

Элементарные опыты



Работу выполнила: Зверева И.В.
Учитель

Для установления детьми причин тех или иных явлений, связей и отношений между предметами и явлениями используют элементарные опыты.

- ◆ **ОПЫТ** – наблюдение, проводимое в специально организованных условиях. Оно предполагает активное воздействие на предмет или явление, их преобразование в соответствии с поставленной задачей. В этом преобразовании дети принимают активное участие.
- ◆ Опыт используется как способ решения познавательной задачи. Задача выдвигается воспитателем, но может быть выдвинута и самими детьми. Она должна быть очень ясно и четко сформулирована. Решение познавательной задачи требует специального поиска: анализа, соотнесения известных и неизвестных данных. Дети высказывают суждения – предположения о причинах явления, выбирают способ решения – усвоения и организацию опыта.
- ◆ Опыт может проходить и как длительное сравнительное или как кратковременное наблюдение. Поскольку в длительном сравнительном наблюдении результаты отсрочены, необходима фиксация отдельных наиболее характерных этапов опыта в рисунках-схемах. Если задача решается в процессе кратковременного наблюдения, обсуждение результатов опыта проводится сразу: анализируются условия протекания опыта, сравниваются результаты, делаются выводы.

В ходе опыта длительного характера воспитатель поддерживает интерес детей к наблюдению происходящих изменений, возвращает их к осознанию того, зачем был поставлен опыт.

Заключительным моментом опыта является формирование выводов на основе полученных результатов. К самостоятельному формулированию выводов детей побуждает воспитатель.

В процессе организации опытов нельзя доводить живые объекты до гибели, нарушать их жизненно важные проявления. Поэтому, как только появятся заметные изменения (например, побледнеют и вытянутся побеги растений в темном месте), необходимо сразу изменить условия.

Пример организации опыта

- ♦ Опыты используются для ознакомления детей со свойствами песка, воды, глины. С помощью опытов усваивают причины перехода воды из одного состояния

в другое и т. д. Опытным путем можно решить множество познавательных задач:

где лучше растет растение – в теплом или холодном месте? Может ли растение

расти в холодном месте? Что будет с водой, если ее вынести на мороз? Что будет

со снегом в помещении? И т. д.

Чаще всего опыты применяются в работе с детьми старшего дошкольного возраста. В младшей и средней группах воспитатель использует отдельные поисковые действия. Например, в ходе наблюдений за кошкой в средней группе,

для того чтобы подвести детей к выводу о том, какую пищу она предпочитает,

воспитатель предлагает положить перед кошкой морковку, конфетку, рыбку, посмотреть, что она будет есть, а что нет. Или, для того чтобы установить, слышит

ли кошка, воспитатель предлагает шепотом позвать ее, поскрести ногтем по поверхности стола, затем спрашивает: «Слышит кошка? Как ты узнал, что она

Опыт № 1 «С яйцом»

Мы взяли три стакана.
Один стакан с водой.
В другой стакан добавили две столовые ложки соли и хорошо размешали.

Отпустили яйцо в воду с солью.
стакан,
стакана.



Второе яйцо отпустили в другой
яйцо опустилось на дно



И наблюдаем интересную картину: яйцо не тонет,
а плавает на поверхности.

- ◆ Мы знаем, что дело в плотности воды. Чем она выше (в данном случае за счет соли, тем сложнее в ней утонуть. Вспоминаем с детьми кто был на море, что в море плавать легче, чем в речке. Соленая вода помогает держаться на поверхности.
- ◆ В третьем стакане у нас была задача сделать так, чтобы яйцо не тонуло и не всплывало, а "висело" в толще воды, как подводная лодка.



Для этого подливаем в стакан солевой раствор маленькими порциями до тех пор, пока не получится нужный эффект.

Опыт № 2 «Выращиваем кристаллы»

Кристаллы - это не только камни, из которых делают дорогие ювелирные украшения, но и такие хорошо знакомые нам вещи, как пищевая сода и медный купорос, сахар, соль.

Кристалл - это твёрдое вещество, его частички расположены строго по порядку. Оказывается можно научиться выращивать кристаллы дома. Вот и мы с ребятами решили в детском саду вырастить свои кристаллы из пищевой соды и медного купороса. Этот процесс заворожил даже родителей, они вместе с ребятами каждый день наблюдали за ростом наших кристаллов. А сам процесс оказался очень простым, только обязательно нужно соблюдать технику безопасности, особенно во время растворения медного купороса.



Сначала нужно взять две баночки, шерстяную нитку, кипяток, ложечки, два груза, медный купорос. Налейте в баночки кипяток.



Аккуратно насыпьте медный купорос, по шесть чайных ложек. Если на дне баночек образуется осадок, значит, купорос больше не растворится.



Отрежьте шерстяную нитку длиной со свою руку. К концам нитки прикрепите груз и опустите их в банки. Поставьте между банками блюдце и оставьте их на неделю. Что происходит? Шерстяная нитка впитывает раствор. Когда вода испаряется, купорос остается на нити и на банках, постепенно вырастают кристаллы.

И вот что должно вырасти.



Опыт № 3 «Вода течет, меняя форму»

Цель: Понять, что вода принимает форму того сосуда, в который её налили. Вода свободно растекается по ровной поверхности (т.е. не имеет формы), при наклоне - течёт вниз по наклонной плоскости.

Материал: Вода, емкости, доска.

Дети наливают воду в ёмкости разной формы.



Наливают воду на доску, наклоняют её.

Вместе с детьми мы делаем вывод, что вода меняет форму, для того, чтобы вода текла, нужен перепад высот.

Опыт № 4 «Вода меняя форму, сохраняет объем»

Цель: Показать детям, что вода меняет форму, но сохраняет объем.

Материал: Мерная кружка, сосуды разной формы.

Дети наливают в сосуды разной формы одинаковое количество воды.
По очереди выливают воду в мерный стакан.



Вывод: Вода меняет форму, но сохраняет объём.

Опыт № 5 «Измерение объема воды при замерзании»

Цель: Выявить изменение объёма воды при замерзании.

Материал: Бутылка с пробкой, вода.

Дети налили полную бутылку воды, закрыли её пробкой и вынесли на мороз.



После полного замерзания воды, мы увидели, что стекло лопнуло, потому что изменился объем воды при замерзании.

Опыт № 6 «Игры с лодками»

Цель: Показать, что лодки так хорошо держатся на поверхности воды, что в них можно перевозить тяжести. Количество груза зависит от формы и размера лодки.

Материал: Таз с водой, лодочки из разного материала, разной формы и размера, груз.

Дети высказывали свои предположения: какая лодка будет лучше плавать.



Затем спускали их на воду, проводили загрузку лодок, постепенно увеличивая количество груза.

В конце эксперимента подводили итог: верны ли их предположения.

Опыт № 7 «Куда исчезает вода?»

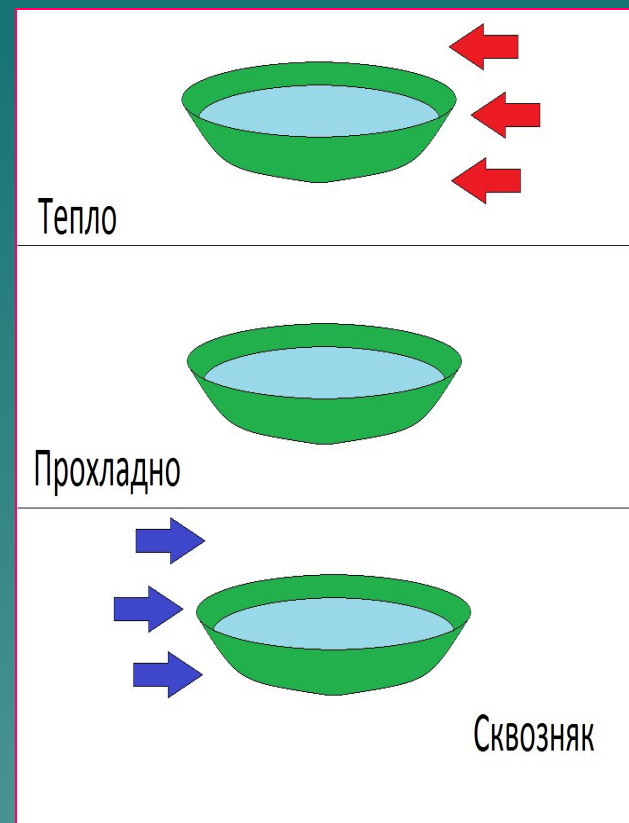
Цель: Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (температура воздуха, наличие ветра).

Материал: Три одинаковые ёмкости с одинаковым количеством воды.

Дети наливают одинаковое количество воды в ёмкости, делают отметку уровня и помещают в разные условия: на батарею, около окна и в прохладное место (тумба). Дети наблюдают за процессом испарения воды, фиксируют в дневнике наблюдений.

Вывод:

Вода быстрее испаряется в тепле (у батареи), потом около окна (ветер – сквозняк), в последнюю очередь в тумбе (там прохладно, нет сквозняка).



Я уверена, что ваш ребенок с удовольствием сделает вместе с вами кораблики из кусочков льда. Для этого в пластиковом стаканчике закрепите соломинку-мачту и налейте немного воды. Затем поставьте стаканчик в морозильную камеру. Когда вода превратится в лед, достаньте его из стаканчика. Из бумаги сделайте парус.



Вашему ребенку будет интересно искать сокровища в куске льда. Для клада вам понадобятся различные мелкие предметы: камушки, бусинки, ракушки и т. д. Чтобы предметы были равномерно распределены в куске льда, замораживать их надо слоями, используя для каждого слоя воду разного цвета. Извлекать сокровища ваш ребёнок может при помощи теплой воды, молоточка, соли.



Я надеюсь, что предложенные опыты помогут развить познавательный интерес вашего ребенка и доставят радость всей вашей семье.

Желаю успехов!

Литература:

- ◆ Как знакомить дошкольников с природой: Пособие для воспитателей дет. сада/ Л.А. Каменева, А.К. Матвеева, Л.М. Маненцова и др.; Сост. Л.А. Каменева; Под. ред. П.Г. Саморуковой. – 2-е изд. дораб. – М.: Просвещение, 1985. – 207 с., ил.
- ◆ Опыты взяты из интернета.