

貳、本年度工作初步報告

教育部與國科會於七十五年四月將本計畫有關業務移交本中心辦理後，本中心即成立工作小組，進行有關之工作，分述如下：

一、試題之彙整與抽取

各國中試題由各縣市送教育部國教司彙整收集後，交由本中心分類整理並進行試題之取樣。教育部原計畫在全國六百餘所國中之中，原則各科各抽取臺北市三所、高雄市二所、全省廿一縣市各一所、金馬地區一所，共計二十七所國中數理科各次段考試題，另外加上五區聯招之試題，作分析研究。但本中心在實際進行試題取樣時，考慮各縣市學校之數目，及各校班級數之不同，抽取方式稍作改變。

試題抽取分區之情形如表一，將全省分成九區。臺北市、高雄市各成一區；基隆市、新竹市、臺中市、嘉義市、臺南市合併成一區；宜蘭縣、臺北縣合為一區；桃園縣、新竹縣、苗栗縣合為一區；臺中縣、南投縣、彰化縣合為一區；雲林縣、嘉義縣、臺南縣合為一區；高雄縣、屏東縣合為一區；臺東縣、花蓮縣、澎湖縣合為一區。金馬地區另成一區。如此，除金馬地區及高雄市外，各區之學校總數相差不致太多。

其次，將各區中之學校，依各校班級數分成大、中、小型三類學校。班級數在五十五班以上者為大型學校；班級數為二十至四十九班者為中型學校；班級數在十九班以下者為小型學校。

試題之抽取方式為：除高雄市抽二所國中及金馬地區抽一所國中外，其餘各區各抽三所國中，並以大、中、小型學校各一所為原則，如此每次段考各科各抽取二十七所學校試題進行分析。如果被抽中學校之試題未送達，為避免影響作業進度起見，則以同區內同型之學校遞補。

七十五學年度各科所抽取的學校皆不同，本科所抽取之學校名稱如表二。

二、試題之分析

試題取樣完成後，本中心邀集各科教授，就試題分析的項目與內容，進行研商。會議決定，將試題分析分成三大部分，即題目分析、試卷分析及總評。題目分析是逐題分

析其是否符合教材範圍「及教學目標」，題目（條件、文字）是否正確或妥切、嚴密，是否具有邏輯推理診斷性而非單純記憶性，可否推薦為優良試題，及可列為討論試題等。試卷分析項目包括整份試卷的題數之適當性，題型之設計及與教材重點之配合以及試題適用性或難易性等。總評為對整份試題之綜合評語。分析表之格式如表三。

試題分析之項目確定後，即將抽取之各科試題分送各科教授依表三之項目進行分析。分析人員為本中心國民中學各科課程研究小組之研究教授。

三、示範試題之提出與討論

各科分析人員將各校段考分析之結果，送由各科主持人，將可作示範之試題彙整，由交本中心，另行邀請歷年來參加國科會抽測及評量計畫之各科專家，與分析人員共同研討各科示範題目，彙編成冊，供作教師參考之用。各科參與教授之名單如下：

數學科	李恭晴教授	李虎雄教授	曹亮吉教授	林福來教授
	林光賢教授	陳冒海教授	楊維哲教授	賴東昇教授
	邱日盛教授	黃登源教授	顏啓麟教授	陳昭地教授
	郭汾派教授	屠耀華講師		
物理科	毛松霖教授	林明瑞教授	許榮富教授	郭重吉教授
	郭鴻銘教授	陳文典教授	黃湘武教授	蘇賢錫教授
	沈青嵩教授	王婉美教授		
化學科	黃寶鈿教授	黃長司教授	許順吉教授	方泰山教授
	施正雄教授	洪志明教授	楊寶旺教授	楊美惠教授
	魏明通教授	林英智教授	洪文東教授	
生物科	楊冠政教授	施河教授	張路西教授	楊榮祥教授
	鄭湧涇教授	黃台珠教授	吳京一教授	
地球科學	李春生教授	王執明教授	陳汝勤教授	丁有存教授
	蔡清彥教授	毛松霖教授	林政宏教授	林樸嶺教授

四、舉辦研討會

研討會實施要點由教育部訂定，如附件一。本年度共分成十六區舉辦研討會、教育部、國科會、省市教育廳局派員指導，由科教中心邀請各科指導教授前往輔導。研討會舉辦日期、主辦學校及輔導教授名單如表四。

表一 試題抽取之分區情形

區 分	縣 市	民國七十四學年度臺灣區各公立國民中學及其分部班級數統計（表內數字為校數）												
		9班 以下	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100班 以上	合計	取樣 校數
1	臺北市	1	6		9	13	15	8	6	1	1	2	62	3
2	高雄市		4	1	2	5	6	6	2	2		3	31	2
3	基隆市	1		5	4	3	1						14	3
	新竹市		1		2	2	2			1			8	
	臺中市		1	2	4	1	2	3	1	1	1		16	
	嘉義市		1	2	2	1		2					8	
	臺南市		2	1	3	5		1	2	2			16	
4	宜蘭縣	2	7	8	3	2		1					23	3
	臺北縣	7	6	5	4	5	3	6	1		2	11	50	
5	桃園縣		9	7	7	8	3	3			1	2	40	3
	新竹縣	6	10	4	3		1	1					25	
	苗栗縣	4	11	10	4	3							32	
6	臺中縣	1	5	5	9	3	4	4		1	1		33	3
	南投縣	9	7	5	7	2	1						31	
	彰化縣		4	8	11	4	7	1	1		1		37	
7	雲林縣		6	11	11		2						30	3
	嘉義縣	2	10	7	4	2							25	
	臺南縣	5	15	9	4	5	3						41	
8	高雄縣		12	5	9	3	3	1	2	1	1		37	3
	屏東縣	8	9	6	7	3	6	1					40	
9	臺東縣	7	5	8	1		1						22	3
	花蓮縣	3	9	5	1	2	2						22	
	澎湖縣	8	5				1						14	
合 計		64	145	114	111	72	63	38	15	9	8	18	657	26

另金門、馬祖地區抽一所，共計二十七所

表二 七十五學年度第一學期數學科段考試題分析抽取學校一覽表

縣 市 別	段考次數 抽取校名	第一 次 段 考	第 二 次 段 考	第 三 次 段 考
台 北 市		西松、弘道、靜修(附)	景美、永春、奎山	松山、大華、長安
基 隆 市		南榮、中山、成功		建德、明德、中山
新 竹 市		培英、建華、成德	香山、光華、育賢	培英、光武、建華
台 中 市		宜寧	大德	黎明、雙十
嘉 義 市		嘉華、興華、大業	大業、嘉義、蘭潭	興華、民生、北園
台 南 市		中山、復興、新興	延平、延平、延平	復興、金城
宜 蘭 縣		蘇澳、興中、頭城	羅東、榮源、吳沙	大同、大同、大同
台 北 縣		新埔、新埔、三重	金山、汐止、欽賢	板橋、樹林、碧華
桃 園 縣		仁和、介壽、大坡	瑞原、富岡	八德、介壽、凌雲
新 竹 縣		新埔、橫山	中正、竹北、寶山	華山、竹北、五峰
苗 栗 縣		泰安、泰安、泰安	三義、三義、三義	鶴岡、三義、獅潭
台 中 縣		豐東、新社、豐南	成功、豐原、日南	大雅、后里、梧棲
南 投 縣		鳳鳴、南崗、旭光	南投、南投、南投	中寮集集、魚池
彰 化 縣		芳苑、鹿港、萬興		鹿港、線西、北斗
雲 林 縣		斗六、建國、崇德		
嘉 義 縣		大吉、義竹、竹崎	溪口、東石、布袋	六合、東石、義竹
台 南 縣		官田、大灣、楠西	學甲、永仁、左鎮	佳興、楠西、永康
高 雄 縣		彌陀、橋頭、湖內	文山、林園、鳳西	烏松、前峰、彌陀
屏 東 縣		大同	大同、高泰、萬丹	潮州、內埔、恆春
台 東 縣		新港、都蘭、大王	鹿野、知本、桃源	瑞源、大武、卑南
花 蓮 縣		宜昌、萬榮、富里	鳳林、壽豐	
澎 湖 縣		鎮南、吉貝、白沙	澎南、中正、七美、馬公	中正、鎮海、志清
馬 祖 縣		介壽、中山、東引	中正、中山、東引	中正、東引、介壽
金 門 縣		金沙	金沙	金城、金寧、烈嶼
高 雄 市		和平、大義、興仁	苓雅、民族、龍華	楠梓、苓雅、前金
合計共 25 縣市		69	62	67

表三 七十六學年度國中數理科教學情況調查與輔導計畫

學年度第 學期 縣市立 國民中學 年級 科第 次段考試題分析表

題目分析 (“否” 打 × , “可” 打 √)								試 卷 分 析				
題 號	原 題	學 目 標 內 容 是 否 符 合 教 材 範 圍 及 教	確 或 妥 切 、 嚴 密 題 目 (條 件 、 文 字) 是 否 正	非 單 純 記 憶 性 是 否 具 有 邏 輯 推 理 診 斷 性 而	可 否 推 薦 為 優 良 試 題	可 列 為 討 論 試 題	備 註 及 其 它 (請 說 明)	題 目	優	可	劣	
1.								是否注重實驗觀察 (數學科不必填寫)				
2.								是否注重資料數據 處理及圖表分析 (數學科不必填寫)				
3.								試題適用性或難易性				
4.								總 評 (請務必填寫)				
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
16.												
17.												
18.												
19.												
20.												
21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.												
31.												
32.												
33.												
34.												
35.												
36.												
37.												
38.												
39.												
40.												
41.												
42.												
43.												
44.												
45.												
46.												
47.												
48.												
49.												
50.												
								審查人(簽章)				
								年 月 日				

表四 七十六學年度「國中數理科教學情況調查與輔導」

研討會舉辦日期、參加人員及承辦學校一覽表

地 區	承辦學校參加人	期 日	月	日	星期	承辦學校	指 導 教 授										科 教 中	
							數	學	物	理	化	學	生	物	地	科		科
1	桃園區	12	30	三	中壢國中	李虎雄 郭汾派	陳文典	方泰山	張路西	王執明	楊榮祥	張麗莉						
2	花蓮區	1	7	四	宜昌國中	李恭晴	陳文典	楊美惠	鄭湧涇	林棟嶺	黃長司	謝瑞瑛						
3	嘉雲區	1	8	五	嘉義國中	黃登源 邱日盛	蘇賢錫	林英智	吳京一	林棟嶺	沈青嵩	柯雅芬						
4	台中區	1	14	四	忠明國中	賴東昇	王婉美	方泰山	吳京一	林政宏	李虎雄	高秀連						
5	高雄縣區	1	15	五	大寮國中	陳冒海	林明瑞	林英智	鄭湧涇	李春生	李虎雄	高秀連						
6	金門區	1	15	五	金湖國中	屠耀華	沈青嵩	黃寶鈿	施河	丁有存	施正雄	陳洋珍						
7	台北市區	1	21	四	三民國中	陳昭地 楊維哲	林明瑞	許順吉	楊冠政	陳汝勤	魏明通	何家俊						
8	屏東區	1	22	五	潮州國中	陳昭地 邱日盛	沈青嵩	施正雄	童武夫	毛松霖	黃長司	朱秋艷						
9	基宜區	4	14	四	頭城國中	未定	未定	楊美惠	未定	林棟嶺	李虎雄	鄭淑芬						
10	台東區	4	15	五	新生國中	"	"	楊寶旺	"	李春生	李虎雄	鄭淑芬						
11	彰投區	4	19	二	南崗國中	"	"	方泰山	"	林政宏	沈青嵩	謝瑞瑛						
12	竹苗區	4	21	四	光華國中	"	"	楊美惠	"	毛松霖	楊榮祥	朱秋艷						
13	台南區	4	28	四	南新國中	"	"	楊寶旺	"	丁有存	黃長司	徐錦業						
14	高雄市區	4	29	五	五福國中	"	"	黃寶鈿	"	李春生	黃長司	徐錦業						
15	澎湖區	5	6	五	馬公國中	"	"	黃寶鈿	"	王執明	沈青嵩	李銀娟						
16	台北縣區	5	20	五	樹林國中	"	"	黃長司	"	陳汝勤	魏明通	許登翔						

附件一

七十六學年度

「國中數理科教學情況調查與輔導研討會」實施要點

(一) 目 標：

舉辦本次輔導研討會之目的，在瞭解國中數理科教師之命題觀念及實際命題之一般情況，以便針對缺失，輔導教師之命題方向，導向正確內容，並與各地區高中聯招命題改進措施相配合，期達成教學正常化之目標。

(二) 名 稱：

本次輔導研討會定名為：

教育部、國科會、臺灣省政府教育廳、臺北市政府教育局、高雄市政府教育局合辦「國中學生數理科教學情況調查與輔導研討會」。

(三) 輔導區劃分：

本次輔導研討會共劃分十六區，分別辦理。

1. 臺北市區
2. 高雄市區
3. 基宜區（包括宜蘭縣、基隆市）
4. 臺北縣區
5. 桃園區
6. 竹苗區（包括新竹縣、苗栗縣、新竹市）
7. 臺中區（包括臺中縣、臺中市）
8. 彰投區（包括南投縣、彰化縣）
9. 嘉雲區（包括嘉義縣、嘉義市、雲林縣）
10. 臺南區（包括臺南縣、臺南市）
11. 高雄縣區
12. 屏東區

13. 花蓮區

14. 臺東區

15. 澎湖區

16. 金門區

(四) 輔導方法：

1. 參加研討對象：

(1) 每縣市督學一人、縣市輔導團國中組數理科輔導員三人（數學、生物、理化科各一人）。

(2) 教師（學校班級數廿五班以上者，每校數學、理化、生物各分科指派一人，共四人，班級數廿四班以下者，數學、自然科各指派一人，共二人，以未曾參加本研討會者為原則）。

2. 參加輔導研討會之教師應攜帶數學、理化、生物各科教學研究會記錄；各承辦學校請提供研討會場地、視聽器材。

3. 研討會資料由師大科學教育中心提供交承辦學校分發與會教師使用。

4. 各分區承辦學校負責研討會紀錄，並於會後兩週內將記錄整理後分送部、廳、局、師大科學教育中心，及該區參加研討會學校。

5. 參加研討會之教師於返校後，應召開校內教學研討會，俾加強全校教師對命題方向觀念之溝通，並於會後兩週內將會議記錄影印報部，副本送所屬縣市（直轄市）教育局，以憑追蹤輔導。

(五) 研討程序：

輔導研討會程序表

15:20 /	15:00 /	13:00 /	12:00 /	10:40 /	10:20 /	9:00 /	8:40 /	8:20 /	時 間
16:30	15:20	15:00	13:00	12:00	10:40	10:20	9:00	8:40	
綜 合 研 討	茶 敘	分 科 研 討	用 餐	段 考 分 析 研 討 (一)	茶 敘	段 考 分 析 研 討 (一)	簡 報 (教 育 廳 局 行 政 院 國 科 會 部)	報 到 、 領 取 資 料	活 動 內 容
指 承 辦 學 校 定	指 承 辦 學 校 定	分 指 承 辦 學 校 組 教 室 定	指 承 辦 學 校 定	分 指 承 辦 學 校 組 教 室 定	指 承 辦 學 校 定	分 指 承 辦 學 校 組 教 室 定	指 承 辦 學 校 定	指 承 辦 學 校 定	場 地
教 育 局 長	總 承 辦 學 校 務 處	各 科 教 授	總 承 辦 學 校 務 處	各 科 教 授	總 承 辦 學 校 務 處	各 科 教 授	校 承 辦 學 校 長	總 承 辦 學 校 務 處	主 持 人
2. 綜合問題解答	1. 不分組	2. 1. 分組 工作內容：疑難問題 解答或評量實作		分 組		分 組	不 分 組		備 註

1. 前項表列時間、各承辦學校可視實際情形作彈性調整。

(六) 經費：

1. 各科輔導教授之輔導費、差旅費、國科會人員工作費、國立臺灣師範大學科學教育中心助理人員之工作費、差旅費，均由教育部負擔。
2. 參加研討會教師之差旅費由原服務學校負擔。
3. 會議場地、資料、茶水及午（晚）餐請承辦學校準備，其費用，除金門、馬祖區由教育部全額補助外，餘由省市教育廳局補助。