

Организация экспериментальной деятельности дошкольников.

Выдающийся педагог В.А.Сухомлинский придавал особое значение влиянию природы на нравственное развитие ребёнка. По его мнению, природа лежит в основе детского мышления, чувств, творчества. Он отмечал, что сама природа не воспитывает, а активно влияет на взаимодействие с ней, и чтобы ребёнок научился понимать природу, чувствовать её красоту, это качество нужно прививать с раннего детства.

Необходимое условие для первоначального ознакомления детей с природой - это создание предметно-развивающей среды при сохранении трёх принципов:

- активности - побуждающая к действию;
- стабильности - воспитатель стабилен, а среда меняется;
- комфортности - всем удобно.

Дети дошкольного возраста очень наблюдательны. Наблюдая окружающий мир, они делают свои выводы, умозаключения, устанавливают причинно-следственные связи. Поэтому я веду целенаправленную, продуманную педагогическую работу по теме: "Развитие творческих способностей детей дошкольного возраста в процессе исследовательской деятельности", которая способствует и обогащает ребёнка знаниями, учит его самого анализировать, раздумывать, размышлять над тем, что он узнает, оказывает благоприятное воздействие на мировоззрение ребёнка, развития его человеческих, социальных чувств.

Изучая новинки методической литературы, наблюдая за детьми, мы обратили внимание на замечательное средство интеллектуального развития дошкольников -- детское экспериментирование.

С самого рождения детей окружают различные явления природы: летним днем они видят солнце и ощущают теплый ветер, зимним вечером с удивлением смотрят на луну, темное небо в звездах, чувствуют как мороз пощипывает щеки. Собирают камни, рисуют на асфальте мелом, играют с песком, водой - предметы и явления природы входят в их жизнедеятельность, являются объектом наблюдений. И для того, чтобы ребенок как можно лучше познал мир, в нашей группе ведется работа по экспериментальной деятельности. Наша задача - на отдельных темах, наблюдениях сформировать у детей познавательную инициативу, умение сравнивать (различать и объединять) вещи и явления, устанавливать простые связи и отношения между ними, то есть упорядочивать свои представления о мире.

По мнению академика Н.Н. Поддьякова, «...в деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения». Процесс познания -- творческий процесс, и наша задача -- поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

Технологию экспериментальной деятельности мы разбили по месяцам, а в ряде случаев и по неделям: ее особенность - максимально эффективно использовать в работе с детьми по ознакомлению с явлениями природы благоприятные периоды каждого сезона. Например, познание свойств снега проводим в зимний период, а изучение песка - теплые месяцы, в него можно играть; ознакомление же с Луной, звездами, ночным небом организовывается в ноябре, декабре, январе - в это время самый короткий день, и поэтому возможны наблюдения на прогулке и т.д.

Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: прием пищи, игру, занятия, прогулку, сон. Это подтверждают многочисленные примеры. Наверное, многие из вас сталкивались с такой проблемой: дети плохо пьют молоко. Разрешить эту проблему помогли сами ребята, создав вместе с Зайчиком-Любознайчиком замечательные напитки, добавив в молоко, по выбору, сироп, варенье, желе. «Румяные щечки», «Сластена», «Лесная ягодка» -- такие замечательные названия придумали ребята этим напиткам.

На прогулке юные исследователи решают другие важные проблемы: что произойдет со снегом, если его положить на трубу теплотрассы и можно ли на ней высушить варенки, как освободить бусинки из ледяного плена и т.п.

Известный психолог Павел Петрович Блонский писал: “Пустая голова не рассуждает: чем больше опыта тем больше способна она рассуждать”. Чтобы дать знание детям и наполнить их головы интересным содержанием мы с детьми проводим различные опыты: с песком, воздухом, водой, с тенью, с магнитом.

Обычно на вопрос как можно увидеть и почувствовать воздух, дети затрудняются ответить. Для поиска ответов на этот вопрос мы проводим ряд опытов:

- мы дышим воздухом (в стакан с водой дуем через соломинку, появляются пузырьки)
- у нас есть вдох и выдох.
- сколько весит воздух?

- можно ли поймать воздух?
- бывает ли воздуху холодно?
- вдунь шарик в бутылку.
- может ли воздух быть сильным?

Из опытов дети узнают, что воздух есть везде, он прозрачный, легкий, не заметный. Воздух нужен для дыхания всем живым существам: растениям, животным, человеку.

Продолжаем знакомить детей с песком и глиной, их свойствами. Вместе с ними экспериментируем с песком:

- песчаный конус (течения песка)
- свойства насаженного песка.
- свойство мокрого песка.
- песочные часы.
- своды и тоннели.

Дети проявляют познавательный интерес к практическим опытам, что способствует пробуждению детской любознательности, вовлечению ребенка в активное освоение окружающего мира. Каждый раз даем детям возможность проявить фантазию и высвободить творческую энергию, развивать наблюдательность, умение делать выводы.

Познавательный интерес ребенка развивается в процессе экспериментирования с жидкостями. На примере воды знакомим детей со свойствами жидкостей.

Вода один из главных источников жизни на Земле. Воды на планете очень много - суша занимает одну треть её поверхности. Основная масса воды сосредоточена в морях и океанах, в них она горько-соленая. Пресная вода - в значительно меньших количествах имеется на суше в озерах, прудах, реках, ручьях, родниках, болотах, лужах. Рассказываем и показываем где в природе есть вода и какими свойствами она обладает. Дети узнают о важности воды, кому она нужна для жизни, где в природе есть вода, как человек использует воду, как вода работает на человека. И проводим следующие эксперименты:

“Тонет, не тонет”. В ванночку с водой опускаем различные по весу предметы. (Выталкивает более легкие предметы).

“Подводная лодка из яйца”. В стакане соленая вода в другом пресная, в соленой воде яйцо всплывает. (В соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли).

“Цветы лотоса”. Делаем цветок из бумаги, лепестки закручиваем к центру, опускаем в воду, цветы распускаются. (Бумага намокает, становится тяжелее и лепестки распускаются).

“Чудесные спички”. Надломить спички по середине капнуть несколько капель воды на сгибы спичек, постепенно спички расправляются, (волокна дерева впитывают влагу, и не могут сильно сгибаться и начинают расправляться).

“Подводная лодка из винограда”. Берем стакан газированной воды и бросаем виноградинку, она опускается на дно, на неё садятся пузырьки газа и виноградинка всплывает. (Пока вода не выдохнется виноград будет тонуть и всплывать)

“Капля шар”. Берем муку и брызгам из пульверизатора, получаем шарики капельки (пылинки вокруг себя собирают мелкие капли воды, образуют одну большую каплю, образование облаков).

“Можно ли склеить бумагу водой?” Берем два листа бумаги двигаем их один в одну другой в другую сторону. Смачиваем листы водой, слегка прижимаем, выдавливаем лишнюю воду, пробуем сдвигать листы - не двигаются (Вода обладает склеивающим действием).

“Чем пахнет вода”. Даем три стакана воды с сахаром, солью, чистой. В один из них добавляем раствор валерианы. Есть запах (Вода начинают пахнуть теми веществами, которые в неё положены).

“Сравнить вязкость воды и варенья”. (Варенье более вязкое, чем вода)

“Есть ли у воды вкус?” Дать детям попробовать питьевую воду, затем соленую и сладкую. (Вода приобретает вкус того вещества, которое в него добавлено)

“Испаряется ли вода?”. Наливаем в тарелку воды, подогреваем на пламени. Воды на тарелки не стало. (Вода в тарелки испарится, превратится в газ. При нагревании жидкость превратится в газ).

“Куда делись чернила? Превращение”. В стакан с водой капнули чернил, туда же положили таблетку активированного угля, вода посветлела на глазах. (Уголь впитывает своей поверхностью молекулы красителя).

“Делаем облако”. Наливаем в банку горячей воды 3 см на противень кладем кубики льда и ставим на банку, воздух внутри банки поднимается вверх, охлаждается. Водяной пар концентрируется, образуя облако.

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. Исследовательская, поисковая активность - естественное состояние ребёнка, он настроен на познание мира, он хочет его познать. Исследовать, открыть, изучить - значит сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, искать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться. Моя задача - помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными.

Я считаю, что в поисково-исследовательской деятельности дошкольник получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, упорядочить свои представления о мире. Поэтому стремлюсь учить не всему, а главному, не сумме фактов, а целостному их пониманию, не столько дать максимум информации, сколько научить ориентироваться в её потоке, вести целенаправленную работу по усилению развивающей функции обучения, организовывать учебный процесс по модели личностно- ориентированного взаимодействия, согласно которой ребёнок является не объектом обучения, а субъектом образования.

Развитие исследовательских способностей ребёнка - одна из важнейших задач современного образования. Знания, полученные в результате собственного эксперимента, исследовательского поиска значительно прочнее и надёжнее для ребёнка тех сведений о мире, что получены репродуктивным путём.

В дошкольном возрасте экспериментирование является ведущим, а в первые три года - практически единственным способом познания мира, уходя своими корнями в манипулирование предметами, о чём неоднократно говорил Л.С. Выготский.

Современные исследователи (Савенков А.И., Иванова А.И., Куликовская И.Э., Дыбина О.В. и др.) рекомендуют использовать метод экспериментирования и в работе с детьми дошкольного возраста. Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое я активно использую, - опыты. Их провожу как на занятиях, так и в свободной самостоятельной и совместной деятельности. Дети с огромным удовольствием проводят опыты с объектами неживой природы: песком глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. Например, предлагаю 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. По теме: "Волшебница Вода" проводили опыты: "Наливаем - выливаем", "Снежинка на ладошке", "Превращение воды в лёд" и др. В процессе проведения опытов задействовано каждого ребёнка. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное - ребята всё проделывают сами.

На занятиях дети учатся задавать вопросы: "Как это сделать?", обращаться с просьбами: "Давайте сделаем так", "Давайте посмотрим, что будет, если...", сравнивать два состояния одного и того же объекта и находить не только разницу, но и сходство. Дети самостоятельно задумывают опыт, сами продумывают методику и распределяют обязанности между собой, сами его выполняют и сами делают необходимые выводы.

Познавательно-исследовательская деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество. И потом, вовсе неважно, открыл ли ребёнок что-то принципиально новое или сделал то, что всем известно давно. У учёного, решающего проблемы на переднем крае науки, и у малыша, открывающего для себя ещё мало известный ему мир, задействованы одни и те же механизмы творческого мышления.

Для меня важно, что данная деятельность не задаётся мною заранее в виде той или иной схемы, а строится самими детьми по мере получения ими новых сведений об объекте. Опыт работы показывает, что познавательно-исследовательская деятельность в дошкольном учреждении позволяет не только поддерживать имеющийся интерес, но и возбуждать, по какой-то причине погасший, что является залогом успешного обучения в дальнейшем.

Рассказывать об экспериментах и открытиях юных воспитанников можно бесконечно. Мы на практике убедились в том, что экспериментальная деятельность является, наряду с игровой, ведущей деятельностью ребёнка-дошкольника. Главное, чтобы интерес к исследованиям, открытиям со временем не угас. Быть может, в недалеком будущем «на пыльных тропинках далеких планет» останутся следы наших ребят--любознаек и почемучек.

Наши отношения с детьми строятся на основе партнерства. Дети учатся на занятиях ставить цель, решать проблемы, выдвигать гипотезы и проверять их опытным путем, делать выводы. Большую радость, удивление и даже восторг они испытывают от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у них чувство удовлетворения от проделанной работы.

В процессе экспериментирования дети получают возможность удовлетворить присущую ему любознательность (почему? зачем? как? что будет, если?), почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем. При этом взрослый -- не учитель-наставник, а

равноправный партнер, соучастник деятельности, что позволяет ребенку проявлять собственную исследовательскую активность.

Толчком к началу экспериментирования может послужить удивление, любопытство, выдвинутая кем-то проблема или просьба. Для поддержания интереса к экспериментированию мы даем задания детям, в которых проблемные ситуации моделируются от имени сказочного героя-куклы. В уголках экспериментирования «живут» персонажи, придуманные и сделанные совместно с детьми. Так, если детей младшего дошкольного возраста отличает любопытство и любознательность, то и хозяин их уголка - Зайчик-Любознайка, который многое хочет узнать и всем интересуется.

Познавательные занятия с элементами экспериментирования с детьми среднего дошкольного возраста часто строятся на стремлении вызвать удивление от открытий, поэтому удивляются вместе с детьми и удивляет их Обезьянка-Удивлянка.

Дети старшего дошкольного возраста задают много вопросов: «Отчего?», «Почему?», «Зачем?» и т.п. Часто этим же занимается и озорная девочка Почемучка, живущая в нашей группе.

Эти герои «участвуют» в опытах и экспериментах, решают возникшие проблемы, приносят интересные вещи юным исследователям. В костюмах героев появляются соответствующие детали: большой карман для вопросов у Зайчика-Любознайки, рюкзачок для нужных и интересных вещей у Обезьянки - Удивлянки, яркая нарядная косынка у Почемучки -- все это способствует развитию наблюдательности, любознательности, повышению интереса к экспериментальной деятельности.

Эти герои вместе с детьми составляют правила работы с различными материалами, которые очень просты и легко запоминаются.

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.

С песком:

Если сыплешь ты песок --

Рядом веник и совок.

С огнем:

Помни правило: огонь

Никогда один не тронь!

По окончании работы:

Ты работу завершил?

Все на место положил?

Отрадно, что эти герои стали для ребят не неодушевленными куклами, а настоящими друзьями, с которыми можно посоветоваться, обратиться к ним с просьбой, разделить радость открытий.

Уже сейчас видны результаты нашей работы. Дети научились анализировать, делать выводы, могут сами объяснить младшим детям некоторые закономерности в природе. Они с большим интересом проводят опыты, сами создают условия для проведения опытов и наблюдений. Ответственно относятся к выполнению домашних заданий.

Интересно наблюдать за детьми, когда они самостоятельно находят ответы на заданные вопросы. Сколько радости, интереса и восторга в их глазах.

На основе диагностики определяем уровень овладения детьми деятельностью экспериментирования. При беседах с ребятами и наблюдением за их деятельностью выявляется степень популярности и использования уголков экспериментирования, намечаются пути коррекции воспитательно-образовательного процесса.

Реализация поставленных задач в полной мере возможна лишь при условии тесного взаимодействия детского сада и семьи. С этой целью для родителей проводятся консультации, Дни открытых дверей. Родители принимают активное участие в конкурсах Угол ков экспериментирования, помогают в их оборудовании и по полнению необходимыми материалами, способствуют удовлетворению познавательных интересов экспериментированием в домашних условиях.

Понимая, какое значение имеет детское экспериментирование в развитии интеллектуальных способностей, стремясь создать условия для исследовательской активности ребенка, мы сталкиваемся с трудностями, связаны ми с недостаточной изученностью данной проблемы, отсутствием методической литературы по организации экспериментирования. В имеющихся публикациях, в основном, описаны опыты и игры-экспериментирования с различными ми материалами. Мы испытываем затруднения при моделировании занятий познавательного цикла с элементами экспериментирования, организации и оформлении угол ков с соответствующим материалом. Таким образом, назрела необходимость создания методической системы работы по детскому экспериментированию.

Для успешной работы в этом направлении я нахожу ответы на свои вопросы, занятия в разных источниках, опираюсь на опыт других педагогов. Очень помогает моей работе статьи из журнала «Дошкольное воспитание», «Ребенок в детском саду», «Воспитатель дошкольного образовательного учреждения» и т.д.

В старшей группе у детей формируется устойчивая привычка задавать вопросы и пытаться самостоятельно на них ответить. Инициатива по экспериментированию переходит в руки детей. При проведении опытов работа чаще всего осуществляется по этапам. Выслушав и выполнив одно задание, дети получают другое. Дается одно задание на весь эксперимент и прослеживается ход его выполнения. Поскольку сложность экспериментов возрастает, а самостоятельность детей повышается, необходимо следить за ходом работы в сложных моментах экспериментирования. Необходимо напоминать детям о правилах безопасности при проведении экспериментов.

Дети учатся экспериментировать, самостоятельно анализировать результаты опытов, делать выводы, составлять развернутый рассказ об увиденном.

В подготовительной группе проведение экспериментов должно стать нормой жизни, их надо рассматривать не как развлечения, а как путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективным способом развития мыслительных процессов. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивают наблюдательность и пытливость ума, развивают стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать не стандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность.

Итак, детское экспериментирование характеризуется общей направленностью на получение новых сведений о том или ином предмете, явлении, веществе. Получение новых знаний и сведений выступает при этом как основной мотив деятельности с ярко выраженной установкой на получение чего-то нового, неожиданного. И в этом заключается основа чрезвычайной гибкости детского экспериментирования, способности детей перестраивать свою деятельность в зависимости от полученных результатов.