

附件

國小自然與生活科技學習領域「初階教學知能」36 小時研習課程架構表

課程代號	課程內容(研習課程名稱參考)	時數
Sci_PCK 1	自然科學領域課程綱要(如：課程綱要與能力指標的解讀與轉化)	2~4
Sci_PCK 2	探究教學的理念與實務概說	2~4
Sci_PCK 3	國小自然科學領域課程教學評量概說(如：紙筆命題、實作評量、多元評量)	2~4
Sci_PCK 4	國小生物與生活科技單元教學(如：課程設計、教材分析及探究實驗設計與操作)	5~6
Sci_PCK 5	國小物理與生活科技單元教學(如：課程設計、教材分析及探究實驗設計與操作)	5~6
Sci_PCK 6	國小化學與生活科技單元教學(如：課程設計、教材分析及探究實驗設計與操作)	5~6
Sci_PCK 7	國小地球科學與生活科技單元教學(如：課程設計、教材分析及探究實驗設計與操作)	5~6
Sci_PCK 8	科學教學策略之理念概論(如：發現式教學、POE、5E、鷹架理論、問題解決模式教學、STS 課程模組教學、建構主義的教學、科學史融入教學、科學創造力教學及其他)	0~6
Sci_PCK 9	戶外教育之理論概論(如：自然觀察與體驗、流水學習法、體驗式探究教學、環境調查、教學資源踏查及其他)	0~6
Sci_PCK 10	重要議題融入國小自然科學領域課程研析(如：環境教育、海洋教育、能源教育、奈米教學、科學閱讀、資訊融入、數位學習及其他)	0~6
Sci_PCK 11	國小教學現場之課題研析(如：自然科學領域教材之選用、實驗課之班級經營、自然科學教具製作、實驗室安全與實驗操作、自然專科教室之設備與管理、科學展覽指導、戶外教育之規畫與實施、學校自然生態環境規劃與管理、澄清國小自然與生活科技領域教材的另有概念、行動學習教學資源設計及其他)	0~6

附註 1: Sci\_PCK 1-7 為必修、Sci\_PCK 8-11 為選修，時數各有上、下限。

附註 2：承辦研習單位，請於「教育部全國教師在職進修網」登錄時，於研習名稱後括號註明課程代號，以利檢索及認證。

附註 3:有關各科 (Sci\_PCK 4-7) 的研習內容規劃或認定，請依據國民中小學九年一貫課程綱要自然與生活科技學習領域之教材內容細目表 (可參考附錄)。

國小自然與生活科技學習領域「自然科學實驗研究」36小時研習課程架構表

課程代號	課程內容(研習課程名稱參考)	時數
Sci_Exp1	探究教學的理念與實務操作	2~4
Sci_Exp 2	國小自然科學實驗教學指導(如：實驗教學之實施、實驗成果資料之記錄與解釋、科學方法的運用等)	2~4
Sci_Exp 3	國小實驗室設備與實驗安全	2~4
Sci_Exp 4	科學素養評量(如：結合實驗操作精神、合作解決問題能力等)	2~4
Sci_Exp 5	國小生物與生活科技單元實驗操作與教學分享(如：課程設計、教材分析、探究實驗設計、實驗操作、教具製作與研發、教學分享)	5~9
Sci_Exp 6	國小物理與生活科技單元實驗操作與教學分享(如：課程設計、教材分析、探究實驗設計、實驗操作、教具製作與研發、教學分享)	5~9
Sci_Exp 7	國小化學與生活科技單元實驗操作與教學分享(如：課程設計、教材分析、探究實驗設計、實驗操作、教具製作與研發、教學分享)	5~9
Sci_Exp 8	國小地球科學與生活科技實驗操作與教學分享(如：課程設計、教材分析、探究實驗設計、實驗操作、教具製作與研發、教學分享)	5~9

附註 1: Sci\_Exp 為必修，時數各有上限及下限。

附註 2：承辦研習單位，請於「教育部全國教師在職進修網」登錄時，於研習名稱後括號註明課程代號，以利檢索及認證。

附註 3:有關各科 (Sci\_Exp5-8) 的研習內容規劃或認定，請依據國民中小學九年一貫課程綱要自然與生活科技學習領域之教材內容細目表 (可參考附錄)。

## 附錄

國民中小學九年一貫課程綱要自然與生活科技學習領域之教材內容細目表與各科單元教學對照參考表

	教材內容細目表次主題編號
國小生物與生活科技單元	130、131、141、142、221、310、410、411、510、511、512、520、521、522
國小物理與生活科技單元	110、121、211、214、215、216、217、222、223、224、410、411、420、421、422、431、520、521、522
國小化學與生活科技單元	110、120、121、218、224、225、226、410、411、425、520、521、522
國小地球科學與生活科技	110、111、210、211、212、320、410、411、430、431、511、512、513、520、521、522