

7-7-3 前一學年課程計畫實施情形及其效果檢討 3(科目 3)

七、前一學年課程計畫實施情形及其效果檢討

(三)量化—課程名稱：八年級數學領域課程「翰林版第三冊 1-3 多項式乘除」

桃園市國民中小學校長及教師公開授課實施要點-教學活動設計

桃園市 114 學年度平南國民中學校長及教師公開授課活動

【十二年國教素養導向教學/九年一貫】教學活動設計單

領域/科目		數學	教學者	朱育瑾
實施年級		八年級	教學時間	1 節課 45 分鐘
單元名稱		翰林版第三冊 1-3 多項式乘除		
學校願景		1. 以學生為中心提供多元學習舞台，激發學生的優勢潛能與智慧創意。 2. 尊重個別差異與適性發展幫助每個孩子成功，建立人文關懷與個別發展的教育氛圍。 3. 智慧與科技融合教育建置資訊科技與國際接軌的學習情境，培養學生面向未來的能力。 4. 多元文化與友善校園涵育包容、理解與尊重的文化，打造友善互助的校園環境。 5. 永續學習環境營造具備學習、健康、關愛與安全的永續校園。		
設計理念		學習多項式除以單項式的運算及進行多項式的除法。		
學習重點	學習表現/教學目標	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	核心素養	A 自主行動 ■ A1 身心素質與自我精進 ■ A2 系統思考與解決問題 □ A3 規劃執行與創新應變 B 溝通互動 ■ B1 符號運用與溝通表達 □ B2 科技資訊與媒體素養 ■ B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與 ■ C1 道德實踐與公民意識 □ C2 人際關係與團隊合作 □ C3 多元文化與國際理解
	學習內容/能力指標	A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。		
議題融入		【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。		

[illegible]

桃園市 114 學年度平南國民中學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表

觀課教師	黃文慧、黃馨逸、邱柔禎、林建汶	觀課日期	114 年 12 月 15 日
授課教師	朱育瑾	教學年/班	學扶 A
教學領域 教學單元	翰林版第三冊 1-3 多項式乘除		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	1. 複習多項式減法。 降冪排列、缺項補 0 2. 示範多項式除以單項式。 $(6x^2 - 4x) \div 2x = 3x - 2$ 3. 示範二次式除以一次式。 $\begin{array}{r} x^3 + x^2 + 2x + 5 \\ 2x+3 \overline{) 2x^3 + 5x^2 + 7x^2 + 16x + 15} \\ \underline{2x^3 + 3x^2} \\ 2x^2 + 7x^2 \\ \underline{2x^2 + 3x^2} \\ 4x^2 + 16x \\ \underline{4x^2 + 6x} \\ 10x + 15 \\ \underline{10x + 15} \\ 0 \end{array}$ 4. 若最後剩下的多項式次數 小於除式 → 為「餘式」 整除：餘式 = 0	1. 多數學生能完成學習單，少數學生仍有迷思概念。 2. 少數學生商式次方未能正確表示，容易漏寫或混淆。	
學習目標 達成情形	1. 能以分數方式進行單項式的除法。 2. 能以長除法進行多項式的除法。 3. 能利用多項式的除法規則，求出商式和餘式。		
自我省思	1. 學生獨立完成學習單時間應更多一些，部分學生時間到尚未完成。 2. 學完課本內容對部分學生稍有難度。		
同儕回饋 後心得	1. 教學流暢順利，由簡至難，善用提問方式引導學生。 2. 善用影音素材結合課程。		

桃園市 114 學年度平南國民中學校長及教師公開授課活動
教學活動照片

日期：114.12.15(一)



說明：多項式除單項式範例



說明：善用提問提供回饋



說明：討論與反思



說明：示範正確除法步驟

桃園市平南國民中學 114 學年度數學領域(學習扶助)課程評鑑檢核表

評鑑層面	評鑑重點	評鑑細項/ 品質原則	檢核方式/ 佐證資料	評估結果	左列評估 結果勾選 待改進者 ，請明列 改善策略 或方法
課程設計	5. 素養 導向	5.1 教學單元/主題及教學重點之規劃，能完整納入課綱中本教育階段納入之學習重點，包括學習內容及學習表現，以有效促進核心素養之達成。	☒ 課程設計符合本教育階段學習重點 ☒ 課程設計能促進核心素養之達成	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		5.2 領域/科目內各單元/主題之教學設計，適合學生之能力、興趣及動機，提供學生練習、體驗、思考、探究及整合之充分機會，學習經驗之安排具情境脈絡化、意義化及適性化特徵。	☒ 教學設計適合學生的能力、興趣和動機 ☒ 教學設計提供學生練習、體驗、思考、探究和整合的充分機會 ☒ 學習經驗的安排具情境脈絡化、意義化及適性化特徵	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	6. 內容 結構	6.1 內含課綱及本府規定課程計畫中應包含之項目，如各年級課程目標或本教育階段領域/核心素養、能力指標、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、評量方式及配合教學單元/主題內容融入議題之內容摘要。	☒ 年級課程目標 ☒ 領域/科目核心素養 ☒ 教學單元/主題名稱 ☒ 各單元/主題教學重點 ☒ 教學進度 ☒ 評量方式 ☒ 配合教學單元/主題內容融入合適的教育議題	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		6.2 同一學習階段內各教學單元/主題彼此間符合順序性、繼續性及統整性之課程組織原則。	☒ 教學單元/主題具符合順序性、繼續性和統整性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	7. 邏輯 關聯	7.1 核心素養、能力指標、教學單元/主題、教學重點、教學時間與進度以及評量方式等，彼此呼應且具邏輯關連。	☒ 領域/科目課程的核心素養、教學單元/主題等具邏輯關連	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		7.2 領域/科目課程若規劃跨領域統整課程單元/主題，應確實具主題內容彼此密切關連的統整精神。採協同教學之單元，其參與授課之教師及擬採計教學節數能列明。	☒ 領域/科目課程設計，有規劃跨領域的統整課程單元/主題 ☒ 跨領域統整課程的單元/主題，有主題內容，且彼此密切關連，具有統整精神。 ☒ 跨領域統整課程的單元/主題，採協同教學，有明列出參與授課的教師，並採計參與授課教師的教學節數。	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	

	8. 發展過程	8.1 課程規劃與設計過程，能蒐集、參考及評估本領域課程設計所需的重要資料，如領域課綱、學校課程願景、可能之教材與教學資源、學生先備經驗或成就與發展狀態、課程與教學設計參考文獻等。	☒ 課程規劃與設計過程，能蒐集、參考及評估本領域課程設計所需之資料 ☒ 課程規劃與設計過程考量學生先備經驗或成就與發展狀態	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		8.2 課程規劃與設計過程，具專業參與性，並經由領域教學研究會或相關教師專業學習社群之共同討論，並經學校課程發展委員會審議通過。	☒ 課程規劃與設計過程，經由相關會議或教師專業學習社群之共同討論 ☐ 課程規劃與設計經學校課程發展委員會審議通過。	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	
課程實施	13. 師資專業	13.1 校內師資人力及專長足以有效實施各領域/科目及彈性學習課程、彈性學習節數。新設領域/科目，如科技領域、本土語之師資已妥適安排	☒ 具有相關專業背景有效實施各領域學習節數課程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		13.2 校內行政主管和教師已參加新課綱專業研習或成長活動，對課程綱要內容有充分理解。	☒ 已參加主管機關及學校辦理的新課綱專業研習或成長活動	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		13.3 教師積極參與各領域/科目教學研究會及專業學習社群之專業研討、共同備課、觀課及議課活動，熟知任教課程之課綱、課程計畫及教材內容。	☒ 教師積極參與各領域教學和專業學習社群之專業研討 ☒ 教師參與同仁共同備課、觀課和議課活動	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	14. 家長溝通	14.1 學校課程計畫獲主管機關備查後，上傳學校網路首頁供學生、家長與民眾查詢。	☒ 課程計畫已經通過教育局同意備查（教育局同意備查文號： ☒ 學校領域課程計畫已經公告在學校網站 <u>首頁</u> 明顯地方	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	15. 教材資源	15.1 各領域/科目所需審定本教材，已依規定程序選用，自編教材及相關教學資源能呼應課程目標並依規定審查。	☒ 課程所需審定本教科書或教材能呼應課程目標並依規定審查	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		15.2 各領域/科目之實施場地與設備，已規劃妥善。	☒ 場地與設備能符應領域學習課程之實施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	16. 學習促進	16.1 規劃必要措施，以促進課程實施及其效果，如辦理課程相關之展演、競賽、活動、能力檢測、學習護照等。	☒ 能實施多元評量檢測課程實施效益及學習成效	☒ 符合 ☐ 部分符合	

				☐ 不符合	
	17. 教學 實施	17.1 教師依課程計畫之規劃進行教學，教學策略及活動安排能促成本教育階段領域/科目核心素養、精熟學習重點及達成彈性學習課程、彈性學習節數目標。	☒ 能依課程計畫之規劃進行教學，教學策略和學習活動安排 ☒ 能有效達成該階段領域核心素養、精熟學習重點及達成領域學習課程之目標	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		17.2 教師能視課程內容、教學目標、學習重點、學生特質及資源條件，採用相應合適之多元教學策略，並重視教學過程之適性化。	☒ 依課程內容、學生特質採用相應合適之多元教學策略(學習策略) ☒ 能依學生能力實施適性化教學	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	18. 評量 回饋	18.1 教師於教學過程之評量或定期學習成就評量之內容及方法，能掌握課綱及課程計畫規劃之核心素養、能力指標、學習內容與學習表現，並根據評量結果進行學習輔導或教學調整。	☒ 教學評量掌握課程計畫規劃之核心素養、學習內容與學習表現 ☒ 根據評量結果進行學生學習輔導或教學調整	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		18.2 各領域/科目教學研究會及各教師專業學習社群，能就各課程之教學實施情形進行對話、討論，適時改進課程與教學計畫及其實施。	☒ 教學活動依專業對話與討論適時改進再實施課程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
課程 效果	19. 素養 達成	19.1 各學習階段/年級學生於各領域的學習結果表現，能達成各該領域課綱訂定之本教育階段核心素養，並精熟各學習重點。	☒ 教學實施後學生學習結果表現能達成各學習階段核心素養	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		19.2 各領域課綱核心素養及學習重點以外的其他非意圖性學習結果，具教育的積極正向價值。	☒ 教學實施後結果具教育的積極正向價值	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	20. 持續 進展	20.1 學生在各領域之學習結果表現，於各年級和學習階段具有持續進展的現象。	☒ 教學實施後學生學習結果表現具有持續進展的現象	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	

檢核人簽名： 黃文慧 黃馨遠 林建收 邱榮複

日期： 114 / 12 / 15