Мастер- класс по теме «Экспериментирование в детском саду»

Экспериментирование является одним из эффективных методов воспитания дошкольников.

Мой опыт педагогической работы показывает, что дети очень любят экспериментировать.

Родная природа – это могущественный источник, из которого ребенок черпает многие знания и впечатления, интерес к окружающим объектам неживой и особенно живой природы появляется очень рано. Дети замечают все: трудолюбивого муравьишку на лесной тропинке, подвижного жучка, крохотного паучка в густой траве. Внимание детей привлекают сезонные изменения в природе, яркость красок, многообразие звуков, запахов. Они открывают для себя новый мир: стараются все потрогать руками, рассмотреть, понюхать, если возможно попробовать на вкус.

Деятельность экспериментирования способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность, мыслительную деятельность. По мнению академика Н.Н. Подъякова 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. В ходе экспериментальной деятельности создаются ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином законе или явлении.

Детское экспериментирование, как и любая деятельность, имеет стою структуру:

Мотив: познавательные потребности, познавательный интерес, в основе которых лежит ориентировочный рефлекс «Что это?», «Что такое?». В дошкольном возрасте познавательный интерес имеет направленность: «Узнать – научиться – познать».

Благодаря исследованиям, проводимых детьми, мы предполагаем формирование у них следующих представлений:

О природных явлениях (явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад) и времени (сутки, день – ночь, месяц, сезон, год).

Об агрегатных состояниях воды (вода – основа жизни; как образуется град, снег, лед, иней, туман, роса, радуга; рассматривание снежинок через лупу и т.п.)

О мире растений (особенности строения поверхности овощей и фруктов, их форма, цвет, вкус, запах; рассматривание и сравнение веток растений – цвет, форма, расположение почек; сравнение цветов и других растений)

О воздухе (чем дышит человек, как увидеть воздух)

О земле (огород на подоконнике)

В моей группе создана предметно развивающая среда, обеспечивающая возможность проведения опытов, наблюдений, экспериментов всеми воспитанниками группы. Так называемая лаборатория.

Материалы для опытов хранятся на полочках, в коробках и контейнерах в уголке природы. Для того чтобы создать атмосферу «научности» подобрана лабораторная посуда: колбочки, пробирки. Это позволяет на протяжении всего учебного года использовать его для проведения различных занятий и организации разной деятельности с детьми.

Предоставляю возможность детям проявлять больше самостоятельности.

Ничего не сообщаю в готовом виде. Новые знания дети открывают самостоятельно в процессе выполнения заданий. Стараюсь избегать прямых указаний, что и как делать; поощрять познавательную активность ребенка.

Дошкольники в силу своих возрастных особенностей не могут работать не разговаривая. Поэтому я не лишаю их этой возможности проговаривать свои действия т.к. это один из ведущих факторов развития ребёнка.

Очень ответственным является конечный этап эксперимента – анализ результатов и формулирование выводов. Дети дошкольного возраста мыслят образами. Поэтому зачастую не могут выразить то, что понимают. В этом случае я не устраиваю фронтальный опрос, а предоставляю детям возможность в непринужденной форме поделиться радостью открытия.

Перед выполнением работы знакомлю детей с правилами техники безопасности при проведении эксперимента.

И сейчас я предлагаю вам посетить нашу лабораторию …….

1. ЭКСПЕРЕМЕНТ: «СУХОЙ ИЗ ВОДЫ»

Будем определять, занимает ли воздух место?

Для этого, что нам потребуется, назовите, что стоит у вас на столах?

Тарелочка с водой, сухой прозрачный стакан, свеча и монетка.

Положите монетку на дно тарелки и залейте её водой. Как её достать, не замочив пальчиков?

Тарелку нельзя наклонять. Поставьте свечу в тарелку и подожгите её, подержите стакан над пламенем, чтобы он немного нагрелся, а затем накройте свечу. Огонь потухнет, вода втянется внутрь банки. Теперь можно взять монетку не замочив пальцев.

Почему вода втянулась во внутрь стакана, что происходит?

Вывод: пламя создает под стаканом разряженную воздушную среду (кислород выгорает). В результате, вода закачивается под стакан.

1. ЭКСПЕРИМЕНТ: «АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ»

Возьмите стакан налейте в него воду до половины. Прикрываем стакан листом плотной бумаги и придерживая бумагу (необходимо, чтобы поверхность была ровная) быстро переворачиваем стакан вверх дном.

Вода из стакана не выливается. Почему это происходит?

Вывод: сверху на бумагу давит вода, а с низу воздух. Воздух давит сильнее, поэтому вода из стакана не выливается.

1. ЭКСПЕРЕМЕНТ: «ИМЕЕТ ЛИ ВОЗДУХ ВЕС?»

Возьмите палочку, на её середине закрепим верёвочку, а к концам палочки привяжем два одинаково надутых шарика. Подвесим палочку за веревочку. Палочка весит в горизонтальном положении. Протыкаем один шар. Конец палочки, к которому он был привязан, поднимается вверх.

Вывод: шарик без воздуха стал легче, значит, воздух имеет вес.

1. ЭКСПЕРЕМЕНТ: «ТОНЕТ ИЛИ НЕ ТОНЕТ?»

Отпустите в емкость с водой целый мандарин - что происходит?

Он не тонет. Рассмотрите кожуру мандарина через лупу – что вы можете сказать? в ней много дырочек, а в дырочках (порах) воздух, он держит мандарин на поверхности.

А теперь отчистите мандарин от кожуры и отпустите его в воду - что произошло? он ушел на дно. Какой мы можем сделать вывод?

Вывод: предметы, в которых есть воздух, могут плавать на поверхности воды.

1. ЭКСПЕРЕМЕНТ: «ВОДА ДАЕТ ЖИЗНЬ ВСЕМУ ЖИВОМУ!»

У нас на столе два стаканчика в одном проросшая фасоль, а в другом нет. Мы сейчас с вами посадим эти семена фасоли.

возьмите стаканчики с землей и посадите в зеленый стаканчик проросшее семя, а простое семя в прозрачный стаканчик. Семя в зеленом стаканчике мы будем поливать ежедневно, а в прозрачном нет. Теперь нам остается наблюдать не один день, что же будет происходить. Может уже кто, то догадался, что произойдет и скажет нам…

Вывод: Растения не могут жить без воды, как и вся живая природа. Чтобы любое растение росло и цвело, его необходимо поливать.

А закончить наши эксперименты я хочу китайской пословицей:

«Расскажи - и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму!»

желаю всем успеха в развитии интереса у детей к исследованию живой и неживой природы!