


正德高中國中部生涯發展教育融入科技領域教案設計

教學教師：王崇洋

實施班級	國中二 A	主題名稱	基本演算法介紹
學習領域	科技	融入單元名稱	選擇排序法
統整領域	資訊科技	使用教材	課本、個人電腦、網路
生涯發展能力指標	J6-建立對於未來的生涯願景	課程內容	選擇排序之演算法過程及以 Scratch 3.0 實作程式積木及思考與生涯發展之相關性。
教案設計內容		學習產出	
<p>一、融入生涯議題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 請寫出您最有興趣、未來最想選擇的三個職業名稱。 請分別寫出這三個職業需要具備什麼樣的學歷、專長或其他條件。 有沒有哪些條件是這三個職業都需要具備的？ 這些需具備的條件中，哪一項是自己覺得最需要加強的？ <p>二、學科概念：</p> <ol style="list-style-type: none"> 「演算法」簡單的來說，就是解決問題的步驟。在資訊科技領域中，最基本的演算法包括排序與搜尋。本單元中將透選擇排序的教學活動，讓學生了解在生活情境中可應用演算法解決排序的問題。 選擇排序是依序固定清單中的位置值，從而由小至大於每次從未排序清單中找出最小資料之位置並移至排序清單中。 		<p style="text-align: center;">Scratch 程式積木執行結果與學生學習單</p>  <p>學習單如附件</p>	
教學成效與反思	<ol style="list-style-type: none"> 經過排序演算法的介紹可以引導學生發掘生活中可應用演算法解決問題的情境。 透過 Scratch 程式的實作情境中，學生運用演算法基本概念設計解決「排序」問題的步驟能適切正確安排程式積木。 透過電腦網路的查詢讓學生思考會使用到排序演算法的相關職業類型，和學生一起討論未來可能的職涯發展及引導學生對相關演算法議題產生濃厚的興趣。 透過程式積木來設計程式是國中階段中較為簡單的方式，而在程式設計的領域中若要以程式語言來詮釋對國中生來說可能是一大挑戰，現階段 Scratch 雖然是容易讓學生理解，但要實作於程式語言上恐要再花一些時間於之間的銜接上。 		