

# КАРТОТЕКА ОПЫТОВ

## ПЕСОК



### Опыт № 1

*Цель:* познакомить детей со свойством песка - сыпучестью.

*Оборудование:* песок (чистый), большой лоток, лупа, листы бумаги.

*Ход:* чистый песок насыпать в большой лоток. Поставить перед детьми познавательную задачу: «Внимательно рассмотреть песок и найти как можно больше особенностей у песчинок». Вместе с детьми через лупу рассмотреть песчинки. Песчинки не одинаковые по размерам (крупные, мелкие), по цвету (темные, светлые), по степени блеска (одни песчинки блестят, другие матовые), встречаются прозрачные и непрозрачные песчинки. Подвести детей к выводу о том, что песок сыпучий: песчинки не скреплены между собой, рассыпаются по листу бумаги.

*Вывод:* песок обладает свойством сыпучести

### Опыт № 2

*Цель:* познакомить детей со свойствами мокрого песка (мокрый песок тяжелее сухого)

*Оборудование:* небольшие ведерки, наполненные сухим песком, стакан с водой.

*Ход:* дети сравнивают песок в ведерках (повесу, по цвету). Добавить в одно ведерко с песком стакан воды (полить песок). Мокрый песок стал тяжелее. Почему? К весу сухого песка добавился вес воды из стакана.

*Вывод:* сырой песок тяжелее сухого.

### Опыт № 3

*Цель:* изменение свойств песка в зависимости от его влажности.

*Оборудование:* мокрый песок, сухой песок.

*Ход:* мокрый песок не сыплется струйкой на ладони, зато он может принимать любую форму, пока не высохнет. Объяснить, почему из мокрого песка можно сделать фигурки: когда песок намокнет, воздух между гранями каждой песчинки исчезает, мокрые песчинки слипаются и держат друг друга. Предложить детям слепить несложные фигурки из мокрого песка. Сравнить цвет сухого и мокрого песка.

*Вывод:* мокрый песок темнее сухого, не обладает свойством сыпучести, из мокрого песка можно лепить фигурки.

<p><b>Опыт № 4</b></p> <p><i>Цель:</i> показать детям водопроницаемость песка и водонепроницаемость глины.</p> <p><i>Оборудование:</i> 2 банки: одна с водой, другая с глиной, сосуд с водой.</p> <p><i>Ход:</i> налить в банки одинаковое количество воды. Вода сразу проходит через песок, и не проходит через глину.</p> <p><i>Вывод:</i> песок водопроницаем (песчинки не скреплены друг с другом, поэтому вода спокойно сквозь них проходит); глина обладает свойством не пропускать воду (главная особенность глины – частички ее связаны, скреплены между собой, поэтому вода сквозь них не проходит).</p>	<p><b>Опыт № 5</b></p> <p><i>Цель:</i> Показать, что в сухой песок предметы погружаются глубже, чем в мокрый песок.</p> <p><i>Оборудование:</i> Сухой песок и мокрый песок, сито, два тазика, тяжелый стальной брусок, маркер.</p> <p><i>Ход:</i> Равномерно через сито насыплем сухой песок в один из тазиков по всей поверхности его дна толстым слоем. Осторожно, без надавливания, положим на песок стальной брусок. Пометим маркером на боковой грани бруска уровень его погружения в песок. В другом тазике расположим мокрый песок, разгладим его поверхность и также осторожно положим на песок наш брусок. Очевидно, что он погрузится в него намного меньше, чем в сухой песок. Это видно по отметке маркером. Почему же так происходит? У сухого песка между песчинками был воздух, брусок своей тяжестью сжал песчинки, вытеснив воздух. У мокрого песка песчинки склеены водой, поэтому сжать их намного сложнее, именно поэтому в мокрый песок брусок погружается на меньшую глубину, чем в сухой.</p> <p><i>Вывод:</i> В сухой песок предметы погружаются глубже, чем в мокрый песок.</p>
<p><b>Опыт №6.</b></p> <p><i>Цель:</i> ознакомить с назначением песочных часов.</p> <p><i>Оборудование:</i> песочные часы.</p> <p><i>Ход:</i> Проследить за тем, как сыплется песок, ощутить длительность минуты. Песок пересыпается за определенное время (несколько минут).</p> <p><i>Вывод.</i> Песочные часы используются для измерения промежутков времени в минутах</p>	<p><b>Опыт №7</b></p> <p><i>Цель:</i> познакомить детей со способом изготовления цветного песка, смешивая его с гуашью.</p> <p><i>Оборудование:</i> песок, гуашь; небольшие емкости; палочка или ложка для перемешивания песка;- бумага для просушки песка.</p> <p><i>Ход:</i> Для окрашивания гуашью сначала намочим песок, а затем добавим в него краску. После этого тщательно перемешиваем смесь, равномерно распределяя красящий пигмент в песочной массе. Смешивая ингредиенты в баночке или миске, используйте палочку или ложку. После смешивания песка с красками высыпаяем окрашенный песок на листы бумаги тонким слоем и просушите в течение суток.</p> <p><i>Вывод:</i> Песок можно красить в разноцветные тона.</p>

# КАРТОТЕКА ОПЫТОВ ГЛИНА



## Опыт № 1

*Цель:* познакомить детей с таким свойством глины, как хрупкость.

*Оборудование:* сухая глина, деревянная дощечка, молоток.

*Ход:* положить глину на дощечку. Разбить глину молотком на кусочки. Предложить детям руками разломить кусочки расколотой глины на еще более мелкие кусочки.

*Вывод:* сухая глина легко ломается, потому что она хрупкая.

## Опыт № 2

*Цель:* показать детям отличие сырой глины от сухой.

*Оборудование:* сухая глина, сосуд с водой.

*Ход:* один из кусков глины положить в сосуд с водой. Сравнить сухую глину и глину, находящуюся в воде.

*Вывод:* сухая глина хрупкая, светлая по цвету; сырая глина вязкая, пластичная (из нее можно что-либо лепить, т.к. ее частички связаны друг с другом), цвет сырой глины более темный, чем у сухой глины.

## Опыт № 3

*Цель:* познакомить детей с особым свойством глины - не пропускать воду.

*Оборудование:* влажная глина, сосуд с водой.

*Ход:* предложить детям слепить из глины стаканчик, чашку, миску. Затем налить в получившуюся глиняную посуду воду. Вода держится в сосуде.

*Вывод:* частички глины плотно скреплены друг с другом, поэтому вода сквозь них не проходит.

#### Опыт № 4

*Цель:* показать детям, что на обожженной (или высушенной) глине можно рисовать.

*Оборудование:* различные глиняные фигурки (не разрисованные), образец готовой фигурки, краски, кисточки, стаканы с водой.

*Ход:* показать, что фигурку из глины можно расписать красками. Обратить внимание детей на то, что краска хорошо ложится на обожженную глину, предложить детям расписать глиняные фигурки, показав образец.

*Вывод:* обожженную глину можно расписать красками, чтобы глиняное изделие выглядело более красиво.

## КАРТОТЕКА ОПЫТОВ

## СРАВНЕНИЕ ГЛИНЫ И ПЕСКА



#### Опыт № 1

*Цель:* сравнить свойства песка (рыхлый) и глины (сухая, твёрдая)

*Оборудование:* глина, песок.

*Ход:* У каждого ребёнка на столе горшок с песком, банка с глиной и два «деревца» (ветка дерева). Педагог предлагает детям «посадить» дерево в стакан с глиной, а затем в стакан с песком. Дети сравнивают, во что легче посадить дерево.

*Вывод:* глина сухая, твёрдая, а песок — рассыпчатый.

**Опыт № 2**

*Цель:* определить свойства песка (быстро впитывает воду) и глины (медленно впитывает воду).

*Оборудование:* вода, банка с песком и банка с глиной.

*Ход:* Дети наливают воду в стеклянную банку с песком; обсуждают, каким стал песок, предполагают, куда исчезла вода. Затем то же самое проводят с глиной. Наблюдают, как глина впитывает воду (очень медленно), вся ли вода впиталась.

*Вывод:* вода впитывается в песок быстрее, чем в глину.

**Опыт № 3**

*Цель:* сравнить свойства песка (сухой — рассыпается, мокрый — лепится) и глины (мокрая — лепится, высыхая, сохраняет форму).

*Оборудование:* влажная глина и песок

*Ход:* Дети лепят «колбаски», «бублики» и «колобки» из влажной глины, а затем из влажного песка. Через некоторое время дети сравнивают результаты. Из глины: «колбаски», «бублики» и «колобки» не рассыпались, сохранили свою форму, получились твёрдые и прочные, а из песка — высохли и рассыпались.

*Вывод:* глина твёрдая, прочная, лепится, сохраняет свою форму, а песок — рассыпается.