

中小學教育課程之革新

魏明通

國立臺灣師範大學科學教育中心

時間的巨輪引導我們進入九十年代，二十世紀的旅程不久就要抵達終點站而邁進新的二十一世紀。各國各級學校的教育措施，經過八十年代教育改革的大潮流，均呈現嶄新的面貌，使全球的第二代能夠接受更豐盛的教育成果。我國自民國六十四年公布國民小學課程標準；七十二年公布國民中學及高級中學課程標準後，無論在教材、教法及評量等方面有大幅度的改進而培養德、智、體、群、美等五育均衡的健全國民以奠定國家建設的基礎，這些課程實施以後，部廳局積極辦理教師研習、教材、教法及評量輔導、教學媒體的製作及推廣等工作，使課程精神更能落實於學生。惟跟著時代的潮流、科學技術及知識的急速發展、電腦資訊的普遍化、民主法制及環保意識的擡頭、學校及師生的需求等，面臨再發展新課程的需要。

教育部自七十七年開始著手修訂中小學課程標準，分別成立國民小學、國民中學及高級中學課程標準修訂委員會及總綱修訂小組，經較長期研究發展期間，編訂適合於新時代的課程標準。這次課程的修訂與以往方式完全不同，雖然尚未到達定案公布階段，以著者所知範圍報告如後，供讀者了解其輪廓。

一、課程修訂原則

這次中小學課程標準的修訂，根據下列基本原則進行：

(一) 連貫性

課程的連貫性就是由國民小學、國民中學、高級中學的課程，前後有一貫的內容，由淺而深，由易而難，由統整而分化，自然銜接而不脫節的安排。過去課程標準的修訂，教育部過去均由各主管司分別設不同委員會各別負責修訂，由於各委員會間很少有溝通協調機會，故很難顧及前後一貫的原則，為貫徹中小學課程之一貫性，本次課程標準的修訂採下列方式進行。

1. 國小、國中及高中課程標準總綱小組或分科修訂小組委員間有部份重疊。
2. 總綱修訂委員依所學專長及志願，參與分科課程標準修訂工作，以期總綱之目

標能落實於各科教材大綱中。

3. 課程標準修訂委員與教科書編審委員間有部份重疊，以期教材大綱與教科書的編審密切配合。

(二) 彈性

學校因應社會變遷、地區特性、學生能力與興趣需要等應能夠機動安排及調整課程。在課程安排上因應注意其基礎性、普遍性外亦提供多樣性的選修科目及適當的選修時數，教學內容亦保留彈性，使教師視學生能力與興趣有自行選擇教材及補充教材之空間，並賦予各地區、各學校有更多的彈性或自主性實施適性教育。

(三) 精簡化及生活化

精簡教材大綱之編訂及教科書的內容，仍保存最低限度之精華教材，編寫教材與實際生活關連以引發學生興趣，使學生能將所學應用於實際生活中。

(四) 修訂過程民主化

修訂過程除課程、教育、學科專家學者及教師外，擴大參與層面至各級民意代表、學術團體、工商企業人士、家長代表及學生代表等均有參與課程研討機會。避免由上而下的模式以舉行問卷調查及分區座談會方式廣泛徵詢各界意見而訂定。

二、課程標準修訂程序

本次中小學課程標準的修訂分(一)總綱草擬及(二)各學科課程標準起草兩大步驟進行。

(一) 總綱修訂程序

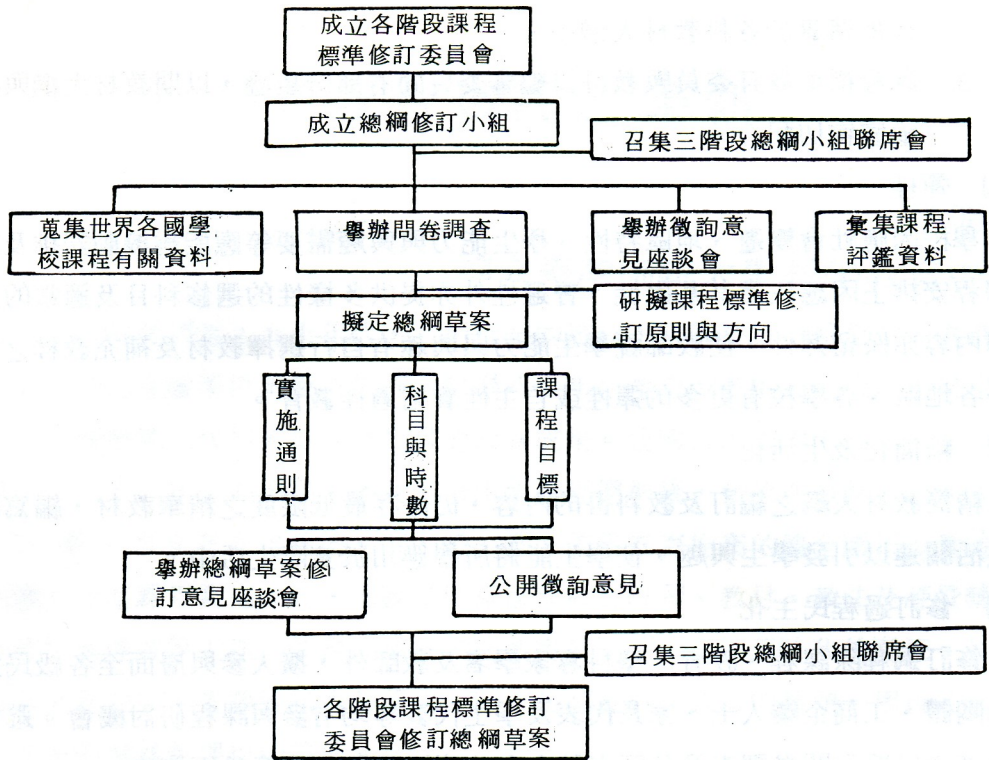
總綱修訂程序如圖(1)所示，首先分別成立各級學校課程標準修訂委員會，並從委員會中產生課程總綱修訂小組。

總綱小組成立後，積極蒐集各國課程資料從事比較分析，並收集現行課程評鑑資料而設計問卷，舉辦問卷調查及分區座談會。根據分析研討問卷調查及座談會結果，分課程目標、科目與時數、實施通則三方面擬定總綱草案。擬妥草案後再舉行分區座談會公開徵詢各界對總綱草案意見反映，彙整建議後經各級總綱小組聯席會議修訂通過後提交課程標準修訂委員會做最後討論及定案。

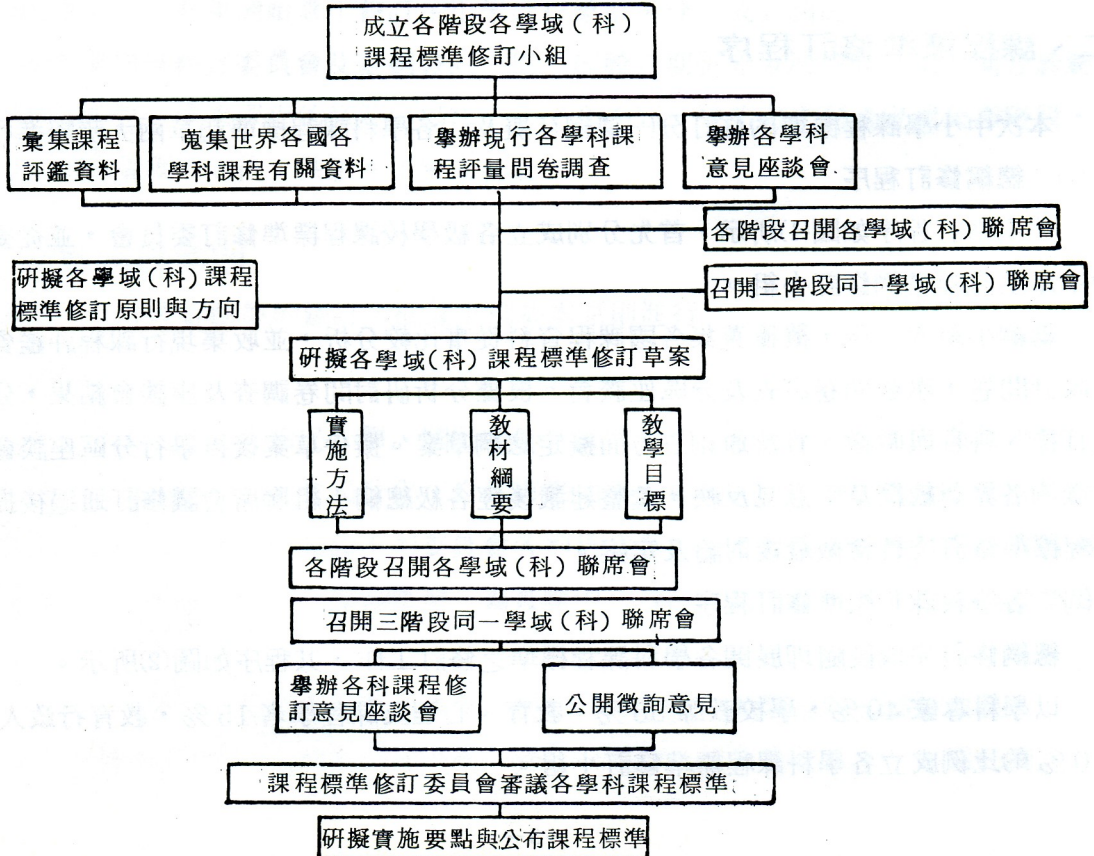
(二) 各學科課程標準修訂程序

總綱修訂完成後隨即展開各學科課程標準之修訂工作，其程序如圖(2)所示。

以學科專家 40%，學校教師 35%，教育、心理及課程學者 15%，教育行政人員 10% 的比例成立各學科課程標準修訂小組。



圖(1)



圖(2)

修訂小組根據各國各學科課程教材有關資料及現行課程教材評鑑資料之分析比較，設計問卷，舉行問卷調查及各學科分區座談會廣徵各界意見。根據其結果由教學目標、教材綱要及實施方法三方面研擬各科課程標準草案。經各級學校該科課程標準小組及同級學校相關學科課程標準小組委員之聯席會議討論修訂後，再舉辦分區座談會公開徵詢意見反映，彙整各方面建議並經修訂小組研討修正後，提交課程標準修訂委員會審議通過後定案，請教育部公布。

三、國民小學課程標準總綱

目前國民小學課程標準總綱已修訂完畢，分別由各科修訂小組分別草擬各科課程標準階段。茲將目標、科目與節數及新課程特色介紹如後：

(一) 目標

國民小學教育，以生活教育及品德教育為中心，養成德、智、體、群、美五育均衡發展之活潑兒童與健全國民為目的。

為實現上述目的，須輔導兒童達成下列目標：

1. 培養勤勞務實、負責守法的品德及愛家、愛國、愛世界的情操。
2. 增進了解自我、認識環境及適應社會變遷的基本知能。
3. 養成良好生活習慣，鍛鍊強健體魄，善用休閒時間，增進身心健康。
4. 養成互助合作精神，增進群己和諧關係，發揮服務社會熱忱。
5. 培養審美與創作能力，陶冶生活情趣。
6. 發展主動學習、思考、創造及解決問題的能力。
7. 養成價值判斷的能力，發展樂觀進取的精神。

(二) 科目和節數

國民小學教學科目及每週教學活動節數如下表所示：

年級		一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
節數	科目及活動						
	科目及活動						
道德與健康	道德	二	二	二	二	二	二
	健康						
國語		十	十	九	九	九	九
數學		三	三	四	四	六	六
社會		二	二	三	三	三	三
自然		三	三	四	四	四	四
藝能學科	音樂	二	二	二	二	二	二
	體育	二	二	三	三	三	三
	美勞	二	二	三	三	三	三
團體活動		○	○	—	—	—	—
輔導活動		○	○	—	—	—	—
合計		二六	二六	三二	三二	三四	三四

(三) 特色

1. 減輕教師教學負擔和兒童學習負荷

每週教學時間均較現行課程標準減少：一、二年級各減少 120 分鐘，三年級減少 80 分鐘，四年級減少 200 分鐘，五、六年級各減少 160 分鐘。

2. 設「道德與健康」取代原來的「健康教育」及「生活與倫理」

現行課程標準規定每天朝會後上課前實施 20 分鐘的「健康教育」及「生活與倫理」一週共 120 分鐘，惟實施成效不彰而不切實際。新課程設「道德與健康」每週兩節共 80 分鐘，必要時亦可分為「道德」與「健康」，分科教學。

3. 自然科學改科目名稱為自然

簡化科目名稱並使兒童更有親近感，本次修訂除了活動科目外均使用兩字表示。

4. 一、二年級唱遊改分爲音樂科與體育科

根據分區座談意見反映、修訂小組成員之國小校長、教師看法及配合師資、教材和教法，唱遊分爲音樂與體育。

5. 中、高年級設團體活動及輔導活動

團體活動時間依各校師資、設備與環境等條件，除經由各種活動實施群育外，透過聯課教學方式增進兒童五育均衡發展之教育。輔導活動可做爲學生生活輔導與學習輔導，各校得視實際需要可將團體活動與輔導活動，採隔週連排方式實施。

四、國民中學課程標準總綱

國民中學課程標準總綱修訂草案已完成，雖於本年五月十四日所召開全體修訂委員會上廣泛討論，尚未定案，惟將草案介紹如後：

(一) 目標

國民中學教育繼續國民小學教育，以生活教育、品德教育及民主法治教育爲中心，培養德、智、體、群、美五育均衡發展之樂觀進取的青少年與健全國民爲目的。

爲實現本階段教育目的，須輔導學生達成下列目標：

1. 培育自尊尊人、勤勞負責的態度，陶冶民族意識及愛國情操，養成明禮尚義的美德。
2. 啓迪創造、邏輯思考與價值判斷的能力，增進解決問題、適應變遷的知能，並養成終生學習的態度。
3. 鍛鍊強健體魄及堅忍毅力，培養從事正當休閒活動的知能，增進身心的成熟與健康。
4. 培養互助合作與民主法治的精神，增進群己和諧的關係，涵育民胞物與的胸懷。
5. 提昇審美能力，培養熱愛生命與自然的態度，增進生活的意義與情趣。

國民中學每週教學科目及節數表(修訂草案)

節數 科目		年級	六個學期 總節數	一年級	二年級	三年級	備註
國	文		30	5	5	5	
英	語		16	3	2 + (1)	1 + (1)	二、三年級()中的節數 實施補救或充實教學。
數	學		18 + (4)	3	2 + (2)	2 + (2)	二、三年級()中的節數 實施補救或充實教學。
社會學科	社 會		6	3			
	公民與道德		8		2	2	
	歷 史		8		2	2	
	地 理		8		2	2	
自然學科	生 物		6	3			
	理 化		12 + (4)		4 3 + (1)	2 + (2)	二下起()中的節數，實 施補救或充實教學。
	地 球 科 學		2			1	
健 康 教 育			4	2			
家 科 政 與 技	家 政		12	2	2	2	
	科 技						
藝能學科	體 育		12	2	2	2	
	音 樂		8	2	1	1	
	美 術		8	2	1	1	
聯課活動	童軍教育		6	1	1	1	
	輔導活動		6	1	1	1	
	團體活動		12	2	2	2	含週會、班會及社團活動。
選 修 科 目			16 ~ 26	2 ~ 3	3 ~ 4	3 ~ 6	
合 計			198 + (8) 208 + (8)	33 ~ 34	35 ~ 36	31 + (4) 34 + (4)	

國民中學每週選修科目及節數表（修訂草案）

節數 科目	年級	一年級	二年級	三年級	備註
國文		1 ~ 2	1 ~ 2	1 ~ 2	學校得在「日語」、「法語」、「德語」等種外國語中選開一科。
英語		1 ~ 2	1 ~ 2	2	
外國語				2	
數學		1 ~ 2	1 ~ 2	2	
理化			1 ~ 2	2	
地球科學				1	
體育			1 ~ 2	2	
音樂			1 ~ 2	2	
美術			1 ~ 2	2	
電腦			1 ~ 2	1 ~ 2	
職業陶冶			1 ~ 2	2	
選修總節數		2 ~ 3	3 ~ 4	3 ~ 6	

（三）特色

1. 上課時間由每節 50 分鐘改為 40 分鐘

貫徹國民教育一貫之精神，使國中與國小每節上課時間相同，如此每日所節餘 70 分鐘時間，不但可設 15 ~ 20 分鐘之導師時間以加強生活教育及品德教育外，各校可依實際需要做為彈性教學及社團活動時間，亦可做為課間活動及休息時間，以給予學生較多的自由思考與活動的空間。

2. 國一開設社會科以統整歷史、地理與公民之教學

統整課程可減輕學生課業負擔與壓力。國一社會科旨在國小社會科與國二、三歷史、地理與公民課程分化前之聯絡科目。惟此方案尚有很多意見，因此總綱小組建議即成立專案小組進行社會課程發展研究與實驗，過渡時期可各分配歷史、地理及公民道德各一節，分別實施有關知識觀念之教學。

3. 設男女生均必修之家政與科技

過去國中男生修工藝而女生修家政，新課程開設男女生共同必修之家政與科技課程使國中學生均能修生活科技以適應現代生活。

4. 必修的基礎課程設彈性時間實施補救或充實教學

英語、數學及理化課程均設彈性使用時間，教師視學生的興趣及學習能力實施補救教學，期能達成課程目標，或加廣加深的充實教學，期成發揮資優學生的潛能。

5. 每一年級均設選修課程

為適應學生個別差異，學校得視學生需要、地區特性、師資設備等條件開設基礎課程、藝能課程、職業陶冶、電腦及第二外國語的選修課程。

五、高級中學課程標準總綱

高級中學課程標準的修訂，起步較國小、國中慢，目前總綱小組大致將高中課程總綱架構草案建好，尚需經各級學校總綱小組聯席協調及全體委員會討論修正通過，因此將來公布的不一定相符，惟摘要介紹如後：

(一) 目標

高級中學教育，以繼續實施普通教育、培養健全公民、促進生涯發展，奠定研究學術及學習專門知能之基礎為目的。

為實現本階段教育目的，須輔導學生達成下列目標：

1. 鍛鍊健全身體，促進心理健康，培養善用休閒的知能。
2. 增進溝通表達能力，發展良好人際關係。
3. 增進民主法治的素養，培養負責、守法、寬容、正義的行為。
4. 培養愛鄉愛國、服務社會以及關懷世界的情操。
5. 增進工具性學科能力，奠定學術研究的基礎。
6. 充實人文素養，增進審美能力，培養恢宏氣度。
7. 提昇科學素養、增進認識、善用和愛護自然環境的知能。
8. 增進對自我潛能與工作環境的了解，確立適切的人生走向。
9. 培養獨立、創造思考、適應社會變遷及終生學習能力。

(二) 科目與節數

高級中學教學科目及每週教學節數表（修訂草案）

類別	學期		第一學年		第二學年		第三學年		備註		
			第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期			
	科目	節數									
必修科目	公民教育	公民會	1	1	1	1					
	團體活動	團體活動	1	1	1	1	1	1			
	國文	國文	5	5	5	5	5	5			
	外國文(英文)	外國文(英文)	5	5	5	5	5	5			
	三民主義	三民主義					2	2			
	自然學科	歷史	歷史	2	2					以本國歷史、 地理為原則。	
		地理	地理	2	2						
		數學	數學	5	5	5	5				
		自然學科	物理	物理	2	(2)					各校得視實際 需要調整開設 學期。
			化學	化學	(2)	2					
			生物	生物	2	(2)					
			地球科學	地球科學	(2)	2					
	體育	體育	2	2	2	2	2	2			
	軍訓	軍訓	2	2	2	2	2	2			
	藝能學科	音樂	音樂	1	1	1	1			各校得視實際 需要彈性排課 (例如兩科得 分為前後半學 期或上下學期 開設，每週連 排二節或隔週 連排二節)。	
美術		美術	1	1	1	1					
工藝		工藝	2	2	2	2			各校得視實際 需要，於二科 中擇一科開設 ，或二科均開 ，但以二節為 限。		
		家政	2	2	2	2					
選修科目	語文類	語文類	0	0	9	9	17	17			
	社會學類	社會學類	0	0	9	9	17	17			
	自然學類	自然學類	0	0	9	9	17	17			
	藝術類	藝術類	2	2	11	11	19	19			
	體育類	體育類	2	2	11	11	19	19			
合計			34 36	34 36	35 37	35 37	35 37	35 37			

高級中學選修科目及每週教學節數表（修訂草案）

類 別	學 期	學 年	第 二 學 年		第 三 學 年		備 考
			節 數		節 數		
			一	二	一	二	
選 修 文 學 類	語 文 類	國 學 概 要	2	2			英 語 會 話 、 英 文 作 文 、 英 文 文 法 、 英 語 聽 講 等 四 科 ， 各 校 得 視 實 際 需 要 調 整 開 設 學 年 。
		應 用 文 書			2	2	
		文 法 與 修 辭			2	2	
		英 語 會 話	2	2	(2)	(2)	
		英 文 作 文	(2)	(2)	2	2	
		英 文 文 法	(2)	(2)	2	2	
		英 語 聽 講	2	2	(2)	(2)	
		第 二 外 國 語	2 ~ 4	2 ~ 4	2 ~ 4	2 ~ 4	
	社 會 學 科 類	其 他					一、第 二 類 組 生 第 修 (一)。 二、歷 史 、 地 理 、 地 史 、 人 地 校 調 三、歷 史 以 理 中 界 地 等 視 開 一 學 年 外 為 國 文 理 四 實 設 類 均 、 歷 則 化 史 經 需 年 組 均 、 歷 則 化 史 經 需 年
		歷 史 (一)	2	2			
		地 理 (一)	2	2			
		中 國 文 化 史	2 ~ 4	2 ~ 4	(2) ~ (4)	(2) ~ (4)	
		世 界 文 化 史	(2) ~ (4)	(2) ~ (4)	2 ~ 4	2 ~ 4	
		人 文 地 理	2 ~ 4	2 ~ 4	(2) ~ (4)	(2) ~ (4)	
		經 濟 地 理	(2) ~ (4)	(2) ~ (4)	2 ~ 4	2 ~ 4	
		社 會 科 學 導 論			2 ~ 4	2 ~ 4	
		心 理 學 導 論			2 ~ 4	2 ~ 4	
		理 則 學			2 ~ 4	2 ~ 4	
數 學 類	法 學 概 論			2 ~ 4	2 ~ 4		
	其 他						
	幾 何 學	2	2				
自 然 學 科 類	數 學 (甲)			6	6	電 子 計 算 機 概 論 各 校 得 視 實 際 需 要 ， 提 前 至 第 一 學 年 開 設 。	
	數 學 (乙)			4 ~ 6	4 ~ 6		
	其 他						
	物 理 (一)	3 ~ 4	3 ~ 4				
	化 學 (一)	3 ~ 4	3 ~ 4				
	生 物 (一)	3 ~ 4	3 ~ 4				
	地 球 科 學 (一)	3 ~ 4	3 ~ 4				
	物 理 (二)			3 ~ 4	3 ~ 4		
	化 學 (二)			3 ~ 4	3 ~ 4		
	生 物 (二)			3 ~ 4	3 ~ 4		
地 球 科 學 (二)			3 ~ 4	3 ~ 4			
目	電 子 計 算 機 概 論	(2)	(2)	2	2		
	其 他						

(三) 特色

1. 每週授課總節數均減少以減輕學生課業負擔

一年級由原來的 37 節減為 34 ~ 36 節，二年級由 36 ~ 39 節減為 35 ~ 37 節，三年級由 34 ~ 39 節減少為 35 ~ 37 節。

2. 減少基礎科學每週教學節數

一年級基礎科學每週六節改為物理、化學、生物、地球科學四科，每學期開兩科，每科每週兩節。

3. 調整社會學科之教學節數

一年級設必修的歷史及地理，每週各兩節，二年級歷史與地理改為選修，每週各兩節。

4. 調整數學的教學科目與節數

取消二年級的基礎教學統合與演習，原每週 4 節之數學改為 5 節，取消三年級的理科數學、商科數學及普通數學。在高二設選修的幾何學，高三設選修的數學(甲)及數學(乙)。

5. 增加選修時間及科目

自一年級設選修時間，一年級為 0 ~ 2 節、二年級為 9 ~ 11 節，三年級為 17 ~ 19 節，使各校能視教師、設備及學生性向與志願能詢彈性開設課程。

結 語

教育課程的修訂與實施為任重道遠的工作。雖然到目前為止，國小、國中及高中教育課程之總綱架構已顯現大致面貌，惟尚需集思廣義來修正，繼着各學科課程標準之擬定，教材之編纂、實驗學校之試用及修訂、教師研習及教學媒體之製作……等一連串工作需要展開。很高興我們國家不斷的致力於教育品質之提高，各級學校升學及就學率之增進，相信新的課程標準實施後更能養成德、智、體、群、美五育均衡發展，能適應廿一世紀科技學會生活需要之國民。