

苗栗縣中興國民小學 114 學年度彈性學習課程教學設計

※課程名稱	邏輯運思		
※適用年級	六年級上學期	彈性學習課程類別	■統整性(■主題□專題□議題)探究課程 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	□國語文 □英語文(不含國小低年級)□本土語文□臺灣手語 □新住民語文■數學 □生活課程 □健康與體育□社會 □自然科學□藝術 ■綜合活動 □科技(國中)		□人權教育□環境教育□海洋教育■品德教育 □生命教育■法治教育□科技教育■資訊教育 □能源教育□安全教育(交通安全)□防災教育 □閱讀素養□國際教育□性別平等教育 □家庭教育■戶外教育□原住民教育 □多元文化教育□生涯規劃教育
※總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力, 並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能 力, 並以創新思 考方式, 因應日 常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養, 並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養, 促進多元感官的發展, 培養生活環境中 的美感體驗。 E-C1具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力, 理解並遵守社會道德規範, 培養公民意識, 關懷生態環境。		

課程目標	
------	--

※子題/節次(教學進度)	學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	※學習評量
邏輯思考與道德(4節)	數學n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 綜合1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。	學習如何結合道德思考和邏輯論證，鼓勵學生在道德問題上進行深入思考，並以邏輯清晰的方式表達他們的觀點。	透過創新活動，發展邏輯思考的創新應用，培養創造性思維。	1. 運思高手出任任務—結合生活情境，規劃上下學路徑，學生參與模擬情境，假設上下學路徑有各種考驗，包含要協助長輩過馬路或是照顧小動物，會造成上學遲到，進行道德和邏輯思考的討論。 2. 針對上述各項路徑，找出最合理的一條路徑，並將整個過程撰寫一篇有關於道德議題的文章，強調邏輯論證。	參與討論 討論記錄 口頭發表 實作評量
邏輯論證(4節)	數學s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	學習邏輯論證的實際應用，培養學生的辯論技巧和邏輯思維，提高他們分析問題和表達觀點的能力。	學習有效地分析資料，進行邏輯判斷。	1. 學生分組蒐集長方體與圓柱體在生活中何者運用較多？進行辯論比賽，強調邏輯論證的技巧。	參與討論 討論記錄 口頭發表

	綜合2b-III-1 參與各項活動, 適切表現自己在團體中的角色, 協同合作達成共同目標。			2. 分析真實生活中的案例, 以自己學校午餐盛飯用具採用圓柱體的飯桶或是長方體飯盒討論利弊進行邏輯論證方式。	
創造性邏輯思考(4節)	數學s-III-3 從操作活動, 理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 綜合3b-III-1 持續參與服務活動, 省思服務學習的意義, 展現感恩、利他的情懷。	鼓勵學生挑戰傳統思維, 提倡創新解決方案。同時, 學生在分享解決方案時, 能夠養成有效溝通和表達創意的能力, 使他們更具有創造性思維的信心和實踐經驗。	培養創造性思維, 解決複雜問題的能力。	2. 超市出任務(桌上遊戲)導入情境: 老師帶學生到超市體驗購物。需要的材料是下圖中要做咖喱的藍色區塊, 紅色區塊則不需要, 不需要的物品則不要去走到, 最後要到收銀機結帳。寫出流程圖, 讓學生參與實際問題解決挑戰, 鼓勵創新思考。分享誰寫的流程圖, 是步驟最少。	參與討論 討論記錄 實作評量 口頭發表
資訊邏輯(4節)	數學d-III-2 能從資料或圖表的資料數據, 解決關於「可能性」的簡單問題。	培養資訊邏輯的能力, 鼓勵學生在資訊爆炸的環境中, 理解如何辨識可靠信息並進行邏輯分析。	學習有效地分析資料, 進行邏輯判斷。	1. 尋找網路上值得學習的 Scratch 的空間小遊戲貪吃蛇, 並下載下來讓學生觀摩學習, 學生學習創	參與討論 討論記錄 口頭發表 實作評量

	綜合2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。			新思考，培養資訊邏輯。 2. 讓學生以邏輯結構學習創作新的動畫小遊戲。	
總結與應用(4節)	數學d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。 綜合3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。	通過選擇感興趣的主題進行專題展示，鼓勵學生總結已學內容。透過班級討論，學生能夠探討如何在未來的學習和生活中應用邏輯思維	訓練在複雜情境中靈活運用邏輯解決問題的能力。	1. 學生分組選擇一個感興趣的社會性議題例如：失業率，內容涵蓋有圖表及數據的資料，進行總結性的專題展示。 2. 最後全班討論如何應用邏輯思維在未來的學習和生活中。	參與討論 討論記錄 口頭發表 參與討論 討論記錄 口頭發表

苗栗縣中興國民小學 114 學年度彈性學習課程教學設計

※課程名稱	邏輯運思
-------	------

※適用年級	六年級下學期	彈性學習課程類別	■統整性(■主題□專題□議題)探究課程 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程
-------	--------	----------	--

配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	☐ 國語文 ☐ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文■數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ■綜合活動 ☐ 科技(國中)	☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育■品德教育 ☐ 生命教育■法治教育 ☐ 科技教育■資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育(交通安全) ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 家庭教育■戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育
------------------------------	--	---

※總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。
---------	--

※子題/節次(教學進度)	學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	※學習評量
跨學科思考(4節)	數學s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 綜合3b-III-1 持續參與服務活動，省思服務學習的意義，展現感	學習深入了解各學科專業知識，培養跨領域思考能力，鼓勵學生跨足不同學科，結合各領域的知識，並提出綜合性的解決方案。	將不同學科知識整合，提升跨學科解決問題的能力。	1. 了解「數獨」規則，個別進行數獨解題實作。開展跨學科專題， 2. 討論如何推理解題的關鍵思考邏輯，	參與討論 討論記錄 口頭發表 實作評量

	恩、利他的情懷。			並分享心得，提出解決方案。	
專業領域的邏輯思考(4節)	數學s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。綜合2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。	運用邏輯思考解決專業領域的實際問題，提供實用性的知識，培養學生在特定領域中思考的邏輯和方法。	深入探討特定領域的邏輯思考，培養對專業知識的理解和應用。	邀請國內橋牌專業人士教育局前局長溫振琴教練到校進行分享，指導學生運用邏輯思考解決相應領域問題。	參與討論 討論記錄 口頭發表
邏輯思考的創新應用(4節)	數學n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。綜合1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	激發學生的創造力，培養他們在解釋和呈現想法時使用邏輯的能力。	透過創新活動，發展邏輯思考的創新應用，培養創造性思維。	辦理迷你橋牌比賽，讓學生提出新穎的想法並使用邏輯解釋其如何使用王牌。	參與討論 討論記錄 實作評量
溝通技巧與邏輯表達(4節)	數學n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確	學會如何清晰地表達思想，使他們的觀點更具說服力，提升溝通技能，鍛煉邏輯思維，使學生更有信心	提升溝通技巧，能夠清晰、有邏輯地表達觀點和想法，強化表達能力。	介紹世界知名懸疑推理遊戲--海龜湯，進行海龜湯推理比賽，激發同學推理能力及創造力，訓練學生清	參與討論 討論記錄 口頭發表

	表述，並據以推理或解題。 綜合2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	地參與未來的溝通和表達活動。		晰表達思想的能力，最後同學上台發表比賽心得。	
生活中的實用邏輯(4節)	數學n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 綜合2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。	學會如何應用邏輯思考解決日常問題，提升解決實際挑戰的能力，有助於培養學生在生活中做出明智決策的技能，並讓邏輯思維更深入融入他們的日常思考和行為中。	將學到的邏輯思考應用於日常生活	進行生活中的實際應用案例分析，讓學生體驗邏輯思考在日常生活中的實用價值，例如分析與判讀近3年全台調薪幅度與通貨膨脹的比率的變化。	參與討論討論記錄口頭發表