

"Детское экспериментирование - путь к познанию окружающего мира"



Мир вокруг ребенка разнообразен, поэтому у него постоянно существует потребность в новых впечатлениях.

Экспериментирование - эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира. Детское экспериментирование имеет огромный развивающий потенциал. Главное его достоинство заключается в том, что оно дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения, классификации и обобщения.

Экспериментирование включает в себя активные поиски решения задач, выдвижение предположений, реализацию выдвинутой гипотезы в действии и построение доступных выводов. То есть детское экспериментирование является хорошим средством интеллектуального развития дошкольников.

Детское экспериментирование оказывает положительное влияние на эмоциональную сферу ребенка; на развитие творческих способностей, на укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Экспериментирование является наиболее успешным путём ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.

Экспериментирование в старшей группе, как и во всех других, должно быть организовано в качестве игры.

Особое значение для детей *старшего* дошкольного возраста имеет, получение ими представлений о взаимосвязи природы и человека. Для этого в группе пополнился уголок *экспериментирования*, где дети имеют возможность проводить простейшие опыты с водой, воздухом, песком, глиной.

Часть оборудования постоянная, часть - меняется в зависимости от содержания опытов над которыми мы работаем. Изучаем песок, выставаем емкости с песком, совочки, формочки для песка, лопы и т.д.

Так же в нашей группе появилась мини лаборатория «Наураша в стране Наурандии». В своей работе с детьми я применяю различные методы: *элементарные опыты, наблюдения в уголке природы, на прогулке, трудовые поручения, дидактические игры, чтение художественной литературы (рассказы, сказки, загадки, стихи, поговорки)*

Опыты у нас проходят как длительное или как кратковременное наблюдение. Если задача решается в процессе кратковременного наблюдения, обсуждение результатов опыта проводим сразу: анализируем условия протекания опыта, сравниваем результаты, делаем выводы (например, растворили соль и сахар в воде - вода приобрела вкус; пустили резиновые игрушки или камешки в воду, сразу увидели результат).

В ходе опыта длительного характера я стараюсь поддерживать интерес детей к наблюдению происходящих изменений, возвращая их к осознанию того, зачем был поставлен опыт (пример: наблюдали как растет лук, какое значение имеет солнечный свет и вода на рост растений).

Я хотела бы более подробно остановиться на более интересном для детей старшего возраста опыте «Конфетная фабрика».

Описание опыта.

Для этого эксперимента нам понадобится: 1- 2 шпажки, сахар, горячая вода с паром, стеклянная емкость (стакан) примерно того же размера, как и шпажки, 2 прищепки, бумажное полотенце. чайная ложка, мерный стакан. По желанию пищевой краситель и ароматизатор.

1. Мы окунули шпажку в горячую воду и обваляли в сахаре. *(оставили шпажку до полного высыхания, примерно на 6 часов)*. В последствии этот слой сахара позволит вырастить кристаллы сахара. 2. Вылили горячую воду в стакан и добавили 2 чашки сахара. *(пропорции воды к сахару всегда 1:2)*. 3. Размешали смесь до тех пор, пока сахар не растворился полностью. 4. Добавили пищевой краситель и ароматизатор. Оставили раствор примерно на 6 часов для охлаждения. 5. Опустили подготовленную шпажку в стакан и закрепили её при помощи двух прищепок. Необходимо отрегулировать положение шпажки, чтобы она находилась примерно 2 см от дна емкости. 6. Поставили стакан в прохладное место, вдали от яркого света. Накрыли бумажным полотенцем, чтобы не попадала пыль. Примерно через сутки дети увидели, как начали формироваться кристаллы сахара. *(Чем больше ждать, тем большего размера образуются кристаллы.)* Мы с детьми наблюдали трое суток. Вытащили конфету из сахарного раствора и оставили её просохнуть несколько минут. Все конфета готова *(ее можно съесть)*.

Как это действует: Сахарный раствор, приготовленный нами, называется пересыщенным раствором. Это означает, что в нем растворено сахара больше, чем это возможно при нормальных условиях. Это достигается за счет смешивания сахара с очень горячей водой. Пересыщенный раствор очень нестабилен и легко кристаллизуется. С течением времени вода медленно испаряется. Позволяя кристаллам сахара собираться на шпажке. А предварительно покрывая шпажку слоем сахара, мы подготавливаем «почву» для роста кристаллов.

Свои опыты я провожу как с группой детей, так и с 2-3 детьми. Проводить опыты с целой группой не рекомендую т.к. при этом невозможно задействовать всех детей и результат проводимого опыта снижается.

Заключительным моментом опыта является формулирование выводов на основе полученных результатов. К самостоятельному формулированию выводов детей побуждаем мы, воспитатели.

В зависимости от характера наблюдений и экспериментов их проведение в расписании дня я бы разделила на:

Случайные эксперименты.

Провожу их, когда дети увидели что-то интересное в природе, в уголке природы, в группе или на участке. К примеру, детей заинтересовало такое природное явление как извержение вулкана.

Плановые эксперименты

Ведутся в лаборатории «Наураша в стране Наурандии», которая дает возможность наглядно объяснить детям свойства и явления природы. В нашем детском саду лаборатория состоит из 4 модулей, в каждой из которых дошкольникам предлагается одна из тем: «Температура», «Электричество», «Кислотность», «Магнитное поле». В составе комплектов по всем темам имеются:

- датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину;
- набор вспомогательных предметов для измерений;
- сопутствующая компьютерная программа;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Данная программа позволяет дошкольникам приоткрыть дверь в мир физики, химии и биологии.

Работа в лаборатории «Электричество» и «Температура» В этой лаборатории дети смогли ответить на такие вопросы: без чего не может работать холодильник, телевизор? как знаки плюс и минус связаны с электричеством? Живет ли электричество в картошке? пройдя вместе с Наурашей, выполнив задания. Но перед тем как попасть в лабораторию «Электричество», необходимо мотивировать детей, дать им возможность самим прийти к понятию электричество. Всегда ли нужны батарейки, для того чтобы пошли электронные часы. Чтобы ответить на этот вопрос, мы провели эксперимент «Фруктовая батарейка») Для этого нам понадобилось: 2 цинковые пластины, электронные часы, соединительный провод, клейкая лента, 2 вилки, 1 лимон (можно яблоко, помидор и др. фрукты). 1.Подсоединили красный провод к вилке, черный к цинковой пластине. Закрепили провода клейкой лентой. 2. Взяли другую вилку и цинковую пластину и соединили клейкой лентой. 3. Вставили вилки и цинковые пластины в половинки лимона, чтобы включить часы. Дети увидели, что часы стали мигать. **Как это действует?** Вилки выполняют роль положительных электродов батарейки. Они покрыты металлом менее реакционным, чем цинк. Когда вилки и цинковые пластины вставлены в лимон происходит химическая реакция. Электроды (крошечные частицы) с отрицательным зарядом двигаются от цинковых пластин к вилкам, создавая ток, это заставляет часы работать. Сок лимона помогает проводить электричество.

Эксперименты как ответ на детские вопросы.

Выслушав вопрос, я не стремлюсь сразу отвечать на него, а предлагаю ребенку самому найти ответ, проведя несложное наблюдение или опыт. Если работа не сложная, то она проводится как случайный эксперимент, если требуется подготовка, я ее планирую. Пример случайного эксперимента «Можно ли рисовать мыльными пузырями?», «Почему картофель может быть синим?» и т.д.

Экспериментирование - это эффективный способ обучения детей исследовательской деятельности во всех его формах и видах и является методом повышения самостоятельности ребенка. Дает предпосылки к деятельному развитию познавательного интереса к целенаправленному восприятию окружающего мира и является ведущим видом деятельности в обучении, ведь самое лучшее открытие - то, которое ребенок делает сам.

Главное, не торопиться давать ребенку готовые ответы, необходимо предоставить ему возможность самому подумать о причинах того или иного явления. Безусловно, не каждый ребенок сразу сможет ответить на вопрос, нужно дать ему время. Не спешить даже после того, как вы убедились, что ребенок, в силу своего возраста и малого опыта, не может на них ответить, задайте ему наводящие вопросы, подведите его к тому, чтобы «открытие» сделал он сам. Не зря китайская пословица гласит:

«То, что я услышал, я забыл.

То, что я увидел, я помню.

То, что я сделал, я знаю».

В заключении своего выступления. Я хотела бы обратить ваше внимание на методические пособия и материалы, которые я использую в своей работе.

Используемая литература:

Шутяева, Е. А. «Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. - М. : издательство «Ювента», - 76 с. Марудова Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование/ Е. В. Марудова. - СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС»,