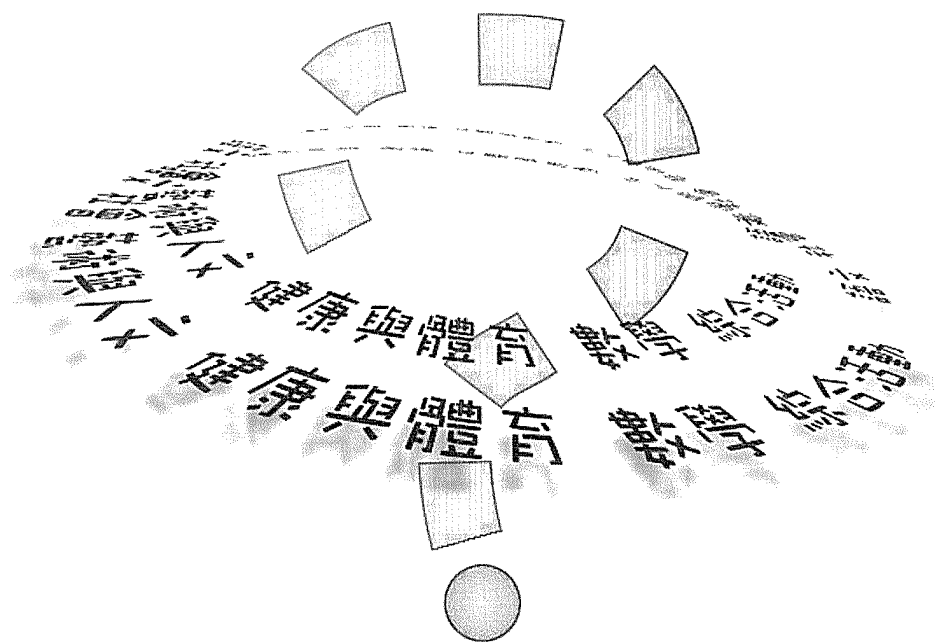


問 1. 九年一貫課程為什麼劃分為七大學習領域？

我國傳統的中小學大多採學科中心，在學科專家主導下，國中國小教學科目傾向學術化和學科化，和大學的學術研究密切呼應，卻與生活應用較為脫節。以八十二年的國小課程而言，從一年級到六年級有十一個科目，國中課程的教學科目數量則為國小的二倍左右。

原來國民中小學課程，學科分科太細，學習內容被切割成零碎的知識，缺乏整體性與統整性。為解決學科林立、知識零碎、與生活脫節的問題，並考量學生學習成效及實用性，遂參照現有的學科，將學生學習的內容整合成七個學習領域：語文、健康與體育、社會、自然與生活科技、數學、藝術與人文、綜合活動，並融入六大社會新興議題，以使學生之學習，與其生活經驗緊密結合。



問 2. 各學習領域劃分學習階段有何作用？其理念為何？

九年一貫課程綱要中，各學習領域之學習階段，係參照該領域的知識結構及學習心理之連續發展原則而劃分，每一階段均有其能力指標。學生在不同學習領域的概念發展的速率、順序與型態皆不盡相同，因此，各個學習領域的學習階段劃分也不盡相同。

學習階段主要提供了一種發展順序，作為安排能力指標的參考架構：一則提供一段學習時間，作為規劃學校課程的時間單位，也提供一些時間點，作為檢測能力指標或檢視學習成果的時機。各學習領域學習階段，係由各學習領域之專家學者，參照該學習領域之知識結構，根據兒童認知發展的情形、學習心理之連續發展原則，並針對歷年來兒童在不同領域的學習情形加以評析後，所作的劃分。

學習者在不同學習領域的概念發展速率、順序與型態，皆不盡相同，因此，各個學習領域的學習階段之劃分也有差別。學習階段劃分如下：

年級 學習領域	一	二	三	四	五	六	七	八	九
語文	本國語文		本國語文			本國語文			
			英語		英語				
健康與體育	健康與體育		健康與體育			健康與體育			
數學	數學		數學		數學		數學		
社會	生活課程		社會		社會		社會		
藝術與人文			藝術與人文		藝術與人文		藝術與人文		
自然與生活科技			自然與生活科技		自然與生活科技		自然與生活科技		
綜合活動	綜合活動		綜合活動		綜合活動		綜合活動		

七大學習領域中，語文、健康與體育針對學習分成三個階段，每三年為一個學習階段；數學領域為強化小六與國一的課程銜接，劃分成 1-3，4-5，6-

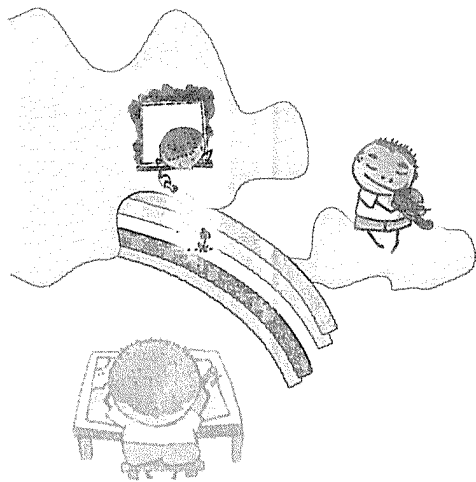
7, 8-9 四個學習階段；社會、藝術與人文、自然生活與科技則因一二年級時合併為生活課程，為方便領域間的整合，因此將其學習階段劃分為四個階段，1-2, 3-4, 5-6, 7-9 年級各為一個學習階段；綜合活動比照多數領域，劃分為四個學習階段。

學校在每個學習領域的每一個學習階段結束時，都應依據各領域的能力指標對學生進行評量，以診斷學生的學習成果與學習困難，作為學校補救教學與改善教學的根據。

藝術



人文



問 3. 藝術與人文領域中，人文素養在哪裡？

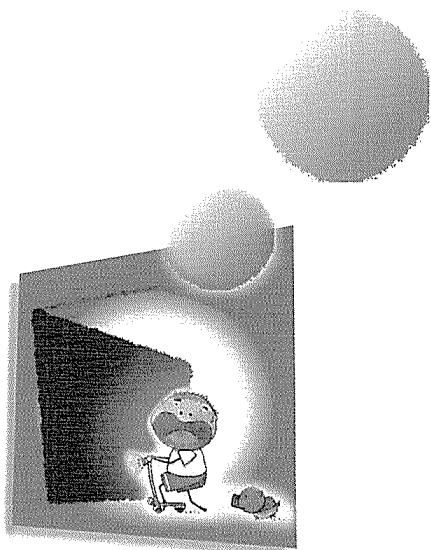
藝術學習與人文素養，是經由藝術陶冶、涵育人文素養的藝術學習課程，此理念在於突顯藝術教育的本質性功能與工具性功能。前者可謂藝術素養，後者即是藝術以外的素養，兩者合稱為人文素養。

藝術素養係指對於各種藝術型態的認知、分析、判斷、情意與創作，這些藝術型態包含涉及美感的人類活動及其產品，例如：純藝術、商業藝術、民俗藝術…等，或美術、音樂、舞蹈、戲劇…等，不論其活動或產品是否具有實用功能皆屬之。藝術素養可說是個人對於藝術的解析、判斷與產出能力的綜合體。舉凡生活中的食、衣、住、行、育、樂等項目，均與美感有關，也就涉及個人的藝術素養。

至於藝術以外的素養，係與藝術之知能無關，而為現代人所應具有的素質，包含：人性的關懷、尊重、歸屬感、深刻的反省、無所求的奉獻、灑脫、開朗、愛鄉情懷、自制、自我調整、自我超越、堅毅、有意義的生命觀…等。

這些素養可說是個人成長的動力或泉源。而藉由藝術學習活動，陶冶學生自我成長，人際交往與面對未來的基本素養，可謂藝術教育的附加價值。

九年一貫課程綱要中有關「藝術與人文」學習領域的基本理念，即是在透過藝術活動，啟發學生的藝術素養與生活素養，以適應社會變遷。



問 4. 如何補救國中一年級學生數學計算能力之落差？

從運作是否有效率的立場來看，現在的學生在解決基本的計算問題（整數、分數及小數的加、減、乘、除計算），速度變慢了，準確度也降低了。學生的算法看來既多且雜，讓早已學會這些基本運算的成人在一旁看了，只有不解和著急。依據 82 年版教育部頒定的國小數學課程標準所編輯出來的數學課程，最大的改變在於尊重學童的認知發展，希望學童能理解計算方法的意義，提供學童自己解決數學問題的機會，並且發展自己能掌握的解題策略。

對於成人熟悉的計算方式（例如：傳統文化中使用的直式算則），82 年版國小數學課程的觀點，認為需要透過兒童的認知、學習團體的互動討論才有可能發展，而非僅透過教師示範得以學習，因而在 82 年版的數學課程中並未獨尊傳統文化中使用的直式算則，所以在計算的格式和熟練程度上，普遍給人的印象是「現在的孩子計算能力變差了！」

為了加強學生的計算能力，教育部召開了「國中小數學銜接問題與因應會議」。會中邀集國中一年級數學教師代表、國小教師代表等，共同探討學生應加強的計算能力的內容，經討論應包含下列各項，以作為後續學習的基礎：

- 一、九九乘法。
- 二、整數加、減直式算則。
- 三、整數乘法直式算則。
- 四、整數除法直式算則。
- 五、異分母分數的加減。
- 六、分數的乘法。

各國中數學教師應就近了解班上學生的落後情形，以適量的作業要求落後的學生透過練習慢慢精熟，數量的範圍應與實際生活情境相容，不要淪為繁複的計算。

問 5. 在提昇數學領域教學成效上，教育部有哪些配套策略？

九年一貫課程

為了提昇教師教學與學生學習的績效，教育部預定推出下列配套策略，以明確化數學領域綱要應達到之表現水準：

一、找出階段或年級能力指標之表現水準

教育部成立「數學專案小組」，進行九年一貫課程數學領域能力指標之檢討分析，希望具體找出三、六、九年級學生應達到之基本表現水準，讓數學計算能力能具體呈現，配合各年級學生之身心發展，加強熟練數學基本運算之熟練程度及表現水準。

二、研議切割六七年級之能力指標

原來數學暫行課程綱要六七年級同屬一階段，雖然符合數學知識結構及學童身心發展之原則，然在實務面，常發生轉學生及教科書版本差異之學習困擾，因此，教育部擬將原來課程綱要六、七年級能力指標之虛線部份，調整為實線表達，藉以明確區分六、七年級數學能力指標之順序。

三、調整數學段考之命題數量和考試時間

- (一) 不增加題數的原則下，增加學生應考的時間。
- (二) 不增加考試的時間下，減少題目的數量。

四、規劃數學能力評鑑指標

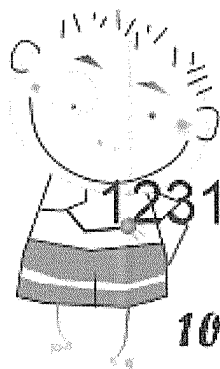
預計 92.12 月研發完成「國語、英語及數學」三科之學習成就評鑑指標，作為各縣市政府及學校了解學生學習程度之診斷、評估及補救教學之依據。

五、進行國際性數學教育比較分析

對於國際間數學教育課程、教學方法、評量方法及學生程度比較，教育部將成立「數學教育推動小組」進行國際比較，吸取先進國家之優點，改進國內中小學數學教育。對我國數學教育概況，進行總體比較分析，提供未來教育政策規劃參考。

六、進行國際 TIMSS 數學能力測試

配合國際科學測驗機構規劃，擬將進行國中二年級與國小四年級數學能力測驗，透過國際間數學教育標準化之測驗工具，進行抽測工作，以確實了解我國國中二年級、小學四年級學生之數學程度是否產生改變。



1231235556988

1589998886625

103524869001

5 5 6 3 8 8 1 0 0 3 2 1 9

1 1 2 3 5 5 5 6 8 9 9

$269 * 8 - 59 + 6324 / 44798 =$

58962011216*5432

問 6. 自然與生活科技第四階段（國中七八九年級），是否可以找出各年級教學進程規劃內容，以「大題、主題及次主題」分年切割方式，精確建議教材大綱呈現順序？

為有效降低自然與生活科技領域第四階段（國中七八九年級）在教學及課務編排等遭遇之困擾，教育部研議規劃本領域第四階段「分年教材大綱建議表」以提供教科書編輯及教師自編教材之參據。其調整原則係將綱要之教材大綱（附錄一、二部份），嘗試以「大題、主題及次主題」方式劃分為七年級、八年級和九年級三個段落，將知識結構內容予以部份調整但仍能兼顧九年一貫課程之「學校本位、課程統整、學科知識結構、學生認知發展、生活應用」等原則，並提供「主題模組化教學」示例做為民間教科書業者及教師自編教材之參考。



問 7. 如何在學習階段及學習領域結構下，縮短「一綱多本」教科書所產生之教材銜接問題？

九年一貫課程之教學由於係採學習階段及能力指標方式呈現，並全面開放審定本教科用書，經正式實施後，發現教學現場仍有諸多疑慮。為能在學習階段及學習領域結構下，縮短「一綱多本」教科書所產生之教材銜接問題，並能兼顧「國民中小學九年一貫課程綱要」揭示之『學習領域之實施應掌握統整之精神，並視學習內容之性質實施協同教學』，其具體措施如后：

- 一、部分學習領域研議訂定「分年綱要」或「分年教材大綱」之可行性，以協助解決教材銜接問題。
- 二、調整教科書教材組織方式，除配合主題統整融合編輯外，更允許出版社就所編單元或主題等，適當參照各領域學科知識結構特性組織之，以利教師依專長教學。
- 三、強化教科書審查品質，加強「教科書五合一」之行政溝通對話，隨時提供「課程綱要制訂者、教科書審定委員、教科書編輯者、基本學力測驗中心、教育行政人員」之專業對話機會，以化解教科書研發過程中之爭議，並建立能力指標解讀共識，可有效縮短「一綱多本」教科書所產生之教材銜接問題。
- 四、委請台灣師大心理測驗中心篩選客觀性、可測量之能力指標以作為設計題目之依據，並儘速公布 94 年度國中基本學力測驗示範題，可化解社會大眾對於一綱多本之諸多疑慮。

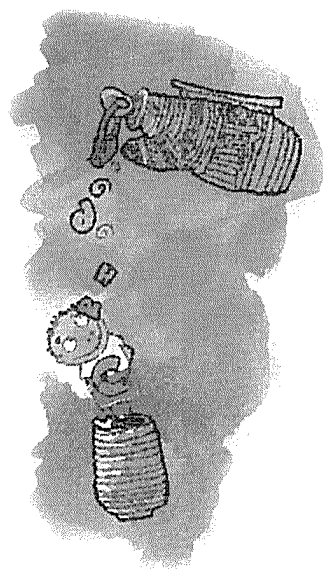
問 8. 九年一貫課程與建構教學之關係與影響？

依據現代建構主義的基本原理，建構教學應具有下列特點：

- 一、教學在於引導學生建構知識而非灌輸知識。
- 二、教學在於促進學生思考與了解，而非記背知識與技巧。
- 三、建構學習是多元互動的社會建構，而非單元單向的任意建構。

綜觀近年來許多國內外研究都直陳，學生的學習活動並非是一項由教師灌輸而學生僅是被動接受的活動。反之，在學習過程中，學生對於教科書及教師講述的內容，會主動地利用其原有的經驗和知識來加以選擇、組織、理解、記憶和應用，而學生這種主動建構的過程不但會受到自己對學習的信念、動機、目的和價值觀等的影響，同時也會受到學習情境以及和老師、同學等互動的影響。

九年一貫課程留給學校發展課程更大的彈性時間與空間，就實質內涵而言，主要以學生的學習為主體，透過縱向和橫向統整的學習領域，並融入新興的課程議題，來培養國民帶著走的基本能力。如此不然看出，九年一貫課程已將建構教學的理念加以適切運用，以解決傳統學校課程與教材諸多與社會嚴重脫節的現象，尤其是學校教學過度重視知識的灌輸，以期培養具備二十一世紀國際競爭力的新國民。



問 9. 如何解決國中一年級英語之學習落差問題？

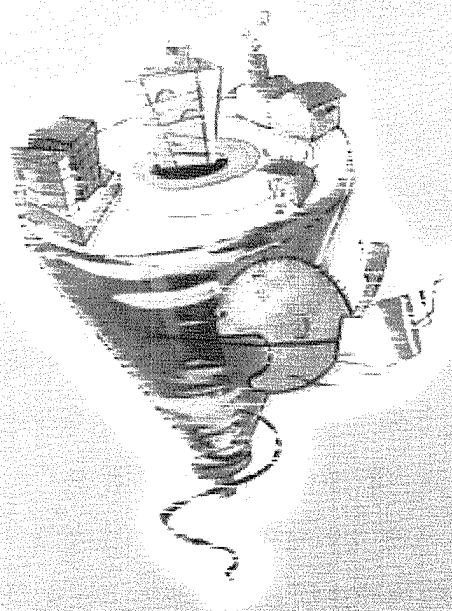


目前觀察發現，國一學生英語程度參差不齊，城鄉差距擴大，學習成績有呈現「雙峰」曲線二極化現象，可能影響後續學習，其原因可歸納於下：

- 一、教科書依據課程綱要之分段能力指標編撰，但九十一學年度國一學生在實施九年一貫課程的時程上，於國小六年級才學習英語，無法完成國小階段能力指標的學習，因此進入國中後，便發生課程銜接上的困擾。
- 二、英語教學雖然規定九十學年度起，從國小五年級開始實施，但有些縣市提早實施期程，或向下延伸教學年級，造成學習差異。
- 三、許多都會區的家長很早便提供孩子學習英語的機會，相對於沒有機會到民間補習班提早學習英語的學生而言，其城鄉差距必然十分懸殊。

針對補救英語學習落差的解決方式如下：

- 一、加強教科書審查，各版本教材應確實符合課程綱要之規定及內容，並注意國小與國中教材完整性及銜接性。
- 二、安排國小國中教師溝通或專業對話管道，讓國中教師更了解學生的舊經驗及背景，國小教師明白學生未來的學習方向及內涵。
- 三、學生學習程度不一，應利用教學方法解決，例如：老師間可採合作學習、分組討論的方式，讓程度佳的學生可因教人而進步，程度差的學生亦可受惠；學童間互助合作的精神亦可間接養成。
- 四、英語教學應改變過去重視文法、考試的方式，改為注重英語溝通能力，提昇學習興趣為主的教學。
- 五、研擬能力分組之補救教學模式，在常態編班之基礎下，採取「班群教學、能力分組補救教學模式」，以強化適性教學、因材施教原則。
- 六、利用遠距教學，讓偏遠地區學校，得以共享資源，減少城鄉差距。
- 七、未來國中小英語教學應特別加強「聽、說能力」，培養學童會聽、敢說的生活英語能力，並研議英語聽力訓練及其評量方法。



三、學校本位課程的規劃

學校本位課程是以學校的教學理念及學生需要為核心，以學校的教育人員為主題，以學校的情境及資源為基礎，並考量學區附近的社區及大眾的期望，以配合地區及地方教育機關法令及政府的規範，針對學校課程所進行的規劃、設計、實施與評鑑。