

Педагогический совет
**«Экспериментальная деятельность – поддерживаем инициативу и творчество,
формируем познавательные интересы
у детей дошкольного возраста»**
21.11.2018г.

Подготовила:
Крутилова С.В., воспитатель
Слайд 1.

Презентация
«Организация детского экспериментирования в подготовительной группе»

Слайд 2.

Эксперимент, который мы хотим сегодня представить, называется «Фильтрация воды с помощью песка.»

Проводится после изучения других основных свойств песка и рассчитан на детей подготовительной группы.

Название эксперимента: Фильтрация воды с помощью песка.

Возраст детей: 5-7 лет

Количество участников: группа

Место проведения: группа или территория

Слайд 3.

Продолжительность: длительный – более 15 мин.

По количеству наблюдений за объектом: однократный

Фиксация результатов: пошаговая зарисовка опыта

Слайд 4.

Цель: формирование познавательных действий и развитие познавательной мотивации у детей 6-7 лет в процессе экспериментирования.

Задачи:

- расширять представление детей о свойствах и качествах песка как природного материала;
- с помощью сравнительного эксперимента познакомить детей с техникой фильтрации, подвести к пониманию, что песок – это природный фильтр;
- развивать умение пользоваться различными вспомогательными материалами при проведении эксперимента, соблюдать правила безопасности;
- поддерживать интерес к исследовательской деятельности, выявлению свойств и качеств объектов живой и неживой природы.

Слайд 5.

Перед тем как проводить сам эксперимент детям в качестве сюрпризного момента предлагается в начале занятия послушать небольшую сказку, которую мы сочинили специально для этого эксперимента.

Сказка «Родничок и Лужа»

В лесу из-под земли пробился маленький Родничок с чистой-пречистой водой. Он был очень игривый, любил журча напевать песенки. На месте ему стало скучно, и он решил течь куда угодно, лишь бы не стоять на месте. Вскоре по дороге Родничок встретился с преогромной Лужей. Вода в ней была грязная и мутная.

Здравствуй, Родничок! – поприветствовала Лужа. – Открой мне секрет, почему ты такой чистый и прозрачный!

Хорошо, - согласился Родничок. – Ты узнаешь, кто помогает мне в этом, если разгадаешь мою загадку.

- Я попробую, согласилась Лужа.

- Мой помощник не растворяется в воде, оседает. Он тяжелее воды. Но воду пропускает. Если он сухой, то он сыпучий; если влажный, то примет любую форму. В зависимости от состава, он чаще всего может быть белым или желтым, а также зеленым, красным и даже черным.

Призадумалась Лужа. *А вы ребята догадались? Кто же этот помощник?* Давайте поможем Луже (Песок) **Повторение изученных ранее свойств песка**

- Всё равно не понимаю, **как это так у тебя получается пройти под землей через толщу грязи и песка, и не только не загрязниться, но и стать кристально-чистой?**
(Проблемный вопрос)

- А ты сама попробуй, - хитро улыбнулся Родничок и побежал дальше. А Лужа задумчиво осталась стоять на месте.

Ребята, а может проверим слова Родничка, что **песок помогает воде стать чистой?** Так это или не так? (**Гипотеза**)

Способы, средства организации деятельности для поддержания интереса детей:
сказка, вопросы-загадки, проблемный вопрос

Слайд 6.

Для проверки гипотезы мы создаём фильтр

Для того, чтобы сделать фильтр из песка понадобится:

пластиковая бутылка, кусок ткани величиной с дно бутылки, ёмкость для чистой воды, песок, загрязненная вода

Слайд 7.

Правила безопасности:

Требования безопасности перед началом экспериментальной деятельности

1. Внимательно изучить содержание и порядок проведения эксперимента, опыта, а также безопасные приемы его выполнения.
2. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы. Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.
3. Проверить исправность оборудования, целостность лабораторной посуды .

Слайд 8.

Правила техники безопасности при проведении опытов с песком и водой

1. Перед опытом надень фартук.
2. Приступай к опыту только после объяснения последовательности его проведения и с разрешения воспитателя.
3. Не кидай песок, не пересыпай его высоко, можешь попасть в глаза себе и товарищам.
4. Не трогай во время опыта руками лицо и глаза.
5. Не брызгайся водой, она может попасть в глаза и дыхательные пути.
6. Не пей воду, она не предназначена для питья.
7. Ничего не бери в рот.
8. Во время опыта будь аккуратным, не отвлекайся, чтобы ничего не уронить, не рассыпать.
9. Закончив работу, проверь состояние оборудования, инвентаря, очисти его, убери на место. Приведи рабочее место в порядок.
10. По завершению опытов обязательно вымой руки с мылом, вытри на сухо полотенцем.
11. Приведи в порядок свою одежду.
12. В случае даже незначительной травмы, ссадины обязательно обратись к воспитателю.

Повторим правила техники безопасности, переходим к эксперименту. И для начала предлагаем:

Давайте для начала нарисуем на листе бумаги слева грустную грязную Лужу.

Здесь же на этом листе дети делают пошаговую зарисовку опыта.

Слайд 9.

Технология/порядок проведения эксперимента

Ход работы:

1. Отрезаем у бутылки горлышко, чтобы было удобнее засыпать в нее песок и заливать воду.
 2. В дне бутылки, там, где у нее углубления, сделать шилом или гвоздем несколько отверстий.
 3. Положить на дно бутылки кусок ткани (мы использовали кухонную вискозную салфетку).
 4. Насыпать в бутылку песок примерно до половины высоты.
 5. Ставим бутылку в какую-нибудь емкость: кастрюлю, миску и т.п. В ней будет собираться очищенная вода.
- Фильтр для воды готов!

Слайд 10.

После этого берем воду, которую мы собираемся очищать, и тонкой струйкой заливаем в наш фильтр. Вода проходит через слой песка и просачивается через отверстие в дне. При этом все загрязняющие ее частицы застревают между песчинками, и в миске собирается

совершенно чистая вода. Только на дне появляется осадок из нескольких песчинок песка, но от него легко избавиться, просто перелив воду в другую емкость.

Слайд 11.

Но, может быть, в нашем фильтре песок вовсе и не нужен? Может, достаточно пропустить воду через плотную ткань, чтобы получить такой же эффект?

Проверим.

Слайд 12.

Для наглядности эксперимента сделаем совсем уж грязную воду, досыпав в нее земли. Получилась точно как вода из лужи. А после этого пробуем ее очистить.

Слайд 13.

Вода, проходя через ткань, стала заметно чище, из нее исчезли травинки и прочий мусор, но цвет ее все же остался очень непривлекательным. Вода в миске после фильтрации осталась почти такой же грязной, как и в фильтре. Хотя, когда мы достали ткань, мы увидели, сколько грязи она все же сумела задержать.

Слайд 14.

А вот когда вторую половину грязной воды мы пропустили через песочный фильтр, эффект оказался другой. Вода в миске получилась совершенно прозрачная.

Слайд 15.

Вывод: Песок – это природный фильтр. Так раньше очищали воду наши прабабушки.

А теперь давайте нарисуем, какая Лужица у нас стала (весёлая, прозрачная)

Слайд 16

Фиксация результатов может быть представлена в таком виде

Слайд 17

Интернет-ресурсы:

<http://www.tavika.ru/>

<https://www.maam.ru/detskijsad/konspekt-nod-po-poznavatelnomu-razvitiyu-v-podgotovitelnoi-grupe-otkuda-berutsja-barhany.html>