

Сухое чудо

Исследователи: Свиридова Софья 6 лет , Шестаков Сергей 6 лет.

Научный руководитель

Самогаева Марина Васильевна,

воспитатель

Содержание:

1. Введение.....	2
2.Основная часть	3
3. Исследовательская работа.....	6
4. Заключение.....	7
5. Приложение.....	8

1. Введение:

Мотив: Мы рассматривали книгу и увидели картинку, на которой изображена пустыня. Нам стало интересно - откуда там столько песка. Мы спросили у ребят нашей группы, но никто не знал ответа. Тогда мы спросили у Марины Васильевны и она предложила узнать много интересного о песке - как он образуется, как его использует человек.

Актуальность: Дети нашей группы мало что знают о песке: Как образуется песок? Зачем человеку нужен песок? Поэтому мы решили узнать это.

Что мы хотим узнать(цель): Как образуется песок.

А что если? (гипотеза): Если мы узнаем откуда берётся песок, то сможем рассказать детям своей группы.

Что мы будем исследовать (объект): Песок.

А что в этом интересного? (предмет исследования): Из чего состоит песок, как он образуется.

Что сначала надо узнать и сделать? (задачи):

- узнать, как образуется песок.
- определить свойства песка.
- выяснить , как животные и растения приспосабливаются к жизни в песке.
- узнать, как человек использует песок.

Методы:

- спросить у взрослых.
- прочитать в книгах, из чего и как образуется песок.
- провести эксперименты «какой он - песок»
- найти информацию в интернете о том , могут ли животные и растения жить в условиях пустыни .
- из разных источников узнать , как человек использует песок. Интересные факты о песке.

2. Основная часть.

2.1. Что мы знаем о песке.

Мы знали, что песка много в пустынях, на пляжах. Из песка можно строить замки, куличики, но они разрушаются почему-то.

2.2. Мы спросили у взрослых.

Мы спросили у родителей и они сказали, что песок образуется от разрушения камней. Но почему его так много в пустыне никто не знал.

Вывод: песок образуется потому что разрушаются камни.

2.3. Узнали из книг.

В энциклопедии мы прочитали, что основным творцом песков являются :силы ветра, горячее солнце, ночной холод и вода. Под их воздействием камень разрушается.

Одним из основных мест, где происходит образование песка, является морской берег. Песок с берега переносится ветром вглубь суши.

А откуда столько песка в пустыне? В основном его туда принес ветер. Ветер же и образует большие песчаные горы- барханы. В некоторых случаях песок образовался в результате разрушения гор. В некоторых случаях на месте пустыни в своё время находилось море, которое отступив тысячи лет назад, оставило здесь песок.

Опыт: В нашей лаборатории мы попробовали разрушить камни и потёрли их друг о друга. У нас получились мелкие частички камня, песчинки.

Вывод : Песок создан природой из камня под воздействием солнца, дождя и ветра.

2.4. Из интернета мы узнали:

Растения приспособляются к жизни в песках ,но лишь немногие. Ветер, то засыпает растения песком, то выдувает его, и корешкам не за что держаться. А воды необходимой растениям для жизни, в пустыне очень мало. Поэтому некоторые растения превратили свои листья в колючки, а некоторые имеют очень длинные корни, чтобы доставать воду глубоко из-под земли. Это саксаул, верблюжья колючка и другие.

Животные тоже научились жить в пустынях. У ящериц -толстая чешуйчатая кожа сокращает потерю воды. Пустынная жаба- запасает воду под кожей. Верблюд – имеет широкие подошвы, чтобы не проваливаться в песке, узкие ноздри- чтобы песок не попадал в нос, мозоли на стопах и коленях- чтобы не обжечь ноги горячим песком. В горбах он накапливает воду и может не пить 6 месяцев. Черепаха впадает в спячку на время засушливого периода.

В пустыне выживают самые приспособленные и выносливые.

Вывод: животные и растения смогли по-разному приспособиться к условиям жизни в пустыне.

2.5. Мы посмотрели фильм о песке и узнали...

Что песок это полезное ископаемое, которое очень нужно человеку.

Люди издавна используют песок в строительстве дорог. Если в песок добавить воду и цемент, то получится бетон, необходимый для строительства домов.

А если песок очень-очень нагреть и добавить соду, то получится стекло. Стекло необходимо и на стройке и при изготовлении посуды. Из него даже линзы для очков делают.

Песком хорошо играть, строить замки и куличики. Но замки из песка любят строить, оказывается, не только дети, но и взрослые. Существуют целые музеи скульптур из песка.

Песком можно рисовать. Мы пробовали и у нас получились интересные картины, а ещё делали аппликации.

Песок необходим для песочных часов. Самые большие часы построили в японском городе Нима. В них пересыпается песок целый год. А самые маленькие- в Гамбурге, всего 2 секунды.

Но песок может быть не только другом человеку, но и врагом. В жарких странах очень часто встречается такое природное явление, как песчаные бури. Эти бури опасны не только для людей, ведь человек может потерять зрение если песок попадёт ему в глаза, но и для животных и растений. Песок движется, он может превратить всю землю в пустыню. Нельзя допускать, чтобы вся планета превратилась в пустыню. Для этого люди сажают растения там где есть угроза опустынивания.

Опасны для человека и животных зыбучие пески. Они затягивают как болото. Самостоятельно почти не возможно из него выбраться.

А ещё бывают поющие пески. Когда песок движется или человек идёт по песку , то слышатся разные звуки, похожие на гул, скрип или визжание. Это поёт песок. Ученые до сих пор не решили, почему так происходит.

Вывод: песок полезное ископаемое, которое человек использует в строительстве, при производстве стекла, в искусстве. Но песок может быть и опасен.

3. Исследовательская работа.

3.1. «Какой он - песок».

Мы рассмотрели песок через лупу и увидели, что он состоит из отдельных частичек-песчинок. Они не прилипают друг к другу, поэтому песок легко сыпется. Если на него подуть, то песчинки разлетаются.

Сухой песок не имеет формы, рассыпается.

А если налить воды в песок, то он становится влажным. А вода исчезла. Она впиталась в песок и уютно устроилась между песчинками. Теперь мокрый песок не сыпется струйкой, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет вода. Когда песок намокает, вода склеивает песчинки между собой. А ещё песок пропускает воду и очищает её. Это мы проверили, устроив фильтр. Вода проходит, через слой песка и очищается. Песок не растворяется в воде.

Вывод: Сухой песок сыпется, перемещается, не имеет формы. Мокрый - сохраняет форму. Пропускает воду, очищая её. В воде не растворяется.

Заключение:

Теперь мы знаем, что песок образуется в процессе разрушения камня.

Человек научился использовать песок в строительстве, в изготовлении стекла, в искусстве, в игре. Но песок может быть и опасен.

Животные и растения приспособились к жизни в пустыне.

А ещё мы узнали, как сделать так, чтобы замки и постройки из песка не разрушались. Оказывается, можно приготовить специальное тесто из песка, кукурузного крахмала и клея и тогда можно долго хранить поделки и любоваться ими. Здорово!

Исследования продолжаются. Ведь вокруг ещё столько много неизвестного и интересного. Вперёд!!!

Приложение



Прочитали про пустыню.



Рассмотрели



Узнали, что сухой песок сыпется



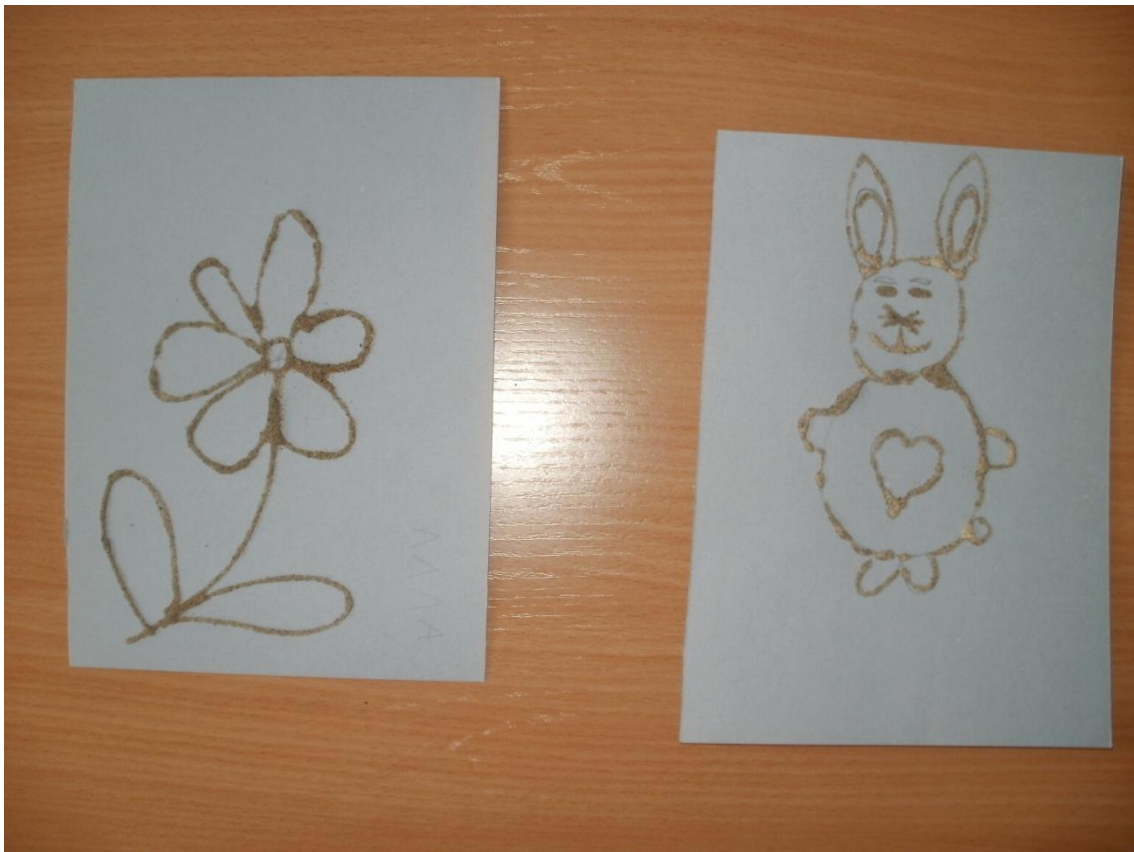
Сухой песок не держит форму



Мокрый песок держит форму не рассыпается.



Песок пропускает воду, очищает её.



Наши работы из песка.





ТЕСТО ИЗ ПЕСКА



такая постройка не
разрушится!!!!