Конспект опытно-экспериментальной деятельности в старшей группе

 **«ИЗУЧАЕМ ПЕСОК»**

**Виды детской деятельности:**

Познавательно-исследовательская, коммуникативная, игровая, продуктивная.

**Задачи:**

 - познакомить детей с составом и свойствами природного песка;

 - развивать способности овладевать средствами познавательной деятельности способами обследования объекта;

 - развивать все познавательные функции (восприятие, внимание, память, мышление, речь)

 - расширять представления о песке, его качествах и особенностях; стимулировать желание для самостоятельного исследования предметов и объектов живой и не живой природы.

 - учить анализировать, обобщать;

 - закрепление правил безопасности работы с песком;

 -обогащать словарь за счёт слов: рыхлый песок, песчинки, скрепляют кирпичи, песок пропускает воду.

 -совершенствовать и развивать коммуникативные навыки ребенка;

 - воспитывать нравственные и духовные качества ребёнка во время его общения с природой.

**Предшествующая работа:**

-игры с песком;

-беседа о правилах поведения при проведении опытов;

-работа с энциклопедиями;

-чтение О. В. Дыбина «Неизведанное рядом»

**Демонстрационный материал** – письмо, коробочка слайды с рисунками по теме, схемы проведения опытов, схема для анализа свойств песка, мультимидийное оборудование, окрашенная вода

**Раздаточный** **материал** – фартуки, стаканчик с песком, лупа, микроскоп, стаканчик с водой, трубочка диаметром чуть больше карандаша, склеенная из тонкой бумаги, карандаш, подносы, палочки для размешивания, салфетки, пластиковая бутылка с отрезанным дном (воронка), кусочек губки, мелкие игрушки зверей

**Ход занятия**

**Дети сидят полукругом на стульчиках. Раздаётся стук в дверь. Почтальон приносит посылку.**

**Воспитатель:** Ребята, эту посылку прислала нам Знайка, а что в ней мы сейчас узнаем.

 Он очень нужен детворе,
Он на дорожках во дворе,
Он на стройке и на пляже
И в стекле расплавлен даже. /песок/

***Прослушав ответы детей, открывает посылку, показывает детям песок.***

**Воспитатель:** Правильно. Это песок. Где в природе можно встретить песок?

**Дети:** На речке, в песочнице и т.д.

**Воспитатель:** Я предлагаю посмотреть фильм о песке.

**Показ презентации про песок.**

**Воспитатель:** Песок – кусочки породы. Камень под воздействием ветра, дождя разрушается и получается… песок.

 Существуют места, где очень много песка – это морские берега и пустыни. Почва состоит в основном из песка, его крупные зёрна не способны удерживать воду и питательные вещества, необходимые для растений. Вот поэтому, вы не увидите много растений ни в пустыне, ни на пляже.

 Песок может быть разноцветным (коричневым, желтым, белым и даже чёрным). Есть песок строительный. Если к нему добавить цемент и воду – получится раствор. Он идёт на закладку фундаментов, жилых домов.

 Из песка делают наждачную бумагу и стекло, песочные часы. Из песка лепят замки, рисуют песком.

ВЫВОД: песок создан природой.

 **Воспитатель:** А теперь я вам предлагаю побольше узнать о песке в нашей лаборатории, но прежде вспомним правила поведения в лаборатории.

 **Дети:** внимательно слушать воспитателя, выполнять предложенные действия, нельзя ничего брать в рот

**Воспитатель**: Теперь я предлагаю вам пройти в нашу лабораторию Надевайте фартуки. Уважаемые исследователи, займите свои рабочие места. У каждого на столе есть необходимое оборудование для исследовательской работы. Мы будем определять свойства песка.

**Опыт 1.** ***Лупа, на ощупь.***

Обследовать сухой песок пальцами;

 рассмотреть песок через лупу.

**Воспитатель:** А давайте попробуем взять немного песка, что мы ощущаем между пальцами?

Дети: Песок состоит из маленьких песчинок.

Воспитатель: Возьмите, пожалуйста, лупы и рассмотрите песок. Из чего состоит песок?

Дети: из маленьких песчинок, они отделены друг от друга, очень мелкие, круглой формы, полупрозрачные.

Воспитатель: Вы знаете, что это?

***Показывает микроско).***

Дети: Микроскоп.

**Воспитатель:** Ученые увеличили песок под микроскопом и увидели, что песок - это окаменевшие микроорганизмы, продукты извержения вулканов, а иногда даже результат деятельности человека - частицы стройматериалов. Давайте рассмотрим в микроскоп песчинки.

**Воспитатель:** А теперь посмотрите фотографии, где хорошо видны причудливые формы песчинок.

***Экран (фото).***

**Опыт 2 *Растворяется или нет?***

**Воспитатель**: Ребята, а давайте проверим, растворяется ли песок в воде. Возьмите стакан с водой и положите туда 1-2 ложки песка и помешайте. Растворился ли песок в воде?

Дети: Нет, песок сел на дно стакана.

**Опыт 3 *Пропускает или нет воду?***

**Воспитатель:** А сейчас проверим, пропускает ли песок воду. Для этого в воронку наполненную песком медленно наливаем воду. Вода прошла через песок?

**Дети:** Да, песок пропускает воду.

**Опыт 4 *Фильтрация воды.***

**Воспитатель**: Посмотрите, у вас стоят стаканчики с водой. Давайте покрасим воду и пропустим через наш песок. Возьмите воронку, вложим в горлышко кусочек губки (поролон, промокашку, вату) и заполним песком. А теперь наливаем окрашенную воду в стаканчик и подождем, пока она не просочиться через песок.

***Сравним отфильтрованную воду с «грязной).***

**Воспитатель:** Как она изменилась?

**Дети:** Вода стала прозрачнее.

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

***Гимнастика для глаз.***

Закрываем мы глаза, вот какие чудеса. Закрывают оба глаза.

Наши глазки отдыхают, Продолжают стоять с закрытыми глазами.

Упражнения выполняют. Открывают глаза, взглядом рисуют мост.

А теперь мы их откроем, Глазами рисуют букву о.

Через речку мост построим. Глаза поднимают вверх, опускают вниз.

Нарисуем букву о, получается легко. Глаза смотрят вправо- влево.

Вверх поднимем, глянем вниз, Глазами смотрят вверх, вниз.

Вправо, влево повернем,

Заниматься вновь начнем.

**Опыт 5 определение *цвета песка.***

**Воспитатель**: А скажите, как можно из сухого сделать влажный?

**Дети:** Полить его.

**Воспитатель:** Как вы думаете, не трогая песок можно сказать, где сухой, а где влажный?

***Ответы детей***

**Воспитатель:** Определим, какого они цвета?

**Дети:** Влажный песок - темно-желтого, сухой песок - светло-желтого цвета.

**Воспитатель:** А как вы думаете, какой песок сыпучий? А какой нет?

**Дети:** Сыпучий песок – сухой.

**Воспитатель:** А из какого будет хорошо лепится?

***Ответы детей***

**Воспитатель:** Давайте проверим. Попробуем слепить из песка куличик. Из какого песка можно лепить?

**Дети:** Из влажного песка.

**Воспитатель:** Правильно. Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет. Когда песок намокает, воздух между гранями песчинок исчезает, мокрые грани слипаются друг с другом.

**Воспитатель:** А как вы думаете на каком песке можно оставить следы, а на каком нет?

***(Дать игрушки зверей и попробовать оставить от них следы)***

**Вывод**: Следы остаются на влажном песке.

**Воспитатель:** А теперь пересыпьте песок через ситечко песок. Что у вас получилось?

**Дети:** Сухой песок легко пересыпается.

**Опыт 6 *«Своды и тоннели»***

**Воспитатель:** Возьмите трубочку. Вставляем в нее карандаш. Затем трубочку с карандашом засыпаем песком так, чтобы концы трубочки выступали наружу. Вынимаем карандаш, а трубочку на некоторое время оставляем в песке. Затем вынимает трубочку и видим, что трубочка осталась несмятой. Песчинки образуют предохранительные своды. Насекомые, попавшие в песок, выбираются целыми и невредимыми.

Воспитатель: Ребята, а какая польза от песка животным, обитающим в пустыне?

Дети: Животные закапываются в песок от врагов, прячутся от жары, выкапывают глубокие норы с разными  ходами и выходами.

Воспитатель: Давайте вспомним, чем мы сегодня занимались?

Дети: Изучали свойства песка, проводили опыты.

Воспитатель: Расскажите, что вы узнали нового?

Дети: Песок мягкий, лёгкий, сыпучий, рыхлый состоит из отдельных песчинок, хорошо впитывает влагу, песок – это природный фильтр