**«Развитие познавательно-исследовательской деятельности дошкольников через организацию детского экспериментирования»**

Дети по природе своей исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения.

В соответствии с проектом ФГОС дошкольного образования и с требованиями  к результатам освоения основой образовательной программы, представленных в виде целевых ориентиров на этапе завершения уровня дошкольного образования: одним из ориентиров является **любознательность.**Ребёнок задаёт вопросы, касающиеся близких и далёких предметов и явлений, интересуется причинно-следственными связями (как? почему? зачем?), пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. Склонен наблюдать, экспериментировать.
Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования предоставляют, возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «как? » и «почему? ». Исследовательская активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание мира, он хочет все знать, исследовать, открыть, изучить – значит сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться.

Одним из эффективных методов познания закономерностей  и явлений окружающего мира является **метод экспериментирования**, который относится к познавательно-речевому развитию. 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. Детское экспериментирование тесно связано с другими видами деятельности – наблюдением, развитием речи (умение чётко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи).

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется словами, обозначающими сенсорные признаки свойства, явления или объекта природы (цвет, форма, величина: мнётся - ломается, высоко - низко - далеко, мягкий - твёрдый - тёплый и прочее).

**Цели экспериментирования - это:**

* Поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде, удовлетворять детскую любознательность.
* Развивать у детей познавательные способности (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение);
* Развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно – исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.
* Продолжать воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.
* Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

В условиях нашего ДОУ используем только элементарные опыты и эксперименты.
Их элементарность заключается:

* во - первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям;
* во – вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения;
* в - третьих, они практически безопасны;
* в - четвертых, в такой работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

**Содержание опытно – экспериментальной деятельности построено из четырёх блоков педагогического процесса**.
**1.** *Непосредственно-организованная деятельность с детьми* (плановые эксперименты). Для последовательного поэтапного развития у детей исследовательских способностей, воспитателями разработан перспективный план опытов и экспериментов.
**2.** *Совместная деятельность с детьми* (наблюдения, труд, художественное творчество). Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью двусторонняя. Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности
3. *Самостоятельная деятельность детей* (работа в лаборатории).
4. *Совместная работа с родителями* (участие в различных исследовательских проектах)

Китайская пословица гласит: «Расскажи — и я забуду, покажи — и я запомню, дай попробовать — и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в ДОУ. Мы уделяем большой акцент на создание условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности детей. Наша задача – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными.

**Структура  детского экспериментирования:**

* **Выделение и постановка проблемы (выбор темы исследования)**; Например, познакомившись с героями сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть», задумались – как помочь героям перебраться через реку. В ёмкость с водой  поочерёдно опускали бумажную салфетку, кусочек ткани, железную и деревянную пластины. Увидели, что бумага, ткань и металл тонут, а деревянная пластина нет. Сделали вывод, что если предмет не тонет, значит, на нём можно плавать. Решили узнать, какими же свойствами и качествами обладает дерево и как его можно использовать. Так возникла идея исследования и желание познакомиться со свойствами древесины.
* **Выдвижение гипотезы** было таким – обладает  ли дерево различными свойствами?
* **Поиск и предложение возможных вариантов решения:** Составили схему. Сначала дерево спиливают, затем очищают от сучьев, брёвна везут на фабрику, где их распиливают на доски, а затем изготавливают деревянные предметы (игрушки, посуду, мебель, двери, музыкальные инструменты и т. д.). По количеству колец на спилах деревьев определили возраст дерева. Рассмотрев, установили, что дерево непрозрачное и каждое имеет свой рисунок.
* **Сбор материала:** Сначала решили  выяснить - откуда появилась деревянная пластина. Рассмотрели  иллюстрации. Лес – наш друг, где растут различные виды деревьев; это «фабрика», производящая древесину. Отгадывали загадки о деревьях;  уточнили  из каких основных частей состоит дерево.
* **Обобщение полученных данных.**

По результатам проведённого исследования делаем вывод:

* Дерево лёгкое, плавает в воде.
* Дерево твёрдое, хорошо поддаётся обработке.
* Древесина непрозрачная  и  имеет свой рисунок.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась – дерево обладает многочисленными удивительными свойствами, поэтому героями сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть» перебраться через реку лучше всего на деревянном плоте.
Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям.
Экспериментирование осуществляется во всех сферах детской деятельности: приём пищи, занятие, игра, прогулка, сон, умывание. Для этого мы создаём специальные условия в развивающей среде, стимулирующие обогащение развития исследовательской деятельности.
Одним из условий решения задач по опытно-экспериментальной деятельности в детском саду является организация развивающей среды. Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребенка уже с первых минут его жизни. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности. Мы уделяем большой акцент на создании условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности самих детей. В ДОУ оборудованы уголки экспериментирования в каждой  группе, чтобы дети в любое время в свободной деятельности могли удовлетворить свои исследовательские  интересы.

Приборы и оборудование, которые могут быть размещены в мини - лаборатории:

* Микроскопы, лупы, зеркала, различные весы (безмен, напольные, аптечные, настольные); магниты, термометры, бинокли, электрическая цепь, верёвки, линейки, песочные часы, глобус, лампа, фонарик, венчики, взбивалки, мыло, щётки, губки, пипетки, желоба, одноразовые шприцы без игл, пищевые красители, ножницы, отвёртки, винтики, тёрка, клей, наждачная бумага, лоскуты ткани, клей, колёсики, мелкие вещи из различных материалов (дерево, пластмасса, метал), мельницы.
* **Ёмкости:** пластиковые банки, бутылки, стаканы разной формы, величины, мерки, воронки, сито, формочки, лопатки.
* **Материалы:** природный (желуди, шишки, семена, скорлупа, сучки, спилы, крупа и т.п.); «бросовый» (пробки, палочки, куски резиновых шлангов, трубочки для коктейля и т.п.).
* **Неструктурированные материалы:** песок, вода, опилки, древесная стружка, опавшие листья, измельчённый пенопласт.

Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности в группах подобраны места и оборудования для «Детской научной лаборатории», а также уголки экспериментирования, уголки постоянно пополняется новыми материалами в соответствии с возрастом детей и их интересами.
Так как интерес к экспериментированию возникает с раннего возраста, занятия по детскому экспериментированию мы  начинаем проводить со 2-й младшей группы.

Во второй младшей группе дети осваивают действия по переливанию, пересыпанию различных материалов и веществ.
Знакомятся со свойствами некоторых материалов и объектов неживой природы: воды; солнечных лучей; льда; снега; стекла. Узнают об источниках света, о том, что если светить на предмет, то появится тень; о том, что разные предметы и животные  издают разные звуки и др.
Подвели детей к пониманию таких природных явлений, как дождь.
Наблюдая сильный дождь из окна, дети видели, как стекает вода по стёклам, какие лужи остаются после дождя на дорогах.
После нескольких наблюдений сделали выводы: дождь бывает разный (холодный, тёплый, моросящий, крупный, ливневый). Чаще всего дождь идёт тогда, когда на небе появляются тучи, но бывает иногда и при хорошей погоде, когда светит солнышко, такой дождик называют «грибной». Он тёплый и быстро проходит.
Сколько знаю я дождей?
Сосчитайте поскорей:
Дождик с ветром,
Дождь грибной,
Дождик с радугой-дугой,
Дождик с солнцем,
Дождик с градом,
Дождик с рыжим листопадом.
Для показа взаимосвязи живой и неживой природы, обратили внимание, какая становиться зелень после дождя, как легко дышится.
Дети убедились, что дождь – это вода. Сравнили воду из под крана и из лужи, отметили: в луже вода грязная, а из под крана – чистая. Если воду из под крана вскипятить, то она подходит для питья, а из лужи для питья не подходит.
Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое мы активно используем – **опыты**.
Опыты проводим  как на занятиях, так и в свободной деятельности. Дети с огромным удовольствием исследуют материалы и узнают, что:
• бумага рвется, мнется, не разглаживается, горит, в воде намокает и т. д.
 • дерево прочное, шероховатое, в воде намокает, не тонет и т. д.
 • пластмасса легкая, разноцветная, легко ломается и т. д.
 • стекло бывает прозрачным и разноцветным, хрупкое, бьется, водонепроницаемое
 • ткань мнется и разглаживается, намокает и высыхает и т. д.
 • вода прозрачная, не имеет формы, умеет переливаться, испаряться и т. д.
 • воздух прозрачный, умеет двигаться сам и двигает предметы и т. д.
Провели простейший опыт с водой: - «Почему осенью бывает грязно?»
**Сделали вывод**: При соединении воды с землёй образуется грязь, поэтому после дождя на улице грязно.
Благодаря опытам дети сравнивают, сопоставляют, делают выводы, высказывают свои суждения и умозаключения. Большую радость, удивление и даже восторг они испытывают от своих маленьких и больших открытий, которые вызывают у детей чувство удовлетворения от проделанной работы. Детям нравятся занятия, на которых вместе со взрослыми они совершают свои первые открытия, учатся объяснять и доказывать. Дети с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же (или более сложные опыты) дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно их решать.
У детей 4-5 лет появляются первые попытки работать самостоятельно, но визуальный контроль со стороны взрослого необходим – для обеспечения безопасности и для моральной поддержки, так как без постоянного поощрения и выражения одобрения деятельность четырёхлетнего ребёнка быстро затухает. В средней группе познакомили детей с переходом тел из одного состояния в другое (вода-лёд-вода), показали взаимосвязь с живой природой.
Для этого использовали следующие опыты:

* превращение воды в лёд.
* превращение льда в воду.

С помощью иллюстраций выяснили: где в природе встречаются вода, кроме того, для чего и как мы её используем, подвели к понятию – воду нужно беречь, не тратить её напрасно, не забывать вовремя закрывать кран.
Так же с детьми 4-5 лет исследуем и объекты неживой природы: песок, глина, снег, камни, воздух, вода, пробуем делать пену и пр.
Обычно на вопрос как можно увидеть и почувствовать воздух, дети затрудняются ответить. Для поиска ответов на этот вопрос мы провели  ряд опытов:
- мы дышим воздухом (в стакан с водой дуем через соломинку, появляются пузырьки)
- можно ли поймать воздух?
- может ли воздух быть сильным?
- движение воздуха.
Из опытов дети узнают, что воздух есть везде, он прозрачный, легкий, не заметный. Воздух нужен для дыхания всем живым существам: растениям, животным, человеку.
Так на прогулке на участке, замечаем, что на дорожках травы нет. Почему? Пробуем капнуть палочкой, и убеждаемся, что на дорожках земля твердая, а рядом – на обочине – рыхлая. Пришли к выводу: раз такую почву не может раскопать сильный человек, значит и слабым растениям трудно через нее пробиться. Так эксперимент прошел незаметно для детей.
Предложили детям слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему.
Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов-песчинок, этим объясняется свойство сухого песка –сыпучесть.
Постепенно используя подобранный материал детям удаются и нравятся игры - опыты с песком («Сыплется – не сыплется», «Лепится – не лепится», с водой («Плавает? », «Что быстрее утонет?»).
В средней группе впервые начинаем проводить экспери­менты по выяснению причин отдельных явлений, например: «По­чему этот камешек нагрелся сильнее?» — «Потому что он имеет черный цвет»; «Этот платочек высох быстрее. Почему?» — «По­тому что мы его повесили на батарею».
Исследуем состав почвы, сравниваем свойства песка, и глины. Узнаем и расширяем представления о свойствах воды и воздуха их значении, о видах и свойствах тканей узнаем о свойствах магнита и увеличительного стекла.
При знакомстве с овощами дети определяли их на вкус. Попробовав морковку, дети узнали, что она сладкая, а не горькая и из рассказа воспитателя узнали, что в ней много витамин и она полезна для нашего здоровья.
Так же в процессе экспериментирования стимулируем детей задавать вопросы, выделять последовательность действий, отражать их в речи при ответе на вопросы типа: что мы делали? что мы получили? почему? Прививаем детям навыки межличностного общения и сотрудничества: уметь договариваться, отстаивать свое мнение, рассуждать в диалоге с другими детьми. Для этого во время обсуждения проблемных ситуаций обращаем внимание детей на мнение других, учим слушать друг друга, предлагаем более активным детям помочь застенчивым.
Работа в лаборатории требует соблюдение правил техники безопасности. Мы их составили совместно с детьми и игровыми персонажами. Они очень просты и легко запоминаются:

**С песком:**
Если сыплешь ты песок –
Рядом веник и совок.

**С огнем:**
Помни правило: огонь
Никогда один не тронь!

 **С водой:**
Коль с водой имеем дело,
Рукава засучим смело.
Пролил воду – не беда:
Тряпка под рукой всегда.
Фартук – друг: он нам помог,
И никто здесь не промок.

**Со стеклом:**
Со стеклом будь осторожен –
Ведь оно разбиться может.
А разбилось – не беда,
Есть ведь верные друзья:
Шустрый веник, Брат-совок
И для мусора бачок –
Вмиг осколки соберут,
Наши руки сберегут.

**По окончании работы:**
Ты работу завершил?
Все на место положил?

Экспериментальная деятельность дает детям возможность тесного общения, проявления самостоятельности, самоорганизации, свободу действий и ответственность, позволяет осуществлять сотрудничество как со взрослыми, так и со сверстниками. После каждого эксперимента приучаем детей к самостоятельности при уборке рабочего места.
Толчком к началу экспериментирования может послужить удивление, любопытство, выдвинутая просьба или проблема. В уголках живут сказочные персонажи, которые удивляются, задают вопросы, делают открытия вместе с детьми (Почемучка, Звездочёт, Каркуша). Они маленькие, а младшему можно передать свой опыт и чувствовать свою значительность, что укрепляет в ребенке позицию «Взрослого». На первом этапе игровые персонажи в процессе совместной деятельности под руководством воспитателей – моделируют проблемные ситуации. Впоследствии дети учатся самостоятельно ставить цель, выдвигать гипотезы, продумывать способы ее проверки осуществить практические действия, делать выводы.
Интересно было наблюдать, как  дети в средней группе ставили перед собой Каркушу и рассказывали ей, как правильно посадить лук, или что может утонуть, а что не тонет.
Также в группах есть полочки избыточной информации. На них выставляются разнообразные предметы. Например, при изучении прозрачное– непрозрачное, мы поставили прозрачный и деревянный стаканы. Провели обследование: налили в стаканы воды и положили туда бусинки. Дети сами делают выводы.
Одной из оптимальных технологий, поддерживающей компетентно-ориентированный подход в образовании, мы считаем **метод проектов**. Использование метода проекта позволяет развивать познавательные способности детей, научить самостоятельному конструированию своих знаний, ориентировке в информационном пространстве, развить критическое мышление.Так во второй младшей группе были разработаны  исследовательско-игровые проекты, где в равной степени используется  экспериментальная и игровая деятельности. Такие как: «Доктор Витаминкин», во время которого дети в игровой  и экспериментальной форме узнали о том, как  беречь свое здоровье и заботиться о нем, получили знания о питании, о витаминах, об их пользе для здоровья человека;  во время реализации проекта «Моя любимая игрушка», каждый ребенок смог не только познакомить окружающих со своей самой любимой игрушкой, но и узнать какие они бывают.

Китайская пословица гласит: «Расскажи — и я забуду, покажи — и я запомню, дай попробовать — и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в ДОУ.