

數學領域教學教案

領域/科目		數學				單元名稱		因數與倍數																																																																																									
實施年級		五上				教學時間		40分鐘																																																																																									
活動名稱		判別2、5和10的倍數，練習二																																																																																															
設計依據																																																																																																	
學習重點	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。				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。																																																																																										
教材來源		●南一版數學五上第2單元																																																																																															
教學設備/資源		●課本、習作 ●電子書																																																																																															
學習目標																																																																																																	
1. 運用方法判別2、5和10的倍數。 2. 複習整除、因數、倍數、公因數和公倍數的問題。																																																																																																	
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】判別2、5和10的倍數</p> <p>○運用方法判別2、5和10的倍數</p> <p>●布題一：完成2的乘法表。</p> <table><tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>乘積</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>上表中的乘積都是2的倍數，觀察它們的個位數字，說說看，你發現了什麼？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <table><tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>乘積</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td></tr></table> <p>個位數字都是0、2、4、6或8。</p> <p>• 教師說明：一個整數的個位數字是0、2、4、6、8，就是2的倍數。</p> <p>• 兒童聆聽並凝聚共識。</p> <p>●布題二：完成5的乘法表。</p> <table><tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>乘積</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>上表中的乘積都是5的倍數，觀察它們的個位數字，說說看，你發現了什麼？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <table><tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>乘積</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td></tr></table>								乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	乘積	2	4	6								乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	乘積	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	乘積	5	10	15								乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	乘積	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	5	<p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●實作表現</p> <p>●口頭發表</p>
乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																							
乘積	2	4	6																																																																																														
乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																							
乘積	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20																																																																																							
乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																							
乘積	5	10	15																																																																																														
乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																							
乘積	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50																																																																																							
								5	<p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●實作表現</p>																																																																																								

個位數字都是0或5。

- 教師說明：一個整數的個位數字是0、5，就是5的倍數。

- 布題三：完成10的乘法表。

乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
乘積	10	20	30							

上表中的乘積都是10的倍數，觀察它們的個位數字，說說看，你發現了什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：

乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
乘積	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

個位數字都是0。

- 教師說明：一個整數的個位數字是0，就是10的倍數。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

【練習二】

○複習整除、因數、倍數、公因數和公倍數的問題

1. 下列敘述中，正確的在（ ）裡畫○，錯誤的打×。

- () ①任何大於1的整數，因數都有1和自己本身。
- () ②「 $92 \times 8 = 736$ 」中，736是8的倍數，也是92的倍數。
- () ③偶數一定有2的因數。
- () ④65是65的因數，也是65的倍數。

- 兒童各自依照題意解題。如：

- (○) ①任何大於1的整數，因數都有1和自己本身。
- (○) ②「 $92 \times 8 = 736$ 」中，736是8的倍數，也是92的倍數。
- (○) ③偶數一定有2的因數。
- (○) ④65是65的因數，也是65的倍數。

2. 做做看。

①寫出36的所有因數：_____。

②圈出可以被8整除的數。

1、4、8、12、24、36、72、160

③圈出可以整除24的數。

1、2、6、12、24、48、120、240

④由小到大依序寫出3個35的倍數：_____。

⑤18和20的公因數有哪些？最大公因數是多少？

⑥在100以內，寫出3個6和9的公倍數：_____。

- 兒童各自依照題意解題。如：

①1、2、3、4、6、9、12、18、36。

②1、4、8、12、24、36、72、160。

●口頭發表

5

●態度檢核

●參與討論

●實作表現

●口頭發表

5

●實作表現

<p>③①、②、⑥、⑫、⑳、48、120、240。</p> <p>④<u>35、70、105</u>。</p> <p>⑤18的因數： <u>1、2、3、6、9、18</u>。</p> <p>20的因數： <u>1、2、4、5、10、20</u>。</p> <p>18和20的公因數：<u>1、2</u>。</p> <p>18和20的最大公因數是<u>2</u>。</p> <p>⑥寫出3個6和9的公倍數： <u>18、36、54、72、90</u>。（只要寫出任3個即可）</p> <p>3. 填填看。 120、209、286、655、805、2130、6336</p> <p>①2的倍數：_____。 ②5的倍數：_____。</p> <p>③10的倍數：_____。</p> <p>• 兒童各自依照題意解題。如：</p> <p>4. 把做法用算式記下來。</p> <p>①45顆果凍要平分給幾個人，可以剛好分完？（寫出所有可能的答案）</p> <p>②有一堆糖果的數量在200～300顆之間，每28顆裝一袋，剛好裝完，這堆糖果可能有幾顆？</p> <p>③小瑛有一些錢幣，平分成6堆、9堆，都剛好分完，<u>小瑛</u>最少有幾個錢幣？</p> <p>• 兒童各自依照題意解題。如：</p> <p>① $45 \div 1 = 45$，$45 \div 3 = 15$ $45 \div 5 = 9$ 45的因數有1、3、5、9、15、45 答：1個、3個、5個、9個、15個或45個</p> <p>② $200 \div 28 = 7 \cdots 4$ $300 \div 28 = 10 \cdots 20$ $28 \times 7 = 196$，$28 \times 8 = 224$，$28 \times 9 = 252$，$28 \times 10 = 280$ 答：224顆、252顆或280顆</p> <p>③6的倍數有6、12、18、24、30、36…… 9的倍數有9、18、27、36、45…… 6和9的公倍數有18、36…… 6和9的最小公倍數是18 所以<u>小瑛</u>最少有18個錢幣 答：18個。</p> <p>• 請兒童發表解題結果，師生共同訂正。</p> <p style="text-align: center;">～第八節結束/共8節～</p>	<p>7</p> <p>5</p> <p>8</p>	<p>●實作表現</p> <p>●實作表現</p> <p>●實作表現</p>
<p>參考資料 ●南一版數學五上教師手冊</p>		