

## 國民小學教師加註自然領域專長專門課程架構表

中華民國110年8月2日臺教師(二)字第1100099435號函同意核定  
 中華民國111年06月14日數理所110學年度第2學期第6次所務會議通過  
 中華民國111年12月13日數理所111學年度第1學期第2次所課程委員會議通過  
 中華民國112年02月14日數理所111學年度第2學期第1次所務會議通過  
 中華民國112年02月23日師資培育中心111學年度第1次課程委員會議通過  
 中華民國112年03月09日清華大學111學年度第3次教務會議通過  
 中華民國112年06月06日臺教師(二)字第1120052725號函同意核定

領域專長名稱		國民小學教師加註自然領域專長	
要求學生最低應修畢總學分數		24	本校開設課程總學分數 72
本校規劃之學系所		數理教育研究所	
課程類別	學生最低需修習學分數	課程科目(學分數/必修或選修)	必備學分數
自然科學領域之專門學科知能	12	生命科學(3/必) 真菌學(3/必) 植物的生理與發育(3/必)	必修(任選)至少3學分
		普通化學(3/必) 物理化學(3/必) 有機化學(3/必) 分析化學(3/必)	必修(任選)至少3學分
		普通物理(3/必) 近代物理學導論(3/必) 電磁學概論(3/必)	必修(任選)至少3學分
		地球科學概論(3/必) 普通天文學(3/必) 環境變遷與永續發展(3/必) 台灣地質與地形勘查(3/必)	必修(任選)至少3學分
學習環境經營與安全管理知能	2	普通化學實驗(2/必) 有機化學實驗(2/必) 物理化學實驗(2/必) 分析化學實驗(2/必)	必修(任選)至少2學分
教學專業知能	6	科學教育基礎科目： 科學教育導論(2/必) 環境教育導論(2/必) 科學學習心理學(2/必)	必修(任選)至少2學分

		科學教學媒材與方法： 科學展覽之理論與實務(2/必) 科學繪本與教學(2/必) 科學遊戲與教學(2/必)	必修(任選)至少2學分
課程設計與發展知能	2	科學課程設計(2/必) 環境議題與教學(2/必)	必修(任選)至少2學分
跨領域教學能力與專業發展知能	2	科學教育與科學史(2/必) 環境教育專題研究(2/必) STEAM 課程設計與實踐(2/必)	必修(任選)至少2學分

#### 其他課程相關說明：

1. 本表總學分數計72學分，學生必須至少修畢24學分始能取得認證，其中各課程類別包括：自然科學專門學科知能必備至少12學分、學習環境經營與安全管理知能必備至少2學分、教學專業知能必備至少6學分、課程設計與發展知能必備至少2學分、跨領域教學能力與專業發展知能必備至少2學分。
2. 欲取得認證之職前教師，其自然科學專門學科知能可至理學院或生命科學院相關系所大學部修習，而其他科學教育相關的課程則由數理教育研究所及師培中心的相關教師提供授課。
3. 修習本專門課程者，除修畢本課程規定最低24學分之課程外，並應修畢本校國民小學師資類科教育專業課程「國民小學自然科學教材教法」或其相似科目至少2學分。
4. 修習本專門課程者，應取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明。
5. 現職國民小學教師正式教職服務實際授課自然教學時數達每週至少3節、年資至少5年以上(包括取得合格教師證書後，曾任3個月以上國民小學代理、代課或兼任教師之年資)，並取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明者，可免修習本專門課程學分，申請加註自然領域專長教師證書。
6. 現職國民小學教師正式服務實際授課自然時數達每週至少3節、年資達1年以上未滿5年者(包括取得合格教師證書後，曾任3個月以上國民小學代理、代課或兼任教師之年資)，曾修畢「國小自然與生活科技學習領域教學專業知能認證」2學分或「自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」2學分及「學習環境經營與安全管理知能」類課程至少2學分；或自然與生活科技領域36小時研習及「學習環境經營與安全管理知能」類課程至少2學分；或自然與生活科技領域 72小時研習，並取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明者，得申請加註自然領域專長教師證書。
7. 前2項現職國民小學教師係指現職國民小學編制內合格專任教師，以前2項規定申請加註自然領域專長教師證書之申請期限至113學年度(114年7月31日)止。

#### 先修課規劃

課程名稱	先修課程內容
植物的生理與發育	需先修過普通生物學或普通植物學
台灣地質與地形勘查	地球科學概論