

# Опыты и эксперименты с объектами неживой природы

## 1. «Рассеянный песок»

Цель: формирование представлений о свойствах рассеянного песка.

Оборудование: сито, карандаш, ключ, песок, лоток.

Ход опыта: разровняйте площадку из сухого песка. Равномерно по всей поверхности сыпьте песок через сито. Погрузите без надавливания в песок карандаш. Положите на поверхность песка какой-нибудь тяжёлый предмет (например, ключ). Обратите внимание на глубину следа, оставшегося от предмета на песке. А теперь встряхните лоток. Проделайте с ключом и карандашом аналогичные действия. В набросанный песок карандаш погрузится примерно вдвое глубже, чем в рассеянный. Отпечаток тяжёлого предмета будет заметно более отчётливым на набросанном песке, чем на рассеянном. Итог. Рассеянный песок заметно плотнее. Это свойство хорошо известно строителям.

## 2. «Мокрый песок»

Цель: ознакомление со свойствами мокрого песка.

Оборудование: мокрый песок, формочки для песка.

Ход опыта: мокрый песок взять в ладонь и попробовать сыпать струйкой, но он будет падать с ладони кусками. Формочки для песка заполнить мокрым песком и перевернуть её. Песок сохранит форму формочки. Итог. Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную не форму, пока не высохнет. Когда песок намокает, воздух между гранями песчинок исчезает, мокрые грани слипаются друг с другом.

## 3. «Свойства воды»

Цель: ознакомление с одним из свойств воды (принимает форму сосуда, в котором находится)

Оборудование: несколько прозрачных сосудов разной формы, вода

Ход опыта: в прозрачные сосуды разной формы налить воды и показать детям, что вода принимает форму сосудов. Итог. Вода не имеет формы и принимает форму того сосуда, в который она налита.

#### **4. «Вкус воды»**

Цель: ознакомление с одним из свойств воды (не имеет вкуса)

Оборудование: вода, три стакана, соль, сахар, ложка

Ход опыта: спросить перед опытом, какого вкуса вода. После этого дать детям попробовать простую кипячёную воду. Затем положите в один стакан соль. В другой сахар, размешайте и дайте попробовать детям. Какой вкус теперь приобрела вода? Итог. Вода не имеет вкуса, а принимает вкус того вещества, которое в нее добавлено.

#### **5. «Воздух сжимается»**

Цель: ознакомление со свойствами воздуха

Оборудование: пластмассовая бутылка, не надутый шарик, холодильник, миска с горячей водой.

Ход опыта: поставьте открытую пластмассовую бутылку в холодильник. Когда она достаточно охладится, наденьте на ее горлышко не надутый шарик. Затем поставьте бутылку в миску с горячей водой. Понаблюдайте за тем, как шарик сам станет надуваться. Это происходит потому, что воздух при нагревании расширяется. Теперь опять поставьте бутылку в холодильник. Шарик при этом спустится, так как воздух при охлаждении сжимается. Итог. При нагревании воздух расширяется, а при охлаждении – сжимается.

#### **6. «Запахи в воздухе»**

Цель: ознакомление со свойствами воздуха

Оборудование: ароматизированные салфетки, корки апельсин и т. д.

Ход опыта: возьмите ароматизированные салфетки, корки апельсина и т. д. и предложите детям последовательно почувствовать запахи, распространяющиеся в помещении. Итог. Воздух невидим, не имеет определённой формы, распространяется во всех направлениях и не имеет собственного запаха

#### **7. «Зависимость таяния снега от температуры»**

Цель: формирование представлений о снеге, о зависимости состояния снега или льда от температуры воздуха

Оборудование: снег или лёд, блюдца или тарелки.

Ход опыта: 1) В морозный день предложить детям слепить снежки. Почему снежки не получаются? Снег рассыпчатый, сухой. Что можно сделать? Занести снег в группу, через несколько минут пытаемся слепить снежок. Снег стал пластичный. Снежки слепили. Почему снег стал липким? 2) Поставить блюдца со снегом в группе на

окно и под батарею. Где снег быстрее растает? Почему? Итог. Состояние снега зависит от температуры воздуха. Чем выше температура, тем быстрее тает снег и изменяет свои свойства.

## 8. «Как образуется тень»

Цель: формирование представлений о тени, о её зависимости от источника света и предмета, их взаимоположений

Оборудование: теневой театр, фонарь

Ход опыта: 1) Показать детям теневой театр. Выяснить, все ли предметы дают тень. Не дают тень прозрачные предметы, так как пропускают через себя свет, дают тень тёмные предметы, так как меньше отражаются лучи света. 2) Уличные тени. Рассмотреть тень на улице: днём от солнца, вечером от фонарей и утром от различных предметов; в помещении от предметов разной степени прозрачности. Итог. Тень появляется, когда есть источник света. Тень – это тёмное пятно. Световые лучи не могут пройти сквозь предмет. От самого себя может быть несколько теней, если рядом несколько источников света. Лучи света встречают преграду - дерево, поэтому от дерева тень. Чем прозрачнее предмет, тем тень светлее. В тени прохладнее, чем на солнце.