



义务教育教科书

科学

KEXUE

五年级 下册



教育科学出版社

3 绿豆苗的生长



聚焦

绿豆种子发芽可以不需要阳光，绿豆苗的生长需要阳光吗？光对植物的生长起什么作用？



探索

设计实验来研究绿豆苗的生长是否需要阳光。

科学

词汇

光合作用

- 1 思考讨论：我们要改变哪些条件？不改变哪些条件？

绿豆苗的生长是否需要阳光的实验计划

研究的问题：绿豆苗的生长是否需要阳光

预测：绿豆苗的生长需要阳光。

实验的方法：保持其他条件相同，把一盆绿豆苗放在阳光充足的地方，一盆放在黑暗的地方。

我们要改变的条件：光照。

我们不改变的条件：水、温度。

- 2 观察并记录：一个星期以后，两个花盆里的绿豆苗发生了什么样的变化？

活动手册

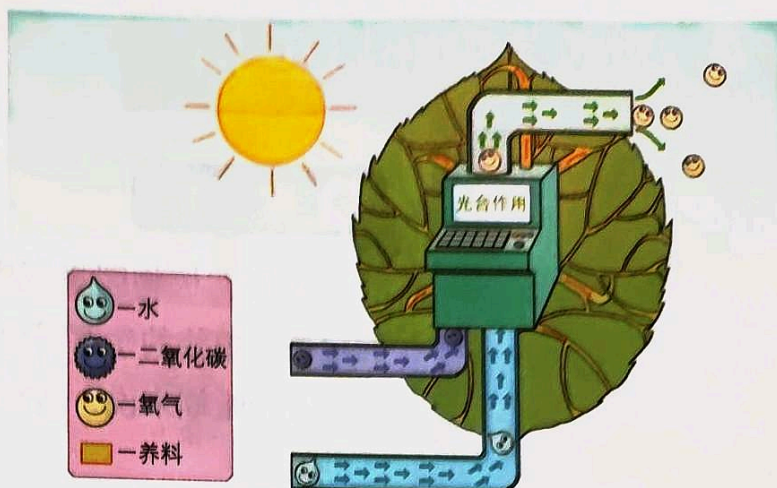
绿豆苗生长是否需要阳光的实验记录表

日期：

	高度	茎、叶的颜色	茎的粗细	我们的解释
阳光下的绿豆苗				
黑暗处的绿豆苗				

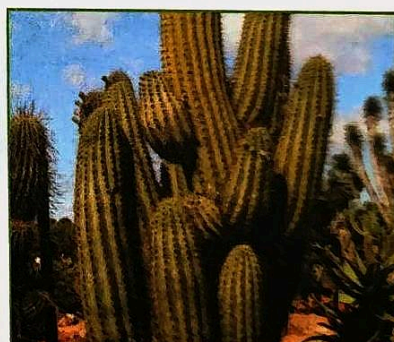
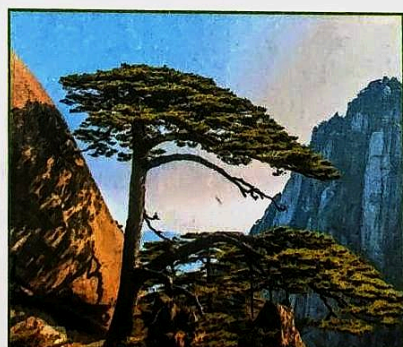
3 阅读下面的资料。

空气是一种混合物，氮气和氧气是空气的主要成分。在光照条件下，植物吸收空气中的二氧化碳和水分，在绿色叶片中制造生存所需的养料，并释放出氧气。



研 讨

1. 绿豆苗的生长需要阳光吗？光对植物生长起着什么作用？
2. 为了使绿豆苗生长得更好，我们还需要做什么？我们可以怎样制订计划并通过实验来验证？
3. 不同环境里的植物对阳光、水分等条件的需求相同吗？



提示

等绿豆苗再长大一些，将绿豆苗进行分盆或者将绿豆苗移栽到学校的植物园里。

拓展

准备两个一面敞开的纸盒，一个在纸盒左壁挖个圆孔，一个在纸盒右壁挖个圆孔，使光能从圆孔中透入。将两盆绿豆芽或其他植物分别放在两个纸盒正中间，一个星期后，观察两盆植物的生长状况。

