

武崙 國民小學 111 學年度第 1 學期五年級 數學 領域教學活動設計

單元名稱		第二單元 因數和倍數		授課日期	111 年 10 月 4 日	
教材來源		康軒版	教師	李蓮欣	授課時數	今天教學第八堂，本單元總節數，共 8 堂(40 分鐘/節)
月	日	節	教學重點			
		4	<p>【活動一】整除</p> <p>1.教師以排列玩具兵布題，用是否可以剛好分完判別是否整除。</p> <p>2.教師宣告：算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是 0，就叫作整除。</p> <p>【活動二】因數</p> <p>1.教師以小朋友分組布題，學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數。</p> <p>2.教師宣告：像這樣 12 可以被 1、2、3、4、6、12 整除，我們就說 1、2、3、4、6、12 都是 12 的因數。</p> <p>3.教師透過小白積木的排列，讓學生從矩陣排列的情境圖中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。</p> <p>4.教師把 10 的因數由小到大排列出來，引導學生從中觀察因數的規律。</p> <p>5.從 16 的因數中，讓學生發現整數的因數中，最小的是 1，最大的是它自己，並了解找到一個因數時同時也找到另一個因數。</p> <p>6.教師以分鉛筆布題，解決因數的應用問題。</p> <p>【活動三】公因數和最大公因數</p> <p>1.學生透過排積木操作，找出可以剛好排成 12(或 18)公分長的紙條的整公分積木，並察覺這些積木的長度即是 12(或 18)的因數。</p> <p>2.教師宣告：1、2、3、6 同時是 12 和 18 的因數，我們說 1、2、3、6 是 12 和 18 的公因數。公因數中最大的數稱為最大公因數，例如：6 是 12 和 18 的最大公因數。</p> <p>3.教師以純數字布題，找出兩數的所有公因數及最大公因數。</p> <p>4.教師以課本情境布題，解決公因數的應用問題。</p>			
		3	<p>【活動四】倍數</p> <p>1.教師以課本情境布題，透過幾的幾倍的乘積，認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。</p> <p>2.教師以百數表布題，找出 8 的倍數，並引導學生發現：是某整數的因數，也是某整數的倍數的數，就是某整數自己。</p> <p>3.教師以課本情境布題，解決倍數的應用問題。引導學生察覺乘式中三個數字的因數、倍數關係。</p> <p>4.教師宣告：當甲、乙、丙都是整數，且甲×乙=丙時，丙是甲和乙的倍數，甲和乙都是丙的因數。</p> <p>【活動五】判別 2、3、5、10 的倍數</p> <p>1.學生透過觀察表中的數字，發現 2 的倍數的個位數字都是「2、4、6、8 或 0」；5 的倍數的個位數字都是「5 或 0」；10 的倍數的個位數字都是 0；3 的倍數的每一位數的數字和，都能被 3 整除。</p> <p>【活動六】公倍數和最小公倍數</p> <p>1.學生透過附件操作，找出可以用 4 和 6 公分長的鐵軌附件，排出一樣的長度，並察覺這些鐵軌的長度即是 4 和 6 的公倍數。</p>			

			<p>2.教師宣告：12、24、36…同時是4和6的倍數，我們說12、24、36…都是4和6的公倍數。公倍數中最小的數稱為最小公倍數。</p> <p>3.教師以純數字布題，找出兩數的公倍數。</p> <p>4.學生從解題中察覺：如果丙數是甲、乙兩數的公倍數時，那麼丙數的倍數也會是甲、乙兩數的公倍數。</p>
10	4	1	<p>【數學步道 I】撲克牌大戰</p> <p>1.教師以玩撲克牌情境引入，讓學生作因數與倍數的應用。</p> <p>2.教師可先引導學生討論如何利用因數概念出牌。</p> <p>3.學生分組進行活動。</p>
教學準備			<p>一、教師準備：</p> <p>1.熟悉本課教材，研讀教師手冊及相關參考書籍。</p> <p>2.蒐集有關資料及補充教材。</p> <p>3.準備及製作教具。</p> <p>二、學生準備：課前先預習本課。</p>
教學資源 (參考網站、書目)			<p>1.教師手冊。</p> <p>2.教師手冊之參考書目。</p> <p>3.教師手冊之相關網站。</p> <p>4.備課用書。</p> <p>5.因材網網站。</p>
十大基本能力與重大議題			分段能力指標
<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>			<p>5-n-04 能理解因數、倍數。</p> <p>5-n-05 能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。</p>

教學活動	教學時間	注意事項與評量方式
<p>第八堂</p> <p>【數學步道 I】撲克牌大戰</p> <p>1. 教師以玩撲克牌情境引入，讓學生作因數與倍數的應用。</p> <p>2. 教師先引導學生討論如何利用因數概念出牌。先複習小數(2.3.5.10)的因數倍數</p> <p>3. 規則講解並分組。老師先帶領共同遊戲，學生熟悉後小組各自進行</p> <p>4. 學生分組進行活動。</p> <p>5. 教師引導做歸納。討論拿到哪些數字較有利，哪些較不利</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>5</p>	<p>1、能快速理解遊戲規則並順利進行遊戲。</p> <p>2、能指導同組(協助同儕)完成遊戲。</p>