



教師增能工作坊

廣泛的閱讀之後，
我們，是否具備了將「知識變成力量」的能力？

閱讀教育，從來都不是學習如何讀一本書的教育。
在教學中無論採用什麼教學法或教學工具，
提問才是課堂的靈魂、學習的起點！

「閱讀」和「理解」是帶領我們前進的關鍵能力，
如果我們能把問題和追尋的歷程統整編織起來，
無盡的世界和無限的未來將在心中打開！

一本書，沒有去打開閱讀，就只是一本架上的書。
一個人，沒有去認識瞭解，終究是一位陌生的人。
一個世界，沒去經歷，世界就不會成為你的生命。
生命和這世界就是一本巨大的書，
讀它、學習它、創造它，把自己的故事寫到裡面……
這就是我認為的終極閱讀。

講師

黃國珍

109 年暑期閱讀素養命題教師增能工作坊

研習活動流程

時間	講題內容	主持人/主講人
09:00-10:30	當閱讀成為素養 【核心觀念說明】	主講人：品學堂總編輯黃國珍
10:30-10:40	休息	
10:40-12:00	從國際評量看閱讀素養 【PISA 文本評量與探究關係】	
12:00-13:30	午餐享用	
13:30-15:00	探究文本分析與核心提問實作（一）	主講人：品學堂總編輯黃國珍
15:00-15:20	休息	
15:20-16:30	探究文本分析與核心提問實作（二）	

目錄

為什麼閱讀成為素養	1
故事之外, 閱讀之中	5

實作文本

一、刷牙	7
二、乍得湖	10
三、守財奴和他的金子	14
四、眾神	16
五、水中農夫	18
六、來到部落的文明	20

為什麼閱讀成為素養？

黃國珍

「閱讀」在這波教育翻轉的趨勢中成為核心的驅動力量，有其環境條件與原因。過往我們在教育中強調「知識就是力量」，知識的累進的確是促成人類社會進步的重要條件。人類憑藉著「知識」，擴大了生存領域，改進了生活方式，創造了不同時代的文明和思想。知識是如此重要，以致於教育體系中，傳授知識成為最重要的任務，相信有了知識就擁有力量。但伴隨全球自然環境的劇烈變遷與科技數位的發展，帶來未曾發生的巨大改變，衝擊我們固有的認知與知識基礎。我們需要更有開拓性與創造性的能力來面對新世代的挑戰，因此「知識就是力量」不足以說明當前教育的任務。我們處於知識產生、傳遞最快速、豐富的時代，網路上的資訊隨手可得。在這訊息的大海中，搜索引擎能協助我們快速取得資訊或知識，但是如何準確搜索並提取需要的訊息，如何辨識訊息的可信度，如何進行訊息的統整，如何借由省思提出正確的問題並解決問題？從時代的需要來看，目前教育最迫切要培養下一代的是「將知識轉化為力量的能力！」這能力的核心內涵，正是 PISA 國際學生能力評量計劃所指的「閱讀素養」，而會考試題與能力指標正在調整，趨近這重要的趨勢。

「閱讀」能力與過去學習中所重視的辨識文字能力不同。從內政部所公佈的資料顯示，台灣目前的識字率已經達到99.48%（2007年），但是若識字率等同於對文本的理解能力，今天我們不必為下一代的閱讀素養如此憂心，正因辨識文字的能力不等同於理解文意的能力，僅強調「閱讀」是無法明確地說明，為什麼閱讀能力在當前的世界是如此重要。真正有品質的閱讀與學習，是有層次理解閱讀內容，可以進行合理推論，並探究作者心靈思維。這也是目前升學評量指標改變的內涵，從過去「知識精熟程度」過渡到重視學生「閱讀、理解、思考能力」，呼應國際上對未來人才與工作內涵的轉變。未來人才面對的工作環境，例行性的、學習認知性的工作正逐漸減少；但是機動性的、分析性的、互動性的工作正逐漸遞增。因此，若看待當前閱讀教育僅是為了考試準備，或是解讀為一時的政策風向，就誤解了這次推動教育翻轉與閱讀素養的重要性。

去年下半年因為參與推展新課綱的相關工作坊，仔細的閱讀課綱總綱的內容，瞭解到這次課綱的擬定，是台灣第一次在教育改革中，參酌國際人才素養條件，為面對未來的國際競爭，在教育上所做的根本改變，這是令人期待的轉變，對台灣未來發展至關重要。因為教育肩負培育人才的任務，其目的就是為了讓下一代在未來有競爭力，學生有發展個人與群體的能力，匯聚起來就成為影響國家或社會發展的實力。

進入 21 世紀，各國都為了面對未來的挑戰，調整教育的大方針，思考學校教育在 21 世紀應該給孩子什麼能力，讓年輕世代們能夠做好準備，在未來成為成功的個人、公民與工作者。

綜觀國際上對於21 世紀人才能力的研究報告中，標示幾項重要能力包括：

- 一、有效率的取得正確資訊
- 二、謹慎且適當的評估資訊
- 三、嚴謹思考與問題解決
- 四、溝通與合作
- 五、自我導向學習

這亦是當前台灣教育改革的核心內涵，也是我們在雜誌編輯或與各校合作閱讀理解工作坊中，強調孩子應具備的能力，更是各位老師接下來在課程設計要達到的目標。

國際商管經典著作《創新的兩難》及《創新者的解答》作者創新大師克里斯汀生（Clayton M. Christensen）曾對學校教育提出四個期待：

- 一、充分發揮個人潛能。
- 二、促進一個充滿活力、高度參與的民主體制，這個體制下的選民富有民主素養與智慧不會跟著自私自利的領導人而起舞。
- 三、修練技術、能力和態度，使經濟能持續繁榮，保持競爭力。
- 四、培養對於「每個人都有不同看法」的體認與包容，懂得尊重彼此差異，而不是加以迫害。

學校教育是一套系統化的學習體系，除學習基本的知識條件，也是培養能力與態度的搖籃，關鍵在於接受了這些基礎教育之後，能否學以致用、揮灑自如，把所學轉換成一種生活的方法與技能。我們不能一味的單向接受教育，也不能一味的否決它，我們要創造它！

自從108 課綱公佈後，「素養」一詞在教育圈內廣受討論。教育當局為各級學校舉辦許多素養導向的課程以及與評量設計相關的說明會、工作坊，替教育現場帶來全新的思維。

在教育部公佈的「十二年國民基本教育課程綱要總綱」中，第肆單元「核心素養」的定義為：

「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。

由此定義可看出，以「素養」為導向的教學目標，有別於過往僅著重知識條件建立的教學，更進一步，讓學生透過與生活情境結合的課程教學設計，實踐從知識學習到生活應用的學習，建立適應生活與面對未來挑戰，發現問題，解決問題的能力。

台灣近幾年在產業升級與國際競爭上面對前所未有的挑戰，尤其缺乏具有思辨，並提出創新方案能力的人才，以至於落於追趕的位置。而探究其原因，有很大一部分是因為我們人才養成教育的能力指標，與國際對未來人力要求的條件有相當的差距。因此，前文引述108課綱這些以素養為導向的核心內容，雖然與過去大眾熟悉的教育內涵不同，但是決非無的放矢。

對於未來人才的核心能力，許多不同研究單位與專家學者都提出相近的觀點，歸結到最核心的共同觀點是：知識日新月異，教授知識，不如給能力。有鑒於此，世界各國的教育政策皆逐步轉向培育學生21世紀關鍵能力。

關於21世紀關鍵能力指標，黃子瓊小姐於《數位典藏與學習電子報》第9卷第11期發表的文章〈從3R到4C：淺談21世紀能力的發展與趨勢〉中，有具體而概要性的說明。文中歸納大家較熟悉的核心能力3R：

1. 讀 (reading)
2. 寫 (writing)
3. 算 (arithmetic)

和因應當前複雜多元環境，新形態工作組織，以解決問題為導向的4C：

1. 批判性思考與問題解決 (critical thinking and problem solving)
2. 有效溝通 (effective communication)
3. 團隊共創 (collaboration and building)
4. 創造與創新 (creativity and innovation)

在《教育大未來：我們需要的關鍵能力》(21st Century Skills: Learning for Life in Our Times) 這本被教育圈廣為討論的書中，也介紹了美國企業界由蘋果、思科、微軟等國際企業與美國教育部所共同創立的「21世紀關鍵能力聯盟」(Partnership for 21st century skills, 簡稱P21)，並在2007年透過調查，瞭解21世紀人才的關鍵能力包括：批判性思考、問題解決、電腦和科技技能、溝通、團隊合作和自我導向等能力。這些結果都足以說明當前以素養導向為教育目標，不是一個空泛的目標，而是面對全新與充滿未知的21世紀，我們的下一代生存發展與競爭的基礎。當我們瞭解素養導向教育的重要性，下一個問題就是要如何落實在教學現場，才能培養孩子擁有這些素養，成為21世紀的人才？

前面所談未來人才所需的能力都奠基在一個關鍵的核心能力，就是「閱讀」。不過台灣長期強調「閱讀」的重要性時，僅止於提醒其影響的重要，並沒有明確建立閱讀教育在內涵與能力上的關鍵認識，以至於教學現場與多數家長認為給孩子大量的書，或認為孩子在培養閱讀習慣，就等於有了閱讀教育，認為大家關注的閱讀教育問題與我無關，這是對閱讀教育的誤解。

大量多元的閱讀在養成學生閱讀能力上的確是基本功夫，學生閱讀大量書籍，熟知文中的重點或知識，有助於累積豐富的詞彙與多元知識，但是未必能養成理解所需，統整訊息以建構、推論上位認知的能力，以至於面對理解型的提問，需要應用當下閱讀所獲得的訊息時，依然無法建構出對應提問的答案。這就像一位沒有廚藝的廚師，既使擁有山珍海味的珍貴食材也沒有用。因此要有以培養理解能力為基礎的教育，才能處理資訊材料，形成理解與觀點。

我們這個時代，訊息呈現的型態是多元、跳躍、破碎的，如何在碎片化的訊息中進行流暢的閱讀，建立嚴謹的脈絡；理解詞彙之外，感受文章背後所帶出的寓意，對閱讀內容或文本形式進行思辨與批判，這考驗學生的閱讀能力，並非讓孩子「自己閱讀」就可以自發性的培養，很需要教學者三與學生的閱讀，在問題的討論中，引導學生有系統的思考，形成有層次的理解。

最後，在當前以閱讀理解為核心能力的教學趨勢中，教學者無可避免要面對並且反思的是，我們自己是不是一位「成熟的閱讀者」，擁有豐富的閱讀經驗與感動，可以包容閱讀應該具備豐富的能力與內涵分享給學生。如果沒有，那閱讀本身將會再次被知識化的閱讀策略給取代，難以讓學生體驗閱讀的美好。教育不僅於知識的傳遞，更是讓孩子學習做一個有生命，有溫度的人，而閱讀是開啓這一切的基礎。

故事之外，閱讀之中

黃國珍

每次大野狼都吃不到三隻小豬，
今天一起想辦法讓大野狼可以吃到三隻小豬如何？

我童年的成長過程和大多數人一樣，有許多故事陪伴著我，這些故事包括西方富有寓意的《伊索寓言》、骨子裡黑暗的《格林童話》、反映人性的《希臘神話》；還有東方故事中充滿神怪人物與想像的《封神榜》與《西遊記》；也有從阿公阿嬤那裡傳到父母口中的日本童話，以及許多我記憶已經模糊的台灣民間故事。這些故事豐富了我小時候的心靈世界，而每個故事總有個神奇的開頭，不是發生在很久很久以前，就是發生在一個很遠很遠的地方，似乎有意為故事建構了一個奇妙的距離，讓故事裡的真實不會太靠近，卻又讓想像不會太遙遠。生長在父親是一位作家的家庭裡，我有機會看見故事中別人比較少看見的面向。一般在閱讀時，自然會關注故事裡有哪些角色，遇到什麼情況，發生什麼問題，出現什麼夥伴，解決什麼困難，完成什麼挑戰……故事在閱讀的當下展現了它的趣味，引領我們進入另一個時空，認識新的朋友，參與一趟不一樣的旅程。但是在我家，更多時間：是故事怎麼又變了……

關於「故事怎麼又變了」這件事發生在我家兩個不同的情境中，卻都對我產生長遠的影響。

小時候放學回家常看父親在書房裡抽著煙斗，桌上許多書堆得高高低低，在一疊稿紙前寫寫停停。有時候父親文壇的朋友會來家裡聊天，過程中，他會把正在構思的故事說給大家聽，而我就安靜的在旁邊聽他們討論。久而久之，我發現父親和不同的朋友聊天時，同樣的故事裡卻確有些許的不同，有時候多了不同的背景，有時候少了一些情節，雖然故事大致相同，但是這些增減卻讓我對故事有了完全不一樣的感受。

對當時還小的我而言，完全沒有「創作」和「詮釋」的概念，只覺得這過程很有趣，原來故事不是只有故事書上的版本，故事外還有一個可以改變故事的世界！這個情況不只在父親寫作時發生，後來也發生在我和弟弟的睡前故事時間。已經記不太清楚是何時開始，爸爸在睡前故事時間中，開始改變講故事的方法。

故事的開頭還是從前從前……（每次都一樣，我當時心裡想）……有一隻青蛙……哈！我心裡笑了出來，這是《青蛙王子》的故事嘛，媽媽講一千遍了吧！我的頭腦裡面已經接下去故事的發展了，但是這次爸爸突然問弟弟說：「換你接下去說，這只青蛙在做什麼？」

弟弟想了一下笑笑地說：「牠在池塘裡面唱歌。」

「很好，牠為什麼要在池塘裡面唱歌？」爸爸又問。

弟弟說：「牠吃很多蚊子，很飽，開心唱歌。」

爸爸笑笑接著說：「國珍，換你把故事接下去。」

啊！這不是《青蛙王子》的故事！那故事要怎麼說？我腦筋轉了一下，就再把它轉回《青蛙王子》吧。我說：「青蛙一邊唱歌一邊想著前幾天經過這池塘邊一位漂亮的公主，牠希望可以再見到她，因為這隻青蛙知道自己不是青蛙，而是一位王子。」

這故事後續的發展是否如原本的故事，公主親吻了青蛙破除魔咒，我已經記不清楚了，但是我依稀記得在我們三個人接力下，共同完成一個屬於我們自己的青蛙與公主的故事。之後，「睡前的故事時間」變成了「睡前的故事接力時間」，通常是爸爸隨意開個頭，三個人輪流說下去，遇到不如自己想法的情節，可以在自己接故事的時候改變它，加情節、加人物，當然弟弟和爸爸也會不時投出變化球，讓故事往未知的結尾發展。這遊戲在我家玩了好一陣子，直到不知何時我們不再叫爸爸來說睡前故事的時候。

現在我已經是兩個孩子的父親了，陪兒子女兒說睡前故事也成為我們生活的一部分。記得兒子六歲時，有一天照例睡前要為兄妹倆講睡前故事，那天妹妹又拿著《三隻小豬》的書要我講，天啊！這故事我不用看書都可以講了，連哥哥都抱怨又要講《三隻小豬》，但是妹妹就是有一種可愛的堅持，一定要講，我只好拿起書想想要怎麼講才有趣。忽然靈光乍現，想到爸爸小時候的故事接龍，我就跟兩個小傢伙說：「這故事爸爸講了好多次了，每次大野狼都吃不到三隻小豬，今天我們一起想辦法讓大野狼可以吃到三隻小豬如何？」這麼一說，他們兄妹倆的眼睛閃過一絲不一樣的光彩，「好啊！」兩個人幾乎同時叫了起來。

我們一起快速的再看一次故事書，這時候哥哥有想法了，他說：「如果我是大野狼，我會先去吃第三隻小豬。」聽到這答案，我好奇地問為什麼？哥哥回答：「因為第三隻小豬的房子最堅固，可是蓋得很慢，所以我先去吃第三隻小豬，而且他還沒蓋完，吃掉豬小弟，豬大哥和豬二哥就沒地方躲了！」這答案讓我嚇一跳，但是我不動聲色再問他：「接下去呢？」兒子說：「我會去豬二哥家把它的房子吹倒，但是我不吃他。」我又問他為什麼？兒子答：「這樣他就會跑去找豬大哥，豬大哥的家是茅草做的，我很容易吹倒，一次可以吃兩只，哈哈！」「哇！有道理耶！」我驚訝地回答。心裡著實嚇一跳，因為這答案反映了孩子思考的能力，同時也讓我對故事有了新的體悟。當一個故事不看作只有一個必然的結果，而是把它作為一個物件拆解再消化，反而能創造更多樣而深刻的學習。故事本身就有一個被建構好的世界與結局，但是只從這面向來閱讀、或急於去印證大家認同的寓意，常常會被制約於故事本身，無法創造出更有價值的學習機會。那天晚上，大野狼在我和兒子、女兒的協助下，吃得很飽……很飽……

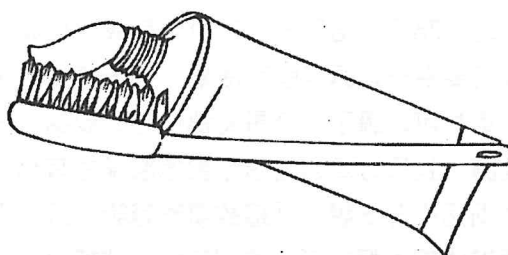
現在回想當年父親在睡前帶我們兄弟說故事接龍，其實延伸了我們閱讀故事的能力，從一位「讀者」變成一位「作者」。身為一位作者，故事是活的，是一個可以捏塑，反映自己想法的材料。而我帶著孩子幫大野狼吃到小豬，讓孩子看見故事中的條件，跳出故事必然的敘述，讓孩子藉由提出解決問題的方法，勇敢去思考、形成自己的創見，故事存在的另一層價值也因此浮現出來。雖然我沒有走上寫作這條路，但是閱讀故事，在故事中思考，甚至思考故事本身，開啓了我觀看世界的眼睛，建立思考世界觀點，同理別人的心和與家人珍貴的記憶。這一切都發生在故事之外，閱讀之中。

R403：刷牙

是不是我們刷牙的時間越長、越用力刷，我們的牙齒就會越乾淨呢？

英國研究人員指出事實並非如此。他們實際嘗試過許多不同的方法，結果發現最佳的刷牙方式為：刷兩分鐘，不要太用力，效果最好。如果刷得太用力，就會傷害你牙齒的琺瑯質和牙齦，而且還無法清除食物殘渣或牙菌斑。

本特·漢森是一位研究刷牙的專家，她認為握牙刷最好像是握筆一樣。「從一側開始刷，沿整排牙齒刷過去。」她說：「也別忘了刷舌頭！實際上，舌頭上面可能會有大量導致口臭的細菌。」



〈刷牙〉一文來自於挪威的一份雜誌。

請依據以上〈刷牙〉回答下列問題。

問題 1：刷牙

R403Q01

文本情境：教育

文本形式：連續

文本類型：說明文

閱讀歷程：統整與解釋：形成廣泛的理解

題型：選擇題

試題難易度：350（水準 1a）

這篇文章是關於什麼？

- A 最佳的刷牙方法。
- B 最好用的牙刷。
- C 一口好牙的重要性。
- D 不同人們刷牙的方法。

刷牙 問題 1 計分

滿分

代號 1：A 最佳的刷牙方法。

問題 2：刷牙

R403Q02

文本情境：教育
文本形式：連續
文本類型：說明文
閱讀歷程：擷取與檢索：擷取資訊
題型：選擇題
試題難易度：355（水準 1a）

英國研究人員有什麼建議？

- A 要盡可能地多刷牙。
- B 不要試著刷舌頭。
- C 不要太用力地刷牙。
- D 刷舌頭要比刷牙的次數更多。

刷牙 問題 2 計分

滿分

代號 1：C 不要太用力地刷牙。

問題 3：刷牙

R403Q03 - 019

文本情境：教育
文本形式：連續
文本類型：說明文
閱讀歷程：擷取與檢索：擷取資訊
題型：簡答題
試題難易度：271（水準 1b）

根據本特·漢森的觀點，為什麼你應該刷舌頭？

.....

.....

刷牙 問題 3 計分

滿分

代號 1：提及細菌或消除口臭，或同時包括兩方面。回答可以改寫或直接引用原文。

- 消除細菌。
- 你的舌頭上會帶有細菌。
- 細菌。

- 因為你可以避免口臭。
- 口臭。
- 清除細菌，這樣你就沒有口臭了。 [兩方面]
- 實際上，舌頭上面可能有大量導致口臭的細菌。 [兩方面]
- 細菌可能導致口臭。

零分

代號 0：答案不充分或含糊不清。

對文章的理解不精確，或者答案不合理或與問題無關。

- 你刷牙應該像握筆一樣。
- 不要刷得太用力。
- 那麼你就不會忘了。
- 清除食物殘渣。
- 消除牙菌斑。
- 因為除了牙齒最早接觸到之外就是舌頭，最早接觸到了，所以舌頭也是清洗的重點之一。

代號 9：沒有作答

問題 4：刷牙

R403Q04

文本情境：教育

文本形式：連續

文本類型：說明文

閱讀歷程：省思與評鑑：省思與評鑑文本形式

題型：選擇題

試題難易度：402（水準 1a）

為什麼文中提到筆？

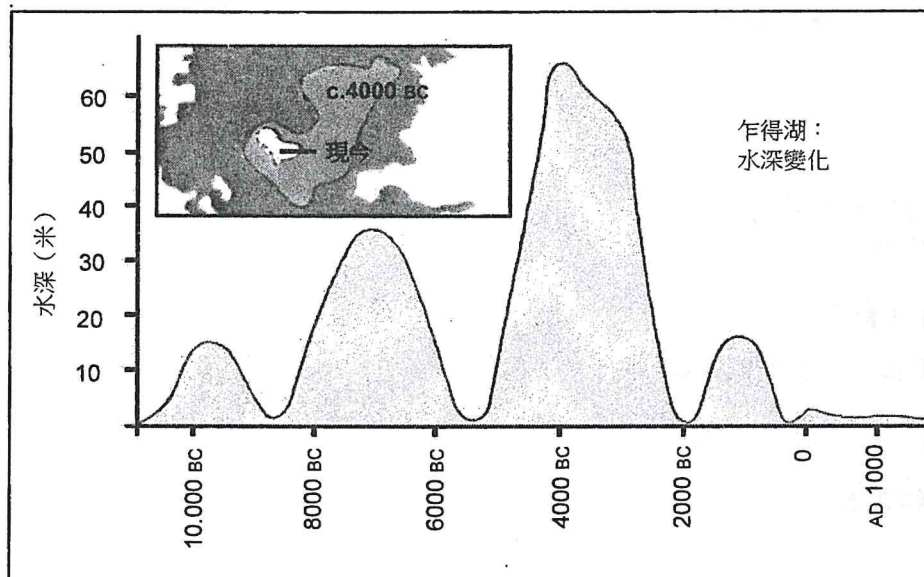
- A 幫助你理解怎樣握牙刷。
- B 因為你同時以筆和牙刷從一側開始。
- C 表明你可以用許多不同的方法刷牙。
- D 因為你刷牙應像寫字那麼認真。

刷牙 問題 4 計分**滿分**

代號 1：A 幫助你理解怎樣握牙刷。

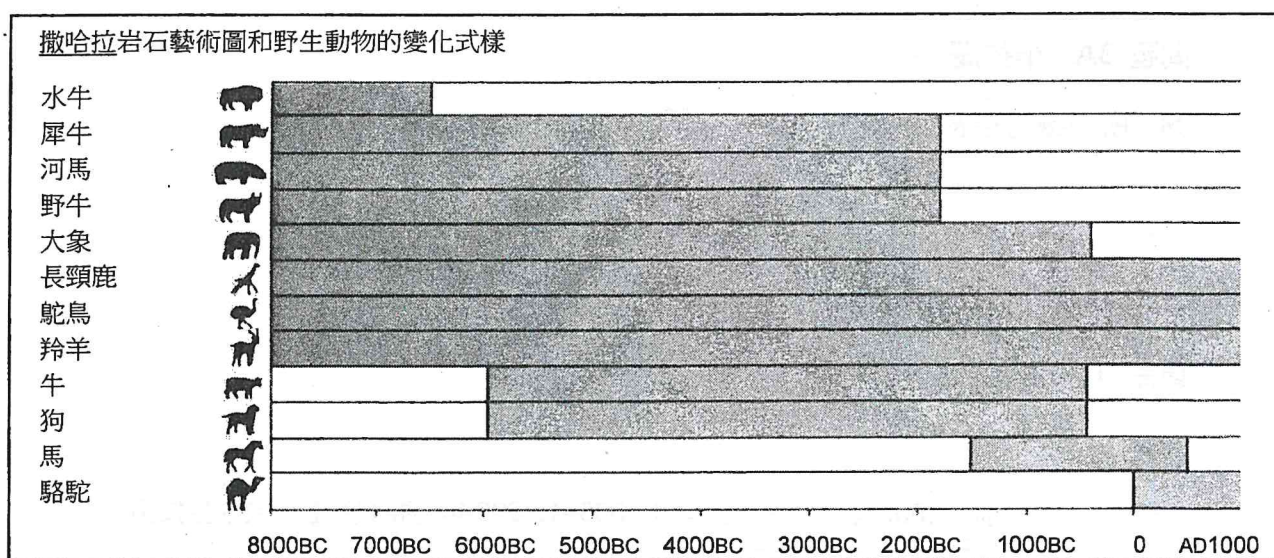
R040：乍得湖

圖一顯示位於北非撒哈拉乍得湖的水深改變狀況。約在公元前 20,000 年，最後一次冰河時期，乍得湖完全消失了。直至公元前 11,000 年，它又再次出現。今天湖水的深度仍然跟公元 1,000 年大致相同。



圖一

圖二顯示撒哈拉岩石藝術圖（在山洞石壁上發現的古代圖案或圖畫）和野生動物的變化樣式。



圖二

請依據前頁有關乍得湖的資料回答下列問題。

問題 1：乍得湖

R040Q02

乍得湖目前的湖水深度是多少？

- A 約 2 米
- B 約 15 米
- C 約 50 米
- D 它完全消失不見了
- E 並沒有提供資料

乍得湖 問題 2 計分

題旨：發展解釋：統整文本和圖表訊息

滿分

代號 1：A 約 2 米

零分

代號 0：其他答案

代號 9：沒有作答

問題 3A：乍得湖

R040Q03A-019

圖一所描繪的圖表大約起自何年？

.....

乍得湖 問題 3A 計分

題旨：擷取訊息

滿分

代號 1：公元前 11,000 年（或在公元前 10,500–12,000 年之間的約數；或學生按照比例推算出來的其他年份）。

- 11,000 年
- 公元前 11,000 年
- 公元前 10,500 年

- 接近公元前 10,000 年
- 大約 12,000 年
- 大約公元前 11,000 年

零分

代號 0：其他答案，包括用箭嘴指向圖表之起點。

- 公元前 100,000 年 [未能推算正確數字]
- 公元前 20,000 年
- 公元前 8,000 年 [看錯了數字]
- 公元前 ~~11,000~~ 年 公元前 4,000 年 [不用理會已刪數字]
- 0

代號 9：沒有作答

問題 3B：乍得湖

R040Q03B-019

為什麼作者選擇這一年做為開始？

.....

.....

.....

乍得湖 問題 3B 計分

題旨：省思文本形式：推斷作者選擇的理由

滿分

代號 1：指出湖的重現。注意：如果這題答對了，即使前一題答錯了，也給予滿分。

- 乍得湖約在公元前 20,000 年完全消失後，在公元前 11,000 年重現。
- 乍得湖在冰河時期完全消失，而差不多在這時重現。
- 它又再重現。
- 大約在公元前 11,000 年重現。
- 消失了 9,000 年之後，乍得湖又再重現。

零分

代號 0：其他答案

- 這是野生動物開始出現的時間。
- 公元前 11,000 年時，人類開始有岩石藝術。
- 公元前 11,000 年時，乍得湖（首次）出現。
- 因為那時乍得湖完全乾涸。
- 因為這是圖表上乍得湖的第一次活動。

代號 9：沒有作答

問題 4：乍得湖

R040Q04

圖二是根據以下哪一項假設來製作的？

- A 岩石藝術圖上的動物在繪製的時候就已經存在。
- B 繪製動物的藝術家技巧十分高超。
- C 繪製動物的藝術家曾到很多地方旅行。
- D 沒有人想要飼養在岩石藝術圖上所描繪的動物。

乍得湖 問題 4 計分

題旨：形成廣泛的理解：辨認圖表的基本立論

滿分

代號 1：A 岩石藝術圖上的動物在繪製的時候就已經存在。

零分

代號 0：其他答案

代號 9：沒有作答

問題 6：乍得湖

R040Q06

你要搜集圖一和圖二的訊息來回答這個問題。

犀牛、河馬和野牛從撒哈拉岩石藝術圖中消失是起於

- A 最近一次冰河時期開始時。
- B 乍得湖湖水最深的中段時期。
- C 乍得湖湖水深度持續下降已一千多年後。
- D 不間斷乾旱時期開始時。

乍得湖 問題 6 計分

題旨：發展解釋：統整兩個非連續文本的訊息

滿分

代號 1：C 乍得湖湖水深度持續下降已一千多年後。

零分

代號 0：其他答案

代號 9：沒有作答

R433：守財奴和他的金子

伊索寓言

有一個守財奴賣掉他所有的東西，買了一塊金子。他把金子埋在一座老牆旁邊的地洞裡，每天都要去看一下。守財奴的一個工人發現他常到那個地方去，決定監視他的行動。工人很快就發現藏寶的秘密，於是挖了金子並將它偷走。守財奴再來的時候，發現洞裡空空如也，於是撕扯著自己的頭髮嚎啕大哭。一個鄰居看到守財奴如此悲痛，知道原因後說：「別再難過了！去搬塊石頭，把它放在原來的洞，然後想像那金子仍在裡面，這樣做對你來說效果是差不多的。因為金子在的時候，其實你沒擁有它，因為你並沒讓它發揮一點作用。」

依據前頁的寓言〈守財奴和他的金子〉回答下列問題。

問題 1：守財奴和他的金子

R433Q01-019

文本情境：個人

文本形式：連續

文本類型：記敘文

閱讀歷程：統整與解釋：發展解釋

題型：封閉式建構反應題

難度：372（水準 1a）

讀下面的句子，並根據文中事件發生的先後順序加以編號。

守財奴決定用他所有的錢買一塊金子。

有人偷了守財奴的金子。

守財奴挖了個洞，把他的寶藏埋了進去。

守財奴的鄰居告訴他用石頭代替金子。

☐
☐
☐
☐

守財奴和他的金子 問題 1 計分

滿分

代號 1：四個全對：依次為 1、3、2、4。

零分

代號 0：其他回答

代號 9：沒有作答

問題 3：守財奴和他的金子

R433Q05-019

文本情境：個人

文本形式：連續

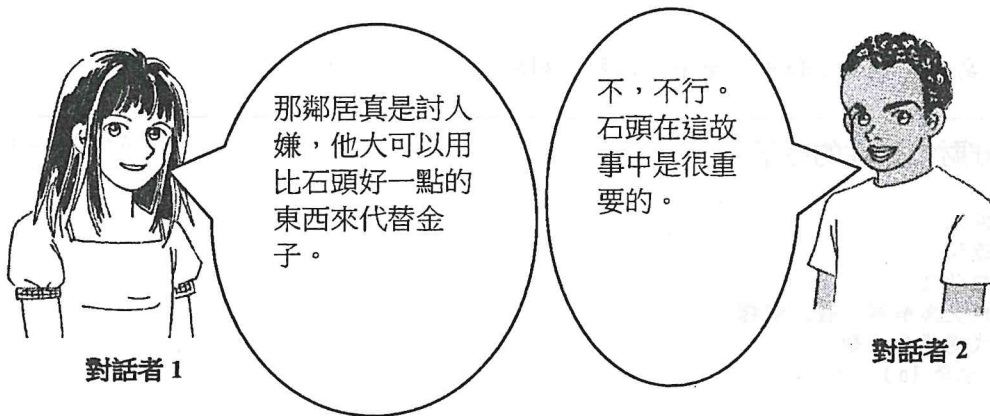
文本類型：記敘文

閱讀歷程：統整與解釋：發展解釋

題型：開放式建構反應題

難度：569（水準 4）

這裡是閱讀了〈守財奴和他的金子〉後的兩個人對話。



對話者 2 會說什麼來支持他自己的觀點？

.....

.....

眾神

燈下翻看相簿中變黃了的故鄉的風景，竟然浮現了伯父的影子。

伯父二十八歲就過世了，那時候我還不曾出生，但是他卻一直以老人的溫煦生活在我的記憶裡，因為差不多從我能夠在四鄉走動的年歲，伯父的名字就跟著我的腳步結合在一起了。

「XXX是你什麼人？」

每當別人看到我這稀有的姓氏，就馬上會問起伯父的名字。然後，隨著我的回答，我便會從那些陌生人那裡得到一番親切的關心。

母親說，在我伯父念中學的那段日子，村子裡的生活過得特別艱苦。那時候，很少日子沒見過過兵，也很少夜晚聽到狗叫不心慌的。老村長隔不了幾天就被吊在榆樹上，只因為他收不齊那些軍隊要的糧草。尤其到了青黃不接的日子，村子裡的人沒有足夠的東西吃，也找不到可以幹的活，有時把來春下田的種籽吃光了，每天就三三五五地張著無神的大眼，坐在牆腳邊曬太陽。我的伯父跟他的同學本來想到廣州去，因為路太遠了，一直沒去成。放假的時候，他們由城裡回到鄉下，面對那些村人，就慫恿大家聯合起來辦一座小工廠。雖然那座工廠簡陋到不能再簡陋了，但大家總有了一個可以出力的地方。有的織麻繩，有的榨花生，另一些腳力健的，就擔當往城裡運輸的工作。有了工作，稀粥有得喝了，窩窩頭有得吃了，漸漸地也不必每年愁下田的種籽了。

我出生的時候，伯父已經去世，那座工廠不久也毀於兵火，但是他和他的朋友的名字，卻一直在鄉間流傳著。

以往，我想不透幾個二十多歲的小夥子所做的一點小事有何紀念價值，因為那時我實在並不真的了解自己的故鄉，更不要說什麼青黃不接的日子了。

現在想想，我的故鄉實在是一個很落後的地方。那裡所有的，除了照片上所看到的那一排灰暗的枯樹，在我記憶裡似乎就只是成年的風沙和不斷的兵荒了。以往在學校寫作文的時候，一提起故鄉，總把它寫成世界上最溫暖的地方。但是，隨著年歲的長大，才漸漸體會到那些溫暖的事物後面，實際上都埋藏著無數的悽楚。

當我回想起一家人共用一盆水洗臉，到晚上再用這剩下的水洗腳的情況，故鄉的一切便給我一種與前不同的感覺。以往看《紅樓夢》，每次想到曹家督視鹽運時，便止不住浮現故鄉的景象。在那裡，一走進村莊，就可以看到一些陶土的水缸，缸上放著一個籬筐，筐底下鋪著一層厚厚的枯草，而一層層的黃土便在草上堆成一個水窪。人們就把水注到窪裡；於是一滴一滴的黃泥水就透過籬筐滴到缸裡去。後來到城裡念書，每次唸到「更漏殘」一類的句子，我就會想起那些黃泥水滴到缸裡的聲音。這幅景象，住在大觀園裡的人可能是永遠也不會懂得的。因為在他們的日子裡，根本用不著從帶有瀉味的黃土中去濾製苦澀的「小鹽」。小的時候，每次經過那些水缸，總會頑皮地把水窪的水注滿，有時候也會用舌頭去舔那種鹹味，但是從來沒有深思過那種日子到底是什麼樣子，就好像以那種叫做「榆錢」的榆花當飯的日子所留給我的印象，只不過是爬上大榆樹的興奮而已。

我不懂得故鄉，所以就不懂得在那種沒有人關懷的年代，幾個少年憑著純真和不忍之心所做的一點小事，對那些掙扎在生活邊緣的人，有著多麼深厚的意義了。

從這些地方，我想起了中國鄉間所信奉的一些神。我有位朋友是研究社會學的。據他調查，僅僅在臺北的萬華一帶，人們所信奉的神就有十幾種之多。這些神嚴格來說都不是屬於宗教的，他們只是某某年代的人，因為在某些地方做了某些事，那裡的人由於感激便一代一代紀念下去，久而久之，便成了那個地方的守護神。如果我們想到，連京戲《法門寺》中的劉瑾，人們都不曾忘記他做的唯一善事，也許就不會奇怪民間的神那麼多了。由此看來，那位香火最盛的媽祖，可能並不是一位呼風喚雨、屢現神蹟的傳奇人物，像電影電視所描寫的那樣；她應該是一位抱著純真和不忍之心，在挨餓的和患著烏腳病的漁民鹽民中奔波服務的少女吧！因為只有把人的意義擴大出來的，才是人們永遠紀念不已的神。這也許就是中國人土生土長的宗教觀念吧！

就憑著這種宗教意識，在那些貧瘠的鄉村裡，很多人雖然沒有唸過多少書，卻在那塊土地上植下了他們的信仰，一代一代地在掙扎中生活下去，用血汗和眼淚培育出他們的果實。但也有很多不是這樣，由於他們將生活游離於自己所生長的土地之上，所以便漸漸地失去了這種信仰。因此，他們便常常抱怨自己生不逢時，責怪這個世界沒有什麼可以讓自己去做的事，於是不自覺地便流露出「不才明主棄，多病故人疏」一類的感傷。在這種感傷中，他們雖然夢想著自己的生命會有開花的一天，卻不知如何播下自己的種籽；即使從很小的時候，便有計劃地留下自己的照片，保存用過的物品，以便長大成名後，好送到博物館去，結果也不一定能達到目標。想到這些，我好像漸漸懂得我的伯父和他那些好朋友的故事了。

水中農夫

未來種植蔬菜的工作，或許可以由魚兒代勞了，牠們什麼都不必做，只要盡情的悠遊於水中，就能種出新鮮又優質的蔬果，這是怎麼辦到的呢？

魚菜共生 (Aquaponics) 的概念近年蔚為風潮，呼應了都市人對親綠親水的渴望、有機蔬菜的養生觀和自給自足的理想。如果加裝太陽能板作為水循環的來源，應用於農漁業生產，比起一般的土地耕種，至少可得到兩倍以上的收穫，還可以減少蟲害，而業主只需要負擔魚飼料和電費，不需換水與施肥。

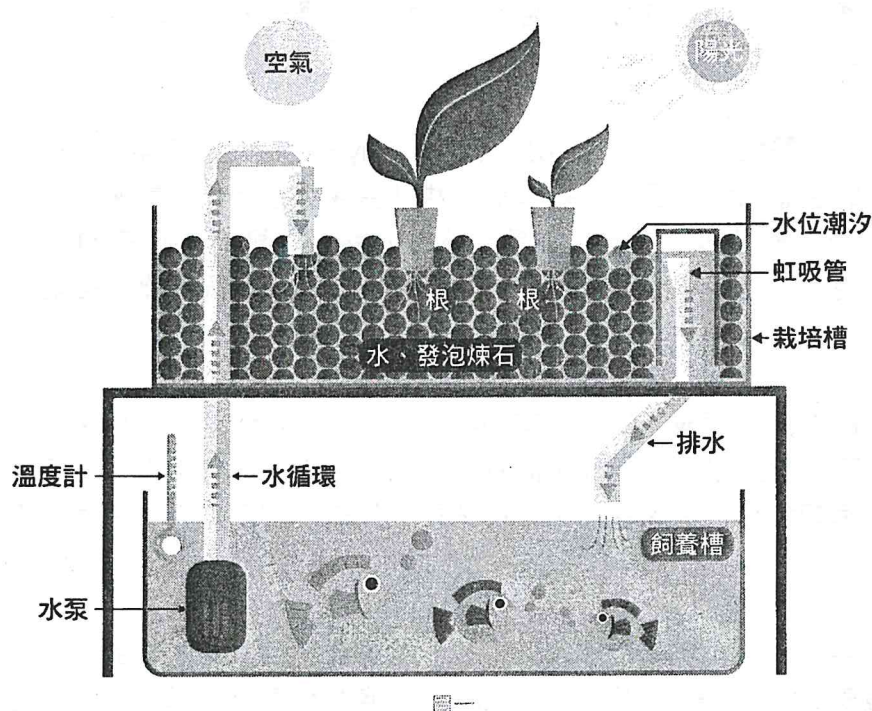
魚菜共生的生態系統可大可小，小至可擺在室內，為家庭或個人使用，除了作為綠意盎然的造景，專家建議也可種植蔥、辣椒和九層塔等常用調味料，成為家中最新鮮的風景，兼具美觀與實用。

這種結合水產養殖 (Aquaculture) 及水耕 (Hydroponic) 的食物生產模式，也是一種互利共生的生態系統，因此又被稱為養耕共生或是複合式耕養。水產養殖模式，即在養殖槽或池中養殖魚、蝦、貝類等生物；水耕模式則為水培植物，如彩椒、秋葵、番薯葉等植物。奠基於現有的技術，魚菜共生能形成不同規模、複雜度和類型的循環系統。

魚菜共生的起源已經無法探究，不過據說墨西哥阿茲特克人（Aztecs）很早就
在淺湖區及沿城區的湖面以竹筏為地，於其上種植農作物。中國南方、泰國、印尼的水
稻田也能看到早期魚菜共生的雛形，在種植農作物時常搭配泥鰍、黃鰱、鯉魚以及鯽
魚等魚類養殖。

在魚菜共生系統中，選用發泡煉石取代土壤作為提供植物生長的基質；虹吸管則是利用虹吸現象¹讓水箱維持一定的水位高度，避免植物長期浸泡於水中，提高植物根部供氧量，將上層的水排至下層增加氧氣供魚群使用。魚群將含有氮、氨的排泄物排入水中，經固氮作用由細菌分解而生成營養副產物的硝酸鹽和亞硝酸鹽，接著經植物的根部吸收，傳輸至葉片經光合作用轉成胺基酸，成為植物成長的養分。對魚有毒的廢水轉變成植物的養分，取代了化學肥料，植物也同時淨化了水質，再讓乾淨的水流回魚塘，成為互利共生的友善關係。

近年來新型的高樓大廈常強調屋頂農場的設計，但傳統土耕種植的作法，會遇到「忘記澆水，土壤乾裂」以及「澆太多水，植物泡爛」的問題，若是建立魚菜共生系統，魚塘的水不但能幫助建築物降溫，還能透過種菜的經驗交流，增進人際關係的互動。這些水中農夫，對糧食自給率²逐年下降的臺灣來說，提供另外一種自給自足的可能，不僅增加糧食安全，也讓食物的生產更多元化。



註釋：

1. 虹吸現象：虹吸管兩端一高一低液體的重量差距，造成液體壓力差距，液體壓力差能推動液體越過最高點向低端排放。在魚菜共生系統中，當水位高過虹吸管管面開始大量流入管中時造成鐘裡呈現真空狀態（虹吸啟動條件），水開始加速大量往管內流入，直到設計者設計的最低水面為止。
2. 糧食自給率有兩種計算方式，一種以價格為權數，一種是以熱量為權數，將國內糧食所生的熱量除以國人1年所需的熱量，數字越大，就表示該國國產糧食占整體糧食供應的比率越高。

來到部落的文明

那時候，我還是小松鼠般的年齡，小得只能賭氣著雅爸不帶我上山打獵，自己乾脆到處找落單的孩子到大安溪畔游泳，然後讓一整天的陽光把自己晒昏。那時候，城市的文明還畏畏縮縮地不敢闖進部落，頂多是部落的高中生拖著兩管寬大的喇叭褲，掃地一樣拉風地搖搖擺擺。躺在河畔鵝卵石上，夕陽軟綿綿的鋪上河床時，我們的夢想便開始膨脹而且奇異起來。譬如亞衛的夢是成為森林的守衛者，我們笑他不如去做老鷹；達帕斯決定二十歲以前獵一頭山豬，然後到後山的峭壁扛隻山羊回部落；我的夢想是把大安溪拉到家門前，那就不必走一公里的路才能游泳了，現在想起來，我們的夢想還真不「文明」。

文明的臉長什麼樣子，我們部落一直也沒認清楚它的底細，總之是新奇的、進步的、享受的、偉大的、科技的總稱吧！

誰也不知道文明怎麼闖進部落的，總是與十三里外小鎮開來的客運車脫不了關係吧！在外面讀書的孩子開始耳語都市文明的奇異世界，二十層的高樓說得比八雅鞍部山脈還要高，害我們把脖子挺得快到背後；有人看到電視上出現的歌星在都會大廈活生生地演唱，這樣的消息似乎比獵人捕到山豬還令人興奮，雖然大家只是聽說！文明，似乎也真的帶給部落更加遼闊的世界哩！冰箱裡藏著一週前買的豬肉從來也不腐壞，錢幣的妙用帶來更多的享受和方便，大家顯然都在歌頌文明。

奇怪的是，部落的巴尚·達努從來並不喜歡文明的奇異。照常還是把斬下的山豬肉醃在竹筒內，像泰雅傳統的老人，津津有味地吃著酸酸的醃肉，每半個月就到八雅鞍部山脈看陷阱，雖然大家不再以欣賞的眼光尊敬獵人的行業，巴尚·達努依舊把獵得的山肉，分食給親友；上山前必須觀看西麗克鳥的行徑，判定吉凶；雖然不愛看電視，但只要他帶一把番刀和火柴，在森林待多久都餓不死；我們很懷疑他並沒有上過高等教育的學校，卻對森林裡飛禽走獸、一草一木都熟悉得比生物博士還清楚，我們有時依舊愛聽巴尚·達努的山林奇遇記，但還是忍不住問他：「為什麼還學著老泰雅般的生活？」巴尚·達努摸摸我們的肩膀回答：「泰雅的孩子從來沒有瘦得像竹子般的手臂。」我們仍然不滿意他的回答。他又說：「孩子，想想看，電動玩具讓你們失去學習爬樹、打獵的時間；電視機慢慢模糊你們對森林的好奇，想想你們的夢想，有了文明並不需要忘了老泰雅啊！」

啊！想到童年的夢想，似乎是文明的腳步也追不回來的，為什麼二十年後的夢想改變了呢？答案彷彿如疾風的訕笑！

掃描填寫本活動回饋問卷



掃描加入品學堂教師交流FB社團

