**Конспект НОД по опытно-экспериментальной деятельности в разновозрастной группе.**

Тема: "Путешествие в удивительный мир песка"

**Цель**: Прививать интерес к познанию окружающего мира, продолжать закреплять знания детей о свойствах песка; приобщать к навыкам проведения лабораторных опытов. Формировать художественное мышление через нетрадиционные способы рисования.

Задачи: Задачи. Расширять представления об окружающем мире, актуализировать имеющиеся знания о песке и добывать новые.

Учить ребёнка смело высказывать свои суждения.

Стимулировать желание самостоятельно делать выводы и выдвигать гипотезы.

 Формировать познавательную мотивацию и активность у дошкольника

Вызвать интерес к поисковой деятельности.

Развивать личностные свойства: целеустремлённость, настойчивость, решительность.

**Материалы и оборудование**: Сухой чистый песок, вода, трубочки, палочки, лупа, воронки, пластиковые ложечки, пластиковые тарелочки, салфетки. Схемы «удивительный мир песка».

Предварительная работа: Создана развивающая среда, пополнена мини- лаборатория соответствующим оборудованием для проведения опытов. Изготовлены схемы.

 Были проведены беседы: «Где можно найти песок?», «Пустыня-какая она», “Откуда берётся песок”.

Просмотр фильмов, презентаций «Удивительный песок», «Растительный и животный мир пустыни «Постройки из песка», «Для чего нужен песок».

**Наблюдение и игры с песком на прогулке.**

Опыты и эксперименты.

Рассматривание книг, иллюстраций ,схем.

Игры с песком на прогулке.

Словарная работа: Стекловары, дюны, пескография.

**Цель**: Расширять знания детей о свойствах песка и его применении, через исследовательскую деятельность.

**Задачи**:

Продолжать знакомить детей со свойствами песка.

Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.

Развивать мышление, внимание, наблюдательность.

Расширять и активизировать словарный запас детей.

Закрепить знания о применении песка.

Воспитывать интерес к окружающему миру, к познавательной деятельности.

**Предварительная работа**:

Беседы: «Где можно найти песок?». «Пустыня-какая она». “Откуда берётся песок”.

Просмотр фильмов, презентаций «Удивительный песок», «Постройки из песка», «Для чего нужен песок».

Наблюдение и игры с песком на прогулке.

Рассматривание книг, иллюстраций с изображением гор, песка на берегу морей, рек и озёр, изготовление цветного песка (измельчение цветного мела и смешивание с песком), изготовление заготовок для рисования песком».

**Оборудование:** «Волшебный мешочек» с песком, контейнеры с песком, лупы, лейки с водой, иллюстрации.

Ход занятия:

**Воспитател**ь: Ребята! Сегодня мы с Вами будем исследователями и отправимся в удивительную страну. А в какую мы страну отправимся и что будем исследовать мы узнаем, после того как отгадаем загадку.

Воспитатель:

Он очень нужен детворе,

Он на дорожках во дворе.

Он и на стройке, и на пляже

И он в стекле расплавлен даже

Воспитатель: что это?

**Дети:** Песок.

Воспитатель: Правильно!

Значит, исследовать мы сегодня будем песок.

Сегодня мы с вами поговорим о песке: Что такое песок? Где его можно встретить? Какой он бывает? и как люди его используют?

Воспитатель:

Ребята! А как вы думаете? что такое песок?

Песок – это природный материал, полезное ископаемое, относится к неживой природе.

Сейчас мы все посмотрим на волшебный экран, и расскажем много интересного об обычном, на первый взгляд, песке.

**Схема 1.** Река. Речной песок, его добывают со дна рек. Этот вид песка практически не содержит глины. Состоит из крупных песчинок и камешков.

**Схема 2**. Море. Морской песок бывает разного цвета: состоящий из очень мелких песчинок и из мелких камешков.

**Схема3.** Карьерный (горный) песок.

Карьерный песок содержит различные примеси, в частности, глину, камни и пыль.

**Схема 4.** Песок пустыни: барханы.

Во время песчаных бурь в пустыне песок имеет страшную, разрушительную силу.

**Схема 5**. Стекло.

Песок применяется при изготовлении стекла.

**Схема 6**. Дорожные работы.

Песок используют в дорожных работах. Прежде чем положить асфальт делают песчаную подушку.

**Схема 7**. Бетон.

Песок входит в состав очень крепких материалов цемента и бетона, которые используются в строительстве.

**Схема 8**. Детский сад.

Ну и конечно, песок привозят в детские сады и на детские площадки, где играет детвора.

**Схема. 9** Замок из песка.

Из песка создают песчаные скульптуры.

**Схема 10**. Рисунок на песке.

На песке можно рисовать. Художник вместо красок использовал удивительный материал – песок. Такая техника называется пескография.

Игра: «Хорошо –плохо»

На доске я видела картинку пустыни. Уважаемые исследователи я предлагаю вам порассуждать, что такое пустыня.

Дети - Это огромная территория на нашей планете, покрытая песком, где днем бывает очень жарко, а ночью холодно. Где дуют настоящие песчаные ветры, собирая миллионы песчинок. Подумайте, на какое слово похоже слово пустыня Дети – пусто.

 Воспитатель. Верно. Но это совсем не означает полное отсутствие жизни. Некоторые животные хорошо приспособились к существованию в пустыне. Кого из животных мы можем увидеть в пустыне? Дети рассказывают, а на экране появляются картинки животных: верблюд, змеи, варан, скорпион. Уважаемые исследователи! А я вот думаю: как трудно двигаться по песку: ноги проваливаться, зарываются в песок, полные ботинки песка, а машина вовсе не сможет ехать, она просто забуксует в песке. Как Вы считаете? Я рассказала плохое про песок. Может Вы похвалите песок и расскажите хорошее.

Дети: Для животных пустыни песок необходим для жизни. Ночью животные зарываются в песок и не мерзнут, а днем наоборот спасаться там от жары. Используется песок - в строительстве. Для здоровья полезно ходить босиком по песку. Для безопасности песком посыпают дорожки в гололед. Песком тушат пожар, Да Вы правы, и я с вами соглашусь….

Воспитатель: Наше путешествие продолжается Ребята! Раз мы уже в песочной стране я предлагаю Вам

надеть фартуки и подойти к песочнице.

Стали удобнее протянули руки к песку.

Давайте поздороваемся с песком

Игра «Здравствуй песок!»

Здравствуй, здравствуй песок!

Здравствуй, здравствуй дружок!

Будем мы с тобой играть . И не будем обижать.

(дети проговаривают слова и различными способами дотрагиваться до песка)

**Воспитатель**: Ребята сегодня мы будем ставить различные опыты с песком.

**Эксперимент №1** «Откуда берётся песок?»

Материал: камни, листы белой бумаги, лупа.

Ход эксперимента:

Возьмите 2 камня и постучите ими друг о друга, потрите их над листом бумаге.

Как вы думаете, что это сыплется?

Возьмите лупы, рассмотрите это.

Как мы получили песок?

Как в природе появляется песок?

Вывод: Ветер, вода разрушают камни, в результате чего и появляется песок.

Молодцы ребята! На вопрос «Откуда берётся песок?» мы ответили.

Следующий вопрос.

**Эксперимент №2** «Из чего состоит песок» Насыпьте сухой песок на листок бумаги, с помощью лупы рассмотрите его.

Из чего состоит песок? (песчинок, камешков)

Как выглядят песчинки?

Похожи ли песчинки одна на другую?

Какие они? (песчинки разной формы и цвета).

**Вывод:** Песок состоит из маленьких песчинок и камешков, песчинки разной формы.

**Эксперимент №3**«Сухой и мокрый песок»

Материал: с песок сухой и мокрый песок.

**Ход эксперимента:**

Воспитатель: Предлагаю Вам потрогать песок, который слева от вас. Какой это песок? (сухой). А теперь потрогайте песок, который справа от вас. Какой это песок? (Мокрый).

Значит, мы будем говорить о мокром и сухом песке.

**Эксперимент №4**

Воспитатель: Ребята, давайте возьмем наши стаканчики и насыплем в них песок (дети выполняют задания) Выпускайте его струйкой так, чтобы он падал в одно место. В месте падения постепенно образуется конус, растущий в высоту.

Давайте попробуем сначала с сухим песком сделать такой конус (дети пробуют). Получается? (да)

-А теперь с мокрым (дети пробуют) Получается? (нет)

- Ребята, почему с мокрым песком у нас ничего не получилось? (все песчинки слиплись). Мокрый, какой песок - плотный, ластичный легко лепится.

Мокрый песок невозможно сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму.

-Что мы можем сделать из мокрого песка? (слепить колобок)

Вывод: Сухой песок сыпучий и мокрый песок имеет общее с водой качество «текучесть».

а мокрый - плотный, ластичный легко лепится,

**Эксперимент №5** «Песок в воде»

Материал: стакан с водой с водой, сухой песок, ложечка.

Ход эксперимента: в стакан с водой опустить горсть сухого песка, не размешивать его. Понаблюдать, что произойдет.

Песок осядет, а на поверхности воды можно увидеть песочную пыль. Если размешать воду, песочная пыль растворится, окрасит воду.

Вывод: песок тяжелый, пыль легкая остается на поверхности, окрашивает воду.

Песок — тяжелый - это свойство песка мы отметим камнем на карточке.

А пыль песочная легкая - это свойство песка мы отметим перышком на карточке.

Воспитатель. Ну что ж ребята, я вам предлагаю подвести итоги о свойствах сырого и сухого песка. Дети по значкам на мольберте рассказывают о свойствах сырого и сухого песка.

Самостоятельное открытие знаний: Песок – это природный материал, относится к неживой природе, состоит из песчинок, мелких камешков, сухой песок сыпучий, влажный лепится, и сухой песок имеет общее с водой качество «текучесть».

Воспитатель. Делать научные открытия дело не из легких. Поэтому в нашей лаборатории объявляется перерыв для отдыха. Давайте немножко поиграем.

Физкультминутка.

Поутру из черной тучи,

Капал дождик целый час,

Отсырел песок сыпучий,

За калиткою у нас,

Сразу взялся я за дело,

И построил дом с окном,

Утром солнышко пригрело,

И рассыпался наш дом.

Воспитатель: а сейчас мы с вами из научной лаборатории отправимся в лабораторию творческую.

—Я вам предлагаю вылепить из песка разные фигурки.

Воспитатель: Ребята, я думаю вам понравилось играть на песке и наше необычное путешествие с исследованиями .

Дети продолжают играть с песком. Я вам предлагаю завтра продолжить эту игру с нашими игрушками.

Воспитатель: а сейчас ребята я предлагаю подойти к песочнице, протяните руки над песком. Давайте попрощаемся с Песочной страной.

В ладошки наши посмотри - Мудрее стали ведь они!

Спасибо, милый наш песок, Ты всем нам подрасти помог!

До свиданья, песок. До свиданья, дружок.