

一、作品名稱： 名偵探因數

二、製作單位： 臺南市東區崇明國民小學

三、作 者： 陳宣蓉

四、適用領域： 數學

五、適用對象： 認知輕微缺損/國小五年級學生

六、設計動機：

首先，由於「因數」對學生來說較為抽象，故用「偵探找線索」帶入課程，讓學生能以較為有趣的方式學習；再者，「找因數」為較繁瑣的操作，故將步驟簡化，並且融入「找犯人」的元素，以增進學生的記憶；最後，整個課程以情殺案作為主軸，逐步引導出性別平等教育的議題，並透過討論讓學生對此議題有更正確的觀念。

七、功 能：

1. 透過偵探的主題與課程做結合，讓學生能對因數更具象化的認識。
2. 使用「找犯人」的方式貫穿找因數的主題，讓學生在學習時比較容易理解。
3. 由於最近性別平等教育日漸重視，故以情殺案帶入，引導學生去反思此議題。

八、製作方法：教案設計、自製學習單及圖片

九、使用說明：

1. 進行課程時，可以提供學生由少到多的提示，讓學生以最大限度的獨立完成課間任務。
2. 自製學習單的部分，分成高、低組兩種版本，可視學生在學習上的異質性作修正，讓學習單的難度能更適配學生的學習需求。

十、使用效果及建議 (或注意事項) :

透過有趣的主題，讓孩子能具備足夠的動機學習；在內容的設計上，以抓犯人的流程進行工作分析，讓學生能以此為鷹架，增進學習的成效；透過貫穿的主題，讓學生能透過聯想及口訣的方式進行記憶，作為更有效的學習策略；將性別平等議題融入於課程中，讓學習不侷限於數學領域之中，而能讓學生進行討論及反思。

教案活動設計表

單元名稱	名偵探因數	適用階段及對象	小學五年級/ 認知功能輕微缺損學生
單元說明	<ol style="list-style-type: none"> 使用偵探的主題來引起學生學習動機，透過找線索（找犯案原因）將主題與課程做結合，讓學生能夠對因數有更具象化的認識。 使用「找犯人」的方式貫穿找因數的方式，讓學生在學習時，用比較容易理解的方式去記憶。 由於最近性別平等教育日漸重視，故在課程前導時，以情殺案帶入，引導學生去思考性別刻板印象及平等的相關議題。 		
時間/ 節數	160 分鐘/4 節	學習領域	數學領域
十二年國 教課綱核 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。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 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。		
融入議題	性別平等教育		
課程目標	單元目標	具體目標	
	認知： 1-1 能說出因數、公因數及最大公因數的意義。 1-2 能在最少量的提示下，知道因數、公因數及最大公因數如何計算。 1-3 能具備性別平等的正確觀念。 情意： 2-1 能傾聽同學分享想法。 2-2 能在舉手時，等待老師叫到名字再發言。 2-3 能表達對於性別平等實例的感受。 技能： 3-1 能在最少量的提示下，進行因數、公因數及最大公因數的計算。	高組： 認知： 1-1-1 能透過「偵探抓犯人」的引導，說出因數的意義。 1-1-2 能透過「連環殺人犯」的延伸，說出公因數的意義。 1-1-3 能透過「連環殺人犯中的大 boss」的比喻，說出最大公因數的意義。 1-2-1 能在步驟提示卡輔助下，知道如何進行因數的計算。 1-2-2 知道如何圈出兩組因數中的公因數。 1-2-3 知道如何在公因數中，找到最大的數字做為最大公因數。 1-3-1 能在少量引導下，指出性別刻板印象的例子。 1-3-2 能在少量引導下，說出性別平等與日常生活的關聯。	

3-2 能在最少量的提示下，回答老師在上課時的提問。
3-3 能在生活中融合性別平等，並說出自己的想法。

情意：

2-1 能傾聽同學分享想法。
2-2 能在舉手時，等待老師叫到名字再發言。
2-3 能在少量引導下，說出對生活中性別平等的例子之感受。

技能：

3-1-1 能在步驟提示卡輔助下，進行因數的計算。
3-1-2 能獨立圈出兩組因數中的公因數。
3-1-3 能獨立在公因數中，找到最大的數字做為最大公因數。
3-2 能在最少量的提示下，回答老師在上課時的提問。
3-3 能在生活中融合性別平等，並在少量引導下，說出自己的想法。

低組：

認知：

1-1-1 能透過「偵探抓犯人」的引導，並搭配口語提示，說出因數的意義。
1-1-2 能透過「連環殺人犯」的延伸，並搭配口語提示，說出公因數的意義。
1-1-3 能透過「連環殺人犯中的大 boss」的比喻，並搭配口語提示，說出最大公因數的意義。
1-2-1 能在步驟提示卡及口語提示輔助下，知道如何進行因數的計算。
1-2-2 在口語提示下，知道如何圈出兩組因數中的公因數。
1-2-3 在口語提示下，知道如何在公因數中，找到最大的數字做為最大公因數。
1-3-1 能在少量引導下，指出性別刻板印象的迷思。
1-3-2 能在少量引導下，說出性別平等與日常生活的關聯。

情意：

2-1 能傾聽同學分享想法。
2-2 能在舉手時，等待老師叫到名字再發言。
2-3 能在少量引導下，說出對生活中性別平等的

		<p>例子之感受。</p> <p>技能：</p> <p>3-1-1 能在步驟提示卡及口語提示的輔助下，進行因數的計算。</p> <p>3-1-2 能透過口語提示，圈出兩組因數中的公因數。</p> <p>3-1-3 能透過口語提示，在公因數中找到最大的數字做為最大公因數。</p> <p>3-2 能在由少到多的提示下，回答老師在上課時的提問。</p> <p>3-3 能在生活中融合性別平等，並在少量引導下，說出自己的想法。</p>	
學習表現	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。	調整後的學習表現	<p>n-III-3-1 透過口訣，認識因數、公因數及最大公因數。</p> <p>n-III-3-2 使用工作分析的步驟，進行因數、公因數及最大公因數的計算。</p>
學習內容	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。	調整後的學習內容	<p>N-5-3-1 認識因數、公因數及最大公因數等三個名詞。</p> <p>N-5-3-2 知道如何用除法計算出整數的因數。</p> <p>N-5-3-3 知道如何在兩個整數中，找出公因數及最大公因數。</p>
教材分析	<p>一、教材結構：</p> <p>(一)教學重點：本單元為因數，共分成四節課，課程內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第一節：將情殺案與因數的概念結合，讓學生將因數概念具象化。 2. 第二節：透過遊戲（賓果）的方式，讓學生熟悉找因數的方法。 3. 第三節：延伸上節課的活動，帶入公因數及最大公因數的概念。 4. 第四節：總結因數、公因數及最大公因數的概念；並透過前兩節課蒐集的線索，引導學生去探討性別刻板印象及平等的議題。 <p>(二)課程設計：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將「案發原因」與「因數」課程緊扣，讓學生能對因數有更具象化的認識。 2. 把「找因數、公因數及最大公因數」的步驟與「抓犯人」的流程貫穿在一起，並透過口訣的方式加深學生印象。 3. 將議題融入教育，讓數學課不只有數學，而能囊括性別平等教育的內容。 		
教學資源	1. 康軒文教事業第九冊（5上）第二單元。		

2. 自製圖片及線索碎片。
3. 自製學習單。

教學活動	課程目標	教學時間	教學資源	評量與標準
	<p>第一節</p> <p>一、準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你們看過名偵探柯南(註：日本動畫)嗎？(有) 2. 名偵探柯南出現的地方都一定有…？(命案發生)。  <ol style="list-style-type: none"> 3. 沒錯，那今天就換你們成為偵探了，老師給你們一張案發現場的圖(圖 1-1 於附錄)，請你們看完之後，回答老師的問題喔！ <ol style="list-style-type: none"> (1)從這張圖中，你們覺得發生了什麼事情？(有人死掉了)。 (2)可以請你們幫老師找找看，兇器在哪裡嗎？(圈出電視下方的櫃子裡的刀子) 4. 在找線索的時候，你們有沒有發現… <ol style="list-style-type: none"> (1) 在找線索的時候，要把範圍縮小去找，還是要把範圍變大來找，會比較適合呢？(縮小) (2) 我們在找線索的時候，不論是整個現場或是每個小細節，都不能放過，才能找到命案發生的原因，對不對？(對) 	<p>0.5</p> <p>0.5</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>展示動畫的圖片。</p> <p>展示自製圖片。</p> <p>自製圖片</p> <p>白板筆、自製圖片</p>	<p>評量與標準</p> <p>能觀察圖片並且願意回答問題。</p> <p>口頭評量：能透過比喻，對因數有較為具體的認識。</p>

	<p>二、發展活動：</p> <p>1. 將找線索帶入因數的概念。</p> <p>(1)</p> <p>i. 找線索因為要把範圍縮小，對不對？(對)。</p> <p>ii. 那把範圍縮小是用乘法還是除法？(除法)。</p> <p>iii. 所以除法是把範圍變大還是變小？(變小)。</p> <p>(補充：因為因數與倍數放置於同一單元，而名稱又較為抽象，且顧及到孩子的學習狀況，故只教因數的其中一種找法，讓孩子能更有技巧的計算因數及倍數。)</p> <p>(2) 那麼我們說找線索就是要找出命案發生的原因，因為是找出原因，所以稱為「因」數。</p> <p>(3) 既然要找線索，那不論是整個「案發現場」(數字本身)，或是「最小的小細節」(1)，我們都不能放過，我們要「依序」找線索，才不容易有漏網之魚。</p> <p>2. 好，講到這裡，老師要來考考你們，假設今天這裡是 20 號案發現場…。</p> <p>(1) 我們找出命案的原因，所以是要找什麼數？(因數)</p> <p>(2) 既然要找原因，你要把範圍擴大還是縮小？(比出縮小)</p> <p>(3) 所以要用什麼法？(除法)</p> <p>3. 非常好，那我們要找案發現場的線索，會先寫上案發現場的編號 (20)；再來要開始抓犯人了喔！</p> <p>(1) 我們說不論是整個「案發現場」(數字本身)，或是「最小的小細節」(1)，我們都不能放過，所以一定要從 1 開始，所以會寫成 $20 \div 1 = 20 \cdots 0$。</p> <p>(2) 再來，在我們列出來的嫌疑犯中，只有可以「整除($\cdots 0$)」的才是百分之百吻合的犯人，其他沒有整除的就不</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>白板、白板筆</p> <p>白板、白板筆</p> <p>白板、白板筆</p>	<p>口頭評量：能透過比喻，對因數有較為具體的認識。</p> <p>口頭評量：能透過口訣記住因數名稱，並且說出因數是使用除法。</p> <p>口頭評量：透過問答了解學生是否知道如何找因數。</p>
--	---	------------------------------	---	--

是犯人。

i. ...1 是整除嗎？(不是)

ii. ...2 是整除嗎？(不是)

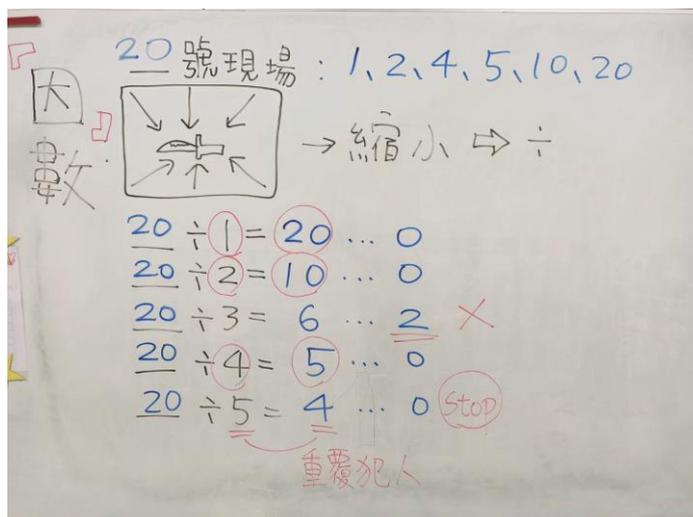
(3) 那你們覺得有可能每個犯人都獨自犯案嗎？(不可能)。所以，等號就是祕密通道，祕密通道的兩邊就是犯人，所以請你們把 1 和 20 圈起來。

(4) 再來下一個要找誰呢？(2)

為什麼？(要依序找)

(5) 非常棒！那麼你們覺得重複的犯人要抓兩次嗎？(不用)。沒錯！所以「找到重複的」就可以停下來。

4. 好，那請你們把剩下的犯人找完，老師來看看你們有沒有全部都抓到了。(圖 1-2 於附錄)



三、綜合活動：

1. 我們再來複習一下我們今天的內容，現在呢，我要發給你們一人一張學習單，上面會有你們今天要破解的問題，等一下請你們幫老師圈圈看，看看你們今天有沒有成為一個合格的偵探！（學習單 1-1 於附錄）。

(1) 找原因就是找（因數）

(2) 範圍要變(小)

(3) 要從誰開始抓？(1)

(4) 可以跳著找嗎？(不行)

4

白紙

紙筆評量：讓學生能實際列式並計算，以了解學生的吸收程度。

2

學習單

紙筆評量：透過調整過的學習單，讓學生能再複習一次上課重點，並且對自己所學做自我檢視。

- (5) ...1 可能變成犯人嗎？(不行)
 (6) $15 \div 3 = 5 \dots 0$ ，請問犯人在哪裡？請你圈出來

2. 非常好！大家都答對了！那再來就是交付任務的時候了，請你們利用今天老師教的訣竅，試著回家找出學習單上 12 號案發現場跟 30 號案發現場的因數。(學習單 1-2 於附錄)。
3. 請大家拿出自我評分表(表 1-1 於附錄)，

班級： _____ 座號： _____ 姓名： _____ 月： _____ 日： _____			
準時王	上課準時		
	交作業準時		
	交課後單準時		
學習王	作業用心寫		
	上課答題		
	達到自我期望		
模範王	上課專心聽		
	熱心助人		
	上課愛		
準時王	學習王	模範王	我覺得...

- (1) 今天準時王的部分，每個人都成功達成了，很好！請你們都打一個勾。
- (2) 那你們覺得自己這節課表現的好嗎？(還好)。老師覺得你們都非常棒，除了很踴躍回答問題之外，也很認真的寫完作業，所以學習王的部分請你們一人打兩個勾。
- (3) 然後，今天大家都很認真，而且在回答問題的時候都有互相幫忙，非常優秀！所以模範王這一區塊要請你們打兩個勾！
- (4) 最後一欄老師要請你們自己評分，如果你這節課有完成自己定的目標，就請你自己打一個勾喔！
4. 最後，老師要幫今天上課很專心又都有回答老師問題的你們個別加 2 分，請你們繼續保持！ 下課！

1 自製學習單

2 自我評分表

自我評量：透過學生自我監控、老師進行社會增強的方式，讓孩子能更具體的知道自己上課需具備的態度及行為。

1 線上資源
-classdojo

第二節

一、準備活動：

1. 大家還記得，我們昨天的上課內容嗎？
(抓犯人)
2. 非常棒！
 - (1) 那你們記得抓犯人就是要找什麼數嗎？(因數)
 - (2) 要用什麼法？(除法)
 - (3) 從誰開始抓呢？(1)
 - (4) 可以跳著找嗎？(不行)
 - (5) 一定要整除的犯人才能抓嗎？(是)
 - (6) $\dots 1$ 是整除嗎？(不是)
 - (7) $15 \div 1 = 15 \dots 0$ 犯人在哪裡？(等號兩邊，1、15)

二、發展活動：

1. 哇！你們也太厲害了吧！還記得上節課的命案現場嗎？(圖 1-1 於附錄)



2. 我們是不是還不知道這場兇殺案是怎麼發生的呢？老師這裡有提示碎片，需要你們完成任務才能得到喔！(圖 2-1 於附錄)

1

3

白板、白板筆

口頭評量：利用問答的方式，了解學生在上堂課的習得程度。

1

自製圖片

1

自製提示卡



3. 這裡有一張賓果紙(3x3)，請你們先幫老師隨意填入白板上的數字！
4. 現在，老師準備了一個盒子，每一張紙代表的都是一個案發現場的編號，一人抽一張並抓出所有犯人就是破案囉！那要記得，你們現在是一個團隊，所以成功破案的所有編號都可以圈起來！（圖 2-2 於附錄）



5. 你們準備好了嗎？那我們要開始了喔！請你們一人抽出一張編號，並且在老師發的紙上開始計算。（學習單 2-1 於附錄）
 - (1) 台下巡堂，了解學生迷思的地方並給予口頭提示。
 - (2) 給予需要的孩子工作分析的步驟。

2

賓果紙

1

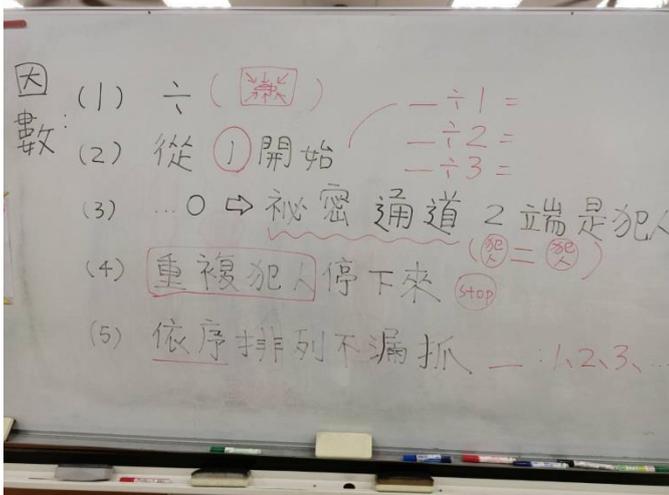
抽號碼盒

20

A4 紙、白板、白板筆、步驟提示卡

紙筆評量：讓學生獨自透過口訣找因數，給予孩子由小到大的提示，以增進孩子獨立計算的能力。

(圖 2-3 於附錄)



6. (大概兩輪，一人兩題後)

大家都答得非常好！每個人都很認真的計算，老師覺得你們真的很棒！現在請你們幫我看看你們連成了幾條線呢？(1-3 條)

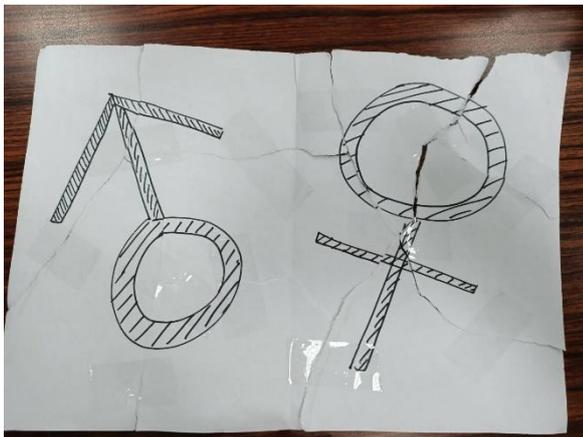
2

賓果紙

7. 多虧你們幫老師破了案子，這裡是老師給你們的線索碎片，請你們一起拼拼看，有看出什麼嗎？(圖 2-4 於附錄)

4

線索碎片

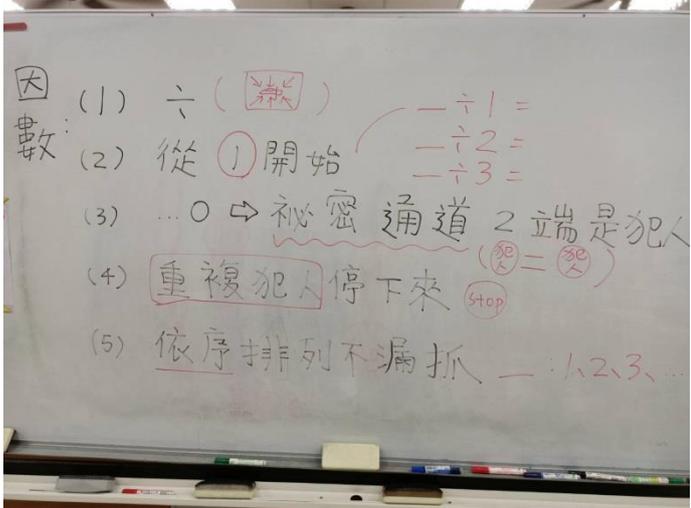


8. 沒錯！是男生女生的符號，那這是老師給你們的第一個提示，下節課老師會給你們下一個更明顯的線索喔！

1

線索碎片

<p>第三節</p> <p>一、準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 大家還記得，昨天我們一起找了很多犯人呢？你們還記得怎麼找嗎？ <ol style="list-style-type: none"> 找原因→找犯人→縮小範圍→÷ 從1開始，依序往下找 …0的式子→祕密通道(=)兩端是犯人 抓到重複犯人停下來 依序排列不漏抓 那老師現在要發下昨天抓的犯人，我們一起看看這些命案現場之間有什麼關聯喔！ <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 首先，我們先來看看這兩個案發現場的犯人，你們幫老師找找看，他們有沒有什麼關聯？ <ol style="list-style-type: none"> $12 : \underline{1}、\underline{2}、3、\underline{4}、6、12$ $16 : \underline{1}、\underline{2}、\underline{4}、8、16$ (說出1、2、4是重複的犯人) 公因數： <ol style="list-style-type: none"> 沒錯！我們常常在新聞上聽到連續殺人犯這幾個字對不對？就表示他們會在很多個案發現場留下「共同」的線索，這就是我們今天要講的「公因數」。 那請你們試著幫老師圈出你們昨天找了兩個案發現場中，有沒有連續殺人犯？那這些數就叫做？(公因數) 最大公因數： <ol style="list-style-type: none"> 在這些連續殺人犯之中，我們會找出數字最大的，他就是這一組案發現場裡的大BOSS，我們就會叫他「最大公因數」。 那請你們幫老師找一找你們手中的連續殺人犯，大BOSS是誰？這個大 		<p>4</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>2</p>	<p>白板筆、白板</p> <p>昨天的A4紙</p> <p>白板、白板筆</p> <p>白板、白板筆</p> <p>昨天的A4紙</p> <p>白板、白板筆</p>	<p>口頭評量：透過問答的方式，了解學生在上節課的習得程度。</p> <p>紙筆評量：透過圈選的方式，了解學生的理解程度。</p>
--	--	--	---	---

	<p>BOSS 又叫做?(最大公因數)</p> <p>4. 那麼現在老師會發下一張學習單(學習單 3-1 於附錄), 我要請你們先幫老師找出 20 跟 30 的因數, 再幫老師找他們共同的公因數及最大公因數。(圖 2-3 於附錄)</p>  <p>5. 恭喜你們都成功完成學習單了, 再來就是給線索時間了, 你們有發現學習單下方有一行字嗎? 請你們三個人把學習單並排放在一起, 拼拼看, 這段話是什麼? (吃飯都是男生付, 家具都是男生買, 工作都是男生做, 這些全部都應該)</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 你們可以回家想一想, 這段話是什麼意思, 明天我們再一起討論, 到底命案為什麼發生。</p> <p>2. 現在, 老師要請你們回家幫老師完成這張學習單, 練習一下今天教的技能(學習單 3-2 於附錄)。</p>	<p>2</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>昨天的 A4 紙</p> <p>自製學習單、步驟提示卡</p> <p>自製學習單</p> <p>自製學習單</p>	<p>紙筆評量: 透過圈選的方式, 了解學生的理解程度。</p> <p>紙筆評量: 在最少提示的原則下, 了解學生對找因數、公因數及最大公因數的課程是否熟悉。</p>
--	--	---	--	---

2. 非常好！那請你們把學習單拿出來，我們一起來檢查看看，是不是大家都找對了喔！

(1) 你們是怎麼找因數的呢？(找犯人)

i. 20 : 1、2、4、5、10、20

ii. 30 : 1、2、3、5、6、10、15、30

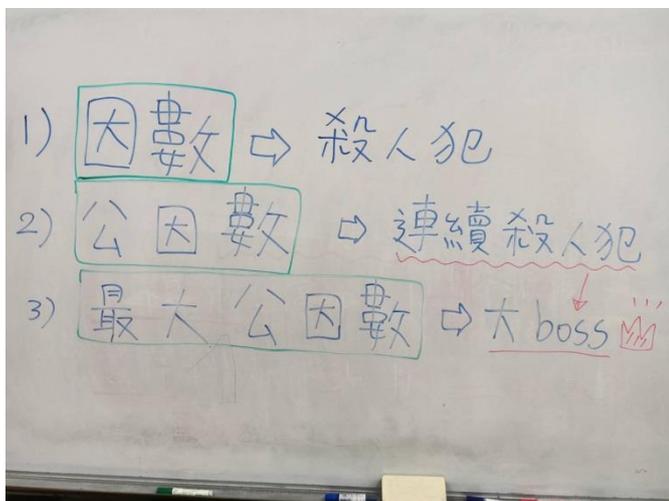
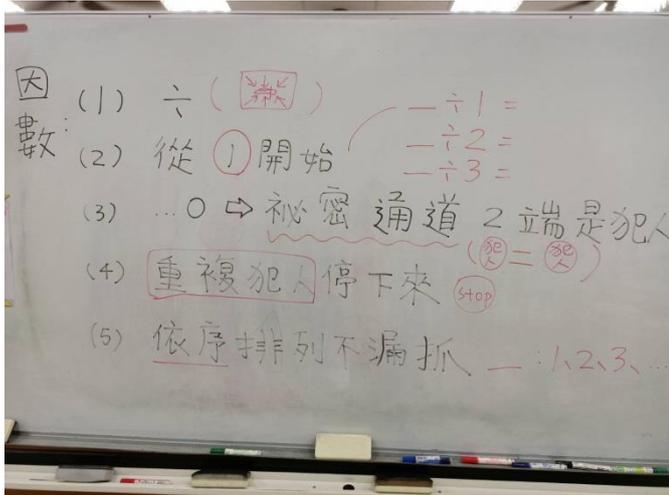
(2) 再來，公因數在哪裡？(1、2、5、10)

(3) 最大公因數呢？(10)

3. 天吶！你們真的很棒！

二、發展活動：

1. 那麼，為了最後確定你們是不是百分之百學會這些技能了，我要請你們接下今天最後一個任務囉！請你們幫老師完成學習單上的這一題(學習單 4-1、圖 2-3 及 4-1 於附錄)。



3

自製學習單

課的習得程度。

口頭評量：利用問答的方式了解學生學習單的習寫程度，給予口頭修正並再次復習。

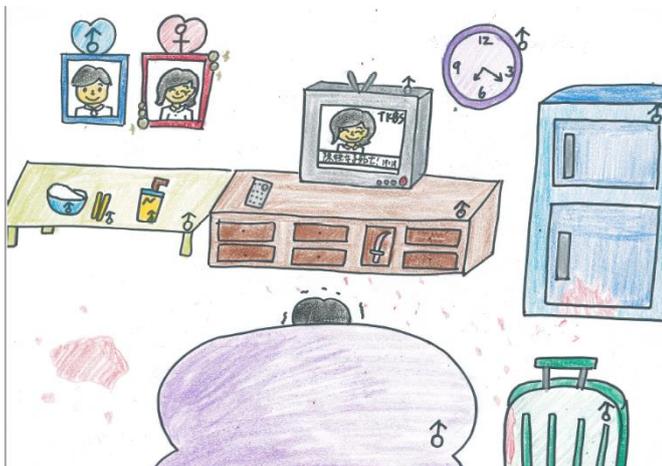
10

自製學習單、步驟提示卡

紙筆評量：了解學生對本周主題-因數的習得程度；並在學生真的提取不出方法時，給予步驟提示卡。

2. 大家都做得很好！現在老師把第一節課的命案現場圖(圖 1-1 於附錄)貼在白板上，請你們把上節課發的學習單(學習單 3-1 於附錄)拿出來。

- (1) 你們覺得為什麼會發生這起情殺案呢？要根據我們蒐集到的線索碎片喔！（因為都是男生賺錢跟付錢）
- (2) 那你們覺得這是應該的嗎？(不是)
- (3) 那有沒有人想要說說看，這起命案為什麼會發生？



3. 大家都有說到重點喔！老師來幫大家公布這起情殺案的始末。因為女生覺得男生要會賺錢，所以家裡的東西、吃的全部都給男生買，又完全視為理所當然；然後女生的相框是鑲上珍珠的，就表示女生一點都沒有節省、而且還亂花錢（不是必須的），男生忍耐到最後，因為壓力跟負擔太大就起了殺心。

4. 老師要請你們分享一下，如果可以重來，男生應該要怎麼做？女生應該要怎麼做？才不會造成這起悲劇的發生。

5. 非常好！大家的觀念都很棒！

- (1) 不是男生就應該要把賺錢這個工作全包在身上。
→ 男生跟女生都可以出去賺錢。
- (2) 比較親密的異性朋友之間，也不應該是單一方付錢。

5

自製圖卡、
學習單

口頭評量：
可以針對性別議題進行討論，並傾聽他人想法。

2

白板、白板
筆

8

白板、白板
筆

5

	<p>3. 下次上課我們就要進入倍數的單元，可以回家先預習一下課本喔！</p> <p>4. 最後，老師要幫今天上課很專心又都有回答老師問題的你們個別加 2 分；然後給非常認真的發表意見又踴躍參與討論的你們再額外加 5 分，請你們繼續保持！ 下課！</p> <p>-----結束-----</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>線上資源 -classdojo</p>	
參考資料				
康軒文教事業第九冊（5 上）第二單元-因數與倍數				
附錄(下頁附圖、附加檔案附 PDF 檔) 圖 1-1、1-2、2-1、2-2、2-3、2-4、4-1 表 1-1 學習單 1-1、1-2、2-1、2-2、3-1、3-2、4-1、4-2				

圖 1-1 案發現場圖



圖 1-2 白板教學示意圖

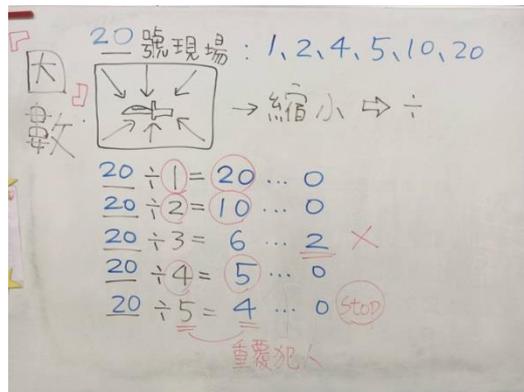


圖 2-1 線索碎片



圖 2-2 號碼抽取盒

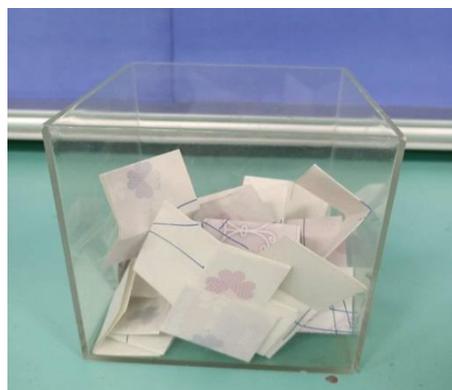


圖 2-3 步驟提示卡內容

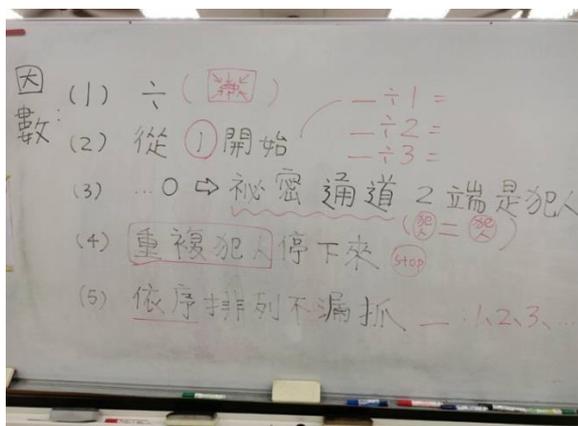


圖 2-4 線索碎片完成圖

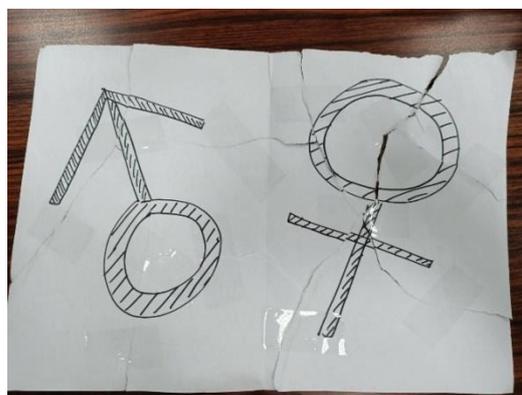


圖 4-1 因數、公因數、最大公因數

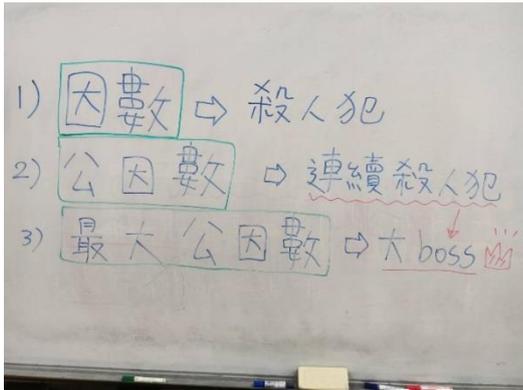


表 1-1 自我評分表

班級:	座號:	姓名:	月/份:
學時:王:	上課:時:		
	作業:時:		
	閱讀:時:		
學習:王:	作業:時:		
	上課:時:		
	達到:或:期望:		
模範:王:	上課:時:		
	達到:或:期望:		
	上課:時:		
準:時:王:	學:習:王:	模:範:王:	我:覺:得:...

學習單 1-1 (高、低組)

高組

名偵探因數 1-1



1. 找原因就是要找 ()
2. 範圍要 ()
3. 要從哪個犯人開始抓? ()
4. 可以跳著抓犯人嗎? (✓、×)
5. 「...1」的式子可以成為犯人嗎? (✓、×)
6. 「 $15 \div 3 = 5 \dots 0$ 」(請圈出犯人)

低組

名偵探因數 1-1



1. 找原因就是要找 (因數, 倍數)
2. 範圍要 (變大, 變小)
3. 要從哪個犯人開始抓?
(1, 2, 3, 4, 10, 100)
4. 「 $15 \div 3 = 5 \dots 0$ 」(請圈出犯人)

學習單 1-2-1 (高組)

高組

名偵探因數 1-2



找因數 (找犯人)

- 1) 找原因 → 縮小範圍 → 用除法
- 2) 從 1 開始, 依序往下找
- 3) 「... 0 的式子」→ 秘密通道 (=) 兩邊是犯人
- 4) 抓到重複犯人停下來
- 5) 依序排列不漏抓

1) 12 的因數:

2) 30 的因數:



-----恭喜你!今天任務圓滿達成!給你100個讚!-----

學習單 1-2-2 (低組)

低組

名偵探探因數 1-2



範例：

20 號現場：1, 2, 4, 5, 10, 20

→ 縮小 → ÷

$20 \div 1 = 20 \dots 0$
$20 \div 2 = 10 \dots 0$
$20 \div 3 = 6 \dots 2$
$20 \div 4 = 5 \dots 0$
$20 \div 5 = 4 \dots 0$

- 1) 用 \div
- 2) 從 1 開始除
- 3) $\dots 0$ 的式子，留下；來
- 4) = 兩邊犯人圍起
- 5) 找到重複犯人停下來

1) 12 的因數：

2) 30 的因數：



-----恭喜你！今天任務圓滿達成！給你 100 個讚！-----

學習單 2-1 (高、低組)

高組

名偵探探因數 2-1



1) 找 _____ 的因數

2) 找 _____ 的因數

低組

名偵探探因數 2-1



1) 找 _____ 的因數

2) 找 _____ 的因數

提示：無 口頭 工作分析 舉例示範

學習單 2-2 (高、低組)

高組

名偵探探因數 2-2



找因數 (找犯人)

- 1) 找原因 → 縮小範圍 → 用除法
- 2) 從 1 開始，依序往下找
- 3) 「 $\dots 0$ 的式子」→ 秘密通道 (=) 兩邊是犯人
- 4) 抓到重複犯人停下來
- 5) 依序排列不漏抓

◎我認真練習，滿分 10 分我給自己...

<input type="checkbox"/>									
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

低組

名偵探探因數 2-2



範例：

20 號現場：1, 2, 4, 5, 10, 20

→ 縮小 → ÷

$20 \div 1 = 20 \dots 0$
$20 \div 2 = 10 \dots 0$
$20 \div 3 = 6 \dots 2$
$20 \div 4 = 5 \dots 0$
$20 \div 5 = 4 \dots 0$

- 1) 用 \div
- 2) 從 1 開始除
- 3) $\dots 0$ 的式子，留下；來
- 4) = 兩邊犯人圍起
- 5) 找到重複犯人停下來

◎我認真練習，滿分 10 分我給自己...

<input type="checkbox"/>									
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

學習單 3-1-1 (高組)

高組

名偵探探因數 3-1



- 1) 因數 → 找犯人
- 2) 公因數 → 連續殺人犯
- 3) 最大公因數 → 連續殺人犯中的大 BOSS

找因數：

20：

30：

找公因數：

20：

30：

找最大公因數：

吃——飯都是——，男——生付——，家——具都是——

學習單 4-1-1 (高組)

高組

名偵探因數 4-1



題目：請個別找出 72 跟 56 的因數，再找出他們的公因數及最大公因數

提示：無 口頭 工作分析 舉例示範

學習單 4-1-2 (低組)

低組

名偵探因數 4-1



題目：

- 1) 請找出 60、48 的因數
- 2) 再圈出公因數
- 3) 最後找到最大公因數

1) 找因數：

2) 找公因數：

3) 找最大公因數：

提示：無 口頭 工作分析 舉例示範

學習單 4-2-1 (高組)

高組

名偵探因數 4-2



題目：請個別找出 96 跟 80 的因數，再找出他們的公因數及最大公因數

？男女平權社會？



你覺得男、女平等的世界會是怎麼樣呢？請你用寫的或畫的描述，你眼中的男女平等社會！

學習單 4-2-2 (低組)

低組

名偵探因數 4-2



題目：

1. 請找出 60、72 的因數
2. 再圈出公因數
3. 最後找到最大公因數

？男女平權社會？



請你用寫的的或畫的描述，你眼中的男女平等社會！

