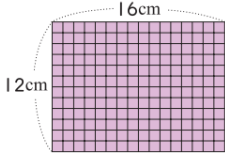
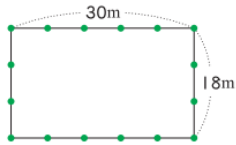


數學領域六上第 1 單元 (1-5) 教案

領域/科目		數學	版別	南一
實施年級		六上	教學時間	40分鐘
活動名稱		最大公因數的應用		
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。	總綱與領綱之核心素養	●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。 ●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。 ●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。 ●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。 ●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。 ●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。
	學習內容	N-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 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。		
融入議題與其實質內涵		●性別平等教育 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 ●人權教育 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
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1單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
※應用最大公因數解決日常生活問題。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動】最大公因數的應用 ○應用最大公因數解決日常生活的問題 ●布題四：把一張長 16 公分、寬 12 公分的長方形方格紙剪成大小相同，且邊長為整公分的正方形。(配合附件 P1)  ●教師引導學生理解題意。 ●全部剪完，可以剪成邊長幾公分的正方形？ ●兒童分組討論、釐清題意，發表。如： ①可以剪成邊長 1 公分、2 公分或 4 公分的正方形。 ②不能剪成邊長 3 公分的正方形。 ●說說看，你發現了什麼？ ●兒童分組討論、發表。如： 正方形的邊長要能整除 16 公分，也要能整除 12 公分。所以邊長是 16 和 12 的公因數。 ●承上題，最大可以剪成邊長幾公分的正方形？把做法記下來。 ●兒童討論、發表。如： 2 16 12 2 8 6 4 3 $2 \times 2 = 4$ 因為 16 和 12 的最大公因數是 4，所以邊長 4 公分的正方形最大。 ●布題五：長方形花園長 30 公尺、寬 18 公尺，在周圍等距種樹，且四個頂點都要種，樹與樹的間距最大是幾公尺？  ●兒童分組討論、釐清題意，發表。如： 2 30 18 3 15 9 5 3		8	●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表
		8	●參與討論 ●口頭發表

$$2 \times 3 = 6$$

答：6 公尺

●布題六：媽媽將 24 個蛋黃酥和 60 個鳳梨酥分裝到一些盒子裡，每個盒子裝入的蛋黃酥一樣多，鳳梨酥也一樣多，且全部分完，最多可以裝成幾盒？每盒的蛋黃酥和鳳梨酥各有幾個？

- 兒童分組討論、釐清題意，發表。如：

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 60} \\ 2 \overline{) 12 \ 30} \\ 3 \overline{) 6 \ 15} \\ 2 5 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 3 = 12$$

$$24 \div 12 = 2$$

$$60 \div 12 = 5$$

答：12 盒，蛋黃酥有 2 個，鳳梨酥有 5 個

●布題七：28 個男生和 20 個女生一起去露營，每個帳篷住的人數都一樣多，且男、女生分開住，每個帳篷最多可住幾人？共需要幾個帳篷？

- 兒童分組討論、釐清題意，發表。如：

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28 \ 20} \\ 2 \overline{) 14 \ 10} \\ 7 \ 5 \end{array}$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$28 \div 4 = 7$$

$$20 \div 4 = 5$$

$$7 + 5 = 12$$

答：4 人，12 個

●試試看：

老師把 30 張色紙和 42 張圖畫紙平分給一些學生，每個學生分到的色紙一樣多，圖畫紙也一樣多，且全部分完，最多可以分給幾個學生？每個學生分到的色紙和圖畫紙各有幾張？

• 兒童各自解題，發表。如：

$$\begin{array}{r|rr} 2 & 30 & 42 \\ \hline 3 & 15 & 21 \\ \hline & 5 & 7 \end{array}$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$30 \div 6 = 5$$

$$42 \div 6 = 7$$

答：6 個，色紙有 5 張，圖畫紙有 7 張

8

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

8

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

8

●實作表現

●口頭發表

● 態度檢核

參考資料

南一版數學六上教師手冊