



課程名稱：製作鼻涕蟲

課程單元：基礎化學-合成聚合物

主要概念

水溶性、非水溶性

熱固性、熱塑性

架橋反應與輪胎製作

延伸概念

濃度如何調配

膠水與硼砂生活中的應用

牛頓流體

鼻涕蟲在生活中的應用

創意概念

鼻涕蟲玩具

放屁盒

清潔鍵盤

造型創作

包含實驗原理、器材、步驟、注意事項

實驗前報告

一分鐘可以拉長幾公分

一分鐘可以吹多大泡泡

闖關挑戰

新的想法、新的做法、新的呈現方式

創意作品製作

繳交書面心得報告

上台報告創意作品的發想與特色

實驗後報告

教學方式

行動載具學習法、資訊融入教學法、講述教學法、問答教學法、討論教學法、發表教學法、合作學習法

教學活動

上課前準備

老師：在上課班級的 F B 社團公告下次上課主題為鼻涕蟲，各組須攜帶實驗器材：膠水、硼砂、杯子、攪拌棒。

學生：先在網路上蒐集並閱讀鼻涕蟲相關資料，並且分工合作，攜帶實驗器材，分配任務。

上課中流程

老師：拿鼻涕蟲放在鼻子旁，假裝流鼻水。

老師：介紹鼻涕蟲的材料、原理、生活中的應用，向學生提問。了解學生先備知識。

學生：搶答！回答老師的提問。

老師：補充說明完畢，現場說明實驗步驟，並製作一個鼻涕蟲，交代每一個該注意的細節。

學生：書寫實驗報告，當一次作業成績。

老師：檢查報告書寫完畢，宣佈各組開始做實驗。

學生：將材料拿出來，用手機搜尋並選好可愛圖案，開始製做不同顏色的作品。做好作品可以選擇闖關挑戰或製作創意作品。

學生：上台報告創意作品的發想與特色

老師：打分數，並給同學不同的建議。

上課後報告

學生：書寫實驗後心得報告，P O 在班級 F B 的留言板。