

蘋果

變變變

蘋果放在哪裡最快壞

?



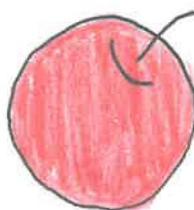
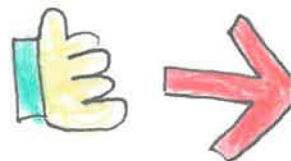
蘋果放在哪裡
最快發霉?



我不知道!

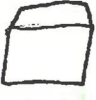


那我們
來做實驗吧!



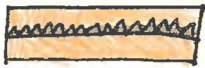
材料

科學原理

1. 空盒子 

2. 蘋果 

3. 土 

4. 保鮮膜 

5. 冰箱 

6. 水  7. 顯微鏡 

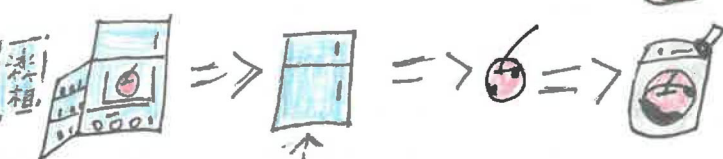
9. 平板  8. 刀子 



蘋果氧化是因為內含了鐵質，氧化了的關係，蘋果本身的鐵質被空氣中的氧，氧化形成氧化鐵的顏色。



(蘋果埋在土裡) 步驟馬聚



(在冰箱裡)



土裡的蘋果會黏到土，很難弄掉



成五等份！
一顆蘋果要切

是

(表格)

(一)

(二)

(三)

(四)

(五)

空氣

放進去時



一點點發霉



一半發霉



整顆都要發霉了



全部都要發霉了



水

放進去時



水裡很多渣



發霉了



一半發霉



水果全部發霉了



冰箱

放進去時



一點壞掉



一點發霉



發霉了



一半發霉



土

放進去時



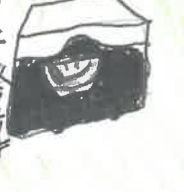
大概發霉



發霉了



一半發霉



水果全部發霉了



太陽

放進去時



像圖寶



像香菇



發霉了



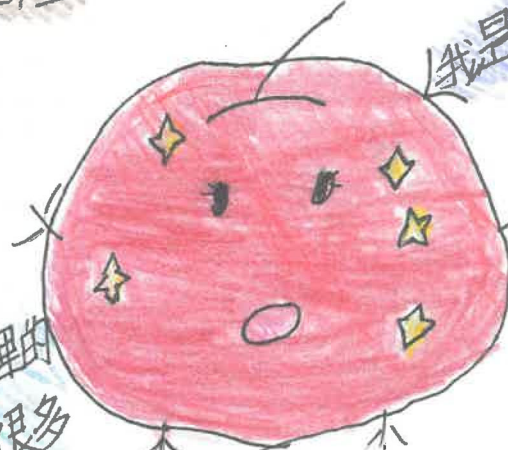
全壞了



蘋果放在哪裡最快發霉?



土裡



我是冰箱裡的

我們做完實驗發現冰裡的最好。



我們做完實驗後發現冰裡的最好。



我是水裡的
水裡有很多渣渣。



我是空氣裡的

重點

1. 有一些盒子沒有用保鮮膜
有:  沒: 

2. 有一些保鮮膜沒有用破
有:  沒: 

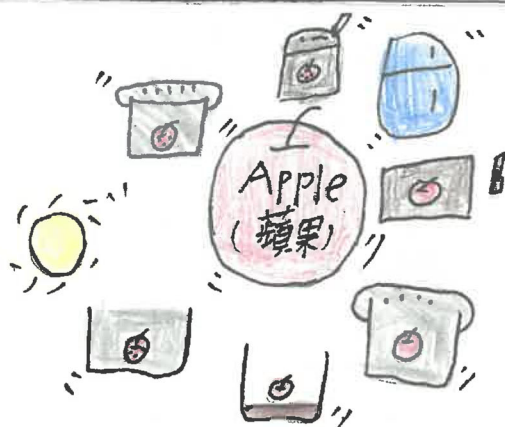
3. 每天都要拍照和紀錄!


困難

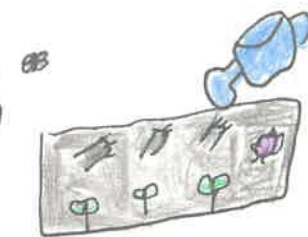
1. 每天都要拍照


2. 一顆蘋果要切成五等份無平均
     
(每個)
(有大有小)

3. 土裡的蘋果上面會黏著土
很難弄掉
 



蘋果的發霉原因什麼?



由果園中自然存在的許多不同動物的真菌感染所致。



! 蘋果可以不用平均。



2. 每天一定要去拍照和記錄! 第一天~第五天

3. 土裡的蘋果要用乾淨。



4. 有一些盒子沒有用保鮮膜。
有:  無: 

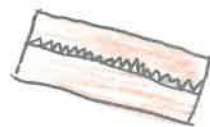
5. 有一些保鮮膜沒有用破。
有:  無: 

(一) (二) (三) (四) (五)





心得



我在組裝顯微鏡時我很害怕我會用土壤，還有我和我的組員都不敢摸蘋果，一開始給我以為很好玩，結果一個個都不想摸了但是組裝的時候還是很好玩。

我在放蘋果時，我很害怕因為我看到發霉的蘋果所以我很害怕尤其是空氣的蘋果，土裡的蘋果會黏著土很難弄掉，水裡的蘋果會出現很多渣渣。



我們本來還沒做實驗時我覺得應該不會很惡心吧？但實驗後我都快要自息了！一個比一個還臭。切蘋果也無法切的剛剛好，每天也是拍照和記錄，但還好可以吃蘋果，不然我要瘋了。

我們——學到了

發霉原因：由果園自然存在的許多不同種類的真菌感染所致。

蘋果會變什麼顏色：會變黃褐色真正原因是蘋果所含的多酚類化合物被氧化所產生的褐變。

原因：因為蘋果中的酵素與空氣的氧起了作用。

科學原理：蘋果氧化是因為內所含了鐵質化的關係，蘋果本身的鐵質被空氣中的氧化形成氧化鐵的顏色。

蘋果為什麼會腐爛：水果含有一種稱為「多酚氧化酵素」，水果剝開後會和氧化結合。

蘋果為什麼會變黑：因為蘋果的酵素與空氣的起了氧化的鏈故。