

「科學探究大使」 培訓課程

撰寫計劃書

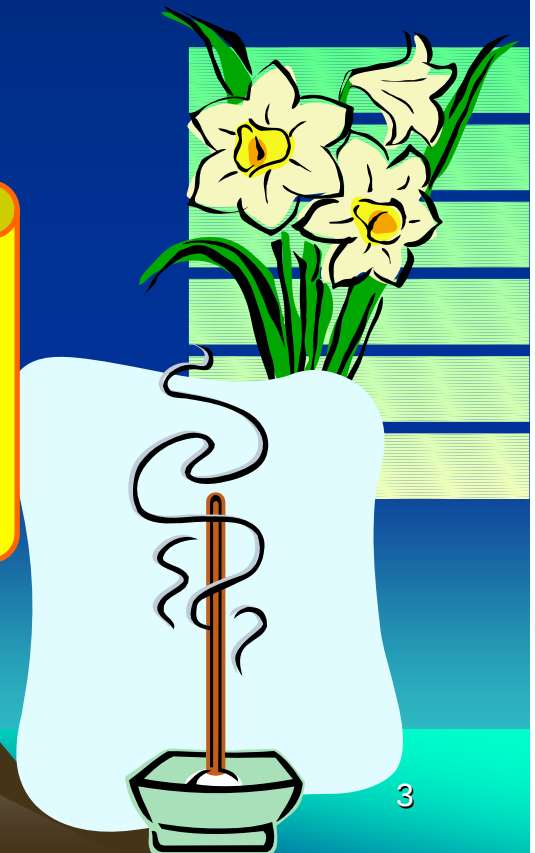
內容

- 探究題目
- 探究目的及重要性
- 科學原理
- 測試設計
 1. 假說和預測
 2. 測試的步驟
 3. 如何令測試公平
 4. 測試所需的材料和儀器
 5. 測試須注意的安全措施

探究題目- 從生活經驗所得

過年爲了應景，家中買了三盆水仙，各擺在一、二樓的客廳以及三樓的佛廳。發現三樓的水仙最快開花。

產生題目：香的魔法-花開的秘密



探究目的及重要性

目的：各種煙燻對植物開花的影響

重要性：掌握植物開花的時間



你會問什麼科學性問題？

爲什麼線香最能使花提早開？

線香有什麼成份？

什麼因素令花提早開？

線香中的什麼成份令花提早開？

科學原理

要控制開花，需要適當的季節、陽光、溫度、水的配合，植物激素的作用也是重要的因素。

古時焚香去煙燻果實的時候，果實會熟得較快。

乙烯(植物激素)是廣泛使用的水果催熟劑。

線香含有少量乙烯成份。



測試設計

假說

- 線香含有植物激素令植物加快開花速度。

預測

- 線香較其他煙燻（如蚊香、香煙）令植物更快開花。

測試的步驟

1. 使用**15**個塑膠袋分別收集蚊香、香煙、線香的煙。
2. 將袋子罩在**15**個茶花花苞。
3. 每天測量花苞的直徑。
4. 紀錄花苞直徑的平均值。

如何令這測試公平？

如何令測試公平？

- 收集相同體積的煙
- 相同體積的袋子
- 袋子罩在茶花花苞的時間相同
- 相同品種、大小相若的茶花
- 相同份量的土壤
- 相同成份的土壤
- 相同份量的水
- 相同的環境(陽光照射時間、強弱)
- 對照測試（沒有煙燻的茶花的生長情況）

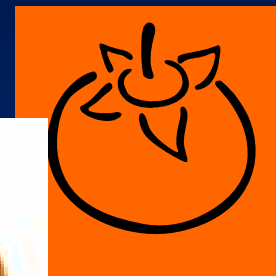
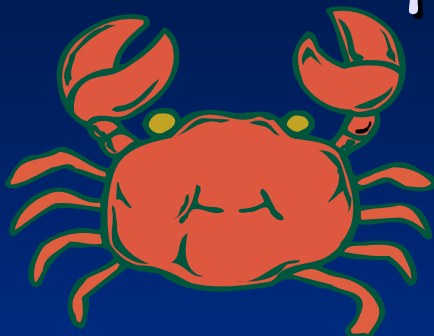
測試所需的材料和儀器

- 塑膠袋
- 茶花
- 線香、蚊香、香煙
- 計時器
- 打火機
- 有刻度氣筒
- 土壤
- 清水

測試須注意的安全措施

- 避免吸入二手煙或其他煙燻
- 小心火種
- 小心使用打火機

柿蟹同吃，定見閻王



- 這是民間流傳的一句俗語。真的嗎？
- 蟹肉含豐富蛋白質，柿子含鞣質，同時吃造成蛋白質凝固，導致腸痙攣。

你會做什麼測試來驗證這俗語？



口腔衛生

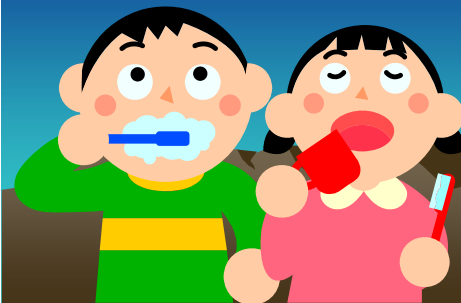
- 牙齒又黃又黑，人見人怕！
- 市面上有些牙膏聲稱有潔白功能。真的嗎？
- 美國牙科學會：「濫用含藥漱口劑，對於口腔健康並無實質上的功效。」
- Xylitol 可不可以防止蛀牙？



唔想這樣子！



你又会做什么测试呢？



從生活中不難發現有趣的題材！

小小科學家
加油！

