

## Занятие 1

# Исследование свойств природных материалов



### Опыт 1

Цель: установить, какие материалы имеют природное происхождение.

### Подготовить:

одноразовые стаканчики с песком, камнями, желудями, семечками, веточками и ракушками, цветные карандаши.

### Описание

1. Посмотри на содержимое каждого стаканчика и назови его. Почему этот материал называют природным?
2. Обведи природный материал зелёным карандашом, а предметы, сделанные из природного материала, красным.



Картина



Дрова



Бусы из ягод



Орехи



Сено



Печенье



Деревянная ложка



Пуговицы



## Опыт 2

Цель: исследовать взаимодействие природных материалов с водой.

### Описание

Насыпь в таз с водой песок и размешай его ложкой. Он растворился? Песок тонет или плавает? Проведи опыты с оставшимися природными материалами. Обведи рисунки тех материалов в стаканчиках, которые растворяются в воде. Рядом с предметами, которые тонут, нарисуй стрелку вниз, а рядом с предметами, которые остаются на поверхности воды, стрелку вверх.

### Подготовить:

таз с водой, ложку, одноразовые стаканчики с песком, солью, камнями, желудями, семечками, веточками и ракушками, простой карандаш.



Песок



Соль



Семечки



Жёлуди



Камни



Веточки



Ракушки



### Опыт 3

Цель: исследовать поверхность природного материала методом отпечатков.

### Подготовить:

*шишку, грецкий орех, кору дерева, лист, ракушку, пластилин, простой карандаш.*

### Описание

Возьми пластилин и сделай из него пять лепёшек. Создай на них отпечатки каждого предмета. Теперь рассмотри рисунки и соедини линиями природный материал и его отпечаток.





## Опыт 4

Цель: **выяснить состав песка.**

## Подготовить:

*стакан с сухим песком,  
лупу, лист белой  
бумаги, ложку,  
простой карандаш.*

## Описание

Насыпь на лист бумаги тонкий слой песка. Рассмотрй песок через лупу. Из чего он состоит? Какого цвета и на что похожи песчинки? Ты уже знаешь, как образуется песок? (Ответ: песчинки образуются от трения и ударов камней друг о друга). Подумай и покажи линиями, из чего состоит морской песок и песок пустыни.



**Пустыня**



**Морской берег**





## Опыт 5

Цель: исследовать взаимодействие песка и глины с водой.

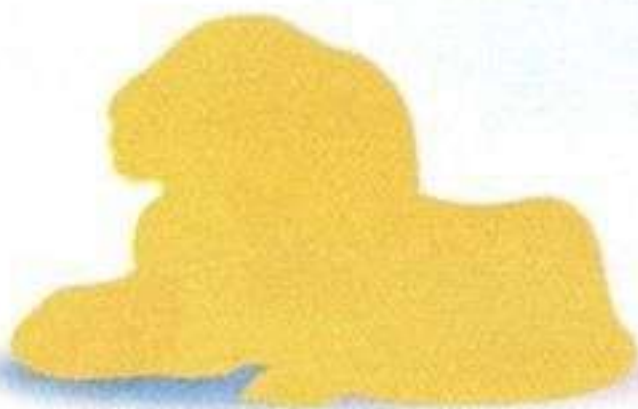
### Описание

Полей водой сначала песок, а затем глину. Через какой материал вода просачивается быстрее? Понаблюдай, как меняется цвет и другие свойства песка. Происходят ли какие-либо изменения с глиной? Поэкспериментируй! Что можно слепить из мокрого песка и глины? Рассмотрите рисунки. Обведи поделки из глины коричневым карандашом, а поделки из песка – жёлтым.



### Подготовить:

стакан с песком,  
стакан с глиной,  
стакан с водой,  
ложку, коричневый  
и жёлтый  
карандаши.



Глина



Песок



## Занятие 2

# Исследование свойств почвы

### Опыт 1

Цель: узнать состав почвы.

### Описание

Насыпь на бумагу немного почвы и рассмотри её через лупу. Из чего она состоит? Определи её цвет, запах. Разотри комочки земли и найди остатки растений. Положи в стакан с водой ложку почвы и размешай. Посмотри, что произошло с почвой. Нарисуй, где в стакане она оказалась. (Часть почвы осядет на дно, а часть останется на поверхности).

### Подготовить:

почву, стакан с водой, ложку, лупу, белый лист бумаги, простой карандаш.





## Опыт 2

Цель: сравнить, как примятая и разрыхлённая почва взаимодействуют с водой.

### Подготовить:

два тазика, почву, воду, ложку, цветные карандаши.

### Описание

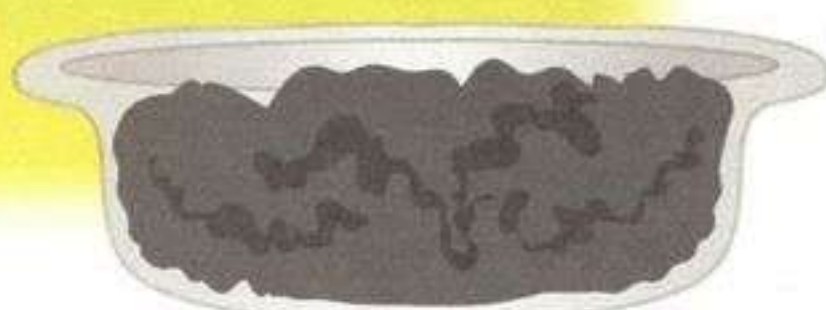
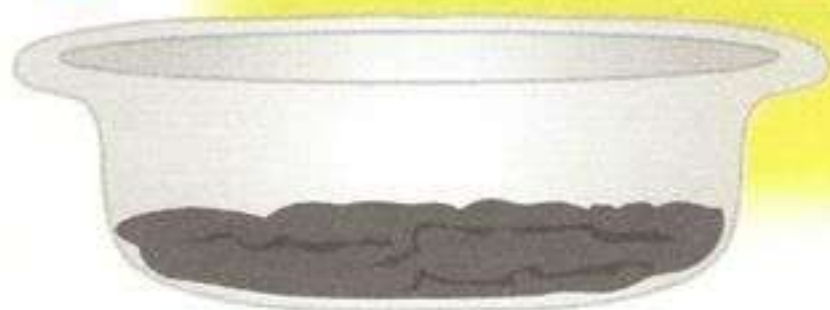
1. Разложи почву по тазикам.  
2. В одном тазу постарайся примять почву как можно сильнее, а в другом разрыхли её с помощью ложки.  
Подумай, почему разрыхлённая почва занимает больше места, чем примятая.  
(Ответ: в ней много воздуха). Полей почву в обоих тазиках. Отметь галочкой рисунок, на котором вода через почву просачивается быстрее всего.



1



2





### Опыт 3

Цель: сравнить сухую и мокрую почву.

### Подготовить:

два стакана с почвой, стакан с водой, простой карандаш.

### Описание

В один из стаканов с почвой налей воды. Сравни почву в обоих стаканах. Как изменился цвет мокрой почвы, её сыпучесть, липкость? Соедини линией лейку и рисунок мокрой почвы.





## Опыт 4

Цель: сравнить глинистую и песчаную почву.

### Описание

В одной миске тщательно перемешай почву с песком, а в другой – с глиной. Полей почву в обеих мисках из лейки. Сравни получившиеся смеси по цвету и липкости. Обведи рисунок миски со смесью, через которую вода просачивается лучше.

### Подготовить:

стакан с почвой,  
стакан с песком,  
стакан с глиной,  
стакан с водой,  
две миски и ложку,  
простой карандаш.

