

LER2437 Развивающая игрушка "Слои Земли" (демонстрационный материал 13см., 1 элемент)

Узнайте, что находится под поверхностью Земли. С помощью этой демонстрационной модели дети изучат глубокие слои Земли, а также исследуют рельефные черты как континентов, так и океанов. Каждое ярко окрашенное полушарие показывает свои слои, температуру и глубину. Размеры модели 13 см в диаметре.

В наборе

- модель Земли в разрезе

Как играть

Слои земной коры

- КОРА

Температура: приблизительно от 18°C до 870°C

Глубина/толщина: приблизительно 8 км под океанами; 40 км под континентами

Состав: алюмосиликатные соединения кальция (Ca) и натрия (Na)

Факты: Земная кора относительно холодна по сравнению с другими слоями Земли. Поэтому она может трескаться и разрушаться, вызывая землетрясения. Земная кора состоит из множества частей, называемых пластинами. Пластины плавают на мантии, которая расположена ниже земной коры. Температура на поверхности земной коры изменяется в зависимости от температуры воздуха.

- МАНТИЯ

Температура: приблизительно 870°C вверху и 2200°C внизу

Глубина/Толщина: приблизительно 2900 км

Состав: Железо (Fe), Магний (Mg), Алюминий (Al), Кремний (Si) и кислород (O), силикатные соединения

Факты: Мантия является самым большим слоем Земли и состоит из очень горячих, плотных горных пород. Этот слой породы движется подобно толстому, горячему асфальту из-за экстремальных температурных перепадов между верхней и нижней частями слоя. Это движение в мантии вызывает движение плит в коре.

- ВНЕШНЕЕ ЯДРО

Температура: приблизительно от 2200°C до 5000°C

Глубина/Толщина: приблизительно 2400 км

Состав: расплавленное железо (Fe) и никель (Ni)

Факты: Ядро Земли похоже на шар из очень горячих металлов. Внешнее ядро находится в жидкой форме, потому что металлы очень горячие. Когда Земля вращается, жидкое внешнее ядро вращается, создавая магнитное поле Земли.

- ВНУТРЕННЕЕ ЯДРО

Температура: приблизительно 5000°C

Глубина/Толщина: приблизительно 1300 км

Состав: Железо (Fe), которое остается твердым из-за экстремального давления

Факты: Внутреннее ядро имеет температуру и давление настолько большие, что металлы сжимаются вместе и не могут двигаться, как жидкость. Внутреннее ядро действительно движется и вибрирует на месте как твердое тело. Давление внутреннего ядра составляет примерно 20 000 000 кг на квадратный см, что в 3 000 000 раз превышает давление воздуха над уровнем моря.

Исследование модели Земли

Дети часто интересуются строением Земли. Предложите им исследовать модель и понаблюдать за деталями.

Позвольте ученикам поделиться тем, что они уже знают о Земле. Вы можете задать следующие вопросы, чтобы стимулировать мыслительные процессы детей.

- Сколько здесь слоев Земли?

Объясните, что Земля состоит не только из грязи. Существует четыре основных слоя. Но если вы разделите мантию на внешнюю и внутреннюю мантию, то получится пять слоев. Четыре слоя - это кора, мантия, внешнее и внутреннее ядра.

- Из чего состоят слои Земли?

Каждый слой состоит из различных минералов. Обратитесь к фактам, перечисленным выше.

- Откуда ученые и геологи знают о центре Земли?

Ученые и геологи смогли пробурить отверстия в Земле. Они также способны измерять звуковые (сейсмические) волны, вызванные землетрясениями и ядерными взрывами. Измеряя эти сейсмические звуковые волны, ученые могут определить плотность материалов, из которых состоит Земля.

- Удалось ли ученым и геологам добраться до центра Земли?

Ученые и геологи так и не смогли добраться до центра Земли. Они смогли пробурить в глубину только 12 км, потому что высокие температуры и давление на этой глубине деформируют любые используемые сверла или металлы.



Служба Заботы о Клиентах

Наши специалисты с удовольствием расскажут Вам, как играть с уже приобретенной игрушкой. Мы поможем по максимуму раскрыть потенциал игры и ответим на все интересующие вопросы.

Пишите: help@LRinfo.ru

Наш сайт: LRinfo.ru