

統整跨學科知識 有助觸類旁通

跨領域統整是新課綱重要特色之一，在閱讀教育上，橫向盤點不同學科進行跨領域的多文本閱讀，也是值得嘗試的路徑。

本文以三年級翰林版國語「鴨子農夫」課文為例，整合三年級的自然科學第一單元「小園丁學種菜」，進行多文本閱讀。這是一篇記敘文，敘述小玉聽說外公請了「鴨子農夫」來幫忙，感到很好奇。外公於是說明這叫「鴨間稻」，讓鴨子幫助種稻，是老祖宗維持自然生態平衡的生活智慧。

鴨子如何幫忙種稻呢？課文第六段和第八段，外公回答了小玉的疑問。

因為鴨子不會吃稻苗，卻能吃掉害蟲；鴨糞掉在田裡，是天然肥料；牠們來回走動，水面變濁，陽光晒不進去，雜草長不出來，稻子就能長得更好。(課文第六段)

有了鴨子幫忙，可以不用農藥和化學肥料，不但收成的稻米特別好吃，田裡還能『種』出鴨蛋——這真是一舉數得呢！(課文第八段)

單文本閱讀有方

根據這兩段文字，可以引導學生找出：稻子成長會遇到哪些問題？

學生比較容易找到的關鍵字是：「害蟲」、「雜草」，而需要稍微推論的是「土壤不夠肥沃」。老師可以提醒學生注意第六段使用了「分號」，分號通常用來分開前後並列的句子，恰可幫助學生更有條理的讀出重點。接著，透過表格，讓學生討論「鴨間稻」的作法，如何解決上述三個問題(如表1)。

更進一步討論，如果不是靠鴨子農夫，一般的稻田會怎麼解決這些問題呢？第八段其實已經婉轉說明了，但須要學生運用推論策略的「因果關係」才能得知，亦即「(因為)有了鴨子幫忙，(所以)可以不用農藥和化學肥料」。反之，一般沒有鴨子幫忙的稻田，可能會使用農藥和化學肥料。為此，老師可以再加一個欄位讓學生討論(如表2)。

跨領域統整文本

到這裡，學生已經透過閱讀策略及表格整理的方法，了解農夫維持自然生態的智慧。同樣三年級自然科學的「小園丁學種菜」是第一單元，代表學生早已學過種菜的知識和方法。農夫種稻跟小園丁種菜有同也有異，透過跨領域的多文本閱讀，可以看到更多不同觀點。老師可以延續國語課整理的表格，喚起學生自然課所學：「小園丁種菜時，也會有害蟲、雜草、土壤不肥沃的問題嗎？」這時學生可以從自然課本中找一找，回憶起確實有提到菜被蟲吃和施肥的問題，不過沒有提到雜草。接著讓小組討論，依據自然課所學，小園丁會怎麼解決這些問題呢？(如表3)

教師可以鼓勵學生比較「鴨子農夫」和「小園丁」處理害蟲和施肥，有什麼相同和不同的地方？學生會發現，不論種菜，種稻，兩份課文都告訴我們「天然的比較好」！但是種菜的方法不一定適合種稻，種稻的方法也不一定適合種菜。學生還會發現自然課出現一個學科詞彙：「有機堆肥」，可使用廚餘落葉製作有機堆肥，但鴨間稻中的有機堆肥指的是鴨子的糞便！

表3

問題	小園丁如何解決問題？
蔬菜被蟲吃了	自製紗網防蟲、自製無毒驅蟲劑(如辣椒水)
雜草(課本沒提)	
土壤不肥沃，菜長不快、長不好	利用廚餘、落葉等製成有機堆肥；也可以使用固體肥料、液體肥料，但可能造成土壤劣化及影響人體健康。

表1

問題	鴨子如何解決問題？
害蟲會讓稻子生病	鴨子會吃掉害蟲，但不會吃稻苗
雜草會讓稻子長不好	鴨子走動讓水面變濁，陽光晒不進去，雜草長不出來
土壤不肥沃會讓稻子長不好	鴨子在田裡大便，糞便變成天然肥料

表2

問題	鴨子如何解決問題？	一般稻田如何處理？
害蟲會讓稻子生病	鴨子會吃掉害蟲，但不會吃稻苗	用農藥殺死害蟲
雜草會讓稻子長不好	鴨子走動讓水面變濁，陽光晒不進去，雜草長不出來	用農藥除掉雜草
土壤不肥沃會讓稻子長不好	鴨子在田裡大便，糞便變成天然肥料	用化學肥料讓土壤肥沃

除此之外，更厲害的孩子還可能發現，雖然自然課沒有明顯說雜草怎麼處理，但是課文提到：「種植蔬菜應該選擇陽光充足、空氣流通和方便澆水的地方。」所以鴨子在稻田裡把水弄混濁，陽光晒不進來，就是把雜草需要的陽光給擋住，這樣雜草就長不出來了。

以前學生在國語課時用國語腦思考、在自然課用自然腦思考，彼此不常連結；但透過跨領域的多文本閱讀，可以統整成一顆優讀者的頭腦呢！