

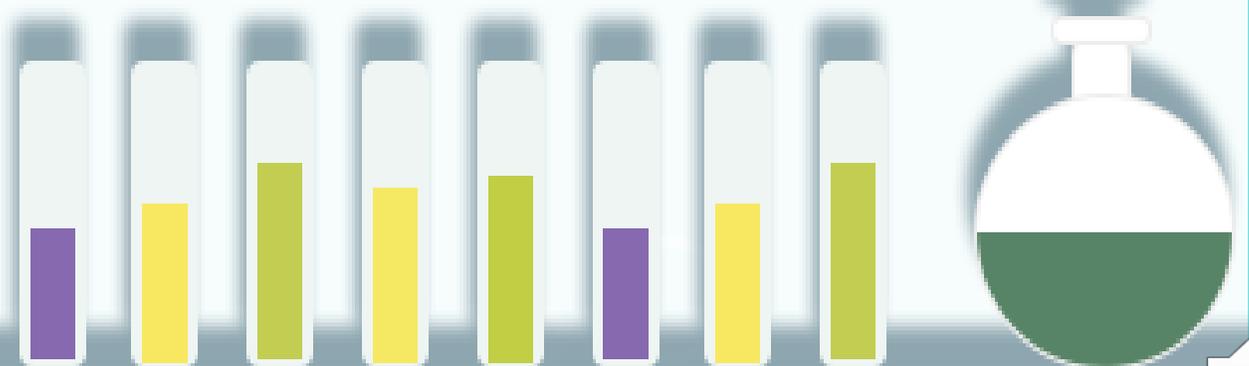


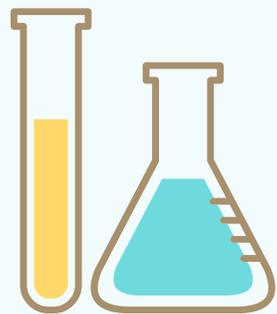
H_2O

卓越教學助理 班級經營獎勵申請

112學年度下學期

化學碩二 周峻寬





化學分析(二)實驗

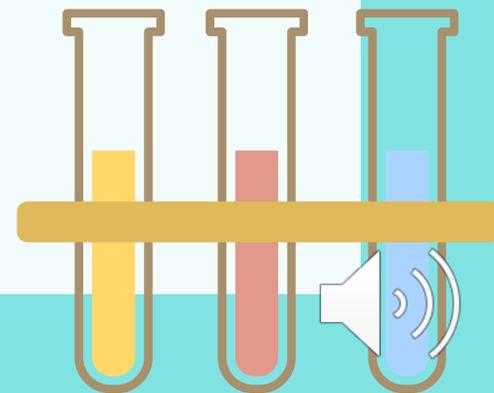
D332301170B

課程類別：實驗課程

課程時數：每周3小時

課程年級：化學三乙

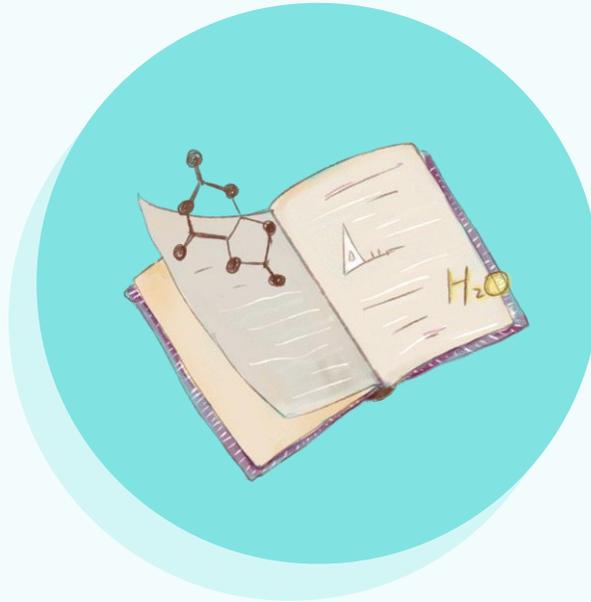
授課教師：施宗廷 教授



工作內容



儀器操作指導



儀器原理教學

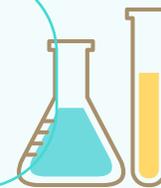


實驗安全維護

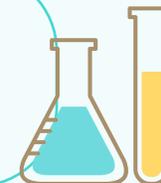


經營活動課程

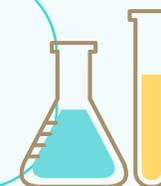
隨時檢查學生是否有正確佩戴必要的安全裝備，以及是否有進行任何可能危害自身或他人安全的動作。以確實維護實驗時學生的人身安全。



善用個人行動設備和教學影片及照片來輔助說明，幫助學生將欲操作的儀器與課堂上所見的圖片和所學的理论聯繫起來。



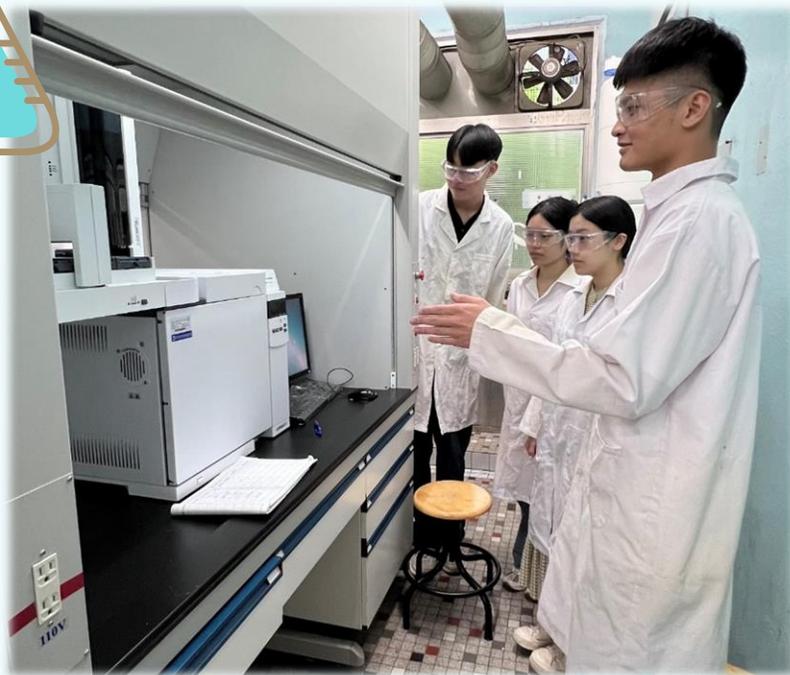
協助學生排除實驗過程中所出現的疑難雜症，並以引導的方式，讓學生思考如何解決問題，加深其印象。



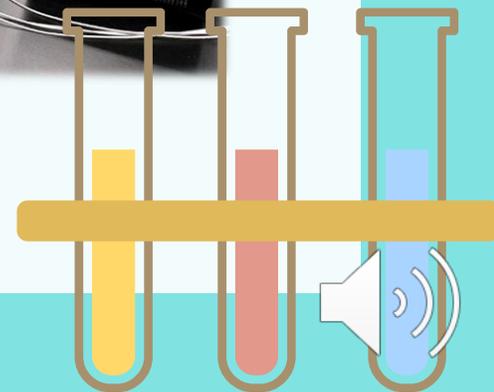
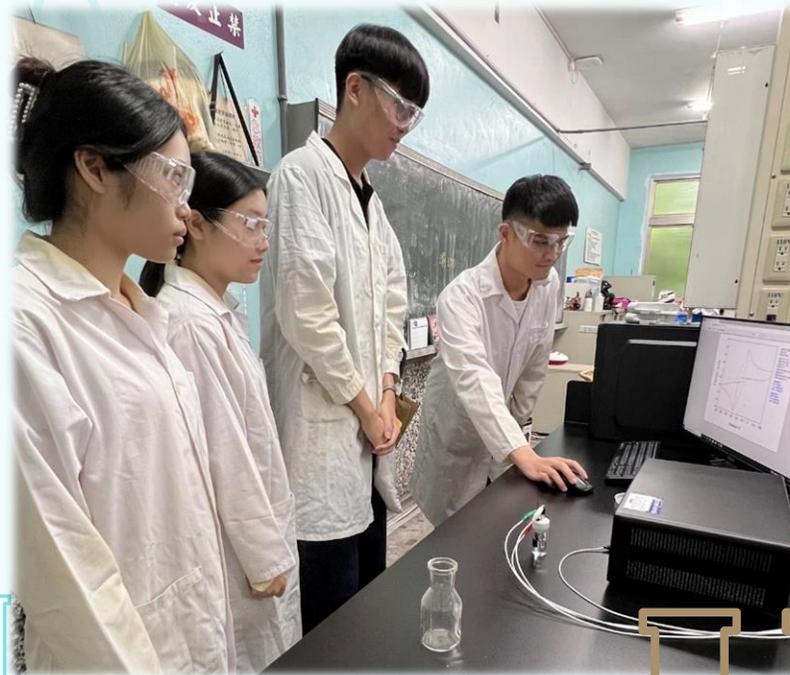
重要成果紀要



與學生解說儀器如何運作-氣相層析儀



指導學生如何判讀實驗結果-循環伏安法



使用之教學視聽設施和資源

1

個人行動裝置

個人手機
平板電腦
手提電腦

2

TronClass APP

進行線上測驗
繳交實驗數據
課程事項的傳達

3

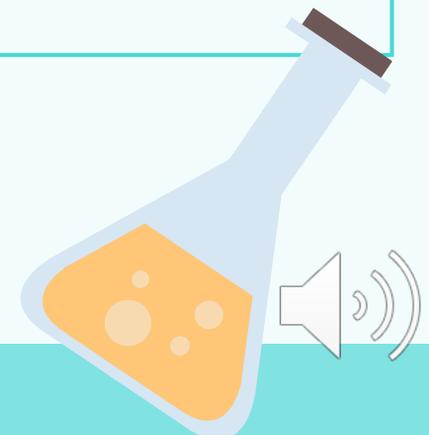
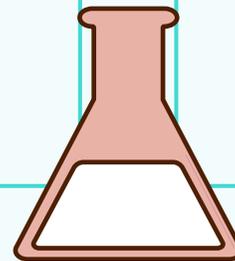
儀器運作原理簡報

輔助說明儀器本身
的運作原理

4

實驗操作流程影片

說明實驗實際操作流程



如何輔導狀況不佳的學生

找出問題

對貴重儀器心生恐懼，
生怕弄壞...

藥品配置過程有誤等

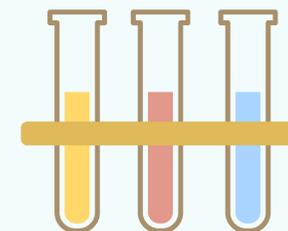
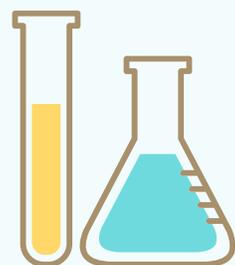
解釋說明

處理學生的所有擔心
害怕，並給予信心

數據不理想的因素可
能有...

引導討論

問題對症下藥，使同
學們更有自信及更理
解實驗在做什麼，留
下深刻印象



培養學生自主學習

- 在配合個人行動設備解說之後，即讓學生自行按照實驗手冊自行進行操作，直到發生問題再上前引導學生如何自行處理問題。當學生操作儀器遇到問題時，我不會直接給予答案，而是引導他們思考問題的根源，並教導如何查閱儀器的「help」功能進行故障排除。這不僅鍛鍊了學生的獨立思考和問題解決能力，還激發了他們對學習的熱情和興趣。許多學生在克服困難後，會感到極大的成就感，這進一步增強了他們對學科的熱愛和投入。



執行成效

•角色影響

助教對學生學習和成長有重大影響。

通過密切互動和引導，幫助學生克服對儀器操作的恐懼，提升學習動機和實驗技能。

•理論與實踐的橋樑

使用教學影片和實驗操作演示，幫助學生將課堂理論具體化。

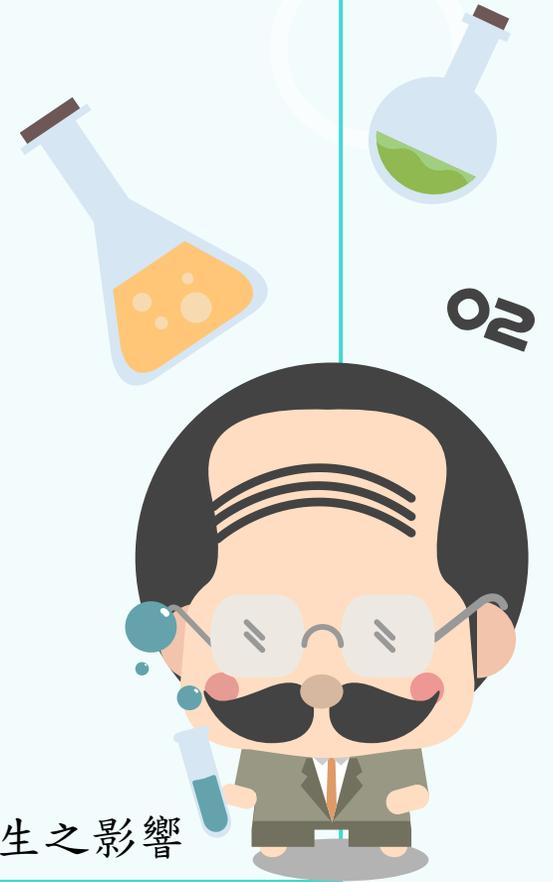
強調按照使用手冊操作，給予學生信心。

•積極的學習環境

鼓勵學生主動提問和探索。

引導學生思考問題根源，教導使用儀器的「help」功能進行故障排除。

鍛鍊學生獨立思考和問題解決能力，激發學習熱情。



一對學生之影響



執行成效

•專業技能提升

深入理解各種分析儀器的原理和操作流程。

學習常見問題和解決方法，增強了快速排查能力。

•溝通和教學技巧

運用簡單易懂的語言和教學影片，幫助學生將理論與實際操作聯繫起來。

根據學生的理解程度靈活調整教學方法。

•重視細節和安全

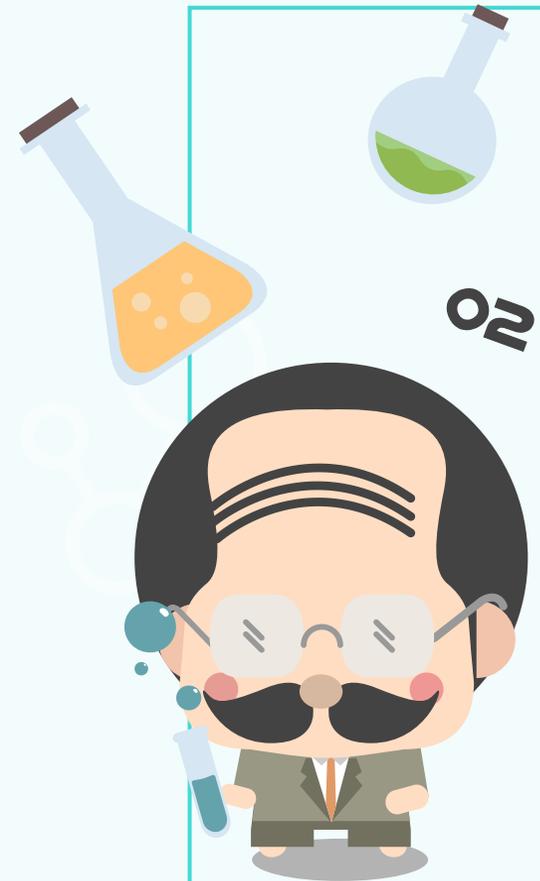
密切觀察學生操作，確保正確使用儀器並遵守安全規範。

•抗壓能力增強

同時應對多個學生的問題和需求，學會有效分配時間和資源。

在壓力下保持冷靜和高效。

一對自身之影響



H₂O

謝謝聆聽

