитие речи. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента — при формулировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словес-

ном отчете о том, что увидели. Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры, производить иные операции. Все это придает математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование.

Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развития личности дошкольников. Отвечает также современным требованиям концепции модернизации российского образования: «развивающему обществу нужны современно образованные, нравственные предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются любознательностью, динамизмом, конструктивностью, развитым чувством ответственности за судьбы страны». Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, исходя из реальностей сегодняшнего дня, возросших требований к универсальности знаний. В совершенстве владеть всеми экспериментальными умениями под силу не каждому старшему дошкольнику, но определенных успехов можно добиться в результате тех усилий и условий, которые в данной ситуации может выстроить экспериментальная деятельность.

Цель проекта: Создать условия для раскрытия познавательного интереса детей. Способствовать развитию у детей исследовательской активности, любознательности, потребности в умственных впечатлениях, стремления к самостоятельному познанию и размышлению, что в свою очередь приведет к интеллектуальному, эмоциональному развитию.

Задачи проекта:

- Знакомить детей со свойствами различных предметов, природных материалов (бумага, пластмасса, магнит, почва, вода, растения и т.д.).
- Развивать способность анализировать, делать выводы и умозаключения, исследовательские умения (выявление проблем, сбор информации, наблюдения, проведение эксперимента, анализ, построение гипотез, обобщение).
- Развивать стремление к познанию через творческо-экспериментальную деятельность.
- Воспитывать инициативность, самостоятельность.
- Заинтересовать и привлекать родителей воспитанников в процессы экспериментирования в ДООУ и дома.
- Развитие у детей умений пользоваться приборами — помощниками при проведении игр-экспериментов (лупой, микроскопом, и т.д.).



- Развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.

- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов.

Методические приемы: наблюдения, беседа, создание проблемных ситуаций, экспериментирование, наглядные, словесные, игровые, практические, трудовые поручения.

Формы работы: малые группы, индивидуальная работа, самостоятельная деятельность детей.

Итогом в реализации проекта является презентация детских работ.

Основные направления работы, формы и способы их реализации:

1. Создание предметно-развивающей среды: создание уголка экспериментирования, создание полочки «умных книг» для детей и взрослых.

2. Формирование у детей 4–5 лет навыков экспериментальной деятельности: обучение дошкольников методам и приемам экспериментальной деятельности на занятиях, в режимных моментах, в продуктивной и самостоятельной деятельности.

Предполагаемый результат проекта:

- умение опытным путем доказывать свойства воды (прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет формы, действовать по алгоритму;

- опытным путем доказывать свойства воздуха;

- опытным путем доказывать свойства песка;

- опытным путем выявлять свойства предметов, массу, размеры;

- расширение знаний об увеличительных приборах;

- умение делать выводы по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения;

- овладение разными способами познания, в том числе и экспериментированием, способствующими развитию активной, самостоятельной, творческой личности.

Работа с родителями:

- Изготовление, сбор материала, оборудования для уголка экспериментирования.

- Буклеты для родителей по теме проекта.

- Консультации «Детские вопросы – взрослые ответы», «Организация экспериментальной работы по ознакомлению с окружающим миром», «Волшебная водичка», «Как сделать мыльные пузыри в домашних условиях», «Изготавливаем цветные льдинки и ледовые игрушки своими руками» и т.д.

- Ежемесячный фото-отчет о кружковой работе.

- Презентация итоговая с результатами работы.

- Совместные развлечения указанные в перспективном плане.

- Рекомендации родителям о проведении экспериментов в домашних условиях.

- Родительское собрание на тему: «Наши успехи и достижения в экспериментальной деятельности»

Оснащение детской лаборатории

(основное оборудование и материалы)

1. Приборы-помощники: лупа, увеличительные стекла, песочные часы (на 1–3, 5 минут), разнообразные магниты, бинокль.

2. Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведерки, воронки.

3. Природные материалы: камешки разного цвета и формы, крупный и мелкий песок (разный по цвету), птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, листья, веточки, пух.

4. Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, пробки, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки-вкладыши от наборов шоколадных конфет.

5. Красители: ягодный сироп, акварельные краски, другие безопасные красители.

6. Медицинские материалы: пипетки, колбы, вата, деревянные палочки, ватные диски, термометр, мерные ложки.

7. Прочие материалы: зеркала, цветные и прозрачные стекла, формочки, плоское блюдо, сито, металлические шарики (легкий и тяжелый), таз.

8. Игровое оборудование: игры на магнитной основе «Рыбалка», водяная мельница, теневой театр, театр на магнитной основе, ванна для игр с песком и водой.

9. Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, пробки, разные виды бумаги, ткани.

10. Прочее: зеркала, воздушные шары, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито, свечи, магниты, нитки, и т.д.

Опытно-экспериментальное занятие в средней группе имеет примерную структуру:

организационный момент – 1 мин;

мотивирующее начало занятия – 4 мин;

речевые или познавательные задания – 2–3 мин;

игровая или двигательная активность – 4–5 мин;

практическая деятельность – 5–6 мин;

подведение итогов – 1 мин.

Трудовые поручения выполняются воспитанниками перед проведением опытов (принести названные воспитателем инструменты и материалы) и в конце занятия (привести в порядок рабочие места и демонстрационный стол, аккуратно сложить нарукавники и халаты). Обязателен этап рефлексии после подведения итогов эксперимента: ребята делятся эмоциями от процесса открытия, сообщают, чем им понравилось занятие, свойства каких объектов им хотелось бы изучить на следующих занятиях.



Во второй младшей группе, я проводила с ребятами предварительную работу (некоторые не сложные опыты), чтобы выяснить интерес детей к данному виду деятельности. И, действительно, ребята очень заинтересовались данными занятиями, и поэтому я решила написать долгосрочный проект по экспериментированию, но теперь уже в средней группе.

Практика показала, что дети с удовольствием «превращаются» в ученых и проводят, под контролем воспитателя, разнообразные опыты и эксперименты. Нужно лишь создать условия для самостоятельного нахождения ответов на многочисленные детские вопросы. Перед тем, как воплощать проект, решила провести диагностику исследовательской активности детей в процессе экспериментирования. Цель: узнать что именно интересно детям, какими знаниями они обладают, какие моменты нужно проработать дополнительно.

Эксперимент (опыт), самостоятельно проведенный ребенком, позволяет ему создать модель явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы. Из всего, вышеизложенного следует, что для детей среднего дошкольного возраста экспериментирование, наравне с игрой является *ведущим видом деятельности*.

Наблюдение является одной из форм экспериментальной деятельности, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и ее результатов. Экспериментирование способствует развитию наблюдательности и формированию трудовых навыков. В своем проекте и плане занятий также применяю множество наблюдений и трудовых поручений для ребят и даже в работе с родителями.

Опытно-экспериментальная деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность, которая часто перерастает в реальное творчество. В своей работе с детьми я придаю большое значение игровым технологиям, для стимула детей, используя дидактические игры: «Угадай по запаху», «Чудесный мешочек», «Угадай кто позвал?». Словесные игры: «Что лишнее?», «Хорошо-плохо», «Это кто к нам пришел?» развивают у детей внимание, воображение, повышают знания об окружающем мире.

Строительные игры с песком, водой помогают решить многие проблемные ситуации, например:

Почему сухой песок сыплется, а мокрый – нет?

Где быстрее прорастет зернышко в земле или в песке?

Каким веществам вода на пользу, а каким во вред?

Эти и многие другие вопросы заставляют детей думать, сопоставлять и делать выводы.

Опытно-экспериментальная деятельность переключается и с сюжетной игрой. В играх развивается умение анализировать, выявлять взаимосвязи и взаимозависимости между предметами, веществами и их особенностями.

Очень тесно связаны между собой экспериментирование и коммуникация. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента – при формировании цели, во время обсуждения методики хода опыта с детьми, при подведении результатов и словесном отчете об увиденном. Хочу отметить и двусторонний характер этих связей.

Умение четко выразить свою мысль (т.е. достаточно развитая речь) облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний, способствует развитию речи.

Экспериментирование связано и с другими видами деятельности, например, чтением художественной литературы, так как в процессе экспериментирования большое значение имеет художественное слово, которое помогает организовать, заинтересовать детей, пополнить их словарный запас. Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры, производить иные операции. Все это придает математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию детьми. Ведь на практике все познается гораздо быстрее. В то же время владение математическими операциями облегчает детям процесс экспериментирования.

В средней группе особое внимание я уделяю обучению детей основам экспериментирования, ознакомлению со свойствами различных предметов и явлений. Это только начальный этап моей деятельности по данной теме. Далее планирую усложнять задачи в старшей и подготовительной группе. Опытно-экспериментальную деятельность беру как «стержневую». В процессе работы будем совместно с ребятами и родителями, нашими главными помощниками, «обрамлять» ее с другими видами деятельности, например, продуктивной деятельностью, которая будет продолжать тему занятия (рисование, лепка, конструирование, аппликация).

Также большое значение имеет связь детского экспериментирования с художественным творчеством. Ведь чем сильнее развиты изобразительные способности у ребенка, тем точнее будет зарегистрирован результат эксперимента.

Своим проектом я попыталась создать условия для динамики творческого роста и поддержать пылкое стремление детей узнать мир во всех его красках и проявлениях. На этом проекте моя работа не закончилась. Ставлю себе цель поддерживать свой проект в дальнейшей работе, и продолжить свою задумку воплощать в жизнь с детьми уже в старшем и подготовительном возрасте, будут еще более интересные и познавательные занятия, поразительные результаты.

Экспериментирование не самоцель, а только способ ознакомления детей с миром, в котором им предстоит жить!