

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度彈性學習(邏輯思維)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	9. 學習 效益	9.1 各彈性學習(節數)課程之單元或主題內容，符合學生之學習需要及身心發展層次。	☒ 彈性學習(節數)課程之教學單元或主題內容，符合學生學習需要及身心發展層次 ☒ 彈性學習(節數)課程之教學單元或主題內容，符合學習階段核心素養、學習重點之達成 ☒ 彈性學習(節數)課程對學生學習與身心發展具有重要性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		9.2 各彈性學習(節數)課程之教材、內容與活動，能提供學生練習、體驗、思考、探究、發表及整合之充分機會。學習經驗之安排具情境脈絡化、意義化及適性化特徵，確能達成課程目標	☒ 彈性學習(節數)課程之教學單元或主題的教材、內容與學習活動，能提供學生實作練習、生活體驗、思考、探究、發表和整合的充分機會 ☒ 彈性學習(節數)課程之教學單元或主題的學習經驗安排，具有情境化、脈絡化、意義化、適性化的特徵，且能達成課程目標	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	10. 內容 結構	10.1 各年級各彈性學習(節數)課程計畫之內含項目，符合主管機關規定，如年級課程目標、教學單元/主題名稱、單元/主題內容摘要、教學進度、擬融入議題內容摘要、自編或選用之教材或學習資源和評量方式。	☒ 彈性學習(節數)課程計畫符合 12 年國教課綱/九年一貫課綱及教育局規定項目：年級課程目標、核心素養、教學單元/主題名稱、單元/主題教學重點、教學進度、評量方式、融入合適的教育議題 ☒ 彈性學習(節數)課程計畫呈現自編或選用教材、學習資源的說明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		10.2 各年級規劃之彈性學習課程內容，符合課綱規定之四大類別課程(統整性主題/專題/議題探究、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程、其他類課程)及學習節數規範。	☒ 彈性學習課程規劃內容符合 12 年國教課綱規定之四大類別課程 ☒ 彈性學習課程學習節數符合 12 年國教課綱規範	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		10.3 各年級彈性學習(節數)課程之組成單元或主題，彼此間符合課程組織的順序性、繼續性及統整性原則。	☒ 彈性學習(節數)課程之教學單元或主題，彼此間符合順序性、繼續性和統整性的課程組織原則	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	

	11. 邏輯 關連	11.1 各年級各彈性學習(節數)課程之規劃主題，能呼應學校課程願景及發展特色	☒ 各彈性學習(節數)課程的規劃主題，能呼應學校課程願景及發展特色	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		11.2 各彈性學習(節數)課程之教學單元或主題內容、課程目標、教學時間與進度和評量方式等，彼此間具相互呼應的邏輯合理性	☒ 彈性學習(節數)課程之教學單元或主題內容、課程目標、教學時間與進度和評量方式，彼此之間都有相互呼應的邏輯性與合理性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	12. 發展 過程	12.1 各彈性學習(節數)課程規劃與設計過程中，能蒐集且參考及評估各彈性課程規劃所需的重要資料，例如相關主題的政策文件與研究文獻、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	☒ 彈性學習(節數)課程規劃與設計過程，能蒐集、參考及評估本彈性課程設計所需之資料 ☒ 課程設計過程依據學生先備經驗或成就與發展狀態	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		12.2 各彈性學習(節數)課程規劃與設計過程，具專業參與性，經由彈性學習課程規劃小組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。特殊需求類課程，並經特殊教育相關法定程序通過	☒ 彈性學習(節數)課程規劃與設計的過程中，有專業教師參與討論 ☒ 彈性學習(節數)課程計畫經由課程規劃小組或相關教師專業學習社群共同討論，並經過學校課程發展委員會審議通過 ☒ 特殊需求類課程，有經過特殊教育推行委員會，以及課程發展委員會審議通過	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	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、新住民語文之師資已妥適安排	☒ 校內師資人力及專長具有相關專業背景，能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	☒ 校內行政主管和教師已參加主管機關及學校辦理的新課程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、年級會議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、學年會議和專業學習社群之專業研討參與共同備課、觀課和議課活動。	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	14. 家長 溝通	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	☒ 學校彈性學習課程計畫已經過教育局同意備查(要有教育局同意備查文號) ☒ 學校彈性學習課程計畫已經公告在學校網站首頁明顯地方 ☒ 學校彈性學習課程計畫已經在班級家長會向學生家長說明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	

課程 實施	15. 教材 資源	15.1 各彈性學習(節數)課程所需審定本教材,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 各彈性學習(節數)課程之實施場地與設備,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	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、年級會議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。	☒ 教學活動會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	21. 目標 達成	21.1 學生於各彈性學習(節數)課程之學習結果表現,能符合課程設計之預期課程目標。	☒ 教學實施後,學生學習結果表現能達成預期課程目標	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
		21.2 學生於各彈性學習(節數)課程之非意圖性學習結果,具教育的積極正向價值。	☒ 教學實施後,學生在各彈性學習(節數)課程的目標達成外,也表現積極正向的潛在學習結果	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
	22. 持續 進展	22.1 學生於各類彈性學習(節數)課程之學習成就表現,具持續進展的現象。	☒ 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	

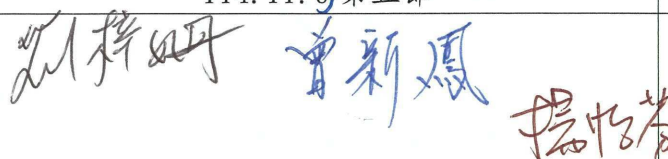
檢核人簽名:

范姜玉芬 陳怡芳 鍾志育
范松妤 曾新鳳 范怡芳

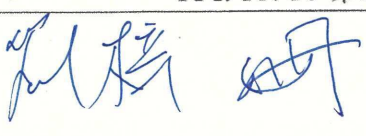
日期:

115.6.8

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度第 1 學期公開授課
課程評鑑會議-共同備課

年級 /課程名稱	四年級 數學領域---第六單元 分數		
日期	114. 11. 5 第五節	地點	403 教室
參與人員簽名			
問題		內容記錄	
課程價值 1. 課程設計的核心概念？ 核心素養 1. 這個課程想培養學生的什麼能力/素養？ 2. 學習表現任務與學習目標的關聯？ 課程內容 1. 課程目標的設定符合該年段的學習內容及學習表現？ 2. 表現任務的設計與生活應用之關聯？要解決什麼問題？ 引發動機 1. 什麼樣的設計可以鼓勵學生進行學習，並且持續其動機與好奇？ 學生主體 1. 課程對孩子帶來的價值與意義？ 2. 如何於課堂教學時提供「適性化」、「差異化」？		1. 運用圖像半具體概念導入抽象分數呈現。 2. 運用數位媒體提供每位學生練習機會。 3. 將圖像引導學生理解假分數和帶分數的互換。	

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度第 1 學期公開授課
觀課紀錄

班級 /課程名稱	四年級 數學領域——第六單元 分數		
日期	114.11.10 第三節	地點	403 教室
參與人員簽名			
問題		內容記錄	
課程價值 1. 課程設計的核心概念？ 核心素養 1. 這個課程想培養學生的什麼能力/素養？ 2. 學習表現任務與學習目標的關聯？ 課程內容 1. 課程目標的設定符合該年段的學習內容及學習表現？ 2. 表現任務的設計與生活應用之關聯？要解決什麼問題？ 引發動機 1. 什麼樣的設計可以鼓勵學生進行學習，並且持續其動機與好奇？ 學生主體 1. 課程對孩子帶來的價值與意義？ 2. 如何於課堂教學時提供「適性化」、「差異化」？		1. 行間巡視，並個別提醒，讓學生上台練習。可讓學生試著解說自己的解題。 2. 老師先示範解題，再讓學生解題。建議解題可增加列式。 3. 搭配附件，抽象→具體。 4. 結合黃金週，用行李打包的概念，運用在真分數、假分數的換算。 5. 解題過程要盡量完整，寫答也要寫上單位。 6. 鼓勵盡量用正面語言，「出一張嘴就可以」，有點不恰當。 7. 學生對使用平板充滿期待！反應佳！ 8. 整體學生上課專心投入，好好學習成效。	

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度第 1 學期公開授課
議課紀錄

班級 /課程名稱	四年級 數學領域---第六單元 分數		
日期	114.11.10 下午 3:40	地點	403 教室
參與人員簽名	曾新媛, 楊怡芳, 吳梓妤		
問題		內容記錄	
課程價值 1. 課程設計的核心概念？ 核心素養 1. 這個課程想培養學生的什麼能力/素養？ 2. 學習表現任務與學習目標的關聯？ 課程內容 1. 課程目標的設定符合該年段的學習內容及學習表現？ 2. 表現任務的設計與生活應用之關聯？要解決什麼問題？ 引發動機 1. 什麼樣的設計可以鼓勵學生進行學習，並且持續其動機與好奇？ 學生主體 1. 課程對孩子帶來的價值與意義？ 2. 如何於課堂教學時提供「適性化」、「差異化」？		1. 課程價值 (Lesson Value) 核心概念：建立「數的等價性」。讓學生理解假分數和帶分數雖然外觀不同，但代表的「量」完全相同。 2. 核心素養 (Core Competencies) 想培養的能力：B1-符號溝通：能靈活運用假分數與帶分數這兩種「語言」來描述情境。 3. 課程內容 (Lesson Content) 完全對應四年級（N-4-5）認識假分數、帶分數並進行互換的學習目標。 4. 引發動機 (Igniting Motivation) 教具先行：利用分數圓盤，讓學生「動手拼」出答案。 5. 學生主體 (Student Centeredness) 課程的價值與意義：未來學習「分數加減運算」的關鍵基礎。 差異化教學：使用平板「圖像」來輔助思考，做假分數與帶分數的互換。	

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度公開授課教學活動設計單

領域/科目		數學 第六單元 分數		設計者	楊怡芬
活動名稱		整數、帶分數化成假分數		教學時間	40分鐘
設計依據					
學習重點	學習表現	n-II-6理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-II-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。		總綱與領綱之核心素養	●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	N-4-5同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。			
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ●生涯規劃教育 涯 E7培養良好的人際互動能力。 涯 E12學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備字詞彙。			

教材來源	●南一版數學四上第6單元		
教學設備資源	●課本 ●平板 ●電子書 ●Gemini canvas		
學習目標			
1. 透過操作活動，認識假分數與帶分數的相互關係。 2. 透過操作活動，理解並熟練整數化成假分數的過程。 3. 透過操作活動，理解並熟練帶分數化成假分數的過程。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動2】整數、帶分數化成假分數 ○能將整數、帶分數化成假分數 ●布題一：：每張抓餅平分成4份。 ●1張抓餅是幾個$\frac{1}{4}$張抓餅？是四分之幾張？ ●兒童分組討論、操作並發表。如： ①1張抓餅是4個$\frac{1}{4}$張，是$\frac{4}{4}$張。 ②$1 = \frac{4}{4}$。 答：4個，$\frac{4}{4}$張 ●2張抓餅是幾個$\frac{1}{4}$張抓餅？是四分之幾張？ ●兒童分組討論、操作並發表。如： ①1張平分成4份，2張是$4 \times 2 = 8$份，是8個$\frac{1}{4}$張，是$\frac{8}{4}$張。 ②$4 \times 2 = 8$，$2 = \frac{8}{4}$。 答：8個，$\frac{8}{4}$張 ●布題二：每張圓形紙卡平分成6份，4張圓形紙卡是幾份？是六分之幾張？ ●兒童分組討論、操作並發表。如： ①1張平分成6份，4張是$6 \times 4 = 24$份，是24個$\frac{1}{6}$張，是$\frac{24}{6}$張。 ②$6 \times 4 = 24$，$4 = \frac{24}{6}$。 答：24份，$\frac{24}{6}$張 ●試試看：①$5 = \frac{(\quad)}{7}$ ②$3 = \frac{(\quad)}{5}$ ③$4 = \frac{(\quad)}{3}$ ●兒童各自解題、發表。		5	●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現 ●參與態度
		5	●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現
		5	●實作表現 ●參與態度

●布題三：$3\frac{1}{2}$張紙是幾個$\frac{1}{2}$張紙？是二分之幾張？ ●兒童分組討論、操作並發表。如： ①1張平分成2份，是2個$\frac{1}{2}$張，3張是$2 \times 3 = 6$份，是6個$\frac{1}{2}$張，再加上1個$\frac{1}{2}$張，共有7個$\frac{1}{2}$張。 ②$2 \times 3 = 6 \leftarrow 1$可以分成2個$\frac{1}{2}$，所以3可以分成6個$\frac{1}{2}$ $6 + 1 = 7 \leftarrow 3\frac{1}{2}$有7個$\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ 答：7個，$\frac{7}{2}$張 ●布題四：$2\frac{7}{10}$公升的水也可以說是幾公升？答案用假分數表示。  ●兒童分組討論、發表。如： ①1公升是10個$\frac{1}{10}$公升。$10 \times 2 = 20 \leftarrow 1$可以分成10個$\frac{1}{10}$，2可以分成20個$\frac{1}{10}$。 $20 + 7 = 27 \leftarrow 2\frac{7}{10}$有27個$\frac{1}{10}$ $2\frac{7}{10} = \frac{27}{10}$ ②$2\frac{7}{10} = 2 + \frac{7}{10} = \frac{20}{10} + \frac{7}{10} = \frac{27}{10}$ 答：$\frac{27}{10}$公升 ●試試看：把帶分數換成假分數。 ① $4\frac{3}{8} = (\quad)$ ② $2\frac{5}{6} = (\quad)$ ③ $5\frac{5}{10} = (\quad)$ ●兒童各自解題、發表。如： ●布題五：發下平板，做圖像、假分數和帶分數的互換演練 教師先示範一題，再讓學生掃描 QR code，進入評量網頁練習。 累計得分10分的學生過關。	5 5 5 10	●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現 ●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現 ●參與態度 ●實作表現 ●參與態度
參考資料 ●南一版數學四上教師手冊		

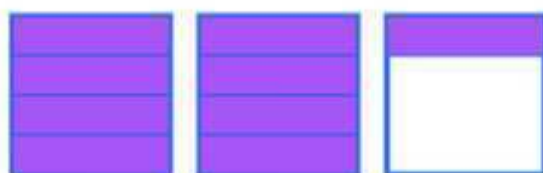


分數轉換測驗

分數: 0 / 0

請根據圖示，在下方填入正確的假分數與帶分數。

測驗圖示



? 請根據上圖填入假分數與帶分數：

填入假分數

分子

分母

填入帶分數

整數

分子

分母

檢查答案

新題目開始！請填寫假分數和帶分數。

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度第 1 學期彈性學習課程

課程評鑑會議-共同備課(小組共寫一份)

年級 /課程名稱	五年級數學第五單元 認識、剪出線對稱圖形				
評鑑層次	評鑑焦點	執行方法	執行工具		
課程設計	1. 課程設計理念 2. 課程目標/價值 3. 學習效益 4. 內容結構 5. 發展過程	學年/領域會議 對話討論	自行設計檢核工具 (如以下討論問題)		
問題		內容記錄			
課程價值 1. 課程設計的核心概念? 2. 呼應了哪些學校發展特色? 核心素養 1. 這個課程想培養學生的什麼能力/素養? 2. 學習表現任務與學習目標的關聯? 課程內容 1. 課程目標的設定符合該年段的學習內容及學習表現? 2. 學習內容與學習目標的關聯? 3. 表現任務的設計與生活應用之關聯? 要解決什麼問題? 引發動機 1. 什麼樣的實作課程, 可以引發學生持續學習? 2. 什麼樣的設計可以鼓勵學生進行學習, 並且持續其動機與好奇? 學生主體 1. 課程對孩子帶來的價值與意義? 2. 如何於課堂教學時提供「適性化」、「差異化」? 3. 我們用什麼樣的方法, 幫助學生學習掌握自己的學習進度?		課程價值及核心素養 1. 認識線對稱的意義。 2. 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 3. 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 課程內容及引發動機、學生主體 1. 實際操作：由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。 2. 觀看簡報，加深對線對稱圖形的理解。 能分組剪出線對稱圖形的文字，互相討論與遵守團體的規則，並聆聽他人的想法。 3. 能注意使用剪刀的安全。			
未來調整作法： 1. 尚未進行課程，尚無調整方向。					
參與人簽名： 范姜玉芬 鍾惠青					

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度第 1 學期彈性學習課程

課程評鑑會議-觀課記錄(每位觀課者各寫一份)

年級 /課程名稱	五年級數學第五單元 認識、剪出線對稱圖形				
評鑑層次	評鑑焦點	執行方法	執行工具		
課程實施	1. 課程實施發展 2. 教材教法 3. 學習促進 4. 教師專業	學年/領域會議 對話討論	自行設計檢核工具 (如以下討論問題)		
問題		內容記錄			
引發動機 1. 教學能否引起學習興趣? <i>yes</i> 2. 有效延續學習動機的策略? 3. 什麼樣的教學活動是學生可以「持續」和「專注」的? 策略的有效性 1. 哪些情境營造或設計促成學習? 2. 如何運用有效策略讓學生積極投入? 3. 在教學中,如何從學生表現確認學生在朝向目標的路上? 自主學習 1. 如何引發學生自主學習? 2. 什麼樣的教學可以啟動學生「自主探究」的能力? 這個單元的亮點?及待改進的地方是? 學生導向 1. 教學適合學生的身心發展特質嗎? 從哪裡看到? 2. 教學兼顧學生差異嗎? 從哪裡看到? 3. 教學可以提供學生適當的「支持」與「回應」嗎? <i>yes</i> 探究能力 1. 教學策略是否安排探究式問題促發學生思考? 探究哪些焦點和概念? 2. 有哪些探索性問題引出學習和對話?		<i>請孩子上台操作</i> <i>1. 附件的操作</i> <i>2. 加入卡通人物請孩子判斷是否為線對稱。</i> <i>2. 因為是孩子生活中會經歷的,孩子較有興趣,討論度高</i> <i>孩子利用色紙剪出線對稱圖形</i>			
未來調整作法:					
參與人簽名: <i>鍾惠芳</i>					

桃園市平鎮區新榮國民小學 114 學年度第 1 學期彈性學習課程

課程評鑑會議-議課記錄(小組共寫一份)

年級 /課程名稱	五年級數學第五單元 認識、剪出線對稱圖形				
評鑑層次	評鑑焦點	執行方法	執行工具		
課程效果	1. 素養達成 2. 持續發展	學年/領域會議 對話討論	自行設計檢核工具 (如以下討論問題)		
問題		內容記錄			
學生導向 1. 可以在歷程或結果看到學生的改變或成長是？在哪裡發生？我的感受？有什麼意義？ 2. 學生運用所學解決生活問題的情形？ 3. 課程對孩子自身的內在、升學(或生涯)有什麼幫助？ 知識應用 1. 課程效果對促成不同課程、不同領域知識統整/應用的影響是？我認為下一次可以再試試看的是？ 2. 跨領域統整的學習達成素養的情形？ 評量設計 1. 用哪些方式可以知道學生已經學會(完成學習任務)？ 2. 學生是否達成預期的改變？非預期的改變是？ 3. 學生從這堂課中學到了什麼？我從哪裡知道？ 強化動機 1. 可否強化學生學習動機，持續自主學習？ 2. 如何知道學生會願意投入且樂於學習這門課程？		1. 簡報使用動漫人物、實際明星來學習線對稱圖形，可以引起學習興趣。 2. 要先讓學生準備好附件，但在學生操作附件的時候，老師要再多花一點時間走進學生旁邊，看他們是否正確操作、是否理解。 3. 可與語文領域、藝術與人文領域結合，增加趣味性。 4. 看學生學習的程度，調整教學的深度或廣度。 5. 在學生剪色紙的時候，可以發現到有的學生很容易就剪出線對稱圖形，有的可能不太會，用圖形來代替。 6. 時間上一堂課可能無法完成，剪好的成品要下一堂課才能展示給同學欣賞。 7. 相信大多數的學生都很有興趣，不論是在操作附件、看老師的教學或簡報、分組動手剪線對稱圖形都很投入。			
未來調整作法： 時間上一堂課可能無法完成，剪好的成品要下一堂課才能展示給同學欣賞。 老師可以多花一點時間看他們操作附件。					
參與人簽名： 范姜天芬 鍾惠菁					

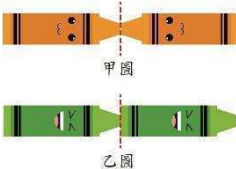
桃園市平鎮區新榮國民小學公開授課教學活動設計單

(黃色區塊為議題課程設計需填寫)

主題/單元名稱		第五單元 認識、剪出線對稱圖形		設計者	范姜玉芬
實施年級		五年級		節數	共5節，200分鐘 此為第五節
課程類型		☒ 主題式課程 ☒ 融入語文領域、 藝術與人文領域 ☐ 跨_____領域		課程實施時間	☐ (跨) 領域/ (主題) 科目 ☒ 校訂必修/選修 ☐ 彈性學習課程/時間
總綱核心素養		數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。			
領域 學習 重點	核心素養	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。		議題	核心素養
	學習表現	透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。 能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。			學習主題
	學習內容	S-5-4線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。 S-5-4線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推			實質內涵

	理。製作或繪製線對稱圖形。			
學習目標	1. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2. 能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。			
教學策略	1. 上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。 2. 複習剪出線對稱圖形，並能小組設計剪出線對稱圖形的字			
教材來源	南一數學五年級第五單元、自編			
教學設備/資源	包含視聽設備、數學附件、延伸教材、簡報、影音資源、色紙、剪刀等			

教學活動設計(活動進行步驟)

教學內容及實施方式	時間	評量
1. 透過圖卡的操作，察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸 2. 拿出附件的圖卡做做看，要怎麼摺，摺線兩側的圖形可以完全疊合？（配合附件 P18）  3. 教師歸納：像這樣對折時，摺線兩側可以完全疊合的圖形，叫作線對稱圖形，這條摺線叫作對稱軸。 4. 兒童聆聽並凝聚共識。 5. 透過鏡面紙的操作，察覺生活中的線對稱現象 6. 拿出附件的鏡面紙和圖卡做做看。鏡面紙擺在哪裡，可以使鏡面反射的圖形和原來的形狀一樣？（配合附件 P19）  7. 將鏡面紙擺在圖形的中心線，可以使鏡面反射出來的圖形和原來的形狀一樣。  8. 以虛線為對稱軸，哪一張圖是線對稱圖形？用鏡面紙檢查看看。 	40分鐘	口頭發表 實作練習

9. 小組設計剪出線對稱圖形的字			
參考資料	南一數學五年級第五單元、自編		
實施歷程	1. 已經看過線對稱圖形，對線對稱圖形以及對稱軸有所了解。 2. 觀看教師準備的簡報，加深印象及趣味性。 3. 小組個別設計線對稱圖形文字。		
實施省思	1. 以照片引發兒童學習本單元概念的動機。 2. 教師於授課前掌握內容重點，看學生學習的程度，調整教學的深度或廣度。 3. 先準備好時間的附件，掌控好教學進度。		