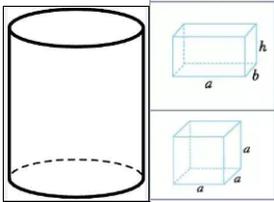


嘉義縣梅山國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程主題名稱	生活數學	課程設計者	張嘉栢	總節數/學期(上/下)	20 節/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	推動品格紮根、品質為本、品味永續之三品教育，建置樂活 LOHAS 梅山	與學校願景呼應之說明	1.本課程以動手操作的學習方式為主軸，激盪學生多元思考的智慧，培養解決問題，終身學習的能力。 2.透過團隊合作，互助學習，彼此關懷，達到身心靈腦健康平衡，藉以涵養感恩的情懷。				
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-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。	課程目標	1.透過分組，讓學生實際去體驗每一個抽象的數學概念，使每一位學生學會探索解決問題的脈絡，最後能嘗試提出處理問題的方法。 2.從每一個建構的情境中，去理解該應用何種數學概念，並且與同儕溝通並建構合理的解題步驟，最後具備解決生活中的類似問題。 3.在分組活動中，能夠和他人有良好的互動，並合作完成任務，而且樂於與他人分享自己想法，同時也能理解他人闡述的概念。				
	E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。						

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	柱體家族	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。	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。	1.理解正方體、長方體的組成方式，並觀察其「側面」與「底面」。	1.能口頭說明正方體、長方體的特徵，並指出角柱、圓柱的「側面」與「底面」。	<p>【活動一】 非補救的同學利用平板電腦，登入 google classroom 完成老師指派的當節題目。題目的回答需要將計算過程寫在八格簿上。</p> <p>佈題</p> <p>請依序寫出圓柱、長方體、正方形的側面個數、底面個數</p>  <p>請學生各自填寫答案後，與其他非補救的同學分享自己判斷的方法與結果。</p>	平板 八格簿 電子白板 觸控電視	5
				2.了解正方體、長方體的點、線、面個數，並能區分側面與底面。	2.能寫出正方體、長方體的點、線、面個數，且從面的個數中分出側面、底面。	<p>【活動二】 非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的當節題目。題目的回答需要將計算過程寫在八格簿上。</p> <p>佈題 1-2</p>	平板 八格簿 電子白板 觸控電視	

3.理解正方體、長方體的體積＝長×寬×高。

3.能分享正方體、長方體的體積＝長×寬×高的緣由。

已知甲長方體有 a 個頂點、 b 個邊和 c 個面。請問 $a+b+c=?$

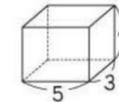
請問，一個正方體，總共會有幾條邊？

請學生各自填寫答案後，與其他非補救的同學分享自己判斷的方法與結果。

【活動三】

非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的當節題目。

(1)請算出下圖長方體的體積是多少立方公分？(單位是:公分)



(2)長 7 公分, 寬 6 公分, 高 5 公分長方體的體積是多少立方公分?

(3)邊長 4 公分正方體的體積是多少立方公分?

题目的回答需要將計算過程寫在八格簿上。運用已知概念解題：

① 正方體體積＝邊長×邊長×邊長。

② 長方體體積＝長×寬×高。

平板
八格簿
電子白板
觸控電視

4.理解正方體、長方體的表面積計算方式。

4.能以柱體教具說出正方體、長方體的表面積計算方式。

請學生各自填寫答案後，與其他非補救的同學分享、說出自己計算的方法與理由。

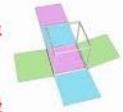
【活動四】

非補救的同學利用平板電腦，觀看老師指派的解說影片2段如下：

正方體的表面積

正方體表面積：是指一正方物體表面所占的面積大小

正方體每邊的邊長相等
正方體有6個全等的面
正方體有8個頂點
正方體有12條等長的邊

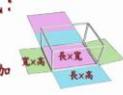


長方體的表面積

長方體表面積計算公式：

長方體有3組全等的面
分別計算各個長方形的面積後相加

長方體表面積

$$=(長 \times 寬 + 長 \times 高 + 寬 \times 高) \times 2$$


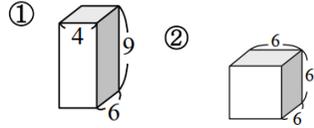
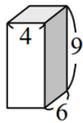
正方體、長方體的表面積：說明兩種計算**表面積**的方式如下：

方法一：每一面分開算，然後加總。

方法二：兩個底面一起算、側面四個視為一個大長方形一起算。

佈題 1-2

平板
八格簿
電子白板
觸控電視

						 <p>①  ② </p> <p>题目的回答需要将计算过程写在八格簿上。并与其他非补救的同学分享自己判断的方法与结果。</p>		
<p>第 (6) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>聰明 消費</p>	<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-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p>	<p>1.理解比率 = 部分占全部的多少。「占」的意思就是數學四則運算裡面的「除」。</p> <p>2.透過比率的除法概念，引導理解「百分率」並解題。</p>	<p>1.能判斷並說明在一個數學情境裡頭，什麼是屬於部分、什麼是屬於全部。</p> <p>2.能具體說明比率與百分率在數字表示上的不同。例：甲數為分母，乙數為分子，乙數所占甲數的百分數，叫做「百分率」。如 $\frac{2}{5}$ 這個分數用百分率來</p>	<p>【活動一】 非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的當節題目。五年6班有男生13人、女生14人。請問男生佔全班多少？非補救的同學寫在八格簿，與其他非補救的同學分享，並說出關鍵語詞：男生（部分13）與全班（全部27）。</p> <p>【活動二】 非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的當節題目。</p> <p>佈題 1 旅美投手<u>陳偉殷</u>在春訓登板，他投了3局，投出38顆</p>	<p>平板 八格簿 電子白板 觸控電視</p> <p>平板 八格簿 電子白板 觸控電視</p>	<p>5</p>

表示就是 40/100，也作 40%。

好球、12 顆壞球。請回答以下問題：

- (1)好球的比率是多少？()
- (2)壞球的百分率是多少？() %。
- (3)平均 1 局出現幾顆壞球？()顆。(以百為分母的分數計算)

佈題 2

百分率(%)	比率(最簡)	小數	%Off
80%	$\frac{4}{5}$	0.8	20
			75
	$\frac{3}{4}$		
6.5%		0.065	93.5

非補救的同學寫在八格簿，與其他非補救的同學分享。

【活動三】
非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的當節題目。

打折問題

梅山商店舉辦冷氣促銷活動，已知結凍牌冷氣一台的訂價是 6000 元，以成本加 3 成當作定價，打 85 折賣出。請問，定價多少元？

3.透過百分率的除法概念，引導理解「折」並解題。

3.能知道「八折」就是百分之八十、零點八，並解出相關打折的題目。

平板
八格簿
電子白板
觸控電視

4. 透過百分率的除法概念，引導理解「成」並解題。

5. 歸納表述生活經驗中商店促銷打折的比較。

4. 能知道「五成」就是加百分之五十、零點5，並解出相關加成的題目。

5. 能利用各商店打折的廣告，比較店家之間打折的方案，並選出最划算的方案。

非補救的同學寫在八格簿，與其他非補救的同學分享。

【活動四】

非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的當節題目。

加成問題

胖虎的體重從 50 公斤增加到 60 公斤，請問他增加了原本體重的幾成？

非補救的同學寫在八格簿，與其他非補救的同學分享。

【活動五】

非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的當節題目。

綜合應用

請根據下題所給資訊，擷取出與數學相關的數、量與關係進行計算、分析，並做出正確的判斷

品迦飲料店提供三種品項，其對應兩種容量的價格如圖(二十)所示。

品項	中杯 (750毫升)	大杯 (1000毫升)
古早味紅茶	30元	45元
百香綠茶	35元	50元
珍珠奶茶	50元	65元

圖(二十)

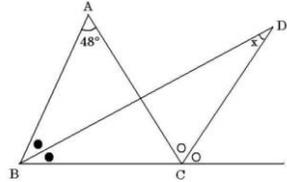
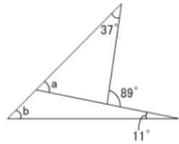
品迦飲料店的老闆規劃回饋活動，凡自備容器購買飲料者，每種品項中杯皆折扣2元、大杯皆折扣5元。

請根據上述資訊，回答下列問題：

(1) 老闆收到顧客反映，有些品項在自備容器後大杯的每毫升價格還是比中杯的貴，請問是圖(二十)中的哪些品項？

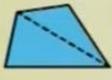
平板
八格簿
電子白板
觸控電視

平板
八格簿
電子白板
觸控電視

						非補救的同學寫在八格簿，與其他非補救的同學分享。		
第 (11) 週 - 第 (15) 週	多邊形	<p>數 S-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</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>1.透過操作，理解三角形的內角和是180度。</p> <p>2.透過操作，量測出四邊形的內角和是360度。</p>	<p>1.能依照老師的指示，將三角形的三個內角裁剪下來，並且在直尺上排列，拼出一個平角。並且知道三角形內角和為180度。</p> <p>2.透過三角形內角和為180度推理出(以四邊形為例)，四邊形其四個角的度數加總起來，得到總和為360度(周角)。同樣的對切後，得到兩個的三角</p>	<p>【活動一】 非補救的同學利用平板電腦，完成老師指派的2道題目。</p>  <p>①請問○幾度？()度。(2分) ②請問X幾度？()度。(2分)</p>  <p>(1)∠a = ?度 (2)∠b = ?度 必須寫出計算過程!</p> <p>非補救的同學寫在八格簿，與其他非補救的同學分享。</p> <p>【活動二】 非補救的同學利用平板電腦，觀看<u>因材網</u>影片。了解四邊形可以切成兩個三角形。再根據[活動一]的概念：三角形內角和為180度。因</p>	<p>平板 八格簿 電子白板 觸控電視</p> <p>平板 電子白板 觸控電視</p>	

形，得到一個三角形內角和為 180 度，且三角形不可能有兩鈍角。

此，四邊形內角和等於兩個三角形的內角和 (2×180 度)

名稱	三角形	四邊形
圖示		
邊數	3	4
三角形的數目	1	2
內角和	$1 \times 180^\circ$	$2 \times 180^\circ$

經由影片的說明，非補救的同學能與其他非補救的同學解釋一次四邊形內角和為 360 度的理由。且三角形不可能有兩鈍角。

3. 透過操作並理解，歸納出三角形任意兩邊和大於第三邊。

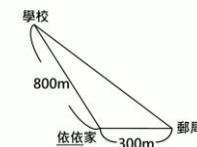
3. 透過實測的結果，記錄下多個三角形的三邊長。並且歸納出三角形任意兩邊和大於第三邊。

【活動三】

非補救的同學利用平板電腦，觀看均一數學 3 段影片。並理解三角形任意兩邊和必定大於第三邊。

如右圖，依依家到郵局和學校的距離分別是 300 公尺和 800 公尺。下面哪些距離不可能是郵局到學校的距離？

- 1000 公尺
- 1100 公尺
- 1200 公尺



如果三角形的兩邊分別是 8 公分和 4 公分，下面哪些長度有可能是第三邊的長度？圈圈看。

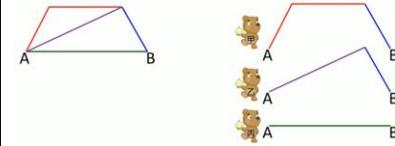
- 2、4、6、8、10、12、14 (單位：公分)

平板
八格簿
電子白板
觸控電視

4.能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。

4.知道平行四邊形對切後，會得到兩個全等的三角形。所以，對邊相等、對角相等。（內錯角、共用邊、ASA 的解釋）

下圖是森林的道路圖，有三隻熊要從 A 點出發到 B 點。
甲熊沿著紅邊，再走藍邊；乙熊走紫邊經藍邊到 B 點；
丙熊走綠邊。將三隻熊走的路程長短從大到小排出來。



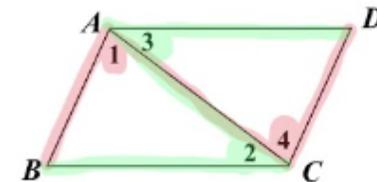
經由影片的說明，非補救的同學能與其他非補救的同學解釋三角形任意兩邊和大於第三邊理由。

【活動四】

非補救的同學利用平板電腦，觀看老師指派的 1 段影片。並理解角 1 等於角 4、角 3 等於角 2、共同邊線段 AC。ASA 全等。

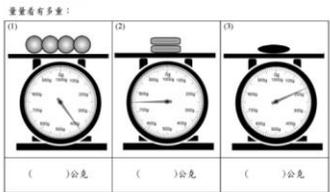
影片講解：

平行四邊形對切後，會得到兩個全等的三角形。



經由影片的說明，非補救的同學能與其他非補救的同學解釋平行四邊形對切後，會得到兩個全等的三角形的理由。

平板
八格簿
電子白板
觸控電視
<https://tinyurl.com/2qbmwbjh>

<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>重、 不 重！</p>	<p>數 n-III-11 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>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。（教師應運用學生熟悉的生活示例，體會各單位的量感。）</p>	<p>1.觀察並體會「公斤」的量感。</p> <p>2.觀察並體會「公克」的量感。</p>	<p>③. 能從實地的操作：抱、拉、拖，體會感受到 1 公斤的重量。</p> <p>2.能從實地的操作：放在手掌，體會感受到 1 公克的重量。</p>	<p>【活動一】 到操場體驗（拖、拉、抱）10 吋的 2 公斤輪胎的重量。然後把自己的體重除以 2，想像一下重量感。然後，回到教室利用平板電腦，觀看老師指派的因材網影片。並到 PaGaMo 完成老師派發的重量單位指定題目 10 題。最後，所有非補救的同學都能算對題目。</p> <p>【活動二】 量測老師準備的小石頭、砝碼、塑膠小玩具。例如：2 公克的小石頭，拿在手掌中，感受一下重量。然後，想像一下除以 2 之後的重量。</p>  <p>用平板電腦，觀看完成老師指派的上圖題目。最後，非</p>	<p>平板 八格簿 電子白板 觸控電視</p> <p>平板 八格簿 電子白板 觸控電視</p>	<p>5</p>

3.觀察並體會「公噸」的量感。

3.能知道 1 公噸等於 1000 公斤。從 1 公斤的感受出發，進而感受 1000 倍、1 萬倍感受。

4.理解公噸、公斤、公克的關係並正確表述、列出關係式子，且能夠正確轉換單位。

4.能說出公噸、公斤、公克的關係並列出關係式子，且能夠正確轉換單位。

補救的同學都能體會出公克的重量感。

【活動三】

非補救的同學用平板電腦，觀看完成老師指派的線上題目。以西瓜、貨車、豬、可樂請非補救的同學感受這些圖片的重量是 1 公斤重量的多少倍？並與其他非補救同學討論發表：重、比較重、很重、超重...等形容詞。

填上適合的單位(公克、公斤、公噸)

 一輛貨櫃車 15 _____	 一顆西瓜 5 _____
 一頭豬 150 _____	 一罐可樂 370 _____

【活動四】

綜合應用

以概念解題

- ① 1 公噸=1000 公斤。
- ② 1 公斤=1000 公克。
- ③ 1 公噸=1000000 公克。

利用平板電腦，完成老師的 PaGaMo 指定題目 10 題。最後，所有非補救的同學都能算對這十題題目。

平板
八格簿
電子白板
觸控電視

平板
八格簿
電子白板
觸控電視

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材（翰林課本） <input type="checkbox"/> 自編教材							
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節（以連結資訊科技議題為主）							
特教需求 學生 課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：劉冠奴 普教老師簽名：張嘉栢</p>							

*各校可視需求自行增減表格

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。