

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

112 學年度嘉義縣新港國民中學八年級第一、二學期彈性學習課程 邏輯推理教學計畫表 設計者：侯美玲 (表十三之一)

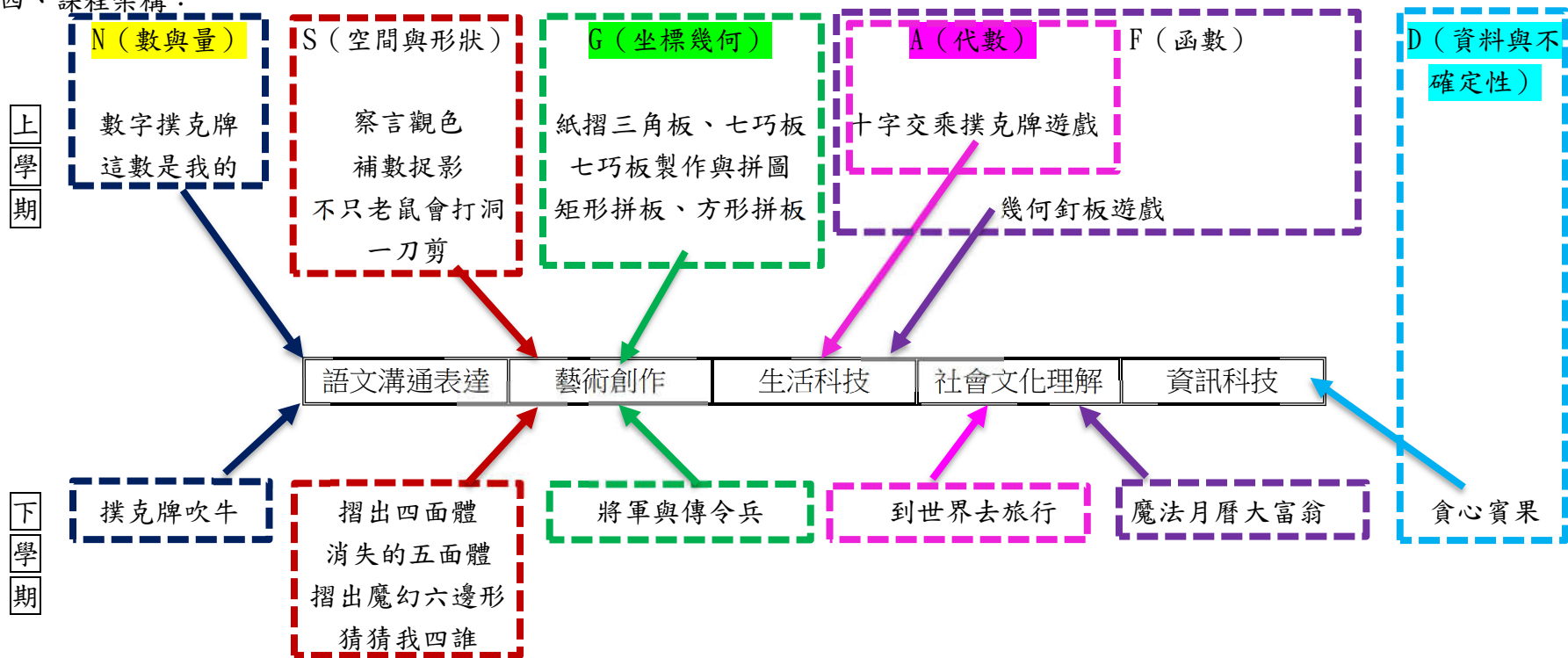
一、課程四類規範(一類請填一張)

- 統整性課程 (主題 專題 議題探究)
- 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)
- 其他類課程
 - 本土語文/新住民語文 服務學習 戶外教育 班際或校際交流 自治活動 班級輔導
 - 學生自主學習 領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1

三、課程設計理念：利用數學遊戲進行過程深化學生數學概念，並進而熟悉數學在生活中的實用性，用以協助相關課程進行。

四、課程架構：



五、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/自編 自選教材或學習單
1 週	課程介紹，分組活動						
2-3 週	數字撲克牌	數-J-A1 數-J-A2	數學領域	1. 熟悉整數的加減運算 2. 熟悉負數的加減運算	1. 利用撲克牌進行加減運算，使其熟悉數字心算	依得分轉換，獲勝者有加分(實作)	撲克牌
4 週	這數是我的	數-J-A1 數-J-A2	數學領域	1. 倍數快速判別 2. 質數快速判別 3. 平方數快速判別	1. 利用百數學習單練習倍數判斷 2. 利用質數學習單練習質數判斷 3. 利用完全平方數學習單練習完全平方數判斷	依所圈選所得數量轉換分數，獲勝者有加分(實作)	百數學習單 質數學習單 平方數學習單
5-6 週	直角座標軍艦棋	數-J-A1 數-J-A2	社會領域 資訊領域	1. 熟悉明確表達溝通座標位置關係 2. 強化座標平面樣式的表徵心像	1. 以簡單容易達成的遊戲學習單，使其熟悉第一象限橫軸、縱軸的概念，並學會使用數對報讀位置	依擊中次數轉換分數，獲勝者有加分(實作)	直角坐標學習單
7 週	段考週			課程反省			
8 週	察言觀色	數-J-A1 數-J-A2	生活科技領域	1. 了解三視圖的內涵	1. 堆疊立體圖形及繪製三視圖	依完成正確三視圖數量給分(紙筆)	三視圖牌卡 三視圖學習單
9 週	補數捉影	數-J-A1 數-J-A2	生活科技領域	1. 快速判斷三視圖	1. 提升判斷立體圖形各視圖的敏銳	依桌遊得分給分，獲勝者加分(實作)	三視圖牌卡 三視圖學習單
10-11 週	不只老鼠會打	數-J-A1 數-J-A2	藝術人文領域	1. 能透過打洞實作，來思考並感受對稱點、對	1. 從摺紙打洞實作來引入線對稱的概念，透過一個一個	依完成數量所得分數給	打洞器 色紙

	洞			稱軸與線對稱圖形的概念 2. 觀察線對稱圖形的組成要素，以利後續課程學習	由易到難的關卡挑戰，讓學生體驗線對稱圖形的奧秘	予分數(實作)	學習單
12-13週	一刀剪	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B3	藝術人文領域	1. 觀察摺紙後產生的垂直平分線或角平分線性質 2. 觀察摺紙活動設計新的創作	1. 能理解一刀剪的背後意義，並能利用相關概念進行創作	依完成圖案數量及創意作品給分(實作)	色紙 剪刀
14週	段考週			課程反省			
15-16週	紙摺三角板、七巧板	數-J-A1 數-J-A2	數學領域 藝術人文領域	1. 利用畢氏定理摺出等腰直角三角形，及30-60-90直角三角形 2. 瞭解七巧板各圖形間的比例	1. 運用摺紙疊合動作進行圖形對稱判別，進而感受對稱軸及角平分線的作用	完成者給予一定分數，若無者依完成數量給予分數(實作)	色紙 A4 紙張
17-18週	矩形拼板、方形拼板	數-J-A1 數-J-A2	數學領域	1. 熟悉乘法對加法分配律在多項式乘法運算的規則 2. 發展十字交乘因式分解的操作性幾何表徵心像	1. 透過以「形」表徵「數」的矩形拼板操作，發展一元二次式因式分解之先備具體心像	依完成圖形部份給予分數(實作)	正方形拼板 長方形拼板 學習單
19週	十字交乘撲克牌遊戲	數-J-A1 數-J-A2	數學領域	1. 多項式乘法計算 2. 利用撲克牌遊戲建立十字交乘法概念	1 運用撲克牌玩類似檢紅點的遊戲，從中引入十字交乘法的規則，讓學生從中建立並熟悉十字交乘法概念	依完成組數給予分數，獲勝者加分(實作)	撲克牌 加減乘除板
20週	幾何釘板遊戲	數-J-A1 數-J-A2	數學領域	1. 能圍出指定面積大小正方形 2. 能在指定範圍內圍出各種面積大小不同的正方形	1. 藉由能正確圍出正方形面積與算出邊長關係，進而了解平方根概念 2. 透過「幾何釘板」操作，發展「邊長為無理數的正方形」之先備心像	依得分部分轉換分數(實作)	釘板 遊戲卡牌 橡皮筋
21週	段考週			課程反省			

※身心障礙類學生：■無

□有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：■無

□有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

特教老師簽名：(打字即可)

普教老師簽名：侯美玲

第二學期：

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
1 週	課程單元 介紹						
2 週	撲克牌吹 牛	數-J-A1 數-J-A2	數學領域	1. 熟習正負數的相 加，並能做估算動作 2. 認識不等式	1. 利用撲克牌上數字及 顏色熟悉正負數運算， 並能依相關數字判斷總 和	依獲勝次數 給予分數 (實作)	撲克牌
3-4 週	將軍與傳 令兵	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1	生活科技領域	1. 透過語言傳達對內 容物的掌握，正確轉 述並組合出原始立體 物件 2. 藉由遊戲溝通語 言，熟練立體物件表 達 3. 藉由遊戲中視角的 感受與描述，探索物	1. 利用「正投影視圖」 是描述立體圖形的最佳 方式，讓學生先備具體 心像，以利立體圖形單 元教學	依組別得分 高低給予分 數(分組)	積木 學習單

				<p>體特徵</p> <p>4. 透過互相合作口語描述修正組合出正確立體圖形</p> <p>5. 利用積木塊的分割與重組，了解平面圖形與空間立體造型的結構概念</p>			
5-6 週	魔法月曆 大富翁	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3	社會領域 數學領域	<p>1. 能感受在日常生活中心蘊藏的數學數列-月曆</p> <p>2. 觀察有次序的數列，並理解其規則性</p> <p>3. 能觀察出等差數列的規則性，並使用符號表徵數，進行運算</p> <p>4. 透過觀察，理解數列的規律，並感受數學在生活中</p>	1. 透過月曆的觀察，理解「有次序的數列」，發展「符號表徵」之先備具體心像，以利「等差數列」之學習，並藉由家中可取得的材料，引導學生感受數學就在生活中	依活動完成得分轉換分數，並加上學習單分數(紙筆)	月曆 魔法月曆大富翁 學習單
7 週	第一次段考			課程反省			
8 週	摺出四面體	數-J-A1 數-J-A2	生活科技領域	<p>1. 多面體空間概念</p> <p>2. 瞭解空間的三垂線定理及錐體與柱體的體積關係</p>	1. 利用摺紙摺出三角錐並了解錐體與柱體體積關係	完成三角錐摺紙及學習單分數(實作)	A4 紙 學習單
9-10 週	消失的五面體	數-J-A1 數-J-A2	生活科技領域	<p>1. 多面體空間概念</p> <p>2. 了解不同的五面體的概念</p>	1. 利用摺紙摺出五面體，並重新疊合出三角錐	完成五面體摺紙及學習單分數(實作)	A4 紙 學習單
11-12 週	摺出魔幻六邊形	數-J-A1 數-J-A2	生活科技領域	<p>1. 多面體空間概念</p> <p>2. 了解平面與立體間的關係</p>	1. 利用摺紙摺出魔幻六邊形，並了解其中疊合概念	完成魔幻六邊形及學習單分數(實作)	A4 紙 學習單

13週	第二次段考			課程反省			
14-15週	貪心賓果	數-J-A1 數-J-A2	數學領域	1. 藉由實驗操作經驗，察覺機會不均等，並能發展出遊戲致勝策略 2. 藉由實驗操作累積的知覺經驗，發展不確定性思維，以奠立機率的前置概念	1. 透過實驗，發展事件與樣本空間之先備具體心像，以利機率課程進行	完成連線數量轉換為分數，獲勝者加分(實作)	貪心賓果桌遊學習單
16-17週	到世界去旅行	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-C3	生活科技領域 社會領域	1. 透過繪畫各國國旗建立縮放的概念 2. 藉由繪圖活動體認縮放圖任意對應長度成比例 3. 由觀察及繪畫各國國旗得知縮放圖任意對應角相等	1. 使用比例的概念將文字敘述轉換成繪圖能力 2. 藉由繪圖活動的進行內化放大與縮小的觀念 3. 發展將圖形表達轉化成文字表達能力，同時培養邏輯與思維能力 4. 藉由桌遊了解各國風俗民情以培養國際觀	基本圖形繪圖學習單及桌遊競賽獲勝加分(紙筆)	國旗卡學習單 到世界去旅行桌遊
18-19週	猜猜我四誰	數-J-A1 數-J-A2 數-J-C2	數學領域	1. 藉由將三角型拼成四邊形的過程，學生能對於四邊形產生具體心像，並與特殊四邊形進行連結 2. 透過觀察被切割成三角形的四邊形，使圖形認識能從「整體」進階到「部分」，發展圖形的操作性理解	1. 辨識拼出的四邊形名稱並進行分類 2. 觀察拼湊成四邊形的兩個全等三角形，藉此認識特殊四邊形的相關性質	完成破關任務分數及學習單得分(實作)	各式三角板學習單
20週	第三次段考			課程反省			

※身心障礙類學生：■無

有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：■無

有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1.

2.

特教老師簽名：**(打字即可)**

普教老師簽名：侯美玲

註：請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。