



由修訂版Bloom教育目標分類法 進行教師編製測驗

陳美慧／彰化縣員林國小教師

摘要

本研究旨在應用「修訂版Bloom教育目標分類法」發展一份國小定期評量的紙筆測驗。

研究者以彰化縣員林國小四年級學生為研究對象，叢集隨機抽樣144名學生進行施測。再將施測結果以SPSS軟體進行統計資料分析。

依據研究發現：

- 一、利用「修訂版Bloom認知領域教育目標分類法」可以協助教師掌握能力指標的評量重點，編製定期評量。
- 二、利用「修訂版Bloom認知領域教育目標分類法」可以協助教師以更開闊、更深入的角度來評量出學童的認知發展層次。
- 三、高、低分組學童的認知發展層次具有差異性。低分組學童對熟悉的「事實知識」、「程序知識」的「記憶」層次或「了解」層次表現最好，其他方面則和高分組學童有顯著的差異。
- 四、高、低分組學童在對「字音」和「字義」的區分辨別能力、修辭的技巧、文體的掌握和寫作能力的表現有顯著差異。

關鍵字：修訂版Bloom教育目標分類，教師編製測驗

一、研究背景

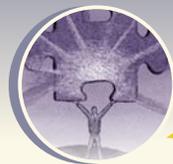
教育部依《國民教育法》第十三條第一項的規定，訂定了「國民小學及國民中學學生成績評量準則」。此準則規定教師在成績

評量上應本適性化、多元化之原則，兼顧形成性評量、總結性評量，必要時得實施診斷性評量及安置性評量。

因此，評量在整個教學歷程中扮演著分析與評鑑的角色。在九年一貫課程未實施時，國內學者薛梨真（1986）曾在研究中提出：國小定期成績考查除了仍有大半學校使用校外試題以外，進一步分析試題內容，結果顯示很多試題抄自參考書或習作，教材單元分布差距亦大。九年一貫課程實施後，在教室裡，雖有許多教師嘗試使用各種不同的評量方式，但紙筆測驗依然是教師們在定期評量時最常使用的方法。在紙筆測驗中，命題的好壞攸關整個評量品質，所以，要如何提升教師命題能力成了重要的課題。

目前，九年一貫課程的教育目標重視學童能力指標的達成，因此在《國民中小學九年一貫課程綱要》（2003）國語文領域中，強調宜參考階段能力指標進行學習評量。為了達到九年一貫課程綱要的評量特色—充分而完整地結合課程、教學與評量，本研究先參考涂佩鈴、林世華（2005）的做法，利用「修訂版Bloom教育目標分類法」，對課程中希望達到的能力指標進行分析解讀，再擬定紙筆測驗的命題方向計畫，最後才編製測驗。

此外，目前國內有關「修訂版Bloom教育目標分類法」的研究，大多與命題有關。但是，本研究不只期待藉「修訂版Bloom教育目標分類法」來提升教師編製測驗的命題層次，更希望透過「修訂版Bloom教育目標分類法」，評量出學生不同的認知發展層次，



進而診斷出學生的學習能力與學習困擾，增進教學效能。

二、研究目的

本研究主要目的是應用「修訂版Bloom教育目標分類法」編製一份定期評量之試卷。期望本測驗具有良好的評量特性，並且能評量出學童在學習完翰林版第八冊第二單元後，其在認知發展層次和能力指標上的表現情形。

- (一) 依「修訂版Bloom教育目標分類法」進行能力指標的分析，以翰林版第八冊第二單元為例，發展一份國小定期評量的紙筆測驗。
- (二) 透過「修訂版Bloom教育目標分類法」進行評量診斷，分析四年級學童在國語文領域上的認知發展層次，並

提出教學建議。

- (三) 依據四年級學童的測試結果，分析其在能力指標上的表現，並提出教學建議。

三、文獻探討

(一) 修訂版Bloom教育目標分類法

Bloom、Englhart、Furst、Hill與Krathwohl (1956) 提出認知領域的教育目標分類表，將認知領域的教學目標的類別，由最簡單到最複雜，由具體到抽象，排成六個層次，依序為知識、理解、應用、分析、綜合和評鑑。每一個較簡單的類別都是想掌握下一個較複雜的類別的先決條件。

後來，為了因應時代教育理論的演進，Bloom教育分類法也在西元2001年出刊修訂版 (Anderson & Krathwohl,2001) 。

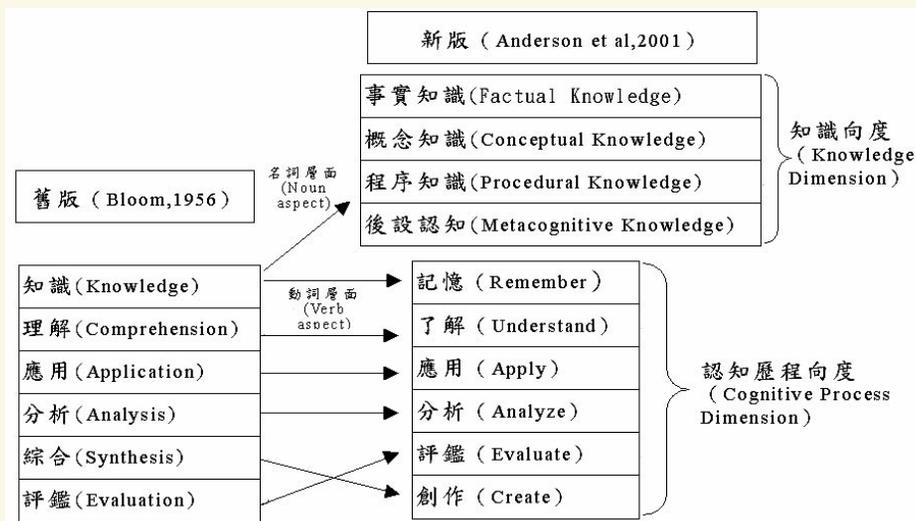


圖 1 修訂版Bloom認知領域教育目標分類法新舊架構對照圖 (修改自Anderson et al,2001,p.268)



主要的改變有如下（參考圖1）：

1. 修訂版將「知識」獨立為一向度，與認知歷程形成二維向度。並將舊版的「理解」和「綜合」改為動詞詞態的「了解」和「創作」。
2. 原本認知歷程主要類別為名詞詞態，修訂版將其改變為動詞詞態，與知識類別的名詞相對應，以符合建立目標時所形成的動詞一名詞關係（verb-noun relationship）。
3. 修訂版將認知歷程向度的各類別排列不同於舊版強調的累積性階層（cumulative hierarchy），而成漸增複雜性階層（increasing complexity hierarchy），允許類別之間相互重疊。
4. 修訂版更強調次類別的應用。

此外，修訂版Bloom教育目標分類法先依「知識向度」和「認知歷程向度」，形成一個二維矩陣（參考附錄2）後，再進行教育目標的分析。現將向度中各主類別與次類別分別闡述如下：

1. 知識向度（Knowledge Dimension）

修訂版Bloom認知領域教育目標分類法將舊版的Bloom認知領域教育目標分類法中的「知識層次」獨立出來，自成一個向度。知識向度屬名詞詞態，以學習內容為主，目的在「協助教師區分教什麼」。修訂版Bloom認知領域教育目標分類法延續跨領域的觀念，將「知識」區分成四類：

- （1）事實知識（Factual Knowledge）：指學生應了解的術語，或是學生想進行問題解決時必須知道的基本要素。包括：A.術語知識。B.特定細節及元素知識。
- （2）概念知識（Conceptual Knowledge）：乃從較複雜、較大的基本元素間，抽取共同屬性，予以分類形成的知識。包括：A.分類和類別知識。B.原理和原則的知識。C.理論／模式／結構的

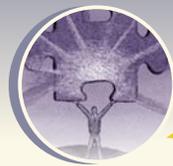
知識。

- （3）程序知識（Procedural Knowledge）：指知道如何做某事的知識；通常是一系列或有步驟的流程，以及決定何時運用不同程序的規準。A.特定學科的技能 and 演算知識。B.特定學科的技术和方法知識。C.運用規準的知識。
- （4）後設認知知識（Metacognitive Knowledge）：指一般對認知的認知以及對自我知識的認知和覺察；含認知知識、監控、控制、調整認知。A.策略知識。B.認知任務知識（包括脈絡和情境的知識）。C.自我知識（self knowledge）。

2. 認知歷程向度（Cognitive Process Dimension）

認知歷程向度由原來單一向度的分類表轉化而來，除了另立知識向度，原有類別名稱的名詞特性也轉換成動詞，以強調認知歷程的「漸增複雜性階層」概念，目的「促進學生保留和遷移所得的知識」（葉連祺，民92）。此向度分成六大類，其中「記憶」與學習保留（retention）有關，其餘五者和學習遷移（transfer）有關。

- （1）記憶（Remember）：是從長期記憶中提取相關知識。包括：A.再認。B.回憶。
- （2）了解（Understand）：從教學訊息中創造意義；建立所學新知識與舊經驗的連結。包括：A.詮釋。B.舉例。C.分類。D.摘要。E.推論。F.比較。G.解釋。
- （3）應用（Apply）：牽涉使用程序（步驟）來執行作業或解決問題。與程序知識緊密結合。包括：A.執行。B.實行。
- （4）分析（Analyze）：牽涉分解材料成局部，指出局部之間與對整體結構的關聯。包括：A.辨別。B.組織。C.歸因



- 。
- (5) 評鑑 (Evaluate)：根據規準 (criteria) 和標準 (standards) 作判斷。包括：A. 檢查。B. 評論。
 - (6) 創造 (Create)：涉及將各個元素組裝在一起，形成一個完整且具功能的整體。包括：A. 產生。B. 計畫。C. 製作。

(二) 教師編製測驗相關研究

教師編製測驗時，一方面在編製的過程中，可以幫助教師釐清教學目標；另一方面藉由教師編製測驗的實施，可以了解學生的潛能、學習成就和學習困難，並做為改進教材教法和補救教學的依據 (薛梨真，1986；劉湘川、蔡良庭，2005)。所以，教師必須每隔一段時間就命出一份試卷，做為定期評量學生學習成就表現的工具。

此外，教師編製的測驗需要不斷的改進，才能充分發揮它的功能。歐滄和 (民91) 提出教師可以透過自我檢查、同事的檢查、學生的意見，及簡化的試題分析等方法來改進自己的試題。其中「自我檢查」的重點包括「試題與測驗目的的關聯性」和「試題取樣的代表性」。即使擬編時覺得滿意，也應該隔一段時間後，重新檢視。另外也可依循下列重點，使檢查更系統化：1. 一般命題原則及特定題型的命題原則；2. 試題與測驗目的的關聯性；3. 試題內容與答案的關聯性；4. 試題取樣的代表性；5. 試題的公平性。

教師是教學現場最接近學童的人，必須隨時透過評量來評定學生的學習成就，以及診斷學生的學習困擾，進而增進其教學效能，達成教學評量的目的。

(三) 以修訂版Bloom教育目標分類法進行學習評量的相關研究

教學基本模式是目標先發生，評量是根據教學目標來決定，所以應是教學目標引導且決定評量 (林世華，2000)。此外，

Airasian (2002) 提出如果教學和評量不能達到一致，即使有高品質的教學，也不能使高成就的學生在評量中有優異的表現。因此，教師對學生進行學習評量時，必須是依據教學目標進行命題，而非單純只依教材內容或坊間提供的各式評量練習卷。

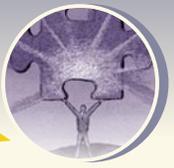
那麼，教師該如何依據教學目標而非只是依據教材內容或坊間提供的各式評量練習卷來進行命題呢？根據研究發現 (Airasian, 2002；葉連祺、林淑萍，2003；李坤崇，2004；涂佩鈴等，2005)，如果我們能妥善應用「分類表」，就可以增加評量與目標、教學的一致性。

葉連祺等 (2003) 依 Anderson 和 Krathwohl (2001) 所提出的方式來進行教學活動設計：先將教學目標置於二維向度「修訂版Bloom教育目標分類表」中適當的位置，再依分類表的訊息，將適當的教學活動安排放入分類表中，最後設計教學評量工作，以形成一個完整的教學活動。

李坤崇 (2004) 則是採「修訂版Bloom教育目標分類法」中主類別和次類別的意涵，依國內的教學內容提出了許多命題實例。並期望國民中小學教師與輔導團員能善用此分類表，藉此提升教師專業素養以及擴展學生學習的廣度與深度。

涂佩鈴等 (2005) 利用文獻分析法，透過「修訂版Bloom教育目標分類法」二維向度架構，對九年一貫國語文領域的能力指標進行分析。研究中期望教育工作者能藉助此分類法的原則，進行能力指標的解讀與轉化，以順利進行教學和評量。

所以，善用「修訂版Bloom教育目標分類法」二維向度架構，以及主類別和次類別的意涵，將可使教育工作者順利掌控評量與目標、教學的一致性。並且使測驗不單評量出學生習得的片斷的知識，也可用來評量較高層次的認知能力。



四、研究方法

(一) 研究對象

以彰化縣員林國小四年級共二十班的學童為母群，以叢集抽樣的方式選取施測樣本，共四班，計144名學生。

(二) 研究工具

本研究的研究工具是研究者配合能力指標編製之評量卷，題型為21題單選題（如附錄1）。施測時間為40分鐘。

本測驗的編製過程如下：

1. 找出國語翰林版第八冊第二單元（共計四課）中教學後要達到的能力指標。
2. 參考涂佩鈴、林世華（民94）的做法，利用「修訂版Bloom教育目標分類法」，對要達到的能力指標進行分析解讀（如附錄2）。因紙筆測驗的特性與限制，此次定期評量並不包含聆聽能力與說話能力的指標。
3. 擬定測驗的命題方向計畫。
4. 編製測驗。

(三) 資料分析

本研究之資料經彙整後，以個人電腦SPSS 10.0版統計套裝軟體，依據本研究之目的，進行信度、效度、難易度和鑑別度等資料分析。

五、研究結果及討論

(一) 定期評量紙筆測驗的適切性分析

1. 信度研究

Cronbach α 信度值為0.7228，此數值已接近高信度。可推估組成試卷的試題之間的內部一致性不錯。

2. 效度研究

以修訂版Bloom認知領域教育目標分類表，作為考驗內容效度之依據。並且試題編製完成後，經由一位

測驗編製專家和三位語文科任課教師共同檢視，確認試題內容具有代表性。

3. 難易度與鑑別度

將受試者依總分高低排列，取極端的27%為高低分組，然後求出高分組與低分組在每一個試題的答對率，算出試題的難易度指數和鑑別度指數。

本測驗各題難度分布最低為0.44，最高為0.99，大致集中在0.7和0.95之間。在鑑別度方面，有13題達0.25以上，其中又有8題達0.4以上，屬優良試題。

(二) 國小四年級學童在教師編製定期評量紙筆測驗的整體表現

題目共21題，一題1分，共計21分。利用SPSS統計軟體得知：

1. 學童表現的平均分數為16.54分。
2. PR 27=Pp 15，PR 73=Pp 19。
3. 分數的分布呈負偏態。

由以上資料推估低分組學童在評量上的表現，可能與大多數的學童有較多的落差，具有進一步診斷的價值。

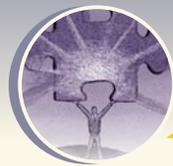
(三) 國小四年級學童在國語文領域上的認知發展層次

此份定期評量用的紙筆測驗，是依「修訂版Bloom教育目標分類法」來編製的。

1. 學童在「知識向度」上的表現

(1) 高分組學童的表現

- A. 對於大部分「知識向度」的知識，都能掌控得很好，答對率在90%以上。
- B. 試題13的答對率只有56.1%，推估原因可能對「語調和語氣」概念的掌握較弱。
- C. 試題18的答對率為80.5%。部分高分組學童可能受到教材文



體（詩歌）的影響，使得其「對於利用『璀璨』寫出完整句子」的能力受到影響。

（2）低分組學童的表現

A. 對於「事實知識」掌握得較好，各相關試題答對率大多是80%以上。不過，試題6答對率只有48.8%，可能是對「登」字的字義事實知識不夠清楚所致。此外，試題20答對率更低只有30.2%，接近猜測度了，推估可能是其對「文章主旨」的事實知識不夠熟悉造成的。

B. 「概念知識」相關試題的答對率大多是50%以上，但是對於「概念知識」的掌握，會受到熟練度影響，因此推估試題13和14的較低答對率，皆可能是因低分組學童對「語調和語氣」概念和「排比」概念的練習不夠造成的。

C. 「程序知識」相關試題的答對率，也會受到熟練度影響。試題17答對率83.7%，顯示學童對查字典的程序非常熟悉。試題18、19和21答對率不高，顯示低分組學童對寫作程序知識較不熟。

2. 學童在「認知歷程向度」上的表現

（1）高分組學童的表現

A. 對「認知歷程向度」任何層次，大都能表現良好。

B. 「分析」層次和「評鑑」層次的試題答對率分別是90.2%和92.7%，高出低分組甚多。

（2）低分組學童的表現

A. 在「記憶」層次對「事實知識」

表現良好，但由試題3和4得知，低分組學童在「記憶」層次對「概念知識」掌控較不好。

B. 在「了解」層次上，也是對「事實知識」學習表現得比「概念知識」學習好。

C. 在「應用」、「分析」和「評鑑」層次的試題答對率較低，表現雖然比較弱，但是，在試題15的答對率是72.1%，在試題17的答對率是83.7%，顯示對平常練習的「應用」層次試題表現好很多。

（四）國小四年級學童在國語文能力指標上的表現情形

1. 學童在注音符號應用能力指標上的表現
此份測驗只含一條相關能力指標：

A-2-1-1-1能應用注音符號，了解並分辨字詞的音義，提升閱讀理解的效能。

由施測結果得知：

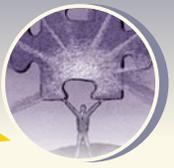
（1）A-2-1-1-1在「修訂版Bloom認知領域教育目標分類表」上包括兩種層次的教育目標：「了解／事實」和「應用／程序」。

（2）在「了解／事實」層次的試題上答對率92.4%，高低分組的答對率並無差異。在「執行／程序」層次的試題上答對率79.9%，高低分組的答對率有顯著差異。顯示低分組學童在「應用注音符號，提升閱讀理解的效能」的能力表現弱。

2. 學童在識字寫字能力指標上的表現

此份測驗包含相關的三條能力指標：

D-2-5-1-1能正確掌握筆畫、筆順、偏旁覆載和結構。



D-2-2-3-1會查字辭典，並能利用字辭典辨認字義。

D-2-3-2-2能利用筆畫、偏旁變化、和間架結構原理寫字。

由施測結果得知：

(1) D-2-2-3-1包含二種教育目標。

在查字典上能力上，高低分組的表現並無差異。但辨認字義上，有顯著差異，推估此種能力可能會影響學童閱讀表現。

(2) 試題3測驗學童「左窄右寬字」的概念，施測結果顯示，高低分組有顯著差異。推估低分組學童對字的結構分類概念，較不熟悉。

3. 學童在閱讀能力指標上的表現

此份測驗包含相關的六條能力指標：

E-2-1-7-2能掌握要點，並熟習字詞句型。

E-2-5-9-3能用心精讀，記取細節，深究內容，展開思路。

E-2-3-2-3能認識基本文體的特色。

E-2-3-2-1能了解文章的主旨及取材結構。

E-2-3-2-2能概略理解文法和修辭的技巧。

E-2-7-4-2能配合語言情境，欣賞不同語言情境中詞句與語態在溝通和表達的效果。

由施測結果得知：

(1) 四年級學童在E-2-1-7-2、E-2-5-9-3和E-2-3-2-1的表現都不錯。

(2) 在E-2-3-2-3上有關文體特色的了解，高分組的通過率達95.1%，低分組卻只有34.9%，兩組的差異達顯著差異。

(3) 在E-2-3-2-2上有關修辭技巧的了解，高分組的通過率達90.2%，

低分組卻只有53.5%，兩組的差異達顯著差異。

(4) 在E-2-7-4-2上有關「語調和語氣」概念的了解，高分組的通過率56.1%，低分組也只有38.2%，兩組的差異雖達顯著差異，但與其它能力指標相比，是屬較弱的能力表現。

4. 學童在寫作能力指標上的表現

此份測驗包含相關的五條能力指標：

F-2-3-4-2能掌握記敘文、說明文和議論文特性，練習寫作。

F-2-2-1-1能掌握詞語的相關知識，寫出語意完整的句子。

F-2-8-2-1能理解簡單的修辭技巧，並練習應用在實際寫作上。

F-2-6-7-1練習利用不同途徑和方式，蒐集各類可供寫作的材料，並練習選擇材料，進行寫作。

F-2-5-1-1能從內容、詞句、標點方面，修改自己的作品。

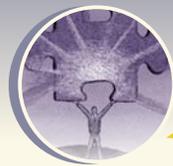
由施測結果得知：

(1) 高、低分組在所有的寫作能力指標上的表現，都有顯著差異性的表現。

(2) 高分組除了F-2-2-1-1以外，其他答對率都達90%以上。

(3) F-2-3-4-2包含二種教育目標。低分組在「了解／概念」層次的通過率58.1%，在「應用／程序」層次的通過率58.1%，推估低分組對文體的掌握在兩種層次上皆較弱。

(4) 在F-2-8-2-1、F-2-5-1-1和F-2-6-7-1上，高分組答對率90%以上，低分組的答對率在50%以下，顯示此二組在修辭技巧、標點符號的能力以及掌握寫作主



題的能力上，有很大的落差。

- (5) 與F-2-2-1-1對應的試題18，整體答對率只有52.8%，推估原因可能是受教材（詩歌文體）的影響，而使學童不易區別出完整的句子。

五、結論與建議

- (一) 利用「修訂版Bloom認知領域教育目標分類表」，可以協助教師掌握能力指標的評量重點，以進行命題或測驗編製。並能以更開闊、更深入的向度評量學童的能力以及認知發展層次。
- (二) 國小四年級學童在國語文領域上的認知發展層次以及教學建議：
1. 高分組學童和低分組學童差異性很大。
 2. 在「知識向度」上，低分組學童對熟悉度很高的「事實知識」、「概念知識」和「程序知識」的學習成果較好。因此，教師在進行教學時，要多提供思考或練習的經驗，協助學童有進一步探究知識的意願。
 3. 在「認知歷程向度」上，高分組都能掌控得很好。低分組在「記憶」和「了解」層次只有對「事實知

識」時表現良好。此外，「應用」、「分析」和「評鑑」等層次，低分組表現較不佳。所以教師在課堂進行教學時，要多設計進行「應用」、「分析」和「評鑑」等層次的學習活動。

- (三) 國小四年級學童在國語文能力指標上的表現和教學建議：

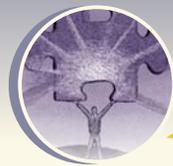
1. 低分組的學童對字音和字義的區分辨別能力較弱，課堂上的教學活動可配合語境，提供適當的句子，進行字音和字義的區分辨別。
2. 高、低分組學童在寫作能力指標上的表現落差比較大，建議教學時，應增加寫作教學的節數，可將寫作教學融於所有的語文教學活動上，例如：內容深究時，讓學童討論如何選擇寫作材料，以配合寫作主題；形式深究時，讓學童討論如何安排段落，以凸顯寫作主題。
3. 分析低分組的學童在閱讀能力及寫作能力上的表現，發現其對文體和修辭技巧的掌握較弱，教學時，應再多提供實例，進行討論，以協助低分組的學童有更多思考與應用的機會。

參考文獻

- 李坤崇（2004）。修訂Bloom認知分類及命題實例。教育研究月刊，122，98-127。
- 林世華（2000）。由多元評量的觀念看傳統評量的角色與功能。科學教育月刊，231，67-71。
- 教育部（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要。台北，教育部。
- 涂佩鈴、林世華（2005）。由修訂版Bloom教育目標分類法分析九年一貫課程國語文能力指標之意涵與其評量。論文發表於國立台灣師範大學教育心理與輔導學系舉辦之「2005學習、教學與評量」國際研討會，台北市。
- 葉連祺、林淑萍（2003）。布魯姆認知領域教育目標分類修訂版之探討。教育研究月刊，105，94-106。
- 歐滄和（2002）。教育測驗與評量。台北市：心理。
- 劉湘川、蔡良庭（2005）。成就測驗試題編製概要。測驗統計簡訊，64，1-12。

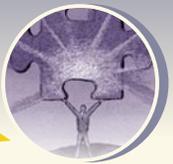


- 薛梨真（1986）。國小教師自編測驗問題之研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- Airasian, P.W., Miranda, H. (2002). The role of assessment in the revised taxonomy. *Theory into Practice*, 41(4), 249-254.
- Anderson, L.W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Rath, J., & Wittrock, M. C. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (Eds). (1956). *Taxonomy of educational objectives : The classification of educational goals. (Handbook I :cognitive domain)*. New York: David McKay.
- Krathwohl, D. R.(2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41 (4), 212-218.

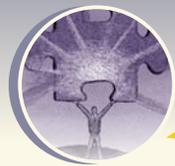


附錄1 翰林版第八冊第二單元分工合作定期評量試題表

| 題號 | 能力類型 | 教材內容 | 題目 | 能力指標 | 認知向度類別 | 知識向度類別 | 答案 |
|----|--------|------|---|--------------------------------|--------|--------|----|
| 1 | 閱讀能力 | 第5課 | 下面哪個句子的「 」中的字使用正確？ (1) 他「損」出一些錢，來幫助窮困的人。 (2) 對於這件事，大家都踴「耀」發言。 (3) 這份報告需要大家的「佩」合。 (4) 我「邀」請同學來參加我的生日會。 | E-2-1-7-2能掌握要點，並熟習字詞句型。 | 1.1再認 | 事實b | 4 |
| 2 | 閱讀能力 | 第7課 | 下面哪個句子敘述的不符合第七課「一起做專題報告」的課文內容？ (1) 老師建議作者和他的組員，只要用作者的資料就好。 (2) 作者那一組的最大收穫是體驗了合作和分享。 (3) 老師覺得作者和他的組員蒐集到的資料非常豐富。 (4) 小組做專題報告時，可以依每個人的專長來分工。 | E-2-5-9-3能用心精讀，記取細節，深究內容，展開思路。 | 1記憶 | 事實a | 1 |
| 3 | 識字寫字能力 | 第4課 | 下面的每一個字都是由兩個字拼成的。哪一個字的結構不是「左窄右寬」？ (1) 線 (2) 點 (3) 杆 (4) 城 | D-2-5-1-1能正確掌握筆畫、筆順、偏旁覆載和結構。 | 1記憶 | 概念b | 2 |
| 4 | 閱讀能力 | 第4課 | 第四課「電線杆」是一首詩歌，請問下面有關詩歌的描述，哪一個是對的？ (1) 內容一定要加標點符號。 (2) 內容是不分段的。 (3) 文字可以依圖像來排列。 (4) 把一段話分行寫，就成了一首詩。 | E-2-3-2-3能認識基本文體的特色。 | 1.1再認 | 概念a | 3 |



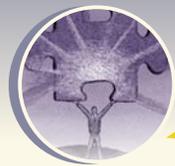
| | | | | | | | |
|---|----------------------|-------|--|--|-----------|-----|---|
| 5 | 注音 符號 應用 能力 | 第4、7課 | <p>下面哪一個句子「」中的字，讀音一樣？</p> <p>(1) 這場戲的男主「角」站在「角」落休息。</p> <p>(2) 我擔任「校」刊的「校」稿的工作。</p> <p>(3) 他高「興」的談著他有「興」趣的話題。</p> <p>(4) 妹妹以「調」皮的語「調」說著故事。</p> | A-2-1-1-1能應用注音符號，了解並分辨字詞的音義，提升閱讀理解的效能。 | 2.6 比較 | 事實b | 3 |
| 6 | 識字 寫字 能力 | 第5課 | <p>下面哪一個詞中「登」字的意思和其他三個不同？</p> <p>(1) 「登」記。</p> <p>(2) 「登」山。</p> <p>(3) 「登」報。</p> <p>(4) 刊「登」。</p> | D-2-2-3-1會查字辭典，並能利用字辭典辨認字義。 | 2.6 比較 | 事實b | 2 |
| 7 | 閱讀 能力 | 第5課 | <p>「請同學把家裡已經用不著，卻還能用的東西捐出來作為義賣物品。」上面這段文字和下面的哪句話意思一樣？</p> <p>(1) 義賣的物品可以是家裡用不著的東西。</p> <p>(2) 義賣物品是別人不能用的東西。</p> <p>(3) 請同學把義賣物品買回來捐出去。</p> <p>(4) 義賣物品賣出去後就不能再使用了。</p> | E-2-1-7-2能掌握要點，並熟習字詞句型。 | 2.4 摘要 | 事實b | 1 |
| 8 | 閱讀 能力 | 第4課 | <p>「一根高高的電線杆說我的手牽著你的手」第四課課文中的這段文字，提到的「手」是什麼？</p> <p>(1) 路燈。</p> <p>(2) 電線。</p> <p>(3) 道路。</p> <p>(4) 光線。</p> | E-2-5-9-3能用心精讀，記取細節，深究內容，展開思路。 | 2了解 | 事實a | 2 |



| | | | | | | | |
|----|------|-----|--|----------------------------------|--------|-----|---|
| 9 | 閱讀能力 | 第7課 | <p>校園記者報導：「上個星期五，本校四年甲班的學生舉辦『認識校園植物』專題報告活動。每一組的小朋友都能分工合作：有人上網或到圖書館找資料，有人編寫報告內容，有人打字畫插圖，也有人負責當天上臺作口頭報告。小朋友的專題報告內容都非常豐富。最後每個人還完成一篇學習心得。」</p> <p>下面哪個題目比較適合作為本報導的標題？</p> <p>(1) 四年甲班的學生 (2) 學習心得的完成 (3) 專題報告很有趣 (4) 分工合作力量大</p> | E-2-3-2-1能了解文章的主旨及取材結構。 | 2.4 摘要 | 事實a | 4 |
| 10 | 閱讀能力 | 第5課 | <p>如果利用跳蚤市場舉辦「舊愛變新歡」的義賣活動，那麼「舊愛」和「新歡」分別代表什麼？</p> <p>(1) 「新歡」是不用的東西，「舊愛」指的是可資源再利用的東西。 (2) 「舊愛」是不用的東西，「新歡」指的是可資源再利用的東西。 (3) 「舊愛」和「新歡」都是每個人都已經不要用的東西。 (4) 「舊愛」和「新歡」都是每個人還在使用的東西。</p> | E-2-3-2-2能概略理解文法和修辭的技巧。 | 2了解 | 概念b | 2 |
| 11 | 寫作能力 | 第5課 | <p>第五課「『舊愛變新歡』義賣活動」的課文是「記敘文」的形式，這篇課文內容是屬於其中的哪一類？</p> <p>(1) 敘事類。 (2) 描景類。 (3) 寫人類。 (4) 狀物類。</p> | F-2-3-4-2能掌握記敘文、說明文和議論文的特性，練習寫作。 | 2了解 | 概念a | 1 |



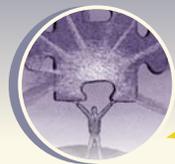
| | | | | | | | |
|----|------|-----|--|---|-------|-----|---|
| 12 | 寫作能力 | 第5課 | <p>下面哪個句子的「<input type="text"/>」中的詞語使用正確？</p> <p>(1) 他「靈機一動」，寫完功課。</p> <p>(2) 昨天，他們「熱烈」的參觀博物館。</p> <p>(3) 大家「異口同聲」的討論要玩什麼。</p> <p>(4) 姐姐「贊成」我的提議，一起到公園玩。</p> | F-2-2-1-1能掌握詞語的相關知識，寫出語意完整的句子。 | 2了解 | 概念a | 4 |
| 13 | 閱讀能力 | 第6課 | <p>下面的哪句話讀起來的語氣比較緩和？</p> <p>(1) 體育主播以高亢的語調說：「進球了！進球了！」。</p> <p>(2) 羅納度用力一踢，球快速越過前來撲球的守門員。</p> <p>(3) 巴西隊靠著全體隊員的分工合作，贏得了這場冠軍賽。</p> <p>(4) 如果不是全體球員的努力和配合，球如何能送到球門前面？</p> | E-2-7-4-2能配合語言情境，欣賞不同語言情境中詞句與語態在溝通和表達的效果。 | 2.6比較 | 概念b | 3 |
| 14 | 寫作能力 | 第7課 | <p>「春天一到，草綠了，花開了，大地甦醒了。」這一段話使用了「排比」的修辭技巧。請問下面各個選項中，哪一句子和上面的句子使用同一種修辭法？</p> <p>(1) 雖然我們的表現不是最出色的，但是卻體驗了合作的重要。</p> <p>(2) 在老師的鼓勵下，全班同學興致高昂，七嘴八舌的討論著。</p> <p>(3) 明華負責打字，小惠編寫內容，我擔任校稿，美英上台報告。</p> <p>(4) 你一言我一語，爭得面紅耳赤，誰都不肯讓誰。</p> | F-2-8-2-1能理解簡單的修辭技巧，並練習應用在實際寫作上。 | 2了解 | 概念b | 3 |



| | | | | | | | |
|----|------------------|-----|--|--|-----------|-----|---|
| 15 | 識字 寫字 能力 | 第6課 | <p>下面有關「鍵」字的敘述，哪一個是錯誤的？</p> <p>(1) 這個字的筆畫數是17畫。</p> <p>(2) 寫這個字的時候，要從左邊的「金」字先寫。</p> <p>(3) 這個字和「健」字的字型相似，但是左邊的部首不一樣。</p> <p>(4) 這個字裡的「𠄎」的第一、二畫，要寫得像右邊的「聿」一樣寬。</p> | D-2-3-2-2能利用筆畫、偏旁變化、和間架結構原理寫字。 | 3.2 實行 | 概念b | 4 |
| 16 | 注音符號 應用 能力 | 第7課 | <p>「興」有兩個讀音，讀「興」時，代表繁盛、流行或發動；讀「杏」時，表示趣味或欣喜。請問下面哪一個選項「」中的字讀「杏」？</p> <p>(1) 要不是有人「興」風作浪，我也不會誤會他。</p> <p>(2) 哥哥「興」匆匆的趕去參加舞會。</p> <p>(3) 那條街商業「興」盛，非常熱鬧。</p> <p>(4) 譚先生四處募款想「興」辦一所醫院。</p> | A-2-1-1-1能應用注音符號，了解並分辨字詞的音義，提升閱讀理解的效能。 | 3.1 執行 | 程序a | 2 |
| 17 | 識字 寫字 能力 | 第6課 | <p>如果我們想利用字典查查「複」字的造詞，那麼哪一個才是正確的步驟？</p> <p>A. 查出「衣」部所在的頁碼，翻到那一頁。</p> <p>B. 數「复」的筆畫數。</p> <p>C. 數「衣」字筆畫數。</p> <p>D. 依「复」的筆畫數，找到「複」字的位置。</p> <p>(1) C→A→B→D</p> <p>(2) B→D→C→A</p> <p>(3) C→D→A→B</p> <p>(4) B→A→C→D</p> | D-2-2-3-1會查字辭典，並能利用字辭典辨認字義。 | 3.1 執行 | 程序a | 1 |



| | | | | | | | |
|----|------|-----|---|---|--------|-----|---|
| 18 | 寫作能力 | 第4課 | 用「璀璨」來造一個句子，下面哪一個句子是完整而正確的？ (1) 陽光閃得很璀璨。 (2) 那裡有一個璀璨。 (3) 寶石晶瑩璀璨而漂亮。 (4) 路燈璀璨成燈河。 | F-2-2-1-1 能掌握詞語的相關知識，寫出語意完整的句子。 | 3.1 執行 | 程序a | 3 |
| 19 | 寫作能力 | 第7課 | 下面各選項是有關寫「敘事類記敘文」的注意事項，哪句話是錯的？ (1) 敘述類記敘文的段落安排不一定按照事情發生的原因、經過和結果來敘寫。 (2) 寫記敘文的時候，想到什麼就寫什麼，不用重新整理寫作材料。 (3) 可以在文章中，把事情發生的時間、地點和相關人物寫清楚。 (4) 描述的過程，可以多利用修辭技巧來讓文章更生動。 | F-2-3-4-2 能掌握記敘文、說明文和議論文特性，練習寫作。 | 3.1 執行 | 程序a | 2 |
| 20 | 寫作能力 | 第6課 | 假如這次的作文題目是：「樂樂棒球歡樂多」，那麼哪一個選項的材料不適合寫入文章裡？ (1) 打樂樂棒球增進了我們全班的感情。 (2) 球員們之間彼此能分工合作，努力防守。 (3) 參加樂樂棒球比賽時必須注意的詳細規則。 (4) 跑者跑回本壘得分時，內心充滿著喜悅。 | F-2-6-7-1 練習利用不同途徑和方式，蒐集各類可供寫作的材料，並練習選擇材料，進行寫作。 | 4.1 區辨 | 事實a | 3 |
| 21 | 寫作能力 | 第5課 | 「春天，是最美麗的季節、秋天，是最涼快的季節。我好喜歡春天和秋天喲！」句子中，哪一個標點符號使用是錯的？ (1) ， (2) 、 (3) 。 (4) ！ | F-2-5-1-1 能從內容、詞句、標點方面，修改自己的作品。 | 5.1 檢查 | 程序a | 2 |



附錄2 利用「修訂版Bloom教育目標分類表」分析能力指標

| 知識向度 (Knowledge Dimension) | 認知歷程向度 (Cognitive Process Dimension) | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|--------------------|---------------------|-------------------|
| | 1. 記憶 (Remember) | 2. 了解 (Understand) | 3. 應用 (Apply) | 4. 分析 (Analyze) | 5. 評鑑 (Evaluate) | 6. 創作 (Create) |
| A. 事實知識 (Factual Knowledge) | E-2-1-7-2 E-2-5-9-3 | A-2-1-1-1 D-2-2-3-1 E-2-1-7-2 E-2-3-2-1 E-2-5-9-3 | | F-2-6-7-1 | | |
| B. 概念知識 (Conceptual Knowledge) | D-2-5-1-1 E-2-3-2-3 | E-2-3-2-2 E-2-7-4-2 F-2-2-1-1 F-2-3-4-2 F-2-8-2-1 | D-2-3-2-2 | | | |
| C. 程序知識 (Procedural Knowledge) | | | A-2-1-1-1 D-2-2-3-1 F-2-2-1-1 F-2-3-4-2 F-2-4-3-1 F-2-6-10-2 F-2-6-7-1 F-2-8-2-1 | | F-2-5-1-1 | |
| D. 後設認知知識 (Metacognitive Knowledge) | | | | | | |