Особенности проведения экологических экспериментов в ДОУ

Ребенок по своей природе очень любознателен. А когда это качество подкрепляется еще хоть и небольшим, но багажом знаний, то процесс ознакомления с окружающим миром и природой идет более успешно и результативно. Именно это и дает ребенку экспериментирование — почувствовать себя исследователем, найти ответы на интересные вопросы. В какой — то степени даже стать первооткрывателем. Когда экспериментирование совместное, то развивается его коммуникация, творческие способности, формируется эмоциональная сфера.

Развивать у детей познавательную активность, умение наблюдать, формировать представления об окружающем мире — задачи воспитателей по ФГОС ДО. Один из вариантов решить эти задачи – включить в РППС *эколабораторию.* На занятиях в эколаборатории дошкольники опытным путем смогут изучить различные явления, наблюдать за природными процессами, которые происходят вокруг, научиться охранять природу.

**Цели и задачи эколаборатории в детском саду (**примеры**)**

*Цели:*

* расширить образовательное пространство;
* активизировать познавательный интерес детей к окружающим объектам природы;
* сформировать бережное отношение к природе, основы экологической грамотности и навыки экспериментирования;
* повысить экологическую грамотность родителей воспитанников, вовлечь их в образовательную деятельность детского сада.

*Задачи:*

* учить детей видеть и выделять проблему эксперимента, ставить цель, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, устанавливать причинно-следственные связи;
* развивать познавательную активность в процессе экспериментирования;
* формировать интерес к поисковой деятельности;
* развивать представления об основных физических явлениях: земное притяжение, преломление света и др.;
* воспитывать умения организовать свое рабочее место и убирать его, четко соблюдать последовательность действий во время познавательно-исследовательской деятельности.

**Содержание эколаборатории**

Воспитанники вместе с родителями могут помочь наполнить эколабораторию. Например, принести природный материал: камешки, глину, песок, ракушки, перья, листья деревьев, мох, семена. Также из доступных материалов воспитатели могут подобрать кусочки кожи, меха, ткани, пробки, разные виды бумаги и такие красители, как гуашь и акварельные краски.

Для отдельных опытов и экспериментов педагоги подбирают материалы и предметы заранее или просят детей принести их накануне занятия. Среди этих материалов: воздушные шары, зеркала, цветные и прозрачные стекла, сито, свечи, а также такие продукты питания, как масло, мука, соль, сахар.

К специальному оборудованию также относятся материалы, без которых не обойтись в настоящей эколаборатории. Например, приборы-помощники: лабораторная посуда, весы, емкости для игр с водой разного объема и формы, а также медицинские материалы: пипетки, колбы, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл. К обязательным предметам и оборудованию в эколаборатории относятся детские халаты, клеенчатые фартуки, полотенца, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

**Внимание!!!**

Необходимо проконтролировать, чтобы все приборы и материалы в лаборатории были безопасны для детей. Необходимо очень аккуратно использовать стеклянную посуду, оборудование, которым можно пораниться. Также только под присмотром педагога работать с мелким материалом – дети могут положить мелкие вещи в рот или нос и подавиться.

**С чего начинается процесс экспериментирования?**

*Наблюдение* — это первая ступенька к началу экспериментальной деятельности. Ребенок смотрит на различные объекты, у него идет интенсивный мыслительный процесс, в результате которого развивается логическое мышление, появляются различные идеи к проведению эксперимента.

При этом ведущим принципом [работы](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/92.php) является прин­цип: «Не навреди». Категорически запрещаются эксперименты, наносящие вред растениям, [животным](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/58.php) и человеку.

Следующей ступенью к проведению опыта, эксперимента является *выдвижение какой-то исследовательской гипотезы.* Гипотеза может быть невероятной, свойственной неумерной детской фантазии и воображению.

*Проверка гипотезы - с*ледующий этап. Последний этап даются детям труднее, чем, например, фантазировать о результатах предстоящего опыта, но большинство дошкольников отлично с ними справляются.

***Кратко об основных этапах эксперимента в детском возрасте:***

1. Появилась проблема.
2. Высказываем предположения.
3. Проверяем предположение в процессе проведения опыта на практике.
4. Делаем выводы.

В младшем дошкольном возрасте исследовательская деятельность направлена на предметы живой и неживой природы через использование опытов и экспериментов. Дети с удовольствием обследуют глину и песок, познавая их свойства; плещутся в воде, открывая ее тайны; отправляют в плавание кораблики, ловят ветерок, пробуют делать пену; превращают снег в воду, а воду - в льдинки. С помощью игровых персонажей мы предлагаем детям простейшие проблемные ситуации: «Утонет ли резиновый мяч?», «Как спрятать от лисы колечко в воде?». В ходе опыта дети высказывают свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирают способ решения познавательной задачи.

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). 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 ее можно пить, а из лужи вода для питья не подходит.

Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое активно используется – опыты. Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго. Опыты проводятся, как в организованной деятельности, так и в свободной и совместной воспитателем 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, водонепроницаемо; 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.

В средней группе знакомят детей с переходом тел из одного состояния в другое (вода-лёд-вода), показывая взаимосвязь с живой природой. Для этого используются следующие опыты: превращение воды в лёд; превращение льда в воду. Так же с детьми 4-5 лет исследуются 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 можно провести опыт: «Мы дышим воздухом»: в стакан с водой дуем через соломинку - появляются пузырьки. На прогулке дети замечают, что на дорожках травы нет. Почему? Пробуем копнуть 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. Можно предложить детям слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. 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». При изучении прозрачное – непрозрачное, можно поставить прозрачный и деревянный стаканы, налить в стаканы воды и положить туда бусинки. Дети сами делают выводы.

Используя экспериментирование в старшей группе (5-6 лет) нужно стимулировать детей на самостоятельное проведение экспериментальных действий и выявление скрытых свойств явлений и предметов.

В подготовительной к школе группе (6-7 лет) познавательно-исследовательская деятельность совершенствуется. Приветствуется не только самостоятельная работа, но и выбор оптимального способа ее осуществления.