**«Развитие познавательных процессов у дошкольников через экспериментальную деятельность»**

Экспериментальная деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии с введением Федерального Государственного Стандарта дошкольного образования. Требования Стандарта к результатам освоения Программы представлены в виде целевых ориентиров дошкольного образования. Исходя из которых, составлен желаемый портрет выпускника дошкольной образовательной организации, одним из пунктов портрета является: “Интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире). Задает вопросы взрослому, любит экспериментировать. Способен самостоятельно действовать в повседневной жизни. В случаях затруднений обращается за помощью к взрослому. Принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе”.

Формирование исследовательских умений дошкольников одна из важнейших задач современной образовательной практики в рамках новых Федеральных Государственных Образовательных Стандартов. 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. 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. Нельзя не отметить положительного влияния экспериментов на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.

В контексте ФГОС ДО познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности, формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира, организацию занятий в форме партнёрской деятельности со взрослым, где взрослый демонстрирует образцы исследовательской деятельности, а дети получают возможность проявить собственную познавательную активность.

Любопытство – природное качество, в той или иной степени присущее каждому ребенку от рождения. Это склонность человека к проявлению интереса ко всему новому. Старший дошкольный возраст – та важная ступень в развитии личности, когда под чутким и умелым руководством взрослого природное любопытство трансформируется в любознательность, приобретая качественно новые черты. Любознательность – это склонность к приобретению новых знаний, что в свою очередь является основой для развития познавательной активности.

Процесс познания – творческий процесс, и наша задача – поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: познавательно-исследовательскую, игровую, коммуникативную, изобразительную, конструктивную, восприятие художественной литературы, самообслуживание.

Умение чётко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи. В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить не только на вопрос как я это делаю, но и на вопросы, почему я это делаю именно так, а не иначе, зачем я это делаю, что хочу узнать, что получить в результате.

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.

Во время проведения опыта постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Всё это придаёт математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает проведение экспериментов.

Помимо использования в работе с детьми непосредственно метода экспериментирования, в процессе опытно-экспериментальной деятельности с детьми мы используем так же следующие методы при проведении опытов и экспериментов.

**Метод наблюдения** – относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения, в зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности мы используем наблюдения разного вида:

* распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений;
* за изменением и преобразованием объектов;

**Игровой метод**, который предусматривает использование разнообразных компонентов игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом;

**Элементарный опыт** – это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.

**Словесные**методы:

* рассказы воспитателя, основная задача этого метода – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях;
* рассказы детей, этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно-речевых умений детей;
* беседы, применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

**Формы работы с детьми:**

* фронтальные;
* групповые;
* индивидуальные.

Н.Н. Поддъяков, в своих работах выделяет следующие структуры при проведении экспериментов:

* постановка проблемы;
* поиск путей решения проблемы;
* проведение наблюдения;
* обсуждение увиденных результатов;
* формулировка выводов.

**Эксперименты бывают:**

* индивидуальные или групповые
* однократные или циклические (цикл наблюдений за водой, за ростом растений, помещённых в разные условия и т.д.).

По характеру мыслительных операций эксперименты могут быть:

* констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление),
* сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса);
* обобщающие (позволяющие прослеживать общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам).

По способу применения эксперименты делятся на демонстрационные и фронтальные.

Демонстрационные воспитатель, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горящей свечи).

В остальных случаях мы проводим фронтальные эксперименты, так как они боле соответствуют возрастным особенностям детей, педагог ведет себя так, чтобы детям казалось, что они работают самостоятельно.

Целью представляемого педагогического опыта является:

* развитие познавательной активности детей в процессе экспериментирования;
* развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать;
* развитие умения устанавливать причинно-следственные зависимости, делать выводы;
* создание предпосылок формирования у детей практических и умственных действий.

Из поставленной цели вытекают следующие задачи:

* расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира;
* знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость.);
* развивать представления об основных физических явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение) ;
* расширять представление об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растения и животные - для удовлетворения своих потребностей. Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека;
* знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песком и глиной;
* формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов;
* учить детей целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, средства и способы для их проверки, осуществлять эту проверку и делать адекватные выводы.

Для реализации на практике опытно-экспериментальной деятельности детей, нами оформлен и оснащен центр науки и естествознания, представляющий собой мебельный модуль со специально оборудованными стеллажами. На полочках для детского исследования размещаются самые разные природные материалы: мел, песок, глина, камни, ракушки, перья, уголь и т. д. Микроскопы, глобус, лабораторное оборудование, мерная посуда – все это вызывает у детей особый интерес. Для познавательного развития нами подобрана специальная детская литература, составлены пооперационные карты, алгоритмы проведения опытов, выполненные на основании методических рекомендаций Тягушевой Г.П., Чистяковой Д.Е. “Экспериментальная деятельность в детском саду”. На стенде в форме журнала, дети могут поместить результаты своих опытов и открытий в виде зарисовок, заметок и отчетов.

В данном центре размещаются:

* ёмкость для воды и песка пластиковый коврик, халатики, нарукавники; природный материал (глина, камешки, ракушки, минералы, различные семена и плоды, кора деревьев, мох, листья и т. п.);
* сыпучие продукты: горох, манка, мука, соль, сахарный песок, крахмал; емкости разной вместимости (набор мелких стаканов, набор прозрачных сосудов разных форм и объемов), ложки, лопатки, палочки, воронки, сито, сообщающиеся сосуды;
* разнообразные доступные приборы: разные лупы, микроскоп, цветные и прозрачные “стеклышки” (из пластмассы), набор стеклянных призм (для эффекта радуги), компас, бинокли;
* набор зеркал для опытов с симметрией, для исследования отражательного эффекта; набор для опытов с магнитом;
* вертушки разных размеров и конструкций (для опытов с воздушными потоками), флюгер, воздушный змей, ветряная мельница (модель); оборудование и материалы для кулинарных экспериментов из овощей и фруктов; медицинские материалы:
* пипетки, колбы, шпатели, вата, марля, шприцы без игл, соломки для коктейля;
* коллекции минералов, тканей, бумаги, семян и плодов, растений (гербарий);
* схемы, модели, таблицы с алгоритмами выполнения опытов;
* дидактические игры “Целый год”, “ Времена года”, “Живая природа”, “Сладкое, кислое, горькое, соленое”, “Кто где живет”, “Зоопарк”, “Звук,свет, вода”, “Овощное лото”.

Грамотное сочетание материалов и оборудования в центр науки и естествознания способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследования объектов, расширению познавательного опыта.

Совместная деятельность наиболее привлекательная для нас форма организации работы с детьми в опытно-экспериментальной деятельности.

Позитивные моменты:

* закрепление ранее полученного (усвоенного) материала;
* продолжение работы по расширению представлений о предметах и явлениях;
* роль педагога носит гибкий характер (ведущий, партнер);
* в процессе экспериментальной деятельности дети получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (*почему, как, зачем, а что будет, если),*почувствовать себя учеными, исследователями, первооткрывателями. Очень важно в процессе работы задействовать все органы чувств (не только видеть и слышать, но и нюхать, трогать, и даже пробовать на вкус (если это возможно и безопасно).

Совместную деятельность организовываем 1 раз в неделю по 15-20 минут во второй половине дня.

**Методика проведения опытов и экспериментов.**

Подготовку к проведению запланированных наблюдений и экспериментов мы начинаем с определения текущих дидактических задач. Затем выбираем объект, с которым знакомимся заранее – и на практике, и по литературе. Осваиваем технику экспериментирования, если она не знакома нам.

Предлагая детям поставить опыт, мы сообщаем им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать.

Даем время на обдумывание, и затем привлекаем детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работыпоощряем детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускаем из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов. Выводы делаем как в словесной форме, так и с использованием графического фиксирования результатов, т.е оформляем, вместе с детьми, в рисунках, схемах.

Для организации самостоятельной познавательной деятельности детей в условиях развивающей среды мы используем приемы, стимулирующие развитие их познавательной активности:

* наличие модели последовательности деятельности**п**омогает детям самостоятельно провести опыты, проверить свои предположения, почувствовать себя исследователями.
* проблемная ситуация;
* **“**чудесная коробка” с предметами.

Наблюдения и эксперименты классифицируются по разным принципам:

* случайные эксперименты специальной подготовки не требуют. Они проводятся экспромтом в той ситуации, которая сложилась на тот момент, когда дети увидели что-то интересное в природе, в уголке природы или на участке. Во время прогулки дети увидели иней на скамейках, игровом оборудовании, деревьях, заинтересовались его происхождением, педагог дает объяснение данному явлению. К проведению экспериментов или опытов которые служат ответом на вопрос ребенка, привлекается либо тот ребенок, который задал вопрос, либо его товарищи. Выслушав вопрос, мы не отвечаем на него, а советуем ребенку самому установить истину**,** проведя несложное наблюдение: “А ты сам посмотри, какая птичка прилетит к кормушке за кусочком сала!”;
* сравнительные (позволяющие увидеть сходства и различия предметов и явлений). Например, сравнительное наблюдение двух распространенных комнатных растений – кливии и фикуса .

*Закончите предложения***:**

* У кливии листья узкие и длинные, а у фикуса...
* Листья у кливии растут сразу из земли, а у фикуса...
* Кливия цветущее растение, а фикус ...

*Назовите сходства этих цветов:*

- зеленые;

- требуют умеренного полива;

- размножаются делением куста или черенками.

*Назовите различия:*

- в размерах;

- в окраске листьев;

- в форме листьев;

- различия в уходе за листвой: у кливии –протирают, у фикуса – опрыскивают;

- в отношении к свету.

Обобщающие (эксперименты, в которых прослеживаются общие закономерности предметов и явлений, изученных ранее по отдельным этапам). Например, сравнение свойств самых распространенных объектов для наблюдений – это снег, вода и лед. Мы предлагаем детям рассмотреть внимательно воду, снег и лед и рассказать, чем они схожи и чем отличаются:

* сравнить, что тяжелее (вода или лед, вода или снег, снег или лед*);*
* что произойдет, если их соединить (снег и лед растают);
* как сделать лед непрозрачным? (измельчить его).

Для реализации данного опыта работы нами составлено тематическое и перспективно-календарное планирование познавательно-исследовательской, опытно-экспериментальной деятельности для детей 5-6 лет.

Данный опыт работы предусматривает активное вовлечение родителей к сотрудничеству с детьми. Мы привлекаем родителей к активной помощи.

Так, например, предлагаем детям дома проделать ряд опытов с водой, воздухом, провести исследования, ответить на вопросы. Например, где можно найти воду дома? Для чего нужна вода и бережете ли вы ее? Родители помогают детям провести исследования в домашних условиях. Кроме этого, родители оказывают помощь в оформлении разнообразных коллекций. Они собирают экспонаты во время отпуска, на даче, на прогулках, проявляя при этом большой интерес к данному мероприятию.

Кроме этого, родители привлекают детей к уходу за домашними питомцами, комнатными растениями и воспитывают ответственность за их жизнь и здоровье.

Для просвещения родителей мы проводим консультации по темам:

* “Организация детского экспериментирования в домашних условиях”,
* “Экспериментирование с водой”.

Большой популярностью и у детей и у родителей пользуются тематические выставки фотографий “Моя семья в лесу”, “Моя семья на даче”, “Наши домашние питомцы” и др.

Главным результатом данного педагогического опыта является приобретение детьми навыка самостоятельной, творческой, исследовательской работы. И мы уверенны, что полученные в детском саду навыки станут фундаментом для формирования более сложных экспериментальных умений.