

# 109 學年度彰化縣廣興國小數學科教案設計

領域/科目	數學領域		設計者	蔡家朋
實施年級	五年級		教學時間	共 40 分鐘
單元名稱	因數與倍數			
設計依據				
學習重點	學習內容	1.n-III-3 認識因數、倍數的意義並且能夠找出某一整數的所有因數和倍數。	核 心 素 養	1.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。
	學習目標對應的能力指標	1.n-3-20 能察覺整數的因數。 2.n-3-20 能察覺整數的倍數。 3.C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 4.C-E-1 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。	具 體 目 標	1-1.能透過操作了解因數意義。 1-2.能用整除和乘法找出某數的因數。 2-1.能透過操作了解倍數意義。 2-2.能透過乘法找出某數的倍數。 3-1.2-n-08 (九九乘法)。 3-2.3-n-04(除法)為前置經驗，理解因數、倍數的概念。 4-1.從遊戲解題活動，了解倍數和因數的關係。
數學本質概念	實質內涵	<p>因數：甲數能被乙數整除時，乙數就是甲數的因數。</p> <p>若 <math>a = b \times c</math>，則稱 b、c 為 a 的因數。</p> <p>倍數：甲數能被乙數整除時，甲數就是乙數的倍數。</p> <p>若 <math>a = b \times c</math>，則稱 a 為 b、c 的倍數。</p>		
	迷思概念	<p>數本身相當抽象，由於學生測量運思尚未發展完全，對於因、倍數間的相對關係常無法掌握且不能理解。尤其是做應用題時，學生容易誤解題意而將因數和倍數混淆。例如填充及選擇題中，會考到因數倍數相當於除式中的被除數或除數，可利用「同音」的方法，「倍」→「被」除數；相對的，因數→除數。</p>		
	處理特色	<p>1.運用學生已具備對於乘法及除法的先備知識的基本概念，導入因數與倍數的觀念。</p> <p>2.教學活動中運用撲克牌遊戲情境來引起學習動機，可增強學生學習印象。</p>		
教材來源	自編教材、數學(南一版五年級)			
教學設備/資源	●自製教學簡報、課本、教師手冊			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 白板 x3</li> <li>● 奇異筆 x3</li> <li>● 撲克牌 x6</li> </ul>
<b>學習目標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認知           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能察覺整數的因數。</li> <li>2.能察覺整數的倍數。</li> <li>3.理解因數、倍數的概念。</li> </ol> </li> <li>● 技能           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能用整除和乘法找出某數的因數。</li> <li>2.能透過乘法找出某數的倍數。</li> <li>3.從遊戲解題活動，了解倍數和因數的關係。</li> </ol> </li> <li>● 情意           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能尊重他人選擇，接納不同意見。</li> </ol> </li> </ul>

<b>教學活動設計</b>		
<b>教學活動內容及實施方式</b>	<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機： <ol style="list-style-type: none"> <li>(一)「寧靜運動一分鐘」。</li> <li>(二)請同學拿出學習單、文具。</li> </ol>	1 分鐘	
二、發展活動： <ol style="list-style-type: none"> <li>(一)透過 ppt 自編教材的內容共備，請同學依序回答問題。</li> <li>(二)進行閱讀理解策略(問題-探究-練習-桌遊)。</li> <li>(三)學習單內容附註於後。</li> </ol>	30 分鐘	
三、綜合活動：(9 分鐘) <ol style="list-style-type: none"> <li>(一)學習單。</li> <li>(二)預告下節課之活動內容(桌遊)。</li> </ol>	9 分鐘	
<b>參考資料：</b>		
<b>附錄：</b>		
學習單、自編教材簡報、教案、桌遊自編教材簡報		

## 因數、倍數 學習單

廣興國小 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_ 號 姓名：\_\_\_\_\_

(1)把 9 張同樣大小的正方形色紙，排成一個長方形，可以有幾種排法？

淑惠說：1 種      迦升說：2 種

子晴說：3 種      浣媗說：4 種

請問誰的說法才是正確的呢？

淑惠   迦升   子晴   浣媗

說說看，你的理由是：\_\_\_\_\_

---

該題求\_\_\_\_\_數(因數或倍數)，練習試試看：

(2)有 10 幾個學生分組玩撲克牌遊戲，每 6 個人分一組，剛好分完，請問共有幾個學生？(請勾選)

庭瑀說 12 個或 18 個學生      靜芬說 12 或 16 個學生

說說看，你的理由是：\_\_\_\_\_

---

該題求\_\_\_\_\_數(因數或倍數)，練習試試看：

(3)孜彥生日，想請好朋友吃太陽餅，他準備了 24 個太陽餅，每個好朋友分到的太陽餅要一樣多，孜彥最多可以邀請幾位好朋友？

千瑩說：14 位      浣媗說：19 位      品嘉說：24 位

請問誰的說法才是正確的呢？

千瑩   浣媗   品嘉


說說看，你的理由是：\_\_\_\_\_

---

該題求最\_\_\_\_\_ (大或小)公\_\_\_\_\_數(因數或倍數)，練習試試看：

撲克牌活動:

撲克牌整數倍學習單

計分撲克牌張數確認		列算式並計算分項得分
點數	計分牌組合	
2	有( )張	$2 \times ( ) = ( )$
3	有( )張	$3 \times ( ) = ( )$
4	有( )張	$4 \times ( ) = ( )$
5	有( )張	$5 \times ( ) = ( )$
6	有( )張	$6 \times ( ) = ( )$
7	有( )張	$7 \times ( ) = ( )$
8	有( )張	$8 \times ( ) = ( )$
9	有( )張	$9 \times ( ) = ( )$
10	有( )張	$10 \times ( ) = ( )$
總分	先列算式，再計算出結果:	
		

學習回饋單:

各位同學們，我們玩過『撲克牌整數倍』單元桌遊，度過了快樂的時光，現在請你用心想一想撲克牌整數倍帶給你(妳)的感覺是什麼？你(妳)學了些什麼？

(一) 我的感覺是：

(二) 我覺得最有趣的是：

(三) 我還想要知道的是：

我的名字是：

110 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日