

修訂普通高級中學課程綱要「生活科技」Q&A

97.01.28 定稿

一、關於生活科技課程綱要之修訂理念

Q1：為何要進行高中生活科技課程綱要的修訂？

A1：

為落實 93 年 4 月「全國高中教育發展會議」發展更理想課程之共識，強化中小學課程的連貫與統整，銜接九年一貫課程生活科技課程，以及橫向呼應普通高級中學其他學科理念與內涵，並激勵學校發展特色，賦予學校彈性自主空間，以及強化教師專業自主，乃修訂生活科技課程綱要。

Q2：高中生活科技課程綱要的修訂理念為何？

A2：

生活科技課程的實施，在於協助學生瞭解科技，以及科技對個人、社會的影響，同時也致力於培養學生應用科技、解決問題的能力。除此之外，更期望藉由生活科技課程，培養學生正確的科技態度與工作習慣，啟發其研究發展的興趣。因此，課程綱要的修訂著重具體可行，以及反映日常生活應用的科技內涵。具體的修訂理念有下列三項。

- (一) 在既有架構上，更新、增補科技的內涵；
- (二) 力求精減、深化，強調不可取代的特質；
- (三) 內容具體化，加強實作，提升學生的學習興趣。

Q3：高中生活科技課程綱要的修訂特色為何？

A3：

生活科技課程經過系列的研修小組會議、專家諮詢會議，以及北中南三場公聽會，完成課程架構的確認與內涵的修訂。本次課程綱要修訂的特色有下列八項。

- (一) 大量彙集並採納高中生活科技教師的意見；
- (二) 增列與日常生活密切相關的科技內涵；
- (三) 增列台灣科技發展的內涵；
- (四) 重視科技對社會與生活的影響及其倫理與規範；
- (五) 強調科技產業概況，以及科技的發展趨勢；
- (六) 縮減理論知識的比率，增加實務操作的比率；
- (七) 盡可能具體說明教學的科技內涵（如通訊網路系統、切削加工、燃料電池等）；
- (八) 盡可能具體說明設計與製作專題的內涵（如電腦繪圖、基礎電子電路設計與製作、室內環境設計等）。

二、關於生活科技課程綱要之修訂原則

Q4：高中生活科技課程綱要的修訂原則是什麼？

A4：

- (一) 連貫原則：延續九年一貫課程自然與生活科技學習領域「體驗、省思與實踐」的精神；
- (二) 統整原則：強化與高中其他科目的橫向整合，避免不必要的重疊，以減輕師生教、學負擔；

- (三) 通識原則：呼應高中課程發展原則，強化基本的共同素養。如團隊合作、社會關懷、民主法治素養、藝術素養、科技素養、問題解決能力、生涯規劃能力、創造思考能力；
- (四) 適性原則：配合學生的性向、興趣、及能力，引導學生適性發展；
- (五) 彈性原則：課程綱要彈性化，賦予學校自主，激發學校辦學活力；
- (六) 民主原則：經由多元參與、凝聚共識的程序修訂課程綱要。

Q5：高中生活科技課程綱要的修訂重點為何？

A5：

本次高中生活科技科課程修訂，歷經兩年多的研究、資料收集與研修，修訂的重點如下。

- (一) 課程目標提出「生涯試探」的概念，加強個人對社會、科技的體認；
- (二) 強化連貫統整，銜接九年一貫課程中的自然與生活科技課程、並與高中其他科目橫向整合；
- (三) 加強科技基礎認知，從探討與日常生活息息相關的科技範疇，強化學生對科技的基本認識；
- (四) 著重創新設計與專題製作，加強學生統整化的學習，運用創新設計的理念，結合領域知識，達成專題學習的目的；
- (五) 強調「動手做」的能力，進階課程各領域教學與實做的時數比率為 1：2；
- (六) 強調與生活的連結，讓學生從生活的經驗，體認生活科技的重要性與實用性。

三、關於生活科技課程綱要之修訂過程

Q6：生活科技課程綱要有哪些人參與修訂？

A6：

生活科技課程綱要研修小組委員包括大學教授 8 名，高中校長、主任與教師 5 名，全國教師會代表 1 名，及企業界代表 2 名。此外，研修小組會議、焦點座談、及公聽會，額外邀請學科中心、家長協會團體代表、學生團體代表參與研修。學習過程兼顧理論與實務，充分吸納教師組織、家長組織及學生組織意見。

Q7：生活科技課程綱要是如何進行修訂的？

A7：

課程乃持續修訂的發展歷程，本次高中生活科技科課程修訂，分為資料收集階段與修訂階段。資料收集階段自 94 年元月迄今，透過生活科技學科中心（國立板橋高中），不定期舉辦研討會及教師研習活動，蒐集課程 95 課綱實施經驗，與各界對生活科技課程綱要修訂的意見。另研修小組也蒐集美國德州、美國加州、英國、澳洲、日本、韓國等國的生活科技課程相關資料。「修訂階段」則於 94 年 4 月至 9 月間，召開二次研修小組會議，二次專案委員會會議，北、中、南區焦點座談會與公聽會，以及經由網路，徵詢高級中學生活科技教師的意見。

四、關於生活科技課程綱要與 95 課綱之差異

Q8：高中生活科技課程綱要與 95 課綱有何差異？

A8：

項目	修訂課程綱要	95 課綱
目標	除了 95 課綱所列，並增列工作習慣及生涯試探。	培養學生觀念和態度，啟發其對科技發展及研究的興趣。
實施年級	核心課程於第一學年實施，進階課程各校可因應實際需求，安排非考科選修時間內開課，得彈性調整授課學年。	第一、三學年。
核心課程	1.95 課綱中第 1、2 項整合為科技發展 2.「創意與製作」修改為創新設計與製作，強調專題製作。	1.科技的本質 2.科技、科學與環境 3.科技世界 4.創意與製作
進階課程	1.「能源與動力」、「運輸科技」整合為「能源動力與運輸科技」。共分四個領域，配合需求彈性選擇。 2.領域的知識授課節數為 12 節，設計與製作專題的部分則佔 24 節，以強化學生專題製作的能力。	1.傳播科技 2.營建科技 3.製造科技 4.能源與動力 5.運輸科技 6.「創意與專題製作」除傳播科技有 22 節，餘皆為 11 節。

五、關於修訂課程綱要如何與 95 課綱的課程銜接問題及其補救方式

Q9：生活科技課程綱要與 95 課綱之差異，課程銜接有無困難？若有困難如何補救？

A9：

生活科技課程綱要賦予學校教師更多的彈性自主空間，並加強學生專題製作的能力。對學生而言，無課程銜接問題，現階段尚無須採取補救措施。

Q10：生活科技課程綱要與 95 課綱之差異，師資培育有無必要調整？若應調整如何處理？

A10：

生活科技課程綱要與 95 課綱，於核心課程及進階課程的主題中，僅作微調，因此師資培育政策無須調整。

然為提升整體教師的生活科技相關知識技能，建議教師應具備生活科技課程綱要中所需的相關知識技能如下。

(一) 課程知能

- 1.解讀生活科技課程綱要內涵的能力。
- 2.規劃與設計生活科技科課程的能力。
- 3.轉化課程綱要內涵至現場教學的能力。

(二) 核心課程知能

- 1.創新設計的能力。
- 2.圖學相關的能力。
- 3.機具操作的能力。

(三) 進階課程知能

- 1.電子電路、通訊器材設計與製作的能力。
- 2.平面媒體、多媒體設計與製作的能力。
- 3.戶外景觀、室內環境設計、及模型製作的能力。
- 4.家庭水電、照明及空調系統設計與製作的能力。
- 5.簡易燃料電池、動力機構、及節能汽車模型的設計與製作能力。

六、其他

Q11：生活科技課程綱要中的生活科技科授課時數是否減少？

A11：

生活科技課程綱要與 95 課綱的授課時數相同，並未減少。

Q12：若有些教師覺察生活科技科綱要的授課時數不足，如何處理？

A12：

生活科技科每週教學節數以二節且連續排課為原則，各校可因應實際需求，安排非考科選修時間內開課，得彈性調整授課學年。唯核心課程需於第一學年實施。因此時數安排上，確實需要學校完整的課程計畫、行政高效率的執行與教師高度專業的充分結合。若擬訂生活科技整體實施計畫，邀集學校行政人員、專任教師、導師及學生代表組成課程發展機制，集思廣益，研議適切計畫、專業而有效率之執行，當可克服時數不足之問題。