

為能力稍遜的智障學生而設計的科學探究過程的例子

(以範疇一「生命與環境」學階二課題「傳染病與非傳染病」中「測試佩戴外科口罩是否有助預防飛沫傳播的疾病」的學與教活動為例)

科學探究的過程		例子
提問和 規劃	基於觀察提出合理的問題	為甚麼人們在患上傷風／感冒時要佩戴口罩？
	連繫已有知識並提出一個能回答問題的假說	傷風／感冒會透過飛沫傳播。 佩戴口罩有助減低受感染機會。(假說)
	規劃能夠驗證假說的探究方法	進行公平測試：用面具A分別模擬「有」和「沒有」佩戴口罩，而面具B側沒有佩戴口罩。然後擺放面具A和B相對著，中間距離30厘米，並進行2次測試。使用盛載着顏色溶液的噴水瓶，在面具A後噴濺出水顏色溶液，模仿打噴嚏和咳嗽時噴出含鼻水和唾液的顆粒，噴向面具B。在進行測試時，分別觀察和記錄面具B兩次被噴濺的情況。 (註：使用易於清洗的顏色溶液；在噴水瓶上貼上細菌的圖像，協助學生聯繫已有知識)
	基於提出的假說和所採用的探究方法而預測結果	在「沒有」口罩隔阻下，面具B會被噴濺上顏色溶液；相反，當在「有」口罩的隔阻下，面具B不會被噴濺上顏色溶液。
實施和 記錄	蒐集證據／進行驗證	拍照記錄在面具A「有」口罩和「沒有」口罩隔阻的情況下，面具B被噴濺的情況。
整理和 分析	整理和分析結果	結果與預測一致：在「有」口罩隔阻下，面具B不會被噴濺上顏色溶液，減低因飛沫傳播而受感染的機會。探究結果支持所提出的假說。
表達和 反思	解釋和報告結果	傷風／感冒是透過飛沫傳播。佩戴口罩有助降低飛沫傳播的風險。
	反思探究方法和過程	<ul style="list-style-type: none"> 我們應如何佩戴口罩，才最有保障？