**Цель: развивать в детях любознательность, познавательный интерес к неживой природе** **через экспериментальную деятельность.**

**Программное содержание:** Познакомить детей со свойствами песка, установить его сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду, состав из отдельных зернышек-песчинок. Дать знания о том, что сухие песчинки легко двигаются, сдуваются. Развивать моторику пальцев, умение выполнять упражнения для глазных мышц. Развивать память детей, внимание, умение сопоставлять, сравнивать, анализировать. Формировать познавательные навыки, интерес к новым знаниям. Воспитывать бережное отношение к живой и не живой природе, усидчивость, умение работать в коллективе, соблюдать правила безопасности.

**Предварительная работа.** Рассматривание фотографий, иллюстраций. Беседы о том, как человек использует песок. Рассматривание Детской Энциклопедии. Наблюдения и игры на прогулке, в природе.

**Словарная работа:**  высыпается, слипается, увеличительное стекло (лупа), сыпучий, просочилась, пустыня.

 **Материалы:** Две трехлитровые банки с пластмассовыми крышками. 2 резиновые груши. Три пластмассовые бутылки с отрезанным дном, заполненные: 1-я – песком, 2-я – камешками, 3-я — глиной. В горлышки бутылок вставлен поролон. Бутылки установлены в штативы. Лоток для сбора воды. Емкость с водой. Желтая ткань с песком. Игрушки: ящерица, медведь, паук, черепаха, лиса, еж, змеи, заяц, верблюд. Разноцветные стаканчики с глиной и песком, индивидуальные подносы, лупы, прозрачные одноразовые стаканчики по 2 на каждого ребенка.

**Ход:**

**Организационный момент:**

 **Воспитатель: - Ребята, вы любите отгадывать загадки? Я сегодня для вас приготовила необычную загадку. (*достаёт мешочек*).**

**Воспитатель: - Необходимо опустить в мешок руку и на ощупь определить, что там находится.**

***Дети по очереди опускают руку в мешочек и высказывают предположения.***

**Воспитатель: - А теперь проверим ваши предположения, и посмотрим, что же там всё-таки находится. (*высыпает из мешочка песок в миску, вместе с песком в миске оказывается записка*)**

**Воспитатель: - Вы были правы, здесь действительно песок. Но ещё и записка, со странным словом «Каракумы»**

**Воспитатель: - Кто знает, что это слово обозначает?**

***Дети высказывают предположения.***

**Воспитатель: - Может песок и это слово как-то связаны?**

**Воспитатель: - Давайте обратимся к нашему волшебному экрану. ( *дети усаживаются вокруг ноутбука)***

**Воспитатель: *-* Ребята, с помощью нашего волшебного экрана мы можем оказаться в любом уголке нашего земного шара. И даже там, где больше всего песка: мы отправляемся с вами в пустыню Каракумы.**

***Рассказ воспитателя о пустыне:***

**Воспитатель: -** А что такое пустыня?(*дети высказывают предположения*) Пустыня от слова «пусто», «пустынно». Пустыня находится очень далеко от нашего города. Земля в пустыне прокаленная солнцем, холмистая. Холмы эти состоят из мелкого песка. Встречаются довольно часто и большие холмы, которые называются барханы.

**Воспитатель:** - В пустыне дуют горячие ветры. Лето в пустыне очень жаркое, не выпадает ни капли дождя. Небо безоблачно, солнце палит так сильно, что песок нагревается и в нём можно испечь яйцо. А зимой в пустыне холодно, бывают даже морозы.

 **Воспитатель:** - Как вы думаете, могут в таком месте жить растения? Оказываются могут. Но растительность пустыни бедная. Растут в основном низкие растения, с маленькими листочками. А у некоторых вместо листьев – колючки.

**Воспитатель:** - В пустыне растут даже деревья, только они невысокие. Это саксаул и акация (*слайд*).Пустыня – это земля, где нестерпимо много неба, солнца и песка.

**Воспитатель: -** Как вы думаете, песок из пустыни Каракумы какой? (*Предположения детей*).

**Воспитатель: -**Может ли песок двигаться? (*Предположения детей*).

**Воспитатель: -** Ответы на эти вопросы мы найдем в ходе нашего исследования. Но для начала мы должны вспомнить правила безопасности и правила поведения в нашей лаборатории.

*Дети рассказывают правила поведения при проведении опытов*

**Воспитатель: - Вы всё правильно сказали.** Но самое главное ещё: нельзя во время занятия обсыпаться песком, тереть глаза грязными руками, брать грязные руки в рот.

**Воспитатель: - Итак, начинаем наше исследование!**

**Опыт 1.** «Рассматривание песка через лупу».

**Воспитатель: -** Возьмем стаканчик с песком и аккуратно насыплем немного песка на лист бумаги. С помощью увеличительного стекла внимательно рассмотрим, из чего состоит песок (*из очень мелких зернышек – песчинок*).

**Воспитатель: -**Как выглядят песчинки? Какой они формы? (*Они очень маленькие, круглые, цветные*).

**Воспитатель: -** Похожи ли песчинки одна на другую? Чем похожи и чем отличаются?

**Опыт 2.**«Песок – сыпуч».

 **Воспитатель: -** Горсть сухого песка необходимо выпускать струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения песка образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. **Воспитатель: -**Если долго сыпать песок на поверхность конуса, легко заметить: то в одном месте, то в другом возникают «сплывы», похожие на движение воды. А это значит, что песок может двигаться.

**Воспитатель** : -Давайте и мы с вами отдохнём и подвигаемся.

***Под музыку проводится физминутка.***

**Физкультминутка. А часы идут, идут**
Тик-так, тик-так,
В доме кто умеет так?
Это маятник в часах,
Отбивает каждый такт (*Наклоны влево-вправо.)*
А в часах сидит кукушка,
У неё своя избушка. (*Дети садятся в глубокий присед*.)
Прокукует птичка время,
Снова спрячется за дверью, (*Приседания*.)
Стрелки движутся по кругу.
Не касаются друг друга. (*Вращение туловищем вправо*.)
Повернёмся мы с тобой
Против стрелки часовой. (*Вращение туловищем влево.)*
А часы идут, идут, (*Ходьба на месте*.)
Иногда вдруг отстают. (*Замедление темпа ходьбы*.)
А бывает, что спешат,
Словно убежать хотят! (*Бег на месте*.)
Если их не заведут,
То они совсем встают. (*Дети останавливаются*.)

**Воспитатель: - Ребята, а кто мне может сказать, какое отношение может иметь песок к часам? (*высказывания детей*)**

 **Воспитатель: - В мире существуют различные виды часов: механические, электронные, солнечные, а также есть часы песочные.**

***Демонстрация песочных часов.***

**Воспитатель: - Ну а теперь продолжим исследование.**

**Воспитатель: -Опыт 3: в баночку с водой опустите горсть сухого песка, не размешиваем. Понаблюдайте, что происходит.**

 **Дети: - Песок оседает, а на поверхности можно увидеть песочную пыль**

 **Воспитатель: - Песок тяжёлый, пыль лёгкая, остаётся на поверхности, окрашивает воду.**

**Воспитатель: - А теперь попробуем налить воду сначала в сухой песок, а затем во влажный.**

***Дети выполняют.***

**Воспитатель: - Расскажите, что у вас получилось? (*сырой песок пропускает воду быстрее, чем сухой)***

**Воспитатель: - Каким становится песок, когда в него попадает вода? ( *темнеет, становится плотным, вязким*)**

- А сейчас, мы дадим отдохнуть нашим глазкам. Нужно следить за моим листочком не поворачивая головы.

***Упражнения для глаз***

Раз – налево, два – направо,
(На «раз» дети отводят глаза влево, На «два» — вправо)

Три – наверх, четыре – вниз.
(На «три» — наверх, на «четыре» — вниз)

А теперь по кругу смотрим,
(Делают круговые движения глазами)

Чтобы лучше видеть мир.
(Смотрят на листочек вытянутой вперед руки)

Взгляд направим ближе, дальше,

Тренируя мышцы глаз.
(Смотрят вдаль)

Видеть скоро будем лучше,

Убедитесь вы сейчас!
(Делают круговые движения глазами)

А теперь нажмем немного,
(Слегка нажимают указательными пальцами)

Точки возле своих глаз.
(Около переносицы)

Сил дадим им много – много,

Чтоб усилить в тысячу раз!
(повторить 2 – 3 раза)

**Воспитатель**: - Ребята, а где песок используется человеком ? (*варианты ответов детей*)

**Воспитатель: - Я предлагаю посмотреть на волшебный экран, который покажет, где и как можно применить песок.**

*На экране воспитатель показывает кадры, где применяют песок: в строительстве, для изготовления стекла, при тушении пожара, в гололёд, в медицине, для игр, рисование картин песком)*

*Подведение итогов.*

**Воспитатель: - Что мы с вами сегодня исследовали? (*песок*) Из чего состоит песок? ( *из мелких камешков, которые имеют разную форму, окраску, размер*)**

 **Воспитатель: - Какими свойствами обладает песок? (*сыпучий, рыхлый, рассыпчатый, может пропускать воду, изменяет свои свойства под воздействием воды)***

**Воспитатель: - Ребята, мы говорили с вами , что с помощью песка можно рисовать. Я вам предлагаю нарисовать песком простые предметы**

 *Дети берут бутылочки с песком, наклоняют их, из отверстий в крышках сыпется песок. Объявляется конкурс на лучшую картинку из песка.*

Литература:

1. Рыжова Л.В.Методика детского экспериментирования.- СПб: ООО Издательство «Детство-пресс», 2014-208с
2. Конспекты занятий по формированию у дошкольников естественнонаучных представлений в разных возрастных группах детского сада: сост. Нищева Н.В.- СПб: ООО «Издательство «детство-Пресс», 2012.-144с