

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心
「教科書開發及審查」議題小組第4次會議紀錄

會議時間	105 年 12 月 2 日(星期五)下午 13 時 30 分		
會議地點	國教院台北院區 604 會議室		
會議主持人	高鴻怡規劃委員	紀錄	高鴻怡
出席人員	國家教育研究院教科書發展中心楊主任國揚、李助理研究員涵鈺、課程及教學研究中心吳助理研究員文龍、國民及學前教育署陳科員佩玲、新竹縣教育研究發展暨網路中心蔡組長寶桂(數學)、國立臺灣師範大學葉教授錫南(英語)、吳教授昭容(數學)、陳教授瓊花(藝文)、國立清華大學何副教授秀珠(綜合)、淡江大學陳教授兼所長麗華(社會)、新北市中平國中蕭主任雅娟(健體)、賈教師生玲(社會)、桃園市青溪國中許教師綉敏(英語)		
列席人員	國教院教科書中心行政組組員劉育志先生、朱盈歡小姐		
請假人員	國立台北大學吳教授璧純(生活)、臺北市立大學許教授民陽(自然)、桃園慈文國中吳教師韻宇(國文)、宜蘭羅東國小劉教師如旻(藝文)		

壹、主席致詞：(略)

貳、業務報告：(略)

參、討論事項：

案由：「教科書出版社工作坊」準備事宜與各領域素養導向教科書編寫原則，提請討論。

說明：

- 一、課程手冊對領域課程綱要的解讀與架構說明，請參閱附件 1(會中發放)。
- 二、教科書出版社工作坊將於近日舉行，如何確保工作坊效能，使能確實有助於素養導向教科書之開發，請就「與出版社對話之內容」及「各領域素養導向教科書編寫原則」等面向，惠賜卓見。

發言紀要：(完整版詳見 12/25 出版社工作坊研習手冊)

一、英語

1. 針對 12 年國教英語文課綱新元素(如：素養理念、閱讀策略、學習方法、篇章結構與語用、國中小階段的思考能力等)，請適量提供相關的學習活動(與教學指引)。
2. 文章撰寫或改寫後，請特別注意文句的語用及篇章言談發展的流暢性，送審前宜具語言教學或文字編輯專業母語人士編修。
3. 圖片與文意應相符，圖文排版應合宜(往年常見文字侵圖或是圖片侵文情形)。
4. 選文宜多元，學習內容應連結學生背景知識或是提供合宜的真實情境，以強化學習動機與效果。
5. 建議每一學期規畫一單元進行跨領域統整課程教學。

二、數學

1. 學習任務應透過現實情境、先備知識或數學史引入，燃起學生學習興趣、啟動好奇、探索之學習自發性，培養學生之數學學習正向態度，以改善數學學習動機低落的教育問題。
2. 課本單元應藉由一系列任務鋪陳數學學習脈絡，以運用情境脈絡的安排與鋪陳發展學生相關的數學概念，但應避免概念發展與情境脈絡的脫鉤。
3. 學習任務應考量數學專有名詞引入前，提供更豐富、多元的生活情境中之意義，使學生之體驗學習與概念脈絡發展能更完整。
4. 學習任務設計應包含學習策略、學習方法、合作學習與同儕互動等之有效教學策略，以符應互動共好之課程理念。
5. 學習任務具備形成性評量的功能，包括情意與實踐的多元化之評量，以評估與促進數學學習，使其得以作為學生有效學習和差異化教學決定的訊息。

三、自然

1. 教科書編寫時，需要再確認與領(課)綱核心素養之關係，確認教科書是否能具體達成核心素養，可參考課程手冊之核心素養與學習重點之對應說明。
2. 掌握學習重點在各年段的連貫性，應合理規劃教與學的進程，以課綱之安排為主要的參考依據，特別是負面表列的部份就是不希望超出綱要太多。
3. 提供相關的教學模組示例主要是說明課綱如何轉化到現場的教學，以能凸顯本次領(課)綱理念為出發，相關示例仍有進步的空間，可以由教科書或教師進一步修訂與擴充。

四、社會

1. 就使用者的角度而言，教科書有參考書化，如一張地圖常以方框說明現象，已將結過告訴學生，較不利於師生共同建構知識。
2. 期望未來的教科書能以問題意識為核心，提供學生背景知識，教師藉由資料，引導學生討論，並從情境化、脈絡化的學習歷程中，讓學生發現問題、提出問題、分析問題到解決問題，以培養學生邏輯思考、公民實踐的行動力。

五、綜合

1. 教學內容、活動內容等符應綜合領域理念、精神並呼應自發、互動、共好。
2. 同一冊各單元具連貫性與邏輯性；同一單元中各活動兼具有關聯性
3. 教學內容與活動方式之呈現，應留給師生發揮教學與學習的彈性和空間。
4. 圖文相互呼應、相輔相成，發揮圖本身應具有的教育功能並兼顧美感；圖宜多元、豐富，避免單調、重複且相似之場景、圖像。
5. 教師手冊內容應與學生手冊有所區分，宜提供多元評量方式、豐富、多元教學資源以及加深加廣或延伸內容，發揮教學參考作用。

六、健體

1. 許多網路上流傳的新興健康知識其正確性難以評估，盡量避免將具有爭議性或尚未經過嚴謹研究證實的資訊過度肯定地列入課文，建議可設計為讓學生實際蒐集資料、探究、討論、辯證等方式來學習，使其具備批判思考的能力。
2. 在知識與概念的課文敘述上，能具備條理性與邏輯性，避免無意義的贅述與雜亂的段落堆疊，使得師生在講述或閱讀時尚無法掌握重點，文句的流暢度、字詞的精準度都需要編撰人員更加用心。
3. 圖文及對話框的大小、版面配置應具有學習意義，人體生理結構的圖片應符合正常的結構或比例，避免過度卡通化或缺乏真實感、減少無意義的插圖或僅為了填滿滿面的對話框。體育項目的動作示範應能依照運動技能學習的原理將其分解為合理的步驟，使學生能夠有效掌握學習方式。
4. 各冊、各單元對於課文對於健康情境的鋪陳能有一貫的脈絡，例如有固定的角色、符合學生生活情境的故事、結合時事更新的案例…等，使整體內容更能在一貫的脈絡下符合素養導向的精神。
5. 體育課程的設計過去仍過度偏向運動技能，未來應能多安排課程，提供學生學習欣賞運動之美、自主運動管理、運動計畫執行、運動科技的運用…等更廣泛的面向。

七、藝文

1. 學習目標的設定，應依整體課程設計的理念、學校本位課程、以及地區性的特質等，融合該學習階段之「學習表現」與「學習內容」，具體轉化為單元的學習目標。敘寫時，應包括知識、技能、情意等的面向。
2. 課本內容必須適量，由淺入深，深入淺出。以學生為中心，與生活情境密切結合。藉由學習活動的安排，讓學生有主動探索、觀察、發現客觀事實，建立自我觀點的機會，以落實所擬培育的領域核心素養。
3. 議題融入，請考量議題具體內涵與領域學習重點之間的關聯性。
4. 每一學期用書，必須至少包括一個跨科目、或跨領域的學習單元，藉由主題、議題、專題、或現象導向學習的活動設計，以培養生活應用與

解決問題的能力。

各單元宜涵蓋延伸學習的提示，以延續並擴展課堂內的學習興趣，並作為深化學習的參酌。

決議：

- 一、 出版社工作坊訂於 12/25 日星期日分上、下午兩梯次辦理，本議題小組於分領域座談，協助說明素養導向教科書編寫原則及教科書審定所見問題與建議。
- 二、 議題小組各領域所提示之素養導向教科書編寫原則及相關建議均納入「審查問題與建議」，於 12/5 前交稿，由教科書中心彙整，納入出版社工作坊研習手冊。
- 三、 課程手冊中，核心素養與學習重點之對應說明、學習重點解析及素養導向教材編寫原則等三項，為素養導向教科書開發必要之參考文件，請課程手冊各工作小組把握進度，於 12/25 前優先釋出。
- 四、 課程手冊所提供之各領域教學模組示例，是否容許教科書出版社進一步轉化，運用於教科書中，智慧財產權相關問題，請國教院明確釐清，如何對出版社宣達，課程中心與教科書中心須說法一致。

肆、臨時動議：無

伍、散會：下午 4 時 50 分