

臺北市國民小學95年度

基本學力檢測結果

成果報告書

臺北市政府教育局 編印

臺北市國民小學95年度

基本學力檢測計畫

成貝報刊 冊

指導單位：臺北市政府教育局

指導教授：王保進教授、陳新豐教授、馮永敏教授

楊瑞智教授、盧東華教授、鍾靜教授

計畫主持人：陳清義

協同主持人：湯瑞雪、陳俊龍、連寬寬、鄒彩完、楊美伶

研究教師：李雅雯、莊文祺、許品鵬、陳怡婷、黃勗哲

承辦單位：臺北市大同區大同國民小學

協辦單位：臺北市大同區太平國民小學

臺北市大同區日新國民小學

臺北市信義區福德國民小學

中華民國九十六年六月編印

臺北市國民小學 95 年度基本學力檢測計畫成果報告書

目 錄

目 錄	I
圖目錄	III
表目錄	V
壹、前言	1
貳、試卷編製歷程	4
一、訂定計畫	4
二、成立組織	4
三、甄選教師	5
四、制定命題架構	5
五、進行命題	9
六、審查題目	10
七、試卷編製	12
八、進行預試	12
九、編製正式施測題本	20
參、正式施測工作	21
一、說帖編寫	21

二、試務說明會	21
三、招標工作	27
四、試題資料保密措施	27
肆、檢測結果分析報告	28
一、國語文封閉性試題結果報告	28
二、國語文開放性試題結果報告	71
三、數學封閉性試題結果報告	99
伍、建議	131
陸、附錄	144
附件一 『臺北市國民小學九年一貫課程推動工作「評量服務組」95 年度 行動方案』	144
附件二 「臺北市國民小學國語文領域基本學力檢測三年計畫」	147
附件三 命題與審題種子教師報名表	151
附件四 教師版說帖	152
附件五 家長版說帖	159
參考文獻	163

圖目錄

圖 1-1-1	九年一貫課程實施時間圖	2
圖 1-1-2	工作流程圖	3
圖 2-2-1	組織架構圖	4
圖 2-4-1	評量重點內容與命題形式架構圖	7
圖 4-1-1	臺北市 95 年度國語文領域檢測得分統計圖	32
圖 4-1-2	國語文 Bloom 認知歷程通過機率長條圖	33
圖 4-1-3	國語文能力指標通過機率長條圖	34
圖 4-1-4	國語文各能力指標通過機率長條圖	35
圖 4-1-5	國語文內容向度通過機率長條圖	37
圖 4-1-6	94 年度不同性別情形之學生通過機率狀況	45
圖 4-1-7	95 年度不同性別情形之學生通過機率狀況	45
圖 4-1-8	94 年度與父母居住情形之學生通過機率狀況	46
圖 4-1-9	95 年度與父母居住情形之學生通過機率狀況	47
圖 4-1-10	94 年度父親出生地情形之學生通過機率狀況	49
圖 4-1-11	95 年度父親出生地情形之學生通過機率狀況	49
圖 4-1-12	94 年度母親出生地情形之學生通過機率狀況	50
圖 4-1-13	95 年度母親出生地情形之學生通過機率狀況	51
圖 4-1-14	94 年度父親教育程度情形之學生通過機率狀況	53
圖 4-1-15	95 年度父親教育程度情形之學生通過機率狀況	53
圖 4-1-16	94 年度母親教育程度情形之學生通過機率狀況	55
圖 4-1-17	95 年度母親教育程度情形之學生通過機率狀況	55
圖 4-1-18	94 年度原住民身分情形之通過機率狀況	56
圖 4-1-19	95 年度原住民身分情形之通過機率狀況	56
圖 4-1-20	其他兄弟姊妹人數情形之學生通過機率狀況	57
圖 4-1-21	94 年度每天看電視時數情形之學生通過機率狀況	58
圖 4-1-22	95 年度每天看電視時數情形之學生通過機率狀況	59
圖 4-1-23	94 年度每天上網時數情形之學生通過機率狀況	61
圖 4-1-24	95 年度每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之學生通過機率狀況	61
圖 4-1-25	每天用電腦玩電玩時間情形之學生通過機率狀況	62
圖 4-1-26	在網路聊天室使用火星文溝通頻率情形之學生通過機率狀況	63
圖 4-1-27	每天閱讀時間情形之學生通過機率狀況	64
圖 4-1-28	最常閱讀的課外讀物類別情形之學生通過機率狀況	65
圖 4-1-29	最喜歡閱讀的書籍類別情形之學生通過機率狀況	66
圖 4-1-30	94 年度每週國語測驗次數情形之學生通過機率狀況	67
圖 4-1-31	95 年度每週國語測驗次數情形之學生通過機率狀況	67
圖 4-1-32	94 年度上課發問情形之學生通過機率狀況	68

圖 4-1-33 95 年度上課回答問題情形之學生通過機率狀況	69
圖 4-2-1 94、95 年度作文總級分人數長條圖	73
圖 4-2-2 95 年度擬定題目之得分長條圖	75
圖 4-2-3 94、95 年度擬定題目之得分長條圖	78
圖 4-2-4 95 年度主題表達之得分長條圖	79
圖 4-2-5 94、95 年度主題表達之得分長條圖	81
圖 4-2-6 95 年度結構組織之得分長條圖	82
圖 4-2-7 94、95 年度結構組織之得分長條圖	84
圖 4-2-8 95 年度語言運用之得分長條圖	85
圖 4-2-9 94、95 年度語言運用之得分長條圖	90
圖 4-2-10 95 年度卷面觀察之得分長條圖	91
圖 4-2-11 94、95 年度卷面觀察之得分長條圖	93
圖 4-3-1 臺北市 95 年度數學領域檢測得分統計圖	103
圖 4-3-2 數學能力通過機率長條圖	104
圖 4-3-3 數學四大主題通過機率長條圖	104
圖 4-3-4 數學內容向度通過機率長條圖	106
圖 4-3-5 數學各項能力指標通過機率長條圖（一）	111
圖 4-3-6 數學各項能力指標通過機率長條圖（二）	111
圖 4-3-7 數學銜接補強內容通過機率長條圖	115
圖 4-3-8 不同性別學生通過機率狀況	117
圖 4-3-9 原住民身分情形之學生通過機率狀況	118
圖 4-3-10 與家人居住情形之學生通過機率狀況	119
圖 4-3-11 父親出生地情形之學生通過機率狀況	120
圖 4-3-12 母親出生地情形之學生通過機率狀況	121
圖 4-3-13 父親教育程度情形之學生通過機率狀況	122
圖 4-3-14 母親教育程度情形之學生通過機率狀況	123
圖 4-3-15 其他兄弟姊妹人數情形之學生通過機率狀況	124
圖 4-3-16 每天看電視的時數情形之學生通過機率狀況	125
圖 4-3-17 每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之學生通過機率狀況	126
圖 4-3-18 每天用電腦玩電玩的時間情形之學生通過機率狀況	127
圖 4-3-19 每週數學測驗的次數情形之學生通過機率狀況	128
圖 4-3-20 上課回答問題情形之學生通過機率狀況	129

表目錄

表 1-1-1	九年一貫課程實施期程表	2
表 2-4-1	國語文命題之能力指標架構表	6
表 2-4-2	國小數學各大主題之內涵	8
表 2-4-3	國小數學銜接補強內容	9
表 2-8-1	95 年度預試課堂施測程序	13
表 2-8-2	國語文預試卷結果分析表	14
表 2-8-3	數學預試卷結果分析表	14
表 2-8-4	國語文預試卷 IRT 試題分析摘要表	14
表 2-8-5	數學預試卷 IRT 試題分析摘要表	17
表 3-2-1	基本學力檢測施測程序表	23
表 3-3-1	工作日程表	27
表 4-1-1	95 國語文試題分析摘要表	28
表 4-1-2	臺北市 95 年度基本學力檢測國語文領域通過機率人數統計表	31
表 4-1-3	臺北市 95 年度國語文領域各能力指標通過機率資料表	35
表 4-1-4	不同性別學生通過機率描述統計表	45
表 4-1-5	學生與父母居住情形之學生通過機率描述統計表	46
表 4-1-6	父親出生地情形之學生通過機率描述統計表	48
表 4-1-7	母親出生地情形之學生通過機率描述統計表	50
表 4-1-8	父親教育程度情形之學生通過機率描述統計表	52
表 4-1-9	母親教育程度情形之學生通過機率描述統計表	54
表 4-1-10	原住民身分情形之學生通過機率描述統計表	56
表 4-1-11	其他兄弟姊妹人數之學生通過機率統計描述表	57
表 4-1-12	每天看電視的時數之學生通過機率描述統計表	58
表 4-1-13	95 年度每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之通過機率統計描述表	60
表 4-1-14	94 年度每天上網時間情形之通過機率統計描述表	60
表 4-1-15	每天用電腦玩電玩的時間情形之通過機率統計描述表	62
表 4-1-16	在網路聊天室使用火星文溝通頻率之學生通過機率統計描述表	63
表 4-1-17	每天閱讀時間情形之學生通過機率統計描述表	64
表 4-1-18	最常閱讀的課外讀物類別之學生通過機率統計描述表	65
表 4-1-19	到圖書館最喜歡閱讀的書籍類別之學生通過機率統計描述表	66
表 4-1-20	每週國語測驗的次數情形之學生通過機率描述統計表	67
表 4-1-21	95 年度上課回答問題情形之學生通過機率統計描述表	68
表 4-1-22	94 在課堂上發問情形之學生通過機率統計描述表	68
表 4-2-1	評量指標與評量重點	71
表 4-2-2	評分對照表	72
表 4-2-3	主題表達各級之比率分布表	79

表 4-2-4	主題表達各級比率分布表	81
表 4-2-5	結構組織各級之比率分布表	82
表 4-2-6	段落分配統計表	83
表 4-2-7	94、95 年度學生組織結構級分比較表	84
表 4-3-1	95 數學試題分析摘要表	99
表 4-3-2	臺北市 95 年度基本學力檢測數學領域通過機率人數統計表	102
表 4-3-3	數學基本學力檢測能力指標內容對照表	112
表 4-3-4	數學基本學力檢測銜接補強內容對照表	116
表 4-3-5	95 年度不同性別學生通過機率描述統計表	117
表 4-3-6	原住民身分之學生通過機率統計描述表	118
表 4-3-7	與家人居住情形之學生通過機率統計描述表	119
表 4-3-8	父親出生地情形之學生通過機率統計描述表	120
表 4-3-9	母親出生地情形之學生通過機率統計描述表	121
表 4-3-10	父親教育程度之學生通過機率統計描述表	122
表 4-3-11	母親教育程度之學生通過機率統計描述表	123
表 4-3-12	其他兄弟姊妹人數之學生通過機率統計描述表	124
表 4-3-13	每天看電視的時數之學生通過機率統計描述表	125
表 4-3-14	每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之通過機率統計描述表	126
表 4-3-15	每天用電腦玩電玩的時間情形之通過機率統計描述表	127
表 4-3-16	每週數學測驗的次數情形之學生通過機率統計描述表	128
表 4-3-17	上課回答問題情形之學生通過機率統計描述表	129

臺北市國民小學 95 年度基本學力檢測計畫成果報告書

壹、前言

九十四年度為了解本市國民小學學生國語文學習成就趨勢，經馬市長英九於語文委員會會議裁示，由臺北市政府教育局指導，委託本市大同國小承辦，國語實小、太平國小協辦，聘請教育測驗、統計、資訊及國語文學科之專家學者與本市國民教育輔導團國小國語文領域輔導小組共同合作，甄選本市優秀教師，經培訓後，依據九年一貫課程能力指標，對照 Bloom 的認知領域層次，編製第一次本市國民小學國語文基本學力檢測測驗題本，並針對本市九十四年度六年級學生，檢測其一至五年級的國語文學習成就。

九十五年四月二十日，向馬市長及語文委員會簡報九十四年度檢測結果，經馬市長指示，於九十五年度增加辦理數學科基本學力檢測，並擬定四年計畫繼續推動是項工作，以了解本市學生之學習趨勢，因此在九十五年十月十七日，舉行全市六年級學生國語和數學科基本學力檢測，共計 151 所學校，30,670 位學生參與本次基本學力檢測。

從兩年的工作經驗分析得知，一般人認為，教學評量應該由任課老師自己執行，較能知道學生程度及補救的能力；但全市性的基本能力檢測，藉由結合學科專家及測驗專家，依據基本指標、各種能力向度、教材配置比例、學科教學重點等考量進行試卷編製，所檢測的結果較能發揮系統性的檢測作用，了解學生的學習趨勢以及普遍性的學習瓶頸，分析教學過程中對教材的偏重、疏忽或比例配置等問題對學生學習表現的影響。因此，全市性的基本能力檢測與教師在校自編測驗有不同的功用。

臺北市有十九所國民小學從八十八學年度起試辦九年一貫課程，八十九學年度起再新增八所國民小學，「國民中小學九年一貫課程暫行綱要」第一學習階段於八十九年三月三十日公布，國小自九十學年度第一學期（九十年八月）起實施，其餘的學習階段於八十九年九月三十日公布，國小四年級、國中一年級自九十一學年度第一學期（九十一年八月）起實施（教育部，2003a）。「國民中小學九年一貫課程綱要」自 92 年起陸續公布後，於 93 學年度起由一、四、七年級開始實施，94 學年度擴大至一、二、四、五、七、八年級，95 學年度起全面實施正式課程綱要（國立編譯館，2007）。因此，九十四學年度在學的六年級學生，除試辦學校以外，大多數學校的學生都是從三年級開始更改為九年一貫課程，而九十五學年度在學的六年級學生是從一到三年級起接受暫行綱要課程，四到六年級接受九年一貫課程綱要的學生（如表 1-1-1，圖 1-1-1）。惟數學領域於 94 學年度起始針對一年級及七年級學生實施正式的九年一貫課程綱要（教育部，2005），因此，95 年度數學領域之命題仍以九年一貫課程暫行綱要以及銜接補強課程內容為依歸。

表 1-1-1 九年一貫課程實施期程表

學年度	課程綱要內容	實施年級
九十學年度	暫行綱要	一
九十一學年度	暫行綱要	一、二、四、七
九十二學年度	暫行綱要	一、二、三、四、五、七、八
九十三學年度	暫行綱要	二、三、五、六、八、九
	正式綱要	一、四、七
九十四學年度	暫行綱要	三、六、九
	正式綱要	一、二、四、五、七、八
九十五學年度	正式綱要	一、二、三、四、五、六、七、八、九

入學學年度	88	89	90	91
一年級	八十二年版課程標準		九年一貫課程暫行綱要	
二年級				
三年級				
四年級	九年一貫課程暫行綱要		九年一貫課程綱要	
五年級				
六年級				
畢業學年度	93	94	95	96

圖 1-1-1 九年一貫課程實施時間圖

測驗的編製過程中，經甄選培訓本市國語及數學科專長教師進行命題，並由學科專家進行審題及題目修改，為求題目符合九年一貫課程目標：「以生活為中心，配合學生身心能力發展歷程；尊重個性發展，激發個人潛能；涵泳民主素養，尊重多元文化價值；培養科學知能，適應現代生活需要」（教育部，2003b），所有題目均要求要有適當生活情境的結合，並將用字盡量限縮在最低標準的常用字 2,700 個字當中（國語科課程綱要 D-2-1），歷經兩個月全體委員及工作人員加班逐題審題、改題，務求全體委員均同意之試題，國語文及數學領域分別審議約五百題，並歷經數個版本的修正，從通過審查的題目中，再依照能力指標的類別、內容向度、認知歷程向度選擇配置相同比例的題目於三個預試題本中，進行預試後，經過一個多月的分析篩選，分別於國語文領域及數學領域中各自編製二個正式題本於九十五年十月十七日施測。

為了避免引起家長、教師、學生不必要的恐慌，評量工作組在事前也製作教師及家長說帖，公布了評量指標架構及例題，並於校長會議、教務主任會議、九年一貫課程工作組會議宣導此評量之意義及施測前各校應準備之工作。

檢測的結果，使用電腦閱卷外，以 SPSS、Bilog-MG 3.0 等統計軟體分析，進行 IRT 試題參數估計、學生能力估計以及試卷之等化，將兩份試卷的測驗結果等化後，再製作各項成績統計分析圖表。

經過評量工作組指導教授、工作同仁、本市國民教育輔導團國小國語文領域輔導小組以及國小數學領域輔導小組一起分析、解讀及撰寫報告後向局長簡報，經教育局長官指導修正，於 5 月 28 日再向市長進行專案報告，並由市長指示續辦事項，歷經一年五個月（95 年 1 月至 96 年 5 月）的時間，施測並編寫成這本報告書。以下將依序說明九十五年度國語文及數學基本學力檢測之試卷編製歷程、正式施測工作、施測過程及施測後之結果報告。本計畫之工作流程如圖 1-1-2 所示。

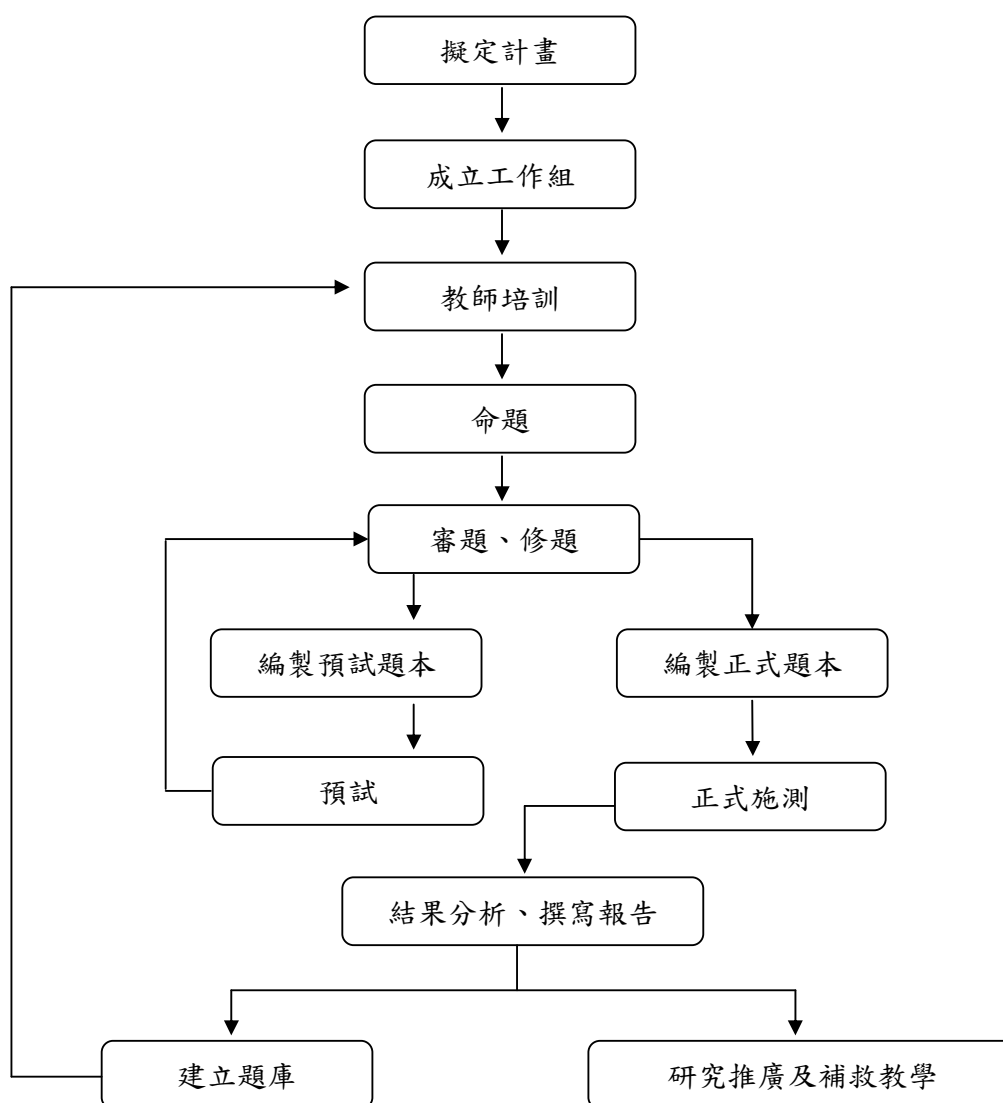


圖 1-1-2 工作流程圖

貳、試卷編製歷程

一、訂定計畫

為辦理臺北市 95 年度國民小學國語文及數學領域基本學力檢測，由臺北市政府教育局國小教育科指導，並聘請臺北市立教育大學王保進教授、盧東華教授、馮永敏教授、楊瑞智教授、國立臺北教育大學鍾靜教授及國立屏東教育大學陳新豐教授指導，由大同國小陳清義校長與太平國小連寬寬校長、日新國小鄒彩完校長、福德國小楊美伶校長暨本市國民教育輔導團國小國語文領域及數學領域輔導小組合作，共同研擬『臺北市國民小學九年一貫課程推動工作「評量服務組」95 年度行動方案』以及「臺北市國民小學國語文領域基本學力檢測三年計畫」(見附件一、二)並執行。

二、成立組織

本次基本學力檢測由臺北市教育局指導，在九年一貫課程推動工作組成立評量工作組，並由大同國小陳清義校長擔任行政組統籌規劃，行政組中分設行政統合小組由大同國小陳俊龍主任協助，統計分析小組由永安國小汪金英主任協助。另外設置學科組，其中國語文領域由太平國小連寬寬校長和日新國小鄒彩完校長統籌執行，數學領域則由福德國小楊美伶校長執行，英文科由新生國小劉美娥校長執行。執行的內容包括試題命題、審題及測後的學科內容解釋。輔導組的部分，由幸安國小林騰雲校長統籌辦理，組織架構如圖 2-2-1。

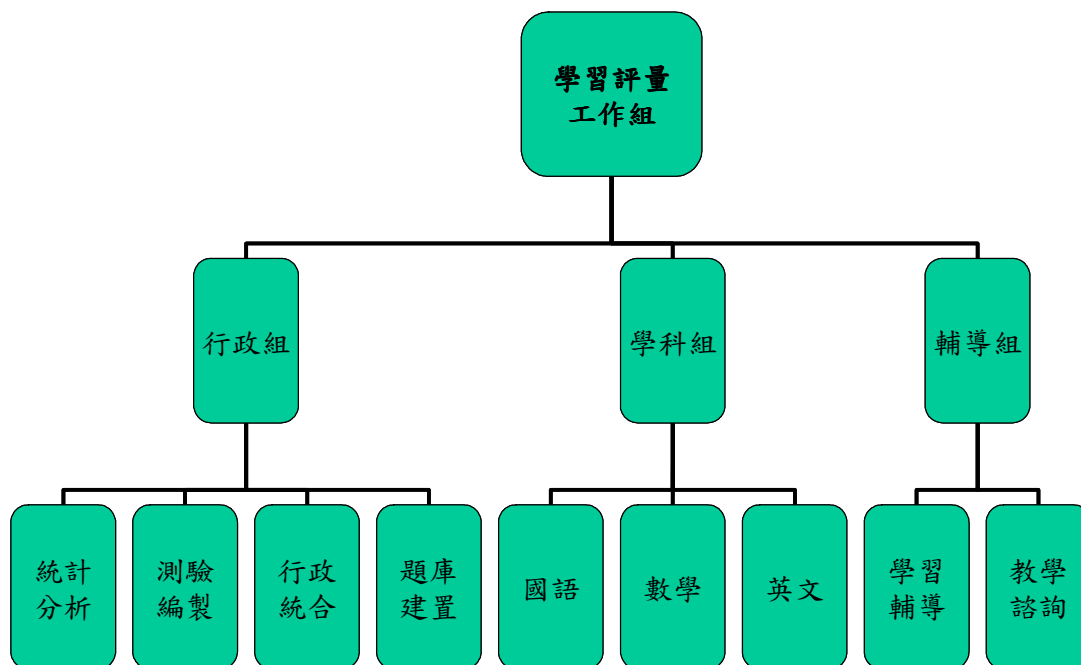


圖 2-2-1 組織架構圖

三、甄選教師

為徵求臺北市 95 年度基本學力檢測之命題與審題教師，由教育局發文給臺北市政府所屬公私立國民小學甄選命題與審題種子教師，徵求具國語文、數學教學專長之本市現任或退休教師，共計國語教師 20 名、數學教師 52 名，經培訓後擔任本測驗之命題與審題種子教師。本小組並依報名教師之任教年資、國語文領域任教年資、國語文相關研究、著作、表現以及學歷等向度進行遴選（如附件三），於 95 年 3 月至 4 月參加培訓。

四、制定命題架構

（一）國語文領域

95 年度國語文學力檢測之命題架構延續 94 年度所採用的國語文能力指標命題架構，但 94 年度採用之 D-1-5 與 D-2-3 於 95 年度中以 D-2-5 取代，E-1-5 由 E-2-6 取代。

國語文領域評量範圍設定在九年一貫課程綱要－國民小學國語文領域第一階段及第二階段能力指標（一至五年級）中之「注音符號應用能力」、「識字與寫字能力」、「閱讀能力」及「寫作能力」等四個能力指標，至於「聆聽能力」與「說話能力」兩項指標因不便進行紙筆測驗，仍不列入此次檢測之範圍。

確認命題能力指標架構之後，命題教師則根據命題能力指標架構進行命題，並建立共識，此次測驗應包含命題能力指標架構中的每一個能力指標，使測驗內容能涵蓋階段內學生所應該具備之國語文基本能力。最後確認此次檢測所欲測量之命題能力指標。

本次國語文評量，高年級學生階段性能力要求，係依據教育部九年一貫課程綱要國語文領域第一階段及第二階段中之「注音符號應用能力」、「識字與寫字能力」、「閱讀能力」能力指標，制定其評量重點如下（表 2-4-1）：

表 2-4-1 國語文命題之能力指標架構表

類別	能力指標
注音符號 应用能力	A-2-1 能應用注音符號，理解字詞音義，提昇閱讀效能。
識字與 寫字能力	D-2-1 能認識常用中國文字 2,200-2,700 字。
	D-2-2 會查字辭典，並能利用字辭典，分辨字義。
	D-2-5 能掌握楷書的筆畫、偏旁搭配、形體結構和書寫方法，並練習用硬筆、毛筆寫字。
	D-2-6 能欣賞楷書名家碑帖，並辨識各種書體(篆、隸、楷、行)的特色。
閱讀能力	E-1-1 能熟習常用生字語詞的形音義。
	E-1-2 能讀懂課文內容，了解文章的大意。
	E-1-7 能掌握閱讀的基本技巧。
	E-2-1 能掌握文章要點，並熟習字詞句型。
	E-2-3 能認識基本文體的特色及寫作方式。
	E-2-4 能掌握不同文體閱讀的方法，擴充閱讀範圍。
	E-2-6 能熟練利用工具書，養成自我解決問題的能力。
	E-2-7 能配合語言情境閱讀，並了解不同語言情境中字詞的正確使用。
	E-2-10 能思考並體會文章中解決問題的過程。
作文能力	F-2-2 能正確流暢的遣辭造句、安排段落、組織成篇。
	F-2-3 能認識各種文體，並練習不同類型的寫作。
	F-2-4 能應用各種表達方式練習寫作。
	F-2-5 能具備自己修改作文的能力，並主動和他人交換寫作心得。
	F-2-7 能了解標點符號的功能，並在寫作時恰當的使用。

參照上述命題架構，以下說明命題的評量目的、評量重點內容及命題與要求：

1. 評量目的

國語文領域之評量，為單科檢測，以調查和診斷學生在國語文領域基本知能學習的狀況。它不僅提供了觀察以往學生學習的基礎，也為未來找出創新的條件，發揮引導、激勵和調節功能，有助了解學生學習發展中的需求，達到基礎教育培養目標的要求。

是以，本次評量目的有二：

首先，在了解學生學習國語文之成效，肯定學生的學習成就與優勢，發現學生的不足與薄弱之處，提供教師補救教學之參考，有助於學校評估和調整國語文課程，以制定合適之國語文教學計畫。

其次，了解本市國小學生之國語文能力，發現學生國語文學習存在的問題與需求，以作為教育局主管機關擬定教育政策之參考，有效促進學生全面發展。

2. 評量重點內容

評量重點依教育部國語文領域課程綱要能力指標制定，以語文基本知能為核心，編寫雙向細目表，其中評量目標參考布魯姆認知歷程劃分法，將評量目標分為記憶、了解、應用、分析、評鑑、創造等。評量重點之內容則又可歸納為：字音、字形、字詞義、句型、文法修辭、閱讀理解和語言表達七大部分。

命題形式採用封閉式（選擇題）與開放式（作文）兩種，其中語言表達為開放式命題，其餘均為封閉命題形式。

評量重點內容與命題形式其架構圖如下：

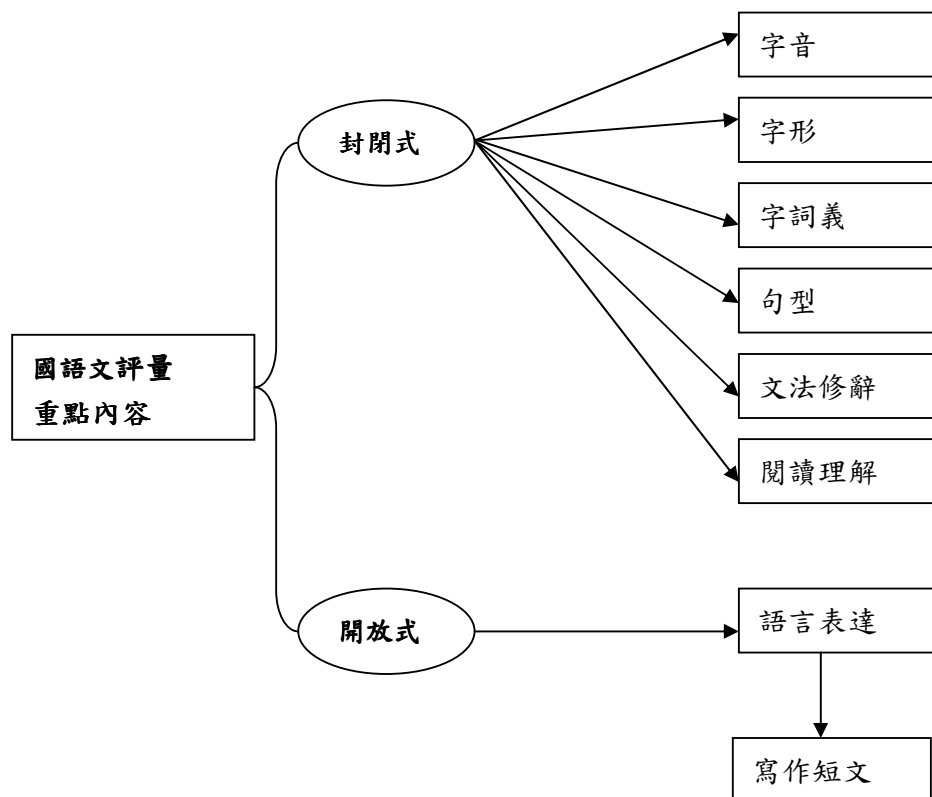


圖 2-4-1 評量重點內容與命題形式架構圖

3. 命題方向與要求

本次國語文領域命題規畫，除教育部國語文領域課程綱要與各家民間審定版教材等為基本依據，找出各個版本的共同國語文知能外，並採用理論與經驗結合的方法，既考慮國語文教學中的理論，又結合實際教學活動的特點來確定檢測的架構和內容，以期評量內容能涵蓋階段內學生所應該具備之國語文基本能力。

國語文是人們交往、學習和表達的工具，離開生活，國語文將毫無意義。是以，在命題方向上以課程取向和廣泛取向並重，並不完全依賴學校所側重的課本內容，而將國語文

領域基礎知能與日常生活相結合，強調學以致用，擴大選材空間，立足課內，面向課外，以凸現學生在學習過程中的主體地位，並充分反映國語文課程實踐性的特點。

因此，命題上力求難易適中，以便觀察學生國語文的學習情況。像字音、字形、字詞義、句型、文法修辭為生活實際中不可少的基本知能，也是形成國語文能力不可少的要素。閱讀以內容理解能力為基礎核心，同時強調文體辨識、推測等應用、分析之考察。而字詞義、句型、文法修辭是國語文基礎知能與認讀的基礎，實又關係著語言表達的能力，可與學生作文能力的表現進一步相互觀照印證。

本次命題主要以封閉式選擇題型進行之。選擇題型短於考查思維的過程，然而，卻也因其覆蓋面廣，此種題型反而有利於整合孤立、零亂的基本知能，透過選擇題型對分散的基本國語文知能進行綜合，有助加大命題包容量。

因此，在命題上有以下幾點要求：

1. 編製的題型能與國語文領域實際教學活動相對應。多元創意的題型，交互運用。如簡潔的單題或綜合的題組，圖、表或非文字符號等。力求從多方面、多角度充分考察學生基本國語文知能，以提高檢測的有效性。
2. 力求根據階段內學生國語文能力發展的特點，運用靈活生動的語言情境，清楚的題幹，概念明確的題目，以及合理的誘答力設計，以保證檢測的準確性。
3. 重點評量內容的設置，注重考察學生的記憶、了解、應用、分析等認知能力。

(二) 數學領域

數學基本能力檢測採用九年一貫課程暫行綱要所有能力指標及銜接課程內容作為命題架構，命題之主題內涵臚列如下（表 2-4-2、表 2-4-3）：

表 2-4-2 國小數學各大主題之內涵

主題	數	代 數	量	形			統計
				平面	立體	性質	
內 含 子 題 名 稱	1.整數 (含運算) 2.分數 (含運算) 3.小數 (含運算) 4.概數 (含運算) 5.比和比值 6.因數與倍數	1.運算規則 2.數量關係 (含數形之 規律) 3.算式填充題 (含未知數)	1.長度 2.重量 3.容量 4.面積 (含表面積) 5.體積 6.角度 7.時間 8.速率	1.三角形 2.四邊形 3.多邊形 4.圓形 (含扇形) 5.複合形體 6.角	1.正方體 2.長方體 3.柱體 4.錐體	1.平行 2.垂直 3.對稱 4.方位	1.統計表 2.統計圖 3.統計量 (含平均 數)

表 2-4-3 國小數學銜接補強內容

銜接補強指標	
CZ-01	熟練多位數的加減直式計算（含多重進位及借位）。
CZ-05	理解分數之整數相除的意涵，並作分子相同，分母不同的分數比較。
CZ-06	熟練四則混合計算。
CZ-07	能利用等值分數，作簡單異分母分數的比較與加減。
CZ-08	三位小數的加減，乘以整數和除以整數的直式計算。
CN-02	加強同分母帶分數加減（含進一及借一）。
CN-06	瞭解無條件進入，無條件捨去及四捨五入在指定位數取概數的方法。（四捨五入法應說明 5 的取法）。
CS-02	補充簡單平面圖形的線對稱性質。
CD-01	補充折線圖、圓形圖與有序資料等統計圖表的報讀與製作。

資料來源：<http://www.math.ntu.edu.tw/edu/96.htm#2>

五、進行命題

面對全市國民小學三萬多名學生，進行同時間的標準化測驗，測驗後的分析工作，工作份量不少，如何同時檢測如此龐大數量的學生，且能在有限的時間內，有效地檢測、分析學生的能力，是委員會考量的重點。

就受測人數而言，要在同一時間檢測全市的國民小學六年級學生，勢必要使用紙筆測驗方能達成此任務。

就檢測內容而言，任何形式的測驗，都不可能窮盡所有的教材樣本，因此使用紙筆測驗的客觀式測驗或論文式測驗，都只能對學生學習的教材做抽樣的檢測，為了達到抽樣最大量的教材樣本，於是選定使用客觀式測驗題做為紙筆測驗的評量題型。

就檢測分析而言，要在有限的經費內及最短時間內將測驗結果分析完成，為了縮短作業時程，及減少閱卷的人力，必定得借助電腦來達成，臺北市六年級學生應該已具備相關應試的能力，因此臺北市開全國各縣市之先例，在國民小學使用電腦答案卡畫卡作答，也因此所有的測驗題目全部以選擇題的題型來命題。

就檢測效度而言，選擇題的題型，必然有一定程度的猜測度，而且會影響受測結果的真實分數。受試者的觀察分數是真實分數與猜測分數之和，猜測的機率應控制在 0.3 以下，因此選擇題的選項最少要有四個選項，較能符合降低猜測機率的考量。而四個以上的選項，對命題者而言則難度太高，不容易撰寫出良好的試題，因此以四選一的題目較為適合。

最後決定所有的題目均以四選一的選擇題來做為命題的型式。

（一）初步命題

本次研習是採講座與實作的方式進行，三天密集的講座研習，再有五天分散的命題與審題實作，所有參與之工作人員都要簽寫保密協定，再提供命題實作資料及審查題目資料給予參考。

（二）小組內部審題

各小組都有一位組長，帶領各組進行討論與命題，共命題國語 512 題、數學 464 題。各組並另訂日期將小組內教師的命題先進行內部討論並加以修正。各組審題並修正後則將試題傳送給大同國小彙整。

而各位命題教師在命題時，儘量參考下列原則來進行命題工作：

1. 以測驗藍圖做為指引，各個向度的題目都要有。
2. 撰寫較需求為多的試題，以利選用題目。
3. 撰寫的試題放置一段時間後再做初步審閱。
4. 使用簡單和直接的語言，正確的標點符號和文法，並避免不必要的措詞。
5. 避免閱讀難度和字彙水平扭曲測驗結果。
6. 試題的答案應該是專家都能認可同意的答案。
7. 試題的題幹必須包含一個與生活結合的語言情境。
8. 避免使用超出課程能力指標規範的 2,700 個常用字的範圍。
9. 選項的設計要有合理的誘答力。
10. 不使用某單一版本教科書的內容，儘量採各版本相通的內容。
11. 答案的選項避免出現「絕對、一定、總是、經常…」等副詞。

六、審查題目

整理出第一版的試題之後，則由學科教授及評量小組共同組成審題委員會進行審題，審題方式以逐題逐字的方式，針對：每題的題幹敘述、問題情境、選項誘答審查。為與命題地點有所區隔，審題工作回到測驗中心，試題審查後全數留置測驗中心並給予適當之保密措施。

在題幹上考慮學生識字量不多，因此以電腦程式對試題題幹進行字頻檢查，盡量減少字頻在常用字 2,700 以上的字；而題幹的問題情境更要盡量符合學生的生活情境，每道題目都必須有語境來引導；選項的內容務求合理、互斥而具有誘答力，以此作為試題修改的原則，程序上非常繁複。

每次審題後由教授分配題目給各審題委員協助修改試題或是重新命題，審題委員則於下次開會前將修正後之題目傳送給評量服務組進行整理，整理後之試題版本則於會議時由委員一起討論是否適宜或是繼續修正。

試題審查時，審題委員儘量全數出席，依據下列原則審查題目，儘可能避免所有可能的缺失，並且注重試題與生活經驗的結合性、試題題幹的意義性及答案選項的合理性。審查原則如下：

1. 每個題目應能測量一個重要的學習結果，並儘量與生活經驗結合。
2. 試題題幹自身應是有意義的，且應僅提出一個明確的問題。
3. 題幹的敘述要清楚簡要，沒有無關的敘述。
4. 儘可能用正面陳述的方式來敘述試題之題幹。
5. 題幹避免採用否定句，使用時要加標示以提醒受試者。
6. 選項與題幹的文法儘量一致。
7. 題幹的問題不要包含有負向的意義。
8. 題幹必須是完整敘述，不要只是一個簡單詞或短句。
9. 一個試題應僅包含一個正確或清晰的最佳答案。
10. 誘答項必須合理，只為困擾未具備應有知識的學生，而非造成陷阱誤導能力高的學生。
11. 避免題幹與正確答案間文字的關連性。
12. 正確答案出現在每個選項的次數應隨機而且整份測驗近乎相等。
13. 不得使用「以上皆是」或「以上皆非」的特殊選項。
14. 儘可能將各選項共同的用字放在題幹中。
15. 選項的長度與排列應具邏輯性，並且不應提供答案線索。
16. 避免提供學生選擇正確答案之線索或是提供刪除不正確答案之線索。
17. 試題內容必須儘量與學生生活經驗相結合，以考察其生活中運用語言之能力。
18. 試題的生活情境不可有負向情境描寫或不良行為引導。例如：小明被老師罰寫後....。
19. 試題描述的生活情境中不要使用時事的名人、影歌星避免宣導之疑。
20. 試題描述的情境避免短期間發生的時事，例如：某某颱風；以免未來該題目不適合放入題庫中。
21. 標準答案必定是正確的或是最佳的答案。
22. 試題若含圖表，它必須是答題重要資訊來源

除了試題的修正，審題過程中也針對試題的難度以及對應之能力指標、內容向度、知識類別等進行確認，以確認最後之題庫試題包含所有命題架構之能力指標。

七、試卷編製

（一）選題作業

由於正式施測方式採兩種題本同時施測，所以預試時建置三個各項特徵相近的題本，稱為甲卷、乙卷和丙卷，以提供正式題本較多的配置選擇。經考慮內容向度、各項能力指標、認知歷程向度、數學能力的數量比例，再顧及試題平均難度的相近，針對國語文及數學領域分別編製三份各項試題特徵及檢測能力相近的試卷。

（二）編製預試試卷

在選題工作表上完成選題後，開始編製預試甲、乙、丙三份預試題本，過程如下：

1. 題本上所有題目的排列順序不依能力類別編列，而是分散安排。
2. 順序的安排大致按照專家估計所得的難度，由易至難。
3. 三份題本上的版面、格式統一。
4. 保持題目呈現的完整性，不分散在兩個頁面；若閱讀題段落較長，編排也以不翻頁為原則。
5. 所有文字除試題需要之外，全部使用正體字。
6. 考量國小課程綱要識字範圍為常用字 2,700 個字，又學生受測時程度為六年級上學期，因此題幹用字盡量採取字頻排名在 2,700 以內的字，而選項用字控制在字頻排名 2,200 以內。
7. 統計整份試卷正確答案選項號碼(1)(2)(3)(4)出現的次數是否近似相等，以及檢視是否有符合受試者常見猜測模式的情形。如果有，就更動正確答案的位置。
8. 為了預試的保密需要，題本封面的標題定為「國民小學學生○○基本能力調查問卷」，標題下註明（甲卷）、（乙卷）、（丙卷）。
9. 採用雙面印刷，含答題說明。
10. 填答方式採用畫記圖形為①②③④，與正式施測答案卡相同。
11. 在試題之前加上一頁“答題說明”，主要說明答案卡畫記方式。
12. 多次校對文字及標點符號，確保試卷品質。

八、進行預試

（一）擇定預試學校

由於學力檢測採普測方式，所以預試學校必須是臺北市外的學校，且結果分析採用 IRT 軟體需要 1000 筆以上的受試資料，所以抽取鄰近其他縣市的九所國民小學（○豐、○坑、○勇、○安、○業、○溪、○德、○聖、○明）共 36 班五年級下學期的學生做為預試樣本（有效樣本 1,134 位）。

（二）試卷印刷

印製甲、乙、丙卷預試題本（不同施測日期可重複使用）與答案卡。答案卡的紙張為因應鉛筆畫記需要，所以採用較厚的 80 磅紙影印，而題本使用普通 70 磅的紙張。大量影印複製時，本小組工作人員在場監看流程，注意影印份數的設定與產出。如果有不良品，也由工作人員集中保管銷毀。

（三）訂定預試標準程序（standard operation procedures; S.O.P.）

為標準化施測現場作業，需統一訂定施測程序，以求各班受測環境待遇相同，減低對受試者填答的影響，並作為施測教師現場活動之備忘，施測人員事先進行演練以求流程標準化，施測程序單如下：

表 2-8-1 95 年度預試課堂施測程序

說明時間	1.發試卷（各卷別間隔發放）。 2.在答案卡勾選卷別。 3.在答案卡上作答，試題本保持乾淨。 4.作答完可提早交卷，回座位安靜做自己的事。
國語文 40mins	1.檢查學生的卷別畫記是否正確。 2.注意學生的答案畫記是否複選脫題。 3.收卷時題本、答案卡按卷別收妥。 4.收答案卡時在每張註記班別及作答時間。 5.所有人作答完成後，發放數學問卷，請學生用重物壓住。
下課時間	確定收齊所有題本與答案卡。
數學 50mins	1.勾選甲乙丙卷類別。 2.說明空白紙張為計算紙，繳卷時一併收回。 3.訂正題目：甲卷 21 題、乙卷 22 題、丙卷 19 題--30 元改為 50 元。 4.收卷時依卷別分題本、答案卡、計算紙收妥，在答案卡上註明班別及作答時間。 5.學生繳完卷後發給小禮物。
下課時間	確定收齊所有題本、答案卡、計算紙。送該班老師一份小禮物。

（四）預試實施情形記要

1. 甲乙丙卷依照座位排次間隔發放。
2. 在黑板上寫明施測開始與收卷的時間。
3. 學生作答時，所提的問題，除了印刷不清楚以外，其餘內容問題，一概不解釋。
4. 完整填答的同學在繳卷時，施測老師在答案卡記錄作答經過時間後並發給小禮物。
5. 記錄作答時間了解正式施測的時間需求。

(五) 預試資料分析

預試結果回收可用資料筆數為：甲卷 379 筆、乙卷 379 筆、丙卷 376 筆。採用 Tester for Windows 2.0，以傳統計分方式（CCT）處理敘述統計資訊後，國語文及數學預試卷結果分析如表 2-8-2 及表 2-8-3 所示：

表 2-8-2 國語文預試卷結果分析表

	平均得分	最高分數	最低分數	標準差	內部一致性係數 α
甲卷	63.7	97.8	17.8	16.0	0.85
乙卷	65.3	95.6	22.2	16.5	0.86
丙卷	65.9	97.8	13.3	18.3	0.89

表 2-8-3 數學預試卷結果分析表

	平均得分	最高分數	最低分數	標準差	內部一致性係數 α
甲卷	66.7	100	6	19.36	0.86
乙卷	60.8	94	13	17.35	0.82
丙卷	65.3	97	16	22.25	0.84

因正式題本的選題係依據 IRT 理論，故將國語文與數學預試資料以 BILOG-MG3.0 進行分析，結果分別如表 2-8-4 及 2-8-5 所示。

表 2-8-4 國語文預試卷 IRT 試題分析摘要表

題號	傳統分析		IRT 三參數模式				
	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
C001	0.660	0.402	0.540	-0.425	0.183	9.9	8
C002	0.364	0.258	0.585	1.586	0.192	5.1	9
C003	0.818	0.452	0.537	-1.628	0.177	11.9	8
C004	0.478	0.347	0.614	0.759	0.198	2.8	9
C005	0.509	0.294	0.449	0.706	0.201	5.1	9
C006	0.871	0.465	0.541	-2.116	0.191	4.0	7
C007	0.749	0.596	0.794	-0.881	0.147	4.1	8
C008	0.929	0.689	0.963	-2.062	0.201	0.6	5
C009	0.472	0.417	0.707	0.602	0.165	4.8	9
C010	0.383	0.170	0.615	1.765	0.244	6.4	9
C011	0.757	0.248	0.324	-1.589	0.203	5.2	9
C012	0.559	0.343	0.674	0.485	0.262	6.7	9
C013	0.897	0.496	0.622	-2.251	0.175	5.5	7
C014	0.654	0.362	0.456	-0.450	0.182	4.7	9
C015	0.863	0.592	0.734	-1.699	0.170	17.3	7
C016	0.388	0.097	0.614	2.291	0.298	2.8	9

	傳統分析		IRT 三參數模式				
題號	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
C017	0.649	0.162	0.267	-0.477	0.214	4.5	9
C018	0.451	0.240	0.386	1.283	0.195	9.9	9
C019	0.346	0.169	0.873	1.740	0.242	15.7	8
C020	0.145	0.098	0.493	3.981	0.110	5.4	8
C021	0.815	0.644	0.835	-1.221	0.170	9.8	7
C022	0.712	0.601	0.825	-0.661	0.147	8.1	8
C023	0.338	0.089	0.661	2.456	0.266	7.1	9
C024	0.636	0.493	0.717	-0.225	0.179	3.8	8
C025	0.744	0.596	1.243	-0.399	0.294	8.3	7
C026	0.805	0.687	1.062	-0.975	0.194	1.5	7
C027	0.752	0.651	1.102	-0.636	0.212	4.7	7
C028	0.810	0.587	0.779	-1.230	0.171	2.4	7
C029	0.272	0.081	0.588	2.832	0.207	6.1	9
C030	0.694	0.454	0.602	-0.611	0.180	5.4	9
C031	0.819	0.582	0.801	-1.107	0.235	4.1	8
C032	0.858	0.581	0.696	-1.710	0.138	7.2	8
C033	0.756	0.487	0.597	-0.957	0.187	3.2	9
C034	0.828	0.523	0.638	-1.522	0.151	10.3	9
C035	0.785	0.575	0.731	-1.082	0.152	7.8	9
C036	0.596	0.483	0.656	-0.059	0.142	4.7	9
C037	0.792	0.681	0.982	-0.920	0.172	10.1	8
C038	0.771	0.655	0.922	-0.878	0.141	11.0	9
C039	0.719	0.542	0.702	-0.715	0.145	3.4	9
C040	0.664	0.466	0.685	-0.176	0.239	5.0	9
C041	0.545	0.466	0.602	0.101	0.102	7.1	9
C042	0.809	0.577	0.748	-1.234	0.152	4.9	9
C043	0.419	0.381	0.891	1.029	0.206	10.4	9
C044	0.543	0.401	0.750	0.524	0.241	15.6	9
C045	0.391	0.414	0.880	1.010	0.163	6.6	9
C046	0.638	0.352	0.536	0.001	0.217	14.2	9
C047	0.778	0.445	0.585	-1.013	0.180	3.5	9
C048	0.302	0.154	0.848	2.063	0.212	8.5	9
C049	0.802	0.197	0.319	-1.920	0.214	6.4	9
C050	0.333	0.339	0.728	1.495	0.150	9.5	8
C051	0.540	0.358	0.558	0.531	0.190	15.2	9

	傳統分析		IRT 三參數模式				
題號	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
C052	0.881	0.421	0.539	-1.995	0.206	3.1	8
C053	0.857	0.355	0.489	-1.911	0.193	6.2	9
C054	0.709	0.386	0.502	-0.603	0.189	7.6	9
C055	0.627	0.449	0.599	-0.084	0.162	7.7	9
C056	0.815	0.559	0.724	-1.144	0.160	7.4	8
C057	0.611	0.567	1.027	0.126	0.188	7.3	9
C058	0.262	0.242	0.612	2.290	0.150	9.7	9
C059	0.519	0.286	0.559	0.919	0.247	10.8	9
C060	0.706	0.410	0.514	-0.589	0.182	4.0	9
C061	0.624	0.179	0.307	0.038	0.219	13.9	9
C062	0.728	0.515	0.682	-0.575	0.181	7.6	9
C063	0.815	0.585	0.835	-0.986	0.188	5.8	8
C064	0.688	0.537	0.809	-0.260	0.194	10.2	9
C065	0.730	0.547	0.686	-0.678	0.141	18.5	9
C066	0.669	0.350	0.482	-0.298	0.201	7.9	9
C067	0.815	0.706	1.092	-0.862	0.173	4.8	8
C068	0.643	0.734	1.409	-0.057	0.145	4.7	7
C069	0.550	0.277	0.565	0.761	0.262	3.9	9
C070	0.733	0.687	1.173	-0.401	0.181	2.6	8
C071	0.503	0.474	1.155	0.708	0.231	12.1	8
C072	0.664	0.416	0.677	-0.040	0.244	5.9	9
C073	0.566	0.489	0.863	0.325	0.188	5.0	9
C074	0.550	0.363	0.596	0.481	0.198	2.8	9
C075	0.824	0.413	0.467	-1.867	0.192	7.6	9
C076	0.920	0.632	0.752	-2.333	0.185	6.2	6
C077	0.574	0.388	0.546	0.219	0.208	7.7	9
C078	0.782	0.484	0.552	-1.330	0.175	3.6	9
C079	0.668	0.367	0.424	-0.585	0.185	14.3	9
C080	0.848	0.763	1.104	-1.262	0.214	4.3	7
C081	0.801	0.699	0.919	-1.080	0.185	1.6	7
C082	0.894	0.596	0.673	-2.125	0.192	3.2	7
C083	0.481	0.489	0.677	0.429	0.124	7.6	9
C084	0.630	0.440	0.544	-0.263	0.176	12.8	9
C085	0.941	0.700	0.911	-2.393	0.198	1.7	4
C086	0.638	0.666	0.836	-0.384	0.108	5.9	9

	傳統分析		IRT 三參數模式				
題號	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
C087	0.612	0.448	0.677	0.018	0.219	5.3	9
C088	0.543	0.404	0.663	0.403	0.212	7.2	9
C089	0.846	0.835	1.160	-1.361	0.131	8.1	6
C090	0.766	0.743	1.130	-0.771	0.192	0.6	7
C091	0.564	0.342	0.458	0.232	0.188	2.2	9
C092	0.221	0.176	1.246	1.864	0.150	8.5	8
C093	0.641	0.529	0.640	-0.354	0.154	6.4	9
C094	0.436	0.439	0.654	0.751	0.140	4.3	9
C095	0.641	0.583	0.875	-0.222	0.179	9.2	9
C096	0.785	0.530	0.626	-1.189	0.197	6.0	9
C097	0.649	0.529	0.727	-0.305	0.177	3.8	9
C098	0.785	0.662	0.841	-1.054	0.170	7.5	8
C099	0.420	0.400	0.928	0.944	0.199	4.2	9
C100	0.556	0.369	0.437	0.216	0.170	9.5	9
C101	0.540	0.473	1.105	0.428	0.238	8.4	9
C102	0.779	0.664	0.904	-0.889	0.216	6.4	7
C103	0.620	0.394	0.470	-0.215	0.178	16.9	9

表 2-8-5 數學預試卷 IRT 試題分析摘要表

	傳統分析		IRT 三參數模式				
題號	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
1	0.814	0.512	0.624	-1.498	0.149	15.8	8
2	0.774	0.633	0.881	-0.942	0.171	6.8	7
3	0.525	0.418	0.675	0.439	0.197	2.3	9
4	0.690	0.543	0.771	-0.483	0.190	4.0	8
5	0.730	0.549	0.685	-0.868	0.141	5.6	8
6	0.822	0.591	0.748	-1.388	0.153	10.2	7
7	0.706	0.421	0.533	-0.773	0.175	7.0	9
8	0.575	0.419	0.623	0.109	0.182	8.5	9
9	0.798	0.612	0.831	-1.110	0.175	3.9	7
10	0.701	0.522	0.673	-0.653	0.164	7.1	8
11	0.761	0.627	0.832	-0.943	0.145	3.6	8
12	0.596	0.677	1.035	-0.160	0.109	3.9	7
13	0.682	0.575	0.923	-0.313	0.226	2.9	8
14	0.601	0.497	1.125	0.197	0.264	8.3	8
15	0.661	0.619	0.894	-0.394	0.147	5.7	8
16	0.478	0.591	0.994	0.339	0.113	4.6	7

	傳統分析		IRT 三參數模式				
題號	難度	r _{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
17	0.701	0.755	1.735	-0.354	0.204	5.6	7
18	0.352	0.256	0.777	1.584	0.214	6.3	9
19	0.701	0.463	0.571	-0.704	0.174	6.8	9
20	0.672	0.443	0.570	-0.518	0.174	3.7	9
21	0.878	0.488	0.559	-2.219	0.186	5.1	8
22	0.769	0.654	0.861	-1.037	0.120	8.8	8
23	0.580	0.541	1.558	0.261	0.269	11.3	8
24	0.878	0.378	0.475	-2.552	0.152	30.3	9
25	0.912	0.657	0.901	-2.072	0.138	9.4	7
26	0.582	0.358	0.507	0.150	0.208	8.1	9
27	0.215	0.229	0.670	2.371	0.128	14.3	9
28	0.720	0.598	0.862	-0.711	0.150	6.5	9
29	0.759	0.538	0.736	-0.998	0.154	6.6	8
30	0.530	0.419	0.526	0.136	0.109	4.8	9
31	0.744	0.570	0.746	-0.870	0.168	7.4	9
32	0.380	0.310	0.862	1.363	0.228	9.8	9
33	0.582	0.303	0.446	-0.037	0.170	7.1	9
34	0.538	0.550	1.034	0.136	0.165	4.8	8
35	0.556	0.438	0.654	0.059	0.156	3.9	9
36	0.674	0.523	0.814	-0.478	0.167	2.3	6
37	0.817	0.498	0.678	-1.445	0.156	11.1	7
38	0.791	0.501	0.728	-1.178	0.170	5.5	8
39	0.906	0.293	0.476	-2.850	0.180	7.8	6
40	0.624	0.545	0.821	-0.320	0.132	9.5	7
41	0.624	0.551	1.017	-0.148	0.198	6.2	7
42	0.574	0.417	0.633	-0.021	0.162	2.8	9
43	0.621	0.540	1.281	0.002	0.256	9.9	8
44	0.653	0.426	0.625	-0.456	0.161	5.3	8
45	0.585	0.388	0.633	0.027	0.195	6.0	8
46	0.446	0.456	0.872	0.581	0.166	3.4	9
47	0.590	0.527	1.231	0.097	0.240	3.5	8
48	0.363	0.395	0.806	0.967	0.143	4.2	8
49	0.530	0.454	0.727	0.188	0.157	19.1	9
50	0.911	0.311	0.513	-2.753	0.187	5.7	7
51	0.439	0.367	1.112	0.860	0.249	9.8	9
52	0.608	0.479	1.089	0.120	0.277	3.8	6
53	0.462	0.275	0.504	0.856	0.189	13.6	9
54	0.329	0.200	0.559	1.882	0.192	5.7	9

題號	傳統分析		IRT 三參數模式				
	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
55	0.744	0.376	0.421	-1.217	0.194	3.3	9
56	0.785	0.551	0.639	-1.226	0.190	3.4	7
57	0.741	0.691	0.814	-0.908	0.133	15.0	8
58	0.802	0.563	0.628	-1.435	0.164	12.2	8
59	0.818	0.458	0.473	-1.884	0.169	10.0	9
60	0.917	0.738	0.887	-2.273	0.157	3.4	5
61	0.846	0.532	0.604	-1.807	0.191	3.7	7
62	0.818	0.525	0.620	-1.459	0.216	3.6	7
63	0.832	0.647	0.804	-1.450	0.180	2.3	7
64	0.758	0.578	0.571	-1.209	0.147	6.0	9
65	0.361	0.226	0.420	2.008	0.177	5.9	9
66	0.534	0.278	0.353	0.485	0.173	9.2	9
67	0.556	0.589	1.248	0.236	0.189	15.6	8
68	0.493	0.458	0.853	0.637	0.202	6.5	9
69	0.785	0.625	0.666	-1.361	0.119	8.9	8
70	0.471	0.260	0.540	1.266	0.254	5.9	9
71	0.752	0.729	0.922	-0.945	0.119	5.3	8
72	0.386	0.196	0.575	1.962	0.247	11.4	9
73	0.248	0.098	0.627	2.953	0.188	13.8	9
74	0.267	0.291	0.853	1.834	0.147	6.5	8

(六) 試題篩選

1. 先經由傳統試題分析法判定兩卷試題良窳，可分成：

A：典型的優良題目。在正常教學下，根據雙向細目表及各種命題原則所命出的試題，可以區分出低成就者。

A'：試題中有需修改的成分，但由於答對率高，問題不嚴重。

B：高難度，可以區分出高成就者，無須修改。

B'：相當拙劣的試題。試題題意可能含糊不清，測到的特質與其他試題不同。

2. 再使用 Bilog-MG3.0 程式進行試題特徵的分析，得出所有試題的 IRT 鑑別度、難度和猜測度數值。

3. 然後召開預試後審題會議，請專家學者檢視各類型題目，做出試題修正建議。在選題標準上，專家建議試題的鑑別度須高於.33（佔預試所有題目的 96%），但也不能太高。

九、編製正式施測題本

（一）國語文領域方面

正式試卷分為甲卷、乙卷以及問卷一份，甲卷、乙卷各有 45 題，答題時間為 40 分鐘。問卷 23 題，答題時間為 10 分鐘。考慮內容向度類型（字音、字形、字詞義、文法修辭、句型、閱讀理解）、各項能力指標、認知歷程向度的數量比例及試卷長度，再顧及試題平均難度、鑑別度的相近，編製成各項試題特徵及檢測能力相近的試卷。

（二）數學領域方面

正式試卷分為甲卷、乙卷及問卷一份，甲卷、乙卷各有 32 題，答題時間為 50 分鐘。考慮四大主題、內容向度類型(整數、分數、小數、量與實測、關係、圖形與空間、統計與機率、代數)、各項能力指標、銜接補強內容、數學能力向度的數量比例、再顧及試題平均難度、鑑別度的相近，編製成各項試題特徵及檢測能力相近的試卷。

參、正式施測工作

一、說帖編寫

今年說帖的內容重點為說明檢測科目為國語文領域與數學領域，詳述其檢測內容與指標，並略述施測流程供所有師生與家長做初步了解。

考量劃分對象為學校內外之教師與家長，而製作兩種不同版本之說帖。說帖教師版（附件四）著重在檢測的教育理念與作用說明，家長版本（附件五）則著重在檢測相關概念的基本說明，以及應有態度的提示，並採用 Q & A 的形式作淺顯的呈現。兩個版本的共同重點在於宣示檢測結果不會用作校際評比與學生個人成績的計算，以化解大眾可能的疑慮，並附上例題，作為施測理念之對照。

二、試務說明會

於 10 月份國小教務主任會議中，由大同國小進行試務流程簡報。試務流程依照執行單位的劃分，共分為四大部分依序說明，分別為群組中心學校、受測學校、施測人員、施測時間規劃等四項。

（一）群組中心學校工作

1. 準備工作：向所屬群組學校傳達工作程序、安排施測資料保管及分發人員、確認群組所受測學校試務人員名單、擇定試卷放置地點、點收試卷箱、資料分發準備。
2. 資料分發：接受受測學校領卷、分發進度回報。
3. 資料點收：點收各校繳回之試卷箱、點收受測學校試卷數量檢核表、點收進度回報。
4. 點交施測資料：點交試卷資料箱、點交受測學校試卷數量檢核表、於承辦學校試卷交接單上簽認。

（二）受測學校工作

1. 準備程序：安排受測學校工作人員、安排施測人員、規劃施測時間、規劃開放性試題（作文）施測地點、辦理工作說明、安排施測資料放置地點（不得提前拆封）。
2. 至中心學校領卷：派員攜帶識別證與試務人員聯絡表至中心學校領卷、領回試卷並妥善保存。
3. 試卷分發：確認施測人員狀況、分發國語數學試題、分發作文試題。
4. 回收試卷：清點收回資料項目、點收回資料內容、彙整表單資料、資料裝箱。
5. 繳回資料箱：派員送回所有資料袋、繳交試題數量檢核表、與中心學校人員當面點交

後於中心學校試卷交接登記表簽認。

(三) 施測人員工作

1. 國語數學普測人員工作：進行施測前準備、領卷、施測說明、宣佈問卷填答、施測、繳回施測資料。
2. 作文抽測人員工作：領卷與受測學生召集、施測、繳回施測資料。

(四) 施測時間規劃

1. 國語及數學普測時間規劃

(1) 所需時間為 120 分鐘，時間分析如下：

10 分鐘填答說明

10 分鐘問卷填寫

40 分鐘國語測驗

10 分鐘休息

50 分鐘數學測驗

(2) 普測建議時間規劃

09:10 上午第二大節上課前 20 分鐘

◆確認學生座位並分發試卷及答案卡

◆進行填答說明

09:20 上午第二大節上課前 10 分鐘

◆開始問卷填答

09:30 上午第二大節上課

◆開始國語填答

10:10 上午第二大節下課

◆休息時間(為減少鐘聲干擾，各校得依作息時間調整。)

◆學生離開教室，教師分發數學試卷

10:20 上午第三大節上課

◆開始數學填答

11:10 上午第四大節上課 測驗結束

2. 作文抽測時間規劃

(1) 所需時間為 40 分鐘

◆於 2 分鐘之填答說明後，應有 40 分鐘之完整作答時間。

◆施測時間可視學生狀況安排於上午或下午，惟不得耽誤下午送卷時間。

(2) 抽測建議時間規劃

- ◆11:00 開始領卷、召集被抽測學生
- ◆11:20 前完成填答說明
- ◆12:00 完成作文寫作

3. 補充說明：實際施測時間，得依各校作息略做調整，但規定所需之說明、填答時間不得有所增減。

施測流程依時間點劃分之試務工作內容如表 3-2-1 所示。

表 3-2-1 基本學力檢測施測程序表

日期	時間	中心學校工作	受測學校工作	施測人員工作
10/12	08:00 16:00	1.安排中心學校工作人員 *安排施測資料保管及分發人員 2.確認群組所屬受測學校試務人員名單 *整理各校傳送之聯絡表(附表 2-1) 3.擇定試卷放置地點 *應能上鎖且不易受潮 *便於各校領卷作業 *事先整理試卷放置地點	1.安排受測學校工作人員 *指定領卷人員 *傳送試務人員聯絡表給中心學校(附表 2-1) 2.安排施測人員 *填寫施測人員分配表(含開放性試題)(附表 2-2) *受測班級不得由原班導師監考。 3.參考建議施測時間，配合各校作息稍作調整，規劃確實的施測時間。 4.規劃開放性試題(作文)施測地點 5.辦理工作說明 *向施測人員說明施測工作程序與施測時間 *請六年級導師預先導引學生了解問卷內容 6.安排施測資料放置地點	1.了解施測程序與施測時間 *建議時間規劃(表 5-1) 國數普測部分 08:30 國語數學領卷 座位安排 09:10 開始施測說明 09:20 開始問卷填答 09:30 開始國語填答 10:10 國語作答結束 下課 分發數學試卷 10:20 開始數學填答 11:10 數學作答結束 收回各項資料 11:20 繳交各項資料 作文抽測部分 11:00 領取作文卷 召集抽測學生 11:20 作文抽測開始 12:00 作文抽測結束 繳回作文資料

日期	時間	中心學校工作	受測學校工作	施測人員工作
10/16	08:00 12:00	1.點收試卷 *施測資料送達中心學校指定位置 *依表列數量點收並於承辦學校試卷交接單上簽認(附表 4-1) 2.資料分發準備 *依據施測資料數量明細表預先填妥學校名稱與資料數量(附表 1-1) *通知群組學校領卷	1.請各班導師協助辦理下列事項 *通知受測學生於 10 月 17 日攜帶鉛筆(2B、B 或 HB)及橡皮擦 *引導學生了解問卷內容 *預先規劃學生座位，座位以六排為原則，座號單號學生坐第一排、雙號學生坐第二排，依此類推。	1. 確認自己已熟悉施測工作 *了解所需填寫之資料 *了解施測時程 *了解班級人數 *了解領卷方式及各資料袋內容 *了解試卷分發方式 *了解試卷收回方式 *了解各項資料裝袋方式 *了解如何進行施測說明 *了解學生座位之安排 *了解施測班級總人數及座號單號、雙號之人數
10/16	13:00 16:00	1.接受受測學校領卷 *核對領卷人員身分 *依表列數量分發並請領卷人員於中心學校試卷交接登記表上簽收(附表 1-1) 2.工作回報 *試卷全數發放完後將(附表 1-1)傳真回承辦學校大同國小傳真號碼 25850281	1.至中心學校領卷 *派員攜帶識別證與試務人員聯絡表(附表 2-1)至中心學校領卷 *領回試卷並妥善保存 2.安排學生座位 *請六年級導師協助於放學前預先安排座位 *座位以六排為原則 *座號單號學生坐第一排、雙號學生坐第二排 依此類推 *施測日當天即依前述排定之座位入座	
10/17	08:00 09:10	1.協助解答受測學校疑問	1.08:00 確認施測人員狀況 *確認施測人員出席狀況 *必要時安排替代人員 3.08:30 分發國語數學試題 *國語數學需同時分發 *試卷領取時需當面清點數量，若有不足立即發給備用卷，以免耽誤施測時間。 *於交接登記表簽認	1.08:30 國、數普測領卷 *國語、數學同時領回 *檢視封套表列數量是否與施測班級人數相符，若有不足之狀況，應先加領取備用卷。 *國語試題袋中有下列內容:施測檢核表、施測說明、國語試卷與答案卡 *數學試題袋中有下列內容:數學試卷、答案卡袋

日期	時間	中心學校工作	受測學校工作	施測人員工作
10/17	09:10 11:10	1.協助解答受測學校疑問	1.保管及調配預備卷 2.巡視施測狀況 3.協助解答施測人員問題	1.09:10 施測說明 *確認學生依單雙號入座 *發國語試卷與答案卡，單號領甲卷；雙號領乙卷 *確認試卷與答案卡相符 *進行施測說明 2.09:20 問卷填答 *指示學生開始問卷填答 *掌控學生不得提前作答測驗部分 3.09:30 國語施測 *指示學生開始國語填答 *填寫施測檢核表 *要求學生不得提前交卷 4.10:10 下課 *收回國語試卷清點數量後裝袋 *收回之試題本數量須與領用數量相符 *填寫試題袋標籤資料 *請學生將答案卡置於抽屜並離開教室(注意此時不得收回答案卡) *分發數學試卷 *確認數學試卷與學生之答案卡相符 5.10:20 數學施測 *數學施測開始 *注意數學施測時不作填答說明。 *填寫施測檢核表 6.11:10 施測完畢 *數學測結束 *收回數學試卷並裝入數學試題本袋 *收回答案卡並裝回答案卡袋 *清點數量後填寫試題袋及答案卡袋之標籤資料 *繳回數量應與領用數量相符 *施測檢核表直接交教務處，請勿裝入袋中

日期	時間	中心學校工作	受測學校工作	施測人員工作
10/17	11:10 12:00	1.協助解答受測學校疑問	1.11:00 分發作文試題 *領卷時請施測人員於試卷交接登記表上簽認(附表 2-3) 2.收回施測資料袋 *資料袋種類計有國語試題本袋、數學試題本袋、答案卡袋 *資料袋內容應會同施測人員清點,確認數量與外標籤所登載相符後彌封並簽章 *填寫試題數量檢核表(表 2-4) 3.收回施測檢核表(表 3-1) 4.簽認交接登記表(表 2-3) 5.表單彙整:將下列表格裝入學校資料袋 *施測人員分配表(表 2-2) *交接登記表(表 2-3) *施測檢核表(表 3-1) 6.資料裝箱 *各資料袋原箱裝回 *清點數量確認與外標籤相符後封箱 7.試題數量檢核表(表 2-4)須直接送交中心學校,請勿裝入資料袋或資料箱。	<u>作文抽測</u> 1.11:00 作文抽測領卷 *清點作文卷數量 *於試卷交接登記表上簽認(附表 2-3) *查閱袋中之抽測學生名單(表 5-3) *召集抽測學生 2.11:20 作文抽測開始 3.12:00 作文抽測完畢 *指示抽測學生立刻返回所屬班級 *將所有作文題本收回裝袋(含未使用之題本) *於作文試題本袋外標籤填寫相關內容 *繳交試題本袋 *繳交施測檢核表 <u>國數普測</u> 1.繳回下列各項資料 *國語試題本袋 *數學試題本袋 *答案卡袋 *施測檢核表(表 3-1) 2.普測施測人員工作完成
10/17	13:00 16:00	1.點收各校繳回之試卷箱 *依交接登記表點收 *檢視封條是否完整 *妥善保存施測資料 *催收未繳回之學校 2.點收受測學校試卷數量檢核表(表 2-4) *依表列情形查核各校是否缺少題本 3.工作回報 *回收完畢後回傳中心學校試卷交接登記表(表 1-1)至大同國小 25850281	1.資料送回 *派員送回所有資料箱 *繳交試題數量檢核表(表 2-4) *與中心學校人員當面點交後於中心學校試卷交接登記表簽認(表 1-1) 2.受測學校工作完成	

日期	時間	中心學校工作	受測學校工作	施測人員工作
10/18	08:00 12:00	1.點交施測資料 *點交試卷資料箱 *點交受測學校試卷數量檢核表(表 2-4) *於承辦學校試卷交接單上簽認(附表 4-1) 2.中心學校工作完成		

三、招標工作

本次檢測工作之試卷印製(含闌場設置)、分裝、運送、文件銷毀、答案卡之判讀與成績處理等專業工作，委託專業廠商服務，以公開招標採購方式辦理，工作日程詳如下表：

表 3-3-1 工作日程表

作業項目		9 月			10 月			11 月			12 月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
1	作業內容確認			(9/8 ~ 9/15)									
2	入闌作業準備			(9/15 ~ 9/30)									
3	闌場建置			(9/25 ~ 10/5)									
4	印卷設備入闌				(10/2 ~ 10/5)								
5	入闌印卷				(10/9 ~ 10/13)								
6	人員出闌、封闌				(10/13)								
7	運卷				(10/16)								
8	檢測				(10/17)								
9	試務資料收件				(10/18)								
10	試務資料拆封清點、答案卡電腦閱卷					(10/24 ~ 10/25)							
11	交付資料					(10/25)							
12	主辦單位成績轉化						(10/26 ~ 11/20)						
13	列印成績報表、轉出報表電子檔									(11/21 ~ 12/20 前)			
14	試題本銷毀												

四、試題資料保密措施

- (一) 簽署保密條款：評量工作組、審題、命題人員及指導教授均須簽署保密責任文件。
- (二) 獨立辦公空間：評量試務工作設置於獨立的辦公空間；人員長時不在須鎖門。
- (三) 書面資料鎖櫃：購置鐵櫃，存放預試題本與相關文件；購置印表機，不與學校其他電腦連線，避免資料至其他辦公室印製。
- (四) 設置開機密碼：設置電腦開機密碼，防毒、掃除間諜程式，資料作備份。

肆、檢測結果分析報告

此次檢測中，國語文部分包含封閉性(選擇題)及開放性(作文題)兩種類型，數學則為封閉性試題，以下分別就國語文及數學檢測結果進行說明。

一、國語文封閉性試題結果報告

(一) 試題特徵分析

全市檢測結果經由電腦讀卡後，轉化答題結果為 0、1 的檔案，0 代表答錯，1 代表答對，再以 Bilog-MG 3.0 軟體進行資料分析及等化，資料等化後計算學生各題通過機率，並根據鑑別度、難度、猜測度等數據製作試題分析表（表 4-1-1）。

如表 4-1-1 所示，傳統分析的難度與 IRT 三參數的 b 值同為表示學生答對此題目的程度，惟題目的難度在傳統分析裡是數值愈低者難度愈高，在 IRT 裡則是數值愈高難度(b)愈高。而二系列相值 r_{bis} 與 IRT 三參數模式裡的 a 值同為可呈現該題目能區分出學生高低得分群的鑑別度，專家建議 a 值應高於 0.33，但亦不宜過高。而 IRT 三參數模式裡的 c 值表示學生作答時的猜測度，一般而言應低於 0.3，在傳統測驗分析裡則未分析猜測度。

由於國語文能力檢測已於 94 年起實施，為便於比較 94、95 學生之成績表現，將 95 年度學生之整體通過機率、內容向度、能力指標、認知歷程等通過機率進行等化。根據等化後數據製作 95 年度國語文全體及各校成績報告以及問卷與內容向度、認知歷程、能力指標類別、能力指標等通過機率圖表。

表 4-1-1 95 年度國語文試題分析摘要表

題號	傳統分析		IRT 三參數模式				
	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
CE01	0.919	0.465	0.531	-3.049	0.019	73.4	9
CE02	0.884	0.568	0.769	-1.981	0.010	69.5	9
CE03	0.853	0.540	0.647	-1.925	0.018	40.8	9
CE04	0.606	0.514	0.923	-0.180	0.128	518.1	9
CE05	0.838	0.376	0.463	-2.318	0.020	31.2	9
CE06	0.905	0.684	0.904	-1.969	0.016	14.7	8
CE07	0.900	0.459	0.573	-2.584	0.026	29.7	9
CE08	0.772	0.458	0.568	-1.421	0.040	61.6	9
CE09	0.978	0.414	0.575	-4.255	0.083	20.8	9
CE10	0.929	0.409	0.523	-3.146	0.081	16.6	9
CE11	0.877	0.514	0.653	-2.090	0.038	16.3	9
CE12	0.919	0.598	0.853	-1.971	0.214	32.0	9
CE13	0.922	0.601	0.811	-2.232	0.077	16.6	8

	傳統分析		IRT 三參數模式				
題號	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
CE14	0.754	0.193	0.222	-2.817	0.066	74.8	9
CE15	0.772	0.437	0.524	-1.529	0.032	24.0	9
CE16	0.785	0.433	0.527	-1.609	0.038	22.2	9
CE17	0.878	0.628	0.910	-1.567	0.170	23.6	9
CE18	0.896	0.508	0.632	-2.333	0.047	23.2	9
CE19	0.326	0.200	0.269	2.007	0.048	26.5	9
CE20	0.753	0.235	0.273	-2.324	0.064	19.7	9
CE21	0.95	0.730	1.008	-2.336	0.064	10.7	8
CE22	0.451	0.273	0.520	0.964	0.192	56.2	9
CE23	0.723	0.583	0.875	-0.787	0.075	82.4	9
CE24	0.868	0.842	1.667	-1.213	0.100	34.4	8
CE25	0.720	0.379	0.482	-1.174	0.070	23.2	9
CE26	0.885	0.725	1.126	-1.540	0.089	15.7	8
CE27	0.651	0.267	0.300	-1.164	0.043	12.1	9
CE28	0.665	0.478	0.642	-0.658	0.067	54.5	9
CE29	0.691	0.572	0.935	-0.533	0.132	81.0	9
CE30	0.605	0.437	0.674	-0.180	0.143	76.1	9
CE31	0.599	0.389	0.572	-0.196	0.130	73.3	9
CE32	0.479	0.245	0.527	1.059	0.251	65.1	9
CE33	0.262	0.244	0.802	1.736	0.146	127.3	9
CE34	0.448	0.311	0.476	0.696	0.115	52.7	9
CE35	0.398	0.265	0.573	1.261	0.188	74.9	9
CE36	0.609	0.362	0.502	-0.297	0.124	31.3	9
CE37	0.921	0.607	0.790	-2.293	0.055	29.3	8
CE38	0.899	0.397	0.461	-3.074	0.019	113.1	9
CE39	0.856	0.473	0.60	-2.072	0.013	28.2	9
CE40	0.795	0.521	0.744	-1.214	0.126	87.5	9
CE41	0.542	0.348	0.791	0.439	0.252	283.3	9
CE42	0.854	0.388	0.542	-2.190	0.027	24.4	9
CE43	0.681	0.397	0.525	-0.946	0.031	94.3	9
CE44	0.663	0.403	0.628	-0.379	0.201	129.7	9
CE45	0.960	0.547	0.708	-3.101	0.075	4.9	8
CE46	0.947	0.538	0.679	-2.908	0.067	7.0	9
CE47	0.218	0.241	0.448	2.341	0.065	29.0	9
CE48	0.939	0.548	0.683	-2.788	0.038	31.3	9

題號	傳統分析		IRT 三參數模式				
	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
CE49	0.918	0.627	0.843	-2.105	0.097	15.2	8
CE50	0.866	0.526	0.714	-1.711	0.159	55.4	9
CE51	0.922	0.704	0.953	-2.052	0.047	5.5	8
CE52	0.939	0.435	0.546	-3.269	0.058	16.1	9
CE53	0.787	0.443	0.539	-1.604	0.029	9.8	9
CE54	0.808	0.461	0.565	-1.690	0.038	17.8	9
CE55	0.908	0.618	0.793	-2.119	0.047	18.4	9
CE56	0.527	0.316	0.467	0.266	0.136	38.1	9
CE57	0.847	0.445	0.534	-2.09	0.049	24.3	9
CE58	0.782	0.525	0.677	-1.293	0.058	25.4	9
CE59	0.828	0.596	1.094	-0.856	0.335	41.7	9
CE60	0.764	0.480	0.633	-1.163	0.102	30.7	9
CE61	0.565	0.396	0.623	0.046	0.149	56.0	9
CE62	0.793	0.518	0.790	-0.968	0.233	33.7	9
CE63	0.828	0.499	0.627	-1.692	0.059	14.1	9
CE64	0.679	0.422	0.599	-0.586	0.151	51.8	9
CE65	0.730	0.520	0.647	-1.088	0.013	63.9	9
CE66	0.785	0.388	0.443	-1.862	0.029	28.3	9
CE67	0.732	0.478	0.875	-0.430	0.302	51.0	9
CE68	0.577	0.424	0.608	-0.146	0.098	42.3	9
CE69	0.644	0.507	0.763	-0.403	0.112	44.8	9
CE70	0.719	0.411	0.658	-0.496	0.278	43.8	9
CE71	0.399	0.385	0.638	0.702	0.079	73.1	9
CE72	0.360	0.289	0.806	1.249	0.189	84.4	9
CE73	0.387	0.423	0.960	0.731	0.124	150.1	9

如表 4-1-1 所示，今年題目共有 73 題，鑑別度低於 0.33 的題目共有四題，猜測度高於 0.3 的題目有一題；難度在 -2.00 以下者有 23 題，難度介於 -2.00 ~ -1.00 者有 21 題，難度介於 -1.00 ~ 0 者有 16 題，難度介於 0 ~ 1.00 者有 7 題，難度在 1.00 以上者有 6 題。以上數據顯示，試卷中鑑別度過低或猜測度過高之試題比例甚低，可有效區辨高、低能力者學習成就，整體試卷難度多低於 1.00，屬於中等偏易。

(二) 整體得分情形

透過 IRT 等化分析可計算出每一位學生每一題的通過機率，依據此通過機率製作並提供給全市及各校的報表有：次數統計表、次數分配圖、國語文內容向度通過機率分析長條圖、國語文能力指標通過機率分析長條圖、Bloom 認知歷程向度通過機率分析長條圖、各

能力指標分析通過機率分析長條圖。

本報告所稱「通過機率」(probability)並非學生原始得分，而是經由 Bilog-MG3.0 計算後所得之通過機率值，此通過機率，係指在試題反應理論(item response theory: IRT)，針對學生能力估計後，估算學生答對檢測題目的機率。舉例來說通過機率平均為 81.26%，係指全體六年級學生在該類型問題一百次的測試中，平均能答對 81.26 次。

依據 94 年度學生能力估計值，進階級學生能力值為 0.769 以上，精熟級學生能力值介於-0.656 以上至未達 0.769 者，基礎級學生能力值為-1.586 以上至未達-0.656 者，-1.586 以下則代表學生國語文能力未達基礎。據此標準，95 年度具備進階級能力之學生於全部題目通過的機率在 90.77%以上，約佔所有學生人數的 26.79%；具備精熟級能力之學生於全部題目通過的機率為 75.17%以上，90.77%以下，約佔所有學生人數的 53.44%；具備基礎級能力之學生於全部題目通過的機率在 60.68%以上，75.17%以下，約佔所有學生人數的 15.04%；大約有 4.73%學生未達基礎程度（圖 4-1-1，表 4-1-2）。

表 4-1-2 臺北市 95 年度基本學力檢測國語文領域通過機率人數統計表

通過機率%	人數	人數百分比%	累計人數	累計人數百分比%
95~100	2,566	8.37	2,566	8.37
90~94	5,650	18.42	8,216	26.79
85~89	6,918	22.56	15,134	49.34
80~84	3,863	12.60	18,997	61.94
75~79	5,610	18.29	24,607	80.23
70~74	1,397	4.55	26,004	84.79
65~69	1,256	4.10	27,260	88.88
60~64	1,960	6.39	29,220	95.27
55~59	373	1.22	29,593	96.49
50~54	259	0.84	29,852	97.33
45~49	449	1.46	30,301	98.80
40~44	155	0.51	30,456	99.30
35~39	111	0.36	30,567	99.66
30~34	84	0.27	30,651	99.94
25~29	14	0.05	30,665	99.98
20~24	5	0.02	30,670	100.00
15~19	0	0.00	30,670	100.00
10~14	0	0.00	30,670	100.00
5~9	0	0.00	30,670	100.00
0~4	0	0.00	30,670	100.00

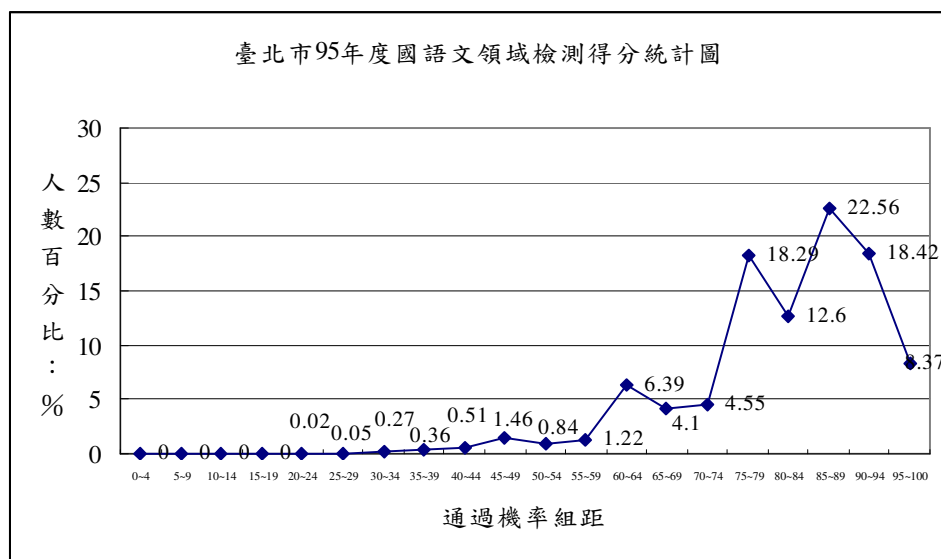


圖 4-1-1 臺北市 95 年度國語文領域檢測得分統計圖

95 年度國語文基本學力檢測封閉性（選擇題），其命題是以「了解語意—篩選訊息—加工整合」為思路。因此，命題設計上，分為基礎級、精熟級與進階級三類。

1. 基礎級：以考察語文基礎為主，內容如下。

- (1) 對字音、字形、詞語、句型的正確了解。
- (2) 對句意、段意、文意的歸納與概括。
- (3) 對有效訊息的篩選與把握。
- (4) 對全文的內容、主旨的分析、歸納。

2. 精熟級：以考察語文辨識分析為主，內容如下。

- (1) 辨識字音、詞義、詞語搭配。
- (2) 辨識完整句子、病句、複句。
- (3) 文章表達方法、表達效果。

3. 進階級：以考察語文綜合分析、鑑賞為主，內容如下。

- (1) 對相關國語文知能進行整合、加工、提煉。
- (2) 判斷成語的運用、詞彙的豐富性、詞語的恰當性、句子表達的精確性、相關文化知識。

由檢測結果的現象與狀況，可知：學生普遍達到基礎級與精熟級，但在進階級學生的比例甚低，學生在國語文知能上的表現缺乏廣度與深度，是值得重視的。

(三) 認知歷程向度達成情形分析

根據圖 4-1-2 國語文認知歷程向度的平均通過機率可知，學生於 Bloom 的認知歷程向度各分項之平均通過機率皆高於 80%，記憶向度是 88.06%、了解向度是 80.28%、應用向度是 82.39%、分析向度是 80.05%；其中以記憶向度最佳，分析向度最弱。

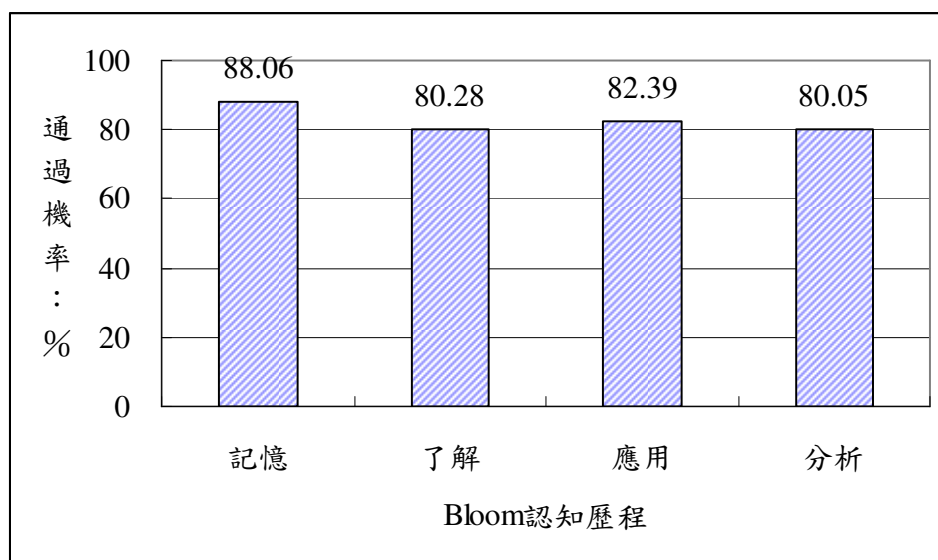


圖 4-1-2 國語文 Bloom 認知歷程通過機率長條圖

然而，經查 Bilog 所計算之數據，不同能力等級的學生在不同認知歷程分項上之通過情形仍有差異，以下就進階級、精熟級、基礎級學生於各認知歷程分項通過機率之差異分別說明。

1. 進階級的學生：在記憶歷程向度的通過機率是 98.42% 以上；
在了解歷程向度的通過機率是 89.66% 以上；
在應用歷程向度的通過機率是 89.94% 以上；
在分析歷程向度的通過機率是 91.02% 以上。
2. 精熟級的學生：在記憶歷程向度的通過機率介於 80.85% 至 98.42%；
在了解歷程向度的通過機率介於 73.76% 至 89.66%；
在應用歷程向度的通過機率介於 77.42% 至 89.94%；
在分析歷程向度的通過機率介於 72.39% 至 91.02%。
3. 基礎級的學生：在記憶歷程向度的通過機率介於 65.55% 至 80.85%；
在了解歷程向度的通過機率介於 58.84% 至 73.76%；
在應用歷程向度的通過機率介於 65.42% 至 77.42%；
在分析歷程向度的通過機率介於 56.43% 至 72.39%。

綜上所述，在認知歷程平均通過機率方面之研究發現，整體而言，學生在記憶的向度表現最好，而精熟級以下的學生最需要培養的是了解和分析的能力，其他再詳細分析如下：

對進階級學生而言，了解及應用向度能力僅稍低於進階級學生應達成之通過水準（90%）；表示進階級學生對於語文內容的記憶及分析方面能充分掌握，而在了解及應用向度方面表現亦佳。

對精熟級學生而言，有部分學生在了解及分析等向度未達到精熟級（75%）的表現。由此可知，部分精熟級學生在認知歷程上能有效記憶並適當運用所學，但在語文內容進行分析歸納方面則有提升的空間。

就基礎級學生來看，學習表現也與精熟級學生有相近的趨勢，需在語文學習的了解及分析歷程方面予以加強。

（四）國語文能力指標達成情形分析

從圖 4-1-3 國語文能力指標類別的分析結果來看，本次檢測的六年級學生在注音符號應用能力、識字與寫字能力及閱讀能力平均通過機率分別為 86.88%、76.67%、81.68；其中以注音符號應用能力最佳，識字與寫字能力最弱。

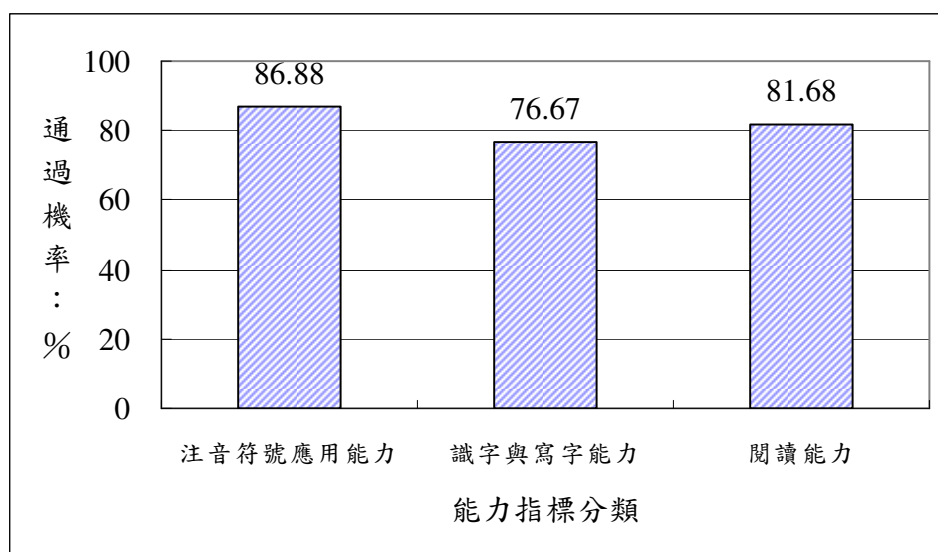


圖 4-1-3 國語文能力指標通過機率長條圖

然而經查 Bilog 所計算的數據發現，不同能力等級的學生在不同能力指標類別之通過情形仍有差異，以下分別說明進階級、精熟級、基礎級學生於各能力指標類別之通過機率。

1. 進階級的學生：在注音符號應用能力指標的通過機率是 94.35%以上；
在識字與寫字能力指標的通過機率是 85.39%以上；
在閱讀能力的通過機率是 91.21%以上。
2. 精熟級的學生：在注音符號應用能力指標的通過機率介於 82.62%至 94.35%；
在識字與寫字能力指標的通過機率介於 68.64%至 85.39%；
在閱讀能力的通過機率介於 75.39%至 91.21%。

3. 基礎級的學生：在注音符號應用能力指標的通過機率介於 69.69%至 82.62%；
在識字與寫字能力指標的通過機率介於 56.24%至 68.64%；
在閱讀能力的通過機率介於 60.40%至 75.39%。

綜上所述，在能力指標類別部分，進階級、精熟級及基礎級學生皆能有效掌握注音符號的應用並展現相當的閱讀理解能力，但在識字寫字能力方面表現明顯較差，值得教師及家長重視並予以加強。

(五) 國語文能力指標細項達成情形分析

再從圖 4-1-4 及表 4-1-3 將能力指標的細項指標分析後得知，本次檢測的六年級學生以識字與寫字能力類當中的「D-2-5 能掌握楷書的筆畫、偏旁搭配、形體結構和書寫方法，並練習用硬筆、毛筆寫字。」通過機率最高，就不同能力等級學生分析，基礎級學生之通過機率即可達 70.67%至 85.37%，精熟級學生可達 85.37%至 99.99%，進階級學生更達 99.99%以上，顯示本能力指標連基礎級學生都可有極佳的表現。

在各能力指標細項中，學生在「D-2-2 會查字辭典，並能利用字辭典，分辨字義」指標上的表現最不理想，即使為精熟級以上的學生，通過機率亦只有 54.93%，顯示學生使用學習工具提升學習效能方面掌握度不佳，亟待提升。

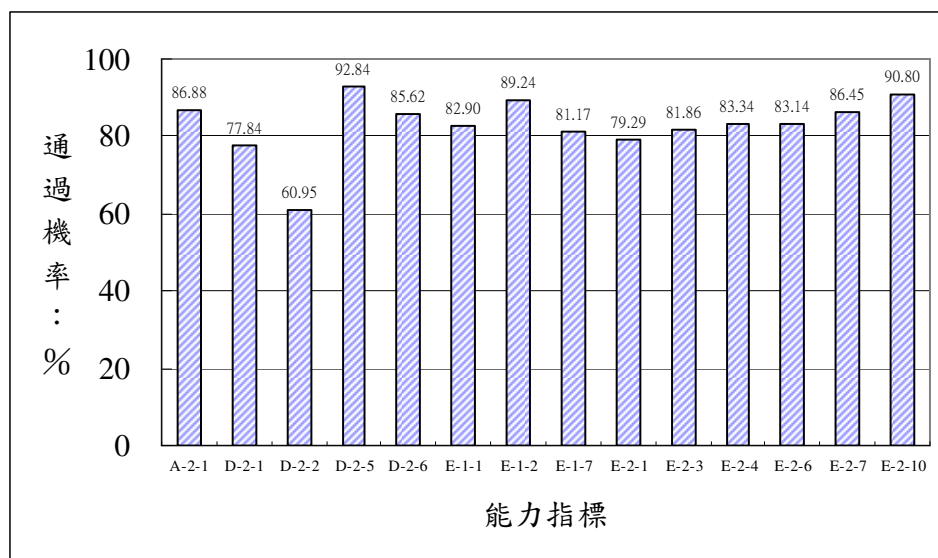


圖 4-1-4 國語文各能力指標通過機率長條圖

表 4-1-3 臺北市 95 年度國語文領域各能力指標通過機率資料表

能力指標 項目	95 年 度 能 力 指 標	最小值	最大值	平均數
------------	----------------	-----	-----	-----

注音符號 應用能力	A-2-1 能利用注音符號，理解字詞音義，提昇閱讀效能。	23.43%	99.99%	86.88%
識字與 寫字能力	D-2-1 能認識常用中國文字 2,200-2,700 字。	23.95%	93.48%	76.28%
	D-2-2 會查字辭典，並能利用字辭典，分辨字義。	21.65%	84.20%	60.95%
	D-2-5 能掌握楷書的筆畫、偏旁搭配、形體結構和書寫方法，並練習用硬筆、毛筆寫字。	30.86%	99.99%	92.84%
	D-2-6 能欣賞楷書名家碑帖，並辨識各種書體(篆、隸、楷、行)的特色。	25.52%	99.99%	85.62%
閱讀能力	E-1-1 能熟習常用生字語詞的形音義。	21.26%	99.99%	82.90%
	E-1-2 能讀懂課文內容，了解文章的大意。	25.54%	99.99%	89.24%
	E-1-7 能掌握閱讀的基本技巧。	19.16%	96.14%	81.17%
	E-2-1 能掌握文章要點，並熟習字詞句型。	23.26%	99.99%	79.29%
	E-2-3 能認識基本文體的特色及寫作方式。	19.61%	94.64%	81.86%
	E-2-4 能掌握不同文體閱讀的方法，擴充閱讀範圍	24.37%	98.22%	83.34%
	E-2-6 能熟練利用工具書，養成自我解決問題的能力。	28.78%	99.99%	83.14%
	E-2-7 能配合語言情境閱讀，並了解不同語言情境中字詞的正確使用。	25.86%	99.99%	86.45%
	E-2-10 能思考並體會文章中解決問題的過程。	23.86%	99.07%	90.77%

經分析學生於國語文內容向度、認知歷程、能力指標類別以及能力指標細項之通過機率後發現，就整體檢測平均值而言，本市國小六年級學生國語文能力普遍在中高表現水準，其中又以注音符號應用能力表現最佳，但在識字與寫字能力表現上最需加強；在認知學習上，學生主要以記憶、應用等表現為佳，其次則為了解，但在分析表現上則相對需要多加關注。

(六) 國語文內容向度通過情形分析

從圖 4-1-5 國語文內容向度的平均通過機率得知，學生於各內容向度之平均通過機率皆高於 75%，字音向度是 86.88%、字形向度是 75.77%、字詞義向度是 81.70%、文法修辭向度是 81.65%、句型向度是 79.04%、閱讀理解向度是 83.06%；其中以字音能力最佳，字形能力最弱。

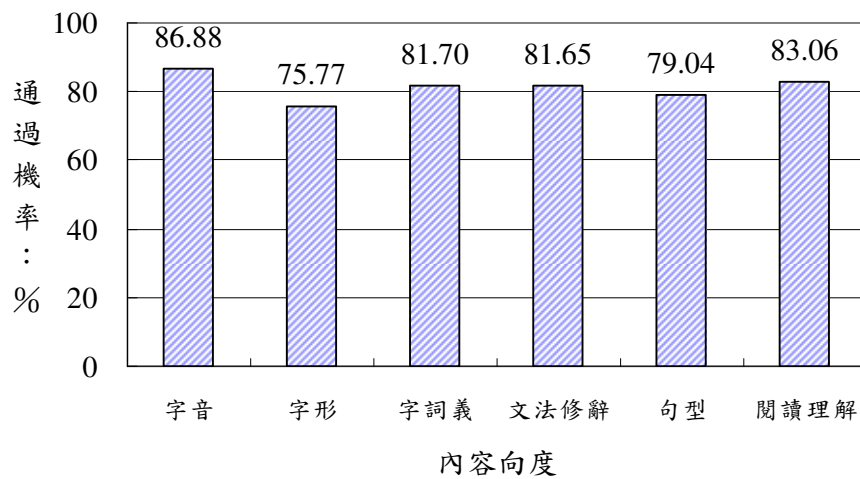


圖 4-1-5 國語文內容向度通過機率長條圖

然而不同能力等級的學生在不同內容向度上之通過情形仍有差異，經查 Bilog 所計算的數據，以下就進階級、精熟級、基礎級學生於各內容向度之通過機率分別說明。

1. 進階級的學生：在字音向度的通過機率是 94.35% 以上；

在字形向度的通過機率是 84.48% 以上；

在字詞義向度的通過機率是 92.82% 以上；

在文法修辭向度的通過機率是 93.05% 以上；

在句型向度的通過機率是 89.39% 以上；

在閱讀理解向度上的通過機率是 91.85% 以上。

2. 精熟級的學生：在字音向度的通過機率介於 82.62% 至 94.35%；

在字形向度的通過機率介於 67.53% 至 84.48%；

在字詞義向度的通過機率介於 73.89% 至 92.82%；

在文法修辭向度的通過機率介於 73.29% 至 93.05%；

在句型向度的通過機率介於 75.21% 至 89.39%；

在閱讀理解向度上的通過機率介於 77.88% 至 91.85%。

3. 基礎級的學生：在字音向度的通過機率介於 69.69% 至 82.62%；

在字形向度的通過機率介於 55.44% 至 67.53%；

在字詞義向度的通過機率介於 57.53%至 73.89%；

在文法修辭向度的通過機率介於 57.85%至 73.29%；

在句型向度的通過機率介於 63.10%至 75.21%；

在閱讀理解向度上的通過機率介於 62.20%至 77.88%。

綜上所述，在內容向度平均通過機率發現：

對進階級學生而言，字形及句型向度能力並未達到進階級學生該有的通過水準(90%)；表示部分進階級的學生也許在閱讀理解沒有困難，有時略過少數不認得的字仍然可以理解文意，可是基本能力該認得的 2,700 個字卻未必精熟。

對精熟級學生而言，有部分學生在字形、字詞義、文法修辭等向度未達到精熟級(75%)的表現。可見部分精熟級的學生不只字形辨識能力要加強，而且在字詞義和文法修辭上也顯得能力需要加強；

從基礎級學生來看，也有與精熟級學生相近的趨勢，而且基礎級的學生還要再增加對閱讀理解能力的培養。

(七) 分項檢測結果

在整體評閱後，僅以整體評閱來評斷學生國語文能力的高低優劣，似有其片面含糊性，並不足以解決學生實際現象和問題。因此，本評量還需兼顧分項分析，交叉比對觀察下，期能深入而有效掌握學生存在的問題或學習上的需求。本次評量重點分以下六項內容：字音、字形、字詞義、句型、文法修辭、閱讀理解。其分項檢測結果說明如下：

1. 字音部分

字音是學生學習國語文的基礎，掌握字音，能藉助字音認讀國字，能用音序法查字典、上網檢索等，所以，字音也是學習各學科的工具。

本次評量中字音分從字音（包括難、中、易不同程度）、多音字（包括一字多音、詞性變化之音變等）以及形近字音等幾個方面來觀察學生在字音上的學習。這些評量重點，主要幫助了解學生字音學習與字音運用知能掌握的情形。

檢測結果中顯現，學生在中、易程度字音、一字多音、詞性變化之音變等方面，學習表現良好，普遍平均達 93.94%以上。但在稍有難度字音相對表現較弱，其檢測結果為 82.82%。

檢測結果的現象與狀況，分析如下：

(1) 一般的字音記憶與應用，對大多數學生來說，易於把握，明顯較佳。

- (2) 對於稍有難度或須辨識的內容，檢測結果有明顯落差，顯然，學生在字音的廣度與辨析學習上是不足的，亦即在了解與分析上，相對較不理想。
- (3) 可見未來在教學中，除記憶學習外，還應強化學生字音學習的廣度與熟練正確運用，以為學生奠定扎實國語文基礎。

與 94 年字音之比較，95 年分辨聲韻形近字音仍是學生表現較弱的一部分。

2. 字形部分

識字寫字是閱讀與寫作的基礎，在國小應奠定識字與寫字能力，有利於進行其他學習活動。

本次評量於識字寫字部分，著重字形，其細項分從一般字形、部首（包括分類、查法等）、部件、筆順、形近字（同音形近、異音形近等）、六書（象形、形聲等）等幾個重點來觀察學生在字形上的學習狀況。

這一系列重點評量內容，主要考查學生對國字掌握的情形、形近字的辨析和字典查法等，藉以觀察學生對造字規律、識字方法與識字知能掌握的廣度，以及基本識字知能的鞏固程度。

從檢測結果中，可以發現學生在部件認識上表現上最為突出 90%。六書為 81.34%，學習表現尚稱良好。而在部首確認與辨識上卻只有 60.95%；辨識書體為 85.62%，最需要關注的是筆順表現比前幾項相去甚遠，但由於本次筆順題型較前年難，比較兩年度學生辨識筆順能力則稍有提升。目前社會上反應學生國語文基礎差，主要表現在寫錯字，讀錯字，與此檢測結果相符應。推其原因可能與教師在教學上，多偏於注入式教法、機械練習有關。

檢測結果的現象與狀況，分析如下：

- (1) 大多數學生對部件的概念明確，檢測結果大致能符合要求。
- (2) 學生對間架結構、字形、六書的記憶以及了解，多數達到水準。
- (3) 至於部首概念則無法掌握，比起其他各項落差極大。此部分考查著重在應用，藉以了解學生在具體語言環境中運用字辭典的識字能力，亦即獨立識字的能力。此外，表現最弱的是部首歸類部分，對於部首的辨識與確認上，學生大多會產生混淆。大多數學生在文字的觀察與辨識方法上不夠清楚，缺乏概念，以致學習容易造成疏漏，檢測結果明顯低落，這也是產生各種錯別字的遠因。可見，學生在識字上的主動性，積極運用工具--部首查閱等能力，以擴大知識層面，解決識字問題的學習，還有待教師教學上多加指導。

這部分檢測結果說明了學生平日的識字學習策略較偏重於記憶，未能根據字形的特點進行辨識。教師平時教學宜加強導正其識字方法，比較字形之間的異同，避免單純的死記硬背國字，以建立學生正確辨識字形的能力。

- (4) 本市國小高年級學生國字書寫現象與能力，在作文評閱上，特加上「卷面觀察」一分項觀察之，側面輔助了解本市學生識字寫字之基本能力。因此，結合本項檢測結果參照觀察，可以發現「就錯別字的出現率而言，平均約在五至七個字之間。」、「學生字跡極差與極好皆為少數，筆畫尚稱清晰，但結構稍凌亂。」（見開放性試題--作文評閱分析報告）兩者結果，可互為印證。封閉（選擇題）式與開放式（作文）兩種檢測的結果，相互呼應，實值得教師、家長共同警惕，應積極有效加強學生識字學習方法與策略的建構，學生掌握學習方法對提高國語文能力是至關重要的。

與 94 年字形之比較，95 年仍表現不佳；在確認與辨識部首上則明顯低落。但是今年最差的要算筆順部分，可見學生對正確識字與書寫容易造成疏漏，檢測結果明顯偏低。

3. 字詞義部分

學生學習書面語言，主要是從字詞開始，不論是傳遞訊息或表達思想，都與字詞義學習有直接關係，字詞學習貫穿於整個國語文教學之中，對於培養學生讀寫基本能力，發展學生的語言和思維，都有極其重要的意義。

本次評量於字詞部分，分從一般的字、詞義、多義字、詞語搭配、構詞、成語等幾個重點來觀察學生在字詞義上的學習狀況。這些評量利用解釋、換詞、比較、換序、搭配等方式進行，主要在考察學生字詞掌握的程度，以及結合上下文語境和生活實際經驗對字詞義的掌握與理解。

從檢測結果中，學生對於一般性的字義理解及成語表現為 86.39%、79.1%；但是在需運用語言情境判斷與理解的字詞義則其結果降為 79.34%，顯示學生對字詞概念掌握稍嫌不清，較不理想。字詞義是國語文教學中長期的任務，此種現象是值得教師在教學上多加注意的。

檢測結果的現象與狀況，分析如下：

- (1) 學生對於一般性的字義的理解，在記憶和應用上，觀念清楚，表現良好。
- (2) 但是語言材料經由換詞、比較、換序、搭配等方式，要求學生辨識、分析，最後做出判斷的選擇，結果發現學生的在這一方面的學習效果不佳，可能平常學習中較少運用此類方法來掌握字詞彙，在教學過程中有待加強，以拓展字詞彙的學習。
- (3) 國語文的學習最終目的在運用，作文是國語文學習綜合能力的體現。本次國小高年級學生在字詞義部分的檢測結果，與作文評閱中「語言運用」一項參照觀察。據評閱觀察，「學生缺乏應有的語言整理、歸納、組織能力，有思路不清的原因，同時也是對書面語的句法規則掌握不夠，因此常出現如用詞累贅，缺乏細膩描寫、修辭薄弱、句式變化單純，甚至常有結構不完整的現象。其次，反映學生缺乏語言詞彙量，非常有限，且對詞義和習慣用法不夠了解，經常出現如粗俗化、口語化，致使內容平淡無味；有時確實有見解，可惜想說的話無法表達出來，出現了用詞不當、誤用修辭等現象。」（見開放性試題--作文評閱分析報告）兩者結果，互為印證。

因此，這種思考性不足，導致詞彙不豐，反而是另一項值得隱憂的現象。如何落實加深加廣的語文教學，提升孩子的語言用字能力實刻不容緩。

- (4) 語言表達的能力，首先反映出來的是在詞彙的豐富性上。用詞是否精確、豐富、生動，可以檢驗出學生掌握的字詞彙的程度。由本項檢測結果分析，不能忽視這種現象：有些學生很喜歡看書，也很聽話做摘記，但是作文裡的字詞彙還是貧乏。究其原因，就是一些字詞彙沒有經過及時消化吸收，被遺忘了，這反映了累積和理解是運用的前提。國語文教學中，師生耗費大量時間和精力，學生掌握的字詞卻仍普遍貧乏，學習過的詞語無法內化成為自己的語彙。因此，教師在教學中，不能忽視學生語言詞彙的基礎，但需擺脫機械的背誦或逐字逐詞抄寫字詞彙，而應切實給予學習策略和方法，以強化字詞彙的學習與運用。

與 94 年字詞義之比較，95 年在一般性字詞義了解仍能掌握。但在語言情境中運用詞語、判斷與理解的字詞義、詞語搭配等方面，依然不佳，未見明顯改善。

4. 文法修辭部分

文法是語言的結構規律，修辭是為了特定情境，調動各種表達因素，以增強表達效果。國語文教學應引導學生在具體的語言環境學會與運用文法修辭，才能讓學生把文法修辭內化成為自己的語文知能。

本次評量於文法修辭部分，分從各種詞類（包括形容詞、量詞、動詞）、修辭（擬人、比喻）、病句等幾個重點，觀察學生於文法修辭上的學習狀況。這些評量內容，主要考查學生對各種詞類及多種修辭表達方法的語言感受與應用。

從檢測結果中，可以發現學生對於了解修辭的表現，為 91.1%，表現十分良好。在了解修辭上，擬人、誇張等，表現最好，85.1%。但是，在判斷修辭用法時，如比喻修飾等，反而表現並不特別突出，平均為 68.8%。此外，大多數學生對於病句的判斷錯誤，概念混淆不清，表現僅為 58.9%。此種現象實在值得教師在教學上多加留意。

檢測結果的現象與狀況，分析如下：

- (1) 在大量實際生活中語言的運用的規律，學生對於形容詞的修飾、誇張運用等，表現最好，參照觀察 5.句型檢測中的結果，可發現學生平時對於形容詞的修飾、誇張作用，學習最充分、掌握最清楚。
- (2) 對於擬人、比喻等修辭，檢測結果反而表現不特別。這是因為評量用比較、搭配等方式，側重考查含意與蘊含的內容，要求學生辨識、分析，而非機械的考詞性或修辭名稱。因此，學生對於這樣的學習，缺少指導。但是，擬人、比喻等修辭，卻是各民間審定版教材、習作中，共同且經常出現最多的語文練習。可見，教學僅流於概念的呈現，無法引導學生把知識內化成自己的能力。

本次國小高年級學生在文法修辭部分的檢測結果，可與作文評閱中「語言運用」一項參照觀察，「絕大多數學生仍呈現缺乏細膩描寫、修辭薄弱、句式變化單純的情形，致使內容平淡無味。」「無法善用修辭已是學生在遣詞造句時的通病，而就其較常運用在語句中的修辭，也可找出不妥之處。」兩者的結果，相互呼應。

- (3) 具體說來，在教學上，這些有明顯形式特徵的文法或修辭等語文知識，其特有的形式是幫助學生理解和體會其含義，而不應將教學偏重於知識和技巧的概念陳述。國語文教學實應改善這種流於概念呈現式的教學。

與 94 年文法修辭之比較，95 年在判斷修辭用法時，如比喻等，表現仍然不特別突出；而對於病句的判斷錯誤，概念混淆不清。今年在量詞表現上，學生明顯低落，這是因為評量用比較等方式，要求學生辨識、分析，檢測結果特別低落。

5. 句型部分

句子能表達一個完整的意思，在篇章中句子具有承上啟下的作用，是國語文教學重要內容。了解各種句型的使用規律、句與句之間的關係，不但幫助學生理解國語文、運用國語文，同時，更在發展學生思想上，有著不容忽視的作用。

本次評量於句型部分，分從句型、句意、完整句、組句、標點符號、縮句、複句等幾個方面來觀察學生於句型上的學習狀況。這系列重點評量內容主要考查學生對完整句、句型的理解、變換句子加以比較與運用、用連接詞組成複句以及看清標點符號等概念的把握。

從檢測結果中，可以發現學生在擴句為 89.98%，檢測結果大致能符合要求。其中，學生對於句意、縮句分別為 74.04%、79.61%，則稍嫌不清楚。然而，在判斷什麼是完整句部分，為 65.86%，表示大多數學生概念混淆不清。

檢測結果的現象與狀況，分析如下：

- (1) 學生對於單純找尋句意、組句的理解，表現十分良好。可能是平時國語文習作中不乏相關的練習。
- (2) 對於斷句、縮句、複句的理解上，學生也沒有問題，但是當兩個句子互相比較運用，或改寫時，檢測結果則下降，普遍表現嫌不清楚。
- (3) 文字是有聲的語言，標點符號是無聲的語言，它們都是表情達意的工具。標點符號的作用在於給語言做出不同標記，表示出語言中的各種停頓和不同的語氣。但是在檢測結果中，卻發現標點符號理解與運用，學生概念不清的為數不少，十分令人憂心。而此部分檢測結果，正好可與作文評閱中「語言運用」一項參照觀察，「標點符號的使用，則多集中於逗號、句號或問號，許多足以表現寫作者情緒的標點幾乎無法善用。檢討其原因，可能是平時練習不夠，或是無法確知標點符號的正確使用方法。」（見開放性試題--作文評閱分析報告）的結果，相互呼應。

- (4) 一個句子要表達完整的意思，在國語文教學中，非常重視句子要完整結構的訓練。但是從檢測結果來看，對於完整句判斷，很可惜，大多數學生似乎分不清楚，缺乏概念。

本次國小高年級學生在句型部分的檢測結果，可與作文評閱中「語言運用」一項參照觀察，「一般而言，學生使用語句的通順度僅止於通順，即流於一般的口語化，似不假思索的說話的方式，直接轉化為字面，於是呈現出冗長鬆散的口語模式，無法表現出書面上語句運用的特色。」（見開放性試題--作文評閱分析報告）兩份檢測結果，相互呼應。

- (5) 本次國小高年級學生在句型部分的檢測結果，也可與作文評閱中「語言運用」一項參照觀察，「在語句運用上，缺乏變化，敘述平淡無味，又無法配合內容情境表現完整的形象，語句、修辭學習仍待加強。」（見開放性試題--作文評閱分析報告）兩者的結果，相互印證。

- (6) 學習各種完整、通順的句子，是國語文教學的基礎，因此，教師國語文教學中需重視豐富句型的訓練，運用連接詞組成複句，不同句子的變換，正確使用標點符號等，應重視運用多種方法，以提高學生運用語言的能力，奠定學生堅實基礎知能，才能避免學生在實際生活運用與表達上，語句運用缺乏變化，語言平淡無味。

與 94 年句型之比較，95 年在理解句型、不同句子的比較，學生依然稍嫌不清楚。同時，在判斷什麼是完整句部分，大多數學生概念仍是混淆不清，表現不佳。

6. 閱讀理解部分

閱讀是獲得知識，認識世界的基本知能之一，而提高閱讀理解能力也是歷來國語文教學主要的目標。

本次評量於閱讀理解部分，分從閱讀理解、文體辨識、分析歸納、推測等幾個重點來觀察學生於閱讀理解上的學習狀況。這些評量內容，主要是考查學生能否篩選主要意思、結合上下文理解內容、回憶重要細節、理清發展順序、準確完整概括內容、對內容進行推測、理解各種不同文體等。

從檢測結果中，可以發現學生對於一般文體的辨識，如宣傳單、通知單、詩歌等的理解普遍平均達 87.68% 以上。對於篩選主要意思、結合上下文理解內容、回憶重要細節，結果都可以清楚選擇，普遍平均達 82.87%。至於閱讀說明文、便條等實用文體後進行選材的分析，為 64.9%、73.9%，表現不佳。尤其，評量內容只要深入分析內容、澄清或分辨內容含意，檢測結果則下降，明顯表現不佳，如圖書檢索。理解內容後，對內容進行推測部分，明顯的學生表現為較不善思考。

檢測結果的現象與狀況，分析如下：

- (1) 評量時，學生獨立閱讀、獨立理解，是一種真正意義上的獨立閱讀。因此，閱讀材料在文體上有詩歌、說明性短文、故事、公告、啟事、書信等，內容涵蓋有社會、生活、科學、知識等方面，期能充分且深入了解學生閱讀實際現象與問題。對於篩選主要意思、結合上下文理解內容、回憶重要細節等項，結果顯現，在認讀與理解上，學生表現良好。這說明記憶清楚、確實理解，是進一步建立有質量閱讀的前提。而學生的表現，堪稱良好。
- (2) 但是，在閱讀分析與歸納上學生的表現最弱；加上閱讀後，需加以分辨、釐清內容含意時，檢測結果卻明顯下降，表現不佳。在理解意義的基礎上，對內容進一步進行判斷、推測的深層理解，明顯表現不佳。學生在認讀與理解上，可能仍停留在字面意義，無法掌握關連，以致表現不理想。
- (3) 學生只要面對深入分析、澄清或分辨內容含意時，都明顯反應不佳，如與作文評閱參照觀察，可以從學生作文上發現「學生對提示說明的閱讀理解不足，重點掌握不清」、「閱讀教學過程也應指導學生閱讀題目的訓練」（見開放性試題--作文評閱分析報告），可知學生在閱讀上，多不精細，無法深入；而「綜觀學生所訂題目，完全達到指標的並不多見，尤其在貼切性之表現最弱。文題的冗長，分散失焦，不合邏輯，模糊不清等，這些毛病也不在少數。」（見開放性試題--作文評閱分析報告）無法貼切掌握標題與內容，以及冗長、失焦、不合邏輯等表達缺失，其原因正在於學生欠缺閱讀上的深入指導與訓練，因此，在寫作短文上，立即表現出語句表達缺少變化，平淡無味，思考品質浮泛貧淺等缺失，二者互為表裡。

與 94 年閱讀理解之比較，95 年學生依然在閱讀理解意義的基礎上，對內容進一步進行判斷、推測的深層理解，表現最弱。可見，學生在認讀與理解上，可能仍停留在字面意義，無法掌握關連，以致表現不理想。

以上 1 至 5，為國語文基礎知能，與閱讀、寫作關係密切。學生國語文基礎知能好，不一定閱讀、寫作就好，但是國語文基礎知能不好，閱讀、寫作一定不好，閱讀和寫作都是綜合性很強的國語文實踐活動，要求學生要有良好的國語文基本知能。由此可知，國語文基礎知能教學在平時教學中佔有重要地位，影響學生至鉅，切不可輕忽。

(八) 各校檢測結果分析

各校檢測結果，製作成與全市檢測結果相同的報表，有次數統計表、次數分配圖、國語文內容向度通過機率分析長條圖、國語文能力指標通過機率分析長條圖、Bloom 認知歷程向度通過機率分析長條圖、各能力指標通過機率分析長條圖。（發予各校，略）。

(九) 問卷與得分結果分析

本次參加檢測的總人數，進行分析有效資料的總筆數有 30,670 筆資料。就問卷題目與學生得分情形進行逐項分析，臺北市 95 年度六年級學生各項生活要素與國語文成績的關聯情形如下，另 94 年度的結果亦經等化後同時呈現如下：

1. 性別因素

從表 4-1-4 得知，95 年度六年級受測的一般學生共有男生 15,846 名，通過機率平均為 80.12%，標準差為 12.40%；女生 14,787 名，通過機率平均為 82.88%，標準差為 11.13%。

表 4-1-4 不同性別學生通過機率描述統計表

性別 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數 (%)	標準差 (%)	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
男生	16,231	80.02	11.76	15,846	80.12	12.40
女生	14,874	82.68	9.94	14,787	82.88	11.13

- (1) 男生和女生的國語文學力平均通過機率都在 80% 的水準以上，但女生的平均通過機率高於男生。
- (2) 男生的國語文學力表現離散程度比女生高，不如女生的表現情形集中，亦即男生的表現好、壞之間相差較大。

從圖 4-1-6 及圖 4-1-7 表示 94 年度和 95 年度性別之間的差別情形，可發現 94 年度的結果與 95 年度的情形相同。

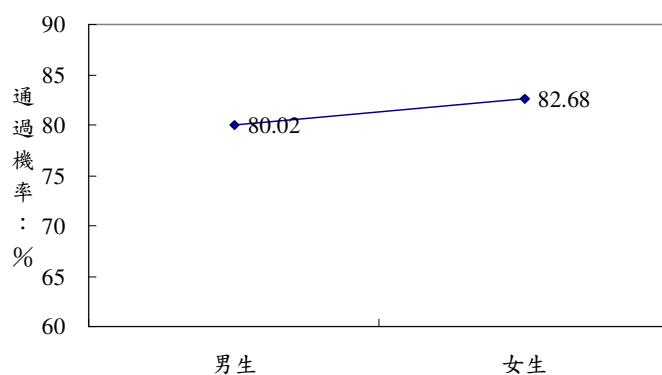


圖 4-1-6 94 年度不同性別情形之學生通過機率狀況

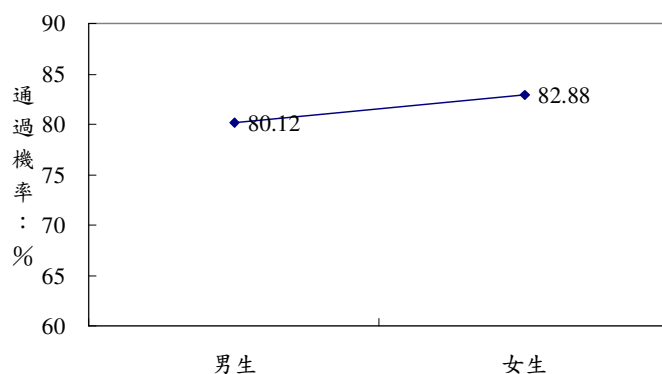


圖 4-1-7 95 年度不同性別情形之學生通過機率狀況

2. 學生與父母的居住狀況

從表 4-1-5 得知，學生與父母同住的有 26,437 名，通過機率平均為 81.98%，標準差為 11.56%；只與母親住的有 2,377 名，通過機率平均 79.21%，標準差為 12.71%；只與父親住的有 1,181 名，通過機率平均 76.32%，標準差為 13.86%；都沒有與父母親住的有 599 名，通過機率平均 76.70%，標準差為 14.18%。

表 4-1-5 學生與父母居住情形之學生通過機率描述統計表

類別 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數(%)	標準差(%)	人數	平均數(%)	標準差(%)
與父母同住	26,968	81.73	10.66	26,437	81.98	11.56
只與母住	2,258	79.34	12.69	2,377	79.21	12.71
只與父住	1,203	77.00	12.53	1,181	76.32	13.86
沒與父母住	612	77.50	13.13	599	76.70	14.18

- (1) 「與父母同住的學生」，平均通過機率高於其他三種居住情形的學生。
- (2) 「只與母親同住的學生」，平均通過機率低於「與父母同住」的學生，高於「只與父親住」和「沒與父母親住」的學生。
- (3) 「只與父親住的學生」在測驗的平均通過機率上最低。
- (4) 在各種與父母親居住情形的成績表現分數分散程度上，「沒與父母住的學生」，其表現高、低落差最大，學生通過機率好、壞相差很多。

從圖 4-1-8 及圖 4-1-9 表示 94 年度和 95 年度各種與父母居住情形的差別情形，可發現 94 年度的結果與 95 年度的情形相同。

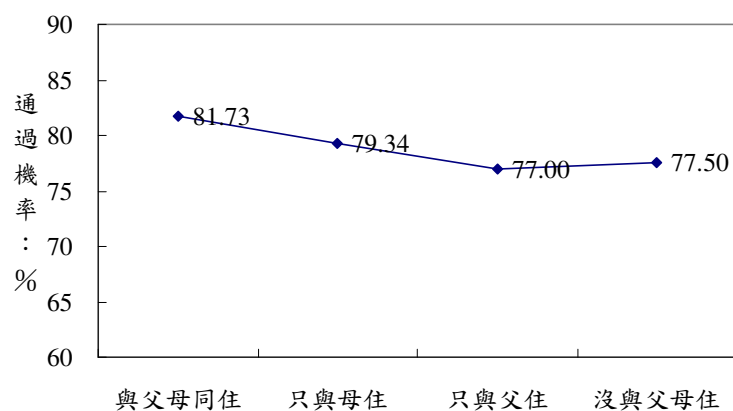


圖 4-1-8 94 年度與父母居住情形之學生通過機率狀況

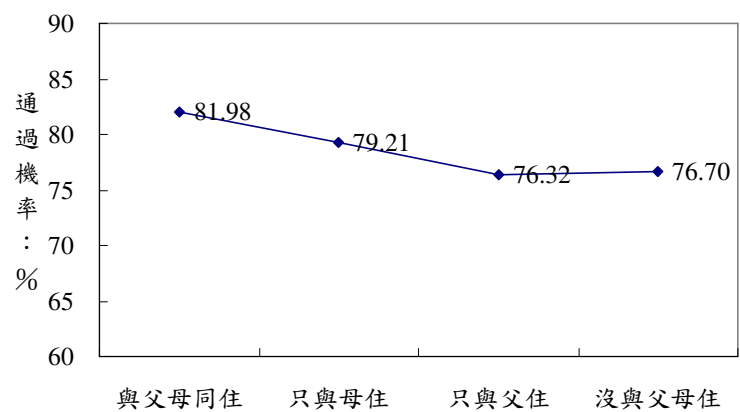


圖 4-1-9 95 年度與父母居住情形之學生通過機率狀況

3. 父親出生地

從表 4-1-6 得知，父親出生地在臺灣的有 28,236 名，通過機率平均 82.05%，標準差為 11.38%；父親出生地在大陸的有 890 名，通過機率平均 79.92%，標準差為 13.27%；父親出生地在東南亞的有 166 名，通過機率平均 78.20%，標準差為 16.32%；其他地區的有 1,273 名，通過機率平均 70.13%，標準差為 14.76%。

表 4-1-6 父親出生地情形之學生通過機率描述統計表

父親出生地 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數 (%)	標準差 (%)	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
臺灣	29,245	81.42	10.86	28,236	82.05	11.38
大陸	1,196	81.75	10.21	890	79.92	13.27
東南亞	134	80.81	14.55	166	78.20	16.32
其他	446	72.69	15.66	1,273	70.13	14.76

- (1) 「父親出生地在臺灣地區」的學生國語文學力平均通過機率最高，高於「父親出生地在大陸、東南亞和其他地區」的學生，而且達到在 80% 的通過機率以上，而且高、低分的分散情形也較其他三者來得集中。
- (2) 「父親出生地在其他地區」的學生平均通過機率最低。
- (3) 「父親出生地在東南亞」的學生通過機率分散程度最高。此情形與 94 年度結果不同。
- (4) 除了「父親出生地在其他地區」的學生以外，其他三組學生通過機率的分散程度都較 94 年度高。

從圖 4-1-10 及圖 4-1-11 表示 94 年度和 95 年度各種父親出生地情形的差別情形，可發現：在 94 年度的檢測結果，中國大陸與東南亞新移民子女的國語文表現並未比臺灣子女的表現差，但 95 年度檢測結果，中國大陸與東南亞新移民子女的國語文表現則比臺灣子女的表現差，與 94 年度的檢測結果不同。

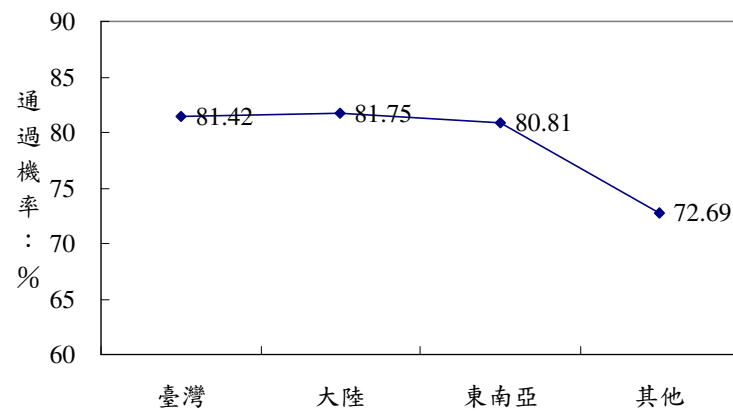


圖 4-1-10 94 年度父親出生地情形之學生通過機率狀況

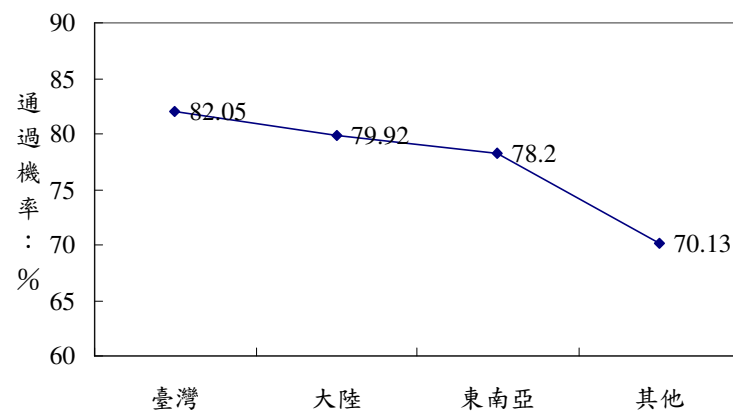


圖 4-1-11 95 年度父親出生地情形之學生通過機率狀況

4. 母親出生地

從表 4-1-7 得知，母親出生地在臺灣的有 28,223 名，通過機率平均 82.08%，標準差為 11.34%；母親出生地在大陸的有 882 名，通過機率平均 79.71%，標準差為 13.07%；母親出生地在東南亞的有 272 名，通過機率平均 76.20%，標準差為 15.55%；母親出生地為其他地區的有 1,200 名，通過機率平均 69.47%，標準差為 15.04%。

表 4-1-7 母親出生地情形之學生通過機率描述統計表

母親出生地 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數 (%)	標準差 (%)	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
臺灣	29,511	81.48	10.79	28,223	82.08	11.34
大陸	915	80.63	11.49	882	79.71	13.07
東南亞	169	80.27	13.23	272	76.20	15.55
其他	445	71.58	16.13	1,200	69.47	15.04

- (1)「母親出生地在臺灣」的學生平均通過機率最高，在 80% 的水準以上。通過機率分散程度則低於其他三者。
- (2)「母親出生地在其他地區」的學生平均通過機率最低。
- (3)「母親出生地在東南亞」的學生通過機率分散程度最高。此情形與 94 年度結果不同。
- (4)除了「母親出生地在其他地區」的學生以外，其他三組學生通過機率的分散程度都較 94 年度高。

從圖 4-1-12 及圖 4-1-13 表示 94 年度和 95 年度各種母親出生地情形的差別情形，可發現：在 94 年度的檢測結果，中國大陸與東南亞新移民子女的國語文表現並未比臺灣子女的表現差，但 95 年度檢測結果，中國大陸與東南亞新移民子女的國語文表現則比臺灣子女的表現差，與 94 年度的檢測結果不同。

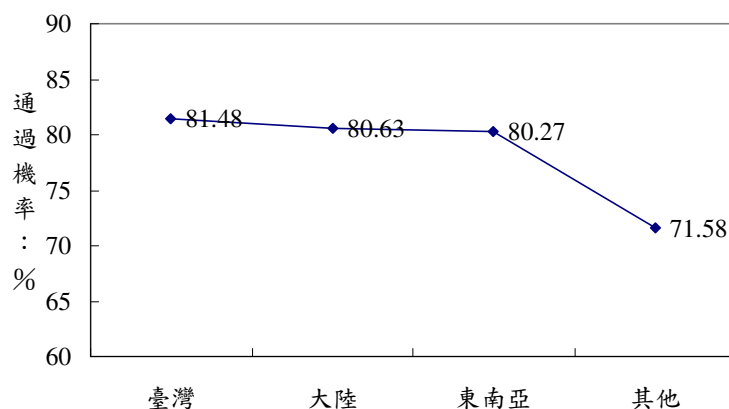


圖 4-1-12 94 年度母親出生地情形之學生通過機率狀況

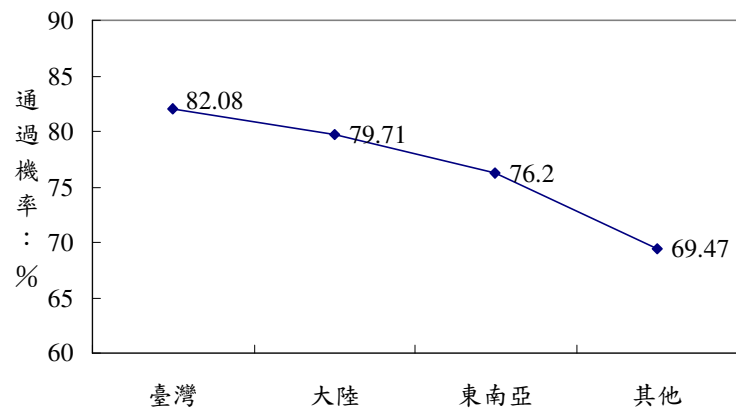


圖 4-1-13 95 年度母親出生地情形之學生通過機率狀況

5. 父親教育程度

從表 4-1-8 得知，受試者的父親教育程度為「國小或國小以下」的有 1,146 名，通過機率平均 72.25%，標準差為 14.52%；父親為「國中」程度的有 3,376 名，通過機率平均 76.23%，標準差為 13.17%；父親為「高中職」程度的有 10,028 名，通過機率平均 79.37%，標準差為 11.99%；父親為「專科或大學」程度的有 12,146 名，通過機率平均 84.34%，標準差為 9.95%；父親為「研究所以以上」程度的有 3,669 名，通過機率平均 85.38%，標準差為 10.80%。

表 4-1-8 父親教育程度情形之學生通過機率描述統計表

類別 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數(%)	標準差(%)	人數	平均數(%)	標準差(%)
不識字	138	62.31	19.27	1,146	72.25	14.52
國小	1,082	73.86	14.41			
國中	3,443	77.10	12.13	3,376	76.23	13.17
高中職	11,149	80.01	10.85	10,028	79.37	11.99
大專	10,839	83.89	9.22	12,146	84.34	9.95
碩士	2,684	85.07	8.63	3,669	85.38	10.80
博士	1,234	83.19	11.47			

- (1) 父親教育程度情形之學童的平均通過機率由高至低為「研究所以以上」、「專科或大學」、「高中職」、「國中」、「國小或國小以下」。
- (2) 父親教育程度對學童的平均通過機率分散程度，大致與學歷高低成反比，即教育程度愈低者，其通過機率分散程度愈大；但父親教育程度為「研究所以以上」的學生通過機率分散程度介於父親為「專科或大學」教育程度與「高中職」程度之間，是一例外。
- (3) 與 94 年度相較，情形大致相同。

從圖 4-1-14 及圖 4-1-15 表示 94 年度和 95 年度不同父親教育程度子女國語文通過機率差別情形，可發現：父親教育程度愈高者，其子女國語文通過機率也愈高，在 94 年度的檢測中，將研究所區分為碩士與博士學歷，出現父親為博士學歷者，子女國語文通過機率下降情形；而 95 年度將碩士與博士學歷合併為研究所以以上，因而呈現父親學歷與子女國語文通過機率成正比的現象。與 94 年度稍有不同。

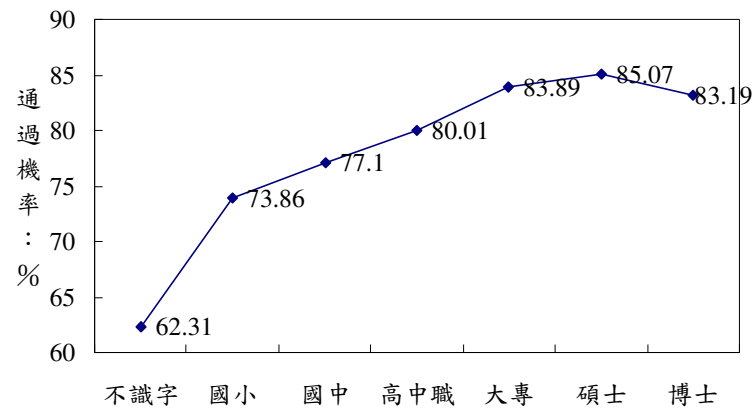


圖 4-1-14 94 年度父親教育程度情形之學生通過機率狀況

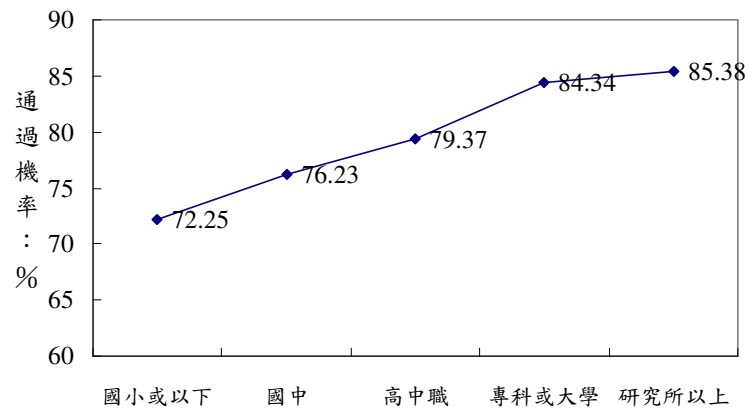


圖 4-1-15 95 年度父親教育程度情形之學生通過機率狀況

6. 母親教育程度

從表 4-1-9 得知，受試者的母親教育程度是「國小或國小以下」的有 1,202 名，通過機率平均 73.36%，標準差為 14.48%；母親為「國中」程度的有 3,208 名，通過機率平均 75.78%，標準差為 13.22%；母親為「高中職」程度的有 11,895 名，通過機率平均 80.20%，標準差為 11.62%；母親為「專科或大學」程度的有 12,063 名，通過機率平均 84.58%，標準差為 10.13%；母親為「研究所以上」程度的有 2,043 名，通過機率平均 84.19%，標準差為 12.12%。

表 4-1-9 母親教育程度情形之學生通過機率描述統計表

類別 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數 (%)	標準差 (%)	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不識字	135	64.48	18.83	1,202	73.36	14.48
國小	1,109	74.65	14.26			
國中	3,231	76.90	11.84	3,208	75.78	13.22
高中職	13,238	80.56	10.72	11,895	80.20	11.62
大專	10,610	84.13	9.21	12,063	84.58	10.13
碩士	1,765	84.49	9.77	2,043	84.19	12.12
博士	487	80.32	13.72			

- (1) 母親教育程度情形之學童平均通過機率由高至低為「專科或大學」、「研究所以上」、「高中職」、「國中」、「國小或國小以下」。
- (2) 母親教育程度對學童的平均通過機率分散程度，大致與學歷高低成反比，即教育程度愈低者，其通過機率分散程度愈大；但母親教育程度為「研究所以上」的學生通過機率分散程度介於母親為「專科或大學」教育程度與「高中職」程度之間，是一例外。
- (3) 與 94 年度相較，情形大致相同。

從圖 4-1-16 及圖 4-1-17 表示 94 年度和 95 年度不同母親教育程度子女國語文通過機率差別情形，可發現：母親教育程度愈高者，其子女國語文通過機率也愈高，在 94 年度的檢測中，將研究所區分為碩士與博士學歷，母親為博士學歷者，子女國語文通過機率下降而且低於母親為高中學歷者；在 95 年度將碩士與博士學歷合併為研究所以上，仍然呈現母親學歷在研究以上者，其子女國語文通過機率低於大學學歷者之子女，足見母親的角色在國小教育階段對子女的學習較父親有影響力。

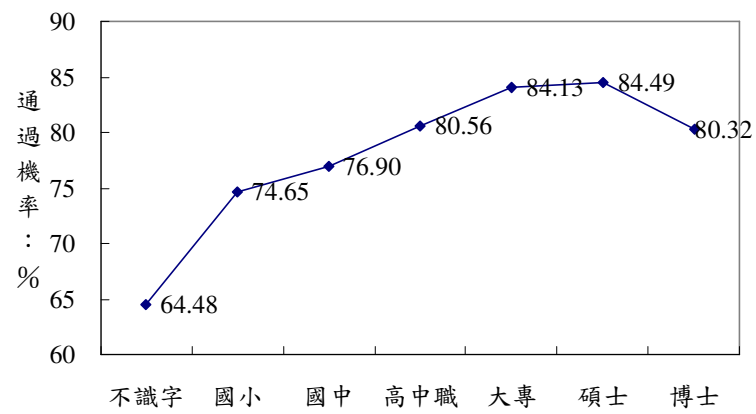


圖 4-1-16 94 年度母親教育程度情形之學生通過機率狀況

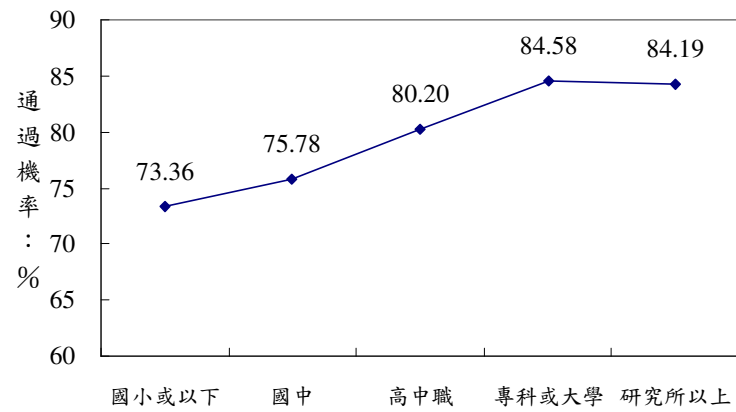


圖 4-1-17 95 年度母親教育程度情形之學生通過機率狀況

7. 身分是否為原住民

從表 4-1-10 得知，95 年度六年級受試者是原住民的有 606 名，通過機率平均 73.92%，標準差為 15.17%；受試者不是原住民的有 29,934 名，通過機率平均 81.65%，標準差為 11.68%。表示原住民學生的平均通過機率明顯較低，分數表現的分散程度落差也較大。此結果與 94 年度的情形相同。

表 4-1-10 原住民身分情形之學生通過機率描述統計表

類別 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數(%)	標準差(%)	人數	平均數(%)	標準差(%)
原住民	563	72.76	15.75	606	73.92	15.17
非原住民	30,387	81.51	10.75	29,934	81.65	11.68

從圖 4-1-18 及圖 4-1-19 表示 94 年度和 95 年度原住民子女與非原住民子女之間的差別情形，可發現 94 年度的結果與 95 年度的情形相同。

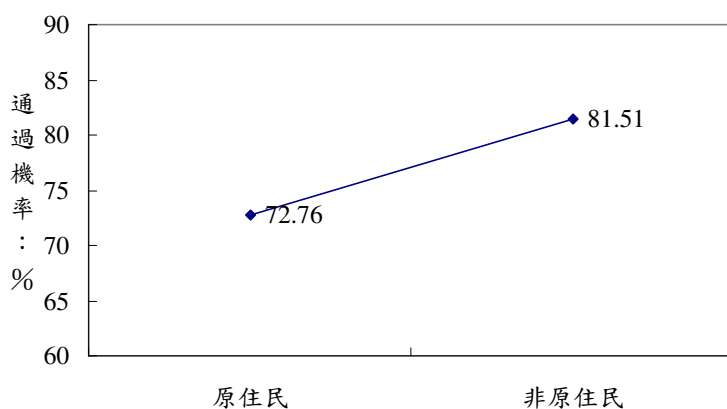


圖 4-1-18 94 年度原住民身分情形之通過機率狀況

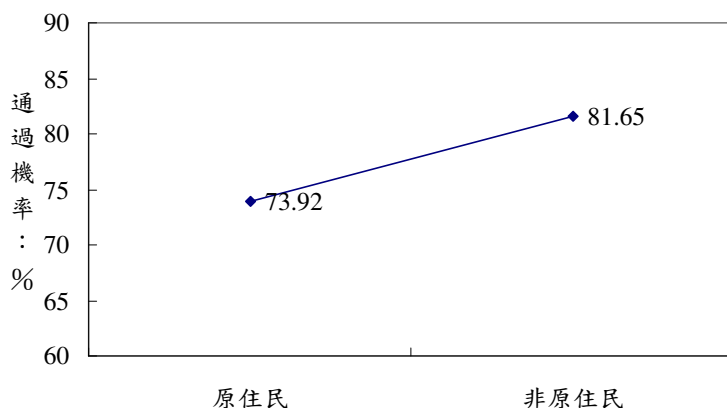


圖 4-1-19 95 年度原住民身分情形之通過機率狀況

8. 其他兄弟姊妹人數

從表 4-1-11 得知，受試者的其他兄弟姊妹人數是「0 人」的有 4,333 名，通過機率平均 81.97%，標準差為 11.87%；其他兄弟姊妹人數是「1 人」的有 16,668 名，通過機率平均 82.71%，標準差為 11.00%；其他兄弟姊妹人數是「2 人」的有 7,374 名，通過機率平均 80.11%，標準差為 12.40%；其他兄弟姊妹人數是「3 人」的有 1,532 名，通過機率平均 76.71%，標準差為 13.56%；其他兄弟姊妹人數是「4 人以上」的有 732 名，通過機率平均 72.91%，標準差為 14.73%。

表 4-1-11 其他兄弟姊妹人數之學生通過機率統計描述表

其他兄弟姊妹人數	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
0人	4,333	81.97	11.87
1人	16,668	82.71	11.00
2人	7,374	80.11	12.40
3人	1,532	76.71	13.56
4人以上	732	72.91	14.73

(1) 「其他兄弟姊妹數 1 人」的學生平均通過機率最高，通過機率的分散程度則最低。

(2) 「其他兄弟姊妹數 4 人以上」的學生平均通過機率最低，通過機率的分散程度則最高。

茲另附圖 4-1-20 表示其差別的情形：可見大約百分之六十的學生家裡是兩個子女的家庭，而這樣的家庭結構，子女的國語文學習效果也比較高，而當子女數逐漸增加時，其學習效果也跟著降低，因此政府對於第三胎子女給予教育補助似乎有其需要。

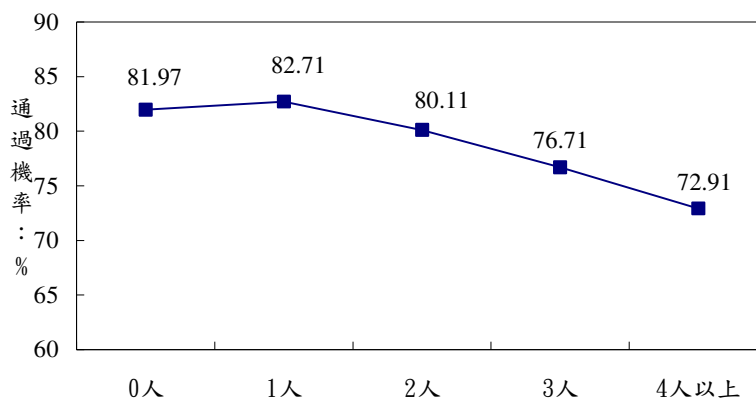


圖 4-1-20 其他兄弟姊妹人數情形之學生通過機率狀況

9. 每天看電視的時數

從表 4-1-12 得知，六年級學童每天看電視「不到 1 小時」的人數有 9,487 人，通過機率平均為 83.81%，標準差為 11.05%；每天看電視「1-2 小時」的人數有 12,575 人，通過機率平均為 81.42%，標準差為 11.49%；每天看電視時間「2-3 小時」的人數有 4,644 人，通過機率平均為 79.61%，標準差為 12.18%；每天看電視時間「3 小時以上」的人數有 2,741 人，通過機率平均為 76.30%，標準差為 13.41%；「家裡沒有電視」的人數為 902 人，通過機率平均為 83.30%，標準差為 11.68%。

表 4-1-12 每天看電視的時數之學生通過機率描述統計表

類別 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數 (%)	標準差 (%)	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	8,450	83.32	10.13	9,487	83.81	11.05
1-2小時	15,216	81.69	10.32	12,575	81.42	11.49
2-3小時				4,644	79.61	12.18
3小時以上	6,491	77.83	12.46	2,741	76.30	13.41
沒有電視	788	81.51	12.17	902	83.30	11.68

- (1) 95 年度通過機率平均最高的情形為每天觀看電視節目不到 1 小時者，次之為家裡沒有電視者，再次之為每天看電視 1-2 小時、2-3 小時者，每天看電視 3 小時以上者的通過機率最低。
- (2) 各情形通過機率的分散程度與平均數高低成反比，亦即平均通過機率越高的情形，其平均數愈具有代表性。

茲另附圖 4-1-21 及圖 4-1-22 表示其差別的情形：95 年度受試者中「家中沒有電視」者其平均通過機率與「每天看電視 1 小時以內」者（平均通過機率最高的一組）的差距明顯較 94 年度時縮小了，且平均通過機率僅次最高組「每天看電視 1 小時以內」者。

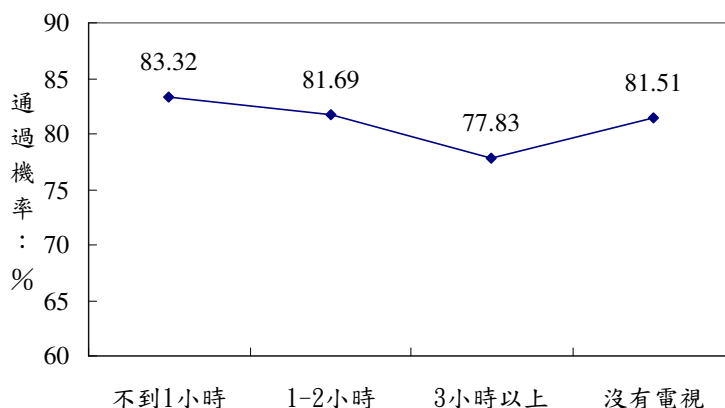


圖 4-1-21 94 年度每天看電視時數情形之學生通過機率狀況

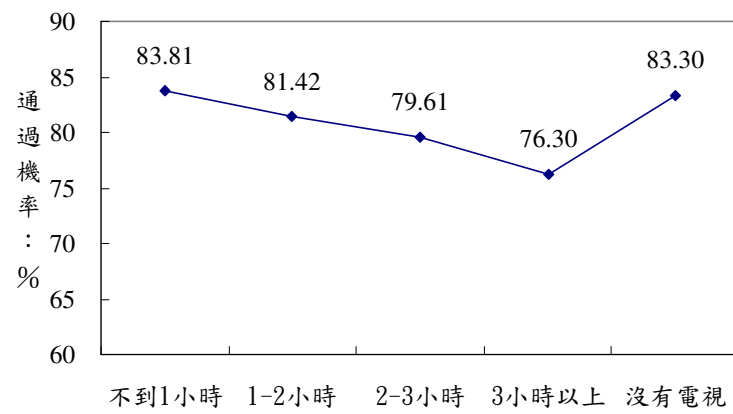


圖 4-1-22 95 年度每天看電視時數情形之學生通過機率狀況

10. 每天用電腦寫作業或查資料的時間

從表 4-1-13 得知，每天用電腦寫作業或查資料的時間「不到 1 小時」的學生數有 17,317 人，通過機率平均為 83.07%，標準差為 10.88%；「1-2 小時」的有 9,475 人，通過機率平均為 80.76%，標準差為 11.71%；「2-3 小時」的人數有 1,648 人，通過機率平均為 77.02%，標準差為 13.50%；「3 小時以上」的有 753 人，通過機率平均為 71.79%，標準差為 15.43%；「家裡沒有電腦」的有 1,285 人，通過機率平均為 76.94%，標準差為 14.68%。

另附表 4-1-14 呈現 94 年度每天上網時間的平均通過機率數字結果以供對照。

表 4-1-13 95 年度每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之通過機率統計描述表

每天用電腦寫作業或查資料的時間	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	17,317	83.07	10.88
1-2小時	9,475	80.76	11.71
2-3小時	1,648	77.02	13.50
3小時以上	753	71.79	15.43
沒有電腦	1,285	76.94	14.68

表 4-1-14 94 年度每天上網時間情形之通過機率統計描述表

每天上網的時間	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	13,899	83.26	9.81
1-2小時	11,662	81.09	10.69
3小時以上	4,260	77.07	12.44
沒有電腦	1,188	76.57	13.89
合計	31,009	81.33	10.94

- (1) 學生通過機率最高的情形為「每天用電腦寫作業或查資料的時間不到 1 小時」者，接續為 1-2 小時、2-3 小時、家中沒有電腦者，每天用電腦寫作業的時間 3 小時以上者的平均通過機率最低。
- (2) 每天用電腦寫作業或查資料的時間各情形裡學生平均通過機率越高者，其分數分散程度越低，其平均數愈具有代表性。
- (3) 95 年度「每天用電腦寫作業或查資料的時間」結果與 94 年度「每天上網時間」的結果大致接近，但「家中沒有電腦」者其平均通過機率在 95 年度的表現優於「每天用電腦寫作業或查資料的時間 3 小時以上」者，是與 94 年度結果最大的不同。

茲另附圖 4-1-23 及圖 4-1-24 表示其差別的情形：95 年度「每天用電腦寫作業或查資料的時間 3 小時以上」者其平均通過機率明顯低於其他各組，且最大落差達到 11.28，足見約束學童過度使用電腦應該是有必要的。

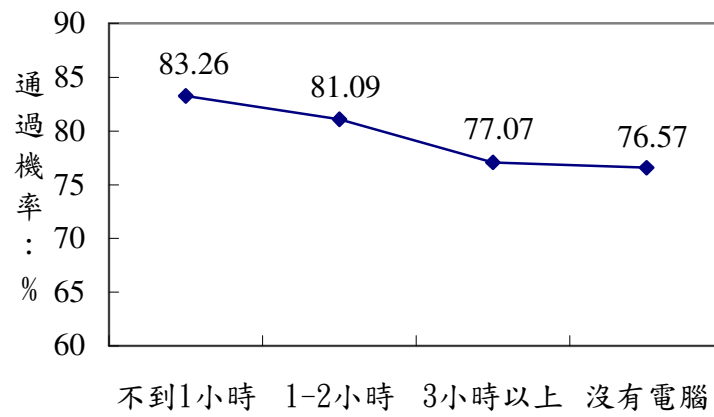


圖 4-1-23 94 年度每天上網時數情形之學生通過機率狀況

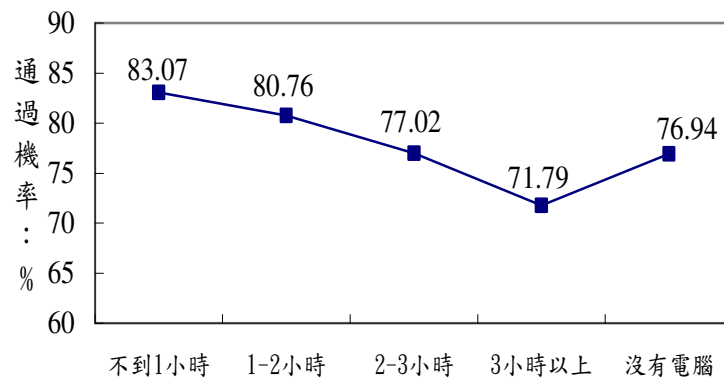


圖 4-1-24 95 年度每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之學生通過機率狀況

11. 每天用電腦玩電玩的時間

從表 4-1-15 得知，每天用電腦玩電玩的時間「不到 1 小時」的學生數有 14,667 人，通過機率平均為 83.93%，標準差為 10.61%；「1-2 小時」的有 8,688 人，通過機率平均為 80.82%，標準差為 11.62%；「2-3 小時」的人數有 2,963 人，通過機率平均為 78.45%，標準差為 12.06%；「3 小時以上」的有 2,630 人，通過機率平均為 75.13%，標準差為 13.83%；「家裡沒有電腦」的有 1,641 人，通過機率平均為 78.38%，標準差為 13.85%。

表 4-1-15 每天用電腦玩電玩的時間情形之通過機率統計描述表

每天用電腦玩電玩的時間	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	14,667	83.93	10.61
1-2小時	8,688	80.82	11.62
2-3小時	2,963	78.45	12.06
3小時以上	2,630	75.13	13.83
沒有電腦	1,641	78.38	13.85

- (1) 學生通過機率最高的情形為「每天用電腦玩電玩的時間不到 1 小時」者，接續為 1-2 小時、2-3 小時、家中沒有電腦者，「每天用電腦玩電玩的時間 3 小時以上」者的平均通過機率最低。
- (2) 每天用電腦玩電玩的時間各情形裡學生平均通過機率越高者，大致上其分數分散程度越低，表示其平均數愈具有代表性。
- (3) 95 年度「每天用電腦玩電玩的時間」結果與 94 年度「每天上網時間」的結果大致接近，但「家中沒有電腦」者其平均通過機率在 95 年度的表現優於「每天用電腦玩電玩 3 小時以上」者，是與 94 年度結果極大的不同。

茲另附圖 4-1-25 表示其差別情形：95 年度「每天用電腦玩電玩 3 小時以上」者其平均通過機率明顯較其他各組低；但若與上一題「每天用電腦寫作業或查資料 3 小時以上」者相比，則多玩電玩者的成績又優於用電腦寫作業或查資料者，結果相當耐人尋味。

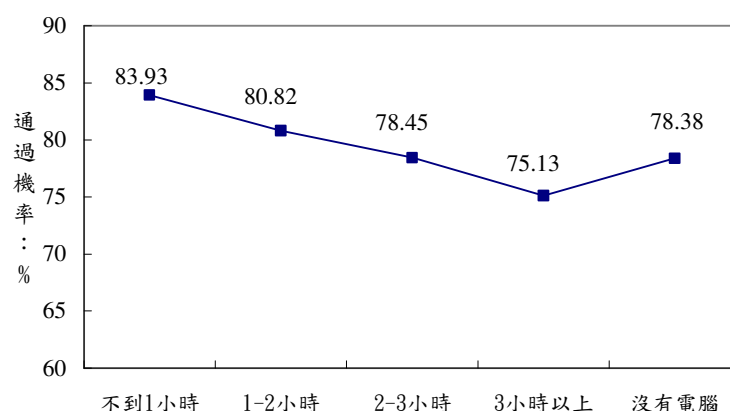


圖 4-1-25 每天用電腦玩電玩時間情形之學生通過機率狀況

12. 在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通頻率

從表 4-1-16 得知，「經常」在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通的學生數有 3,899 人，通過機率平均為 80.54%，標準差為 11.83%；「偶爾」在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通的有 10,692 人，通過機率平均為 82.20%，標準差為 10.10%；「不曾」在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通的有 5,980 人，通過機率平均為 81.25%，標準差為 12.02%；「沒去過」網路聊天室的有 9,804 人，通過機率平均為 81.20%，標準差為 12.49%。

表 4-1-16 在網路聊天室使用火星文溝通頻率之學生通過機率統計描述表

在網路聊天室用火星文溝通頻率	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
經常	3,899	80.54	11.83
偶爾	10,692	82.20	11.10
不曾	5,980	81.25	12.02
沒去過網路聊天室	9,804	81.20	12.49

- (1) 「偶爾」在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通的學生平均通過機率最高，「經常」在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通的學生平均通過機率最低。
- (2) 沒去過網路聊天室的學生其平均通過機率分散程度最高。
- (3) 「經常在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通的學生」人數最少，「偶爾在網路聊天室（如 MSN）使用火星文溝通」的學生數和「沒去過網路聊天室」的學生人數頗為接近。

從圖 4-1-26 看到各組成績表現的落差並不大。

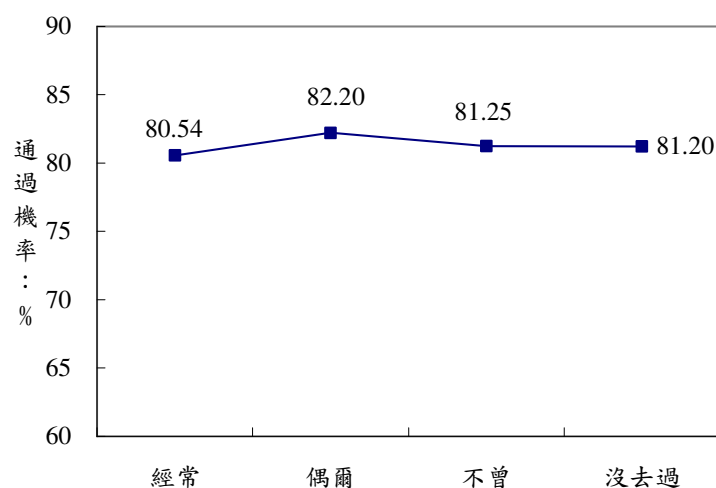


圖 4-1-26 在網路聊天室使用火星文溝通頻率情形之學生通過機率狀況

13. 每天閱讀時間

從表 4-1-17 得知，每天閱讀時間「不到 1 小時」的學生數為 9,828 人，通過機率平均為 79.16%，標準差為 12.81%；「1-2 小時」的學生數為 15,637 人，通過機率平均為 82.52%，標準差為 11.00%；「2-3 小時」的學生數為 3,350 人，通過機率平均為 82.76%，標準差為 11.52%；「3 小時以上」的學生數為 1,684 人，通過機率平均為 82.53%，標準差為 12.57%。表示每天閱讀時間不到 1 小時的學生，平均通過機率最低，且平均通過機率的情形也最分散。

表 4-1-17 每天閱讀時間情形之學生通過機率統計描述表

每天閱讀時間	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	9,828	79.16	12.81
1-2小時	15,637	82.52	11.00
2-3小時	3,350	82.76	11.52
3小時以上	1,684	82.53	12.57

從圖 4-1-27 看到閱讀時間愈多者，大致上其國語文的學習表現也愈好，但每天超過 3 小時以上者成績反而下滑，顯見「過猶不及」對學習結果都是不利的。

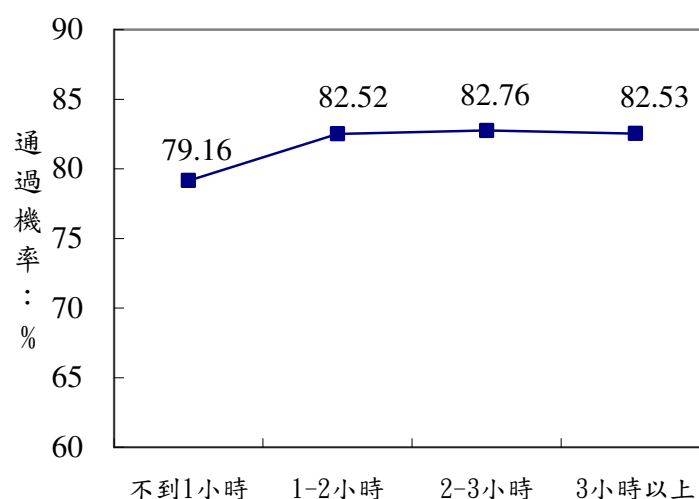


圖 4-1-27 每天閱讀時間情形之學生通過機率狀況

14. 最常閱讀的課外讀物

從表 4-1-18 得知，最常閱讀「漫畫書」的學生數有 6,465 人，通過機率平均為 77.06 %，標準差為 12.93%；最常閱讀「雜誌或期刊」的學生數有 3,345 人，通過機率平均為 80.88 %，標準差為 11.43%；最常閱讀「報紙」的學生數有 2,307 人，通過機率平均為 82.37 %，標準差為 11.61%；最常閱讀「故事書」的學生數有 8,400 人，通過機率平均為 82.18 %，標準差為 11.45 %。表示最常閱讀漫畫書的學生，平均通過機率最低，且平均通過機率的情形也最分散；閱讀報紙的學生通過機率最高。

表 4-1-18 最常閱讀的課外讀物類別之學生通過機率統計描述表

最常閱讀的課外讀物	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
漫畫書	6,465	77.06	12.93
雜誌或期刊	3,345	80.88	11.43
報紙	2,307	82.37	11.61
故事書	8,400	82.18	11.45

從圖 4-1-28 看出：最常閱讀「漫畫書」的學生其國語文學習表現遠低於其他各組，所以在鼓勵兒童多閱讀時似乎也應一併重視其究竟閱讀何種讀物。

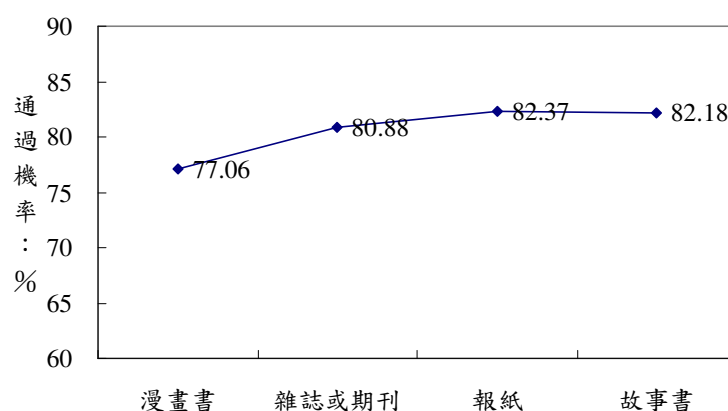


圖 4-1-28 最常閱讀的課外讀物類別情形之學生通過機率狀況

15. 到圖書館最喜歡閱讀的書籍類別

從表 4-1-19 得知，到圖書館最喜歡閱讀「自然或應用科學類」書籍的學生數為 5,817 人，通過機率平均為 79.46%，標準差為 12.40%；到圖書館最喜歡閱讀「語文類」書籍的學生數為 10,870 人，通過機率平均為 84.51%，標準差為 10.53%；到圖書館最喜歡閱讀「史地類」書籍的學生數為 3,593 人，通過機率平均為 81.59%，標準差為 10.95%；到圖書館最喜歡閱讀「其他類」書籍的學生數為 7,199 人，通過機率平均為 80.35%，標準差為 11.77%；到圖書館「不知道最喜歡閱讀的書籍類別」之學生數有 3,078 人，通過機率平均為 76.95%，標準差為 13.77%。表示最喜歡閱讀語文類書籍的學生平均通過機率最高，且平均通過機率的情形也較集中。

表 4-1-19 到圖書館最喜歡閱讀的書籍類別之學生通過機率統計描述表

最喜歡閱讀的書籍類別	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
自然或應用科學類	5,817	79.46	12.40
語文類	10,870	84.51	10.53
史地類	3,593	81.59	10.95
其他	7,199	80.35	11.77

從圖 4-1-29 看出：最喜歡閱讀語文類書籍的學生其國語文學習表現最好，優於喜歡閱讀史地類、其他類、自然或應用科學類等的學生。而不知道自己最喜歡閱讀的書籍類別者為數不少，平均通過機率也最低，值得教師多予關注。

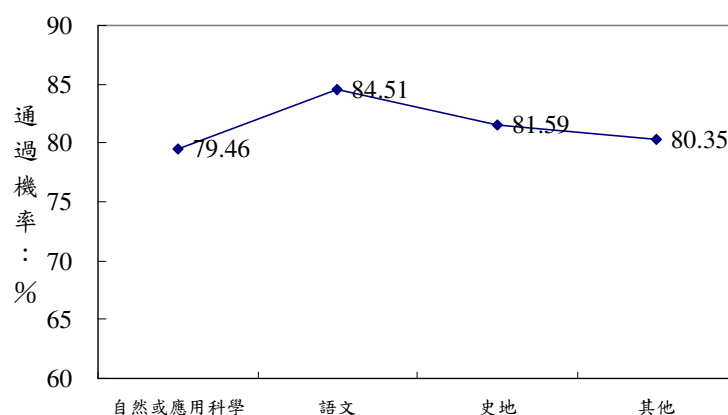


圖 4-1-29 最喜歡閱讀的書籍類別情形之學生通過機率狀況

16. 每週國語測驗的次數

從表 4-1-20 得知，每週國語測驗的次數「不到 1 次」的學生數為 7,961 人，通過機率平均為 81.35%，標準差為 12.34%；每週國語測驗「約 2 次」的學生數為 16,160 人，通過機率平均為 82.19%，標準差為 11.18%；每週國語測驗「約 3 次」的學生數為 4,107 人，通過機率平均為 80.93%，標準差為 12.04%；每週國語測驗「4 次以上」的學生數為 2,044 人，通過機率平均為 78.41%，標準差為 13.32%。表示每週國語測驗的次數情形裡平均通過機率最高者為每週測驗約 2 次者，多於 2 次之後測驗次數越多其平均通過機率反而越低。每週測驗 4 次以上者通過機率分散程度最高。與 94 年度相較，結果略有不同，94 年度以每週測驗 3 次者平均通過機率最高。

表 4-1-20 每週國語測驗的次數情形之學生通過機率描述統計表

類別 \ 年度	94 年度			95 年度		
	人數	平均數(%)	標準差(%)	人數	平均數(%)	標準差(%)
不到1次	3,704	79.63	12.50	7,961	81.35	12.34
約2次	15,314	81.61	10.59	16,160	82.19	11.18
約3次	5,752	82.07	10.31	4,107	80.93	12.04
4次以上	5,695	81.61	10.72	2,044	78.41	13.32

從圖 4-1-30 及圖 4-1-31 看出，每週國語測驗以 2 次或 2-3 次的頻率可能對學生的壓力負擔而言是最適宜的尺度，測驗過多並無益於學習的成效，值得為人師者警惕。

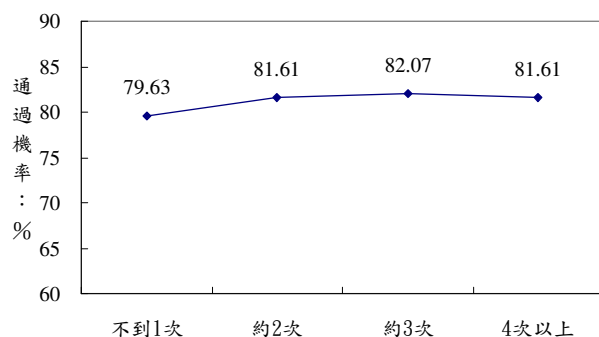


圖 4-1-30 94 年度每週國語測驗次數情形之學生通過機率狀況

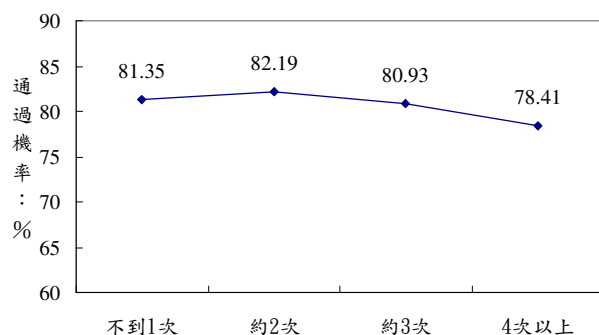


圖 4-1-31 95 年度每週國語測驗次數情形之學生通過機率狀況

17. 上課回答問題

從表 4-1-21 得知，在課堂上「從不回答問題」的學生數為 1,322 人，通過機率平均為 73.96%，標準差為 15.02%；在課堂上「偶爾回答問題」的學生數為 22,067 人，通過機率平均為 80.65%，標準差為 11.68%；在課堂上「經常回答問題」的學生數為 6,997 人，通過機率平均為 85.72%，標準差為 10.10%。表示上課「經常回答問題」的學生平均通過機率最高，「從不回答」的學生平均通過機率最低，且平均通過機率的情形也最分散。表 4-1-22 呈現 94 年度的數據結果。95 年度「上課回答問題」與 94 年度「學生在課堂上發問」的結果一致：「經常發問」的學生平均通過機率最高，「從未發問」的學生平均通過機率最低，且平均通過機率的情形也最分散。顯見在上課時較常發問與較常回答問題皆有助於國語文的學習。

表 4-1-21 95 年度上課回答問題情形之學生通過機率統計描述表

上課回答問題	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
從不回答	1,322	73.96	15.02
偶爾回答	22,067	80.65	11.68
經常回答	6,997	85.72	10.10

表 4-1-22 94 在課堂上發問情形之學生通過機率統計描述表

課堂上發問	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
經常發問	4,647	84.48	9.66
偶爾發問	23,408	81.33	10.51
從未發問	2,595	77.19	13.43

在圖 4-1-32 及圖 4-1-33 看到：無論是上課回答問題或發問，愈能與教師作互動式學習的學生其學習的成效也愈佳。

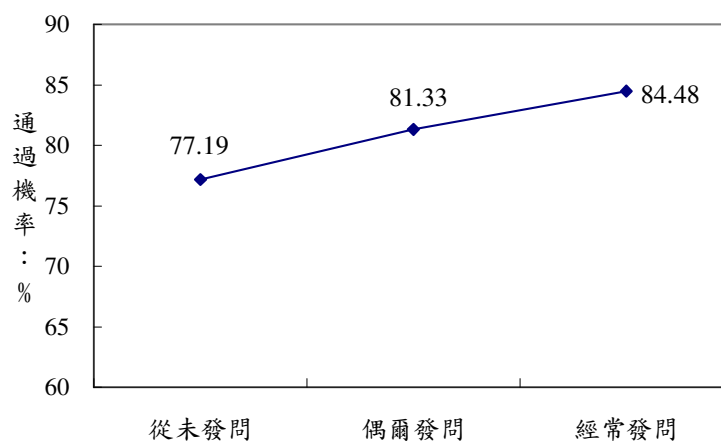


圖 4-1-32 94 年度上課發問情形之學生通過機率狀況

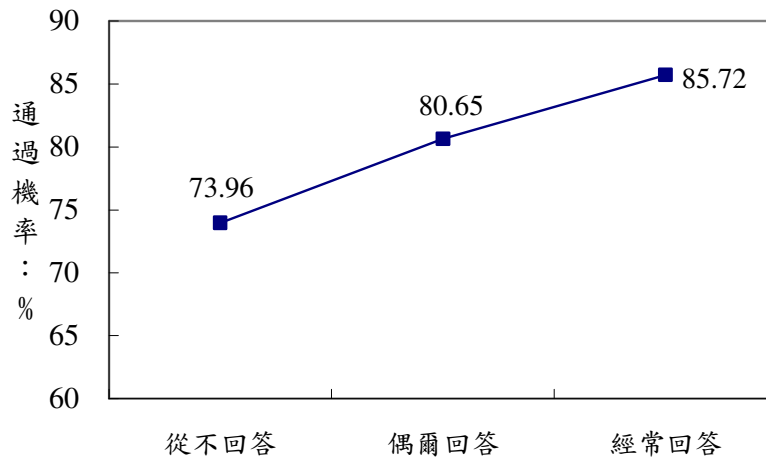


圖 4-1-33 95 年度上課回答問題情形之學生通過機率狀況

就上述問卷與學生國語文學習成就表現情形之分析，茲分成性別因素、家庭背景因素、父母親教養態度及學生課業學習因素、語文閱讀因素總結如下：

1. 性別因素

女生的國語文平均分數高於男生。

2. 家庭背景因素

- (1) 由與父母居住的情形與學力表現的相關性來看，雙親對於子女國語文教育上具有相當之重要性，由統計資料觀察，母親對子女的國語文學力表現有較明顯的影響。
- (2) 原住民學生在國語文學力的表現上有較落後的現象。
- (3) 在學歷方面，父親的學歷為研究所以上程度者，孩子的國語文學力表現最佳；母親的學歷為專科或大學者，孩子的國語文學力表現最佳。
- (4) 在父母的出生地方面，雙親為臺灣出生者的國語文學力表現最佳，父母出生地在「其他地區」的學生人數與 94 年度相較下有激增的現象。
- (5) 在家庭子女人數方面，子女數為 2 人的家庭其子女國語文學力表現略佳，其次為獨生子（女）的家庭，子女數超過 2 人的家庭其子女國語文學力表現依人數的增加而遞減。

3. 父母親教養態度

- (1) 每天看電視時間或使用電腦（不論是「用電腦寫作業、查資料」或「用電腦玩電玩」）時間在 1 小時以內者國語文學力表現最佳，每天看電視時間或使用電腦時間過長（超過 3 小時以上）的學生，其國語文學力表現最低，且低於家中沒有電視或電腦者甚

為明顯。顯見媒體資訊的接收應在時間長短上作妥善安排，方能有助於國語文的學習。此結果與 94 年度的情形略有不同，94 年度時以家中沒有電腦者平均通過機率最低。

4. 學生課業學習因素

- (1) 每天做國語作業的時間不到 1 小時者，其國語文學力表現較佳；每天做國語作業的時間越長，其國語文學力表現越弱。顯示有效率的練習比花費長時間對國語文的學習更有幫助，因此建議教師應規劃適中的國語文作業練習量，過多並無益於學習的效能。
- (2) 考試情境代表教師給學生的學習壓力，每週國語測驗約 2 次的學生學力表現略優於其他，此現象顯示「適當」的學習壓力與成果檢核有助於學習效能的提升。
- (3) 經常在課堂上回答問題的學生，在國語文學力表現上遠高於從不回答問題之學生，反映上課回答問題的學習行為，有助於學習活動的專注與對教學內容的理解。由此現象建議教師宜多關注不回答問題之學生，以增進其學力表現。

5. 語文閱讀因素

- (1) 在網路聊天室經常用火星文溝通的學生國語文學力表現較差，表示在電腦網路上流行的火星文的確對正確國語文的使用具有侵蝕作用。
- (2) 「閱讀」行為明顯有助於國語文的學力表現，但若常看的是「漫畫書」則並無幫助。最喜歡閱讀「其他」類型課外讀物的學生人數較多，且學力表現最佳，可能是學生並不限於只看報紙或只看期刊、故事書如此單一的讀物類型，而大多是廣泛的涉獵。
- (3) 針對圖書館分類書籍而言，最喜歡閱讀語文類書籍的學生其國語文學力表現確實較喜歡自然或應用科學、史地類或其他類的學生表現為佳。值得老師關注的是，問卷提及「到圖書館最喜歡閱讀何種書籍」的問題時，有為數不少的學生（3,078 名）填的是「不知道」，而該組學生的國語文學力表現也最弱，恐怕未來在教學上教師應更落實圖書館利用教育的指導課程才是。

二、國語文開放性試題結果報告

(一) 評量相關指標及其重點

本次作文評量，高年級學生階段性能力要求，係依據教育部九年一貫課程綱要國語文領域第一階段及第二階段中之「寫作能力」能力指標，制定其評量重點如下：

表 4-2-1 評量指標與評量重點

國語文能力項目	能力指標
寫作能力	F-2-2 能正確流暢的遣辭造句、安排段落、組織成篇。
	F-2-3 能認識各種文體，並練習不同類型的寫作。
	F-2-4 能應用各種表達方式練習寫作。
	F-2-5 能具備自己修改作文的能力，並主動和他人交換寫作心得。
	F-2-7 能了解標點符號的功能，並在寫作時恰當的使用。

(二) 命題說明

本次評量，命題以開放性試題為主，寫作短文一篇。

由於評量目的在於瞭解本市國小高年級學生書面表達的能力現況與常見問題，緣此之故，命題首先樹立以學生為主體的主軸方向，以提供學生一個充分主動性展示自我的題型，給學生以較多自由思考的空間為考量重點，而非由命題者主觀角度出發。是以，在命題上有以下幾方面要求：

1. 不論在命題的內容或範圍上，都多層面的多元開放，尊重學生經驗與個性，盡可能的拓寬命題內容，拓展命題範圍，提供廣闊的空間，讓學生根據自己生活經驗，自選角度，確定表達的內容，發表看法。學生都能有所感觸，能有話可說，而且還可能說出一定的深度來。
2. 命題內容不定觀點，題中所提供的材料只引出寫作的頭，以吸引學生注意，並將學生思維引入所提供的情境中，圍繞一個話題便於開拓寫作思路，以利學生從多種角度真切的展示自己的情感、想法以及豐富的想像力。
3. 從表達方式來說，文題不限，字數不限，學生可根據所提供的情境，以拓寬表達的形式，盡可能的展現自己的想法，給學生展現創新能力。
4. 命題形式應同時兼顧與未來國中學力基本測驗之作文能力銜接。

這種題型，在內容和立意的範圍、選擇角度的大小、題材的多少、文體選擇的自由度上，明顯的限制較少，而開放度頗大。其與一般傳統命題作文或所謂限制性作文不同之處，就在於：減少對作文立意、表達方式以及題目等諸要素的限制，為學生提供了很大的開放

性和創造性空間，足以觀察學生對現象和問題的看法與見解，對語言和材料的選擇與組織，以及對結構的安排與運用等根本性能力。因此，從這些意義上來說，以開放性作文題型有益於深入了解學生實際現象與問題。

(三) 評閱標準

評閱作文時，減少評定中的主觀隨意性及控制評分誤差，是作文評量的重要課題。是故，根據本次試題特點，編製整體評閱與分項評閱兩部分評分表。以量化方式，評定和考察學生作文狀況。

整體評閱部分以六級制評分為準，以與未來國中學力基本測驗銜接，便於日後追蹤觀察研究。

分項評閱兩部分則以擬定題目、主題表達、語言運用、結構組織、卷面觀察等方面觀察評定。由於，此次國語文學力檢測，於「注音符號應用能力」、「識字與寫字能力」、「閱讀能力」等，僅以測驗題進行之，實難以了解本市國小高年級學生國字書寫現象與能力。是以，在作文評閱上，特加上「卷面觀察」一分項觀察之，有利於側面輔助了解本市學生識字寫字之基本能力。

以下是作文評量的整體、分項二者評閱標準：

1. 整體評閱部分

表 4-2-2 評分對照表¹

分級	六	五	四	三	二	一	○
分數對照	95 以上	94--80	79--65	64--50	49--35	34 分以下	0

六級（95 以上）

感情真摯，內容充實，條理清晰，結構完整，語句通暢得體。

五級（94--80 分）

感情真摯，內容實在，條理清晰，結構完整，語句通順，用詞得體。

四級（79--65 分）

有感情真摯，內容較實在，條理較清晰，語句較通順，用詞較得體。

三級（64--50 分）

有些感情，內容一般，條理尚清晰，語句尚通順，用詞錯誤不多。

二級（49--35 分）

感情冷淡，內容空泛，條理不清晰，語句不通順，用詞較多錯誤。

¹ 1.如該卷未擬定出題目，則不能列入六、五級，僅能第四級開始評分。

2.相差兩級以上則進行三閱，即差 28 分以上（含 28 分）。

一級（34 分以下）

內容混亂空洞，條理不清晰，語句不通順，用詞過多錯誤。

〇級（0 分）

通篇文理不通（或脫離主題），全文不足 50-100 字的情況，歸入於 0 級。

說明：

- (1) 視試卷書寫整潔與否，酌情增減 1-2 分；錯別字、標點等錯誤較多的，扣分最多以 10 分為限。
- (2) 作文評分請注意區分出其中差異，避免大量作文集中在中等。
- (3) 對審題有偏差，但並不嚴重，如語言通順，原則上評為四或三級。
- (4) 未完篇的作文，應根據已寫成的文字，按具體內容，參照評分標準，酌情處理。

2. 分項觀察重點

開放性試題分項評閱觀察重點包含擬定題目、主題表達、語言運用、結構組織以及卷面觀察等五個項目，依照學生寫作表現分別給予〇至六級分。

（四）結果分析

此次作文共 294 份試卷，評閱後，在整體方面：

0 級 0 人佔 0.0%；一級 20 人佔 6.8%；二級 65 人佔 22.1%；三級 107 人佔 36.4%；四級 75 人佔 25.5%；五級 27 人佔 9.2%；六級 0 人佔 0.0%。（如圖 4-2-1）

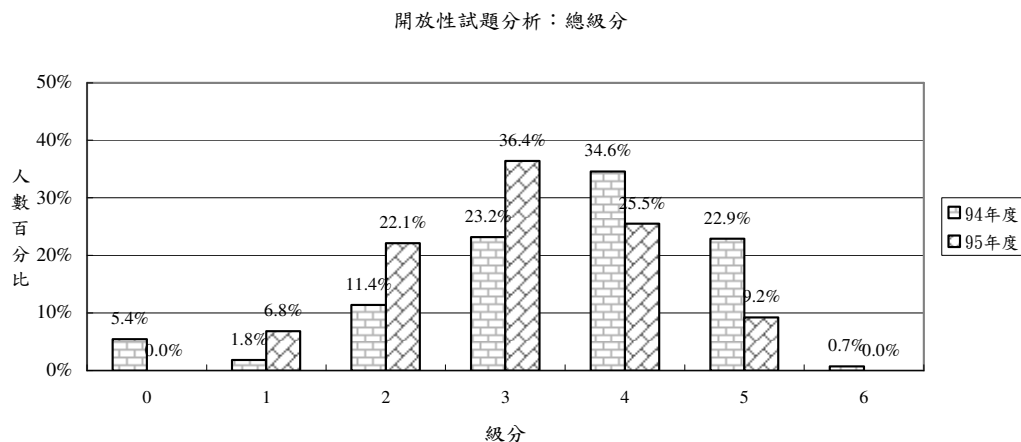


圖 4-2-1 94、95 年度作文總級分人數長條圖

294 份試卷最大量表現集中在二、三、四級，這說明學生在寫作表現上，內容一般，條理尚清晰，語句尚通順者，比去年增加甚多；但是內容較實在，條理較清晰，語句較通順，甚至內容實在，條理清晰，結構完整，語句通順，用詞得體者也為數不少，但是與去年相較，人數有明顯遞減。

0 級雖然沒有人，然而，一、二級人數增多，其中或內容空泛，條理不清晰，語句不通順；或內容混亂空洞，條理不清晰，語句不通順，用詞過多錯誤；甚至通篇文理不通（或脫離主題），也令人擔憂。

在整體方面，與 94 學年作文評閱結果比較，可以發現今年 0 級 0 人，六級 0 人；集中在一級、二級、三級明顯呈倍數增加，但是今年四級稍減為 75 人佔 25.5%，去年 97 人佔 34.6%；今年五級劇減為 27 人佔 9.2%，去年是 64 人佔 22.9%。沒有極好、極差。

從整體的現象，就迅速直接斷定學生作文狀況，則恐失真確。如果，換個角度從評分者效度觀察，在整體評閱過程中，評分者效果亦有值得思考之處，因為評分者主觀判斷會造成測驗結果與受試者實際能力之間的誤差，使測驗結果的信度和效度受到影響。評分者效果大致如下：嚴苛或寬容效果 (Severity / Leniency Effect)、隨機效果(Randomness Effect)、月暈效果(Halo Effect)、侷限效果(Restriction-of-Range Effect)、邏輯偏誤(Logical Error)、投射效果(Contrast Error)等（題庫發展組，2007）。

評分者效果的問題都有可能或輕或重干擾作文評量，因此，不能僅觀察整體部分結果，還需有其他方面的參照，以免影響作文評閱結果的歸因。目前一般性檢測僅依從整體評閱部分，即作出學生作文能力某些待加強或某些差強人意之論斷，似有其片面性。這也就是現今教學現場上，多數教師往往習慣僅以整體評閱來評斷學生作文能力的高低，卻無法有效掌握學生實際現象與問題所在，因此建議教師應參考其他分項，交叉觀察，以確保作文評量的客觀有效性。

是以，本次評量在整體評閱後，需兼顧分項分析其用意正在於此，以利交叉觀察，有效了解學生實際現象與問題。

此次作文共 294 份試卷，分項評閱從擬定題目、主題表達、結構組織、語言運用、卷面觀察等方面說明如下：

1. 擬定題目

本次試題「寫作提示」中，要求學生「用幫助別人的經驗，自行定一個題目，寫一篇作文。」這是檢測學生自行命題的能力，也是分項評量重點項目之一。

以下試就 294 份試卷的「擬定題目」部分，分析歸納後，分別敘述呈現的現象與狀況。（如圖 4-2-2）

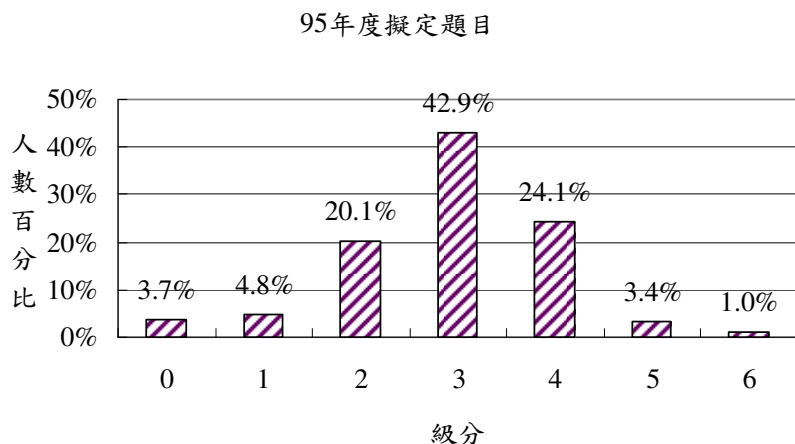


圖 4-2-2 95 年度擬定題目之得分長條圖

(1)未定題目者--11 人

- A. 「寫作提示」中明確要求須自訂題目，仍有 11 人未寫題目，就本項目而言，均被評比為 0 級分。
- B. 學生所以未依規定寫出題目，可能因素是閱讀不夠詳細，只讀到題目前段，就匆匆下筆；或者過於緊張，忘記此一重點。也可能是小學生缺乏參加檢測經驗，所以容易有此疏漏。

(2) 題目無關或明顯錯誤者--14 人

- A. 學生寫作內容未針對「寫作提示」要求，完全與「幫助別人」的主題無關，雖自訂題目，但明顯錯誤。如：「幫狗狗洗澡」、「我的好朋友」、「山丘之美」、「我們這一班」、「大自然的神奇」、「我的家人」、「小時候的事」……等，此一類型均被評比為一級分。
- B. 推測學生的錯誤可能是只有掌握到「自己擬定題目」的訊息，卻忽略了詳讀前段提示之敘述，或自以為可以類推命題。也有可能是事前準備，不管出什麼題目，就寫自己會的內容和題目。

(3) 題目模糊不清、不妥或不貼切者--59 人

- A. 本次考題有些變化，由接受幫助轉變為幫助別人，有不少學生的題目偏離重點，書寫的是被別人幫助的經驗。如：「幫助我們的志工」、「受人照顧的我」、「他人行善事蹟」、「謝謝志工媽媽」、「幫助我的人」、「默默付出的英雄」、「有愛心的人」……，此一類型均被評比為二級。此類題目共計 29 人，占 9.83%。

另外，有些題目模糊不清、不妥者；或者題目岔出太遠，未切合主題要求者；還有題目太長，不夠簡潔者；如：「幫助的好壞之分」、「一年級弟弟」、「幫助一日遊」、「學校的老師」、「護送保健室」、「如何敬老尊賢」、「謝謝你們當幫助！」、「我的損友」、「幫助小貓的經驗」、「幫助別人的經驗、我們最敬愛的導護媽媽爸爸老師」等，此類題目也被評比為二級。

B. 學生對提示說明的閱讀理解不足，重點掌握不清，以為只要敘寫跟「幫助」有關的內容即可，所以題目中多出現「幫助」一詞，但內容卻與要求相去甚遠，甚至相反。可見未來尚須加強學生閱讀理解，掌握重點的能力。

(4) 題目符合主題，但缺少變化性、想像性者--126 人

A. 此類人數最多，題目還算清楚，內容也大致切合（因題目選擇較大範圍之故），此類的評比均為三級。大致又可分為四大類組：

第一類：題目平凡不突出者，如：以「幫助」、「幫助別人」、「助人」為題者共計 37 人。

第二類：直接摘錄文句者，如：以「幫助別人的經驗」為題者 23 人。

第三類：題目抽象概括，較少想像空間者。如：「幫助別人的心情」、「幫助別人的感覺」等，共 33 人。

第四類：套用名言「助人為快樂之本」，但內容敘述未能配合者，共計 33 人，占 11.2%。

B. 學生在訂定題目時，可能尚未想好敘寫的內容，因此選擇一個較大範圍的題目比較不受限制，統計此一類型的題目高達 42.9%。可見學生在題目的獨創性和想像性方面，還有待加強指導。

(5) 題目簡明，配合內容者--71 人

A. 題目簡潔，從文題上就可以判斷作者的想法，此類題目評比上給予四級，又分三大類組：

第一類：幫助人覺得怎麼樣，如「幫助人快樂多」、「幫助別人真好」、「幫助別人的樂趣」等，共計 24 人。

第二類：明確寫出幫什麼人做什麼事，如：「幫老爺爺過馬路」、「照顧植物人」、「捐發票」、「當一位小老師」、「愛心小義工」等 25 人。

第三類：引用名言且內容配合，如：「行善最樂」、「日行一善」、「助人為快樂之本」等，共計 22 人。

- B. 這一類型題目比例上佔了 24.1%，從題目上來看學生偏向從快樂的角度來寫「幫助別人」。由於題目直接表達了想法，內容也大致尚能配合，讀者雖能快速明瞭，卻也缺乏驚奇和吸引力。

(6) 題目簡短清晰，能表達想法者--10 人

- A. 題目簡明扼要，能將文章重點迅速傳達給讀者，又稍具創意者，此類題目應可達到五級分。學生所訂較有創意的題目，幾乎都是獨一無二的，例如：「我是一位好幫手」、「小小的一元」、「施比受更有福」、「行善是快樂的泉源」、「幫助別人就是幫助自己」…等。

另外，有些題目相當特別，不落俗套，但因為與主題無法搭配，或者寫成說理勸戒類型，所以無法列為此一級分。如：「伊甸愛心小橘子」、「大愛精神不死」、「用心生活，讓世界更好」、「讓愛傳出去」、「滿滿的感謝」等。

- B. 仔細分析學生的題目，此類型的想像力豐富，雖然沒有直接寫出「助人經驗」的詞語，卻能與其相關連，又帶有趣味性及特殊性。可惜此類題目人數偏少，僅佔 3.4%，可能平常教學中較少自訂題目的指導，學生無法掌握關連所致。未來在此項目中，還有很大的努力空間。

(7) 題目新穎活潑，吸引閱讀者--3 人

- A. 題目有變化及想像空間，新穎獨特，讀起來具有吸引力，內容又能切合主題敘寫，此類作品原本就稀少，本次有三篇題目---「一聲謝謝」、「人間處處有溫情」、「幫助，是友情的開始」較符合要求，誠屬難能可貴，均評為六級。

- B. 所謂「題好一半文」，擬題的能力好，作品總分大多在四五級以上。但因寫作時間限制，學生很難在短時間內推敲琢磨，設計出創新精緻的題目，也屬正常現象。

(8) 其他問題

- A. 題目書寫錯別字。如：「助人為快樂知本」、「善心人式的幫助」等。標題具有第一印象的作用，因此須特別小心，避免出現錯別字。

- B. 題目書寫位置不妥。一般而言，題目應書寫於第一行，並低四格起寫，有些學生可能後來才補寫題目，所以把題目寫在第一行之前的空白處。也有學生未空格，或者空三格、五格、七格、甚至空十格書寫，格式明顯錯誤者，共計 14 人，也有待改進。

(9) 總結說明

- A. 多數學生均能自訂題目寫作，題目也大致符合標準。

- B. 學生對「提示說明」的閱讀理解以及重點分析，還有待加強。不過說明中的引導具有誘導力，易造成學生偏離主題，或混淆重點。本次學生命題錯誤的現象，可能與此有關。
- C. 本次檢測不少人採用了「引用法」擬題，但不約而同引用「助人為快樂之本」、「日行一善」為題，反而喪失了獨特性與吸引力，顯見學生相似名言格言累積的數量不足。
- D. 擬訂文章的題目有三個要求：一是貼切，二是簡潔，三是新穎。其中「貼切」也就是「正確性」，是最根本的要求，要在「貼切」的前提下力求「簡潔」與「新穎」。綜觀學生所訂題目，完全達到指標的並不多見，尤其在「貼切性」之表現最弱。文題的冗長，分散失焦，不合邏輯，模糊不清等，這些毛病也不在少數。至於「新穎」的要求，本次作品中，少數學生有相當不錯的創意表現。
- E. 未來寫作教學中，應適時指導學生如何擬訂標題，並多給予實際操作經驗。平時教學時可以腦力激盪、共同討論，提出各個題目，加以比較分析，讓學生學習修正。閱讀教學過程也應指導學生「閱讀題目」的訓練，也可以練習替換題目，加強培養概括、聯想、獨創的能力。

(10) 與 94 年擬定題目之比較（圖 4-2-3）

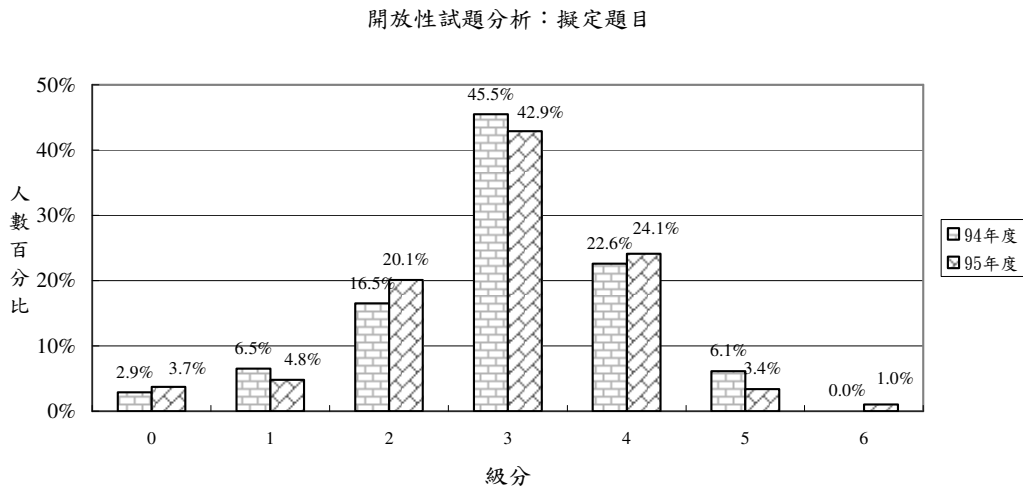


圖 4-2-3 94、95 年度擬定題目之得分長條圖

- A. 今年與 94 年比較，就本項重點而言差距不大。零級多 0.8%，一級少 1.7%，二級多 3.6%，三級少 2.8%，四級多多 1.5%，五級少 2.7%，六級多 1.0%。
- B. 兩年雖大致相同，但是有幾個現象值得注意：

- a. 仍有部分學生未依規定擬定題目，老師的教學提示尚未發揮功效，也有可能是現在學生粗心疏漏者的固定比例。
- b. 零級到二級的累計百分比，94 年為 25.9%，95 年為 28.5%，比例上略有增加。主要現象是學生多把題目定成「被人幫助的經驗」，或「感激他人的幫助」，明顯偏離主題。因此在閱讀說明提示時，關鍵詞語的掌握，還需加強指導。
- c. 累計零級到三級者，94 年共 71.4%，95 年共 71.5%，幾乎沒有差別。這兩年的學生在自訂題目項目上，表現中下的比例仍然偏高。表示老師在教學指導時，此一重點可能仍有所忽略。
- d. 四級到六級累計比例，94 年占 28.7%，95 年占 28.5%。可是從題目的創意和新穎度來看，94 年的多樣性較廣、類型較多，95 年則「引用型」最多，創意稍覺不足。
- e. 題目書寫格式錯誤的現象，今年出現的情況較多、也比較嚴重，過去教學中認為基本的部分，可能逐漸被忽視，以致學生也不重視了。

2. 主題表達

以下就 294 份試卷的「主題表達」部分，分析歸納後，分別敘述呈現的現象與狀況，如圖 4-2-4 所示。

表 4-2-3 主題表達各級之比率分布表

級分	六級	五級	四級	三級	二級	一級	○級
人數	0 人	30 人	111 人	114 人	31 人	8 人	0 人
百分比	0%	10.2%	37.8%	38.8%	10.5%	2.7%	0%

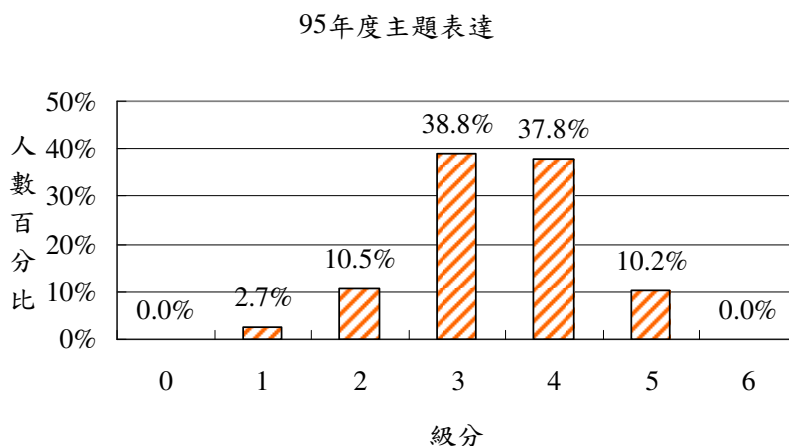


圖 4-2-4 95 年度主題表達之得分長條圖

(1) 主題表達明確方面

四級以上占 48%，三級以下占 52%。近四成多的學生，主題表達能切合題意；但也有五成多的學生，主題表達未能切合題意，出現「脫離主題」的現象。沒有學生獲得六級，說明學生尚無能力達此階段。主題表達比較明確者的五級者有 30 人，僅占 10.2%，表示學生對於主題表達還需加強指導。

(2) 題材的選取方面

五級者的選材如下：分三大類，一為家庭；二為學校；三為社會。「學校類」的助人事件，最多，約占三分之二。「社會類」的助人事件，次之，約占三分之一。

「家庭類」的助人事件較少，只有一、二件。事件多為幫忙購物、送貨、做家事、照顧親人。

其中「學校類」的助人事件：分成以下幾類：A.幫助學校：較少。如當糾察隊員、圖書館義工、環保義工等。B.幫助班級或老師：較少。如佈置教室、替老師送資料教具等。C.幫助同學：占絕大部分，又可分成以下幾項：a.協助受傷同學或學弟妹。b.照顧體弱等特殊同學。c.指導功課方面的問題。d.提供校園生活的協助。（如借學用品、硬幣打電話、小招待、提重物…）

「社會類」的助人事件：A.讓座給老人孕婦：比例最多。B.協助老人幼童過馬路、幼兒找到媽媽。C.捐錢、發票、書籍：救助災民、窮人、弱勢學生。D.拾金不昧。E.跟大人去當植物人中心一日義工。

四級助人事蹟，略同「五級」之取材，但是描述略遜一籌。三級比率最高，約近四成，多屬明顯「跑題」。如，大多數取材「自己受人幫助」或是「義工幫助他人」的事蹟。少數能寫「自己助人」的題材，但往往不知所云。可能受到「引導說明」影響。因為本次作文試題，超過三分之二的篇幅是說明「我們接受許多人幫助」的事例。最後才點明要以自己「幫助別人」的經驗，自擬題目，進行寫作。受測學生可能因「閱讀」時掌握要點能力不足，因而出現「離題」的現象。

一、二級人數很少（合計 13.2%），雖多半與三級犯同一類型之錯誤，但在描述能力上明顯更呈現不足。

(3) 總結說明

A. 近五成之學生，能從自己的日常生活（尤其是學校生活）取材，述說自己的助人經驗，表達能力尚佳。

B. 也有近五成多之學生，因「閱讀」之「摘取重點」能力不足，而造成「離題」現象，宜加強「閱讀理解」能力之訓練。

(4) 與 94 年主題表達之比較（如圖 4-2-5）

表 4-2-4 主題表達各級比率分布表

級分	六級	五級	四級	三級	二級	一級	○級
94 年度	3.2%	25.1%	34.8%	24.7%	6.1%	0.4%	5.7%
95 年度	0%	10.2%	37.8%	38.8%	10.5%	2.7%	0%

開放性試題分析：主題表達

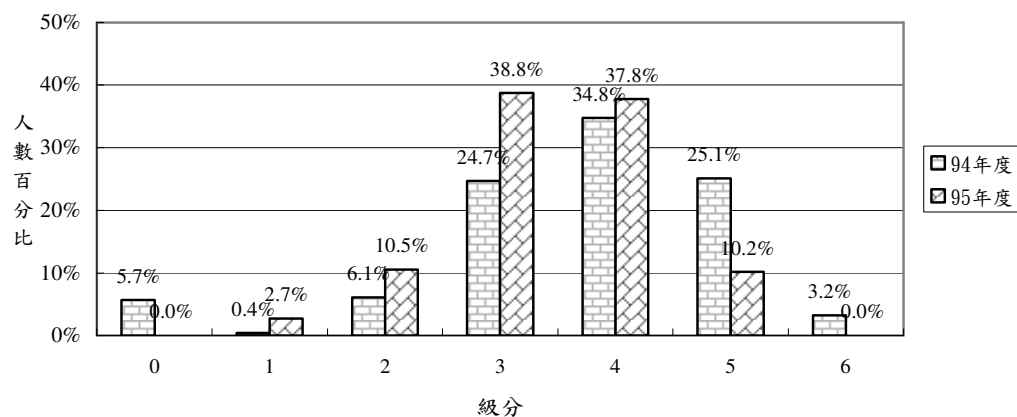


圖 4-2-5 94、95 年度主題表達之得分長條圖

- A. 以整體分布情形而言，94 年度在四級以上者合計 63.1%，即六成多的比例；然而，95 年度四級以上者合計僅 48.0%，尚不及五成。依此可知，本年度學生於「主題表達」方面能力，明顯下降。
- B. 以各級分布情形來看，94 年度各級皆有學生，較為分散，而四級以上者仍為主要群體；95 年度的六級與 O 級分則無學生，有趨中現象，但整體移至四級與三級，代表 95 年度學生的能力偏弱。
- C. 上述分析結果可能受兩年的題目難度不同、評閱者不同而產生統計上的差異。不過，整體成績下降的情形，應視此為警示。

3. 結構組織

表 4-2-5 結構組織各級之比率分布表

級分	六級	五級	四級	三級	二級	一級	○級
評分指標	結構完整，條理分明，段與段銜接自然。	描述有清楚先後次序，段落安排清晰，很有條理。	題材分配較分明，段與段尚清楚，結尾呼應前文。	雖描述出相關題材，但段與段、行與行之間不夠分明。	段與段、行與行之間凌亂，不夠清楚，缺乏條理。	沒有結構、缺少分段，條理不分明。	
人數	0 人	23 人	104 人	106 人	42 人	19 人	0 人
百分比	0.0%	7.8%	35.4%	36.1%	14.3%	6.5%	0.0%

95 年度結構組織各級得分之長條圖如圖 4-2-6 所示。

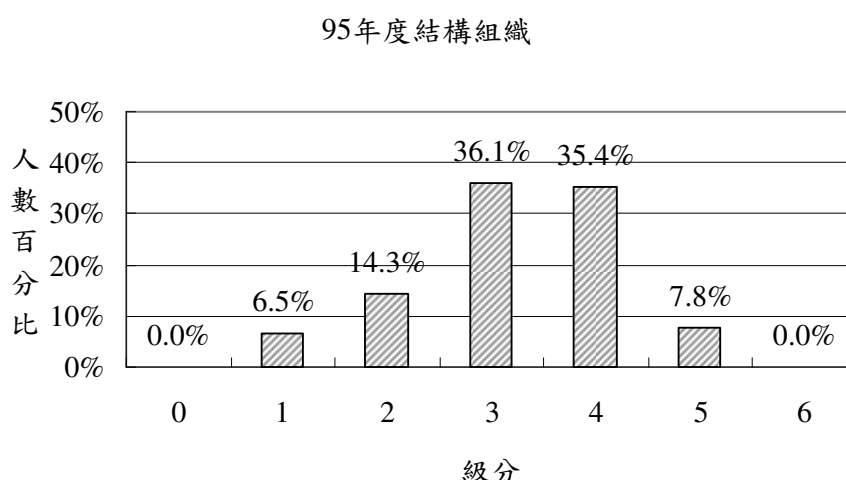


圖 4-2-6 95 年度結構組織之得分長條圖

以下就 294 份試卷的「結構組織」部分，分析歸納後，分別敘述呈現的現象與狀況。

(1) 結構段落安排

在結構完整，條理分明，段與段銜接自然，完全沒有六級的學生，實在遺憾。五級有 23 人，占 7.8%，描述有清楚先後次序，段落安排清晰，很有條理。其中以分四段為多，且能舉實例及總分總的結構清晰敘寫。

四級（含）以上，達 43.2%，但三級（含）以下，卻達 56.8%。表示僅有四成多的學生，在結構組織部分能題材分配分明，段與段清楚有條理；但卻有近五成七的學生，結構組織部分未能條理分明段落清晰。

仔細觀察，四級 104 人占 35.4%。四級者分段多為三段，段與段尚清楚，但中間段落通常佔太大比例。三級 106 人占 36.1%，雖描述出相關題材，但段與段、行與行之間不夠分明，也有近三成六的學生表現出這種現象。三級者分段多為三段至四段，

但也有些學生出現五至六段者，但是每段都很短只寫兩至三行，且段落之間的聯繫不足。二級 42 人占 14.3%，段與段、行與行之間凌亂，不夠清楚，缺乏條理，人數也近一成四。多半與三級犯同一類型之錯誤，而且分段能力更顯不足，段與段間的行數差異更大，有一學生第一段寫十行第二段只寫一行。一級有 19 人占 6.5%，多是格式錯誤，看不出結構與段落，未寫完者，或是沒有結構、缺少分段，條理不分明佔十九人。

(2) 段落與行數之間的關係：由下表 4-2-6 統計可見，學生在段落的分配上，呈現出一至八段都有的現象，由學生的反應結果，可見，學生對於段落的安排概念混亂與不足，在教學上，應多予加強。

表 4-2-6 段落分配統計表

分段	一段	二段	三段	四段	五段	六段	七段	八段
人數	16 人	25 人	111 人	103 人	22 人	12 人	4 人	1 人
百分比	5.4%	8.5%	37.8%	35%	7.5%	4.1%	1.4%	0.3%
現象	有將近十位小朋友是未分段，一段超過十行以上甚至有三位小朋友超過二十行。	有半數小朋友顯現出第一段特別長的現象，在行數的分配上常常是 11+5 或是 12+5。	是大多數小朋友的結構分法，且多半是中間一段寫得比較多，首尾段寫的比較短。	一般而言小朋友在四段的分配上尚能結合總分總的結構安排。	在段落行數的安排上比較有變化，但也有小朋友顯現出不該分段的也分段。	每段都寫得很短，約 2-3 行。	段落太細瑣且分段不清楚。	每一段都只有兩行。

(3) 結構的運用：

有六成的學生懂得運用總分結構來敘寫本文，在總分結構中又以總分總的結構運用較多，也有學生運用分總結構。有近一成學生運用順承結構敘寫。有部分學生段落的安排邏輯順序有問題。

(4) 特殊的現象：

有一份卷子小朋友的寫作格式錯誤，不是在段首空兩格，而是直接寫完一段，空兩格後接著寫下去，全文雖有四段，空格卻在段落中間。另外還有一位小朋友在空兩格的地方標示（一）（二）（三）（四）。還有二三位小朋友頂格書寫完全未分段。也有發現一個句子，中間有 8—9 個逗點，且該生每段都只有一個句子（顯然標點的運用也有問題）。也有學生寫完後用調整符號將整段對調。

(5) 與 94 年結構組織之比較 (圖 4-2-7)

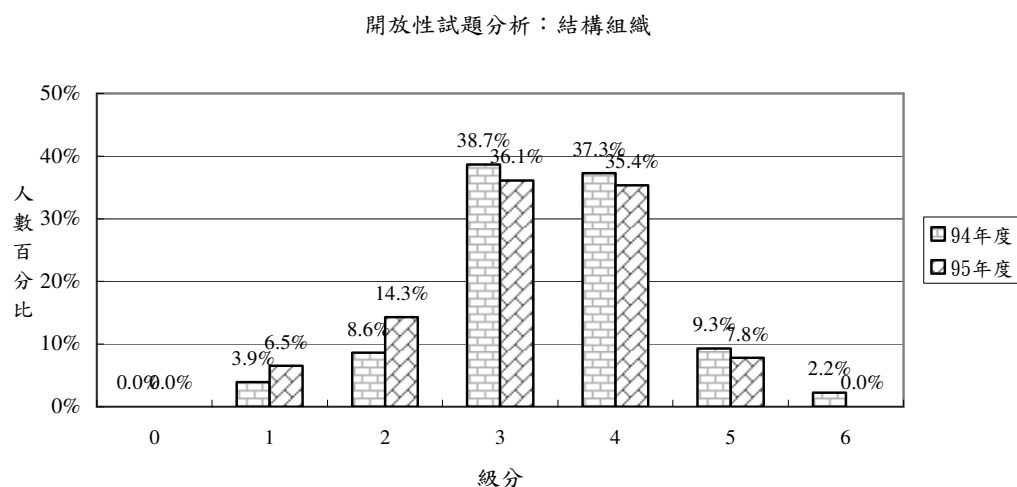


圖 4-2-7 94、95 年度結構組織之得分長條圖

與去年小六學生在組織結構的表現相比，今年的百分比最高與去年相同，都是在第三級。整體而言，今年一級和二級的學生，較去年增加了 8.3%，四級到六級的學生，則較去年降低 5.7%，由表 4-2-7 數據表示，今年的學生在組織結構方面的表現，較去年差。

表 4-2-7 94、95 年度學生組織結構級分比較表

	94 年度 (280 位學生)		95 年度 (294 位學生)		說明： 95 年度與 94 年度相比較	
一級分	3.9%		6.5%		增加 2.7%	95 年度一二級分的 學生增加 8.3%
二級分	8.6%		14.3%		增加 5.7%	
三級分	38.7%	占 76%	36.0%	占 71.4%	降低 2.7%	
四級分	37.3%		35.4%		降低 1.9%	
五級分	9.3%		7.8%		降低 1.5%	
六級分	2.2%		0%		95 年度沒有六級分的學生	
百分比 最高級數	三級分		三級分			

在 95 年度，總數 294 位學生的試卷當中，百分比最高的在第三級，有 106 位學生佔總數的 36.1%。一級到二級的學生占 20.8%，即有 167 位學生段與段、行與行之間凌亂，不夠清楚，缺乏條理，甚至沒有結構，缺少分段，條理不分明；三級至四級學生占 71.4%，也就是說參加檢測學生有 210 位學生，雖描述出相關題材，但段與段、行與行之間不夠分明，也有學生題材分配較分明，段與段尚清楚，結尾呼應前文；五

級學生占 7.8%，也就是說參加檢測學生有 23 位學生，描述有清楚先後次序，段落安排清晰，很有條理。

94 年度在總數 280 份試卷中，百分比最高的是第三級，共有 108 位學生(38.7%)，其次為第四級，有 104 位學生(37.3%)，兩者合佔 76%。今年總數 294 份試卷中，百分比最高的在第三級，有 106 位學生佔總數的 36.0%，與去年差不多，其次為第四級，有 104 位學生(35.4%)，兩者合佔 71.4%，較去年較低 4.6%。二級以下屬於段與段、行與行之間凌亂，不夠清楚，缺乏條理者，去年有 35 人佔 12.5%，今年則增加為 61 人佔 20.8%。同時去年六級的學生占 2.2%，今年的學生最高的級數，僅達到五級，值得關注。

4. 語言運用

(1) 語言運用分析百分比（如圖 4-2-8）

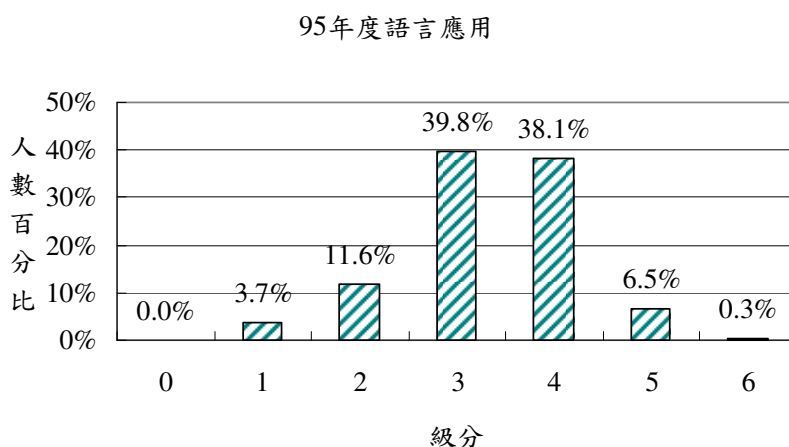


圖 4-2-8 95 年度語言運用之得分長條圖

(2) 語言運用結果說明

本項主要分析學生在遣詞造句及用字、標點等方面的表現，藉以了解其寫作基本功夫是否扎實。整體來看，句子通順度不足、用詞淺化是最需加強的部分，錯別字頻率高也十分值得注意；即使遣詞造句尚稱平順，絕大多數學生仍呈現缺乏細膩描寫、修辭薄弱、句式變化單純的情形，致使內容平淡無味。此外，漏字情形屢見不鮮，也反映學生較欠缺修改文字的習慣。

就評閱所見，學生最為欠缺的是「把句子寫得通順」的能力，其次是「詞語運用」能力，用字、寫字及標點符號亦有若干亟需補強之處，依序說明如下：

A. 句子的通順度

a. 粗俗化、口語化：

學生會將平日口語一些不合國語規範的用法，運用在書面上，致使措詞遣句顯得粗俗，甚至悖離國語語法，此類情形影響句子的通順度最為嚴重。如下所列：

- ★ 我就起來給他坐（意指讓座給他）
- ★ 助人為快樂之本，可是要看幫好的還是壞的
- ★ 不如去死一死
- ★ 其實我也沒有很常去幫助別人
- ★ 一直直直走（意指一直向前走）
- ★ 那個小朋友就會把他學起來
- ★ 這句話真的不是講假的
- ★ 每天都會有人要幫助，有些人看到沒幫助，有些人很好心
- ★ 他真的很煩又很機車，他可以白目到……
- ★ 可是她只有五十元，根本不夠錢。
- ★ 所以平日你閒閒沒事，去幫忙做點事情也很好喔！

b. 詞語搭配錯誤：

卷面所呈現的幾乎都是動詞與名詞搭配的錯誤，如：「受過許許多多的傷口」、「減少她的負擔」、「不禁流下淚光」、「嘴角泛起慈祥的笑容」、「將心中的恐懼解開」、「大家要養成一個『助人為快樂之本』的好榜樣」、「這也加深了我們想幫助每個人的心情，燃起了我想幫助人的心情」、「因為我熱愛幫助」、「為我解脫了許許多多有驚無險的困難」、「導護志工在大馬路上幫助行人走路」等。

c. 句型錯誤：

（甲）成套關聯詞搭配錯誤

- ★ 即使是撿東西起來，讓位給孕婦、老人及抱小孩的婦人，對他們來說，卻也是一種很大的幫助。
- ★ 為了那位同學，我不會因此而放棄教他。

（乙）錯用主動及被動語態

- ★ 為了預防被蚊子入侵
- ★ 因為要把學校裡的小朋友服務
- ★ 有時會把我從谷底伸出援手

（丙）濫用轉折句型

- ★ 可是幫助久了較會很辛苦，但我卻很快樂。

★ 人不像動物那麼冷血，可是人有感情，會互相幫助。

★ 她說媽咪不見了，然而我輕輕摸她的頭，帶她到警察局。

d. 「有」字錯用：

受閩南語或平日口語錯誤的影響，放大了「有」字的用法，凡有「曾經」、「已經」、「○過」意義的均以「有」表示，也有贅字的運用情形。

(甲) 表示曾經：「你有幫助過別人嗎」、「我發現老師有幫助我學習，所以我也要幫助老師」。

(乙) 表示已經：「他有跟我說謝謝」。

(丙) 與「過」重複：「我還有幫助過很多人」、「我也有當過糾察隊」。

(丁) 贅字：「常常有看到博愛座」、「還有叫我寫成語之類的東西」。

e. 不知所云：

由於用詞重複、措詞失當，加上語法錯誤，表達出的句子常讓人弄不清所云為何。如下：

★ 只要快樂的人幫助不快樂的人，那才是你生活中最珍愛的朋友，有了幸福就有美滿。

★ 幫助別人也是要想清楚的。

★ 我幫助別人都是大家習慣的，所以不會太引人注目。

f. 邏輯怪異：

學生較欠缺邏輯思維能力，思考面不夠周延，甚或價值觀不是很正確，如：「在我們生活中，我們都要受到別人的照顧，如果不受到別人的照顧，就不可能存活下來。」此句勉強牽連「受人照顧」與「存活」的關係。又如：「世界上都一定有人幫助過別人也會幫助過你，幫助別人別人一定會幫助你，如果你不幫助人以後也沒有人會幫助你。」此句言下似有「助人目的在求人助」之意。

g. 結構不完整：

多由欠缺主語造成，如：「在日常生活中，常常受到別人的幫助」、「一年級剛進國小時，有好多事都不懂也不會做」。

h. 語序錯誤：

由於部分詞語在句中位置的錯誤，造成句意不通順的情形，如：

★ 因為他們並沒有很忙而讓我肚子餓。→他們並沒有因為很忙而讓我肚子餓。

- ★ 做果凍時，**糖漿**一不小心掉太多滿出來了。→做果凍時，一不小心糖漿掉太多滿出來了。

B. 詞語的運用

a. 用詞不當：

此類錯誤情形最為嚴重，依觀察所見，既有有誤用近義詞、錯用詞意、不當使用成語或詞語搭配錯誤，如下所列：

- ★ 誤用近義詞：「拚命的一直**謝謝**」、「我們接受了一些我們不**知道**人的幫助」、「我的**頭腦**裡不斷的想」
- ★ 錯用詞意：「幫助別人是我的**出氣筒**」、「很**微風**的說」、「我也帶著**忙碌**的掃具」
- ★ 不當使用成語：「我也**一口咬定**的幫助了她」、「因為學校有了這些老師和導護媽媽、志工媽媽，讓我每天可以**心曠神怡**、**心花怒放**的來上學、放學」、「在日常生活中，幫助別人根本是**息息相關**」
- ★ 詞語搭配錯誤：「讓我**有**一個**決心**，就是……」、「全部把眼睛**關**起來」、「幫助人的**經驗**也有**大有小**」

b. 用詞累贅：

在同一篇文章中相同的字詞一再出現在句子銜接上，「還有一次」、「因為」、「再來」、「我」、「就」、「後來」等都是經常出現的辭彙，使得文句有重複累贅之虞。

此外，即使語句不長，往往會有重複詞意的用詞情形，造成句意的繁複，如下所列：

- ★ 我看到**馬路上**有位老太太正在**過馬路**。
- ★ **感到**極大的**滿足感**
- ★ **有一天**，**在**五年級寒假的時候
- ★ **以前** **本來**都是爸爸載我去學校的
- ★ 每天**上學**來**學校**
- ★ 老師知道後就**趕快**的聯絡我媽媽**趕快**帶去醫院縫起來。
- ★ 那**雙**哭紅、無助的**雙**眼
- ★ 充滿了**滿滿的**感謝
- ★ 又讓我**快樂**了起來，真是**快樂**！
- ★ 我們必須**心存感恩**的**感激**他們

c. 受閩南語影響：

在用詞方面，也可見閩南語影響的痕跡，其中以「用」字最為浮濫，如：「他

們不小心把一台重型機車用倒」、「有可能會把碗盤用破」、「不小心用到腰而站不起來」、「被美工刀用到」、「一頁一頁的把它用回去」等語句的「用」分別有「撞」、「打」、「扭」、「割」、「貼」諸多意義。

而其他如「我們也不行去破壞東西」、「打太大力了」、「我的同學一直幫助我到底」、「在家顧家時」都非國語文詞彙的正確用法，

d. 誤用修辭：

無法善用修辭已是學生在遣詞造句時的通病，而就其較常運用在語句中的修辭，也可找出不妥之處，如：「老師就像永遠打不倒的一道牆，不斷的教導我們」一句「打不倒的牆」和「教導我們」並不能產生合理的想像連結；「以雷電般的腳步」所要描寫的是疾走的步伐，應作「以閃電般的腳步」為是；「看到小妹妹抱著媽媽露出天真無邪的笑容，就如紅蘋果般的紅潤，真是可愛極了」說小妹妹的笑容紅得像蘋果，是明顯的比喻失當。

e. 用詞粗淺：

學生多半不會使用書面語或是意義更精確的詞語，而是以較口語、空洞模糊的詞彙表示，失去文句精緻、具體的美感。如：「幫助人是一件很好的事」應可寫成「助人是一件有意義的事」，而「在車上看到老人家就裝睡著不想讓座，真是不乖」、「如果沒有他們幫助的話，我現在早就死在某一個地方了」兩句的用詞粗糙，顯出學生詞彙的貧乏。

f. 量詞錯誤：一隻雨傘、一個安全的回家之旅、要通過這個馬路。

C. 錯別字

a. 別字情形相當嚴重，其中尤以同音別字頻率最高，如：「忙錄」、「狀到我」、「莫生」、「覺定」、「光茫」等。其次為形近別字，如：「辨法」、「損錢」、「載眼鏡」等。音近而造成別字的情形則又次之，如：「因該」、「生出援手」、「傲遊」等。

b. 錯字頻率雖不及別字，仍能看出學生在學習過程中部件或筆畫的混淆情形，計有五類：因「偏旁」造成的錯字，如「滅（減）、剛（剛）」；因「部首」造成的錯字，如「福（福）、廢（廢）」；因「增添筆畫」造成的錯字，如「步（步）、紙（紙）、喉（喉）」；因「減少筆畫」造成的錯字，如「汽（汽）」；因「筆畫錯誤」造成的錯字，如「寒（寒）、丟（丟）」。

D. 標點符號的運用問題

- a. 不知善用句號：段中句號不會使用，致使一個段落段只有一個句子。
- b. 誤用逗號：有亂點逗號的情形，如：「有一次有人跟，我拿鉛筆，因為我同學忘了帶，鉛筆盒」；也有一句之間遺漏很多逗號，或將頓號作逗號的現象。
- c. 驚嘆號使用過於頻繁。
- d. 標點符號規範寫法不正確：把驚嘆號畫成空心，或在空心外加兩橫；一格連寫兩個驚嘆號；引號畫反或只占半格，或是闕漏下引號；對話句缺乏冒號、引號，或是下引號後又有逗號或句號；破折號畫作～；刪節號只寫四點，且一點一格。

E. 其他

- a. 敘述中引用數據或數字時以阿拉伯數字書寫。
- b. 敘寫時對話太多，但多是累贅無意義的，並不能對內容的開展產生積極作用。

(3) 與 94 年語言運用之比較（如圖 4-2-9）

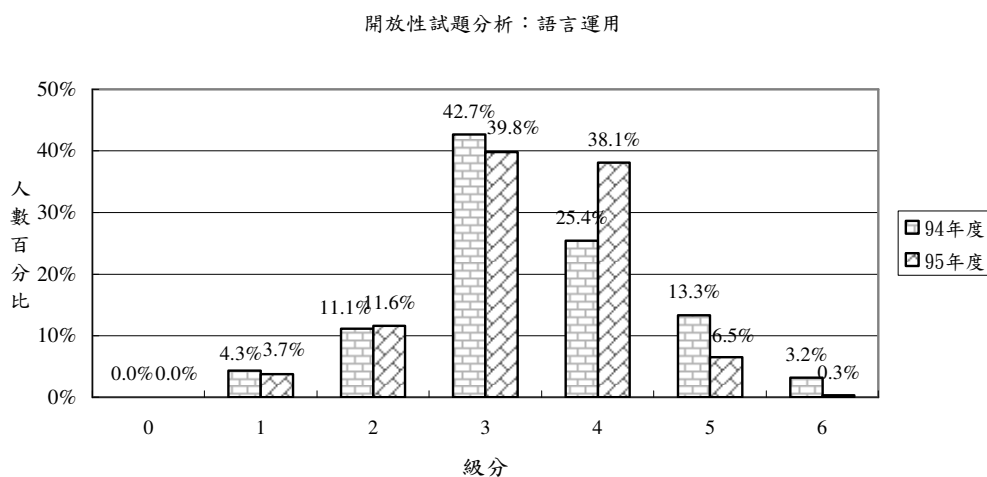


圖 4-2-9 94、95 年度語言運用之得分長條圖

由兩年的比較中，發現各級人數百分比略有消長：一級減少了 0.6%，二級增加了 0.5%，三級減少了 2.9%，四級增加了 12.7%，五級減少了 6.8%，六級減少了 2.9%。其中以四級增加幅度最為顯著，而三、五、六級所減少的百分比恰為四級所增加的，反映出本學年度學生在本項表現有「趨中」的現象，語言運用稍差的情形已獲些許改善，但五、六級比重明顯下降，顯示較能純熟運用語言技巧的學生正「逐漸流失」中，當是教師日後教學不可輕忽的訊息。

5. 卷面觀察

本項觀察重點在於學生字跡是否清楚工整，國字大小、間架結構是否勻稱，有無簡體字或自創簡體字，從最差一級分到最佳六級分，共分六級。整體評閱後，可看出學生在應試時書寫字跡筆畫結構表現尚佳。集中在四級者達 48.0%，從四級到六級達 62.3%，也就是有一半以上的應試學生的書寫字跡筆畫結構，達到「較清晰」以上的標準。屬於「稍凌亂」有 33.3%，「含混不清」者 4.4%。以下就觀察所得做分析報告（圖 4-2-10）：

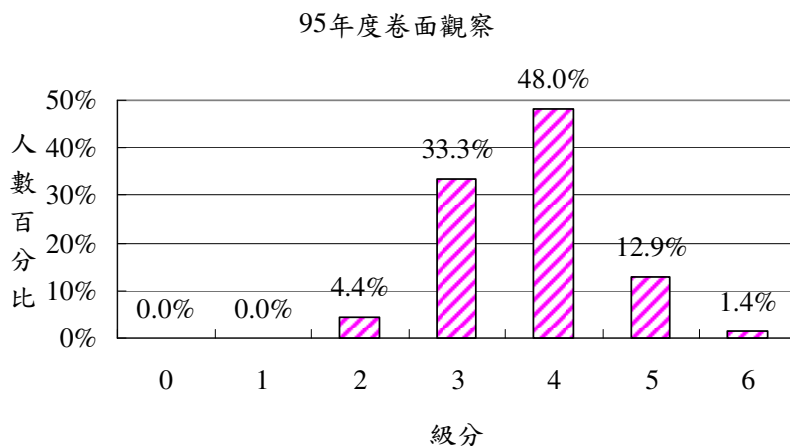


圖 4-2-10 95 年度卷面觀察之得分長條圖

整體觀察方面：

- (1) 卷面整潔：因為是當場寫作，沒有帶回家摺疊、耍弄、髒汙的機會；使用原子筆書寫時，錯字以立可白更改，痕跡明顯，但一般而言，尚能保持整潔。
- (2) 字體大小：大都能保持勻稱，部分學生對字體大小的掌握待加強，通篇文字大小不一，予人凌亂的感覺。有些字體太大滿出界格，有些字體傾斜，極少部分字體太小，都是需要改進的書寫問題。

A. 結構部分

字體結構以工整、端正為要。大部分的試卷字體還算工整，少部分出現合體字的上下、左右比例分配不當的問題，如：「健、最、苦、如、設、和」。筆畫間的接筆位置不當或根本脫落，造成字體鬆散，如：「日、水、不、括、我、山」。不會「立中心」形成字體偏左或偏右，如：「家、中、料」。

B. 筆畫部分

表面上看雖能看出是在寫哪一個筆畫，但不知是否為時間限制的因素所影響，筆畫的書寫並不是那麼確實，問題類型分述如下：

- a. 筆畫長短：筆畫太短造成未到位的感覺，如：「太、出、坐」。有些需承載或覆蓋的筆畫就無法達成功能，如：「間、向、連」。太長的筆畫使字體的重心偏離，造成字體的歪斜，如：「位、次、景」。
- b. 收筆問題：受長期書寫不當的習慣影響，有些學生書寫的筆畫全無出鋒，撇、捺、勾筆筆停滯，如：「失、快、是」，無法表現漢字筆畫提按力道飄逸之美。有些學生收筆無力，全無停頓，呈現「撇來撇去」的潦草感覺，如：「老、下、小」。
- c. 筆畫變形：最常見的是橫鉤變橫折或橫折鉤如：「也、突、你、柔」。捺變成長橫，如：「之、主、走」。點變成短橫，如：「完、家、忙」。長頓點寫成捺或捺寫成長頓點，如：「報、侯、及、界」。左點變成短撇或右點，如：「守、馬」。
- d. 筆畫錯誤：豎彎鉤的筆畫錯成豎彎無鉤或數折橫，如：「他、把、包、也」；橫折豎鉤錯成彎鉤或以彎取代，如：「的、師、努」。極少部分學生有非行書規則的帶筆情形，如：「件、子、抬」。
- e. 筆畫重疊、交錯：書寫時的筆畫間隔不當，造成兩筆重疊，牽扯不清，例如：「聽、像」。有的筆畫間交錯不當使字形凌亂，如：「的、得」都是書寫時的疏忽造成的。

C. 錯別字

別字的問題比錯字嚴重，通常出現同音異字，如：「一量車、時在、錯惡、不再意、莫生、感機」，可見對字詞義的認識不清楚。錯字問題在於對字形的辨認不確實，增、減筆的情形較常見，如：「賜、晚、傑、植、叔、安」。至於書寫簡體字的情形極少，但並非全無。

D. 文章書寫形式

段落安排因人而異，但至少須有清晰的脈絡，不能隨意分割文意。就觀察學生對於段落的安排，發現大部分學生懂得依敘述內容分出段落，結構上也能清楚辨識。

其他像標點符號的書寫，有些刻意寫得很大，有些逗點、頓號無法辨識，有些一逗到底，甚至自創卡通式寫法，如：「、」，是應改進的現象。另外，少數學生仍無法避免在遇到不會寫的字時，採用注音來解決問題。

(3) 與 94 年卷面觀察之比較 (圖 4-2-11)

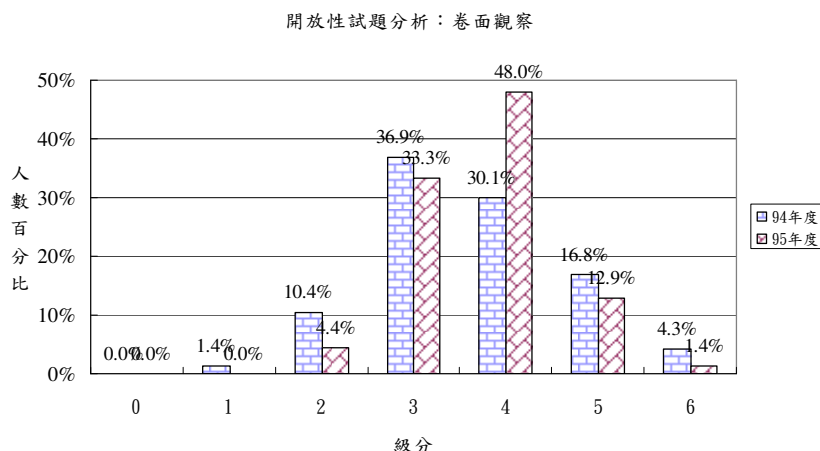


圖 4-2-11 94、95 年度卷面觀察之得分長條圖

比之於去年應試學生的卷面觀察結果，今年的次數及百分比最高的是第四級〈字跡筆畫結構較清晰〉，去年則落在第三級〈字跡筆畫結構稍凌亂〉。整體而言，今年平均級分略高於去年。在總數 294 份試卷當中，次數及百分比最高的第四級，達 141 份佔總數的 48%，從四級到六級達 183 份佔總數的 62.3%，也就是有一半以上的應試學生的書寫字跡筆畫結構，達到「較清晰」以上的標準。去年在總數 280 份試卷中，次數及百分比最高的是第三級，有 103 份(36.92%)，其次為第四級，有 84 份(30.11%)，兩者合佔六成多，可謂卷面觀察的主要現象--字跡筆畫尚稱清晰，但結構稍凌亂。二級以下屬於字跡凌亂者，去年還有 33 人佔 11.8%，今年則只有 13 人佔 4.4%，且全屬第二級，沒有人落入第一級。

(五) 開放性試題結果建議

檢測本市國小高年級學生作文表達的能力現況與常見問題，此評量活動實具有以下三項功能：

1. 診斷功能。從評閱結果可發現學生見長優勢之處，存在的問題及其薄弱不足的環節，以作為行政當局、教師、學生甚至家長等參考，依據其結果不斷調整教學目標、內容與策略，並檢視教學效果。
2. 激勵功能。作文檢測主要作用不在選拔和鑑別優劣，而在於經由一定量次的作文評量，去積極調動、喚醒學生作文的興趣，挖掘他們多方面的寫作潛能，滿足他們體驗成功需求，以促進作文品質的穩健提升。
3. 對話功能。作文檢測並不是一群作為一個找語病的審閱者或批判者，其真正目的在於對話交流。在評量時，對學生來說，是一種心靈的自我對話；而評閱者應作為一個

讀者，與學生間的一種心理溝通，雙方情感、思維相通，並能及時獲取學生的訊息，藉此找出最佳適切之方案，以幫助學生形成作文表達能力，更好的發展自己。

在開放性試題引導下，透過整體與分項分析後，本市 95 年國小高年級學生作文主要表現：一半以上可以圍繞主題內容來寫，但寫得有些分散，或時有跑題的現象，條理尚清晰，語句尚通順者，用詞較得體的「二級」、「三級」、「四級」之間的中等程度。不過，雖有四成多的學生在結構組織部分能題材分配分明，段與段清楚有條理；卻也有將近五成七的學生，結構組織部分未能條理分明段落清晰。其中也顯現出大多數學生句子通順度不足，用詞淺化是最需加強，同時缺乏細膩描寫、修辭薄弱、句式變化單純的情形，致使作文內容平淡無味。不過，篇中仍無法避免不會寫的字採用注音來解決；而且漏字情形屢見不鮮，也反映學生較欠缺修改文字的習慣。而學生卷面上的書寫字跡，筆畫結構表現尚稱清晰。

94 年與 95 年兩次作文評閱結果比較，可以發現今年沒有極好、極差，但整體移向二級與三級。三級明顯增加，四級比去年稍減一成，五級劇減，顯現 95 年度學生的整體能力仍屬中等，但內容上偏向空洞、貧乏，表述能力上明顯呈現不足，比之去年偏弱。同時，在擬定題目、主題表達、結構組織、語言運用也有此偏弱現象，在卷面觀察上六成多字跡筆畫尚稱清晰，但結構稍凌亂。

根據作文評閱分析，學生檢測結果並不如人意，這不能不引起我們的思考。分析學生的表現，有下面幾方面問題：

1. 閱讀理解能力不佳，不善於把握關鍵「字眼」，不能把握題意。

審題是作文活動關鍵的一步，審題的要求可歸納為明內容、定範圍、找重點及擬題目。在 94 年與 95 年兩次作文都以開放性試題為主，試題由兩部分組成，引導內容和提示語。在實際作文中，許多學生最常見的是不善於把握關鍵「字眼」，造成審題欠深入。因審題上不得要領，而造成的構思上單調平庸，極大影響了許多學生實際作文水準的發揮。以 95 年作文題材來看，其中「學校類」的助人事件中幫助同學的題材，占絕大部分，但學生生活是豐富多采多姿的，在無限廣闊的選擇空間裡，竟有那麼多學生只想到幫助同學的題材，致使普遍出現取材貧乏的侷限。這種構思上簡單化和雷同，從一個側面反映了部分學生思考能力、生活經驗體會不深刻，同時對開放式作文引導內容的理解能力仍相當薄弱。

眾所周知，作文與閱讀是相互聯繫、相互滲透的，而閱讀對作文卻又產生推動作用。不過，這兩年在校中蓬勃展開各種大量閱讀活動，為什麼學生的理解能力仍是普遍欠佳？其原由何在，值得我們思索。如何有效指導學生閱讀，並且閱讀又能增加作文表達，更值得大家共同關切與探討。

2. 語言表達能力的貧乏。

這兩年學生在作文表達上，有相當多的學生達不到這一語言表達能力要求，其具體表現在：用詞不當，詞不達意；千篇一律，未切中內容；詞語過於簡略，平淡粗淺，表達不出內涵等方面。語言是思想的外在表現。從作文結果中可發現：首先，反映了學生缺乏應

有的語言整理、歸納、組織能力，有思路不清的原因，同時也是對於書面語的句法規則掌握不夠，因此常出現如用詞累贅，缺乏細膩描寫、修辭薄弱、句式變化單純，甚至常有結構不完整的現象。其次，反映學生缺乏語言詞彙量，非常有限，且對詞義和習慣用法不夠了解，經常出現如粗俗化、口語化，致使內容平淡無味；有時確實有見解，可惜想說的話無法表達出來，出現了用詞不當、誤用修辭等現象。再者，不注意煉詞造句，尤其是漏字情形屢見不鮮，並且缺乏使用標點符號的概念，往往只注意寫了沒有，而不注意寫得怎麼樣，用詞、寫句不檢查，推敲選擇詞語就更無從談起。

3. 作文基本形式未能正確把握。

學生在段落的分配上，呈現出一至八段都有的現象，由其表現結果顯示，學生對於段與段、行與行之間掌握不夠清楚，段落的安排概念混亂與不足，甚至基本寫作格式錯誤也不少。由此可見，學生扎實的作文基本能力尚待加強。

從學生作文表達結果可知，國小學生國語文能力的培養，其根本不在於大量的做題目或僅片面加強作文數量，想把所有可能考到的題目、作文都盲目的做過，這是一廂情願的妙想，有許多教師耗費了大量的時間、精力，可是收效甚微。我們不能期望用題海辦法來提高學生的國語文的質量，這只會事倍功半，加重學生負擔。

雖然，作文中用錯字、句、標點符號的情況非常多，學生的語文基礎是令人擔憂。但是造成這種現狀的原因是多方面的，作為學生的引導者——教師更應該多從自己的教學中尋求原因。國小學生國語文領域基本學力檢測如一面鏡子，能反映出教師平時教學方向與內容的畸重畸輕與優劣得失。尤其在左支右絀下的現行國語文教學，課程教材內容雜亂，教師教學自行降低標準，學習沒有重心，沒有方法，期待能同時兼顧學生國語文能力，何其難也。

根據上述分析，有以下幾點建議：

1. 在教學方面

(1) 改善教學內容的簡化現象

九年一貫課程的大變革，國語文授課時數衝擊國民小學教師行之已久的教學與生活慣性，許多教師教學仍是以往充裕時數的授課方法，套入到現在時數減半的課程中，教學方法未能隨之調整變更，造成教學的窘境。教師用心多良苦，感情多投入，知識多淵博，學生也只能是隔河觀柳，霧裡看花。匆匆而過，草草了事，教師們普遍感到為難，不知如何實施教學，隨之而來的倉促與壓力，可想而知。因此，在教學內容上很容易出現簡單化的作法，只注重教材表面的知識教授，草草帶過，給國語文教學帶來嚴重的消極後果。

也有些教師則是由一個極端走向另一個極端，刻意追逐教改浪潮。追隨著任何一個新的教育口號，如：統整教學、活潑教學、多元教學、創意教學等，但由於缺乏理論的導向和具體的引導，而把玩還給了學生，刻意營造生動活潑的氣氛，不再安排應有的國語文知能訓練，學習流於表象的理解，浮光掠影，淺嘗輒止，教學手法廣度有餘而深度不足，教

學過分追求表面上的熱鬧、活躍，卻難收實效。如果只刻意在形式上包裝，與教學內容相悖離，結果教師該引導的沒引導，該培養的沒培養，該啟發的沒啟發，這樣只會扼殺學生幼小心靈中萌發的創造欲、學習欲，使許多學生終因困難重重，求知、求發展的欲望逐漸消退，甚至沉溺於無益於身心發展的活動之中。

教師實應先改善教學內容簡化的現象，持之以恆的對學生進行語文表達訓練，學會恰到好處的遣詞造句、構段組文，把國語文教學的基本任務落到實處，才能有效解決學生作文能力之根基不牢，國語文程度殘缺的問題。

(2) 有效加強教師專業能力

就師資多元開放方面來看，是引發教學內容簡化可能的潛在隱憂。例如，國小教師需包班上課，有體育、英語或特教，甚或航海、會計、戲劇等科系畢業者，在相關大學或師範院校修習過國小教育學程（國語文教材教法僅二學分），但對國語文文字、語法、篇章結構、教材分析等，由於非中文系或語文系，缺乏必要的理論基礎，加上授課時數的改變，教學內容的簡化困境可想而知。

就教學上來說，國語文教學存在著只重介紹知識概念而不重學生實際運用的缺點。一般教師多半僅教自己熟知或會的部分，教學過程不落實，枝節旁出，既空且泛。學生對所學語文知識理不出頭緒，形不成系統、序列，收效甚微。因此，學生的作文表現中，在句型的運用、組織成篇等方面，反映出有明顯不足。然而，卻也由學生作文的表現中可知，一般教師平常片面追求強調背誦成語或過於加強修辭術語等的教學，在學生的作文表現中，反而未能自然有效表達出來。

另外，隨著資訊發展，教師在教學中，多媒體的運用眼花撩亂，但多數流於濫用，有失偏頗。有的把與教材內容無關或關係不大的搬上投影；有的教師應範讀全部用錄音或光碟替代；有的教師教學應有的板書用投影替代等等。多媒體的熱鬧畫面，花枝招展，實際上卻本末倒置，不只擠佔了學生學習時間，同時阻斷了學生的思考過程。

可見，國語文教學不能僅流於形式教學生知識，也不能缺少國語文學習方法的指導，更重要的是不能重創新而忘了基礎——國小國語文教學在培養學生運用語言文字的能力。

(3) 訂定有效教師國語文基本學科研習政策，建立教師專業認證制度

一般學校或教育局（部）對於目前教師研習，一般僅止於重視時數的多寡，卻缺少了專業知能的系列課程規畫，未能發揮教師專業成長的功能。如何有效規劃定期進修、初階、進階專業研習課程，並與相關師資培育大學合作，辦理專業知能進修成長修習制度，以強化教師整體教學專業能力的提升，應是目前教師專業研習亟待提升的部分。

(4) 國語文教學觀摩評比

建立教師教學專業評鑑及有效獎勵機制，以強化國語文優質教學品質。定期舉辦分區或群組學校國語文教學觀摩研討，以發展教師教學研究專能。借鑑他人，反思自我，促進

教師國語文專業教學的對話機制，是目前教師教學中重要的課題之一。

2. 在學校行政方面

(1) 有效評比民間國語文教材

儘管人們對教材的理解不完全相同，但基本上都把教材看作是實現課程目標，呈現課程內容的基本材料。國語文教材承擔著示範、訓練、教育的作用。國語文教材的編製在內容的選擇、體例結構的安排以及以內容為基礎所設計的語文活動等，都將直接關係到教材應有的國語文教育功能的發揮。尤其國小學生學習語文與成人學習語文有所區別，國小學生由於知識經驗的有限和抽象概括能力的不足，因此，教材的不可概念化或直接告知等就顯得十分重要。

在九年一貫課程的影響下，國語文教材應具備以下幾種特點：一是學生獲取知識、訓練和養成情意的階梯。二是靜態內容與動態過程相結合的材料。三是教學內容能夠延伸與擴充。國語文教材應以整合的思路編排單元內容，而且課文與語文活動、語文練習等緊密聯繫，把語文學科與語文生活聯繫起來，將書本知識的學習與實際運用聯繫起來，切實提高學生的語文綜合能力。

反觀目前民間版本，其編寫的教材，卻時常以國語文教學授課時數不足為由，擅自把教材淺化、簡化、遊戲化，以提供教師教學之用。同時，教材內容貧淺，缺乏系統序列規畫，因此語文學習內從多為概念，甚少給予學生廣闊的語文空間。學校評選國語文教材，也僅從簡單排版活潑與附贈教具以及價錢為考量重點。

更因商業競爭激烈，各家爭相提供大量教具、教師備課用書（所有教學上的標注、畫線、資料等一應俱全）、命題光碟等等，似乎教師只要照著教即可應付。這樣豐富的配備，當然也削弱了教師的研究、設計能力。而教師盲目的依照那些訛誤叢出的教師備課用書、命題光碟等進行教學，其教學內容或評量方式等不得不令人堪憂。

國語文教材的作用，就在以學生生活中學習到的語文為基礎，建構形成有意識、有計畫、有系統的國語文能力。當然，在深化認識國語文知識的同時，還必須透過語文的運用，發展認識、傳遞、創造、表達語文的能力。所以，在國語文教材中，必須豐富國語文本身的知識，同時提高運用語文的能力。這樣看來，國語文教材就必須由兩根支柱組成：一是國語文知識的系統教學，一是運用國語文所進行的國語文活動的指導。

教學單位及教育行政當局應從其內容選擇、體例結構以及語文活動等，進行切實深入評比，以提供教師了解各家教材的國語文知識系統，與安排國語文活動進行方式，以供國語文教學者的參考。

(2) 有效強化習作內容

國語文教材以習作承擔幫助學生梳理鞏固知識、訓練技能、鍛鍊能力等作用。從習作類型看，既要設計基礎性的練習，來落實基礎知識和基本技能的教學任務；又要設計一些

啟發性的問題，引導學生思辨、體會，為學生思考能力、情意態度的發展提供機會；還要設計一些綜合活動，加強國語文學習與國語文生活的聯繫，調動學生學國語文用國語文的積極性，在學用結合中，使學生獲得基本的語文知能。

由於國小國語文課程與授課的改變，對教師教學及國語文教材編製上，產生直接影響的，即是學生習作的淺化簡化。習作的安排量大幅減少外，習作內容中所學與所用常無法銜接，並忽視階段性要求，如：一至六年級每課必有填生字注音；不論任何年級的譬喻修辭法的學習，甚至到國中，仍然不斷出現練習，更糟的是所舉例句常常過度淺易；只要遇到疊字詞，不管低、中、高年級，都排入習作中練習等。習作中，不需經過費時思考、書寫的題型充斥其中，諸如：是非、選擇、口述等題型，甚至遊戲化、活動化，如：角色扮演、闖關、表演等，似活而實死，反而桎梏了學生的思考。編書者不願設計思考應用或書寫題型，以免作業負擔，教師不選用；教師怕思考、書寫等習作，以免學生不會寫，太難改。在課程與授課相互影響循環之下，淺、少、易的習作已是普遍現象。學生內在的語文思維和能力不僅未被激活，卻因為教師教學上、學生學習上弱化淺化的種種影響，而受到挫傷。國語文課程看不到廣闊的前景，學習國語文方法無法現代化，更遑論塑造學生未來的發展潛力了。

教學單位及教育行政當局應從其習作安排切實深入評比，以提供教師了解各家習作進行方式，以促進學生有效學習國語文，並供國語文教學者的參考。

3. 在教育行政當局方面

- (1) 持續有效建立本市中小學生作文評量常態資料庫。以國小中高年級至國中九年級學生樣本為主，至少 5-8 年以上的學生樣態，以確實掌握本市中小學生作文表達能力發展脈絡與存在的關鍵問題。
- (2) 持續建立中小學生作文評量體系。在評量標準、評量內容、評量方式方法上建立客觀科學評量體系，有利於逐步提升中小學生作文能力。
- (3) 持續辦理作文命題題型開發與研究。建構多元、多角度、多樣化的命題設計、系統和序列。藉由各種不同命題題型的檢測，挖掘中小學生多方面的寫作潛能，以了解本市學生的作文表現。
- (4) 建立長期研究學生學習表現資料庫之資源。學生學習表現資料庫開放給學校、行政單位、學術單位、國語文教育研究者等作長期各種專題研究與追蹤，以了解本市學生的表現。
- (5) 辦理國小學生國語文能力檢測結果歸因與對策之研習。本市國小校長、教務主任均應參加，對該校學生學習結果，進行歸因與對策的研習與對話，以深入了解學生、教學之現狀存在的問題，以確實謀求改善之道。

三、數學封閉性試題結果報告

此次數學能力檢測採用選擇題類型試題進行學生數學學習情形考查，為了進一步了解學生的數學學習成就與其他因素的相關情形，我們在施測同時對學生進行問卷調查，茲將學生數學學習檢測及問卷分析結果說明如下。

(一) 試題特徵分析

本次全市之數學能力檢測試題分析結果如表 4-3-1 所示：

表 4-3-1 95 數學試題分析摘要表

題號	傳統分析		IRT 三參數模式				
	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
M01	0.837	0.349	0.382	-2.644	0.041	82.1	9
M02	0.944	0.691	0.836	-2.566	0.026	72.9	9
M03	0.857	0.596	0.714	-1.800	0.041	26.6	9
M04	0.879	0.633	0.771	-1.902	0.042	24.4	9
M05	0.880	0.609	0.708	-2.030	0.025	88.4	9
M06	0.825	0.331	0.357	-2.675	0.033	119.1	9
M07	0.785	0.575	1.081	-0.624	0.321	16.9	8
M08	0.853	0.553	0.649	-1.907	0.028	33.1	9
M09	0.799	0.533	0.691	-1.248	0.147	41.4	9
M10	0.831	0.458	0.509	-2.064	0.027	58.1	9
M11	0.713	0.479	0.554	-1.102	0.015	77.8	9
M12	0.862	0.691	0.956	-1.450	0.133	30.6	8
M13	0.805	0.663	0.933	-1.135	0.102	11.6	8
M14	0.808	0.612	0.808	-1.267	0.089	27.2	9
M15	0.690	0.447	0.560	-0.829	0.082	87.7	9
M16	0.803	0.537	0.692	-1.311	0.124	28.3	9
M17	0.625	0.489	0.699	-0.337	0.102	64.4	9
M18	0.711	0.596	1.002	-0.532	0.166	34	8
M19	0.720	0.441	0.620	-0.732	0.187	64.6	9
M20	0.589	0.656	1.597	-0.089	0.105	215.5	8
M21	0.668	0.632	1.252	-0.316	0.156	55.8	8
M22	0.474	0.402	0.907	0.556	0.182	144.1	9
M23	0.737	0.286	0.316	-1.879	0.047	90.9	9
M24	0.914	0.594	0.699	-2.366	0.042	36.5	9
M25	0.860	0.566	0.661	-1.919	0.022	49.1	9
M26	0.920	0.685	0.818	-2.245	0.018	82.8	9

題號	傳統分析		IRT 三參數模式				
	難度	r_{bis}	鑑別度(a)	難度(b)	猜測度(c)	χ^2	df
M27	0.915	0.599	0.711	-2.371	0.036	44.7	9
M28	0.883	0.601	0.711	-2.031	0.025	31.9	9
M29	0.875	0.496	0.559	-2.314	0.024	40.9	9
M30	0.754	0.394	0.444	-1.575	0.025	114.4	9
M31	0.636	0.446	0.526	-0.667	0.010	108.5	9
M32	0.681	0.638	1.342	-0.306	0.170	187.8	8
M33	0.913	0.446	0.504	-2.955	0.047	43.6	9
M34	0.878	0.398	0.449	-2.711	0.058	23.1	9
M35	0.867	0.620	0.745	-1.770	0.042	5.5	9
M36	0.850	0.552	0.669	-1.710	0.079	40.3	9
M37	0.890	0.666	0.820	-1.835	0.067	6.6	8
M38	0.777	0.502	0.594	-1.352	0.038	37.8	9
M39	0.870	0.629	0.832	-1.541	0.156	22.6	8
M40	0.897	0.654	0.790	-1.963	0.059	10.5	8
M41	0.940	0.830	1.079	-2.114	0.050	13.2	8
M42	0.898	0.563	0.639	-2.305	0.029	32.3	9
M43	0.878	0.678	0.829	-1.757	0.031	22.4	8
M44	0.877	0.800	1.153	-1.416	0.087	9.2	8
M45	0.729	0.614	0.872	-0.777	0.053	30.2	8
M46	0.803	0.723	1.270	-0.836	0.166	40.8	8
M47	0.753	0.619	0.891	-0.836	0.091	30.6	8
M48	0.815	0.584	0.793	-1.185	0.150	14.9	8
M49	0.816	0.548	0.717	-1.284	0.140	22.1	9
M50	0.594	0.440	0.660	-0.125	0.109	98.8	9
M51	0.657	0.504	0.778	-0.344	0.135	35.4	8
M52	0.660	0.223	0.247	-1.365	0.056	91.2	9
M53	0.615	0.495	0.686	-0.333	0.053	78.2	9
M54	0.599	0.411	0.905	0.232	0.258	45.6	8

如表 4-3-1 所示，今年題目共有 54 題，鑑別度低於 0.33 的題目有二題，猜測度則符合預期，皆在 0.3 以下；難度在-2.00 以下者有 14 題，難度介於-2.00 ~ -1.00 者有 23 題，難度介於-1.00 ~ 0 者有 15 題，難度介於 0 ~ 1.00 者有 2 題。以上數據顯示，試卷中鑑別度過低或猜測度過高之試題比例甚低，可有效區辨高、低能力者學習成就，整體試卷題目難度皆未超過 1.00，顯示整體試卷難度屬於中等偏易，其中，難度最高者題型屬於整數-解題類型；難度最低者題型屬於整數-程序性知識類型。

(二) 整體得分情形

透過同時能力估計可計算出每一位學生每一題的通過機率，依據此通過機率製作並提供給全市及各校的報表有：次數統計表、次數分配圖、數學內容向度通過機率分析長條圖、數學能力指標通過機率分析長條圖、數學四大主題向度通過機率分析長條圖、各能力指標分析通過機率分析長條圖。

六年級學生數學成就層次(Achievement-Level)描述如下（圖 4-3-1，表 4-3-2）：

1. **基礎級**(Basic)：平均通過機率在 50%至 75%之間，能力值介於-1.736 至-0.474，約佔所有學生人數的 23.92%。

在數與量的能力上：(1) 能解決簡易的二步驟整數四則混合計算問題；

(2) 能進行簡單異分母分數的加減運算(分子為 1)；

(3) 能夠正確算出兩時刻間的時間；

(4) 能初步掌握長度量感(毫米、公分、公尺、公里)；

在圖形與空間的能力上：(1) 能理解長方形面積與邊長之間的關係；

(2) 能理解長方體二維、三維間的關係；

(3) 能理解三角形內角和為 180 度、四邊形內角和為 360 度；

(4) 能理解角的大小不受邊長的影響。

2. **精熟級**(Proficient)：平均通過機率在 75%至 90%之間，能力值介於-0.474 至 0.608，約佔所有學生人數的 41.30%。

在數與量的能力上：(1) 能夠解決整數四則混合計算問題；

(2) 掌握不同位值間的數量關係；

(3) 能夠正確解決複雜的分數加減運算問題；

(4) 能夠正確進行分數乘以整數的運算；

(5) 能夠正確進行小數乘以或除以整數的運算。

在代數的能力上：(1) 能夠察覺數型規律進行數量關係的推理；

(2) 能夠求解未知數(含二種運算的等式)。

3. **進階級**(Advanced)：平均通過機率 90%以上，能力值為 0.608 以上，約佔所有學生人數的 29.96%。

在數與量的能力上：(1) 能夠正確解決多步驟四則混合計算問題；

- (2) 能夠判斷選取合理概數的方法；
- (3) 能夠清晰掌握分數量與整數量的關係；
- (4) 能夠充分掌握量感；
- (5) 能夠進行量的不同單位間的轉換。

在圖形與空間的能力上：(1) 能夠瞭解長方體的結構，並正確算出體積；

(2) 能夠瞭解周長與面積的不同；

(3) 能夠瞭解面積與體積的不同。

表 4-3-2 臺北市 95 年度基本學力檢測數學領域通過機率人數統計表

通過機率%	人數	人數百分比%	累計人數	累計人數百分比%
95~100	2,329	7.59	2,329	7.59
90~94	6,860	22.37	9,189	29.96
85~89	6,145	20.04	15,334	50.00
80~84	2,876	9.38	18,210	59.37
75~79	3,645	11.88	21,855	71.26
70~74	3,233	10.54	25,088	81.80
65~69	936	3.05	26,024	84.85
60~64	849	2.77	26,873	87.62
55~59	1,551	5.06	28,424	92.68
50~54	769	2.51	29,193	95.18
45~49	322	1.05	29,515	96.23
40~44	272	0.89	29,787	97.12
35~39	465	1.52	30,252	98.64
30~34	232	0.76	30,484	99.39
25~29	131	0.43	30,615	99.82
20~24	53	0.17	30,668	99.99
15~19	2	0.01	30,670	100.00
10~14	0	0.00	30,670	100.00
5~9	0	0.00	30,670	100.00
0~4	0	0.00	30,670	100.00

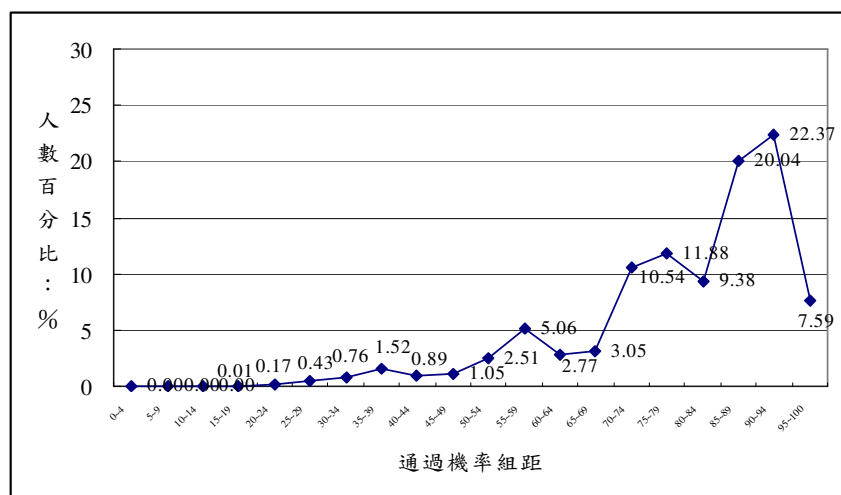


圖 4-3-1 臺北市 95 年度數學領域檢測得分統計圖

(三) 數學能力通過情形分析

從圖 4-3-2 的數學能力向度分析資料得知，整體而言，就概念性了解、程序性知識與應用解題這三個能力而言，本市六年級學生在程序性知識能力方面的表現最好，概念性了解次之，應用解題的能力仍需加強。以下分別就進階級、精熟級、基礎級學生於不同數學能力之通過機率說明。

進階級的學生，在概念性了解的通過機率為 89.10%以上，在程序性知識的通過機率為 92.03%以上，在應用解題的通過機率為 86.46%以上。

精熟級的學生，在概念性了解的通過機率介於 74.20%至 89.10%，在程序性知識的通過機率介於 79.62%至 92.03%，在應用解題的通過機率介於 67.61%至 86.46%。

基礎級的學生，在概念性了解的通過機率介於 49.83%至 74.20%，在程序性知識的通過機率介於 54.57%至 92.03%，在應用解題的通過機率介於 41.83%至 67.61%。

研究結果顯示九年一貫數學領域課程及銜接補強教學實施以來，學生的計算能力相對提高了，但是應用解題能力仍然不足。在應用解題方面，教師仍然需要加強培養學生正確選擇與判斷題目所提供的數量關係來解決問題的能力。

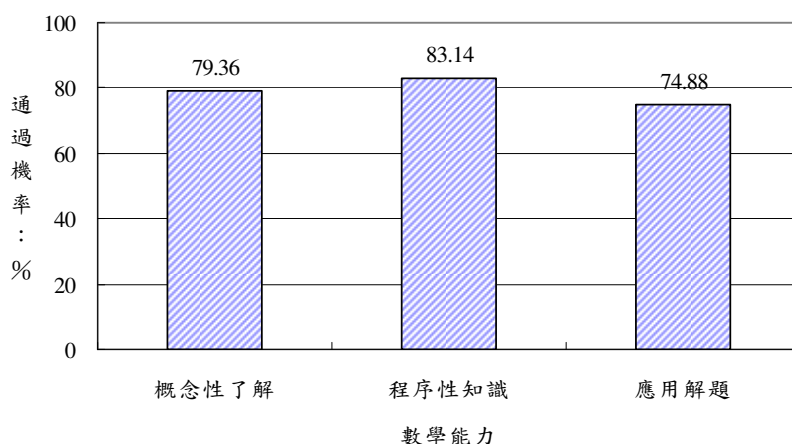


圖 4-3-2 數學能力通過機率長條圖

綜上所述，在數學能力部分，對照表 4-3-2 之平均通過機率可發現，不論是整體學生表現，或是分別檢視進階級、精熟級、以及基礎級學生之表現，程序性知識表現最為理想，顯示學生能充分掌握運算之相關程序；但在概念性了解及應用解題部分，學生表現較弱，對於試題之理解、推理及轉換等能力應予以補強。

(四) 數學四大主題通過情形分析

從圖 4-3-3 可知學生於數學四大主題的平均通過機率，數與量是 77.44%、圖形與空間是 84.69%、統計與機率是 87.30%、代數是 81.42%；其中以統計與機率向度能力最佳，其次為圖形與空間能力及代數，僅數與量通過機率未達 80%，表現最不理想。

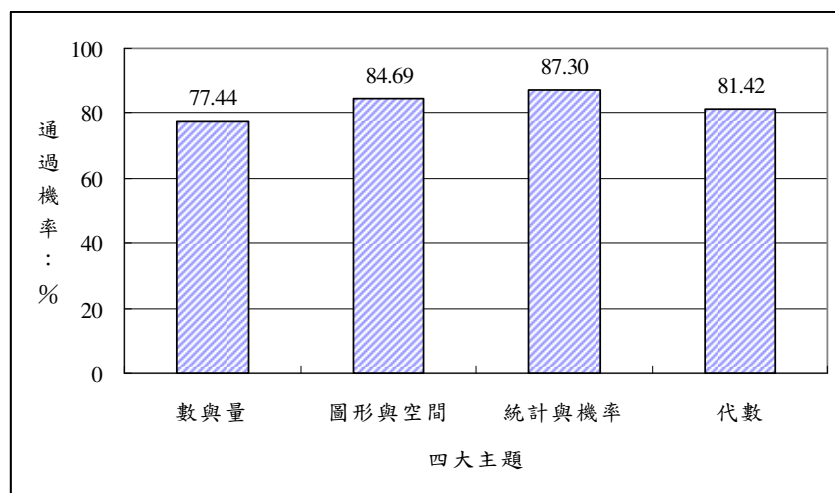


圖 4-3-3 數學四大主題通過機率長條圖

經查 Bilog 所計算的數據可知，進階級、精熟級、基礎級學生於不同內容向度之通過機率情形仍有所差異，以下分別說明之。

1. 進階級的學生：在數與量向度的通過機率為 88.07% 以上；
在圖形與空間向度的通過機率為 92.88% 以上；
在統計與機率向度的通過機率為 94.63% 以上；
在代數向度的通過機率為 90.63% 以上。
2. 精熟級的學生：在數與量向度的通過機率介於 71.43% 至 88.07%；
在圖形與空間向度的通過機率介於 81.69% 至 92.88%；
在統計與機率向度的通過機率介於 85.64% 至 94.63%；
在代數向度的通過機率介於 76.97% 至 90.63%。
3. 基礎級的學生：在數與量向度的通過機率介於 45.92% 至 71.43%；
在圖形與空間向度的通過機率介於 57.94% 至 81.69%；
在統計與機率向度的通過機率介於 61.96% 至 85.64%；
在代數向度的通過機率介於 53.05% 至 76.97%。

綜上所述，學生在數學四大主題部分之平均通過機率，不論是進階級、精熟級或基礎級學生，在圖形與空間、統計與機率、代數三大主題學習表現達到該層級所應達成之通過水準，但數與量主題的學習仍有待加強。

（五）數學內容向度通過情形分析

依據數學領域暫行綱要將數學內容區分為數與量、圖形與空間、統計與機率、代數四大主題，本研究為了進一步瞭解學生在數與量這個部分的分項表現，又將數與量這個主題區分為整數、分數、小數、量與實測、數量關係進行分析。

從圖 4-3-4 數學內容向度的平均通過機率得知，學生於整數向度的平均通過機率為 79.09%、分數為 80.36%、小數為 76.81%、量與實測為 73.58%、關係為 79.10%、圖形與空間為 84.69%、統計與機率為 87.30%、代數為 81.42%；其中以統計與機率向度能力最佳，量與實測通過機率未達 75%，表現相對較差。

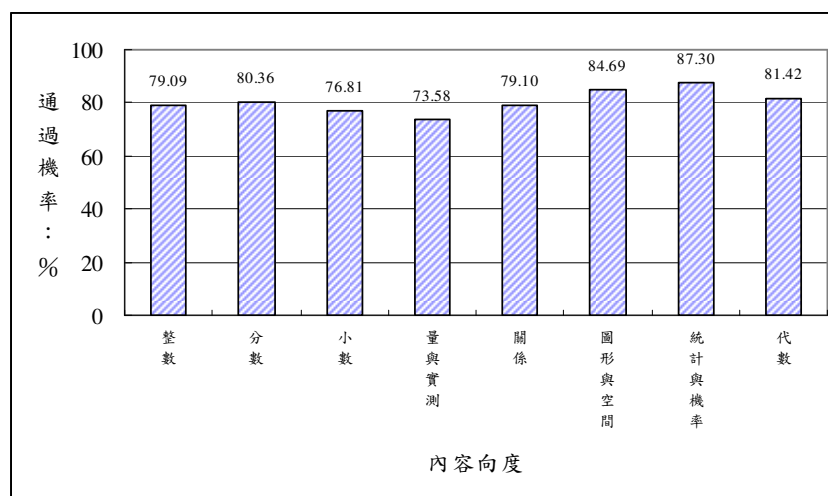


圖 4-3-4 數學內容向度通過機率長條圖

經查 Bilog 所計算之數據發現，不同能力等級的學生在不同內容向度上之通過情形仍有差異，以下就進階級、精熟級、基礎級學生於各內容向度之通過機率分別說明。

1. 進階級的學生：在整數向度的通過機率為 87.96% 以上；
 在分數向度的通過機率為 91.65% 以上；
 在小數向度的通過機率為 87.81% 以上；
 在量與實測向度的通過機率為 85.52% 以上；
 在關係向度的通過機率為 89.03% 以上；
 在圖形與空間向度的通過機率為 92.88% 以上；
 在統計與機率向度的通過機率為 94.63% 以上；
 在代數向度的通過機率為 90.63% 以上。
2. 精熟級的學生：在整數向度的通過機率介於 74.50% 至 87.96%；
 在分數向度的通過機率介於 75.04% 至 91.65%；
 在小數向度的通過機率介於 70.88% 至 87.81%；
 在量與實測向度的通過機率介於 65.45% 至 85.52%；
 在關係向度的通過機率介於 74.13% 至 89.03%；
 在圖形與空間向度的通過機率介於 81.69% 至 92.88%；
 在統計與機率向度的通過機率介於 85.64% 至 94.63%；
 在代數向度的通過機率介於 76.97% 至 90.63%。
3. 基礎級的學生：在整數向度的通過機率介於 51.08% 至 74.50%；
 在分數向度的通過機率介於 45.90% 至 75.04%；
 在小數向度的通過機率介於 43.55% 至 70.88%；
 在量與實測向度的通過機率介於 40.88% 至 65.45%；
 在關係向度的通過機率介於 48.67% 至 74.13%；

在圖形與空間向度的通過機率介於 57.94%至 81.69%；
在統計與機率向度的通過機率介於 61.96%至 85.64%；
在代數向度的通過機率介於 53.05%至 76.97%。

綜上所述，針對內容向度通過機率部分有如下發現：

就進階級學生而言，在圖形與空間及統計與機率兩個向度的通過機率都表現優良，超過進階級學生的水準；部分進階級學生，小數與量與實測兩個向度的能力並未達到進階級學生該有的通過水準(90%)；表示進階級學生在量與實測向度只達到精熟級的程度。

精熟級學生的表現情形，在圖形與空間、統計與機率及代數三個向度甚至超過進階級(90%通過機率)的學生；部分學生除了小數之外，量與實測能力的培養亦有待加強。

對基礎級學生而言，在整數、圖形與空間、統計與機率及代數等向度可達應有之水準，但在分數、小數、量與實測、關係等能力表現較不理想，顯示基礎級學生在分數、小數及關係能力需加強外，更應特別注意數學量感的培養。

本研究進一步從學生在整數、分數、小數、量與實測、關係、圖形與空間、統計與機率、代數等方面的答題表現進行分析，以瞭解學生學習表現，提供教師改進教學的參考。分析結果如下：

1. 整數

六年級學生在整數向度的平均通過機率是 79.09%，考查的內容包括：大數的認識，例如大數的讀法、寫法、位值、位名、化聚與大小比較；整數的計算，例如多位數的加減、乘除、兩步驟四則混合問題；認識概數、概數取法及利用概數做加減乘除的估算等。

本研究發現學生在大數的認識與多位數加減乘除計算及解決兩步驟四則混合問題的答對率均達 80%以上。在概算、判斷概數取法及數在不同位名間的關係的答對率均低於 80%，其表現分別是 69%、47.40%、62.45%。分析答題表現得知，學生在概數及整數的位值意義及其關係的答題表現如下：

(1) 概數的取法

以「2618058 和 3742337 相差多少？(用四捨五入法取概數到萬位再計算)」為例，有 16.28%的學生選答約 113 萬人，預測其錯誤的可能原因是：(a)弄不清用四捨五入法取到萬位再計算的意涵，視 2618058 的萬位是「1」而取概數為 261 萬，同樣的視 3742337 的萬位是「4」而取概數為 374 萬，最後將兩個概數相減得到約 113 萬。(b)全部採用無條件捨去法，將 2618058 取概數為 261 萬，將 3742337 的取概數為 374 萬，最後將兩個概數相減得到約 113 萬。

(2) 整數的位值意義及其關係

以「456758 這個數，萬位 5 是十位 5 的幾倍？」為例，答錯率為 37.55%，其中有 20.45% 的學生回答「10000 倍」，有 14.62 的學生回答「100 倍」。

2. 分數

六年級學生在分數向度的平均通過機率是 80.36%，考查的內容包括同分母分數加減、簡易異分母分數加減(分母倍數、分子為 1 等)、兩步驟分數加減(含整數)、分數乘以整數、等值分數、分數量與整體量的關係等。

本研究發現學生在同分母分數加減、簡易異分母分數加減(分母倍數、分子為 1 等)、等值分數的答對率均達 80% 以上，顯示學生理解同分母分數加減、簡易異分母分數加減、等值分數的意義並能正確計算。而在複雜的多步驟分數加減(含整數)、分數乘以整數、分數量與整體量的關係的答對率均低於 80%，其表現分別是 61.46%、72.87%、68.09%。約有 38% 的學生在解決複雜的分數減法問題(整數-真分數-帶分數)做錯，約有 28% 的學生不清楚分數乘以整數的計算方法，約有 32% 的學生對於分數的整體單位量不清楚以致解題錯誤。分析答題表現得知，學生在這些的學習方面的答題表現如下：

(1) 複雜的多步驟分數加減(含整數)

以「一瓶沙拉油 3 公升，前天用去 $\frac{8}{10}$ 公升，昨天用去 $1\frac{7}{10}$ 公升，剩下多少公升？」

為例，學生進行分數減法時，約有 14.31% 的學生整數部分忘了退位，回答「 $1\frac{1}{2}$ 公升」。

約有 14.04% 的學生只選擇了問題中的部分訊息進行「 $\frac{8}{10} + 1\frac{7}{10} = 2\frac{5}{10} = 2\frac{1}{2}$ 」的運算，回

答「 $2\frac{1}{2}$ 公升」。

(2) 分數乘以整數：

以「一塊菜園的面積為 $3\frac{4}{5}$ 平方公尺的，四塊菜園的面積為多少平方公尺？」為

例，約有 15% 的學生這樣做：「 $3\frac{4}{5} \times 4 = 12\frac{4}{5}$ 」，學生只運算整數相乘的部分。

(3) 分數量與整體量的關係

以「一包糖果 12 個，小英分到 $\frac{1}{3}$ 包，小力分到 3 個，誰分到的糖果比較多？」為

例，有 23.30% 的學生回答「小力」，學生可能看到「3 比 $\frac{1}{3}$ 大」而選擇回答小力比較

多，顯示學生對於分數的整體量與部分量的關係弄不清楚。

3. 小數

六年級學生在小數向度的平均通過機率是 76.81%，考查的內容包括小數大小比較；小數乘、除以整數等。

本研究發現學生在小數大小比較的答對率達 80% 以上。而在小數乘、除以整數的答對率均低於 80%，其表現分別是 63.56%、78.51%。約有 23% 的學生做小數乘法計算時，忘了在積的適當位置加上小數點。分析答題表現得知，學生在這些方面的答題表現如下：

(1) 小數大小比較：

以「下面有四個數分別是「1.04」、「1.23」、「1.6」、「1.54」，哪一個數最大？」為例，有 11.83% 的學生回答「1.54」，學生的小數位值概念不清楚，受到整數系統的影響，看到小數點以下的「54」比「6」大，而回答「1.54」比較大，不知道應將「1.6」中的十分位的 6 是 6 個 0.1 和「1.54」中的十分位的 5 是 5 個 0.1 相比而得到「1.6」比較大。

(2) 小數乘除以整數：

在解決如「 26.5×26 」的問題時，發現約有 22.79% 的學生回答「6890」，學生忘了相乘之後「積」要加上小數點。在解決如「1.5 公升的果汁，平分成 10 杯，每一杯果汁有多少公升？」的問題，有 10.85% 的學生回答「15」。

4. 量與實測

六年級學生在量與實測向度的平均通過機率是 73.58%，考查的內容包括長度、容量、重量、角度、面積、體積的實測估測與量感、二十四時制的應用、各種量的單位換算與計算、長方形面積與體積公式。

本研究發現學生能正確進行時間的上下午制與二十四時制的換算、角的實測以及掌握長度量感(毫米)，答對率均達 80% 以上，縱然如此，但是仍有 17% 的學生對於公分、毫米的量感不足，需要注意。

學生在各種量的單位換算及時間計算與面積與周長的關係理解上仍要加強，約有 23% 的學生對於面積與邊長的單位不清、25% 的學生在時間的減法計算方面算錯、33% 的學生在長度單位(公尺與公里)、容量單位(毫公升、分公升與公升)的換算答錯、41% 的學生不清楚長方形周長與邊長的關係、周長與面積的意義及其算法而答錯。

5. 數量關係

六年級學生在數量關係向度的平均通過機率是 79.10%，考查的內容包括速率的比較、分配律、整數數線的意義、乘法和除法的相互關係等。

本研究發現多數學生能夠理解乘法對加法的分配律及整數數線的意義，答對率均達 80% 以上。在速率的比較方面，約有 17% 的學生只注意到時間的比較，而忽略了顧及距離的長短因素。在理解數線的意義方面，仍然約有 11% 的學生無法根據在數線上給定的資訊來判斷數線上的某數。在理解乘除互為逆運算的關係方面，約有 21% 的學生無法運用乘除互逆關係算出未知數的解。

6. 圖形與空間

六年級學生在圖形與空間向度的平均通過機率是 84.69%，整體而言，學生在圖形與空間方面的答題表現良好。考查的內容包括幾何形體的組成要素及其關係；辨認形體的異同；認識形體的性質；角的張開、旋轉程度與角的關係；辨認平面圖形上的線對稱關係等。

本研究發現多數學生能夠理解線對稱的關係、圖形的構成要素、多邊形內角和性質及角的意義，答對率均達 80% 以上。惟約有 28% 的學生在判讀正方體的展開圖方面答錯，無法正確掌握空間推理關係來判斷正方體的展開圖。

7. 統計與機率

六年級學生在統計與機率向度的平均通過機率是 87.30%，整體而言，學生在統計與機率方面的答題表現是所有內容向度中最好的。考查的內容包括報讀統計圖表；繪製、解讀長條圖與折線圖；報讀生活中常見的二維表格等。本研究發現多數學生在解讀長條圖、折線圖與報讀生活中的常見的二維表格等方面的學習表現均十分優良。

8. 代數

六年級學生在代數向度的平均通過機率是 81.42%，考查的內容包括用有 $\triangle$ 、 $\square$ 、甲…等的式子表徵問題、解算式填充題、探索簡易數量模式等。

本研究發現多數學生能夠利用符號表徵問題、解簡單算式填充題，答對率均達 80% 以上。在數量模式的探索方面仍要加強，約有 34% 的學生無法找出「數圖」的數型規律而答錯。

(六) 數學能力指標細項通過情形分析

再從圖 4-3-5 及圖 4-3-6 分析各項能力指標後得知，本次檢測的六年級學生以圖形與空間類當中的「S-2-7 能辨認平面圖形上的線對稱關係。」通過機率最高，就不同能力等級學生分析，基礎級學生之通過機率即可達 80.53% 至 95.51%，精熟級學生可達 95.51% 至 98.86%，進階級學生更達 98.86% 以上，顯示本能力指標連基礎級學生都可有極佳的表現。

在各能力指標細項中，學生在「N-2-12 能知道同類量中二階單位之間的關係及使用二階單位作描述，並利用此關係作整數化聚。」指標上的表現最不理想，即使為進階級學生，通過機率亦只有 71.71%，精熟級學生通過機率為 47.80% 至 71.71%，基礎級學生通過機率僅達 25.33% 至 47.80%，顯示學生在單位換算方面薄弱、待提升。

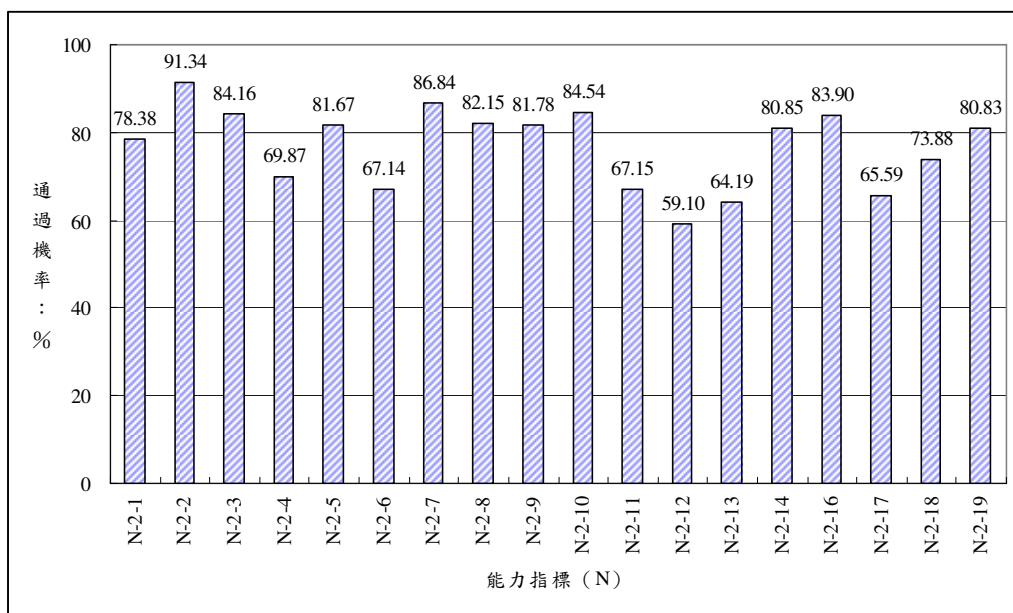


圖 4-3-5 數學各項能力指標通過機率長條圖（一）

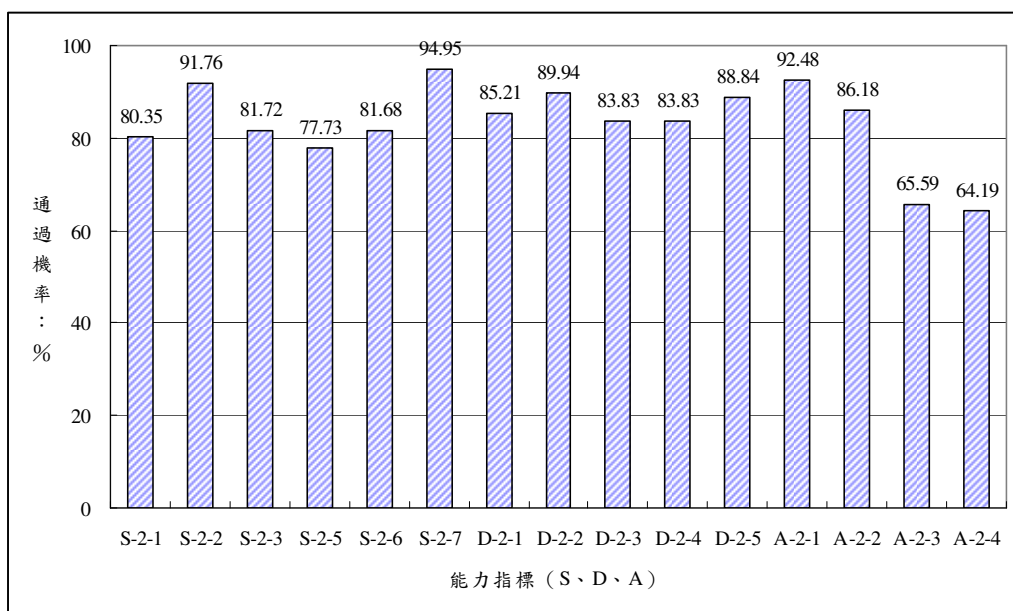


圖 4-3-6 數學各項能力指標通過機率長條圖（二）

表 4-3-3 數學基本學力檢測能力指標內容對照表

臺北市 95 年度數學基本學力檢測之能力指標		平均通過機率
N-2-1	能延伸非負整數的認識到十萬並認識位值概念，進而理解 0 代表空位的意義。	78.38
N-2-2	延伸加、減、乘、除 與情境的意義，使能適用來解決更多的生活情境問題，並能用計算器械處理大數的計算。	91.34
N-2-3	能理解加、減的直式算則。	84.16
N-2-4	能用四捨五入、進位、捨去等方式對一個數量取概數，並利用概數作簡單的估算。	69.87
N-2-5	在等分好、整體 1 能明顯出現之具體情境中，能以真分數來描述單位分數內容物為多個個物的幾份，進行同分母真分數的合成、分解活動，並理解等值分數的意義。	81.67
N-2-6	在具體情境中，能以假分數或帶分數描述具體的量，並能解決分數的合成、分解以及簡單整數倍的問題。	67.14
N-2-7	能以二位小數描述具體的量，並解決二位小數的合成、分解及簡單整數倍問題。	86.84
N-2-8	能報讀(鐘面上的)時刻以及點算兩時刻間的時間；能理解 24 時制並應用在生活中。	82.15
N-2-9	能在保留概念形成後，進行兩個同類量的間接比較(利用完整複製)及個別單位的比較(利用等量合成的複製)(量：長度、容量、重量、角度、面積、體積)。	81.78
N-2-10	能認識各種量的普遍單位，應用在生活中的實測和估測活動，並培養出量感(普遍單位：千米、毫米、公升、毫公升、時、分、秒)。	84.54
N-2-11	能理解生活中，各種量的測量工具上刻度間的結構，進而對以同單位表達的量作形式計算。	67.15
N-2-12	能知道同類量中二階單位之間的關係及使用二階單位作描述，並利用此關係作整數化聚。	59.10
N-2-13	能以個別單位的方式(利用等物合成複製後)描述面積、體積，並能用乘法簡化長方形面積、長方體體積之點算。	64.19
N-2-14	能在情境中，理解乘法交換律、等號的對稱性、「 $<$ 、 $=$ 、 $>$ 」的遞移性、加法和乘法的結合律與分配律，以及乘法和除法的相互關係。	80.85
N-2-16	能知道先乘除後加減的約定，並能用來列式及簡化計算式子。	83.90
N-2-17	能察覺簡單數列之規律。	65.59
N-2-18	能用時間的長短，描述一物體在固定距離內的運動速率；能用距離，描述一物體在固定時間內的運動速率。	73.88
N-2-19	能利用等分好的線段上，做出一條簡單的整數數線，並能進一步延伸至簡單的分數和小數的數線。	80.83
S-2-1	就給定的幾何形體，能確認並說出組成要素的名稱，並在檢驗後適當地描述其要素間的關係。	80.35
S-2-2	能依基本形體的組成要素之間的關係比較兩形體的異同。	91.76
S-2-3	能透過實測察覺形體的性質。	81.72

臺北市 95 年度數學基本學力檢測之能力指標		平均通過機率
S-2-5	能瞭解兩鉛垂直線及兩水平直線互相平行。	77.73
S-2-6	能瞭解張開程度、旋轉程度和角的關係。	81.68
S-2-7	能辨認平面圖形上的線對稱關係。	94.95
D-2-1	能報讀生活中分類資料的統計圖表。	85.21
D-2-2	能將分類資料整理成長條圖，並抽取長條圖中有意義的資訊加以解讀。	89.94
D-2-3	能解讀長條圖的各種變形。	83.83
D-2-4	能解讀現成資料之長條圖。	83.83
D-2-5	能報讀生活中常見的二維表格。	88.84
A-2-1	能將生活情境中簡單問題表徵為含有△、□、甲、乙、?、...等的式子，並能解釋式子與原問題情境的關係。	92.48
A-2-2	能透過具體表徵，解決從生活情境問題中列出的算式填充題。	86.18
A-2-3	能透過具體觀察及探索，察覺簡易數量模式，並能描述模式的一些特性。	65.59
A-2-4	能使用中文簡記式(簡字式)描述長方形、長方體之長度、面積、體積等幾何量。	64.19

本研究為了進一步瞭解學生在各能力指標的達成情形，進行各能力指標達成情形分析。從圖 4-3-5、圖 4-3-6 及表 4-3-3 的各項能力指標測驗結果分析得知：

1. 學習表現最好的部分

在各個能力指標的達成情形中，學生在下列的學習表現最好，平均通過機率均達 90% 以上：

S-2-7(94.95%)：能辨認平面圖形上的線對稱關係。

A-2-1(92.48%)：能將生活情境中簡單問題表徵為含有△、□、甲、乙、?、...等的式子，並能解釋式子與原問題情境的關係。

S-2-2(91.76%)：能將分類資料整理成長條圖，並抽取長條圖中有意義的資訊加以解讀。

N-2-2(91.34%)：延伸加、減、乘、除 與情境的意義，使能適用來解決更多的生活情境問題，並能用計算器械處理大數的計算。

由上述學生學習表現得知，學生在認識線對稱圖形關係、用數學式表徵問題、解讀長條圖意義方面表現都十分良好，整數的四則計算方面也不例外，顯見這幾年來在學生的計算能力補強方面奏效。

2. 學習表現需要加強的部分

而六年級學生在所有能力指標的達成情形方面，仍有部分指標的學習表現相對比較差，分述如下：

數與量的主題中平均通過機率未達 80% 的能力指標有

- N-2-1(78.38%)：能延伸非負整數的認識到十萬並認識位值概念，進而理解 0 代表空位的意義。
- N-2-4(69.87%)：能用四捨五入、進位、捨去等方式對一個數量取概數，並利用概數作簡單的估算。
- N-2-6(67.14%)：在具體情境中，能以假分數或帶分數描述具體的量，並能解決分數的合成、分解以及簡單整數倍的問題。
- N-2-11(67.15%)：能理解生活中，各種量的測量工具上刻度間的結構，進而對以同單位表達的量作形式計算。
- N-2-12(59.10%)：能知道同類量中二階單位之間的關係及使用二階單位作描述，並利用此關係作整數化聚。
- N-2-13(64.19%)：能以個別單位的方式(利用等物合成複製後)描述面積、體積，並能用乘法簡化長方形面積、長方體體積之點算。
- N-2-17(65.59%)：能察覺簡單數列之規律。
- N-2-18(73.88%)：能用時間的長短，描述一物體在固定距離內的運動速率；能用距離，描述一物體在固定時間內的運動速率。
- S-2-05(77.73%)：能瞭解兩鉛垂直線及兩水平直線互相平行。
- A-2-03(65.59%)：能透過具體觀察及探索，察覺簡易數量模式，並且能描述模式的一些特性。
- A-2-04(64.19%)：能使用中文簡記式(簡字式)描述長方形、長方體之長度、面積、體積等幾何量。

由上述學生學習表現得知，學生需要加強的部分：在數與量方面包括大數的認識與位值、概數取法與估算、分數的合成、分解與簡單整數倍、各種量的形式計算、各種量的二階單位間的關係與整數化聚、長方形面積與體積的算法、數列的規律、瞭解速率的意義等。在圖形與空間方面有兩鉛垂直線及兩水平直線互相平行的概念。代數主題方面包括察覺數量模式與描述模式特性、用中文簡記式描述長方形、長方體之長度、面積、體積等。其中以各種量的二階單位間的關係與整數化聚的學習表現最差，尤其需要加強教與學。

由於 93 學年度國小各年級學生使用之教科書係依暫行綱要所編定，進入國中階段後使用之教科書則依正式綱要編定，故對此類學生設計銜接補強課程及指標。本次數學學力檢測除能力指標外，亦針對銜接補強內容予以檢測，結果如圖 4-3-7 所示。

本次檢測的六年級學生在銜接補強內容上以「CS-02 補充簡單平面圖形的線對稱性質。」通過機率最高，就不同能力等級學生分析，基礎級學生之通過機率即可達 73.01% 至 91.54%，精熟級學生可達 91.54% 至 97.28%，進階級學生達 97.28% 以上，顯示大部分學生對平面圖形的線對稱性質能充分理解。

學生於銜接補強內容上表現最不理想的部分則為「CN-06 瞭解無條件進入，無條件捨去及四捨五入在指定位數取概數的方法。」整體通過機率低於 50%，且即使為進階級學生通過機率亦只有 59.13% 以上，基礎級學生通過機率多數低於 30%，顯示學生在概數的學習與應用能力亟待改進，除學生之學習外，或可由教材、教學等方面著手進行改善。

本研究也同時針對教育部公佈的銜接補強內容進行檢測，以瞭解學生學生在銜接補強內容方面的學習表現。從圖 4-3-7 與表 4-3-4 的各項銜接補強內容的通過機率得知，學生需要加強的學習內涵有：

CZ-08(71.79%)三位小數的加減、乘以整數和除以整數的直式計算。

CN-06(47.89%)瞭解無條件進入，無條件捨去及四捨五入在指定位數取概數的方法。

由此可見學生在三位小數的加減與乘、除以整數的計算部分仍然需要加強，而在瞭解取概數的取法這個部分的學習表現，連進階級的學生也只有 59.13% 的通過機率，尤其需要注意。

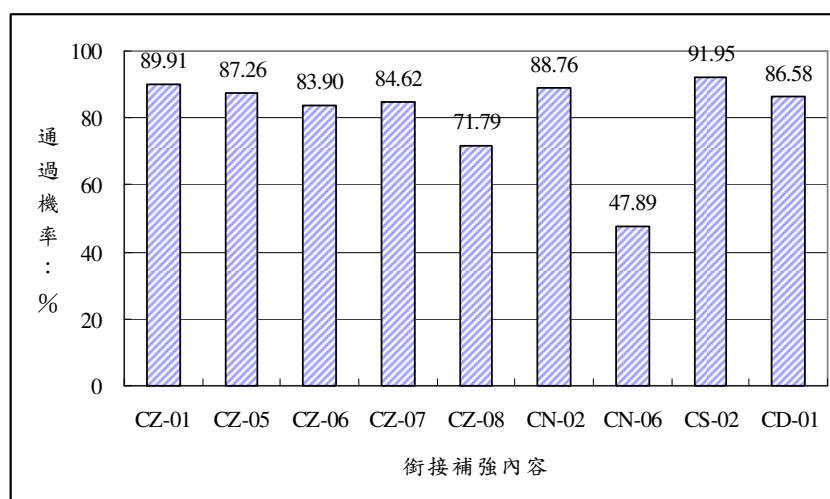


圖 4-3-7 數學銜接補強內容通過機率長條圖

表 4-3-4 數學基本學力檢測銜接補強內容對照表

臺北市 95 年度數學基本學力檢測之銜接補強內容		平均通過機率
CZ-01	熟練多位數的加減直式計算(含多重進位及借位)。	89.91
CZ-05	理解分數之整數相除的意涵，並作分子相同，分母不同的分數比較。	87.26
CZ-06	熟練四則混合計算。	83.90
CZ-07	能利用等值分數，作簡單異分母分數的比較與加減。	84.62
CZ-08	三位小數的加減，乘以整數和除以整數的直式計算。	71.79
CN-02	加強同分母帶分數加減(含進一及借一)。	88.76
CN-06	瞭解無條件進入，無條件捨去及四捨五入在指定位數取概數的方法。(四捨五入法應說明 5 的取法)	47.89
CS-02	補充簡單平面圖形的線對稱性質。	91.95
CD-01	補充折線圖、圓形圖與有序資料等統計圖表的報讀與製作。	86.58

(七) 各校檢測結果分析

各校檢測結果，製作成與全市檢測結果相同的報表，有次數統計表、次數分配圖、數學內容向度通過機率分析長條圖、數學能力通過機率分析長條圖、數學四大主題通過機率分析長條圖、各能力指標及銜接補強內容通過機率分析長條圖。(發予各校，略)

(八) 問卷與得分結果分析

本次參加檢測總人數，進行分析有效資料總筆數有 30,670 筆資料。就問卷題目與學生得分情形進行逐項分析，臺北市 95 年度六年級學生各項生活要素與數學成績的關聯情形如下：

1. 性別因素

從表 4-3-5 得知，95 年度六年級受測的一般學生共有男生 15,846 名，通過機率平均為 79.78%，標準差為 15.31%；女生 14,787 名，得分平均為 79.46%，標準差為 14.11%。其代表的意義是：（1）男生和女生的數學學力平均通過機率都在 75% 的水準以上，但男生的平均通過機率略高於女生。（2）男生的數學學力表現分散程度比女生高。

表 4-3-5 95 年度不同性別學生通過機率描述統計表

性別	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
男生	15,846	79.78	15.31
女生	14,787	79.46	14.11

另附圖 4-3-8 表示其差別的情形：

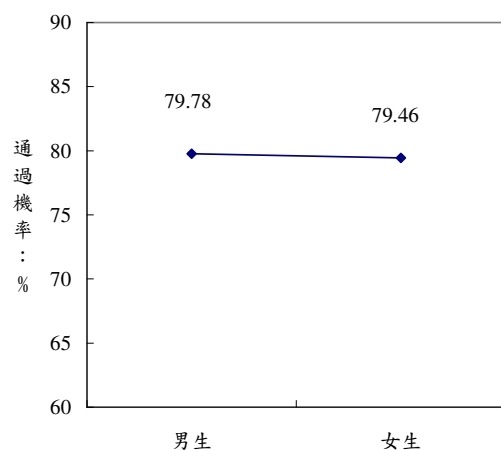


圖 4-3-8 不同性別學生通過機率狀況

2. 身分是否為原住民

從表 4-3-6 得知，95 年度受試者是原住民的有 606 名，通過機率平均 70.44%，標準差為 18.33%；受試者不是原住民的有 29,934 名，通過機率平均 79.86%，標準差為 14.54%。表示原住民學生的平均分數明顯較低，分數表現的落差也較大。

表 4-3-6 原住民身分之學生通過機率統計描述表

原住民	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
是	606	70.44	18.33
否	29,934	79.86	14.54

另附圖 4-3-9 表示其差別的情形：

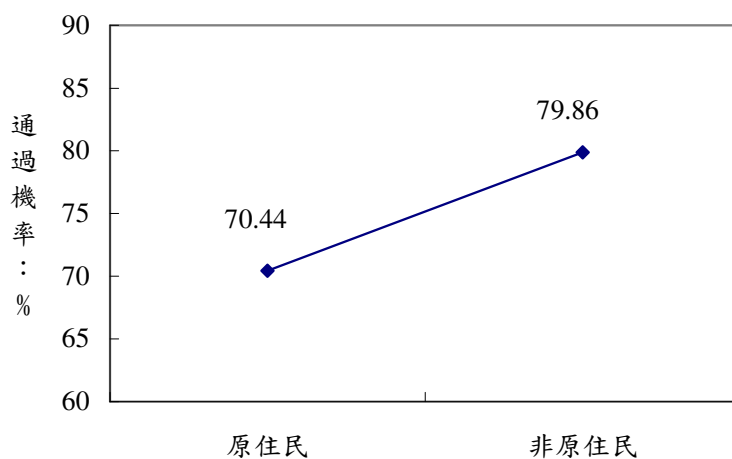


圖 4-3-9 原住民身分情形之學生通過機率狀況

3. 學生與家人同住情形

從表 4-3-7 得知，95 年度受測學生與父母同住的有 26,437 名，通過機率平均為 80.37%，標準差為 14.21%；只與母親住的有 2,377 名，通過機率平均 76.14%，標準差為 16.39%；只與父親住的有 1,181 名，通過機率平均 73.25%，標準差為 17.59%；沒與父母親同住的有 599 名，通過機率平均 73.21%，標準差為 17.85%。

表 4-3-7 與家人居住情形之學生通過機率統計描述表

居住情形	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
與父母同住	26,437	80.37	14.21
只與母住	2,377	76.14	16.39
只與父住	1,181	73.25	17.59
沒與父母住	599	73.21	17.85

另附圖 4-3-10 表示其差別的情形：

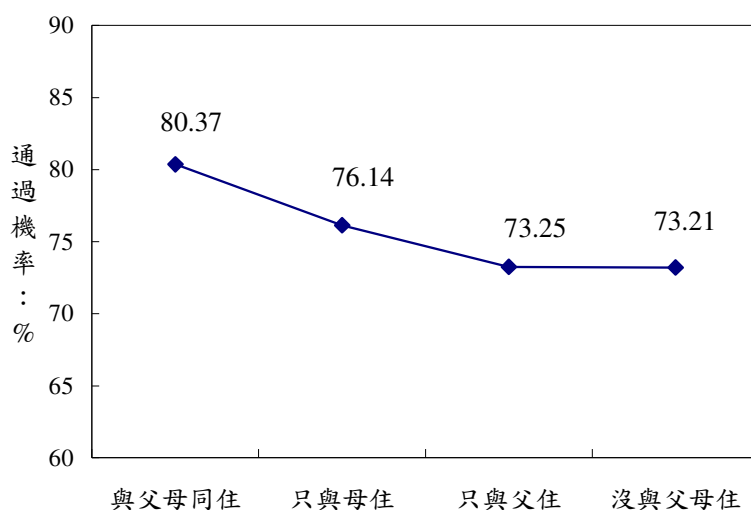


圖 4-3-10 與家人居住情形之學生通過機率狀況

- (1) 與父母同住的學生，平均通過機率高於其他三種居住情形的學生。
- (2) 只與母親同住的學生，平均通過機率低於與父母同住的學生，但高於只與父親住和沒與父母親住的學生。
- (3) 只與父親住的學生，在測驗的平均通過機率上最低，低於未與父母同住的學生表現。
- (4) 在各種情形的成績表現分數分散程度上，沒與父母住的學生表現落差最大。

4. 父親出生地

從表 4-3-8 得知，父親出生地在臺灣的有 28,236 名，通過機率平均 80.25%，標準差為 14.27%；父親出生地在大陸的有 890 名，通過機率平均 77.83%，標準差為 15.74%；父親出生地在東南亞的有 166 名，通過機率平均 75.78%，標準差為 18.39%；其他地區的有 1,273 名，通過機率平均 68.23%，標準差為 18.04%。

表 4-3-8 父親出生地情形之學生通過機率統計描述表

父出生地	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
臺灣	28,236	80.25	14.27
大陸	890	77.83	15.74
東南亞	166	75.78	18.39
其他	1,273	68.23	18.04

- (1) 父親出生地在臺灣地區的學生數學學力平均通過機率在 80% 的水準以上，高於父親出生地為大陸、東南亞或其他地區的學生。
- (2) 父親出生地在東南亞的學生通過機率分散程度最高。
- (3) 父親在其他地區出生的學生，平均通過機率比前三者低，且其通過機率之分散程度亦高。

茲另附圖 4-3-11 表示其差別的情形：

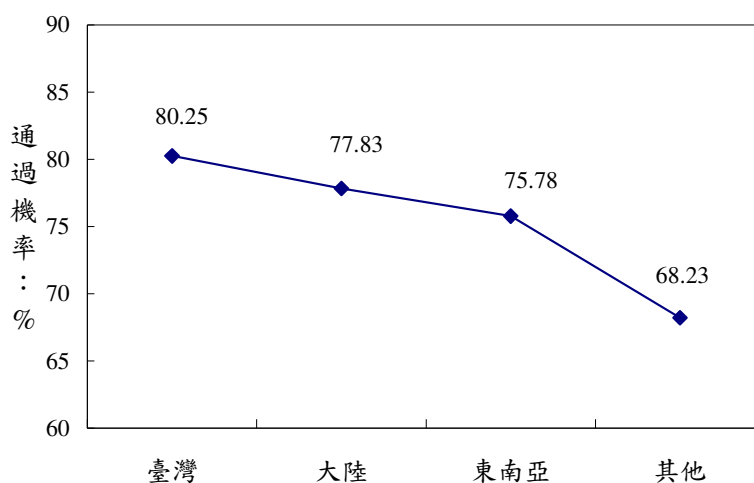


圖 4-3-11 父親出生地情形之學生通過機率狀況

5. 母親出生地

從表 4-3-9 得知，母親出生地在臺灣的有 28,223 名，通過機率平均 80.28%，標準差為 14.25%；母親出生地在大陸的有 882 名，通過機率平均 77.33%，標準差為 15.79%；母親出生地在東南亞的有 272 名，通過機率平均 73.61%，標準差為 18.13%；其他地區的有 1,200 名，通過機率平均 67.64%，標準差為 18.20%。

表 4-3-9 母親出生地情形之學生通過機率統計描述表

母出生地	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
臺灣	28,223	80.28	14.25
大陸	882	77.33	15.79
東南亞	272	73.61	18.13
其他	1,200	67.64	18.20

- (1) 母親出生地在臺灣地區的學生平均通過機率在 80% 的水準以上。
- (2) 母親出生地在其他地區的學生通過機率分散程度最高。
- (3) 母親在臺灣出生的學生平均通過機率高於其他三者，而通過機率分散程度低於其他三者。
- (4) 母親在其他地區出生的學生平均通過機率低於其他三者，而通過機率分散程度高於其他三者。

茲另附圖 4-3-12 表示其差別的情形：

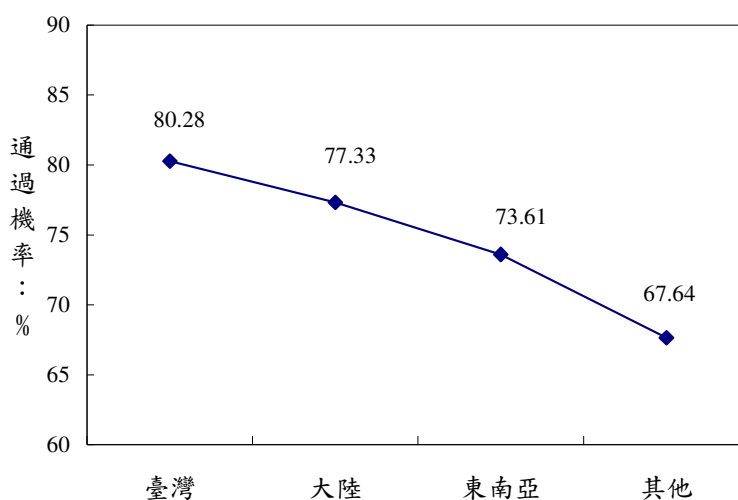


圖 4-3-12 母親出生地情形之學生通過機率狀況

6. 父親教育程度

從表 4-3-10 得知，受試者的父親教育程度是國小或國小以下者的有 1,146 名，通過機率平均 69.58%，標準差為 18.39%；國中程度的有 3,376 名，通過機率平均 74.09%，標準差為 16.73%；高中職程度的有 10,028 名，通過機率平均 77.49%，標準差為 15.07%；專科或大學程度的有 12,146 名，通過機率平均 82.69%，標準差為 12.49%；研究所以上程度的有 3,669 名，通過機率平均 83.77%，標準差為 13.19%。

表 4-3-10 父親教育程度之學生通過機率統計描述表

父親教育程度	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
國小或國小以下	1,146	69.58	18.39
國中	3,376	74.09	16.73
高中職	10,028	77.49	15.07
專科或大學	12,146	82.69	12.49
研究所以上	3,669	83.77	13.19

- (1) 學童父親教育程度對學童的數學學力平均通過機率由高至低為「研究所以上」、「專科或大學」、「高中職」、「國中」、「國小或國小以下」。
- (2) 父親教育程度對學童的通過機率分散程度，大致與學歷高低成反比，父親教育程度為「研究所以上」的學生通過機率分散程度介於父親為「專科或大學」教育程度與「高中職」程度之間。

茲另附圖 4-3-13 表示其差別的情形：

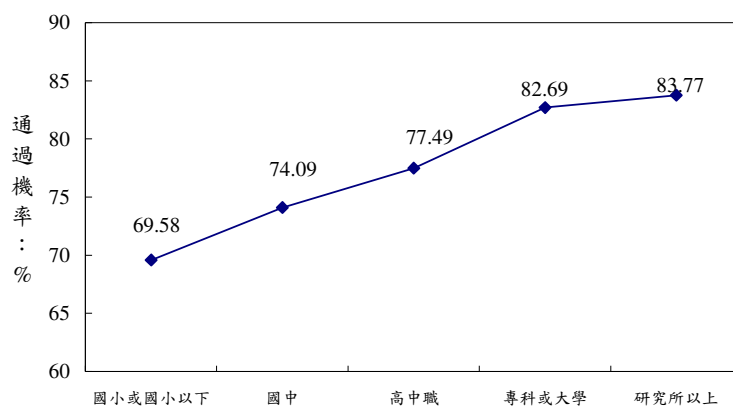


圖 4-3-13 父親教育程度情形之學生通過機率狀況

7. 母親教育程度

從表 4-3-11 得知，受試者的母親教育程度是國小或國小以下者的有 1,202 名，通過機率平均 70.30%，標準差為 17.90%；國中程度的有 3,208 名，通過機率平均 73.70%，標準差為 16.66%；高中職程度的有 11,895 名，通過機率平均 78.30%，標準差為 14.74%；專科或大學程度的有 12,063 名，通過機率平均 83.04%，標準差為 12.55%；研究所以上程度的有 2,043 名，通過機率平均 82.21%，標準差為 14.72%。

表 4-3-11 母親教育程度之學生通過機率統計描述表

母親教育程度	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
國小或國小以下	1,202	70.30	17.90
國中	3,208	73.70	16.66
高中職	11,895	78.30	14.74
專科或大學	12,063	83.04	12.55
研究所以上	2,043	82.21	14.72

- (1) 母親教育程度對學童的數學學力平均通過機率由高至低為「專科或大學」、「研究所以上」、「高中職」、「國中」、「國小或國小以下」。
- (2) 母親教育程度對學童的通過機率分散程度，以「專科或大學」分散情形為最低，母親教育程度為「國小或國小以下」者的通過機率分散程度最高。

茲另附圖 4-3-14 表示其差別的情形：

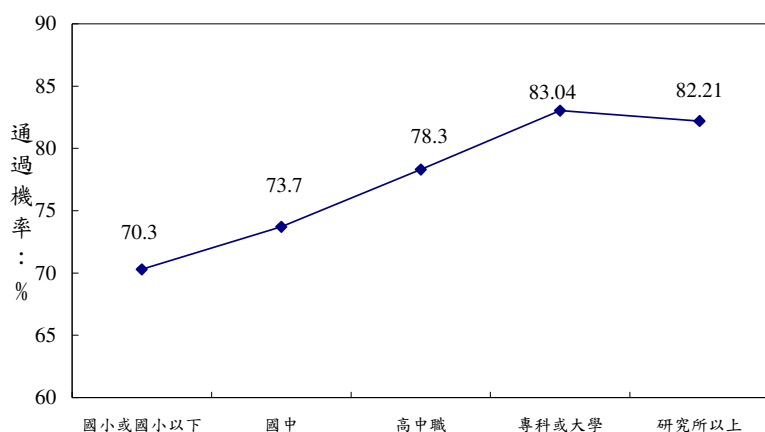


圖 4-3-14 母親教育程度情形之學生通過機率狀況

8. 兄弟姊妹人數

從表 4-3-12 得知，受試者的其他兄弟姊妹人數是 0 人者的有 4,333 名，通過機率平均 79.57%，標準差為 15.06%；其他兄弟姊妹人數是 1 人者的有 16,668 名，通過機率平均 80.99%，標準差為 13.83%；其他兄弟姊妹人數是 2 人者的有 7,374 名，通過機率平均 78.60%，標準差為 15.05%；其他兄弟姊妹人數是 3 人者的有 1,532 名，通過機率平均 74.61%，標準差為 16.95%；其他兄弟姊妹人數是 4 人以上者的有 732 名，通過機率平均 69.59%，標準差為 18.02%。

表 4-3-12 其他兄弟姊妹人數之學生通過機率統計描述表

其他兄弟姊妹人數	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
0人	4,333	79.57	15.06
1人	16,668	80.99	13.83
2人	7,374	78.60	15.05
3人	1,532	74.61	16.95
4人以上	732	69.59	18.02

- (1) 學童的其他兄弟姊妹人數對學童的數學學力平均通過機率由高至低為「其他兄弟姊妹 1 人」、「其他兄弟姊妹 0 人」、「其他兄弟姊妹 2 人」、「其他兄弟姊妹 3 人」、「其他兄弟姊妹 4 人以上」。
- (2) 學童的其他兄弟姊妹人數對學童的通過機率分散程度，「其他兄弟姊妹 1 人」的學生通過機率分散程度最低，「其他兄弟姊妹 4 人以上」的學生通過機率分散程度最高。

茲另附圖 4-3-15 表示其差別的情形：

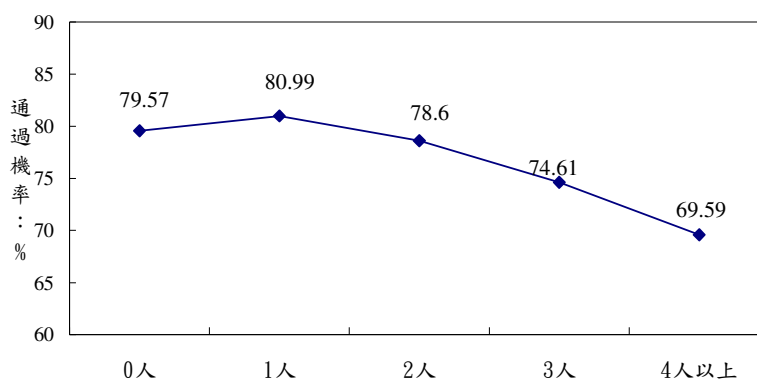


圖 4-3-15 其他兄弟姊妹人數情形之學生通過機率狀況

9. 每天看電視的時數

從表 4-3-13 得知，六年級學童每天看電視不到 1 小時的人數有 9,487 人，通過機率平均為 82.26%，標準差為 13.57%；每天看電視 1-2 小時的人數有 12,575 人，通過機率平均為 79.73%，標準差為 14.31%；每天看電視時間 2-3 小時的人數有 4,644 人，通過機率平均為 77.74%，標準差為 15.27%；每天看電視時間 3 小時以上的人數有 2,741 人，通過機率平均為 73.30%，標準差為 17.03%；家裡沒有電視的人數為 902 人，通過機率平均為 80.95%，標準差為 14.06%。

表 4-3-13 每天看電視的時數之學生通過機率統計描述表

時數	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	9,487	82.26	13.57
1-2小時	12,575	79.73	14.31
2-3小時	4,644	77.74	15.27
3小時以上	2,741	73.30	17.03
沒有電視	902	80.95	14.06

- (1) 通過機率平均最高的情形為每天觀看電視節目不到 1 小時者，次之為家裡沒有電視者，每天看電視 3 小時以上者的通過機率最低。
- (2) 各情形通過機率的分散程度與平均數高低成反比，亦即平均通過機率越高的情形，其平均數愈具有代表性。

茲另附圖 4-3-16 表示其差別的情形：

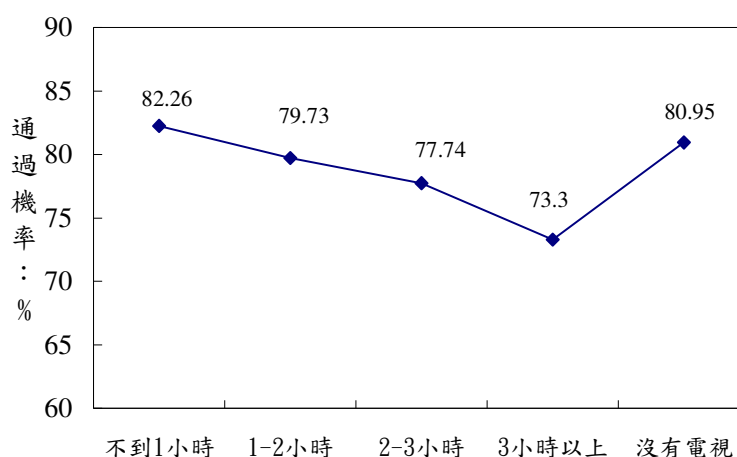


圖 4-3-16 每天看電視的時數情形之學生通過機率狀況

10. 每天用電腦寫作業或查資料的時間

從表 4-3-14 得知，每天用電腦寫作業或查資料的時間不到 1 小時的學生數有 17,317 人，通過機率平均為 81.77%，標準差為 13.34%；1-2 小時的有 9,475 人，通過機率平均為 78.60%，標準差為 14.80%；2-3 小時的人數有 1,648 人，通過機率平均為 74.27%，標準差為 16.49%；3 小時以上的有 753 人，通過機率平均為 67.78%，標準差為 18.85%；家裡沒有電腦的有 1,285 人，通過機率平均為 73.23%，標準差為 18.15%。

表 4-3-14 每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之通過機率統計描述表

每天用電腦寫作業或查資料的時間	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	17,317	81.77	13.34
1-2小時	9,475	78.60	14.80
2-3小時	1,648	74.27	16.49
3小時以上	753	67.78	18.85
沒有電腦	1,285	73.23	18.15

- (1) 學生通過機率最高的情形為每天用電腦寫作業或查資料的時間不到 1 小時者，接續為 1-2 小時、2-3 小時、家中沒有電腦者，每天用電腦寫作業的時間 3 小時以上者的平均通過機率最低。
- (2) 每天用電腦寫作業或查資料的時間各情形裡學生平均通過機率越高者，其分數分散程度越低，其平均數愈具有代表性。

茲另附圖 4-3-17 表示其差別的情形：

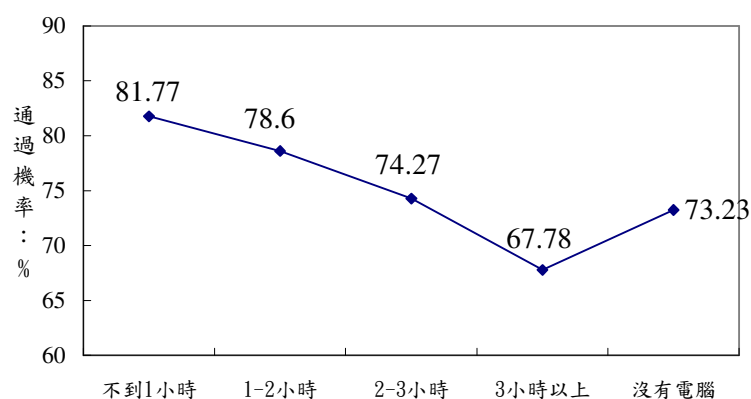


圖 4-3-17 每天用電腦寫作業或查資料的時間情形之學生通過機率狀況

11. 每天用電腦玩電玩的時間

從表 4-3-15 得知，每天用電腦玩電玩的時間不到 1 小時的學生數有 14,667 人，通過機率平均為 82.57%，標準差為 12.93%；1-2 小時的有 8,688 人，通過機率平均為 78.91%，標準差為 14.50%；2-3 小時的人數有 2,963 人，通過機率平均為 76.41%，標準差為 15.47%；3 小時以上的有 2,630 人，通過機率平均為 72.21%，標準差為 17.54%；家裡沒有電腦的有 1,641 人，通過機率平均為 74.95%，標準差為 17.50%。

表 4-3-15 每天用電腦玩電玩的時間情形之通過機率統計描述表

每天用電腦玩電玩的時間	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1小時	14,667	82.57	12.93
1-2小時	8,688	78.91	14.50
2-3小時	2,963	76.41	15.47
3小時以上	2,630	72.21	17.54
沒有電腦	1,641	74.95	17.50

- (1) 學生通過機率最高的情形為每天用電腦玩電玩的時間不到 1 小時者，接續為 1-2 小時、2-3 小時、家中沒有電腦者，每天用電腦玩電玩的時間 3 小時以上者的平均通過機率最低。
- (2) 每天用電腦玩電玩的時間各情形裡學生平均通過機率越高者，其分數分散程度越低，其平均數愈具有代表性。

茲另附圖 4-3-18 表示其差別的情形：

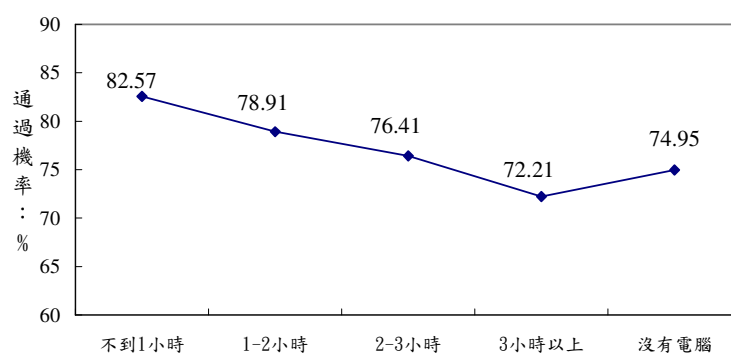


圖 4-3-18 每天用電腦玩電玩的時間情形之學生通過機率狀況

12. 每週數學測驗的次數

從表 4-3-16 得知，每週數學測驗的次數不到 1 次的學生數為 8,135 人，通過機率平均為 78.98%，標準差為 15.64%；約 2 次的學生數為 14,813 人，通過機率平均為 80.56%，標準差為 13.89%；約 3 次的學生數為 4,726 人，通過機率平均為 79.16%，標準差為 14.86%；4 次以上的學生數為 2,730 人，通過機率平均為 77.81%，標準差為 15.53%。

表 4-3-16 每週數學測驗的次數情形之學生通過機率統計描述表

每週數學測驗的次數	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
不到1次	8,135	78.98	15.64
約2次	14,813	80.56	13.89
約3次	4,726	79.16	14.86
4次以上	2,730	77.81	15.53

- (1) 每週數學測驗的次數情形裡平均通過機率最高者為每週測驗約 2 次者，多於 2 次之後測驗次數越多其平均通過機率越低。
- (2) 每週數學測驗的次數平均通過機率最低的情形為每週測驗超過 4 次以上者。

茲另附圖 4-3-19 表示其差別的情形：

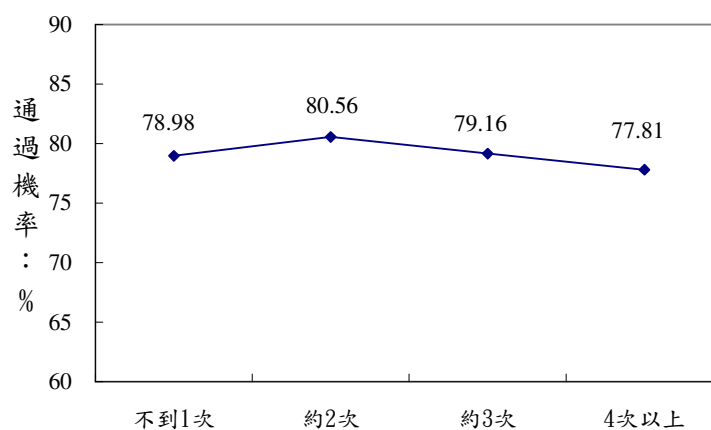


圖 4-3-19 每週數學測驗的次數情形之學生通過機率狀況

13. 上課回答問題

從表 4-3-17 得知，在課堂上從不回答問題的學生數為 1,322 人，通過機率平均為 70.39%，標準差為 18.66%；在課堂上偶爾回答問題的學生數為 22,067 人，通過機率平均為 78.79%，標準差為 14.62%；在課堂上經常回答問題的學生數為 6,997 人，通過機率平均為 84.31%，標準差為 12.49%。

表 4-3-17 上課回答問題情形之學生通過機率統計描述表

上課回答問題	人數	平均數 (%)	標準差 (%)
從不回答	1,322	70.39	18.66
偶爾回答	22,067	78.79	14.62
經常回答	6,997	84.31	12.49

- (1) 上課經常回答問題的學生平均通過機率最高，而且高出偶爾回答與從不回答情形的幅度明顯。
- (2) 從不回答的學生平均通過機率最低，且平均通過機率的情形也最分散。

茲另附圖 4-3-20 表示其差別的情形：

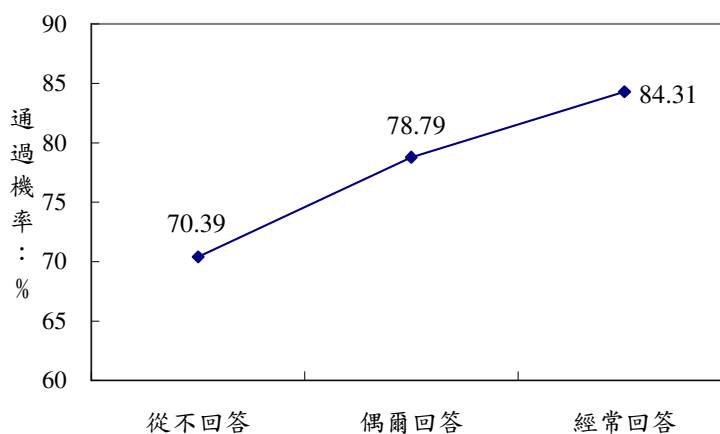


圖 4-3-20 上課回答問題情形之學生通過機率狀況

就上述問卷與學生數學學習成就表現情形之分析，茲分成性別因素、家庭背景因素、父母親教養態度及學生課業學習因素總結如下：

1. 性別因素

男生的數學平均分數高於女生。

2. 家庭背景因素

- (1) 由與父母居住的情形與學力表現的相關性來看，雙親對於子女數學教育上具有相當之重要性，由統計資料觀察，母親對子女的數學學力表現有較明顯的影響。
- (2) 原住民學生在數學學力的表現上有較落後的現象。
- (3) 在學歷方面，父親的學歷為研究所以上程度者，孩子的數學學力表現最佳；母親的學歷為專科或大學者，孩子的數學學力表現最佳。
- (4) 在父母的出生地方面，雙親為臺灣出生者的數學學力表現最佳。
- (5) 在家庭子女人數方面，子女數 2 人的家庭其子女數學學力表現略佳，其次為獨生子（女）的家庭，子女數超過 2 人的家庭其子女數學學力表現依人數增加而遞減。

3. 父母親教養態度

- (1) 每天看電視時間或使用電腦時間在 1 小時以內者數學學力表現最佳，每天看電視時間或使用電腦時間過長（超過 3 小時以上）的學生，其數學學力表現最低，且低於家中沒有電視或電腦者甚為明顯。顯見媒體資訊的接收應在時間長短上作妥善安排，方能有助於數學的學習。
- (2) 每天用電腦寫作業或玩電玩的時間越長，其數學學力表現越差。

4. 學生課業學習因素

- (1) 每天做數學作業的時間不到 1 小時者，其數學學力表現較佳；每天做數學作業的時間越長，其數學學力表現越弱。顯示有效率的練習比花費長時間對數學的學習更有幫助，因此建議教師應規劃適中的數學作業練習量，過多並無益於學習效能。
- (2) 考試情境代表教師給學生的學習壓力，每週數學考試約 2 次的學生學力表現略優於其他，此現象顯示適當的學習壓力與成果檢核有助於學習效能的提升。
- (3) 經常在課堂上回答問題的學生，在數學學力表現上遠高於從不回答問題之學生，反映上課回答問題的學習行為，有助於學習活動的專注與對教學內容的理解。由此現象建議教師宜多關注不回答問題之學生，以增進其學力表現。

伍、建議

一、教育主管機關

(一) 建議教育部重新調整各領域教學時數配置

雖然 80% 的學生都能達到基礎以上的層級，但這只是指九年一貫課程綱要中所揭示的基本能力，係最低標準；而國民小學的教育應該是以精熟學習為目標，就這個理念來看，達到進階級的學生人數實在太少，國語只有大約 25%，數學只有 30%。

從教育現場基層教師的反應都表示，國語、數學兩個基本學科的教學時數在實施九年一貫課程後大幅刪減，教材份量並未減少，而只要求老師以課程統整的概念來自行處理，這樣對教育品質的掌握著實不負責任。

因此建議教育部應重新檢討各領域教學時數，並提高國民小學的語文和數學教學時數，使學生有充足理解課程的時間。

(二) 建議教育部建立教師專業進修、認證體系

根據 94、95 年度國語文檢測分析發現，學生學習發展趨勢相似，例如，在記憶、字音、等方面表現優異，而在了解、識字與寫字等能力則需加強；此外，由統計數據顯示，學生課堂回答頻率、學科的課堂考試次數皆影響學生學習成就。若教師教學專業素養不足，則不易察覺學生學習發展不佳的原因，亦無法給予學生適度學習壓力及課堂回饋的機會，但教師專業的認定應有一致性的標準，且在教師專業成長方面應有相關進修管道。

因此建議教育部除通盤規劃教師甄選制度外，為優化教師教學知能結構，應有效規劃不同層次之專業增能研習課程，並依據教學增能政策，建立教師專業認證體系，成立教師專業進修網絡，在各個不同層級的教師團體進行教師專業成長活動，提升教師學科教學的專業能力。

(三) 辦理檢測結果應用及教師增能研習會

各校於每年度檢測結果公布後，皆會收到該校相關之檢測報告數據，若能充分應用，當可從中調整學科教學內容、加強較弱之能力指標項目，並據以補助學習弱勢的學生。但是，部分學校教師可能因為對於檢測結果之解讀方式不甚瞭解，未能充分運用檢測結果所傳達之學生學習趨勢，而使檢測結果報告無法發揮實益。

因此建議教育局於檢測結果分析完成後，透過研習的方式，使教師充分瞭解如何根據分析結果，針對教學方向或教材內容進行調整，以使學生學生全面提升。

（四）持續推動深耕閱讀，培養學生閱讀能力

每天閱讀時間在 2~3 小時、最常閱讀報紙及最喜歡閱讀語文類書籍的學生，在國語文學習成就較優，而每天閱讀時間在 1~2 小時、最常閱讀故事書及最喜歡閱讀語文類書籍的學生在數學學習成就較優。

因此建議主管機關整體規畫、擴充與學生學習相關之學習資源，持續推動深耕閱讀活動，並輔導學生減少閱讀對語文學習成就較無正向助益之書籍種類。

（五）提供低成就及原住民學生之學習激勵方法

原住民學生可能受其母語的語言使用先備經驗或成長環境、社經背景所影響，造成國語文學習時部分字音、閱讀理解時的障礙，及至數學學習時，對解題造成困擾。無論在國語文或數學的平均學習成就上，非原住民身分之國小學生遠高於原住民身分學生的學習成就，如何針對低學習成就之原住民學生的學習需求，發展適當的扶助方式，值得關注。

建議主管機關應考量原住民學生之文化、成長環境、語文發展等背景，設計配套之學習扶助方法，推動原住民親職教育，有效提升原住民學生之學習成就。

（六）追蹤瞭解外籍配偶子女學習趨勢

大陸籍配偶的子女在學習成就上雖較臺灣的學生略低，但學習發展趨勢大致相同；然而東南亞與其他國籍配偶的子女在國語文的字詞義及文法修辭、書體辨識與句型的掌握，以及工具書使用能力特別薄弱。

因此，建議根據新移民學生的學習趨勢建立追蹤輔導機制，協助學生的生活適應，使其能維持學習上的優勢，同時提升學習弱勢部分。

（七）依檢測結果調整攜手激勵補救教學計畫之對象

依現行攜手激勵學習計畫，學習成就在後百分之五的學生，可以參與攜手班補救教學並獲得全額補助，雖然整體學生平均有約百分之五屬於未達基礎的學生，但各校學生可能受背景因素影響，有些學校在全市檢測結果上，未達基礎的學生不到百分之五，而有些學校未達基礎的學生卻遠多於百分之五，可是這些學生可能必須參加部分付費的激勵班。

因此建議主管機關，就教育機會均等的角度來看，應依據檢測結果彈性調整各校補助人數，使真正需要此項補助計畫的學生受惠。

（八）聯合各局處加強宣導家庭教育之重要性

根據問卷分析結果，與父母親同住的學生不論國語文或數學皆有良好的學習成就，而在國語文及數學學習成就表現最不理想者則分別為只與父親住以及未與父母親同住。可見家庭對國小學生影響很大，母親的影響在小學階段相當重要，若有父親共同參與，則對小學生的幫助最大。

因此，建議主管機關應聯合各相關局處，大力加強宣導家庭教育的重要性。

（九）建立本市中小學學生評量常態資料庫

由 94、95 年度的檢測結果發現，國民小學學生於國語文學習內容、認知歷程、能力指標類別及能力指標細項表現的優劣趨勢大致相同，顯示在國語文教學方面，教材選擇及教師教學內容可能有所偏重。自 95 年度起，加入數學科檢測之目的亦在於發現本市中小學學生學科學習的樣態。

因此，建議主管機關以國小中高年級至國中九年級學生樣本為主，至少 5-8 年以上的學生樣態，以確實掌握本市中小學學生學科發展脈絡與存在的關鍵問題。更進一步，若是可行應建立一到九年級各年級的基本學力檢測制度。

（十）成立教學評量中心

1. 開發與研究學科命題題型

提供教師建構多元、多角度、多樣化的命題設計、系統和序列。藉由各種不同命題題型的開發與研究，提供教師參考資料，強化本市國語文教學評量之正常化。

2. 建立學生學科評量體系

在評量標準、評量內容、評量方式方法上建立客觀科學評量體系，有利於逐步了解學生國語文學習問題及建構具體有效策略。

（十一）關心家庭有三位以上子女的學童教育

少子化趨勢下，95 年度臺北市國小六年級學生的家庭中，約七成的家庭子女數在 2 人以下，而且此類家庭的學生學習成就優於生長於子女數大於 3 人以上家庭的學生，探究其因，可能是在目前的經濟環境下，子女數較多的家庭中，家長較無法兼顧每個子女的學習發展。此外，高社經背景家庭生育意願低，而中低階層及外籍配偶家庭子女數則略多。

因此，建議主管機關在推動生育政策之外，亦應有相當的教育配套措施，使每位學童的教育資源不被過度稀釋。

二、學校行政單位

（一）依學習水準之補救方法編定課程計畫

由檢測結果發現，94、95 年度學生於國語文學習趨勢上大致相同，學習表現較弱的能力指標，兩年的表現都較弱，學習表現較強的能力指標，兩年的表現也都較強，顯示在學生本身的學習成就之外，或許因教材編製不健全或教師教學內容長期忽略下，造成學生部分能力未能充分培養。

因此，建議學校行政單位於規畫課程時，適度考量學生的學習趨勢，提供教師改進教學模式的參考，使學生能力全方位發展。

（二）營造閱讀情境，編列固定經費充實課外讀物

語文學習為所有學科學習的基礎，除教科書之外，應以適當的課外讀物激發學生思維能力與學習興趣，因此，國民中小學的圖書規模雖不若高等學校，仍應以質量並重的基礎進行增置。雖然漫畫書較能吸引學童注意力，但仍應增加文學類讀物的藏書量。

為建構豐富國語文學習環境，改善課外閱讀總量少與寫作不足的缺失，建議學校行政單位提列固定的圖書購置經費，提供學生有利條件和廣闊的國語文學習空間，提升學生的閱讀理解及應用能力，進而以國語文為基礎，增進其他學科的學習成就。

（三）鼓勵教師組織教學成長學習團體

藉由團體經驗分享與討論，可使教師發揮相互學習的影響力，提升專業知能；適度給予教師專業自主權利亦有助於教師發揮個人專長；在理論與實務並重下，增進教師教學與教材編製能力。

因此，建議學校行政單位鼓勵並協助教師建立學科教學專業成長團體，訂定有效教學成長輔導機制，以強化學校優質的學科相關研究與教學品質。

（四）規畫教師教學及導師輔導知能之專業進修活動

教師必須於教學過程中給與學生充足的學習內容，而且在學生的學習上給予每位學生高峰經驗，以提高學習興趣，一般老師本身學科知識應該足夠，但是在教學方法上，如果讓老師成為一位良好的教育傳播者或教材內容的行銷者，是老師有所欠缺的能力，而課堂中有些學生未獲回答提問的機會則是教師輔導知能欠缺的表象，在學校推展教、訓、輔三合一方案上尚未獲得具體成效。

因此，建議學校安排教師有關教學專業的進修之外，也應重視教師輔導知能的培養。

（五）善用攜手激勵計畫經費，關注學習低成就學生的學習成就

就檢測分析結果而言，原住民及新移民子女身分的學生學習成就整體表現較一般學生為低，但仍有一般生會因家庭背景、家長社經地位等原因，使學習成就不若原住民及新移民學生，建議學校對於此類學生亦應多加關注。

（六）重家長教育程度在高中以者之親職教育和家庭教育

對於國小學童的教養問題，除了學校教師、同儕外，父母在家庭教育的影響極為重要。根據分析結果發現，家長教育程度較低者，其子女的學習成就表現較不理想。一般而言，高教育程度的父母具備較多之親職教育觀念，但對於教育程度較低的家長，或許為了經濟因素而較少注意學生的生活及學習狀況使親職教育成果不彰，進而顯現在學生學習表現。

因此，為協助家長有效與學生建立溝通管道、瞭解學生想法，學校可整合校內、社區資源，推廣親職教育及家庭教育，而在規畫親職教育及家庭教育相關研習、講座或課程時，

宜特別關注教育程度較低的家長在親職教育的需求，期使每位學生無論在家庭或學校中都能於適當的教養模式中成長。

三、學校教師教學

(一) 規畫適度的教學評量次數

根據問卷分析結果，在國語文及數學學習成就上，每週接受 2~3 次評量的學生學習成就表現最佳，高於 4 次者學習成就最不理想，因此，建議教師評量不宜過度頻繁，評量次數適度即可。

(二) 提升提問技巧，延長待答時間

學生課程中回答教師問題的頻率愈高學習成就愈佳，然而受限於教學時數及教學內容，部分學生經常無法充分思考，對教師的提問抱持退怯的態度。因此，建議教師教學時，適度延長待答時間，給予每個學生相同的回答機會，以協助學生學習並獲得教學回饋。

(三) 減少學生運用電腦做作業的時數

根據問卷分析結果，當學生使用電腦寫作業的時間愈長，其學習成就愈低，究其原因，可能是學生使用電腦多以注音輸入為主，對於筆順、字形等學習造成負向影響。因此，建議教師將資訊科技應用於學生學習活動時不宜過量，並應指導學生有效使用電腦技能的方法，使學生學習成就得以提升。

(四) 調整不同能力水準學生的學習重點

1. 國語文

(1) 適性教學

- A. 對進階級學生加強 2,700 個常用字的熟練程度；對精熟級學生除常用字字形辨識能力外，尚需加強字詞義和文法修辭；對基礎級學生除字形、字詞義和文法修辭外，還需培養閱讀理解能力。
- B. 避免大量使用測驗卷做機械式、記憶式練習，要多培養了解和分析的認知能力。
- C. 因學生的識字和寫字能力指標的達成率普遍較弱，需要特別予以關注。

(2) 教學改進

- A. 改善因時數不足造成的教學內容簡單化，教學活動表面化的問題。
- B. 持之以恆的對學生進行語文表達訓練，讓學生學會遣詞造句、構段組文等國語文基本任務，才能有效解決學生國語文整體概念不全、作文能力根基不牢的問題。

(3) 鑽研教材

- A. 針對普遍性學習落差的趨勢，補充教材編列的偏失。
- B. 針對教學時數的改變，進行教學單元的統整。
- C. 針對實作練習深度的不足，調整習作內容的應用。

(4) 基本能力培養與思維訓練

強化國語文學習訓練序列如：字音教學、識字寫字、字詞義教學、句型教學、閱讀教學、作文教學等，以及各種觀察、比較、判斷、想像、創新等訓練，二者相輔相成，緊密結合，奠定國語文基礎。

A. 字音字形教學

a. 增加識字量

一般班級常用的識字教學法，是從文章→句子→詞語→生字，是識字與閱讀相互結合，將識字教學置於具體語境中，亦即所謂隨文識字。若能輔以集中識字法——在隨文識字時，依學生程度提出所學生字的同部首、同偏旁、乃至同音、同義的相關字群，藉此增加比較、分辨的機會，不但可以複習已學習過的字，還可以帶出生字，增加識字量。

b. 比較辨識字音字形

在識字教學中，將學生已學過的字統整、歸納，將易混淆的同音異形字、形近字、多音字等羅列在一起，比較其形、音、義和用法上的差異，以提升字形、字音、字義的辨識與理解能力。

c. 以六書造字方法理解字義

用象形、指事、形聲等造字方法，使學生了解字的形、音、義的來源。有些造字規律可以幫助學生推測、判斷生字的音、義；例如：中文約百分之八十的形聲字，即可從部首辨義，偏旁辨聲的方法猜測該字的字音與字義。

B. 字詞義

a. 累積詞彙量

學生從低年級開始，在讀詞、抄詞、聽寫詞語、解釋詞語的練習中，建立「詞」的概念，在說話、造詞、用詞造句、替換語詞等練習累積詞彙量。

各校積極推展的大量閱讀活動，若能與課內學習相搭配，不失為擴展學生詞彙量的有效作法。

b. 字詞義的理解

學生在中高年級，對詞的訓練重點應著重在字詞義的理解與應用上。教師可以指導以查字典的方法理解字詞義。藉此，較精準的掌握字詞義，對理解全句意思或應用在寫作上都有助益。

教師也可以用聯繫句子和上下文的方法，指導學生對近似語詞做意義上的辨識。例如：優秀、優異、優越，有什麼不同？這些語詞在不同的語境中應如何應用？

字詞義的理解還要與生活經驗結合，將課堂所學與實際生活經驗相印證，才能使「所學為我所用」。

C. 句型

a. 完整句子的辨識

指導學生建立完整句子的概念：學生在低年級時，從看圖說話、讀課文的經驗中，習得句子的初步概念，知道一般句子是由兩部分組成：誰〈什麼〉+是什麼；誰〈什麼〉+做什麼；誰〈什麼〉+怎麼樣。一般句子具備上述結構後，還要加上標點符號——句號或問號或驚嘆號，再讀讀看意思是否完整？這些步驟都在建立學生對完整句子的概念。

b. 通順句子的基本條件

在開放性試題〈寫作〉中，發現學生的作文經常出現不通順的句子，包括：語詞搭配錯誤、詞序不當、句型錯誤、句子淺白口語化，前後不合邏輯等問題。教師在平常教學中，就可以比較、判斷等方法，讓孩子發現錯誤即時改進。試舉例如下：

①合於語法規則

例：「我把運動會場面熱鬧滾滾的寫下來啦！」熱鬧滾滾的是「運動會場面」，而不是「寫下來」。

應改為：我把熱鬧滾滾的運動會場面寫下來啦！

②合於事理

例：「每天早上我都忙著上學、吃早餐、刷牙洗臉和起床。」敘述的順序不合於一般事理。

應改為：每天早上我都忙著起床、刷牙洗臉、吃早餐和上學。

③合於語言習慣

例：老師要我們把眼睛關上。

應改為：老師要我們把眼睛閉上。

c. 複句與關聯詞的適切運用

複句常與成套關聯詞搭配運用，學生常在不理解句意的情況下誤用關聯詞，或看不出問題所在。

例：「我為了感冒在家休息，卻不能去上學。」關聯詞搭配錯誤，使文意不清。
應改為：我因為感冒在家休息，所以不能去上學。

D. 文法修辭

修辭方法大量出現在國小國語文各版本，各冊教科書上，學生理應熟稔這些修辭法；但是實際檢測學生的寫作能力，卻發現能恰當的運用修辭技巧的學生極少，顯現閱讀能力轉換成寫作之間的落差。封閉性測驗題的文法修辭部份表現亦不盡理想。老師在教學修辭時，應注意學生對整體文意的理解，找出修辭對句意或全篇文章的效果，而不在修辭格的概念或特徵的死記。

E. 閱讀理解

學生在了解主要意思、結合上下文理解內容、回憶重要細節等表現良好，但在深入分析內容、澄清或分辨內容涵意、進一步判斷、推測深層理解時，就不理想了。教師在深究課文內容時，應引導學生就關鍵詞語或句子，看出文章的思想情感，避免只做字面意義的表層理解。

2. 數學

(1) 適性教學：對進階級與精熟級學生加強小數及量與實測的能力；對基礎級學生則需加強小數、量與實測、分數及關係等向度。

(2) 學生概念提升：

A. 加強數的位值概念：

學生在整數概念的學習中，對於整數的十進系統的瞭解十分必要，由此認識十進系統中的位名與位值概念。教學中，教師可以透過定位板與使用古氏積木(成比例教具)、花片(不成比例教具)在定位板上操作說明，讓學生瞭解十進位及掌握數在不同位名的位值意義。

B. 加強概算、估測能力

學生對於選擇適當的方法取概數，以及取概數的方法(如四捨五入法到百位)需要加強。教學時，應重視情境問題與生活連結，指導學生判斷並使用選取適當的方法取概數。關於在指導取概數的方法部分，則建議教師教學時，應加強概念上的理解，讓學生充分瞭解如何取其概數的理由，而不只在程序技術上指導，以免學生陷於背口訣，不知其所以然而導致錯誤。

C. 加強分數運算的能力

依據檢測結果發現學生在分數運算問題中「減法忘了退位」、「帶分數乘以整數的問題中只乘以整數相乘部分」。教師教學時應加強分數問題意義的理解、整數量與分數量的關係，以避免出現類似錯誤。必要時教師應操作具體物件讓學生理解題意，進而使用具體物件說明解決計算問題的過程意義，讓學生深層理解，如減法問題「3個減 $\frac{3}{4}$ 個」的問題，要將1個四等分後減去 $\frac{3}{4}$ 個，得到 $\frac{1}{4}$ 個，而原來的3個被拿走1個，剩下2個，得解 $2\frac{1}{4}$ 個。又如乘法問題「一星期用去沙拉油 $2\frac{1}{3}$ 公升，4個星期用去多少沙拉油？」，教師可以揭示相關圖示，讓學生理解這類問題是倍數問題，進而知道 $2\frac{1}{3}$ 的4倍，可以看成2的4倍及 $\frac{1}{3}$ 的4倍而得解。重要的是，教師說明題意及解題過程後，應有機會讓學生回顧及重述解題過程的意義，以確切掌握學生是否理解。

D. 加強培養量感

學生認識各種量與學習各種測量，重點在於應用，然而測驗結果發現學生對於常用測量單位的量感不足，教師教學時應重視基本單位量感的培養，讓學生實際測量或用估測的方法預估。例如長度單位常用的1公分、1公尺、1公里等，面積單位的1平方公分、1平方公尺、1公畝等，容量單位如1毫公升、1公升等。此外，讓學生對於自己身體部位如身長、步長、手臂長等有所瞭解，有助於進行實測與估測活動，並培養量感。

E. 加強各種量的不同單位間的關係

檢測結果發現學生在長度單位(公尺與公里)、容量單位(毫公升、分公升與公升)的換算方面需要加強，教師教學時宜讓學生理解各種測量單位間的關係，如中央標準局訂定的度量衡單位的十進及分($\frac{1}{10}$)、厘($\frac{1}{100}$)、毫($\frac{1}{1000}$)、絲($\frac{1}{10000}$)等結構。例如以1公尺為單位，則1000個1公尺，稱為千公尺或是1公里。以1公升為單位，1公升的十分之一稱為1分公升，1公升的千分之一稱為1毫公升，因此1000個1毫公升合起來是1公升。

F. 加強面積與周長的關係

學生對於面積和周長經常混淆，經檢測結果發現學生確實有這方面的問題。教師教學時應強化面積的意義，讓學生在指定的矩形內透過單位面積鋪排的活動體會面積的意義，以區別該舉行的周長與面積。教師教導矩形面積公式，也應透過 1 平方公分板的鋪排活動，讓學生觀察矩形的長、寬的長度和所鋪排的 1 平方公分板的數量之間的關係，因而理解矩形面積公式。例如：「有一矩形長 6 公分，寬 4 公分，面積為何？」教師讓學生用 1 平方公分板在長邊依序排出 6 個，依此繼續鋪排，最後排出 4 列。教師指導學生觀察矩形長 6 公分，排出一列有 6 個 1 平方公分板，寬 4 公分，可以排出 4 列的 6 個 1 平方公分板，因而得到 24 個 1 平方公分($6 \times 4 = 24$)，面積為 24 平方公分。讓學生深刻理解面積的意義與面積公式的由來。

G. 加強數量模式的探索

數量模式的探索起始於數量關係的探討，國內學生在這方面的學習較為欠缺，需要多加強。教師可以適當引入數量關係的探討，讓學生進而找到數量模式。例如：有一組數字 1、2、4、8、16...，讓學生探討這一組數的發展關係，學生可能看到下一個數是前一個數的 2 倍的關係，若要進一步討論這個數列的模式，則會發現是 2 的 n 次方。

H. 加強三位小數的加減與乘、除以整數的計算

檢測結果發現學生在小數的比較與乘、除法方面出現問題，學生做小數乘以整數的問題時，忘了在積的位置加上小數點，做小數除以整數的問題也出現類似的狀況，沒有在商的適當位置加上小數點。教師教學仍然要加強小數的位值概念，讓學生理解每一個運算過程的數量意義，並討論小數點的正確位置，以免淪為機械式的計算操作，和整數運算混為一談，只知其然而不知其所以然。

(3) 數學能力教學改進：

A. 加強學生概念理解能力

所謂理解，乃是一種歷程，此歷程從情境取得資訊，並將它轉換成可以在認知歷程中使用的形式。教師教學應重視概念的教學，任何一個新概念的學習要與學生舊經驗連結，設法讓學生看到新、舊經驗中的關係，建立新概念，並且協助學生建立起概念網絡。而在概念建立時，經常需要透過具體物件溝通概念的意義，增進學生對概念

的理解，或是讓學生透過操作歷程建立內在的心象表徵，以促進概念抽象化。另外，教師教學時也可以透過提問和討論的師生互動歷程，瞭解學生概念理解的程度。

B. 加強學生應用解題能力

學生的應用解題能力植基於概念理解與程序執行能力，而學生反映在應用解題能力不足的部分包括無法有效運用問題中的資訊進行解題，或是錯誤選擇策略。教師宜加強學生應用解題能力，包括指導學生理解題意、擬訂解題計畫、執行解題、回顧反省。在指導學生理解題意方面，向學生提問「題目中有些什麼資訊、題目問什麼問題、哪些資訊可以用來解決問題、還欠缺什麼資訊、欠缺的資訊如何從已經有的資訊中得到...」等讓學生思考問題，以幫助學生理解題意。接著指導學生擬訂解題計畫，教師向學生提問「解決這個問題，第一步要算什麼、再算什麼，用算式怎麼寫？」指導學生找出解題步驟，並寫出正確的算式。再來進入執行解題的階段，學生運用熟悉的程序運算知識進行解題並獲得答案。最後也是很重要的階段——回顧與反省，當學生解題完畢，教師請學生說明如何知道答案是正確的，並請學生想想是否有其他的解題策略。

（五）輔導單親兒童課外休閒時間配置

單親或是未與父母同住的兒童，看電視、玩電玩的時間較長；或許因為缺乏父母親輔導，寫國語文及數學作業以及運用電腦寫作業時亦需花費較多時間；各項活動相互排擠下，單親家庭學生閱讀的時間相對較少。

因此教師應關注單親兒童的課外時間配置，輔導學生有效利用課外休閒時間，除迅速確實地完成作業外，亦能適量閱讀，並兼顧休閒娛樂活動。

（六）關心低學習成就原住民學生的學習成長

原住民學生在國語文學習成就方面，字音及記憶能力的發展與學習表現尚佳，但識字與寫字能力、字形、分析歷程的表現較不理想，對於使用工具書輔助學習亦不擅長；在數學方面，部分原住民學生對於分數概念的運用較不理想。此外，與一般生比較後發現，原住民學生寫作業、看電視、玩電玩的時間較長，但課堂回答次數及閱讀時數較少。

因此，教師教學時應多關注低學習成就的原住民學生，了解其成長環境與文化對於學科學習所造成的影響，掌握低學習成就原住民學生的學習成長趨勢，適時提升必要之協助。

（七）留意外籍配偶子女的學習適應

根據資料分析結果，大陸配偶子女的國語文及數學學習發展趨勢大致與臺灣學生相同；然而，對於東南亞及其他地區的新移民子女而言，在國語文句型、字詞義以及文法修辭的學習，數學分數以及關係的學習方面，都存在較高的學習障礙。

教師對於新移民學生如何調適學習過程中各項觀念的對照、詞義理解、使用切合本地的文法修辭以及實際生活應用等，都需由日常生活中隨時注意並適時提供必要協助，使學生得以適應學習內容。

（八）精進基本學科教學專業知能

教師教學直接影響學生學習的成果，學生在檢測中表現的弱項，極可能是教師教學過程中忽略或傳達不清楚的部分，而教師基本學科教學專業知能有以致之，在國語文領域尤為明顯，如部首的認知，雖然近於記憶，但仍與字的本義有所關連，教師若對文字演變沒有相當概念，則無法培養學生足夠的部首判別能力，同時對字的表意作用也就無深刻體會。

又如修辭法的教學，不止於美化辭章，更是有助於意思表達的方法。教師若僅著重概念名稱的傳授，而不能幫助學生了解修辭的時機與情境中的使用變化，則學生亦不能真正在學習中獲益。以上種種，皆需教師在基礎學科方面有充足的素養，才能幫助學生正確與深刻的了解所學，也才能順利的應用語文知識。

因此建議教師於基本學科教學過程中，應兼顧理論與實務，持續進修、汲取新知，以便適時察覺學生於各項指標學習之困難，提供專業的教學與輔導。

（九）避免大量使用測驗卷做機械式練習

若經由學生學習的認知歷程檢視學生學習成就可發現，學生在記憶方面表現甚佳，對於國語文了解、分析，數學解題等較高層次之學習表現則有待加強，若教師選擇以機械式練習各項學科考試的內容，或未審慎篩選出版商提供之測驗卷，學生對於學習內容恐流於記憶而無理解，使國語文及數學在生活中實際分析或應用時無法發揮所學之知識。

建議教師應針對學習內容及指標所欲達成的目標，採用多元的實作及測驗卷練習方式，協助學生發展國語文的了解和分析能力，以及數學的概念性知識及應用解題能力。

四、家長教養責任

（一）父母應盡量回家陪伴子女完成作業或進行學習活動，並適時協助，不應長時間將子女留置安親班和學校課後照顧

與父母同住的學生，看電視、玩電玩的時間較只與父親住、只與母親住或不與父母同住的學生少，亦能較快完成電腦或國語文、數學等學科作業，而將較多的時間用於閱讀上，且課外閱讀多為文學類作品。此結果呼應較高學習成就表現所具備之背景條件。

因此，建議家長在學生學習過程中，仍應適時地參與學生的學習活動，協助學生完成指定之作業，透過親子間的互動，掌握學生學習發展，提升學習成就。

（二）有效規範子女在家看電視及上網時間

根據資料分析結果，國小學生在家上網或看電視時間愈長，國語文及數學的學習成就愈差，但全然禁止卻未必使學生學習表現達最佳情況。因此，建議家長適度給予學生看電視及上網時間，並適時指導，使學生能從中適當的獲取新知，由興趣引發學習。

（三）鼓勵子女每天作適量的文學性閱讀

在深耕閱讀政策推動下，學校對於圖書購置及學生閱讀活動多有規畫。若學生經常閱讀報紙或故事書，且閱讀類型偏好語文類的學生，不論是數學或國語文學習成就皆較閱讀漫畫、期刊類的學生佳。然而，閱讀不應只是校內活動，父母亦應關心子女課餘時間的閱讀品質。因此，建議家長應鼓勵子女適度加入文學作品的閱讀，增加接觸文字的機會，並從文學作品中學習字詞、句型、修辭等語言應用內容，增進學生的語言使用能力。

（四）參與學校講座、研討會，培養現代教育知能

為使親師能夠充分合作、提升學生學習成就，教育主管機關對於各校皆有親職教育相關的經費補助，學校於推廣親職、家庭教育部分亦不遺餘力。唯此類活動需家長配合方能收到實效，因此建議家長積極了解學生整體學科學習的連貫性與基本要求以有效促進親師交流與合作，並踴躍參與學校定期舉辦的家長交流活動或學科活動、加強親子共同成長與交流的輔導課程，有計畫、有步驟、有實效地透過教育觀念研習，提升家長親子現代化教育知能。

（五）避免要求子女大量使用測驗卷做機械式填鴨練習

為使學生在校成績更為優異，部分家長選擇讓子女透過測驗卷的方式重複練習教學內容；然而，過度的測驗壓力可能造成學生的抗拒與疲憊感，未必能使學生學習表現達到最佳狀態。因此建議家長不宜使用機械式練習強迫學生記憶，而應讓學生進行常態性的學科學習，培養學生的思維及應用能力。

五、後續研究建議

隨著社會、經濟環境改變，臺灣原住民及新移民學生日漸增加，對於學生學習成就表現之研究，未來或可根據語言情境脈絡、父母親出生地等因素，探究其對學生學習之影響。

陸、附錄

附件一 『臺北市國民小學九年一貫課程推動工作「評量服務組」95 年度行動方案』

臺北市國民小學 95 年度國語文領域基本學力檢測計畫

94.12.28

壹、依據：

- 一、教育部 92 年 1 月 15 日臺國字第 0920006026 號函發布之「國民中小學九年一貫課程——語文、健康與體育、社會、藝術與人文、綜合活動領域綱要暨實施要點」。
- 二、臺北市國民小學 95 年度提升國語文能力工作組工作計畫。
- 三、臺北市國民小學九年一貫課程推動工作「評量服務組」三年工作計畫。

貳、目標：

- 一、測驗本市國民小學六年級學生，以瞭解其一至五年級國語文學習成就。
- 二、了解九年一貫課程實施後學生之國語文能力表現，以作為本市未來擬定國語文教育政策之參考。
- 三、分析測驗結果，瞭解 94 年與 95 年學生學習教育成效發展及變遷趨勢，並作為規劃下年度國語文學習領域評量之參考。

參、辦理單位

- 一、主辦單位：臺北市政府教育局。
- 二、承辦單位：臺北市大同區大同國小、臺北市大同區太平國小、臺北市國語實驗國民小學、臺北市國民小學教育輔導團—國語科輔導小組、臺北市教師研習中心。

肆、評量範圍：

- 一、九年一貫課程綱要國民小學國語文領域第一階段及第二階段能力指標中之「注音符號應用能力」、「識字與寫字能力」、「閱讀能力」及「寫作能力」，編擬能以紙筆測驗評量之試題。
- 二、評量能力指標命題架構：聘請臺北市立教育大學馮永敏教授率國語科輔導團訂定，4 月前完成，於 6 月公告全市各國民小學。

伍、評量命題

- 一、甄選命題教師（約 40 名）：培訓後擔使命題之工作。由大同國小統籌，教育局協助發文。命題教師之甄選需根據教師任教之年資、國語文領域任教之年資、國語文相關之研究、著作、表現以及學歷等向度，由「評量服務組」進行遴選。
- 二、審題教師：由評量服務組聘請專家學者與國語科輔導團擔任。
- 三、命題教師研習：由國語實小陳綠萍校長負責規劃 8 天之研習課程，於 3 月 1、2、7、8、14、15 日與 4 月 13、14 日商請臺北市教師研習中心辦理研習課程。

四、評量題型：

- 1、命題採「真實性情境」之評量題目，題型多元，題本多樣。
- 2、試題分為封閉性試題與開放性試題。

陸、評量檢測

- 一、檢測對象：封閉性試題採全市普測（本市國民小學 95 學年度之六年級學生，共約三萬人，各校需於九月提交各班學生最新人數予大同國小彙整）；開放性試題採抽測（5 班以下之學校抽測 1 人；6 至 10 班之學校抽測 2 人；11 至 15 班之學校抽測 3 人，約 300 人）。
- 二、檢測方式：全市同一時間檢測，統一印製試卷，試卷印製之後由廠商根據各校之班級數送至九年一貫課程九大群組中心學校，當天早上再由各校至九大群組中心學校領卷。檢測完畢，各學校將試卷送回九大群組中心學校，隔天上午由大同國小派車前往各中心學校收回試卷。
- 三、檢測日期：95 年 10 月 17 日上午（請國教科協調教育局其他科室及各校避開其他活動；封閉性試題檢測時間為 40 分鐘，除填答試卷外，另加填答說明及問卷填寫各 10 分鐘，另抽測開放性試題者再加測 40 分鐘）。
- 四、檢測原則
 - 1、監考：避免由原班老師監考，由各校教務處調配，評量服務組得於檢測當日派員會同教育局人員至學校進行訪視。
 - 2、說明：
 - 2-1、利用校長會議、教務主任會議說明。
 - 2-2、製作說帖予本市六年級全體家長及教師。
 - 3、檢測當日未出席之學生不再補測，做成出席人數統計表即可。
 - 4、學生一律以電腦答案卡劃卡作答，需自行準備 2B 鉛筆，就讀資源班學生得不參加檢測，視障生請學校自行安排人員協助作答。

柒、測後處理

- 一、閱卷方式：檢測完畢，封閉性試題直接由委託之電腦公司收回；開放性試題由閱卷人員在大同國小閱卷。
- 二、資料輸入以及題庫之建置：由大同國小辦理。
- 三、召開評量服務組工作會議，針對檢測結果分析進行討論。

捌、執行期程：

工作項目	實施期程	備註
一、成立工作小組		
（一）整合工作團隊	95.01	
（二）邀聘專家學者	95.02	
二、定期舉行會議		
（一）召開諮詢會議	95.01~95.12	
（二）召開工作會議	95.01~95.12	
（三）工作進度檢核	95.01~95.12	

工作項目	實施期程	備註
三、評量工作進度規劃		
(一) 確認評量命題架構	95.02	
(二) 徵求並調訓命題種子教師	95.03	
(三) 公告檢測日期	95.03	
(四) 進行學力檢測試題編擬。	95.03~95.04	
(五) 審題	95.05	
(六) 編排預試題本。	94.05	
(七) 公佈能力指標命題架構	95.06	
(八) 進行預試。	95.06	
(九) 建立信度、效度及難度等試題特徵。	95.07-95-08	
(十) 修改試題品質，建立題庫。	95.07-95-08	
(十一) 製發說帖	95.08	
(十二) 調查各校班級學生數	95.09	
(十三) 測驗本市國民小學六年級學生。	95.10.17	
(十四) 檢測結果分析	95.12	
四、評量結果運用		
(一) 建立學習成果資料庫	95.11	
(二) 建議補救教學策略	95.12	
(三) 規劃下期檢測計畫	95.12	

玖、本計畫陳報教育局核可後實施，修正時亦同。

臺北市國民小學九年一貫課程推動工作

評量服務組三年工作計畫

95.01.09

壹、依據

- 一、教育部 92 年 1 月 15 日臺國字第 0920006026 號發布「國民中小學九年一貫課程—語文、健康與體育、社會、藝術與人文、綜合活動領域」綱要暨實施要點。
- 二、臺北市國民小學九年一貫課程推動工作計畫。
- 三、依據臺北市政府教育局北市教國字第 09432410000 號函。

貳、目的

- 一、編製本市國民小學一至五年級語文(含本國語文及英語)、數學學習領域之總結性紙筆成就測驗。
- 二、測驗本市國民小學六年級學生，以瞭解其一至五年級語文(含本國語文及英語)、數學學習領域之學習水準。
- 三、分析測驗結果，做為本市國民小學學生語文(含本國語文及英語)、數學學習領域之教學參考。
- 四、配合臺北市國民小學提升學生國語文能力四年計畫之工作推展。
- 五、配合教育部「國民小學六年級學生學習成就調查計畫」，負責臺北市受測學校之試務工作。

參、策略

- 一、團隊運作：由臺北市政府教育局指導，大同國小協助召集相關共同承辦學校分別統籌規劃語文(含本國語文及英語)、數學學習領域之評量工作。命題及審題種子教師研習由教師研習中心協助辦理。
- 二、專家參與：邀請評量學者、統計學者、資訊學者及學科學者專家參與評量規畫、命題、審題及測後分析工作。
- 三、循序漸進：由單一領域逐年增加檢測領域。(94 年實施國語文檢測、95 年實施國語文及數學檢測、96 年以後實施國語文、數學及英語檢測)
- 四、質量並重：量的分析委託專業資訊公司進行電腦閱卷設計及閱卷。質的分析聘請學科、評量及統計學者專家協助分析本市國民小學學生學習現況。

肆、具體方案

一、成立工作小組：

1、整合工作團隊

由臺北市政府教育局指導，大同國小等共同承辦學校，分別組成試務工作小組、試題研發小組、題庫建置小組等工作團隊，進行規劃語文(含本國語文及英語)、數學學習領域之命題、審題及測後分析工作。各團隊組織如下：

1-1、試務工作小組

負責單位：大同國小、國語實小
工作內容：負責試卷信效度分析、預試、檢測說明及試卷印製、分送、收回、閱卷、評量結果量的資料提供及經費運用核銷等試務工作。

1-2、試題研發小組

負責單位：
國語文：太平國小及國語文領域輔導團。
數學：福德國小及數學領域輔導團
英語：新生國小及英語科輔導團。
工作內容：召開試題研發會議、試題審查會議並進行評量結果之質性分析。

1-3、題庫建置小組

負責單位：大同國小
工作內容：負責建立學習成就資料、試題特徵及其他相關題庫資料之建檔工作。

1-4、研習進修 命題及審題種子教師研習由教師研習中心協助辦理。

2、邀聘專家學者

2-1、由評量服務組邀聘王保進教授(評量學者)、陳新豐教授(統計學者)、盧東華教授及賴阿福教授(資訊學者)參與評量規畫。

2-2、由學習領域召集學校邀聘馮永敏教授(國語文)、楊瑞智教授及鍾靜教授(數學)、張武昌教授(英語)等學科專家共同執行評量之命題、審題及測後分析工作。

二、檢測工作執行：

1、擬定年度檢測計畫

學習領域召集學校應編擬各年度基本學力檢測計畫，內容需包含預期年度工作目標、命題種子教師研習之時數需求及課程規劃、相關會議預定安排時程及經費需求等。

2、命題與審題

2-1、依據學習領域之年度檢測計畫，協調教師研習中心協助安排命題種子教師及審題教師之研習。

2-2、學習領域召集學校依年度檢測計畫，召開命題及審題工作會議。

3、預試與檢測

3-1、由大同國小規劃安排預試之檢測，並完成預試後之試題分析，提供學習領域召集學校作為修正試題之參考。

3-2、由大同國小規劃檢測流程，委託專業廠商進行試卷之印製、運送及閱卷工作。

4、分析與檢討

4-1、由大同國小分別召集各學習領域召集學校及其工作團隊之夥伴學校、相關輔導團與專家學者進行測後分析。

4-2、透過九年一貫工作群組會議，檢討當年檢測內容或檢測流程，作為次年檢測之修正依據。

三、評量結果運用：

1、建立學習成果資料庫

藉由檢測結果之資料分析，逐年分析比較本市國民小學學生國語文學習情形。

2、規劃補救教學

各校需依檢測結果自行規劃國語文補救教學。

3、規劃下期檢測計畫

檢測之經驗，做為次年或未來其他教學領域辦理評量規劃之參考。

四、定期會議檢討：

1、工作進度檢核

定期參與九年一貫群組中心學校會議，提供評量諮詢服務並說明評量工作執行進度。

2、召開諮詢會議

請教育局、四大工作組、輔導團及專家學者指導。

3、召開工作會議

與各工作小組共同研商推動基本學力檢測之各項工作。

伍、實施期程

自民國 95 年 1 月起至 97 年 12 月止。95 年實施本國語文及數學檢測，96 年起實施本國語文、數學及英語檢測。

檢測領域及 檢測工作	95				96				97			
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
國語文領域												
命題與審題	■	■	■		■	■	■		■	■	■	
預試與檢測		■	■	■		■	■	■		■	■	■
分析與檢討				■				■				■
數學領域												
命題與審題	■	■	■		■	■	■		■	■	■	
預試與檢測		■	■	■		■	■	■		■	■	■
分析與檢討				■				■				■
英語科												
命題與審題		■	■	■	■	■	■		■	■	■	
預試與檢測						■	■	■		■	■	■
分析與檢討								■				■

陸、預期成效

一、95 年度

(一)教育主管機關：

- 1、建立學習成就測驗之電腦題庫及檢測資料，有利各種教育研究。
- 2、評估國小教育實施之績效，確保教育品質之精緻化。
- 3、瞭解 94 年與 95 年學生學習教育成效發展及變遷趨勢。

(二)學校及教師：

- 1、獲得學生在不同能力指標之學習差異，協助教師改進或修正教學方式和重點。
- 2、有助教師選擇或修改評量試題，發展自編形成性測驗並提升教師自編測驗的命題技巧。
- 3、有助教師了解教材銜接情形，並作為教科書評選之參考。
- 4、有助提供教師編序教材做為補充教材。

(三)學生：

- 1、獲得學習回饋，正確反應得到增強，錯誤概念得以改正。
- 2、得到有效的補救教學措施與銜接教學。

二、96、97 年度

(一)教育主管機關：

- 1、獲得全市國民小學學生語文及數學學習領域的學習成果，並能逐年建立學習成就資料庫。
- 2、提供建議國民小學課程修訂、教材選擇及教學實施的參考。
- 3、做為補助各校補救教學經費差異之參考。
- 4、每年檢測以得知本市國民小學教育成效發展及變遷趨勢。

(二)學校及教師：

- 1、做為各校申請國民教育輔導團進行教學輔導、協助之參考資料。

(三)學生：

- 1、提供在家自行教育學生做為學力檢測的成就測驗。

柒、經費需求

執行評量服務組行動方案之經費總需求為參佰貳拾參萬玖仟捌佰元整，詳如各項經費明細表所列。

捌、獎勵

對於執行有功單位之相關行政人員及教師，依辦理成效從優敘獎以為獎勵。

玖、本工作計畫陳報教育局核可後實施，修正時亦同。

附件三 命題與審題種子教師報名表

臺北市 95 年度國民小學國語文領域基本學力檢測

命題與審題種子教師報名表

學校名稱		
編號	1	2
教師姓名		
任教年資	____年至____年共____年	____年至____年共____年
國語文任教年資		
任教高年級年資		
學歷		
國語文相關研究、 著作或表現		
聯絡電話	(O) (M) (H)	(O) (M) (H)
傳真		
電子郵件		
備註		

承辦人

教務主任

校長

聯絡電話

本表請於 2 月 17 日前填具報名表後免備文逕送至臺北市大同區大同國民小學訓導處
若有其他問題請洽大同國小研究教師 Tel 25943246-327

臺北市 95 年度國民小學基本學力檢測說帖

壹、前言

近 30 年間，先進國家應經濟競爭力、社會文化及生活品質提昇之需求，各界對教育領域的成果多所期望，紛紛制訂學生學習基本能力指標，以為課程編製、教學、評量之依據。我國社會亦期待與世界先進國家並進，而進行九年一貫課程之教育改革工程，與世界各國同享進步教育之成果。

然而全國推行教育改革以來，社會大眾對於多項教育措施所造成的變化難免有所不適，常於重重困擾中質疑改革之成效。對此等教育改革的反應，本局應代大眾深入了解各項教育措施之成效，並主動提供訊息予大眾，以幫助臺北市民真確瞭解本市教育的現況。

職是之故，本局於 93 年度成立「九年一貫課程評量服務工作小組」，規劃本市國民小學學生基本學力檢測工作，於 94 年度與提升國語文能力推動工作結合，選定國語文進行基本學力檢測；本(95)年度進行國語文及數學領域基本學力檢測。本文將就本次檢測進行說明，以利本市國民小學教師對此基本學力檢測有正確的認知與了解。

貳、目的

雖然教育部前委託國立教育研究院於 93 年 8 月著手進行「臺灣學生學習成就評量資料庫」研究計畫；但該研究計畫之主要目的是為了收集學生學習成就表現，進而分析影響學習成就之相關因素。

本市 94 年進行的基本學力檢測除藉由建立學生學習成就資料庫，提供更多量化資料予相關人員做長期追蹤研究，另外也規劃試題的分析和種子教師的培育，一方面希望藉由試題與九年一貫能力指標的對照分析，了解學生之個別差異與學習瓶頸，協助教師修正或補充教學之不足。

本市基本學力檢測之目的，就教育主管機關而言，可以瞭解全市國民小學或各校學生在學習領域的學習成果，並逐年建立學習成就資料庫，以得知本市國民小學教育成效發展及變遷趨勢，又可提供國民小學教學實施的建議，以確保教育品質之精緻化。

就老師而言，可獲得學生之學習瓶頸資料，做為研議提昇學生學習能力方案之參考。就學生而言，由符合能力指標所編製的測驗，可獲得較為合適的學習回饋。

參、檢測方式

一、檢測領域：

95 年度檢測之領域為語文領域之本國語文（國語文）及數學領域。

二、檢測對象：

本年度（95）以國民小學六年級學生進行檢測，瞭解其一至五年級國語文及數學學習成就。其中國語文及數學領域封閉性試題（選擇題）普測全市國民小學 95 學年度之六年級學生；國語文開放性試題(寫作題)就本市各校六年級之班級數 5 班以下者抽測 1 人、6 至 10 班者抽測 2 人、11 至 15 班者抽測 3 人，共約 300 人。

三、檢測時間：

95 年 10 月 17 日上午全市採同一時間施測，先施測國語文，之後施測數學。國語文檢測封閉性試題（選擇題）先進行填答說明及問卷填寫各 10 分鐘，然後試卷填答 40 分鐘，填答完成後，休息 10 分鐘。數學檢測時間為 50 分鐘，被抽測參加國語文開放性試題(寫作題)測驗之學生，於數學檢測後，再施測國語文開放性試題(寫作題)40 分鐘。

四、檢測範圍：

國語文檢測以九年一貫課程綱要國民小學國語文第一階段及第二階段(至五年級)能力指標中之「注音符號应用能力」、「識字與寫字能力」、「閱讀能力」、「寫作能力」項目為檢測範圍。

數學檢測以教育部民國 89 年 9 月「國民中小學九年一貫課程暫行綱要」數學學習領域第一階段（1-3 年級）和第二階段（4-5 年級）能力指標中之「數與量」、「圖形與空間」、「統計與機率」、「代數」等主題及教育部 94 年 1 月公佈之數學領域「融入四～六年級教科書的銜接補強內容」中的四、五年級銜接補強內容為檢測範圍。

五、檢測題型：

檢測試題的取材盡量貼近兒童生活經驗，以符合能力指標與現實生活相銜接的精神。除國語文領域抽測題型是以寫作方式實施外，普測試題題型均為四選一之選擇題。

六、作答方式：

（一）選擇題型

考量學生已經六年級，智力發展較為成熟，而且全市約有 31,000 份試卷，為避免人工閱卷產生疏漏，因此檢測作答方式採鉛筆畫記答案，由讀卡機閱卡計分，請學生準備鉛筆（限用 HB、B 或 2B 筆芯）與橡皮擦以備使用。

（二）寫作題型

寫作題採引導式說明，學生根據引導自行命題後寫作。以鉛筆或藍、黑色的原子筆、鋼珠筆作答，可以使用修正液或修正帶。

肆、試題研擬

一、命題能力指標

(一) 國語文能力指標

國語文檢測由臺北市立教育大學語文教育學系率國語科專家學者與本市教師經數次會議修改，確定之命題能力指標如下：

國語文能力項目	能力指標
注音符號應用能力	A-2-1 能應用注音符號，理解字詞音義，提昇閱讀效能。
識字與寫字能力	D-2-1 能認識常用中國文字 2,200-2,700 字。
	D-2-2 會查字辭典，並能利用字辭典，分辨字義。
	D-2-5 能掌握楷書的筆畫、偏旁搭配、形體結構和書寫方法，並練習用硬筆、毛筆寫字。
	D-2-6 能欣賞楷書名家碑帖，並辨識各種書體(篆、隸、楷、行)的特色。
閱讀能力	E-1-1 能熟習常用生字語詞的形音義。
	E-1-2 能讀懂課文內容，了解文章的大意。
	E-1-7 能掌握閱讀的基本技巧。
	E-2-1 能掌握文章要點，並熟習字詞句型。
	E-2-3 能認識基本文體的特色及寫作方式。
	E-2-4 能掌握不同文體閱讀的方法，擴充閱讀範圍。
	E-2-6 能熟練利用工具書，養成自我解決問題的能力。
	E-2-7 能配合語言情境閱讀，並了解不同語言情境中字詞的正確使用。
	E-2-10 能思考並體會文章中解決問題的過程。
寫作能力	F-2-2 能正確流暢的遣辭造句、安排段落、組織成篇。
	F-2-3 能認識各種文體，並練習不同類型的寫作。
	F-2-4 能應用各種表達方式練習寫作。
	F-2-5 能具備自己修改作文的能力，並主動和他人交換寫作心得。
	F-2-7 能了解標點符號的功能，並在寫作時恰當的使用。

(二) 數學能力指標

數學檢測由臺北市立教育大學及國立臺北教育大學數學教育專家學者協助指導訂定評量能力指標命題架構，再經由參與此次檢測命題教師共同研議後，命題範圍依據教育部民國 89 年 9 月「國民中小學九年一貫課程暫行綱要」數學學習領域第一階段（1-3 年級）及第二階段（4-5 年級）能力指標；教育部 94 年 1 月公佈之數學領

域「融入四～六年級教科書的銜接補強內容」中的四、五年級銜接補強內容。教育部數學領域四、五年級銜接補強內容詳列如下：

數 學 主 題	銜 接 補 強 內 容
數與量	CZ-01 熟練多位數的加減直式計算(含多重進位及借位)。
	CZ-02 熟練多位數乘以一位數及多位數除以一位數的直式計算。
	CZ-03 熟練乘數是二位數及除數是二位數的直式計算。
	CZ-04 能處理乘數是三位數及除數是三位數的直式計算。
	CZ-05 理解分數之整數相除的意涵，並作分子相同，分母不同的分數比較。 (在五年級完成，可以在四年級先處理平分情境)
	CZ-06 熟練四則混合計算。
	CZ-07 能利用等值分數，作簡單異分母分數的比較與加減。
	CZ-08 三位小數的加減，乘以整數和除以整數的直式計算。
	CN-01 補充三位數以內的加減估算。
	CN-02 加強同分母帶分數加減(含進一及借一)。
	CN-03 加強二位小數的位值概念及加減直式計算。
	CN-04 能解決複名數的時間量計算，以及時刻與時間量的加減問題。
	CN-05 加強常用單位化聚及複名數的四則計算(不含大單位)。
	CN-06 瞭解無條件進入，無條件捨去及四捨五入在指定位數取概數的方法。 (四捨五入法應說明 5 的取法)
	CN-07 能利用概數，做加減乘除的估算。
	CN-08 結合「分數之整數相除的意涵」與乘除混合的關係，強化分數相關運算的理解。
	CN-09 補充整數除以整數，商為三位小數以內的直式計算，並與分數之整數相除的意涵結合，用來做分數與小數的互換。
	CN-10 解決時間的乘除計算問題。
幾 何	CS-01 補充三角形兩邊長的和大於第三邊長，以及大角對大邊的概念。
	CS-02 補充簡單平面圖形的線對稱性質。
統計與機率	CD-01 補充折線圖、圓形圖與有序資料等統計圖表的報讀與製作。
代 數	CA-01 加強兩步驟問題，並學習併式的記法。
	CA-02 加強加減互逆及乘除互逆的題型。
	CA-03 瞭解整數的各種代數律(交換律、結合律、分配律)，並能運用於計算中以簡化計算。
	CA-04 補充乘除混合的題型，讓學生在具體情境中理解，先乘再除與先除再乘結果相同，也理解連除兩數相當於除此兩數之積，並運用於計算中以簡化計算。

二、試題編製

(一)推薦:由本市公立國民小學推薦具教學專長教師。

- (二)遴聘:再根據各校報名教師的任教年資、相關之研究、著作、表現以及學歷等向度進行遴選。
- (三)研習:遴聘教師進行研習課程，培訓具有剖析能力指標之能力，並藉由實作理解命題原理原則。
- (四)審題:命題教師編製試題後，先經各命題小組組內初審修改，再交由審題委員會審查。審查重點除了考量兒童對題目陳述用語的理解力，選項的誘答力、題材的生活化，符合基本學力檢測之難度外，亦盡量淡化題目中的文化情境以避免對不同族群產生影響。
- (五)預試:試題經分析、誘答力分析，再度修改試題後，據以編製成測驗題本，所有題目均建置有試題信度、效度、難度等指標。

三、檢測例題

(一) 國語文例題一

能力指標：A-2-1 能利用注音符號，理解字詞音義，提昇閱讀效能。

下面「」中的字，哪一個讀音與其他不同？

- (1) 「波」浪起伏的美景，真是讓人陶醉。
- (2) 這個廣「播」節目，得到聽眾熱烈的回應。
- (3) 他一看時候不早了，趕快「撥」個電話回家。
- (4) 工人被雇主「剝」削，心裡產生強烈的反彈。

(二) 國語文例題二

能力指標：E-2-7 能配合語言情境閱讀，並了解不同語言情境中字詞的正確使用。

經過一番努力，他終於在這次的比賽中獲得□□，令人不禁為他喝采！請選出□□中最適當的語詞。

- (1) 優秀
- (2) 優勝
- (3) 優越
- (4) 優點

(三) 數學例題一

能力指標：N-2-17 能察覺簡單數列之規律。

下圖是龍龍汽車客運公司車上的座位安排方式：

	左邊靠窗	右邊走道	右邊靠窗
第一排	1	3	2
第二排	4	6	5
第三排	7	9	8
第四排	10	12	11
第五排			
:			

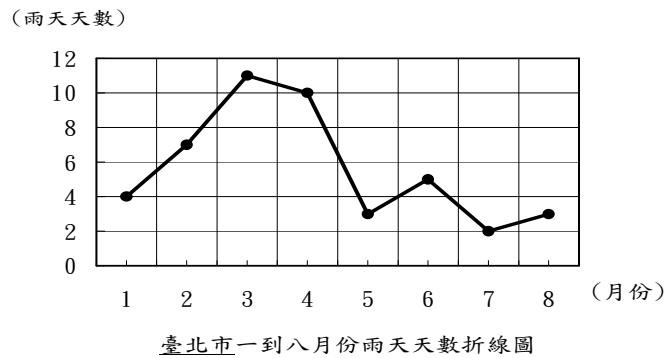
依珊買車票時，車票上的座號是 29，請問她應該坐在哪個位置？

- (1) 第九排左邊靠窗
- (2) 第九排右邊走道
- (3) 第十排右邊靠窗
- (4) 第十排右邊走道

(四) 數學例題二

能力指標：D-2-1 能報讀生活中分類資料的統計圖表。

下圖是臺北市 1 月到 8 月份雨天天數的折線圖：



請問下面哪一個說法是正確的？

- (1) 1 月和 6 月的雨天天數一樣。
- (2) 3 月和 4 月的雨天天數都超過 11 天。
- (3) 4 月到 5 月的雨天天數減少最多。
- (4) 7 月到 8 月的雨天天數增加最多。

伍、檢測結果

本次檢測結果只會對外公佈全臺北市全體學生之平均值與通過機率，至於各校檢測結果亦僅提供各校平均值、通過機率及學校與全市通過機率之對照圖供各校參考，不對外公佈。更不做為教師教學成果評比與校際評比的依據。本次檢測期了解本市教育成效與學生學習成果，做為各校針對學習效果指標項目或課程內容進行後續補救教學及規劃能力提昇等相關措施之參考。

陸、結語

希望本市教師們能瞭解本次學力檢測工作的重要性及用途，在教學方面幫助孩子在校的學習，在行政方面可瞭解學習施行成效。本次檢測的目的在於檢測學生最基本的能力表現，請教師們不用過於憂心而對學生進行補習或額外教學，應讓孩子盡量以輕鬆而謹慎的心情面對。在國語文方面，多鼓勵孩子活用習得的詞語、並配合課外閱讀、生活資訊的補充，強化孩子理解與應用語文的能力，而無需一味填充記憶式的語彙、反覆式的練習。在數學領域方面，培養孩子基礎運算和邏輯推理的能力，理解數學的概念和方法，尋出解決問題的途徑，進而能將數學運用在日常生活中，如此對於教育效果才能有正向的提昇。

本市基本學力檢測實際的推行，有賴各單位人員、各學校教師們之充分瞭解與配合運作，才能付諸實行。祈望諸位不辭辛勞，為我們現在社會的環境，也為孩子的人生發展，同築教育之長遠未來。

臺北市 95 年度國民小學基本學力檢測說帖

九年一貫課程實施後，本局於 94 年 12 月實施本市國民小學六年級學生國語文基本學力檢測，並將檢測結果作為擬定教育政策及強化學校教學之參考，95 年度除廣續辦理國語文基本學力檢測外，另新增數學領域基本學力檢測。

九年一貫課程改革並不只是教材教法改變，亦完全更新學生學習能力的觀點，目的在培育真正能夠學以致用的學習者。所以在檢視學生學習成果評量上，也應該與傳統的評量方式不同，並符合九年一貫課程的精神，才能看出真正的課程改革成效，而不能以傳統的評量題目來評量學生，並判斷學生是否達到學習的成果。

因此，為能明瞭九年一貫課程在本市實施的成效，本局亦需以符合九年一貫課程綱要之精神的評量工具，協助了解本市的教育成效。為使本市學生家長對本次檢測工作能有詳盡的認知與了解，茲以問答方式說明相關內容：

Q & A

一、本次基本學力檢測工作的目的為何？

答：（一）讓全體市民能明瞭九年一貫課程在本市實施的成效。

（二）希望藉由試題與九年一貫課程能力指標的對照分析，了解學生之學習瓶頸，協助教師進行教學工作。

（三）學生藉由依據九年一貫課程能力指標所編製的測驗，可獲得較為合適的學習回饋。

（四）建立學生學習成就資料庫，提供更多量化資料予相關人員做長期追蹤研究。

二、什麼是能力指標？

答：「能力」是指以學生的生活經驗為重心，培育成為現代國民所需的基本能力。「指標」是外在可測量的具體行為表現。「能力指標」提供了明確的標準給教學與評量，同時也是教科書編製的重要依據。

三、什麼是基本學力？

答：在本次檢測是指學生在接受九年一貫課程的教材教學後，對於基本能力指標的學習達成的效果。

四、本次檢測的對象為何？

答：本年度（95）以臺北市國民小學六年級全體學生進行檢測，但不包含在家自行教育或特殊學生。

五、檢測哪些領域？

答：95 年檢測之領域為語文領域之本國語文（國語文）及數學領域。

六、如何檢測？

答：測驗的方式是採普測以及抽測。1.普測：考國語文及數學領域以選擇題方式施測，對象為全市國民小學六年級學生。2.抽測：國語文寫作，就全市國小六年級班級數5班以下者抽測1人、6至10班者抽測2人、11至15班者抽測3人，全市共約300人。

七、何時檢測？

答：95年10月17日上午全市採同一時間施測，先施測國語文，之後施測數學。國語文檢測選擇題先進行填答說明及問卷填寫各10分鐘，然後試卷填答40分鐘。填答完成後，休息10分鐘。數學檢測時間為50分鐘，被抽測參加國語文開放性試題(寫作題)測驗之學生，於數學檢測後，再施測國語文開放性試題(寫作題)40分鐘。

八、檢測的範圍？

答：國語文學力檢測以九年一貫課程綱要國民小學國語文第一階段及第二階段(一至五年級)能力指標中之「注音符號應用能力」、「識字與寫字能力」、「閱讀能力」、「寫作能力」項目為檢測範圍。

數學學力檢測以教育部民國89年9月「國民中小學九年一貫課程暫行綱要」數學學習領域第一階段(1-3年級)和第二階段(4-5年級)能力指標中之「數與量」、「圖形與空間」、「統計與機率」、「代數」等主題及教育部94年1月公佈之數學領域「融入四～六年級教科書的銜接補強內容」中的四、五年級銜接補強內容為檢測範圍。

九、試題與學生使用哪一種版本教科書有關嗎？

答：本檢測之命題以能力指標為架構，依各命題老師之專業與教學經驗而創作題目，並不參照各版本教科書取樣命題，而且此項也是審題的要點之一，所以請各位家長放心，學生過去使用哪一種版本教科書來參加本次檢測並無差別。

十、本次檢測試題如何編製？

答：(一)審慎確定命題所依據的能力指標：

國語文檢測由臺北市立教育大學語文教育學系率國語科專家學者與本市教師經數次會議修改，確定此次國語文檢測能力指標。數學檢測由臺北市立教育大學及國立臺北教育大學數學教育專家學者協助指導訂定評量能力指標命題架構，再經由參與此次檢測命題教師共同研議後，確定數學檢測能力指標及命題範圍。

(二)命題過程嚴謹：

試題由命題教師編製後，再交由審題小組多次會議交叉審查。審查重點除了考量兒童對題目陳述用語的理解力，選項的誘答力、題材的生活化，符合基本學力檢測之難度外，亦盡量淡化題目中的文化情境以避免對不同族群產生影響。

(三) 根據預試結果再修改：

經由預試結果修改試題後，據以編製成測驗題本，所有題目均建置有試題信度、效度、難度等指標。

十一、檢測題目與傳統題目有何不同？

答：九年一貫課程改革，強調學生的學習是要能擁有帶得走的能力。因此依照能力指標命題時，特別強調試題與學生生活經驗結合，並且避免使用太過艱深的專有詞彙跟國字，才能檢測出與課程改革目標相符的結果。

檢測例題：

(一) 國語文例題

能力指標：E-2-7 能配合語言情境閱讀，並了解不同語言情境中字詞的正確使用。

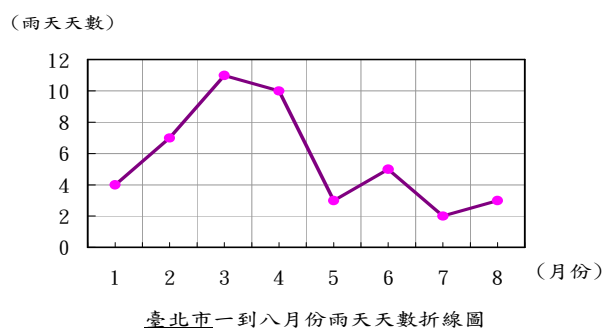
經過一番努力，他終於在這次的比賽中獲得□□，令人不禁為他喝采！請選出□□中最適當的語詞。

- (1) 優秀 (2) 優勝 (3) 優越 (4) 優點

(二) 數學例題

能力指標：D-2-1 能報讀生活中分類資料的統計圖表。

下圖是臺北市 1 月到 8 月份雨天天數的折線圖：



請問下面哪一個說法是正確的？

- (1) 1 月和 6 月的雨天天數一樣。
(2) 3 月和 4 月的雨天天數都超過 11 天。
(3) 4 月到 5 月的雨天天數減少最多。
(4) 7 月到 8 月的雨天天數增加最多。

十二、身為家長需要幫孩子為檢測作什麼準備？

答：本次檢測工作是為了協助教育局及市民瞭解國小學生整體國語文及數學教育成效，而不是對個別孩子的階段性成就評量，與孩子現在的成績和日後的升學無關，請家長們無需太過擔心，並幫助孩子瞭解檢測對其所受教育的實質助益，讓孩子明白自己所學的擅長與不足之處，而作學習上的自我調整。除此之外，家長不用為孩子進行任何校外補習或校內的額外教學，增添孩子不必要的負擔。

另外，本次檢測選擇題作答採取答案卡畫記的方式，請幫助孩子在檢測前準備好鉛筆（限用 HB、B 或 2B 筆芯），以及能把錯誤畫記擦拭乾淨的橡皮擦。

十三、孩子如何準備檢測？

答：請孩子盡量以輕鬆而謹慎的心情面對。在國語文方面，多鼓勵孩子活用習得的詞語、並配合課外閱讀、生活資訊的補充，強化孩子理解與應用語文的能力，而無需一味填充記憶式的語彙、反覆式的練習。在數學領域方面，培養孩子基礎運算和邏輯推理的能力，理解數學的概念和方法，尋出解決問題的途徑，進而能將數學運用在日常生活中，如此對於教育效果才能有正向的提昇。

十四、檢測結果會公佈嗎？

答：本次檢測結果只公佈臺北市國小全體學生之平均值與通過機率，至於各校受測學生測驗結果僅提供平均值、通過機率及學校與受測全市通過機率之對照圖供各校參考，不對外公佈。更不會做為校際評比與學生學習成就排名的依據，也不會公佈學生個人成績，避免增加考試壓力。

十五、檢測結果會如何運用？

答：依據檢測結果，各校必須視其國語文及數學領域中不同能力的表現情形，制定提升該部分能力的計畫，進行學生的補救教學，及修正教學方法，增進孩子學習的成效。

參考文獻

國民中小學課程綱要，2007 年 3 月 28 日摘自國立編輯館教科書資訊網

<http://trc.nict.gov.tw/gs/cframe.htm>

教育部（2003a）。**九年一貫課程綱要**。台北：教育部。

教育部（2003b）。**新課程實施配套措施手冊**。台北：教育部。

教育部（2005）。**國民中小學數學課程銜接補強建議事項**。2007 年 3 月 28 日摘自 九年一

貫數學領域銜接與補強網站 <http://www.math.ntu.edu.tw/edu/>

題庫發展組（2007）。**評分者效果**。2007 年 4 月 12 日摘自 飛揚~國中基本學力測驗專刊第

四十三期 <http://www.bctest.ntnu.edu.tw/flying/flying41-50/flying43-5.htm>