**Организация опытно-экспериментальной деятельности детей старшего дошкольного возраста.**

Известно, что познание мира живой и неживой природы, установление причинно-следственных связей происходит успешнее в процессе опытнической деятельности и экспериментирования.

Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребёнок, тем быстрее и полноценнее идёт развитие.

Непосредственный контакт ребёнка с доступными ему предметами, материалами позволяет познать их свойства, качества, возможности. Пробуждает любознательность, желание узнать больше, обогащает полными, яркими, верными образами окружающего мира, оказывает на него положительное влияние. Для удовлетворения своих познавательных потребностей у детей есть различные способы познания:

* действия и собственный практический опыт;
* объяснения, рассказы, наблюдения и др.;
* знакомство с различными источниками информации: книги, телевидение, компьютер и др.

Уровень развития мыслительных операций (анализ, обобщение, сравнение, классификация и др.) у ребёнка позволяет ему более осознанно и глубоко разбираться в сведениях о нашем мире. Дети стремятся расширить горизонты действительности, желают понять существующие отношения и связи, утвердиться в окружающем мире.

Дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности, приобретать необходимые знания и умения.

Для реализации у ребёнка способностей к экспериментированию надо создать условия, и тогда он сохранит первые впечатления. Следует учесть наличие специального оборудования. Ни в коем случае не использовать столовые предметы (ложки, чашки и др.). Надо показать, что исследование – это научный подход изучения того или иного предмета. Поэтому, чтоб получить точный результат, надо работать строго со специальным оборудованием (пробирки, колбы, микроскопы, держатели, спиртовки и др.)

Используя в эксперименте растения, дети с удивлением узнают, что это тоже живые объекты, и по-другому начинают относиться к ним в окружающей среде.

Для полноценного проведения исследования мало иметь определённое оборудование, важно, чтоб воспитатель обладал знаниями в области биологии, химии, физики, ботаники, природоведении, мог грамотно, с научной точки, объяснить детям результат исследования.

Целесообразно подводить итоги эксперимента в игровой, интересной форме, обязательно поощрять детей за их старание, внимание, наблюдательность.

Практика показала, что дети с удовольствием «превращаются» в учёных и проводят разнообразные исследования, нужно лишь создать условия для самостоятельного нахождения ответов на интересующие вопросы. Дети с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же (или более сложные) опыты дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно решать их.

Начинать экспериментальную деятельность необходимо с простейших предметов и материалов – это: вода, ткань, бумага, снег, песок и др.

До начала проведения эксперимента необходимо с детьми составить план:

- Выбрать объект исследования.

- Подобрать необходимое оборудование.

- Уточнить, каким будет эксперимент: кратковременным или долговременным (знать, для чего проводится опыт; закрепить последовательность выполнения; определить, каким будет результат).

- Вспомнить правила безопасности.

- Проводить эксперимент самостоятельно или с воспитателем.

- Фиксировать результаты в карточках или в альбоме.

- Сравнить полученные результаты.

- Провести анализ (оправдался ожидаемый результат; какой момент был самый интересный; в чём испытывали затруднение; эксперимент повторить ещё раз).

В своей педагогической практике для эффективного развития дошкольников, используем экспериментальную деятельность.

Детское экспериментирование тесно связано с наблюдением и трудом. Наблюдение является непременной составной частью любого эксперимента, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и его результатов. Экспериментирование вызывает у детей большой интерес, способствует развитию наблюдательности и формирует трудовые навыки. Также у детей развивается речь. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента – при формировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словесном отчёте об увиденном.

Экспериментирование связано и с другими видами деятельности – чтением художественной литературы, с изобразительной деятельностью, с формированием математических представлений.

Плановые наблюдения и эксперименты начинаем с определения дидактических задач, затем выбираем объект, соответствующий требованиям. Детям предлагаем поставить опыт, они обдумывают, обсуждают методику и ход эксперимента и затем его проводят.

Постановка эксперимента очень эффективно развивает детское мышление.

На заключительном этапе эксперимента дети подводят итоги и формулируют выводы.

Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Опыты словно фокусы. Только загадка фокусов так и остаётся неразгаданной, а вот всё, что получается в результате опытов, можно объяснить и понять. Исследования предоставляют возможность самостоятельно найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго.

В ходе экспериментально — познавательной деятельности создаются такие ситуации, которые ребёнок разрешает с посредством проведения опыта и, анализируя делает вывод, самостоятельно овладевая представлением о том или ином физическом законе или явлении.

Экспериментальная работа вызывает у ребёнка интерес к исследованию природы. Развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе.

В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и воде, различная окраска объектов окружающей действительности, и возможность самому достичь желаемого цвета на занятии. Эксперимент, самостоятельно проводимый ребёнком, позволяет ему создать модель естественно научного явления и обобщить полученные действенным путём результатов, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Развитие способностей детей экспериментировать представляет собой определённую систему, в которую включены демонстрационные опыты, осуществляемые педагогом в специально организованных видах деятельности. Каждое фундаментальное естественно — научное понятие (температура, время, жидкость, газ, твёрдое тело, тяготение, свет, звук и т. д.), экспериментально обосновывается и проясняется для ребёнка в процессе наблюдений, мыслительного и реального наблюдения. В итоге можно сделать вывод, что основополагающие законы природы выводятся ребёнком самостоятельно как результат постановки опыта.

В обычной жизни дети часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать, что — то новое, они разбирают игрушки, наблюдают за падающими в воду предметами, пробуют языком в сильный мороз металлические предметы и т. д.; но опасность таких исследований заключается в том, что дошкольник ещё не знаком с законами смешения веществ, элементарными правилами безопасности. Эксперимент, организуемый педагогом, безопасен для ребёнка и в то же время знакомит его с различными свойствами окружающих предметов, с законами жизни природы, и необходимостью их учёта в собственной жизнедеятельности.

Первоначально дети учатся экспериментировать в специально организованных видах деятельности под руководством взрослого, а затем необходимые материалы и оборудование для проведения опытов вносятся в пространственно — предметную среду для самостоятельного воспроизведения ребёнком, если это безопасно для его здоровья.

В связи с этим эксперимент в дошкольном образовательном учреждении должен отвечать следующим условиям:

1. максимальная простота конструкции простоты приборов и правил обращения с ними,
2. безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов,
3. показ только существенных сторон явления или процесса,
4. отчётливая видимость изучаемого явления,
5. возможность участия ребёнка в повторном показе эксперимента.

В процессе экспериментирования ребёнку необходимо ответить не только на вопрос: «Как я это делаю?», но и на вопросы: «Почему я это делаю?», «Почему так, а не иначе?», «Что хочу узнать?», «Что получить в результате?».

Усвоение системы научных понятий позволит ребёнку научиться учиться, что является одним из аспектов подготовки к школе.

В дошкольном образовательном учреждении приобретение знаний о физических явлениях и способах их познания базируется на живом интересе, любознательности ребёнка и проводится в увлекательной форме без заучивания, запоминания, повторения правил и законов в формализованном виде.

Эксперимент в детском саду позволяет знакомить детей с конкретными исследовательскими методами, с различными способами измерений, с правилами техники безопасности при проведении эксперимента.

Какую же экспериментальную деятельность нужно проводить в старшем дошкольном возрасте?

ИЗМЕРЕНИЕ.

В данном разделе необходимо познакомить детей с измерительными приборами, созданными человеком, как средства познания мира, установления отношений человека с окружающим миром: линейка, измерительная лента, весы (стрелочные и пружинные), мерный сосуд, термометр (для измерения температуры тела, воды, воздуха), познакомить детей с понятием время, развивать способность пользоваться измерительными приборами (узнавать длину, ширину, размер, вес температуру и т. д .).

ЗЕМЛЯ И ЕЁ МЕСТО В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ.

В данном разделе необходимо познакомить детей с моделью Солнечной системы, местом планеты Земля в ней, вращением Земли вокруг собственной оси и вокруг Солнца. Способствовать установлению ребёнком зависимости наступления утра, дня, вечера и ночи от положения Земли по отношению к Солнцу, а также смены времён года.

ВЕЩЕСТВО.

В данном разделе необходимо познакомить детей с веществом тремя основными состояниями веществ: твёрдое, жидкое и газообразное.

ДВИЖЕНИЕ.

В данном разделе необходимо познакомить детей с разнообразными видами движения: человек и животные идут, бегу, скачут, вертят головой; машины, самолёты, механизмы перемещаются в различных пространствах; планеты и спутники вращаются в космосе. Создать условия для установления ребёнком связи движения и действия на предмет тянущих или толкающих сил.

СВЕТ И ЦВЕТ.

В данном разделе необходимо познакомить детей со светом, как одной из форм энергии, со светящимися предметами: лампочка, телевизор, свеча, Солнце и др.; отражением света, с различными видами зеркальных поверхностей, преломлением света и увеличением изображения, сформировать представления о принципе разложения белого света на составляющие цвета, появлении уникального природного явления — радуги.

ЗВУК И СЛУХ.

В данном разделе необходимо познакомить детей с источниками звука и способами восприятия звуков человеком и животными.

МАГНЕТИЗМ.

В данном разделе необходимо познакомить детей с магнитом, его свойствами, магнитными свойствами Земли и рассказать, что такое компас и для чего он нужен.

МИР ЭЛЕКТРИЧЕСТВА.

В данном разделе необходимо познакомить детей с электричеством как особой формой энергии, расширять представления об электрических приборах, расширять интерес к электрическим явлениям, знакомить с историей открытия электричества. Познакомить со статическим электричеством.

ЧЕЛОВЕК И ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ.

В данном разделе происходит обобщение знаний детей о законах существования всего живого на земле: закон всемирного тяготения, земного притяжения, закон действия и противодействия, видоизменения вещества и перехода его из одного состояния в другое под действием элемента — посредника и др. дети осознают, что чудеса, происходящие в природе объяснимы, подчиняются неопровержимым физическим законам.