

• 课前五分钟

《爱护环境，从你我做起，从小事做起》

大家都知道，环保就是环境保护。但是地球这颗美丽富饶的蓝色星球，在人类的破坏下，已经遍体鳞伤，保护环境，已迫在眉睫。对于环境保护，我们能做些什么？

• 课前五分钟

《爱护环境，从你我做起，从小事做起》

对于环境保护，我们能做些什么？下面，我来告诉大家几点我们能做到的措施：

第一、尽量不要使用一次性筷子，使用一次性筷子过多，会导致人们更加努力的砍伐树木。

第二、节约水电，水龙头用过后要关紧，因为一个滴水的水龙头半个小时就可浪费1.8升的水。电灯用后及时关闭，这样既可防止电能浪费，又能避免发生火灾。

第三、不要乱丢废电池、塑料瓶等物品。一节电池中的化学废料就可使一平方米的土地失去利用价值。

最后，我呼吁，作为未来的接班人，我们应当团结起来，保护地球，爱我家园！

教科版四年级下册

科学



第 3 单元

岩石与土壤

岩石、沙和黏土



由于太阳、风、水、地震和火山等的作用，自然界中许多大块的岩石可能碎裂，形成较小的颗粒、沙和黏土。
我们在哪里能找到岩石、沙和黏土？它们有什么不同？



这是一张大自然中随处可见的风化了的岩石图片，请大家找一找这幅图中比较大的岩石和比较细碎的沙，以及更为细碎的黏土。

探索



说一说我们从什么地方可以找到岩石、沙和黏土。

公路边



山脚下



小溪边



田野



公园里

比较岩石、沙和黏土



探索

看一看

比较岩石、沙和黏土。



把岩石、沙和黏土放在白纸上，先用肉眼观察，再用放大镜观察

看一看

把岩石、沙和黏土放在白纸上，先用肉眼观察，再用放大镜观察。



岩石是灰黑__的，形状不规那么，最大。



沙是棕黄__的，里面有小石粒。



黏土是浅黄__的。

探索

闻一闻

比较岩石、沙和黏土。

闻的方式？

扇闻



分别闻一闻岩石、沙和黏土，感觉有什么不同

闻一闻

分别闻一闻岩石、沙和黏土，感觉有什么不同。



岩石无明显气味；沙无明显气味；黏土有明显气味。

探索

摸一摸

比较岩石、沙和黏土。



用手触摸岩石、沙和黏土，
感觉有什么不同

摸一摸

用手触摸岩石、沙和黏土，感觉有什么不同。



岩石颗粒最大，粗糙、坚硬

沙颗粒较小，较粗糙、较硬

黏土颗粒最细密，有滑腻感、较软。

团一团

比较岩石、沙和黏土。



试着分别把潮湿的沙和黏土团成小球，观察经过多长时间它们能平摊在纸上

团一团

试着分别把潮湿的沙和黏土团成小球，观察经过多长时间它们能平摊在纸上。



沙最先散落，容易散开，黏土根本不散落，从而说明黏土的黏性比沙的黏性强

探索

涂一涂

比较岩石、沙和黏土。



用手指分别蘸少量潮湿的沙和土壤，在白纸上涂痕

涂一涂

用手指分别蘸少量潮湿的沙和黏土，在白纸上涂痕。



沙掉下来了，没有留在纸上，涂痕的颜色浅，

- 黏土牢牢粘在纸上，没有掉落，涂痕的颜色深

活动记录：

名称	岩石	沙	黏土	
发现地	山谷	海边	公园里	
特征	看	有棱角,有光泽	黄色,小颗粒组成,有光泽	黑色,看不到颗粒,无光泽
	闻	无味	无味	有味
	捻	粗糙,硬	粗糙,硬	光滑,软
	团球	不行	不行	行
	涂痕	无痕	少量沙粘住	大量的土粘住了

探索



对岩石、沙、黏土的认识 (班级记录表)

日期:

	岩石	沙	黏土
发现地			
特征			

研讨

经过观察，你知道了岩石、沙和黏土各有什么特点？



研 讨

经过观察，你知道岩石、沙和黏土各有什么特征？

- **岩石：颗粒大、感觉粗糙、不容易团成小球、无法涂痕、无气味。**
- **沙：颗粒小、感觉粗糙、不容易团成小球、涂痕不均匀、无气味。**
- **黏土：颗粒细小、感觉细腻、容易团成小球、涂痕均匀、有气味、**

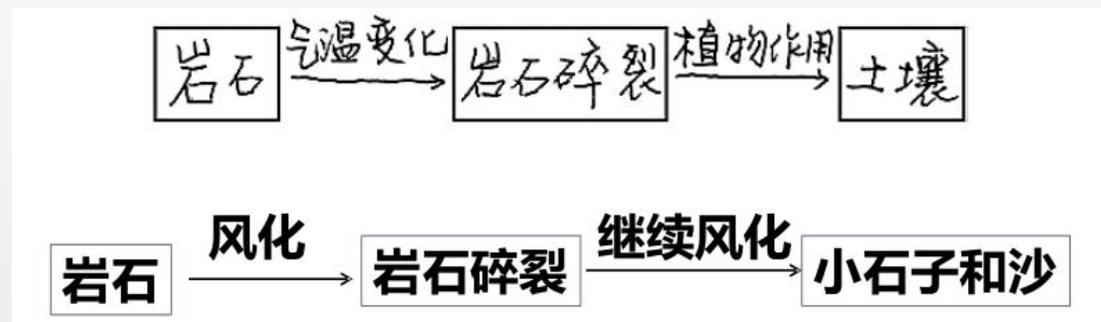
研讨

通过观察，你推荐
大自然中的岩石会如
何变化？



研 讨

通过观察，你推测大自然中的岩石会如何变化？



预测：岩石可能会向土壤进展转化。



拓展

课后，请同学们继续观察我们身边的岩石、沙子和黏土，进一步理解它们的特征。



谢

谢

大

家

基础练习

下列岩石变化的过程中，正确的是(**B**)。

- A. 岩石---小石子和沙---岩石碎裂
- B. 岩石---岩石碎裂---小石子和沙
- C. 岩石碎裂---岩石---小石子和沙

基础练习

把岩石、沙和黏土放在白纸上，先用肉眼观察，颗粒最大的是(**A**)

A. 岩石

B. 沙

C. 黏土

基础练习

试着分别把潮湿的岩石、沙和黏土团成小球,观察经过一段时间最后平摊在纸上的是(**B**)

- A. 岩石
- B. 沙
- C. 黏土

基础练习

用手指分别蘸少量潮湿的岩石、沙和黏土，在白纸上涂痕，涂痕颜色最深的是(C)

- A. 岩石
- B. 沙
- C. 黏土

基础练习

我们最容易在(**A**)找到沙子。

- A. 沙滩上
- B. 水稻田里
- C. 黏土地里

基础练习

下列几种物质中,最容易团成球的是(**C**)。

- A. 岩石
- B. 沙
- C. 黏土



谢谢
观看