

Беседа с детьми 5-7 лет: «Какими бывают песок и глина» (экспериментирование)

Цель: познакомить детей с особенностями песка и глины, сравнить, чем они отличаются, и найти проявления свойств этих веществ в повседневной жизни.

Материалы и оборудование : стаканчики с песком и глиной для каждого ребенка (можно использовать разноцветные стаканчики из-под йогурта, сметаны или плоские емкости-упаковки), стаканчики с водой, листы бумаги, ложечки, лупы. Все это можно разместить на небольшом подносе. Во время прогулок предложите ребятам отыскать на земле палочки или ветки, похожие на деревья, которые на занятиях «превратятся» в деревья. У каждого ребенка должно быть личное «дерево». Кроме того, необходимо подготовить песок и глину. Песок, промытый и прокаленный; глина, лучше настоящая. Контейнер для льда. Мел цветной. Весы. Градусник.

Опыт 1. Возьмем стаканчик с песком и аккуратно насыплем немного песка на лист бумаги. Легко ли сыплется песок? Легко. А теперь попробуем высыпать из стаканчика глину. Что легче высыпать — песок или глину? Песок. Потому и говорят, что песок — «сыпучий». Глина слипается комочками, ее нельзя так легко высыпать из стаканчика, как песок. В отличие от глины песок — рыхлый.

Опыт 2. С помощью увеличительного стекла внимательно рассмотрим, из чего состоит песок (из зернышек-песчинок). Как выглядят песчинки? Они очень маленькие, круглые, полупрозрачные (или белые, желтые, в зависимости от разновидности песка). Похожи ли песчинки одна на другую? Чем похожи и чем отличаются? Важно, чтобы в процессе сравнения ребята внимательно рассмотрели песчаные зернышки. Затем рассмотрим таким же образом комочек глины. Видны ли такие же частички в глине? В песке каждая

песчинка лежит отдельно, она не прилипает к своим «соседкам». А в глине — слипшиеся, очень мелкие частички. Чем-то глина похожа на пластилин. Песок состоит из песчинок, которые не прилипают друг к другу, а глина — из мелких частичек, которые как будто крепко взялись за руки и прилипли друг к другу.

Опыт 3. Во время проведения этого опыта не следует забывать о безопасности детей: ведь песчинки могут попасть в глаза или в нос. Чтобы избежать этого, можно проводить опыты в трехлитровых стеклянных банках. Положим банку на бок, насыпаем тонким слоем глину или песок, закроем полиэтиленовой крышкой. В нижней части крышки делаем отверстие для резиновой трубки, через которую можно вдуть в банку воздух. Один конец трубки будет находиться в банке, в другой вставим обычную резиновую грушу. Можно даже попробовать сдувать в трубку воздушный шарик или использовать велосипедный насос. Создаем в банке сильный поток воздуха — игрушечный ветер. Что происходит с песчинками? Они легко двигаются, сдуваются. Затем подуем так же на комочки глины. Что мы видим теперь? Могут ли кусочки глины двигаться так же быстро, легко, как песчинки? Нет, они сдуваются труднее или совсем не двигаются. Подобные опыты можно провести и с влажным песком и глиной.

Опыт 4. Возьмем палочку и попробуем «посадить» ее по очереди в стаканчики с песком и с глиной. Представим, что мы сажаем маленькое деревце. Во что легче его поместить? Сухая глина твердая, палочку в нее воткнуть трудно. А вот в песке палочка расталкивает песчинки, которые «не держатся друг за друга», и поэтому ее воткнуть легче. Мы ведь уже выяснили, что песок — рыхлый.

Опыт 5 . Аккуратно нальем немного воды в стаканчик с песком. Потрогаем песок. Каким он стал? Влажным, мокрым. А куда исчезла вода? Она «забралась» в песок и «уютно устроилась» между песчинками. Попробуем «посадить» палочку в мокрый песок. В какой песок она легче входит — в сухой или мокрый? Затем наливаем немного воды в стаканчик с глиной. Следим, как водичка впитывается: быстро или медленно? Медленно, медленней, чем в песок. Часть воды остается сверху, на глине. Для большей наглядности можно одновременно наливать воду в оба стаканчика и следить, в каком из них вода впитывается быстрее. Сажаем «деревце» во влажную глину. Легче сажать палочку в мокрую глину, чем в сухую. Вспомним: когда человек весной сажает растения на грядках или деревья в парках, садах, он поливает землю, если она сухая. Во влажную землю легче сажать растения.

Опыт 6 . Слепим из влажной глины длинную колбаску, шарики. Представим, что мы делаем дождевых червячков. Затем попробуем создать таких же червячков и шарики из влажного песка. Что получается? Из песка колбаску-червячка слепить нельзя, а шарики получаются непрочные. Если шарики все-таки получились, аккуратно сложим их на дощечке и оставим высыхать. Что произойдет с шариками, когда они высохнут? Песчаные шарики распадутся, а глиняные станут сухими и крепкими. А что можно сделать из влажного песка? Напоминаю ребятам, как они играют с песком и формочками, делают куличи. Из какого песка получается кулич — из сухого или мокрого? Предлагаю детям сделать два кулича.

Опыт 7 . Сравнение мокрого и сухого песка по весу. Насыпаем песок в две одинаковые чашечки, пытаемся на руках определить вес песка, делаем вывод — точнее вес

определить с помощью весов. На весах взвешиваем чашечки с песком и определяем, что мокрый песок тяжелее сухого.

Опыт 8. Можно ли песок заморозить? Берём контейнер для заморозки льда, на одну половину насыпаем сухой песок, на другую – мокрый. Ставим в морозилку, после чего переворачиваем контейнер. Видим – сухой песок высыпается на поднос, а мокрый высыпается в виде кубиков. Почему? В мокром песке - вода, а вода при заморозке становится льдом. Опыт можно продолжить – определить как кубики льда с водой быстрее растают. Несколько кубиков оставить на столе в блюдце, другую часть кубиков положить в тёплую воду, остальное положить в блюдце на батарею. Засечь время, результат зарисовать.

Опыт 9. Можно ли песок выкрасить в какой - нибудь цвет? Для этого эксперимента потребуется мокрый песок, мел и тёрка. Немного песка кладём в миску, трём на тёрке мел одного цвета и перемешиваем – песок становится цветом мелка.

Опыт 10. Определим как песок быстрее высушить. Одинаковое количество песка в ёмкости поставим на батарею, другой рассыпем на бумаге, третий – оставим на подносе. Результат зарисуем – на батарее вода из песка испаряется, бумага не большое количество воды впитала в себя, в подносе песок сушился очень долго.

Опыт 11. Во время солнечной погоды насыпаем песок в две одинаковые тарелки и ставим одну в тень, другую на солнце и рукой определяем где песок теплей. Можно использовать градусник и результат зарисовать.