

三、國小教師知能要求體系

國小教師在擔任前述各項工作時，所涉及的各项知識與技能非常廣泛。研究小組把這些知識與技能條件加以分析整理之後，以大綱的形式來條列，並將之簡稱為「國小教師知能要求體系」，如下所示：

1. 各科學科知能（依照八二課程標準）

傳統上，所謂「學科知能」(subject matter knowledge and skills) 指的是教師所要傳授給學生的知識或是要幫助學生培養的技能。如果教師本身沒有具備這些知能素養，很難期望教師能幫助學生學會這些知識或技能。然而，從許多近代的教育思潮來看，教師的主要任務不是要傳授自己的知識與技能，而在於安排學習情境，使學生充分發展潛能，並盡情學習。因此，學生學習到的可能不是教師具備的知能。從「教學相長」的觀點來看，如果一個教師具有正確的教育理念與態度，他甚至可以和學生同時學習某些學科知識或技能，不一定要比學生先行具備。由此可知，教師的「學科知能」其實只是「充分條件」，而非「必要條件」。易言之，教師如果能具備這些條件當然是愈多愈好，但是如果缺乏其中任何一個知能條件，並非就不能進行該科的教學活動。

以下列舉出「各科學科知能」的項目。這些項目乃是參考「國民學校教師研習會」編印的「國民小學教師基本能力研究報告」(民65)，經過研究小組初步整理，刪除其中一些不合時宜之項目而得。每一科的學科知能都進一步分成「可以用筆試檢定的項目」及「必須用實作技能檢定的項目」兩大類，以便做為將來檢定考試時的參考。當然，這裡只是做初步的整理與劃分，精確的劃分仍有待進一步的研究。

1) 語文學科知能

1) 筆試檢定

- 1: 能熟讀中國文化基本教材內容，並瞭解其涵義。
- 2: 能熟讀歷代著名的文言三十篇。
- 3: 能讀畢並欣賞現代文學（小說、散文、詩歌等書籍）十本以上。
- 4: 能欣賞並評鑑兒童讀物。
- 5: 能運用注音符號將一篇語體文，正確純熟地加以注音。
- 6: 能識別文章中的錯字、別字。
- 7: 能熟練運用語文科的各種工具書（字典、辭海、成語辭典等）。
- 8: 能熟悉常用成語及典故的意義與出處。
- 9: 能運用淺近文字學知識，辨認我國常用字的結構和音義。
- 10: 能說出常用字的筆順。
- 11: 能有效運用精讀、略讀、速讀、朗讀、默讀等各種閱讀方法，閱讀有關資料。

- 12: 能在一小時內，寫成八百字左右暢達切題的語體文。
- 13: 能將一篇可作為大學國文補充教材的文言文，譯成通達的語體文。
- 14: 能將一篇語體文，正確地加上標點符號。
- 15: 能說出記敘文、論說文、抒情文等各類文章的作法。
- 16: 能把一篇長文縮短，而不失其原文意義。
- 17: 能編寫簡短的兒童讀物。
- 18: 能寫便條、報告、啓事、佈告、收據、契約等普通應用文。
- 19: 能寫社交信函。
- 20: 能寫讀書札記。
- 21: 能用恰當的文字和技巧，批改學生的作文、日記、週記、各科筆記等。
- 22: 能寫工整的毛筆字。
- 23: 能辨認並書寫常用的行書。

2) 實作技能檢定

- 1: 能正確讀出並應用常見的破音字。
- 2: 能作大學國文課的範讀演示。
- 3: 能專心聆聽對方的談話並作適切的回答。
- 4: 能用適當的言辭，真誠讚美別人的長處或成就。
- 5: 能熟練而適當的運用禮貌上的社交用語。
- 6: 能正確的執筆和運筆。
- 7: 能做正確的寫字姿勢示範。
- 8: 能在十分鐘內閱讀一篇約二千字的文章後，說出全文大意、名段大意及篇章結構。
- 9: 能說標準流利的國語（語音準確、語辭恰當、語調和諧、語法正確）。
- 10: 能作措辭適當，條理清楚的口頭報告或演講。
- 11: 能聽取與會人員發言後，迅速作成適當的結論。
- 12: 能有說故事的熟練技巧，並至少能說出富有教育意義的兒童故事五十則。
- 13: 能就學生操行作簡短適當的評語。

2) 數學學科知能

1) 筆試檢定

- 1: 能解釋並舉例說明全數（正整數及零）概念的產生及其結構。
- 2: 能解釋並舉例說明算術四則運算的基本概念及特性，尤其熟知「0」的運用方法。
- 3: 能解釋並舉例說明基本計算技巧（如加、減、乘、除等），尤其涉及位值（指進位、退位）的部份。

- 4: 能演算、解釋並舉例說明通常使用的全數的加、減、乘、除法各算式（包括「0」的正確使用）。
- 5: 能解釋整數、有理數的概念，及其產生與依次擴充情形和相互關係。
- 6: 能演算、解釋並舉例說明小數及分數的算式（包括質數的運用）。
- 7: 能解釋並舉例說明在算式及簡單代數式中等號的運用。
- 8: 能解釋並舉例說明相反關係及逆運算的概念，並會運用它們解算式。
- 9: 能將文字題改寫成算式，將算式改寫成文字題。
- 10: 能說明時間形態中時刻、日、週、月、年等曆法之意義、來源及其相互關係。
- 11: 能運用心算及概算，解決日常生活上有關的數量問題。
- 12: 能使用直觀、直接、間接、個別單位等比較方法，比較實物及圖形的大小、長短、輕重等。
- 13: 能解釋並舉例說明集合概念，元素與集合之關係（屬於、不屬於），集合與集合之關係〔子集（部份集合）補集、等集〕，集合之運算（交集、聯集、差集、積集），集合之基數等定義。
- 14: 能利用點、「點與點之間」及「線與線之間」，來繪製平面直線幾何圖形並說明其為點集合，同時會用數學符號來表明。
- 15: 能利用圓規舉例說明「距離」，解釋並演示圓及球體。
- 16: 能解釋圖形的全等並會用疊合法加以演示。
- 17: 能解釋及舉例說明在一度、二度及三度空間中的實例，並採用公制比較兩個相似的實物。
- 18: 能由長度、面積及體積的實測，導引出基本公式，並能作日常生活上的應用。
- 19: 能解釋並舉例說明簡單的機率（即「或然率」）和統計概念。
- 20: 能利用曲線圖來舉例說明及解釋數量的變化。
- 21: 能舉例說明數學在日常生活上的應用。

2> 實作技能檢定

- 1: 能由操作中說明立體在平面之投影圖及由平面旋轉所產生之立體圖形。
- 2: 能熟練操作及說明珠算的各類基本技術（運指、運珠法、視算、聽算等）。
- 3: 能用算盤正確迅速進行整數小數的四則運算。

3) 社會學科知能

1> 筆試檢定

- 1: 能就三民主義及我國憲法的內容，說出我國立國的精神。
- 2: 能舉例說明我國優良的傳統倫理及道德。

- 3: 能就人民運用政權實例，引證我國民主政治的特色。
- 4: 能熟知並應用會議規範，開好會議。
- 5: 能善盡國民義務及享用國民權利。
- 6: 能積極參與社會服務及各種社區團體活動。
- 7: 能熟悉日常生活有關的法律常識。
- 8: 能說出我國民生主義經濟政策的特色。
- 9: 能列舉我國農業經濟社會與現代經濟社會的特徵。
- 10: 能熟悉中華民族的成長與發展的概況。
- 11: 能說出 國父及總統 蔣公的豐功偉績。
- 12: 至少能說出我國聖賢聖哲及民族英雄事蹟二十件。
- 13: 至少能評述我國歷代優良的政治制度功能十件。
- 14: 能以史事為據，至少列舉出仁政與暴政的實例各五個。
- 15: 能講述我國國定紀念節日的來源。
- 16: 能熟悉我國近代政治、經濟、社會、文化演變的大要。
- 17: 能說明我國現有的幾種重要宗教及其教義大概，以及人民宗教信仰自由的事實。
- 18: 能熟悉我國國民革命的經過及成就。
- 19: 能熟悉有關中華民族開發臺灣的歷史概要。
- 20: 能舉例說明我國近年來在政治、經濟、國防、社會及文化等方面的成就。
- 21: 能熟悉近代中西關係演變的史事。
- 22: 能舉例說明八年抗日戰爭中，全國國民禦侮救亡的經過及其成就。
- 23: 能熟悉中共禍國殃民的事實。
- 24: 能熟悉我國當前的基本國策及世界局勢發展的趨勢。
- 25: 能熟悉世界主要國家的近代重要史事。
- 26: 能運用大事年表。
- 27: 能按時間先後，依序寫出我國朝代的名稱。
- 28: 能將任選的十件重要史事，說明其因果關係。
- 29: 能就相關的若干史事，按發生的時間先後，依序排列。
- 30: 能就我國錦繡河山、豐富物產、忠勤人民等地理事實，例舉國家的可愛之處。
- 31: 能分析我國地理、氣候和物產的關係。
- 32: 能列舉我國各地域地理的特色。
- 33: 能熟悉鄉土地理（以一縣市為範圍）的自然環境及人文概況。
- 34: 能熟悉當地社區（以一鄉鎮區為範圍）發展的情形。
- 35: 能熟悉世界各大洲的地理特色。
- 36: 能說出世界主要國家的地理概要。
- 37: 能說出地圖上比例尺、經緯線及圖例等意義。

- 38: 能閱讀並分析各種自然地圖（地形圖、地質圖、氣候圖、海洋圖、土壤圖、生物圖等）。
- 39: 能閱讀並分析各種人文地圖（人口分佈圖、交通圖、聚落、政區圖等）。
- 40: 能在地圖上熟練的指出我國重要的山川、湖泊、鐵路、軍商港及都市。
- 41: 能用地圖說明我國疆域所處的經緯度，海陸分佈情形及相鄰的國家。
- 42: 能用地圖說明我國人口分佈及移民情形。
- 43: 能用地圖說明我國產業分佈及水陸空交通情形。
- 44: 能用地圖說明我國重要都市及運商港的地理位置及其重要性。
- 45: 能用地圖說明金門、馬祖與臺灣的地理位置及國防上的重要性。

2) 實作技能檢定

- 1: 能熟練的繪製本鄉（鎮、區）、本縣（市）、本省、本國及世界各大洲的輪廓圖。
- 2: 能設計教學用的暗射圖。
- 3: 能繪製史地教學用的略圖。
- 4: 能躬行實踐青年十二守則及國民生活須知。
- 5: 能查閱及應用人名、地名辭典。
- 6: 能運用歷史地圖，對史事作簡要說明。
- 7: 能做簡易的社會調查工作。
- 8: 能做地理環境的簡易考察工作。

4) 自然學科知能

1) 筆試

- 1: 能列舉常見的動植物與其生活環境的關係，以解釋生物的構造與功能是互相配合的。
- 2: 能說明幾種常見生物繁殖的過程。
- 3: 能說明食物網中各成員的生態地位（如大魚吃小魚、小魚吃小蝦）。
- 4: 能說明族群的改變（即同一類生物生活在一起）。
- 5: 能說出生物與自然環境的關係。
- 6: 能比較說明交流電與直流電的異同及常用電器的簡單電路和簡易修護方法。
- 7: 能舉出地球內部的構造及主要成分，並說明地球是由各種物質構成的概念。
- 8: 能列舉地殼變動的原因，說明地球上的物質，不斷在進行交互作用變化的概念。
- 9: 能說明氣象變化的原因，預測的方法以及氣候與人生的關係。

- 10: 能以「地球中心說」「太陽中心說」相對的說明地球與月球可構成一系統，是太陽系的次系的概念。
- 11: 能說明物質氣相（氣體）的特性，凝相〔液相（液體）、固相（固體）〕的特性及各相的變化。
- 12: 能辨別酸、鹼、及鹽水溶液，並對其性質給予操作型定義（operational definition）。
- 13: 能舉例說明天然資源的形成過程、開發方法及利用方向。

2> 實作技能檢定

- 1: 能製作顯微鏡標本片，並說出細胞的構造及機能。
- 2: 能設計並演示光合作用的實驗，說明其作用在生命世界中之重要性。
- 3: 能做簡易實驗並說明力的性質與物體運動的關係。
- 4: 能操作並說明鏡子及透鏡的成像原理。
- 5: 能設計並說明有關光的進行，色散、顏色及色光混合等的實驗。
- 6: 能實驗並說明物體振動發聲的原理及其傳播。
- 7: 能設計、實驗並說明構成電路的條件。
- 8: 能做簡易實驗並說明電磁鐵、發電機、電動機的原理。
- 9: 能做簡單實驗並說明物的質量、密度和慣性。
- 10: 能做實驗並說明熱的傳導、對流、輻射。
- 11: 能操作並說明平衡的意義及其應用。
- 12: 能演示並舉例說明相對位置與相對運動。
- 13: 能設計並演示物體的質量與浮沈關係的實驗。
- 14: 能設計實驗，以說明地球之自轉與公轉的現象。
- 15: 能辨識主要星座，如大熊座、小熊座、仙女座、獵戶座等及星座內的星星分佈狀態與季節的關係。
- 16: 能實驗土壤的性質並說明其對農作物的利益。
- 17: 能做實驗，說明金屬元素和非金屬元素的通性與其不同點。
- 18: 能製作簡易標本。
- 19: 能利用簡易檢索表查知動植物的科屬名稱並做分類工作。
- 20: 能栽種常見的植物並說明生命是受遺傳與環境之交互影響。
- 21: 能飼養幾種常見的動物並說明其生活史。
- 22: 能做有關生物遺傳的實驗（如果蠅、豌豆的實驗），說明生物與遺傳之密切關係。
- 23: 能操作並說明斜面與影響運動的物體之質和量的變因。
- 24: 能觀測竿影及月球圓缺的變化，說明地球、月球和太陽相對位置的改變和時間有關。
- 25: 能做試驗，測知固相的溶解度和沉澱反應。
- 26: 能由實驗求得物質交互作用時的反應熱。
- 27: 能裝置化學電池做實驗，以建立氧化與還原的概念。

- 28: 能做調查環境污染的工作。
- 29: 能熟練的使用顯微鏡做微小物體及生物的觀察。
- 30: 能解剖青蛙、兔子等小動物。

5) 音樂學科知能

1) 筆試

- 1: 能明瞭音樂教育的基本理論。
- 2: 能明瞭兒童音樂的學習心理。
- 3: 能熟悉基本樂理。
- 4: 能解釋我國民謠的構成。
- 5: 能明瞭音樂欣賞的應有態度。
- 6: 能大致辨別一般樂曲的情趣。

2) 實作技能檢定

- 1: 能做範唱演示。
- 2: 能指導兒童正確發聲方法。
- 3: 能彈奏簡易伴奏。
- 4: 能邊彈邊唱簡易歌曲二十首以上。
- 5: 能示範各種簡易樂器的用法。
- 6: 能指揮團體唱歌（齊唱、輪唱、合唱）。
- 7: 能演奏我國樂器一種以上。
- 8: 能對簡易樂曲有視唱技能。
- 9: 能組訓兒童樂隊。

6) 體育學科知能

1) 筆試檢定

- 1: 能具備運動安全或避免運動傷害的知識。
- 2: 能具備正確的體育概念與體育知識（體育意義、體育目標、體育內容、兒童身心發展狀況等）。
- 3: 能瞭解各種體育教材的特性與價值。
- 4: 能瞭解有關體育活動的保健常識。

2) 實作技能檢定

- 1: 能做後列各種球類遊戲與運動五種以上（躲避球、簡易棒球及壘球、羽毛球、簡易籃球、簡易足球、排球、桌球、手球）。
- 2: 能做後列各項體操遊戲與運動二種以上（徒手體操、整隊行進、墊上運動、跳箱運動、單槓運動、平衡木運動）。
- 3: 能做後列各種水上運動及簡易救生二種以上（游泳、簡易跳水、簡易救生、水中遊戲）。
- 4: 能做國術（國術操、新武術、簡易拳術等）三套以上。
- 5: 能做後列各類田徑運動四種以上（短距離跑、耐力跑、接力跑、障礙跑、跳遠、跳高、壘球擲遠、軟式棒球擲遠。）
- 6: 能做各種韻律活動及舞蹈。

- 7: 能創作簡易舞蹈。
- 8: 能發正確響亮的各種口令。
- 9: 能做早操的示範動作。
- 10: 能帶領兒童做早操。
- 11: 能主持課間活動。
- 12: 能擔任一般運動裁判。
- 13: 能主持並做好體能測驗的工作。

7) 美勞學科知能

1) 筆試檢定

- 1: 能明瞭現代美勞教育的基本理論及趨勢（價值、地位、教學態度等）。
- 2: 能說出各年級兒童造形發展心理。
- 3: 能選擇有教育意義並適合兒童能力的美勞材料。

2) 實作技能檢定

- 1: 能評鑑各年級兒童美勞作品。
- 2: 能應用各種材料（如蠟筆、鉛筆、水彩廣告顏料、油性顏料等）及用具繪畫。
- 3: 能設計並調配學校環境及日常生活所需的色彩。
- 4: 能熟悉水墨畫的基本繪製方法。
- 5: 能設計簡易圖表。
- 6: 能繪製簡易工作圖。
- 7: 能熟練製作民間藝術一種以上（如風箏、花燈、剪紙、皮影戲、國劇臉譜、玩偶、陶藝等）。
- 8: 能熟悉凸版、凹版、平版、孔版四種版畫的基本製作過程。
- 9: 能熟悉兩種以上材料的浮雕、圓雕的基本製作過程。
- 10: 能熟悉貼畫製作方法二種以上。
- 11: 能熟悉裝飾設計、視覺傳達設計、機能設計各一種以上。
- 12: 能熟悉集體畫製作方法二種以上。
- 13: 能熟悉表現技法（如剪、撕、貼、畫、染、燒、捏、雕、塑、印……）十種以上。
- 14: 能正確使用塑膠、紙工、竹工、木工、土工、金工等工具。
- 15: 能運用紙、土、木、竹、金屬、塑膠等材料的銜接方法。
- 16: 能做簡易餐點三種以上。
- 17: 能使用針線與縫紉機。
- 18: 能從事簡易的編織工作。

2. 各科教材教法知能（依照八二課程標準）

所謂「教材教法知能」，指的是教師在進行各科教學時，知道如何選擇適當的教材、如何組織教材、如何呈現教材，並知道如何運用適當的方法來指導學生學習。這些知能條件其實往往比學科知能還來得重要。然而，有關這方面的研究目前在國內並不是很受到重視。研究小組只收集到有關國語科方面的研究（林國樑，民81），條列於下以做參考。其他各科皆有待深入研究。

1) 「國語科」教材教法知能

1) 說話教學

- 1: 說話教材能遵照課程的教材綱要編輯。
- 2: 能擬訂全學年的教材綱要，並編排進度，按時施教。
- 3: 預定的教材，能適合兒童的說話能力、經驗和興趣。
- 4: 教材中所用的詞句，能切合兒童的口語，和標準國語的語詞及法。
- 5: 教學低年級說話，能儘量利用實物、模型、表情動作，或連環圖畫等等，輔導兒童觀察和報告。
- 6: 每單元預定的教材中，能使兒童熟練若干標準的語詞，或練習若干難分辨的語詞和語音。
- 7: 教學前能準備適當的教具，如：圖片、掛圖、連環圖畫、絨布圖片、揭示板、模型、傀儡戲、幻燈片等等，藉以啓發兒童思想，自由發表。
- 8: 能依據教材綱要，每單元設計教學活動，擬訂教學要點。
- 9: 能活用教材，不將教材印發給兒童背誦。
- 10: 教學方式能按兒童的發表能力，設計各種學習活動，啓發兒童思想，組織思想，然後輔導發表。
- 11: 充分利用視聽教具和提供資料，誘導兒童發表，並作適當的補充。
- 12: 一年級注音符號課本的教學，能採用先綜合後分析的方式。
- 13: 一年級注音符號課本的教學，能在每單元教學之前，先教學與各單元有關的說話教材。
- 14: 各科教學時，能隨機教學說話，儘量讓兒童自由發表；並能作適當的補充，或隨機矯正語音、語詞及思想觀念。
- 15: 課外時間能隨時輔導兒童運用標準國語的詞句。
- 16: 說話教學，能使兒童有普遍練習的機會。
- 17: 國語的教學，能採用直接教學方法，以國語教國語。

2) 讀書教學

- 1: 能根據各年級國語課本單元教材的組織方式，編定教學進度。
- 2: 各年級每單元的教學，能準備補充教材，或有關教材資料，隨時補充。
- 3: 能熟悉每單元的教學內容，活用教材。

- 4: 能根據國語課本單元教材的組織方式，實施單元教學，前後各課能取得密切連繫。
 - 5: 國語科教學，能以讀書教材為核心，統整說話、作文、寫字教材，實施混合教學。
 - 6: 每單元教學前，能設計各種適當的教學方法，和準備輔助教學的教具，輔導兒童學習，促進兒童理解和記憶。
 - 7: 讀書教學，能以訓練讀書的方法，培養閱讀的能力為目的，不作背記的教學，機械的作業。
 - 8: 能以發表教學的方法，輔導兒童講述課文大意，段落大意，研討和推取課文內容的含義。
 - 9: 能以教學作文的原理，輔導兒童分析課文段落，訂出課文寫作要點（大綱）；明瞭寫作技巧，並練習應用（口述或筆述）。
 - 10: 能以作文的教學原理，和兒童作文的需要，練習應用課文中的句型、遣詞造句的技巧，訓練各種文句組織的方法。
 - 11: 教學朗讀時，能使兒童語音正確，聲調和諧，如同說話。
 - 12: 能注意閱讀的教學原理，先指導兒童「概覽全文」、「試述大意」，然後共同解釋生字新詞。
 - 13: 解釋生字新詞時，能多採用實物、舉例、動作、表情，或實際應用等學習活動，藉以輔助兒童徹底了解與應用。
 - 14: 低年級讀書教學，對於兒童初步閱讀能力的培養、課文的理解、生字新詞意義的了解與應用、筆順的指導、字形的辨識，以及發音的準確，均能作適當的教學。
 - 15: 能培養兒童自學能力，輔導兒童共同研讀課文。
 - 16: 文法及標點符號的教學，能在研讀課文時，採用隨機教學方式。
 - 17: 文藝教材的教學，能多方啓發兒童想像，充分欣賞。
 - 18: 從中年級起，能指導兒童應用工具書。
 - 19: 能鼓勵與輔導兒童，閱讀淺近有益且有趣味的課外讀物。
- 3> 作文教學
- 1: 能遵照課程標準作文教材綱要的規定，編選適當教材。
 - 2: 能擬訂全學年的教材綱要，並編排進度，按時施教。
 - 3: 編選的教材，能適合兒童發表能力、生活經驗和學習興趣。
 - 4: 每單元教學前，能詳作教學計畫，準備各種適當教具，設計兒童學習活動，進行作文練習。
 - 5: 教學方式能多變換，並注重作文基本能力的訓練。
 - 6: 作文教學能善於啓發和引導兒童的思想，自思發表。
 - 7: 作文教學與說話教學能密切配合，由口述練習至筆述。
 - 8: 語詞和語句的應用，以及各種句子型式的構造，能輔導兒童研究和練習應用。

- 9: 造句所用的語詞，能合乎標準國語的語詞；語詞按詞類分別，能輔導兒童作有系統的練習。
- 10: 看圖作文時，先輔導兒童觀察，充分研討各圖圖意，先讓兒童敘述，共同補充，然後由兒童筆述。
- 11: 兒童作文時，能指導標點符號的應用。
- 12: 中高年級兒童作文，能養成先擬訂大綱的習慣。
- 13: 各種實用文的教學，能注重格式的研究和試作；記敘文、說明文、議論文，以及讀書報告，能注重自由發表的習慣。
- 14: 作文的教學，共作法、助作法和自作法，能作適當的輔導。
- 15: 命題作文的題材，能和兒童共同商討；题目的性質，適合兒童生活經驗，富有趣味性，便於兒童發揮。
- 16: 作文教學時，能善於輔導兒童蒐集資料，整理資料，充實作文內容。
- 17: 批改作文時，能適當的運用符號批改和直接批改。
- 18: 批改作文發現兒童用字或用詞錯誤時，能用適當的方法輔導兒童自己修改。
- 19: 批改作文，能多留兒童的原意。批改字體端正。
- 20: 批改作文能作適當的眉批和總批。
- 21: 批改後，能輔導兒童察看修改之處。個別的錯誤，多作個別指導；共同的錯誤，在綜合輔導時，提出共同訂正。

4) 寫字教學

- 1: 教學內容能遵照課程標準的寫字教材綱要。
- 2: 能擬訂全學年的教材綱要，並編排進度，按時施教。
- 3: 開始習字的材料，能用已經學過的、筆畫簡單的字。
- 4: 能把已學過的，形體相似或部首相同的字，類聚起來，作為寫字教材。
- 5: 各學年習寫字體，能以正書中楷和小楷為主，格子大小，依課程標準所定的規格。中楷採用九宮格。
- 6: 教學毛筆寫字，能作示範書寫。
- 7: 中高年級習寫的中楷和小楷，能依照兒童的筆性，分別選用範字。
- 8: 能使兒童有機會參觀教師和同學和寫字時的正確姿勢與觀摩學習。
- 9: 指導兒童寫字時，能嚴密注意兒童寫字的姿勢、執筆運筆的方法，以及文具的保管。
- 10: 筆畫、筆順、形體結構的輔導，能在讀書教學時間及特定寫字教學時間內多予輔導。
- 11: 課內寫字時間，能多作寫字方法的輔導；課外能輔導兒童熟練。
- 12: 寫字的輔導，對書寫的正確、整齊、優美、迅速，能並重實施。

13: 兒童習寫時，教師能多作巡視指導。

- 2) 「數學科」教材教法知能 (細目有待研究)
- 3) 「社會科」教材教法知能 (細目有待研究)
- 4) 「自然科」教材教法知能 (細目有待研究)
- 5) 「音樂科」教材教法知能 (細目有待研究)
- 6) 「體育科」教材教法知能 (細目有待研究)
- 7) 「美勞科」教材教法知能 (細目有待研究)
- 8) 「道德與健康科」教材教法知能 (細目有待研究)

3. 基本教育知能

所謂「基本教育知能」，為國小一般教師皆必須具備的各種教育知能。此處「基本」乃是相對於以下所謂「專門教育知能」中的「專門」而言。學校裡的教育活動並非只有「教學」，還包括「輔導」及「行政」。尤其是，一個小學級任導師在一日當中，經常要與學生相處與互動，因此處處都是教育活動的時機，而不只限於「上課」而已。因此，教師必須對整體教育活動有概括的認知，此即基本教育知能的角色。

以下列舉出「基本教育知能」的項目。這些項目乃是研究小組參考「國民學校教師研習會」編印的「國民小學教師基本能力研究報告」(民65)，並經過研究小組的深入討論與整理而得。

1) 一般教學知識

1) 教學計畫

1: 確定教學目標能力

- a) 能說出國民小學教育目標。
- b) 能依據學科目標及教材單元，擬定單元目標。
- c) 能依據單元目標，擬定行為目標。

2: 教學情境分析能力

- a) 能依據教材難易、學生程度、時令季節及各科教材之聯繫等情形，編訂合乎實用的教學進度。
- b) 能依據既定的行為目標，選定教學活動方式。
- c) 能從教材的研究分析，認識本單元教材在本學科中的地位。
- d) 能參照學生身心成熟狀態及其過去學習經驗，分析教材的難易度。

2) 教材選編

- 1: 能編選各科補充教材。
- 2: 能配合教學需要，隨時剪輯、拍攝或影印與教材有關的資料。
- 3: 能分向有關機構徵集教學資料。

4: 能將教學資料歸類編號登記及流通使用。

3) 普通教學法的運用

1: 運用思考教學方法的能力

- a) 能指導學生選擇適當的研究問題。
- b) 能指導學生以分析、比較、綜合、判斷等方法來研究問題。
- c) 能用問答討論方式，啓發學生的思想。

2: 運用練習教學方法的能力

- a) 能以熟練正確的示範，供學生模仿學習。
- b) 能指導學生有效運用練習方法，獲致學習效果。

3: 運用欣賞教學方法的能力

- a) 能運用適當教學機會，培養學生品德。
- b) 能選擇適當教材供學生欣賞。
- c) 能設計有助於欣賞教學的情境，導引學生情緒的反應。
- d) 能指導學生欣賞同學的作品並提供具體意見。

4: 運用發表教學方法的能力

- a) 能利用環境或安排機會，激發學生發表的慾望及創作的潛能。
- b) 能以表演、製作等具體活動作為教學重心，以增加學生發表機會。
- c) 能參照學生能力，適當評鑑學生作品。

5: 綜合運用各種教學方法的能力

- a) 能指導學生熟練運用字典、詞典、百科全書、圖表等自學輔助工具。
- b) 能規畫自學材料，並指示有效學習方法，指導學生學習。
- c) 能熟練運用單元教學法的三個階段（準備活動、發展活動及綜合活動）。
- d) 能依照學生不同的程度，運用適當的教材與教法。
- e) 能相機實施「小老師制」，輔助能力較差的學生學習。
- f) 能按教學的需要，將大班教學、小班教學、小組教學作適當的調配。
- g) 能指導學生運用交換意見相互影響的方式進行學習。
- h) 能指導學生圓滿達成小組內分任工作的職責。
- i) 能指導學生具有採納他人意見的雅量及歸納眾人意見的能力。
- j) 能按教材內容依序編成細目供學生自學。
- k) 能指導學生依據評量標準，考查學習成果。

4) 教學技術

1: 發問能力

- a) 能做清晰明確的語句發問。

- b) 能做有系統的提示問題。
- c) 能設計激發學生思想的問題。
- d) 能用適當技巧，引發學生反問。
- e) 能適當處理學生的答案和發問。

2: 板書能力

- a) 能寫字體端正、整齊及大小適當的板書。
- b) 能作簡要有系統的板書。
- c) 能不用儀器精確迅速畫出常見的幾何圖形。
- d) 能用熟練快速的技巧，作生動的簡筆速寫畫。

3: 科學實驗能力

- a) 能規畫實驗教學，指導學生進行實驗。
- b) 能有效指導學生操作放大鏡、酒精燈、天平、顯微鏡等小學自然科實驗觀察器材。
- c) 能運用氣象儀器測候的紀錄資料。

4: 視聽教材運用能力

- a) 能運用實物、模型、木偶、圖畫、卡片等輔助教學。
- b) 能運用幻燈片、唱片、錄音帶、電影片、電視節目等各種電化教材實施教學。

5: 指導觀察能力

- a) 能指導學生作有系統及精密的觀察。
- b) 能指導學生運用各種感覺器官及常用儀器觀察事物。
- c) 能指導學生發表觀察的心得。

6: 指導作業能力

- a) 能規畫並指導各種類型的作業。
- b) 能依據學生實際情況，將作業難度及作業份量作適當調配。
- c) 能於作業評鑑後，向學生提出作業得失情形的指導。
- d) 能以作業評鑑結果，作改進教學依據。

7: 善用課本能力

- a) 能對小學課本做分析研究，以補正其缺失。
- b) 能配合節令或實際情況，機動調配課本或教材單元的順序。
- c) 能依據實際需要將數篇課本統整為一完整的單元。

8: 善用教學指引能力

- a) 能攝取教學指引內容的精義，適度引用到實際教學上。
- b) 能以實際教學的心得，對教學指引提出具體修訂意見。

5> 教具應用

1: 教具設計製作能力

- a) 能依據教學需要，製作價廉實用的簡易教具。
- b) 能利用社會資源，製作及搜集教具。
- c) 能製作科學玩具。

2: 教具應用能力

- a) 能運用絨布板、五線譜板、磁鐵板等輔助教學。
- b) 能熟練檢修電化視聽器材的小故障。

6> 教學評量

1: 基本認識

- a) 能瞭解教學評量在整個教學歷程中的地位及其重要性。
- b) 能把握教學評量的基本原則。

2: 知識評量能力

- a) 能依據行為目標及教材內容，作為命題的根據。
- b) 能瞭解「教師自編測驗」命題的一般原則。
- c) 能通曉各種不同類型試題的性能及其命題的要點和技巧。
- d) 能配合學習成就評量之而要，研究不同類型的測驗題。
- e) 能運用標準測驗，考查學生知識方面的成就。
- f) 能瞭解和運用「試題分析」的方法，考驗所編製的試題之難度和鑑別度。
- g) 能就學生的日記、作文及報告，評量學生認識事理及發表的能力。

3: 技能評量能力

- a) 能運用書法、圖畫等量表評定學生作品的等第。
- b) 能於學習活動中，經常考評學生動作或技能熟練的程度。

4: 品德評量能力

- a) 能就學生平時行為的實踐情形，評量其行為是否正當。
- b) 能就學生不拘形式的言談中，評量其思想是否正當。
- c) 能就學參與團體活動中，評量其待人做事的態度是否允當。

5: 運用評量結果能力

- a) 能解釋各項評量的結果。
- b) 能依據評量結果，改進教學。

7> 教學研究與創新

1: 教學研究能力

- a) 能進行簡單的教學實驗研究工作。
- b) 能閱讀教育及其他有關學術性書刊。
- c) 能隨時發現教育下的實際問題，主動研究改進。
- d) 能積極參與校內教學、訓導或其他實務的行動研究。
- e) 能觀摩同仁教學活動，作改進教學的參考。
- f) 能從事教學心得的寫作。

2: 創新能力

- a) 能在教材編寫、教學方法、教具製作等方面常作創新的嘗試工作。
- b) 能樂於接受新知識、新觀念。

c) 能虛心接受輔導，改進教學方法。

2) 兒童發展與輔導

1) 瞭解學生的能力

- 1: 能主持心理測驗之施測。
- 2: 能具有兒童發展之知識。
- 3: 能從平時觀察學生的生活言行，瞭解其個性、志趣、性向、需要。
- 4: 能從學生學習及生活的興趣及成就表現上，瞭解其所具有的專長。
- 5: 能從學生的指導紀錄表及有關人員晤談（包括家庭訪問）等所得資料中，瞭解其過去的生活習性及家庭和親屬背景。
- 6: 能從學生的學習過程及學習結果評量等資料中，瞭解其學業情形。
- 7: 能從學生的健康檢查及缺點矯治等情形，瞭解其健康狀況。
- 8: 能從學生交往活動中，瞭解其心理適應狀況。
- 9: 能從學生的家庭聯繫及其與親友交往活動中，瞭解其校外的生活情形。
- 10: 能主持各項簡易心理測驗。
- 11: 能解釋心理測驗的結果。

2) 建立和諧師生關係的能力

- 1: 能設計情境，造成和諧友善的生活氣氛。
- 2: 能以愛心關懷學生的生活與學習。
- 3: 能以真摯的情感，和學生相處。
- 4: 能有興趣積極參與學生的活動。
- 5: 能提供適當的機會，輔導學生在團體裡充任成功的角色。
- 6: 能尊重學生的意見。
- 7: 能對學生一視同仁，但對學生的期望和要求富有彈性。
- 8: 能對個別談話內容，在可能的範圍內，謹守職業道德約束。
- 9: 能與校內開方專業同仁保持聯絡。

3) 行為輔導技術

- 1: 能實施行為改變技術。
- 2: 能以學生的性行狀況，作為施行輔導的依據。
- 3: 能把握心理衛生原則，輔導適應困難的學生。
- 4: 能賞罰得當，使學生願意接受。
- 5: 能協助學生充分認識自己，使其行為適應團體生活。
- 6: 能運用有效方法樹立優良的班風及校風，引導學生努力向善。

4) 生活輔導能力

- 1: 能以身作則，示範生活與倫理的教材內容及國民生活須知，輔導學生即知即行。

- 2: 能設計各項服務活動，讓學生學會容忍、同情、合作及互助。
- 3: 能指導兒童休閒生活。

5) 學習輔導能力

- 1: 能對學業成績優秀的學生，就教材內容、學習方式等方面，提供更良好的學習機會。
- 2: 能對學成績較差的學生，利用診斷測驗，瞭解其原因並施以適當的補救教學。
- 3: 能對學習情形欠正常的學生（如逃學、作業不交等）探究原因，作妥善處理。
- 4: 能輔導學生互相觀摩研習，以建立良好的學習態度。
- 5: 能設法使學生在學業上獲得成功機會，以增加其自信心。
- 6: 能實施兒童學習困難之診斷與指導。

6) 個案研究能力

- 1: 能熟悉進行個案研究的步驟。
- 2: 能運用有效方法搜集個案資料。
- 3: 能依據個案資料，編寫個案史。
- 4: 能依據個案的分析與診斷，協助矯治或適應工作。
- 5: 能編寫個案研究報告。

3) 班級經營

- 1) 能辦理學生儲蓄。
- 2) 能熟悉教室管理技術。
- 3) 能設計班級幹部競選活動。
- 4) 能指導班級幹部熟悉工作內容及推行工作的技巧。
- 5) 能設計以學生活動為主的級會活動。
- 6) 能配合教材單元，設計教學佈置。
- 7) 能適當處理學生請假及曠課事件。
- 8) 能適當編排學生座位。
- 9) 能指導本班新生適應新環境。
- 10) 能指導班級學生參加表演或比賽活動。

4) 學校行政

1) 一般行政知能

- 1: 能熟悉學校行政體系之運作
- 2: 能熟悉一般教育法令、勞保法令、財務法令
- 3: 能擬辦會議。
- 4: 能擬定計畫。
- 5: 能處理學校意外事件。

2) 課務及教學

- 1: 瞭解常態編班原則
- 2: 瞭解命題要點。

3: 能協助學習有困難的學生，並規畫輔導事宜。

3> 註冊

- 1: 能統計每月學生出缺席月報表。
- 2: 能編造及整理「學生指導紀錄簿」。

4> 安全教育

- 1: 能指導學生注意教育器械設備的使用安全。
- 2: 能指導防空、避災及交通安全等演習活動。
- 3: 能有各項安全教育的基本知識。
- 4: 能指導學生糾察隊、衛生隊及交通隊，協助導護工作。
- 5: 能安適處理學生意外傷害、口角糾紛、急病及失物等的偶發事件。

5> 人事與師生福利

- 1: 能熟悉教職員工各項補助費的請領手續。
- 2: 能辦理師生平安保險。

6> 財務出納與採購

- 1: 能保管財物現金、票據等。
- 2: 能處理各種代收款。
- 3: 能記帳簿。
- 4: 能熟悉經費收支手續。
- 5: 瞭解公物採購之法定程序。

7> 文書

- 1: 能依照文書處理程序，撰寫及擬辦公文。
- 2: 能作會議及演講記錄。
- 3: 能用電腦處理及編印各種文件資料。

8> 衛生保健

- 1: 能規畫並辦理學生保健工作健康檢查、預防接種、缺點矯治。
- 2: 能規畫並做好全班整潔活動的工作。
- 3: 能做好晨間檢查工作。

9> 民主法治教育

- 1: 能舉辦有關愛國教育活動。
- 2: 能用口頭說明或圖文揭示作時事報告。
- 3: 能設計實際情況，指導學生適應民主法治生活。
- 4: 能做好組訓學生各類自治幹部的工作。
- 5: 能指導學生依據會議規範開好會議。

10> 其他

- 1: 能配合中心德目訓練，計畫每週導護工作。
- 2: 能評判秩序、整潔、勤勉、禮貌等各項比賽。
- 3: 能設計並主持康樂活動；能具有唱遊的知識與技能。
- 4: 能輔導幼童軍活動。

5: 能指導編製壁報及班級佈置。

6: 能處理班際交誼活動。

5) 親職教育

1) 能規畫並做好學生家庭聯絡工作。

2) 能協助政府推行政令如政令宣導、小康計畫、消除髒亂計畫等。

3) 能主持班級懇親會。

4. 專門教育知能

此處所謂「專門教育知能」乃是相對於「基本教育知能」而論。如前所述，學校裡的教育活動並非只有「教學」，還包括「輔導」、「行政」、「特殊教育」。其中有些「輔導」、「行政」、及「特殊教育」工作必須具備比較專門的知識或能力，因此不是一般教師所能勝任。這一類工作一般都是由學校裡的各處室主任或由經過特別訓練的教師來擔任，而擔任這些工作所必須具備的知能條件就是「專門教育知能」。

以下列舉出「專門教育知能」的項目。這些項目乃是研究小組參考「國民學校教師研習會」編印的「國民小學教師基本能力研究報告」（民65），並經過研究小組的深入討論與整理而得。其中「特殊教育知能」部分仍然非常粗糙，有待進一步深入研究。

1) 專門行政知能

1) 教務行政

1: 課務及教學

a) 能依常態編班原則實施編班。

b) 能依教師專長及學校需求編排教師職務分配表。

c) 能按法令妥適辦理教師請假、調課、代課、停課等事項。

d) 能訂定學生成績考查辦法及命題要點。

e) 能查閱各科進度作業、並提出具體改進意見。

f) 能主持學藝競賽活動。

g) 能規畫並整修教具。

h) 能辦理教學成果展覽。

2: 註冊

a) 能辦理學生入學、休學、轉學、復學等事項。

b) 能辦理新生入學註冊工作。

c) 能辦理畢業生志願就學調查統計表相關資料。

d) 能核定各項在校肄業、成績畢業等證明書。

3: 研究

a) 能主辦教學實驗研究工作。

b) 能主持辦理校內教學觀摩會。

- c) 能編印實驗教材及主持測驗。
- d) 能辦理校內教學研究會。
- e) 能主持各科教學研究會，改進教學方法。

2> 訓導行政

1: 安全教育

- a) 能編排學生回家路隊。

2: 民主法治教育

- a) 能佈置禮儀實習場所，指導學生實地演習。

3: 指導體育活動

- a) 能主持校內體育競賽及體育表演活動。
- b) 能主持校內運動裁判演習並擔任運動裁判。
- c) 能依實際需要，逐年充實並維護運動器材。
- d) 能協助推展社區體育活動。

4: 指導衛生保健

- a) 能規畫並做好全校整潔活動的工作。
- b) 能有效使用和妥善保管衛生器材。
- c) 能規畫並辦好營養午餐供應工作。

5: 家庭與社區連絡

- a) 能規畫並主持全校懇親會。
- b) 能辦理社區性各項文教或康樂活動。

3> 總務行政

1: 採購與營建

- a) 能熟悉公物採購、招標之法定程序。
- b) 能熟悉建築工程發包的法定程序。
- c) 能監督營建工程。
- d) 能看懂建築工程藍圖。
- e) 能識別常用建築材料的品質。
- f) 能識別教育用品的品質及市場行情。

2: 人事與師生福利

- a) 能適當管理與調配工友工作。
- b) 能辦理員工實物配給事宜。
- c) 能統計及填報各種人事資料表冊。
- d) 能辦理教職員工異動及到離職手續。

3: 財務出納

- a) 能編造會計報表、財物表冊。
- b) 能編造經費預算決算。
- c) 能對經費作有效運用。

4: 文書

- a) 能使用與保管印信。

b) 能用科學方法管理檔案、保管文件資料。

5: 其他庶務

a) 能依各項會議或活動的性質，佈適當的會場。

b) 能修繕房屋及校具的輕微損壞。

c) 能裝修簡單的電器設備。

4> 教學資源

1: 校園規畫與環境管理

a) 能妥善規畫校園與建築。

b) 能妥善調配教室及員工房舍。

c) 能佈置教育環境，使學校美化。

d) 能推動校園與環境整潔工作。

e) 能計畫並管理校園安全。

2: 教學設備管理與利用

a) 能用科學方法管理教具及設備。

b) 能修繕、維護校具。

c) 能熟悉產權登記的法定手續。

d) 能選擇、運用及管理視聽媒體。

e) 能選擇、運用及管理電腦資源。

3: 圖書管理與利用

a) 能擬定圖書館閱讀章則。

b) 能辦理添購圖書事宜。

c) 能辦理每學期教科書申報配發等工作。

d) 能以資訊處理圖書分類及管理。

2) 專門輔導知能

1> 諮商技術

1: 能安排適宜的談話情境。

2: 能運用適當的諮商技術，使學生樂於表達意見。

3: 能使學生對每次談話的結果，留下信任和滿意的感覺。

4: 能於諮商後追記談話要點。

5: 能依據學生情況及問題性質，靈活運用諮商的方法和技術。

6: 能用適當方法鼓勵學生作新的嘗試，以增進其信心。

7: 能輔導學生對自己發展的途徑，作最適當的選擇。

2> 團體輔導

1: 能利用觀察法、問卷法、意見箱、討論法、問題檢核表等方法來發掘學生問題。

2: 能運用各種人格衡鑑方法（如社交關係測驗、標準的人格測驗）所獲得的資料，作團體輔導的參考。

3: 能有效運用朝夕會、週會、慶生會、露營、同樂會、郊遊等活動，輔導學生學習團體生活及休閒生活技巧。

3) 心理測驗

- 1: 能熟知及應用各類標準測驗的性質及功能。
- 2: 能用統計方法，整理測驗的結果。
- 3: 能編寫心理測驗結果報告。
- 4: 能將心理測驗的結果，在輔導工作上作有效的運用。

4) 追蹤輔導

- 1: 能輔導長期缺席學生解決困難，繼續就學。
- 2: 能善用各種機會，輔導畢業生有關升學或就業的各項問題。
- 3: 能就畢業生升學或就業後的繼續發展情形作專項研究。
- 4: 輔導適應困難學生，能繼續追蹤觀察，以保持輔導效果。

3) 特殊教育知能

- 1) 能明瞭我國實施智能不足、資賦優異、生理殘障等特殊兒童教育的現況。
- 2) 能明瞭智能不足、資賦優異、生理殘障等兒童的身心特徵。
- 3) 能熟悉各類特殊兒童的教育方法。
- 4) 能選編適合各類特殊兒童教育的教材。
- 5) 能設計適合各類特殊兒童的教學活動。
- 6) 能規畫各類特殊兒童的作業。

四、對教師資格檢定項目之啟示

從以上國小教師工作特性及知能要求體系的分析結果來看，任何人都可以立即發現到國小教師的工作具有多樣、瑣碎、龐雜等特性。不僅是行政工作的項目很龐雜，教學與輔導的項目也非常多樣。這些龐雜的工作，除了少數是由專任的職員或工友來擔任之外，主要還是由全校教師來共同分擔，而且必須具有高度的團隊精神，以分工合作的方式來共同負擔學校裡的所有工作。此外，不僅是工作項目具有龐雜多樣的特性，國小教師的知能要求項目也是非常龐雜多樣。此種特性對國小教師資格檢定的項目有下列原則性啟示：

第一、檢定的項目以「多樣」為原則，檢定的標準則以「勝任」為原則。

由於小學教師的工作項目如此多樣龐雜，我們很難要求教師們十八般舞藝樣樣精通。以學校的立場，校長們通常希望學校裡的教師們能樣樣通，這樣安排工作時就比較容易調配，也比較能順利推展各種工作。但是，以常理而言，很少人能在大學四年裡學會了前述的「知能要求體系」中的每一個知能項目。當然，這裡可能會有一個「語意」上的難題：每一個人心中所謂「學會」的標準不一樣。對任何一個知能項目而言，究竟要學到什麼程度才是「學會」呢？可以有許多不同的可能。如果把標準訂得很初淺，我們當然可以說，要樣樣學會並不是問題。但是這樣也可能造成所謂「樣樣通樣樣鬆」的現象。易言之，