

## 探究與實作

單元：重複操作與誤差

學習目標：理解正確操作“液體體積量測”之方法，並且發現量測時具有誤差存在，學習如何解釋誤差成因及降低誤差。

學習策略：實際操作、理論、觀察、討論。

課程規劃：

細項	時間安排
課程說明-如何測量體積、介紹儀器	5 分鐘
學生以四種容器(量筒、錐形瓶、燒杯和定量瓶)量測 100mL 水	10 分鐘
學生討論四種容器量測之結果(以秤重為準)為何會有不一樣的數字	5 分鐘
解釋以重複量測解決測量時必定出現誤差的狀況	5 分鐘
學生實際進行重複量測三次	20 分鐘
學生分組討論測量成果並完成個人報告作業	5 分鐘

預計成果

學生能產出符合科學筆記元素的報告