

教材分析(學生起點能力評估)		教學策略實施要點	省思及改善
單元一 一種蔬菜	1. 植物根莖葉的部位及種類學生已經學會，但對果實花朵種子的關係沒有整體概念(雖然上學期介紹過花的構造)	→以學校內有的 <u>芒果樹</u> 為例，解說植物 <u>開花、授粉、結果、果實內有種子</u> 的整個過程及關係，先替學生建立架構。 配合許多學生家裡多有種植芒果，加上這1、2個月正值芒果開花授粉的季節。	教學重心應在植物從開花到種子長出新植株這整個流程的理解，以及種蔬菜需要的環境條件。 因此要求學生辨認植物的名稱不能太多。
	2. 學生知道常見的蔬菜但大多叫不出名字，什麼季節吃什麼樣的蔬菜也幾乎沒有概念	→盡可能與課本例子相符直接以實物呈現，若能保有植物的根(菠菜)、葉(蘿蔔)，那是最理想的。馬鈴薯則需要上網找尋採收「過程」的影片，凸顯出莖的構造。	
單元二 百變的水	1. 水的三態學生縱使有經驗，但不知道液態、固態、氣態的確切定義應該先對基本概念釐清	→液態並不等於是水，舉例上要涉及其他種類，不能讓學生縮限在只有水。如：果汁、牛奶、湯， <u>會流動沒有固定形狀</u> 的。	實際操作溫度計用數字直接表現融化、沸騰、凝固有很好的效果 燒杯裝入常溫的水，其中一杯加入大量冰塊，可以觀察到融化以及凝結的作用。
	2. 學生先備的經驗應該是抹布「乾了」、冰塊「融化」了、水「結冰」了，媽媽開水「滾了」	→乾了-蒸發結合，以拖地、灑水為例。 滾了-沸騰，包含在蒸發範疇，加溫是在「加速」蒸發，直接以定量的水煮開，測量煮沸後的水量融化-直接以冰塊做實驗。 結冰-凝固結合，需要解說固體的定義。	
單元三 認識天氣	1. 今天「出太陽」「太陽不大」「下雨了」是學生常說的，他們可能不清楚陰天、多雲的意涵。而且學生衡量的標準應該是以陽光為判斷準則	→先解說雲的成因(水循環的前半部)，再導出「雲量」是判定晴天陰天雨天的工具。 手掌框在眼睛四周，雲量沒超過 <u>一半</u> 是晴天，超過 <u>還沒滿</u> 是多雲， <u>快滿到全滿</u> 是陰天(必須考量三年級對分數概念尚未建立)	雲的高度、顏色形狀也是辨別天氣的方法，若學生觀察得出其中變化，是可以再加深加廣的。 氣象預報中「風力」的項目可以上學期自製風向計相結合，複習風力風向的概念
	2. 學生應該從未使用過溫度計，見過的也只有耳溫槍而已。量雨杯會知道大杯容量大，小杯容量小。	→抓 <u>10<sup>0</sup>、20<sup>0</sup>、30<sup>0</sup></u> 為主要間距，10幾度會冷要穿厚外套，20幾度溫暖，30幾度會熱要開電扇，來強化學生對溫度數字的感受。 量雨杯要注意 <u>同時間、同地點</u> 的控制變因，大口徑雨量較多小口徑雨量較少，但水位在相同高度	
單元四 動物大會 師	1. 學生會說出身體、腳、尾巴，最熟悉狗、貓咪、蝴蝶、螞蟻、蝸牛。	→讓學生以他的語言述說最喜歡的動物，再從中帶入「 <u>軀幹、四肢、尾巴</u> 」的名詞。以骨骼透視圖介紹 <u>尾巴屬於軀幹的延伸</u> ，是軀幹的一部分	初次讓學生以自己的標準對動物做分類，應該先確認一個準則，

	<p>2. 動物的運動器官、運動方式學生幾乎沒有仔細觀察過，只能說出跑、跳、爬、飛等。</p>	<p>→ 讓學生慢動作走路，去發現自己 <u>大腿比較粗</u>、前後肢是 <u>不同側跨出</u> (保持平衡)，再搭配動物行走跑跳的影片 (自行尋找篩選，教材很少)。學生最常將青蛙，蜘蛛說成昆蟲類。因此會先帶出 <u>昆蟲分類的特徵</u>，為四年級認識昆蟲打底。</p>	<p>再將物件分為二類。</p>
--	---	--	------------------