

## 解謎之數

總綱核心素養項目:

**A2** 系統思考與解決問題

**A3** 規畫執行與創新應變

**B1** 符號運用與溝通表達

**C2** 人際關係與團隊合作

課程目標:

能觀察出日常生活問題和數學的關聯，培養運用數學解決跨領域問題。

培養邏輯思考能力，並能將數學語言運用於日常生活中。

融入國際教育，培養各國的數感素養。

**\***( )內為主要議題融入之節數。

主題節數：每週2節，每個主題8節。

實施年段	主題名稱	議題融入	統整領域
五上	飲食健康指標 贏家密碼 永遠的贏家 理財高手 小小建築師	生命教育(2) 品德教育(2)	健康與體育 數學
五下	九宮格思考法 國旗萬花筒 奇妙的分分合合 面面俱到 積木快遞	國際教育(2) 性別教育(2)	社會 數學
六上	創意串珠 巧奪天工 手上真功夫 一針一線編織趣 敲敲打打雕刻相框	家庭教育(2) 多元文化(2)	藝術 數學
六下	手工坊2.0 經典的美味 翻糖蛋糕 馬卡龍 營業總結	家庭教育(2) 生涯規劃(2)	綜合活動 數學

## 臺北市內湖區大湖國民小學 114學年度 校訂-解謎之數五年級 課程計畫

領域		年級	學習階段	每週節數	編寫者			
校訂-解謎之數		五	三	2	五年級團隊			
設計理念		將數學領域與國際教育結合，設計跨領域課程時，結合如：統計、比例、地圖閱讀、貨幣換算、永續發展指標 (SDGs) 等數學概念，並連結國際觀、文化多樣性與全球議題。藉由實際操作與遊戲的進行，強化建構學生的學習概念。將學習與生活連結，達到「內化」與「固化」的學習效果。						
教材及教學活動選編原則與來源		自編教材						
核心素養		跨領域						
A自主行動	<input type="checkbox"/>	A1 身心素質與自我精進						
	<input checked="" type="checkbox"/>	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。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。					
	<input checked="" type="checkbox"/>	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。 藝-E-A3 學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。					
B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/>	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。					
	<input type="checkbox"/>	B2 科技資訊與媒體素養						
	<input type="checkbox"/>	B3 藝術涵養與美感素養						
C社會參與	<input type="checkbox"/>	C1 道德實踐與公民意識						
	<input checked="" type="checkbox"/>	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。					
	<input checked="" type="checkbox"/>	C3 多元文化與國際理解	社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。 健體-E-C3 具備理解與關心本土、國際體育與健康議題的素養，並認識及包容文化的多元性。					
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.以數據比較不同國家的發展現況與SDGs相關指標，例如能運用統計圖表(長條圖、圓餅圖)分析不同國家的生活條件(如水資源、教育、人口結構、收入差距等)。</li> <li>2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。</li> <li>3.培養使用工具(使用直式做多位小數的加減計算及解決四則運算中的加減乘除計算；使用圓規、直尺、量角器畫圓心角；使用尺規畫平行四邊形、三角形的高)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</li> <li>4.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。</li> <li>5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(社會、自然科學、藝術)所需的數學知能。</li> <li>6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。</li> </ol>							
領域連結	綜合活動 數學 社會 健康與體育 藝術-視覺藝術							
評量方式	2.口說發表 3.參與態度 5.設計實作 可複選，並可加註說明如右：							
第1學期	單元活動主題	學習表現	學習內容	教學重點	學習節數	議題融入	議題內容重點	議題融入節數
1	*飲食健康指標	數學 數N-III-7理解小數乘法和除法的意義，能	數學 數N-5-8小數的乘法 能對多位小數進行	以食安等新聞及網路謠言引起動機。 提出食品添加物問題	8	7.家庭教育**	家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值	1

2		法和除法的意義，能做直式計算與應用。 <b>健康與體育</b> 健2a-III-1 關注健康議題受到個人、家庭、學校與社區等因素的交互作用之影響。	：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 <b>健康與體育</b> 健Ea-III-2 兒童及青少年飲食問題與健康影響。 健Eb-III-1 健康消費資訊與媒體的影響。	提出食品添加物問題請學生用四位以內小數的乘法解決問題。計算各類食物佔的比例是否符合健康飲食的指標。 設計一日三餐健康飲食。		13.安全教育**	品的價值。 安E5 了解日常生活危害安全的事件。 ( <b>食品安全</b> )	1
3								
4								
5	世界糧食分配	<b>數學</b> 數n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 <b>社會</b> 社1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。	<b>數學</b> 數N-5-3 公因數和公倍數；因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 <b>社會</b> 社Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。	認識世界上飢餓的議題。 世界糧食分配挑戰：使用最大公因數平均分配資源 聯合國救援行動模擬（如每5天發送藥品，每6天發送食物，幾天會同時出現？）	8	12.資訊教育	資E3應用運算思維描述問題解決的方法。	1
6								
7								
8								
9	永遠的贏家	<b>數學</b> 數n-III-3認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 <b>綜合活動</b> 綜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。	<b>數學</b> 數N-5-3公因數和公倍數；因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 <b>綜合活動</b> 綜Bb-III-2團隊運作的問題與解決。	奧運或世界盃的隊伍分組 透過最大公因數或最小公倍數設計分組機制，讓每組國家人數相等、比賽輪流公平	8	15.生涯規劃教育 2.人權教育	涯E7培養良好的人際互動能力。 人E8了解兒童對遊戲權利的需求。	2 1
10								
11								
12								
13	理財高手	<b>數學</b> 數n-III-4理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 <b>社會</b> 社1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。	<b>數學</b> 數N-5-4異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 <b>社會</b> 社Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。	1.能利用擴分、約分找出等值分數。 2.能利用等值分數進行異分母分數的大小比較。 3.結合匯率換算等生活情境，讓學生用數學解決問題。 4.正確的理解觀念，區分想要、需要。	8	12.資訊教育 2.人權教育	資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	1 1
14								
15								
16								
17	小小建築師	<b>數學</b> 數s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 <b>自然科學</b> 自ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。	<b>數學</b> 數S-5-2三角形與四邊形的面積；操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 <b>自然科學</b> 自INc-III-3本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	1.能理解圖形中底或高變化時，對面積的影響。 2.能計算複合圖形的個別面積。 3.結合學生的生活經驗，由建築角度看不同圖形設計。	8	3.環境教育** 10.生命教育** 9.品德教育	環E5 覺知人類的生 活型態對其他生 物與生態系的衝擊。 生 E7 發展設身處 地、感同身受的同理 心及主動去愛的能 力 ( <b>動物保護</b> ) 品 EJU1 尊重生命。	1 1 1
18								
19								
20-21								
第2學期	單元活動主題	學習表現	學習內容	教學重點	學習節數	議題融入	議題內容重點	議題融入節數

1	校園的一天	<b>數學</b> 數n-III-4理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 <b>藝術</b> 藝1-III-6能學習設計思考，進行創意發想和實作。	<b>數學</b> N-5-4異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 <b>藝術</b> 藝視E-III-3設計思考與實作。	1.學習用九宮格進行創意思考。 2.能在遊戲互動中提供創意想法，並熟練異分母分數的加減。 3.運用分數解決生活上的分配問題；利用分數設計一天的活動表 便當設計卡：不同菜色比例用分數呈現，需通分做「菜色組合計畫」 公平的分工：解決班上整潔工作分配不均的問題 4.將分組成果製作海報分享。	8	12.資訊教育 9.品德教育	資E3應用運算思維描述問題解決的方法。品EJU9 公平正義。	1 1	
2									
3									
4									
5	*國旗萬花筒	<b>數學</b> s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 <b>社會</b> 社1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。	<b>數學</b> 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。 <b>社會</b> 社Da-III-1依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。	1.能理解線對稱圖形，並能在生活中找尋到線對稱相關圖形、造景、公共物品。 2.認識並能介紹至少2個國家的國旗及代表的意涵	8	16.多元文化教育 19.國際教育	多E8 認識及維護不同文化群體的尊嚴、權利、人權與自由。國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。	1 1	
6									
7									
8									
9	拯救園遊會	<b>數學</b> n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 <b>綜合活動</b> 綜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。	<b>數學</b> N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 <b>綜合活動</b> 綜Bb-III-2團隊運作的問題與解決。	園遊會任務：「預算規劃」、「攤位設計」、「人力安排」 1.分析成本及收益 2.分配各項工作人員及工作時間 3.統計最終收益及分享成功經驗	8	1.性別平等教育**	性E11 培養性別問合宜表達情感的能力。	1	
10									
11									
12									
13	面面俱到	<b>數學</b> s-III-4理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。 <b>藝術</b> 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	<b>數學</b> S-5-5正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 <b>藝術</b> 視E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。	1.了解正方體中構成的要素，並能拚出或畫出正確的正方形展開圖。 2.透過瞭解正方體、角柱、圓柱.....等形體，讓學生設計出複合式作品。 3.認識建築物的結構組成，例如摩天大樓的核心筒、橋樑的設計。	8	2.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。	1	
14									
15									
16									
17	*積木快遞	<b>數學</b> 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。 <b>自然科學</b> 自ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。	<b>數學</b> S-5-7球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直；錐體側面和底面不垂直。 <b>自然科學</b> 自INc-III-3本量與改變變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	1.透過國際知名建築物的介紹，能表徵各類柱體。 2.透過討論，與同學溝通形體以及擺放位置的表達方式。 3.透過操作，了解變因與結果之間的關係。	8	5.科技教育 2.人權教育	科E2 了解動手實作的重要性。 人E8 了解兒童對遊戲權利的需求。	1 1	
18									
19									
20									

第1學期		議題融入節數總和	第2學期		議題融入節數總和
		0			0
	10.生命教育**	1		1.性別平等教育**	1
	12.資訊教育	2		12.資訊教育	1
	13.安全教育**	1		16.多元文化教育	1
	15.生涯規劃教育	2		19.國際教育	1
	2.人權教育	2		2.人權教育	2
	3.環境教育**	1		5.科技教育	1
	7.家庭教育**	1		9.品德教育	1
	9.品德教育	1		<b>總和</b>	<b>8</b>
	<b>總和</b>	<b>11</b>			

## 臺北市內湖區大湖國民小學 114學年度 校訂-解謎之數六年級 課程計畫

領域	年級	學習階段	每週節數	編寫者				
校訂-解謎之數	六	三	2	六年級團隊				
設計理念	將數學領域與國際教育結合，設計跨領域課程，結合如：統計、比例、地圖閱讀、貨幣換算、永續發展指標（SDGs）等數學概念，並連結國際觀、文化多樣性與全球議題。透過實際場景和情境，培養學童運用數學觀念解決問題的能力，並將所學的數學知識和技能與日常生活經驗相結合。							
教材及教學活動選編原則與來源	自編教材							
核心素養	總綱	跨領域						
A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/>	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。					
	<input checked="" type="checkbox"/>	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。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。					
	<input checked="" type="checkbox"/>	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。 藝-E-A3 學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。					
B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/>	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。					
	<input checked="" type="checkbox"/>	B2 科技資訊與媒體素養	健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。					
	<input type="checkbox"/>	B3 藝術涵養與美感素養						
C社會參與	<input type="checkbox"/>	C1 道德實踐與公民意識						
	<input checked="" type="checkbox"/>	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。					
	<input checked="" type="checkbox"/>	C3 多元文化與國際理解	綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。					
課程目標	1.能以比例與百分比換算不同國家的貨幣、物價與所得，理解全球經濟落差。具備從數據中發現問題與提出假設的能力，例如：「為什麼某國的識字率較低？與教育支出比例是否有關？」 2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3.培能根據比例縮放，繪製不同國家的簡易地圖輪廓。能比較不同國家的國土面積、人口密度，建立對全球地理差異的初步認識。 4.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(社會、自然科學、藝術)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。							
領域連結	藝術-視覺藝術 綜合活動 數學 健康與體育							
評量方式	2.口說發表 3.參與態度 5.設計實作 9.同儕互評 可複選，並可加註說明如右：							
第1學期	單元活動主題	學習表現	學習內容	教學重點	學習節數	議題融入	議題內容重點	議題融入節數

1	一、創意串珠	<p>數學 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 綜合活動 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。</p>	<p>數學 N-6-2最大公因數與最小公倍數；質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。 綜合活動 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。</p>	<p>分享各國著名的傳統工藝品。 製作具個人特色的作品。 重點： 質因數分解和短除法教學情境佈置：身為工作方的一員怎麼可以少了重要的識別證呢？手工藝的第一個挑戰：串珠，試著完成一條質數串珠作為創意工作坊的識別標誌吧！ 質數串珠手鍊： 準備一些不同顏色的珠子，並將它們分成數組。 選擇一個質數，例如2、3、5、7、11等。 規定每個質數對應一種顏色的珠子。例如，2對應紅色，3對應藍色，5對應黃色，以此類推。 根據所選的質數，依序串起相應顏色的珠子，形成一條質數串珠手鍊。</p>	8	15.生涯規劃教育	涯 E4 認識自己的特質與興趣。	1
2								
3								
4								
5	二、巧奪天工-緞帶藝品	<p>數學 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 藝術 藝1-III-6能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>數學 N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 藝術 藝視E-III-3設計思考與實作。</p>	<p>1.分享各國節慶及其佈置方式。 2.完成具班級特色的教室佈置。 重點- 教學情境佈置：緞帶被廣泛用於裝飾騎士的護甲和戰馬。它們象徵著騎士的勇氣和威望，並被賦予象徵性的含義。緞帶也被用於宗教儀式中，作為神職人員的裝飾性服飾。 今天手作坊要用緞帶來製作美麗的藝品，而其中一網緞帶為十公尺，但製作成一朵玫瑰花、一朵康乃馨分別需要的長度不一樣呢！ 挑選一個品項，並確定其中所需的緞帶長度。 將所需的數量轉換為分數形式，例如使用1/2公尺、1/4公尺等分數表示。 計算出每種藝品所需的分數，並根據該比例來調整。 按照計算得出的長度來進行手工藝，完成獨一無二的花藝。</p>	8	15.生涯規劃教育	涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。	1
6								
7								
8								
9	三、手上真功夫-羊毛氈	<p>綜合活動 綜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。 數學</p>	<p>綜合活動 綜Bb-III-2團隊運作的問題與解決。 數學 N-6-4 小數的除法：整數除以小數、</p>	<p>教室佈置任務二 重點： 小數的除法 教學情境佈置：羊毛氈是一種以羊毛為原材料的手工藝品，具</p>	8	3.環境教育**	環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。	1
10								
11								

12		<p>理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>有悠久的歷史，羊毛氈在不同文化和地區都有自己獨特的民間傳統。例如，蒙古的游牧民族以其精湛的羊毛氈技術而聞名，他們用羊毛氈製作帳篷、衣物和實用品，同時還展示了各種圖案和紋飾。有趣的羊毛氈施做起來不難，但每捆毛線的量和大小都不一樣，該如何配合呢？ 列出所需的顏色和數量 針對其中所需的比例做計算 按照計算得出的長度來進行編織，完成成品。</p>			<p>生E7發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。(動物保護)</p>	
13	四、一針一線 - 編織趣	<p>藝術 藝1-III-6能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>藝術 藝視E-III-3設計思考與實作。</p>	<p>分享各國的服裝特色。</p>	8	15.生涯規劃教育	<p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。 家 E4 覺察個人情緒並適切表達，與家人及同儕適切互動。</p>	1
14		<p>數學 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p>	<p>了解傳統製衣及快時尚製衣工業，及其帶來的影響。</p>	7.家庭教育**		1		
15		<p>數學 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p>	<p>體驗傳統毛衣的製法。</p>				
16		<p>等量公理 教學情境佈置：冬天到了，準備條圍巾給最愛的家人，雖然已經學會了毛線的編織，但是忘記整捲毛線多長了，可以藉由剩下的毛線推斷毛線全長嗎...？ 繼由具體情境認識等式、認識等量公理 運用已知的條件解決兩步驟含有x、y.....的算式補充題</p>	<p>等量公理 教學情境佈置：冬天到了，準備條圍巾給最愛的家人，雖然已經學會了毛線的編織，但是忘記整捲毛線多長了，可以藉由剩下的毛線推斷毛線全長嗎...？ 繼由具體情境認識等式、認識等量公理 運用已知的條件解決兩步驟含有x、y.....的算式補充題</p>					
17	五、敲敲打打 - 雕刻相框	<p>數學 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>數學 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。</p>	<p>教室佈置任務三：活動照片佈置 比、比值和正比 教學情境佈置：美學中有所謂的黃金比例原則，便是3:5:8，最常見的物品就是沖洗的相片。拿出木材，我們今天準備敲敲打打，為自己量身定做一個轉屬於自己的相框，但每個人所需的大小不一樣，比例怎麼抓呢？要怎麼樣才好看呢？ 確定想要照片縮放的比例，例如 1:2、1:3 等，使用多媒體圖片來做出縮放效果。 使用小數除法計算每個部分的尺寸，並根據計算結果製作對應的部分。 將所有部分組合起來，完成比例縮放模型。</p>	8	15.生涯規劃教育	<p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>	1
18		<p>綜合活動 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>綜合活動 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p>	3.環境教育**		1		
19				18.戶外教育**		1		
20-21								
第2學期	單元活動主題	學習表現	學習內容	教學重點	學習節數	議題融入	議題內容重點	議題融入節數

1	一、手工坊 2.0_甜點店	<p>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。 r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。綜合活動 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。</p>	<p>數學 N-6-5解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。綜合活動 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。</p>	<p>園遊會任務-準備重點： 怎樣解題(一) 教學情境佈置：我們的手工坊再次開張，但是流傳下來的食譜或是說明書已不復完整，該如何重建資料呢？ 依問題情境做簡化，例如做蛋糕所需麵粉與蛋的量 若需要大量生產，那麼所需的量應如何列式？ 作整數的四則運算</p>	8	7.家庭教育**	<p>家 E10 了解影響家庭消費的傳播媒體等各種因素。 涯 E2 認識不同的生活角色。 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。</p>	1
2					15.生涯規劃教育	1		
3								
4								
5	二、經典的美味-戚風蛋糕	<p>數學 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 健康與體育2b-III-1 認同健康的生活規範、態度與價值觀。</p>	<p>數學 N-6-8 解題：基準量與比較量。和比值的應用。含交換基準時之關係。 健康與體育Ea-III-3 每日飲食指南與多元飲食文化。</p>	<p>園遊會任務-準備重點二： 基準量和比較量 教學情境佈置：相傳，戚風蛋糕最早起源於中國南方的廣東地區。當時，戚炎從家鄉潮州遷居到廣州，因家中供奉的祖先名字中有個字叫「風」，所以他將這種蛋糕命名為「風糕」，後來演變成了「戚風糕」。今天手作坊即將製作廣受人喜愛的戚風蛋糕，除了軟綿綿的蛋糕體之外，還有令人垂涎欲滴的奶油也是不可或缺的，但不同尺寸的蛋糕中，兩者的量該如何抓才是最佳搭配呢？ 解釋基準量和比較量的概念，基準量是作為參考的固定量，而比較量則是相對於基準量的量度。 根據基準量繪製一個圖表，將不同物體或事物的比較量記錄在圖表中，並用顏色筆標示出來。</p>	8	16.多元文化教育	<p>多 E4 理解到不同文化共存的事實。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 (食品安全)</p>	1
6					13.安全教育**	1		
7								
8								
9	三、派對不可或缺-翻糖蛋糕	<p>綜合活動 綜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。 數學 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 藝術 藝1-III-6能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>綜合活動 綜Bb-III-2團隊運作的問題與解決。 數學 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 藝術 藝視E-III-3設計思考與實作。</p>	<p>準備班級同樂會重點： 縮圖和比例尺 教學情境佈置： 翻糖蛋糕是一種以翻糖（也稱為糖皮或翻糖糊）製作的蛋糕，它的緣由可以追溯到古代的糖藝和糖果製作技術。今天接到了一個任務，在重要宴會上製作大型翻糖蛋糕，但如此巨大的蛋糕，要如何事先在草稿上清楚繪出，能夠讓蛋糕師傅們看懂且不會白忙一場呢？ 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響 繪製縮圖和放大圖完成比例尺</p>	8	7.家庭教育**	<p>家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p>	1
10								
11								
12								
13	四、少女的酥胸-馬卡龍	<p>數學 r-III-3 觀察情境</p>	<p>數學 N-6-5 解題：整</p>	<p>分享各國著名的甜點討論高糖食物對健康的影響</p>	8	19.國際教育	<p>國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>	1

14	龍	或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 健康與體育 2b-III-1 認同健康的生活規範、態度與價值觀。	數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 健康與體育Ea-III-3 每日飲食指南與多元飲食文化。	的影響 嘗試製作甜點 重點： 四則混合計算 教學情境佈置： 據傳義大利糕點師傅將杏仁粉、糖和蛋白混合製成的餅乾形狀糕點，稱為「馬卡羅尼」( maccheroni )。這些餅乾具有硬而脆的外殼，常被當作小吃或甜點享用。被譽為「少女酥胸」的馬卡龍，製作方式繁瑣，要打發、調製麵糊、塑形等等，到想知到底花費多久時間才能烤出完美的馬卡龍呢？ 將所需時間列出後計算 異分母分數的加減		1.性別平等教育**	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。	1
15								
16								
17	五、營業總結	數學 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 綜合活動 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	數學 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。) 綜合活動 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。	班級經費總結算 重點： 統計圖表 教學情境佈置：手工坊與甜點店營業告一個段落，各項產品都深受大家喜愛，運用以前學過的百分率，來製作一張完整的各品項銷售圖表吧！ 根據已知條件繪製長條圖和折線圖 繪製圓形圖 解決生活相關的問題	4	7.家庭教育** 15.生涯規劃教育	家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。(理財教育) 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	2 2
18								
19								
20								
		第2學期	議題融入節數總和			第2學期	議題融入節數總和	
			0				0	
		10.生命教育**	1			1.性別平等教育**	1	
		15.生涯規劃教育	4			13.安全教育**	1	
		16.多元文化教育	1			15.生涯規劃教育	3	
		18.戶外教育**	1			16.多元文化教育	1	
		3.環境教育**	2			19.國際教育	1	
		7.家庭教育**	1			7.家庭教育**	4	
		總和	10			總和	11	

## 彈性學習課程發展精緻化檢視表

大湖 國小 五 年級

課程名稱：解謎之數

項 目	補 充 說 明	課程計畫撰寫人 勾選符合情形	課發會委員 勾選符合情形
1.課程名稱要能展現跨域之課程性質；若有理念敘述也應包括所跨領域之精神。	1-1 課程名稱不能和領域/科目相同，或是特定領域/科目內容一部分之文字(例如：英文、閱讀、美勞.....)。 1-2 若有課程理念之敘述，不能僅描述單一領域/科目之精神。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
2.具所屬學習階段的跨域之核心素養、學習重點，且二者所跨的領域應一致。	2-1 核心素養和學習重點，不能只有單一領域/科目。 2-2 核心素養和學習重點二者所屬領域不能不一致，或不符合學習階段(中高年段不會有「生活」)。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3.具跨域之目標、教學活動和內容，且能和所跨領域的核心素養、學習重點相互對應。	3-1 不能只在核心素養與學習重點跨域，而目標、教學活動和內容不跨域。 3-2 核心素養、學習重點、目標、教學活動和內容之所跨領域不能不一致。 3-3 教材名稱不能是特定領域/科目之廠商書籍名稱。 3-4 單元名稱/主題不能與特定領域/科目所使用的教科書相同；進度、教學流程/重點也不能和特定領域/科目一致。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
4.具跨域之學習評量，且和所領跨域之目標、教學活動和內容相互對應。	4-1 評量內容不能和特定領域/科目相同。 4-2 班級各生之學習成績不能完全和特定領域/科目之成績一致。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
總 評	4 個項目均「符合」，方得於右欄中勾選「符合」。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
課程計畫撰寫人簽名		<u>許子麟</u>	

填寫說明：1. 請由項目 1 開始檢視，若有不符合任一「項目」和「補充說明」即可停止，就屬總評之「不符合」。

2. 勾選「符合」之彈性學習課程計畫，必須完全符合「項目」和「補充說明」之內容。

## 彈性學習課程發展精緻化檢視表

大湖 國小 六年級

課程名稱：解謎之數

項 目	補 充 說 明	課程計畫撰寫人 勾選符合情形	課發會委員 勾選符合情形
1.課程名稱要能展現跨域之課程性質；若有理念敘述也應含括所跨領域之精神。	1-1 課程名稱不能和領域/科目相同，或是特定領域/科目內容一部分之文字(例如：英文、閱讀、美勞.....)。 1-2 若有課程理念之敘述，不能僅描述單一領域/科目之精神。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
2.具所屬學習階段的跨域之核心素養、學習重點，且二者所跨的領域應一致。	2-1 核心素養和學習重點，不能只有單一領域/科目。 2-2 核心素養和學習重點二者所屬領域不能不一致，或不符合學習階段(中高年段不會有「生活」)。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3.具跨域之目標、教學活動和內容，且能和所跨領域的核心素養、學習重點相互對應。	3-1 不能只在核心素養與學習重點跨域，而目標、教學活動和內容不跨域。 3-2 核心素養、學習重點、目標、教學活動和內容之所跨領域不能不一致。 3-3 教材名稱不能是特定領域/科目之廠商書籍名稱。 3-4 單元名稱/主題不能與特定領域/科目所使用的教科書相同；進度、教學流程/重點也不能和特定領域/科目一致。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
4.具跨域之學習評量，且和所領跨域之目標、教學活動和內容相互對應。	4-1 評量內容不能和特定領域/科目相同。 4-2 班級各生之學習成績不能完全和特定領域/科目之成績一致。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
總 評	4 個項目均「符合」，方得於右欄中勾選「符合」。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
課程計畫撰寫人簽名		賴佩琳	

填寫說明：1. 請由項目 1 開始檢視，若有不符合任一「項目」和「補充說明」即可停止，就屬總評之「不符合」。

2. 勾選「符合」之彈性學習課程計畫，必須完全符合「項目」和「補充說明」之內容。