

數學領域六上第 2 單元 (2-5) 教案

領域/科目	數學		設計者	黃玉鐘
實施年級	六上		教學時間	40分鐘
活動名稱	被除數、除數和商的關係			
設計依據				
學習重點	學習表現	<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>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	總綱與領綱之核心素養	<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●C1 道德實踐與公民意識 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。</p> <p>●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。</p>
	學習內容	<p>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。</p> <p>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。</p>		
融入議題與其內涵	<p>●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。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>			

	<p>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>●戶外教育 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p>
--	---

與其他領域/科目的連結	國語、健康與體育、社會、自然科學、綜合活動
-------------	-----------------------

教材來源	●南一版數學六上第2單元
------	--------------

教學設備/資源	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>
---------	---------------------------

學習目標

※在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式																				
<p>【活動 7】被除數、除數和商的關係</p> <p>○理解被除數、除數和商的關係</p> <p>●布題一：6 公斤的燕麥有 3 種分裝方式，每 $\frac{1}{2}$ 公斤裝 1 包，每 1 公斤裝 1 包，和每 $1\frac{1}{2}$ 公斤裝 1 包，哪一種方式可裝最多包？</p> <p>• 兒童討論，發表。如：</p> <p>①都是 6 公斤，每包分裝的公斤數愈小，包數愈多</p> <p>②分別算出三種方式的包數，</p> <p>$6 \div \frac{1}{2} = 12$ (包)，$6 \div 1 = 6$ (包)，$6 \div 1\frac{1}{2} = 4$ (包)，</p> <p>所以每 $\frac{1}{2}$ 公斤裝 1 包的包數最多</p> <p>答：$\frac{1}{2}$ 公斤裝 1 包</p> <p>●布題二：算算看，下表中的商各是多少？</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>被除數</td> <td>除數</td> <td>商</td> <td>被除數</td> <td>除數</td> <td>商</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">$\frac{3}{5}$</td> <td>$\frac{3}{4}$</td> <td></td> <td rowspan="3">$1\frac{1}{8}$</td> <td>$\frac{3}{5}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$1\frac{1}{2}$</td> <td></td> <td>$1\frac{4}{5}$</td> <td></td> </tr> </table>	被除數	除數	商	被除數	除數	商	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{4}$		$1\frac{1}{8}$	$\frac{3}{5}$		1		1		$1\frac{1}{2}$		$1\frac{4}{5}$		<p>10</p> <p>8</p>	<p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p> <p>●實作表現</p> <p>●態度檢核</p> <p>●口頭發表</p>
被除數	除數	商	被除數	除數	商																	
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{4}$		$1\frac{1}{8}$	$\frac{3}{5}$																		
	1			1																		
	$1\frac{1}{2}$			$1\frac{4}{5}$																		

- 兒童討論，發表。如：

被除數	除數	商	被除數	除數	商
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$1\frac{1}{8}$	$\frac{3}{5}$	$1\frac{7}{8}$
	1	$\frac{3}{5}$		1	$1\frac{1}{8}$
	$1\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$		$1\frac{4}{5}$	$\frac{5}{8}$

- 布題三：從布題一和布題二中，你發現了什麼？

- 兒童分組討論，發表。如：

兒童自行發表，如：商不一定會比被除數大。

- 教師歸納：在分數除法中，除數小於1，商大於被除數；除數等於1，商等於被除數；除數大於1，商小於被除數。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 試試看：在□中填入>、<或=：

① $1\frac{3}{4} \div \frac{7}{12} \square 1\frac{3}{4}$

② $\frac{2}{5} \div \frac{2}{5} \square \frac{2}{5}$

③ $\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3} \square \frac{1}{3}$

④ $\frac{3}{10} \div 1 \square \frac{3}{10}$

- 兒童各自解題，發表。如：

① $1\frac{3}{4} \div \frac{7}{12} \square 1\frac{3}{4}$

② $\frac{2}{5} \div \frac{2}{5} \square \frac{2}{5}$

③ $\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3} \square \frac{1}{3}$

④ $\frac{3}{10} \div 1 \square \frac{3}{10}$

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

16

- 實作表現
- 口頭發表