

南投縣主題式教學設計教案格式

一、課程設計原則與教學理念說明 (素養教材編寫原則+課程架構+課程目標)

【設計理念】

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

【課程目標】

- 1、培育學生探索數學的信心與正向態度。
- 2、培養觀察規律、演算、抽象、推論和數學表述等能力。
- 3、培養運用於數學程序及解決問題的正確態度。
- 4、培養運用數學解決問題的能力。
- 5、培養日常生活應用所需的數學知能。

二、主題說明

彈性學習課程類別	統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 21 節，840 分鐘
主題名稱	數位行動-邏輯			
設計依據				
核心素養	總綱	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養		
	領綱	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。		
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
議題融入	實質內涵	人權教育、性別平等教育		
	所融入之單元			
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
各單元與學習目標				

單元名稱	學習重點		學習目標
單元一 加加減減	學習表現	<p>【數】 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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。</p>	<p>1. 能做三位小數的化聚與位值。</p> <p>2. 認識四位以上的小數。</p> <p>3. 能做四位以上小數的化聚與大小比較。</p> <p>4. 多位小數的加減直式算則，由於和以前的材料相同，本書著重複習其中相同的模式。</p> <p>5. 學習將分數和小數標記在數線上，是整合整數、分數、小數都是數的重要經驗。</p>
	學習內容	<p>【數】 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>【性別平等】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>	
單元二 因因每帶子	學習表現	<p>【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。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 能透過乘法和除法理解因數的概念，並能和倍數相連結。</p> <p>2. 理解公因數的意義，學習公因數的各種求法，並做簡單的生活解題。</p> <p>3. 給定兩數，透過列出所有的公因數，找出最大公因數。</p> <p>4. 能找出最大公因數，並利用最大公因數，解決生活情境中的問題。</p>
	學習內容	<p>【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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Ab-III-2 自我管理策略。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	
單元三 倍數我最行	學習表現	<p>【數】 n-III-3 認識因數、倍數、質數、</p>	<p>1. 理解倍數的意義。能找出某數的倍數。能解決倍數的</p>

		<p>最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>應用問題。</p> <p>2. 學會判別 2、5、10 的倍數之方法。</p> <p>3. 理解倍數的意義。能找出某數的倍數。能解決倍數的應用問題。</p> <p>4. 能找出最小公倍數，並利用最小公倍數，解決生活情境中的問題。</p> <p>5. 進行本單元的重點練習。</p> <p>6. 進行活化教學的閱讀。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	
<p>單元四 稜稜角角</p>	<p>學習表現</p>	<p>【數】 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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。</p>	<p>1. 能透過操作，理解三角形兩邊和大於第三邊。</p> <p>2. 能理解「三角形三角和等於 180 度」的性質，並做應用。</p> <p>3. 能認識多邊形的意義。</p> <p>4. 能認識正多邊形，知道正多邊形等邊又等角。</p> <p>5. 能認識圓心角、扇形，理解 180 度、360 度的意義。</p> <p>6. 進行本單元的重點練習。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【數】 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊</p>	

		重自己與他人的權利。 【性別平等】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。	
單元五 乘除之間	學習表現	【數】 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	1. 能熟練四位數 \times 三位數的直式計算。 2. 能熟練四位數 \div 三位數的直式計算。 3. 進行本單元的重點練習。
	學習內容	【數】 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。	
單元六 大展身手 (一)	學習表現	【數】 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 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。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	1. 多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。 2. 透過生活中的情境，解決生活中的因倍數的問題。 3. 透過生活中的情境，解決生活中的三角形兩邊和大於第三邊，及利用「三角形三角和等於 180 度」的性質解題。
	學習內容	【數】 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 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 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形	

		<p>的對邊相等、對角相等。</p> <p>【綜】 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p>	
<p>單元七 我們都一樣</p>	<p>學習表現</p>	<p>【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。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 能由等分的步驟，理解由擴分找等值分數的方法，並做簡單的應用。</p> <p>2. 能由擴分的經驗，理解如何用約分找等值分數。</p> <p>3. 學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。</p> <p>4. 進行本單元的重點練習。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	
<p>單元八 同母通母</p>	<p>學習表現</p>	<p>【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。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 利用通分，學習異分母分數的加法，並做日常解題。</p> <p>2. 能解決生活情境中，異分母分數的加減應用問題。</p> <p>3. 進行本單元的重點練習。</p> <p>4. 進行活化教學的閱讀。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Ab-III-2 自我管理策略。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	

單元九 算術小達人	學習表現	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」的規則簡化計算。 2. 能運用「連除兩數相當於除此兩數之積」的規則簡化計算。 3. 能解決生活情境中的三步驟整數四則問題。 4. 用分配律來簡化計算。 5. 能解決生活情境中的四則問題。 6. 進行本單元的重點練習。
	學習內容	<p>【數】</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p> <p>【綜】</p> <p>Ab-III-2 自我管理策略。</p> <p>Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	
單元十 面積好腦筋	學習表現	<p>【數】</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用切割重組，理解平行四邊形的面積公式。 2. 能理解三角形面積的求法。 3. 能運用切割重組，理解平行四邊形的面積公式。 4. 能理解三角形面積的求法。
	學習內容	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	
單元十一 鏡子世界	學習表現	<p>【數】</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識線對稱，並理解簡單平面圖形的線對稱性質。 2. 介紹製作線對稱圖形的方法，並引入對稱點、對稱邊、對稱角的概念。 3. 介紹等形和正多邊形，並

		<p>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。</p>	<p>知道它們都是線對稱圖形。 4. 進行本單元的重點練習。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【數】 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。</p> <p>【綜】 Ba-III-1 多元性別的人際互動與情感表達。 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【性別平等】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>	
<p>單元十二 大展身手 (二)</p>	<p>學習表現</p>	<p>【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。 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。 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 熟練異分母分數的加減。 2. 透過生活中的情境，熟練四則運算。 3. 透過生活中的情境，解決生活中的線對稱圖形。 4. 能正確計算三角形和梯形的面積。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【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。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化</p>	

	<p>混合計算。熟練整數四則混合計算。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	
--	---	--

教學單元設計

一、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯	設計者	五年級教師群
實施年級	五	總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	加加減減		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>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。</p>	核心素養
	學習內容	<p>【數】</p> <p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延</p>	
		<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>	

學生回饋	教師省思
1. 使用平板 Loilonote 是很棒的體驗，非常及時兩快速，還能看到同學的思考歷程。 2. 希望能夠有影片輔助解說。	1. 未來可導入更多的媒體素材，引發學生學習動機。 2. Loilonote 的操作可再多元一些。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能做四位以上小數的化聚與大小比較。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
	表現描述	能完整操作四位以上小數的化聚與大小比較。	能操作四位以上小數的化聚與大小比較。	能大致操作四位以上小數的化聚與大小比較。	能有限操作四位以上小數的化聚與大小比較。	未達 D 級
	評分指引	完全化聚或比較。	有 1 位化聚或比較錯誤。	有 2 位化聚或比較錯誤。	有 3 位化聚或比較錯誤。	未達 D 級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	因因每帶子			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1</p> <p>認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>Ab-III-2 自我管理策略。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>		
議題融入	學習主題	人權		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結	數學、綜合			
教材來源	課本、自編			
教學設備/資源	平板			
學生經驗分析				
學習目標				

1. 能透過乘法和除法理解因數的概念，並能和倍數相連結。
2. 理解公因數的意義，學習公因數的各種求法，並做簡單的生活解題。
3. 給定兩數，透過列出所有的公因數，找出最大公因數。
4. 能找出最大公因數，並利用最大公因數，解決生活情境中的問題。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【第一節】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師與學生互動乘法與除法的熟練。 2. 教師指導學生找出 2 個整數的相同因數，並進行因數與公因數的命名。 3. 教師指導學生利用乘法或除法找出 2 個整數或多個整數的所有公因數。 4. 教師布題請學生搶答。 5. 教師布題 10 題回家作業。 <p>【第二節】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師複習因數的尋找方法。 2. 教師指導學生將兩個以上的數因數列出，並將相同的因數圈出來。 3. 教師指導學生用列舉法找出公因數與最大公因數。 4. 教師引導學生發現互質的兩數最大公因數。 5. 教師布題 5 題為課間評量。 	<p>40min</p> <p>40min</p>	<p>作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集</p>

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
上傳自己的答案搶答很刺激，不只要正確，還要快速，看到自己的答案最先出現的時候，真的很開心。	講解時，排版可以再清楚一些，像是用不同顏色，或是用一些幾何圖形標出重點。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		給定兩數，透過列出所有的公因數，找出最大公因數。				
評量標準						
主題	表現	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後

	描述	能透過所列出的公因數，完整地找出最大公因數。	能透過所列出的因數，找出大部分公因數，但找不到最大公因數。	能透過所列出的因數，大致地找出公因數，但找不到最大公因數。	能透過所列出的因數，有限地找出公因數，但找不到最大公因數。	未達 D 級
	評分指引	找到全部公因數，並找到正確的最大公因數。	有 1 個公因數位找出，且找不到最大公因數。	有 2 個公因數位找出，且找不到最大公因數。	有 3 個公因數位找出，且找不到最大公因數。	未達 D 級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的觀念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	倍數我最行			
設計依據				
學習重點	學習表現	【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。	核心素養	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表

		<p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>		<p>之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>		
議題融入	學習主題	人權		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 理解倍數的意義。能找出某數的倍數。能解決倍數的應用問題。 學會判別 2、3、5、10 的倍數之方法。 理解倍數的意義。能找出某數的倍數。能解決倍數的應用問題。 能找出最小公倍數，並利用最小公倍數，解決生活情境中的問題。 進行本單元的重點練習。 進行活化教學的閱讀。 				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

	描述	能完全判斷2、3、5、10的倍數。	能判斷2、3、5、10的倍數。	能大致判斷2、3、5、10的倍數。	能有限判斷2、3、5、10的倍數。	未達D級
	評分指引	2、3、5、10的倍數都能判斷正確。	其中1種的倍數判斷錯誤。	其中2種的倍數判斷錯誤。	其中3種的倍數判斷錯誤。	未達D級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共2節，80分鐘
單元名稱	稜稜角角			
設計依據				
學習重點	學習表現	【數】 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	核心素養	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表

		<p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>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。</p>		<p>之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p> <p>S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p> <p>【綜】</p> <p>Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【性別平等】</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>		
議題融入	學習主題	人權、性別平等		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過操作，理解三角形兩邊和大於第三邊。 2. 能理解「三角形三角和等於 180 度」的性質，並做應用。 3. 能認識多邊形的意義。 4. 能認識正多邊形，知道正多邊形等邊又等角。 5. 能認識圓心角、扇形，理解 180 度、360 度的意義。 				

主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
	表現描述	能完整判斷正多邊形。	能判斷正多邊形。	能大致判斷正多邊形。	能有限判斷正多邊形。	未達D級
	評分指引	能利用等邊又等角性質完全判斷正多邊形。	能利用等邊又等角性質判斷正多邊形，只有1、2個判斷錯誤。	能利用等邊又等角性質判斷正多邊形，只有3、4個判斷錯誤。	無法利用等邊又等角性質判斷正多邊形，但能基本判斷正方形與正三角形。	未達D級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共1節，40分鐘
單元名稱	乘除之間			
設計依據				
學習重點	學習表現	【數】	核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好

		n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。		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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
	學習內容	【數】 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。		
議題融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
學生經驗分析				
學習目標				
1. 能熟練四位數 \times 三位數的直式計算。 2. 能熟練四位數 \div 三位數的直式計算。 3. 進行本單元的重點練習。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
1. 教師複習乘法直式計算。 2. 教師指導學生多位數的乘法計算。 3. 教師複習除法直式計算。 4. 教師指導學生多位數的除法計算。 5. 教師布題 10 題為作業。			40min	作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集
參考資料：(若有請列出)				
學生回饋			教師省思	
1. 在平板上，進退位可以用不同顏色標出，讓算式更容易計算，比較不會看錯算錯。 2. 我還是比較習慣只比計算，平板的操作還要再熟悉一點。			小數點的位置對很多學生而言還是有困難。建議先布有小數點的除法當前導，再布整數四位數 \div 三位數的題目，才能準確將商的小數點標對。	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能熟練四位數÷三位數的直式計算。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
	表現描述	能完整計算四位數÷三位數的直式計算。	能計算四位數÷三位數的直式計算。	能大致計算四位數÷三位數的直式計算。	能有限計算四位數÷三位數的直式計算。	未達D級
	評分指引	計算四位數÷三位數的直式計算，並標對商的小數點位置。	計算四位數÷三位數的直式計算，並標對商的小數點位置，但是商錯誤。	計算四位數÷三位數的直式計算，計算過程有些錯誤，小數點標錯誤，但商的數字都正確。	無法計算四位數÷三位數的直式計算，過程、商跟小數點都錯誤。	未達D級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	大展身手(一)			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 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。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 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 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p> <p>【綜】 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p>		
議題融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
學生經驗分析				
學習目標				

1. 能完整計算多位小數的加減與整數倍問題，並解決生活中的相關問題。
2. 透過生活中的情境，解決生活中的因倍數的問題。
3. 透過生活中的情境，解決生活中的三角形兩邊和大於第三邊，及利用「三角形三角和等於 180 度」的性質解題。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
1. 複習小數、因倍數、三角形性質及乘除計算。 2. 逐一根據主題布 2 到 3 題。 3. 學生上台說明解題策略。 4. 教師講解迷思概念。 5. 布進階綜合題 2 到 3 題。 6. 教師講解迷思概念與解題策略與技巧。 7. 指派綜合練習題 10 題為作業。	40min	作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
1. 進階題好難 QQ。 2. 今天有比較懂因倍數在幹麻了。	學生對於跨單元的概念整合較無法掌握，未來可能要在各單元中加強跨單元的連結與練習。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能完整計算多位小數的加減與整數倍問題，並解決生活中的相關問題。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
	表現描述	能完整計算多位小數的加減與整數倍問題，並解決生活中的相關問題。	能計算多位小數的加減與整數倍問題，並解決生活中的相關問題。	能大致計算多位小數的加減與整數倍問題，並解決生活中的相關問題。	能有限計算多位小數的加減與整數倍問題，並解決生活中的相關問題。	未達 D 級

評分指引	完全計算出正確答案。	1題計算錯誤。	2題計算錯誤。	3到4題計算錯誤。	未達D級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	我們都一樣			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p>		

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
		能完整學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。	能學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。	能大致學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。	能有限學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。	未達D級
	評分指引	能正確使用最小公倍數通分，找出最小可用分母，並正確比較分數大小。	能正確使用最小公倍數通分，找出最小可用分母，但不能正確比較分數大小。	並未使用最小公倍數通分，但能找出可擴分的相同分母，比較大小錯誤。	並未使用最小公倍數通分，找出的分母不能順利擴分，比較大小錯誤。	未達D級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡

可能將補救教學的策略納入課堂,提供適性的指導,期待透過「數位學習-邏輯」,加深加廣的練習、操作,提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 2 節, 80 分鐘
單元名稱	同母通母			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【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。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫,培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質,初探生涯發展,覺察生命變化歷程,激發潛能,促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源,理解各類媒體內容的意義與影響,用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Ab-III-2 自我管理策略。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>		
議題融入	學習主題	人權		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結	數學、綜合			
教材來源	課本、自編			
教學設備/資源	平板			
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用通分,學習異分母分數的加法,並做日常解題。 2. 能解決生活情境中,異分母分數的加減應用問題。 3. 進行本單元的重點練習。 4. 進行活化教學的閱讀。 				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

評分指引	正確通分且計算出正確答案。	正確通分，但分母卻相加減。	通分但錯誤，分母沒有相加減。	通分但錯誤，但分母卻相加減。	未達D級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	算術小達人			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p>		

老師用 10 題四個 4 讓我們熟悉四則運算的規則，真的很有趣，沒想到四個 4 透過四則運算真的能計算出 0 到 9，太神奇了。

雖然有提醒在四則運算時，可以先把要算的乘除先用筆圈起來做記號，但是還是會有學生亂圈，建議可以再思考該怎麼引導或是有什麼練習可以導入。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能解決生活情境中的三步驟整數四則問題。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
	表現描述	能完整解決生活情境中的三步驟整數四則問題。	能解決生活情境中的三步驟整數四則問題。	能大致解決生活情境中的三步驟整數四則問題。	能有限解決生活情境中的三步驟整數四則問題。	未達 D 級
	評分指引	能列出正確算式，正確併式，並正確計算出答案。	能列出正確算式，正確併式，但答案計算錯誤。	能列出正確算式，但併式錯誤，答案也計算錯誤。	算式、併式和答案都錯誤。	未達 D 級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設

計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	面積好腦筋			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>		
議題融入	學習主題	人權		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結	數學、綜合			
教材來源	課本、自編			
教學設備/資源	平板			
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用切割重組，理解平行四邊形的面積公式。 2. 能理解三角形面積的求法。 3. 能運用切割重組，理解平行四邊形的面積公式。 				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
<p>【第一節】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師複習點數方格，求出圖形的面積。 2. 教師指導學生認識平行四邊形的面積公式。 			40min	作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集

<p>3. 熟練平行四邊形的公式。</p> <p>4. 教師布題 10 題練習題。</p> <p>5. 教師引導學生平行四邊形與三角形的關係。</p> <p>6. 教師引導學生藉由平行四邊形面積公式導引三角形面積公式。</p> <p>7. 教師指導學生三角形的面積公式。</p> <p>8. 熟習三角形面積公式。</p> <p>9. 教師布題 10 題回家作業。</p> <p>【第二節】</p> <p>1. 教師指導學生透過圖形拼湊，認識梯形的面積公式。</p> <p>2. 教師複習本單元面積公式。</p> <p>3. 教師指導學生運用圖形的面積公式，計算複合圖形的面積。</p> <p>4. 教師布題 10 題回家作業。</p>	40min	
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	
<p>1. 我很常把面積跟周長搞混，還需要多加練習。</p> <p>2. 三角形比平行四邊形還好懂，先講平行四邊形，我比較難連結。</p>	<p>部分學生對於長方形些成兩個直角三角形，藉此計算三角形面積，較容易理解。未來可以再思考圖形安排先後順序。</p>	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

<p>學習目標</p>	<p>能理解三角形面積的求法。</p>					
<p>評量標準</p>						
<p>主題</p>	<p>表現描述</p>	<p>A 優秀</p>	<p>B 良好</p>	<p>C 基礎</p>	<p>D 不足</p>	<p>E 落後</p>
		<p>能完全理解三角形面積的求法。</p>	<p>能理解三角形面積的求法。</p>	<p>能大致的理解三角形面積的求法。</p>	<p>能有限的理解三角形面積的求法。</p>	<p>未達 D 級</p>

評分指引	能找到三角形的底跟高，並準確計算三角形面積。	能找到三角形的底跟高，但是並未除以2。	找不到三角形的高，用三角形的三個邊來計算三角形面積。	把三角形面積當周長來算。	未達D級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共2節，80分鐘
單元名稱	鏡子世界			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>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。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對</p>		

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
1.對稱圖形滿美的。 2.原來平常看到對稱的圖形還藏有數學的概念在裡面。	課堂上用的是方格紙，未來建議可以導入 Loilonote，化的線比較直，也更容易布題，是可以改進的方向。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		介紹製作線對稱圖形的的方法，並引入對稱點、對稱邊、對稱角的概念。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
	表現描述	能完整地將對稱圖形畫出。	能地將對稱圖形畫出。	能大致地將對稱圖形畫出。	能有限地將對稱圖形畫出。	未達D級
	評分指引	對稱圖形畫出，包含對稱點、對稱邊及對稱角，並且線段都非常筆直，沒有歪斜。	對稱圖形化出，包含對稱點、對稱邊及對稱角，線段，有些歪斜。	將對稱圖形化出，對稱點、對稱邊及對稱角小部分未畫好，線段尚可。	將對稱圖形化出，對稱點、對稱邊及對稱角大部分未畫好，線段非常歪斜。	未達D級
評量工具	紙筆					
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五		總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	大展身手(二)			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p> <p>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。</p>		

		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。 【綜】 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。		
議題 融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練異分母分數的加減。 2. 透過生活中的情境，熟練四則運算。 3. 透過生活中的情境，解決生活中的線對稱圖形。 4. 能正確計算三角形和梯形的面積。 				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習異分母分數加減、四則運算、三角形和梯形的面積及對稱圖形。 2. 逐一根據主題布 4 到 6 題。 3. 學生上台說明解題策略。 4. 教師講解迷思概念。 5. 布進階綜合題 4 到 6 題。 6. 教師講解謎斯概念與解題策略與技巧。 7. 指派綜合練習題 10 題為作業。 			40min	作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集
參考資料：(若有請列出)				
學生回饋			教師省思	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 四則運算以前還不熟練，今天老師講解迷思概念後，我已經可以慢慢掌握了。 2. 對稱圖形還是最困難的地方，這次老師要我們用尺去找對稱點，有比較能了解怎麼畫對稱圖形了。 			學生對於跨單元的概念整合較無法掌握，未來可能要在各單元中加強跨單元的連結與練習。	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		熟練異分母分數的加減。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
		能完整的計算異分母分數的加減。	能計算異分母分數的加減。	能大致的計算異分母分數的加減。	能有限的計算異分母分數的加減。	未達 D級
評分指引		完全計算出正確答案。	1題計算錯誤。	2題計算錯誤。	3到4題計算錯誤。	未達 D級
評量工具		紙筆、口頭				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

南投縣主題式教學設計教案格式

二、課程設計原則與教學理念說明 (素養教材編寫原則+課程架構+課程目標)

【設計理念】

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

【課程目標】

- 1、培育學生探索數學的信心與正向態度。
- 2、培養觀察規律、演算、抽象、推論和數學表述等能力。
- 3、培養運用於數學程序及解決問題的正確態度。
- 4、培養運用數學解決問題的能力。
- 5、培養日常生活應用所需的數學知能。

二、主題說明

彈性學習課程類別	統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 20 節，400 分鐘
主題名稱	數位行動-邏輯			
設計依據				
核心素養	總綱	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養		
	領綱	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。		
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
議題融入	實質內涵	人權教育、生涯規劃		
	所融入之單元			
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
各單元與學習目標				

單元名稱	學習重點		學習目標
<p style="text-align: center;">單元一 母子相約</p>	<p style="text-align: center;">學習表現</p>	<p>【數】 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做帶分數的整數倍計算。 2. 能理解整數乘以分數的意義及計算方法。 3. 能理解分數乘以分數的意義及計算方法。 4. 理解「分數是整數相除」的意義。
	<p style="text-align: center;">學習內容</p>	<p>【數】 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. 透過計算，知道被乘數、乘數和積的關係。 6. 進行本單元的重點練習。
<p style="text-align: center;">單元二 實在好體積</p>	<p style="text-align: center;">學習表現</p>	<p>【數】 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。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習計算長方體和正方體的體積，並知道體積公式的意義。 2. 學習體積的單位「立方公尺」及其與「立方公分」的換算。 3. 能處理複合形體的體積。 4. 進行本單元的重點練習。
	<p style="text-align: center;">學習內容</p>	<p>【數】 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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的</p>	

		能力。	
單元三 小小阿基米德	學習表現	<p>【數】</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 能認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法。</p> <p>2. 由容積的概念和容量的概念連結，知道兩者其實是等價。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關。知道液體體積的意義。</p> <p>【綜】</p> <p>Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
單元四 Time is money	學習表現	<p>【數】</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>【綜】</p> <p>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。</p>	<p>1. 能解決時間複名數的乘法問題。</p> <p>2. 能解決時間複名數的除法問題。</p> <p>3. 解決時間的應用問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p> <p>【綜】</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	
單元五 符號與數字	學習表現	<p>【數】</p> <p>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>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 能用符號表示日常生活中的數。</p> <p>2. 能用符號表現加減情境的問題，及能運用加減互逆解決含有未知數的單步驟（加或減）算式題。</p> <p>3. 能用符號表現乘除情境的問題，及能運用乘除互逆解決含有未知數的單步驟（乘或除）算式題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符</p>	

		<p>號之使用，隱含「符號代表」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	4. 進行本單元的重點練習。
<p>單元六 大展身手（一）</p>	<p>學習表現</p>	<p>【數】 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 透過生活中的情境，解決時間的應用問題。 2. 透過生活中的情境，藉由容積的經驗，求出不規則物體的體積。 3. 透過生活中的情境，求出複合形體的體積。 4. 透過生活中的情境，解決分數的計算方法。 5. 能用符號表示日常生活中的數。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【數】 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
<p>單元七 表面好功夫</p>	<p>學習表現</p>	<p>【數】 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。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，</p>	<p>1. 能認識長方體和正方體的展開圖。 2. 能計算長方體和正方體的表面積。 3. 能計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面</p>

		<p>培養自律與負責的態度。 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。</p>	<p>積。 4. 進行本單元的重點練習。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【數】 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。 【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
<p>單元八 小樹變大樹</p>	<p>學習表現</p>	<p>【數】 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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>1. 能用直式處理乘數是小數的計算。 2. 知道被除數、除數和商的關係。 3. 能用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算。 4. 能用直式處理除數為整數的計算，並解決生活中的問題（被除數小數點後的位數不超過3位）。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【數】 N-5-8 小數的乘法：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。 N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。 【綜】</p>	<p>5. 進行本單元的重點練習。 6. 進行活化教學的閱讀。</p>

		<p>Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
<p>單元九 生活大發現</p>	<p>學習表現</p>	<p>【數】</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>【綜】</p> <p>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。</p> <p>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>1. 能認識重量單位「公噸」，並做公噸與公斤的換算與生活應用。</p> <p>2. 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。</p> <p>3. 進行本單元的重點練習。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>【數】</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。【綜】</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
<p>單元十 比比皆是</p>	<p>學習表現</p>	<p>【數】</p> <p>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>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 能認識比率，比率的應用，如比率的加減；知道比率的值等於 1 時，1 就是「全部」。</p> <p>2. 能理解百分率的意義及記法。</p> <p>3. 能熟練百分率與分數或小</p>

		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。	<p>數的換算。</p> <p>4. 百分率的應用，如命中率、打擊率、漲幅等，並解決全部量與百分率已知，推得部分量的問題。</p> <p>5. 能認識加成的日常用法，並做相關的計算。</p> <p>6. 能認識折的日常用法，並做相關的計算。</p>
	學習內容	<p>【數】 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
單元十一 立體真有趣	學習表現	<p>【數】 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】 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。</p>	<p>1. 認識角柱和圓柱。</p> <p>2. 認識角錐和圓錐。</p> <p>3. 探討角柱組成要素間之關係，並探討角錐組成要素間之關係。</p> <p>4. 認識球，與球的截面和半徑。</p> <p>5. 進行本單元的重點練習。</p>
	學習內容	<p>【數】 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。</p> <p>【綜】 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【人權】</p>	

		人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	
單元十二 大展身手(二)	學習表現	<p>【數】 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>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活中的情境，解決小數的計算。 2. 透過生活中的情境，解決生活中百分率的應用問題。 3. 透過生活中的情境，解決生活中表面積計算。 4. 透過生活中的情境，解決生活中的公噸與公斤的換算與生活應用。 5. 透過生活中的情境，解決「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。 6. 透過生活中的情境，能認識柱體和錐體。
	學習內容	<p>【數】 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p>	

教學單元設計

二、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的觀念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	母子相約			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>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>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>【綜】</p> <p>Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		
議題融入	學習主題	生涯規劃		
	實質內涵			
與其他領域/科目		數學、綜合		

數與量	描述	能完整理解分數乘以分數的意義及計算方法。	能理解分數乘以分數的意義及計算方法。	能大致理解分數乘以分數的意義及計算方法。	能有限理解分數乘以分數的意義及計算方法。	未達 D 級
		概念清楚(分子成分子，分母成分母)，並計算出正確答案。	概念清楚(分子成分子，分母成分母)，但計算錯誤。	概念不清楚(分子或分母其一相乘，另一相加)，且計算錯誤。	概念不清楚(分子跟分母相加)，且計算錯誤。	未達 D 級
評量工具	紙筆、口頭					
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

三、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的觀念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群	
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘	
單元名稱	實在好體積				
設計依據					
學習重點	學習表現	【數】 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。	核心素養	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表	

		<p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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>之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】 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。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		
議題融入	學習主題	生涯規劃		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板、魔術方塊		
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 學習計算長方體和正方體的體積，並知道體積公式的意義。 學習體積的單位「立方公尺」及其與「立方公分」的換算。 能處理複合形體的體積。 進行本單元的重點練習。 				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

評分指引	找到正確的長、寬、高，並計算出正確答案。	找到正確的長、寬、高，但答案計算錯誤或是單位標錯。	找到正確的長、寬、高，但答案計算錯誤，單位也標錯。	找到正確的長、寬、高，但計算方式錯誤，如算成周長(X4)，或是用加法計算錯誤的答案。	未達D級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

四、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的觀念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	小小阿基米德			
設計依據				
學習重點	學習表現	【數】 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	核心素養	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
	學習內容	【數】 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關。知道液體體積的意義。 【綜】		

		Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	
議題融入	學習主題	生涯規劃	
	實質內涵		
與其他領域/科目的連結		數學、綜合	
教材來源		課本、自編	
教學設備/資源		平板、量筒	
學生經驗分析			
學習目標			
1. 能認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法。 2. 由容積的概念和容量的概念連結，知道兩者其實是等價。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【第一節】 1. 教師複習容量單位口訣。 2. 教師解釋容量與容積的不同處。 3. 教師指導學生將體積與容積單位做化聚。 4. 教師布題 5 題為作業。 【第二節】 1. 檢討 5 題作業。 2. 教師獎解謎斯概念。 3. 教師指派 3-5 題單位化聚練習。 4. 教師布題 5 題為作業。		40min	作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集
		40min	
參考資料：(若有請列出)			
學生回饋		教師省思	
以為容積單位的換算很複雜，但經過老師的說明，比想像中容易，跟之前的長度單位換算差不多，這次就有比較順利換算答案了。		容積的單位換算要記的公式很多，引入表格整理之後會比較容易轉換。經過長度單位的換算後，這次容積單位就順利許多，學生也都漸入佳境。	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標	能認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法。
-------------	-------------------------------

評量標準

主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
容積	表現描述	能完整的認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法。	能認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法。	能大致的認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法。	能有限的認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法。	未達D級
	評分指引	能計算出容器的體積，並正確轉換成容積。	只能計算出長方體或正方體的體積，但容積轉換正確。	只能計算出長方體或正方體的體積，容積轉換錯誤。	計算長方體和正方體都有困難，容積轉換錯誤。	未達D級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

五、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯	設計者	五年級教師群
實施年級	五年級	總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	Time is money		

設計依據			
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>【綜】</p> <p>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。</p>	核心素養
	學習內容	<p>【數】</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p> <p>【綜】</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	
議題融入	學習主題	人權教育	
	實質內涵		
與其他領域/科目的連結		數學、綜合	
教材來源		課本、自編	
教學設備/資源		平板	
學生經驗分析			
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決時間複名數的乘法問題。 2. 能解決時間複名數的除法問題。 3. 解決時間的應用問題。 			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式

<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生時、分的整數倍問題，用二階單位描述計算結果。 2. 教師指導學生利用時、分和秒的化聚，解決時間的乘法問題。 3. 熟練時間的乘法。 4. 教師指導學生計算時間的除法。 5. 教師 10 題計算題。 6. 熟練時間量中二階單位之間的關係，並利用此關係進行整數化聚和計算。 7. 學生能算出兩時刻中的時間量，解決時間的乘、除問題。 8. 教師指導學生日、時，時、分，分、秒的化聚，及日和時的乘除問題。 9. 學生熟練時間的乘除問題。 10. 分組討論時間在生活中的應用。 	40min	作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集
---	-------	--------------------------------

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
小時換日的時候每次都忘記是 24 的關係，但老師說看時鐘兩圈有幾格就知道了，我整個恍然大悟。	時間是日常生活會經歷到的，但化成數學就會失去方向，所以教具的引入就很重要。建議未來可以多一些較入的引入，讓學生更能跟生活連結。有些學生卡住的地方，請他們看一下時鐘，他們就知道該怎麼辦了。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標	解決時間的應用問題。					
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
數與量	表現描述	能完整的解決時間的應用問題。	能解決時間的應用問題。	能大致的解決時間的應用問題。	能有限的解決時間的應用問題。	未達 D 級

評分指引	理解時間複名數的乘發和除法，列式正確，並計算出正確答案。	理解時間複名數的乘法或除法，並計算出正確答案。	理解時間複名數的乘發和除法，列式正確，但答案計算錯誤。	理解時間複名數的乘法或除法，但答案計算錯誤。	未達 D 級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

六、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的觀念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	符號與數字			
設計依據				
學習重點	學習表現	【數】 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。 【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	核心素養	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
	學習內容	【數】 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表」、		

		「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
議題融入	學習主題	生涯規劃		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
學生經驗分析				
學習目標				
1. 能用符號表示日常生活中的數。 2. 能用符號表現加減情境的問題，及能運用加減互逆解決含有未知數的單步驟（加或減）算式題。 3. 能用符號表現乘除情境的問題，及能運用乘除互逆解決含有未知數的單步驟（乘或除）算式題。 4. 進行本單元的重點練習。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
1. 教師複習四年級未知數的應用。 2. 教師指導學生未知數在減法中的計算。 3. 學生熟練未知數減法的計算。 4. 教師指導學生未知數乘法與除法的計算。 5. 學生熟練未知數乘除法的計算。 6. 教師布題 10 題為作業。			40min	作業評量 紙筆測驗評量 課間評量 資料蒐集
參考資料：(若有請列出)				
學生回饋			教師省思	
1. 老師一直要我們用未知數列算式，超難的，沒有數字是要算什麼啦！ 2. 老師讓我們記住 $2 \times 3 = 6$ ，並觀察未知數再哪個位置，就知道該怎麼算了。我試了幾次，超級有用，我已經會算了。			未知數對學生來說是非常抽象的，所以會建議引入具體的東西，或是轉換成具體情境，才能讓學生更加理解。	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能用符號表現乘除情境的問題，及能運用乘除互逆解決含有未知數的單步驟(乘或除)算式題。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
數與量	表現描述	能完整的用符號表現乘除情境的問題，並運用乘除互逆解決含有未知數的問題。	能用符號表現乘除情境的問題，並運用乘除互逆解決含有未知數的問題。	能大致的用符號表現乘除情境的問題，並運用乘除互逆解決含有未知數的問題。	能有限的用符號表現乘除情境的問題，並運用乘除互逆解決含有未知數的問題。	未達 D級
			列出正確算式，並計算出正確答案。	列出正確算式，只能解決乘法或除法的未知數情境，不論未知數在前或是在後。	列出正確算式，只能解決乘法或除法的未知數情境中，未知數在前的問題。	
評分指引						
評量工具		紙筆、口頭				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

七、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加

深加廣的練習、操作,提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 1 節, 40 分鐘
單元名稱	大展身手 (一)			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係,並做應用。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫,培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質,初探生涯發展,覺察生命變化歷程,激發潛能,促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源,理解各類媒體內容的意義與影響,用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】 N-5-15 解題:容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 N-5-5 分數的乘法:整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式,知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示:從分裝(測量)和平分的觀點,分別說明整數相除為分數之意義與合理性。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		
議題融入	學習主題	生涯規劃		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結	數學、綜合			
教材來源	課本、自編			
教學設備/資源	平板			
學生經驗分析				
學習目標				

1. 透過生活中的情境，解決時間的應用問題。
2. 透過生活中的情境，藉由容積的經驗，求出不規則物體的體積。
3. 透過生活中的情境，求出複合形體的體積。
4. 透過生活中的情境，解決分數的計算方法。
5. 能用符號表示日常生活中的數。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
1. 複習時間、不規則體積、複合形體體積分數計算及用符號表達生活中的數。 2. 逐一根據主題布 2 到 3 題。 3. 學生上台說明解題策略。 4. 教師講解迷思概念。 5. 布進階綜合題 2 到 3 題。 6. 教師講解迷思概念與解題策略與技巧。 7. 指派綜合練習題 10 題為作業。	40min	作業評量 紙筆測驗評量 習作評量 課堂評量

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
計算不規則物體體積時，我每次都會把容器的高拿來計算，難怪我每次都算錯，很煩。但知道上升或下降的容量跟不規則物體體積之間的關係後，漸漸地可以忽略容器的高了，除非是要算容器的容積。	複合型的體積對學生來說是非常困難的，因為在他們的腦中較難有 3D 立體的成像，多是停留在 2D 的平面圖像，所以建議日後可以讓學生翻轉實體，仔細觀察每一個細節，才能更清楚理解複合型體積的全貌。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		透過生活中的情境，藉由容積的經驗，求出不規則物體的體積。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
容積		能完整的認識體積和容積的關係，並了解不規則物體體積的求法。	能認識體積和容積的關係，並了解不規則物體體積的求法。	能大致的認識體積和容積的關係，並了解不規則物體體積的求法。	能有限的認識體積和容積的關係，並了解不規則物體體積的求法。	未達 D 級

評分指引	能計算出溶液的容量，並正確轉換成不規則物體的體積。	能計算出溶液的容量，並能轉換成不規則物體的體積，但單位錯誤。	只能計算出溶液的容量，並不能正確轉換成不規則物體的體積，但單位正確。	不能計算出溶液的容量，也不能正確轉換成不規則物體的體積，但單位正確。	未達 D 級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

八、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群	
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘	
單元名稱	表面好功夫				
設計依據					
學習重點	學習表現	<p>【數】</p> <p>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。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>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。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>	
	學習內容	【數】			

1.表面積跟體積搞的好亂喔!
2.怎麼跟算面積還是周長一樣，都不知道什麼是什麼了。

學生的立體空間感以及腦中的立體成像都還需要再加強，建議引入實體教具，讓學生真的展開看看他們要算的表面積到底是什麼。

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
空間與形狀	表現描述	能完整地計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	能計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	能大致的計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	能有限的計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	未達D級
	評分指引	清楚長方體與正方體表面積計算方式，並算出正確答案。	清楚長方體或正方體的表面積計算方式，並算出正確答案。	清楚長方體或正方體的表面積計算方式，但計算錯誤。	不清楚長方體或正方體的表面積計算方式，且計算錯誤。	未達D級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

九、教學設計理念

1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影

響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。

- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	小樹變大樹			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】 N-5-8 小數的乘法：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。</p> <p>N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。</p> <p>【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		

學習目標		能用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
數與量	表現描述	能完整的用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算。	能用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算。	能大致的用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算。	能有限的用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算。	未達 D級
評分指引		直式使用正確，商正確，餘數正確，小數點正確。	直式使用正確，商正確，小數點或餘數錯誤。	直式使用正確，商正確，餘數數和小數點都錯誤。	直式使用正確，商、餘數數和小數點都錯誤。	未達 D級
評量工具		紙筆、口頭				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

十、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	生活大發現			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】 n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>【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。 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>	核心素養	<p>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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】 N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。【綜】 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>【人權】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯規劃】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		
議題融入	學習主題	人權教育、生涯規劃		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板、網路資料		
學生經驗分析				
學習目標				

數與量	描述 能完整的認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。	能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。	能大致的認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。	能有限的認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。	未達D級
評分指引	清楚面積單位之間的關係，大單位換小單位和小單位換大單位，都能正確。	清楚面積單位之間的關係，大單位換小單位或是小單位換大單位，換算錯誤。	清楚面積單位之間的關係，大單位換小單位和小單位換大單位，都換算錯誤。	不清楚面積單位之間的關係，大單位換小單位或是小單位換大單位，換算錯誤。	未達D級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

十一、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群	
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘	
單元名稱	比比皆是				
設計依據					
學習重點	學習表現	【數】 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、	核心素養	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表	

		<p>速度、基準量等。</p> <p>【綜】</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>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。</p>		<p>之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>【綜】</p> <p>Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>【人權】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		
議題融入	學習主題	人權教育、生涯規劃		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板、百貨公司 dm 或商家 dm		
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識比率，比率的應用，如比率的加減；知道比率的值等於 1 時，1 就是「全部」。 2. 能理解百分率的意義及記法。 3. 能熟練百分率與分數或小數的換算。 4. 百分率的應用，如命中率、打擊率、漲幅等，並解決全部量與百分率已知，推得部分量的問題。 5. 能認識加成的日常用法，並做相關的計算。 6. 能認識折的日常用法，並做相關的計算。 				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

評分指引	清楚百分率的意義，百分率與分數和小數的換算，計算正確。	清楚百分率的意義，百分率與分數或小數的換算，計算錯誤。	清楚百分率的意義，但百分率與分數和小數的換算，計算錯誤。	不清楚百分率的意義，且百分率與分數和小數的換算，計算錯誤。	未達D級
評量工具	紙筆、口頭				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

十二、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的概念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	立體真有趣			
設計依據				
學習重點	學習表現	【數】 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】 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。	核心素養	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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
	學習內容	【數】 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、		

性。		
4. 學生熟練柱體錐體公式。		
5. 學生理解剖面越小，剖面的面積小。		
6. 教師布題 5 題為紙筆評量。		
參考資料：(若有請列出)		
學生回饋	教師省思	
1.算不出頂點個數的時候，拿出物品來算就能算對，比想像中簡單。 2、從來沒有看過球體中間的樣子，每天摸的球員來中間也是圓的。	立體圖形最重要的是要讓學生有空間感，建議讓學生動手操作，並在腦中建模，讓學生有空間感，才不會是指是片面的理解。	

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		探討角柱組成要素間之關係，並探討角錐組成要素間之關係。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
空間與形狀	表現描述	能完整的理解角柱、角錐組成要素間之關係。	能理解角柱、角錐組成要素間之關係。	能大致的理解角柱、角錐組成要素間之關係。	能有限的理解角柱、角錐組成要素間之關係。	未達 D 級
	評分指引	能清楚角柱、角錐組成的要素，其頂點、邊和面的各數計算正確。	能清楚角柱、角錐組成的要素，其頂點、邊或面的各數計算大部分正確，少數錯誤。	能清楚角柱、角錐組成的要素，其頂點、邊或面的各數計算少部分正確，大部分錯誤。	不能清楚角柱、角錐組成的要素，但其頂點、邊或面的各數計算錯誤。	未達 D 級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

十三、教學設計理念

- 1、數學與其他領域的差異，在於其結構層層累積，其發展既依賴直覺又需要推理。同齡學生的數學認知發展又有個別差異，學習者若未能充分理解前一階段的觀念，必然影響後續階段的學習，對於學習緩慢的學生，降緩教學速度，僅著重最基本的內容，因此在設計上，盡力使每個學生都能得到最好的照顧，把每一位學生帶上來，帶著教育愛，學習無礙提供每位學生有感的學習機會。
- 2、對於學習落後的學生，考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救；盡可能將補救教學的策略納入課堂，提供適性的指導，期待透過「數位學習-邏輯」，加深加廣的練習、操作，提升學生數學能力。

二、教學單元設計

主題	數位學習-邏輯		設計者	五年級教師群
實施年級	五年級		總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	大展身手（二）			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【數】 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>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>【綜】 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
	學習內容	<p>【數】 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p>		

		【綜】 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。		
議題融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		數學、綜合		
教材來源		課本、自編		
教學設備/資源		平板		
學生經驗分析				
學習目標				
1. 透過生活中的情境，解決小數的計算。 2. 透過生活中的情境，解決生活中百分率的應用問題。 3. 透過生活中的情境，解決生活中表面積計算。 4. 透過生活中的情境，解決生活中的公噸與公斤的換算與生活應用。 5. 透過生活中的情境，解決「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。 6. 透過生活中的情境，能認識柱體和錐體。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
1. 複習百分率、表面積、生活中的大單位及柱體和錐體。 2. 逐一根據主題布 2 到 3 題。 3. 學生上台說明解題策略。 4. 教師講解迷思概念。 5. 布進階綜合題 2 到 3 題。 6. 教師講解迷思概念與解題策略與技巧。 7. 指派綜合練習題 10 題為作業。			40min	資料蒐集 紙筆測驗評量 習作評量 課堂評量 分組評量
參考資料：(若有請列出)				
學生回饋			教師省思	
大單位的換算還是好難，雖然表格能幫上很大的忙，但是小單位要換大單位的時候，小數點總是點錯。			這幾個單元都能混合出題，所以對學生來說更加困難，得多做些單元間的整合，才能有效解題。	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		透過生活中的情境，解決生活中表面積計算。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
空間與形狀	表現描述	能完整地計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	能計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	能大致的計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	能有限的計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。	未達 D級
	評分指引	清楚長方體與正方體表面積計算方式，並算出正確答案。	清楚長方體或正方體的表面積計算方式，並算出正確答案。	清楚長方體或正方體的表面積計算方式，但計算錯誤。	不清楚長方體或正方體的表面積計算方式，且計算錯誤。	未達 D級
	評量工具	紙筆、口頭				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。