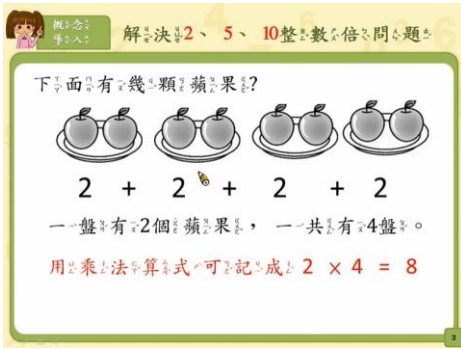


數學領域-自主學習教案

教學單元名稱	乘法有效率	教學活動	因材網融入乘法單元
教學時間	120 分鐘，共 3 節（第 1 節）	教學設計者	陳政廷
實施年級	二年級		
教學目標	1. 能透過連加活動了解乘法意義 2. 能用乘法算是記錄連加活動 3. 認識乘法符號、被乘數、乘數與積		
12 年國教指標	學習表現 n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。 學習內容 N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。		
因材網 網路節點	N-2-7-S01 建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 2、5、10 整數倍問題以及乘法中前、後項乘法算式的關係。 N-2-7-S02 建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 3、6、9 的整數倍問題以及乘法中前、後項乘法算式的關係。		
評量方式	口頭報告、因材網練習題、單元診斷試卷		

教學設計

學習流程		教學時間 (分)	學生評量
教師	學生		
一、教師指派 (一)教師派送因材網節點任務 2-n-06-S01，請學生完成影片觀看。	一、學生自學 1. 發下平板，請學生利用五分鐘的時間獨自觀看學習教師指定的影片。  2. 完成影片後進行題目練習	10	1. 實作評量:實際操作因材網，並由因材網進行直接評量

	<p>Q2 小朋友分組討論，1組有5個人，6組共有幾個人？</p> <hr/> <p>A <input type="radio"/> $5 \times 6 = 30$</p> <p><input type="radio"/> $5 + 6 = 11$</p> <p><input type="radio"/> $1 + 6 = 7$</p> <p><input type="radio"/> $6 \times 5 = 30$</p>		
<p>二、關鍵提問</p> <p>(一)根據學生的作答情形，老師進行提問。</p> <p>(二)引導學生從連加活動了解乘法的意義</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一盤蘋果有幾顆？ 2. 全部有幾盤？ 3. 四盤總共有幾顆蘋果？ 4. 用什麼方法記錄？ 5. 有沒有更快的方式？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提問後，學生透過教師的提問，獨立回答問題，並將答案寫於小白板上。 2. 請學生透過畫圖的方式，協助釐清概念。 3. 先透過連加活動，再引發先前背過的九九乘法表。以乘法算則做記錄。 	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量:小白板 2. 口頭評量
<p>三、合作驗證(組內共學)</p> <p>(一)教師揭示課堂起初學生各自作答的情形。</p> <p>(二)請學生以小組的形式，就前面個別作答的情形，討論解題流程，並記錄於小白板。</p> <p>(三)教師以部分提示，請學生在分組討論的過程，思考前面的關鍵提問作答。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論解題過程，並將解題過程記錄於小白板上。 2. 鷹架與自我提問: <ol style="list-style-type: none"> (1) 一組有幾位？ (2) 有幾組？ (3) 題目問什麼？ (4) 怎麼算出答案？ (5) 更好的方法？ 3. 將結果拍照上傳學習吧平台 	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察評量:合作學習 2. 實作評量:實際討論後記錄討論結果
<p>四、論證解釋(組間互學)</p> <p>(一)請學生上台發表過程</p> <p>(二)適時提問並給予解釋</p> <p>(三)給予上台發表者肯定</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表者進行上台的發表，解說組內討論的結果。 2. 教師在交互提問過後，由學生再次進行回應與補充 	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量:上台發表 2. 觀察評量
<p>五、概念統整(教師導學)</p> <p>(一)教師給予統整</p> <p>(二)總結乘法的概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 被乘數 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生根據教師指導，檢視組內的答案，並再次釐清乘法概念。 2. 學生利用時間完成因材網動態評量作業 	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動態評量:因材網

<p>2. 乘數 3. 乘法符號 4. 積 (三)指派回家作業:因材網 動態評量作業</p>			
--	--	--	--

~~~~~本節課結束~~~~~

附件一

小組工作分配單

學習重點：N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。

組內工作分配表：(請各小組成員討論後填入姓名)

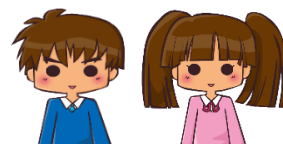
| 編號 | 代號  | 分配任務             | 學生姓名 |
|----|-----|------------------|------|
| 1  | 發言人 | 進行小組發表的同學        |      |
| 2  | 書記官 | 進行討論結果的記錄        |      |
| 3  | 參與者 | 進行小組討論過程，進行發表與參與 |      |




# 自主學習 影片自學學習單

日期 / /

學習領域：數學 年( )班 姓名：( )

因材網學習內容：N-2-7-S01 建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 2、5、10 整數倍問題以及乘法中前、後項乘法算式的關係。



| 學習環階段         | 影片重點                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 我的想法或答案 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p>關鍵提問</p>   | <p>解決 2、5、10 整數倍問題</p> <p>下面有幾顆蘋果？</p>  <p><math>2 + 2 + 2 + 2</math></p> <p>一盤有 2 個蘋果，一共有 4 盤。</p> <p>用乘法算式可記成 <math>2 \times 4 = 8</math></p>                                                          |         |
| <p>核心概念講述</p> | <p>乘法算式</p> <p>一個盤子放了 2 顆櫻桃，3 個盤子有幾顆櫻桃？</p>  <p>2 的 3 倍，乘法算式記為</p> <p><math>2 \times 3 = 6</math></p> <p>倍數</p> <p>乘號</p>                                                                              |         |
| <p>概念應用</p>   | <p>乘法的意義</p> <p>一盒禮盒裝有 6 顆蘋果，姐姐買 4 盒禮盒共有幾顆蘋果？</p> <p>24 顆</p>  <p>加法算式 <math>6 + 6 + 6 + 6 = 24</math></p> <p>一盒有 6 顆，4 盒是 6 連加 4 次，有 4 個 6，所以是 6 的 4 倍。</p> <p>6 的 4 倍可記作 <math>6 \times 4</math></p> |         |
| <p>練習題</p>    | <p>Q 小朋友分組討論，1 組有 5 個人，6 組共有幾個人？</p> <hr/> <p>A <input type="radio"/> <math>5 \times 6 = 30</math></p> <p><input type="radio"/> <math>5 + 6 = 11</math></p> <p><input type="radio"/> <math>1 + 6 = 7</math></p> <p><input type="radio"/> <math>6 \times 5 = 30</math></p>                 |         |

# 自主學習 組間互學評分表

學習領域：數學 \_\_\_\_年\_\_班 組別：\_\_\_\_\_

因材網學習內容：N-2-7-S01 建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 2、5、

10 整數倍問題以及乘法中前、後項乘法算式的關係。

評分組別：( )

| 順序     | 評分標準           | 分數 | 互評的組別 |  |  |  |
|--------|----------------|----|-------|--|--|--|
|        |                |    |       |  |  |  |
| 1      | 能清楚說出自我提問的答案   | 2  |       |  |  |  |
| 2      | 能清楚說明連加的結果     | 2  |       |  |  |  |
| 3      | 能用乘法記錄連加活動     | 2  |       |  |  |  |
| 4      | 能在小白板上完整記錄解題過程 | 5  |       |  |  |  |
| 5      | 能合作並說明清楚討論的結果  | 5  |       |  |  |  |
| 總分(16) |                |    |       |  |  |  |