

113 學年度彰化縣洛津國小學校教師公開授課
表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師： 黃嘉音 任教年級： 六年級 任教領域/科目： 數學
回饋人員： 蘇慶盛 任教年級： 六年級 任教領域/科目： 數學
備課社群：數學領域 教學單元： 第一單元最大公因數與最小公倍數
觀察前會談(備課)日期： 113 年 9 月 5 日 地點： 辦公室
預定入班教學觀察(公開授課)日期： 113 年 9 月 11 日 地點： 六乙教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

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-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。

核心素養

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。

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。

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。

學習目標

1. 認識質數、合數和質因數。
2. 運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。
3. 用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質的意義。
4. 用短除法求兩數的最小公倍數。
5. 解決生活中最大公因數和最小公倍數的問題。

一、準備活動

(一) 複習應用最大公因數解決生活問題

1. 教師仿課本 p. 18、19 例題 1、2 布題，請學生先自行解題。
2. 教師請個別學生上臺說明解題過程，全班共同討論過程及答案是否正確。

二、發展活動

(一) 應用最小公倍數解決生活問題

1. 教師請學生先自行閱讀 p. 20 例題 4-①後，教師提問：「每 12 顆裝一盒，剛好裝完，表示蓮霧顆數是 12 的因數還是倍數？」；「每 16 顆裝一盒，剛好裝完，表示蓮霧顆數是 16 的因數還是倍數？」；「每 12 顆或 16 顆裝一盒，都剛好裝完，一盒的顆數是 12 和 16 的公因數還是公倍數？」引導學生判斷此題為公倍數問題，一盒最少的顆數就是 12 和 16 的最小公倍數。
2. 教師請學生先完成 p. 20 例題 4-①並填答後，再與全班共同確認答案是否正確。
3. 教師配合 p. 20 例題 4-②，再提問：「第 2 箱蓮霧平分乘 8 盒或 12 盒都剛好可以分完，表示全部蓮霧的顆數是 8 和 12 的公因數還是公倍數？」引導學生判斷此題也是公倍數問題，一箱最少的顆數就是 8 和 12 的最小公倍數。
4. 教師請學生完成 p. 20 例題 4-②。
5. 教師與全班共同討論，確認答案是否正確。

三、綜合活動

(一) 察覺生活中的公倍數情境並解決問題。

1. 教師請學生先閱讀 p. 20 素養評量，確認學生理解題意後，請學生先把自己的想法與做法記錄下來。
2. 教師先請個別學生發表自己的解題想法，再引導全班學生共同討論。教師提問：「座號 1~10 號是男生，表示男生有多少人？男生每隔幾天輪流一次？」；「座號 11~25 號是女生，表示女生有多少人？女生每隔幾天輪流一次？」；「1 號男生和 11 號女生要隔幾天才會再同時當值日生，相隔的天數是 12 和 15 的公因數還是公倍數？」引導學生判斷此情境是公倍數情境，最少要隔幾天是要找出 10 和 15 的最小公倍數。
3. 教師再提問：「一週要排值日生的天數有幾天？」；「30 天是隔幾週？」引導學生理解一週只有 5 天排值日生，推算出要隔 6 週，也就是 12 月 13 日。

(二) 我學會了

1. 教師請學生發表本節課的學習心得。
2. 教師說明作業內容：習作第 13 頁。

一、準備活動

(一) 判斷情境為公因數問題，並應用最大公因數解題

1. 教師請學生先閱讀課本 p. 21 例題 5 後，教師提問：「切割出來的正方形邊長一樣長，所以正方形邊長和長方形的長邊有什麼關係？和寬邊有什麼關係？」引導學生理解「長方形的長邊＝正方形邊長 $\times$ 切割的張數」；「長方形的寬邊＝正方形邊長 $\times$ 切割的張數」，因此正方形的邊長是長方形長邊和寬邊的公因數。
2. 教師請學生先自行完成 p. 21 例題 5-①、②，並填答後，再與全班共同討論答案是否正確。

(二) 判斷情境為公因數問題，並應用最大公因數解題

1. 教師請學生先閱讀 p. 21 例題 6 後，教師提問：「拼成的正方形邊長一樣長，所以正方形邊長和長方形的長邊和寬邊有什麼關係？」引導學生理解「正方形的長＝長方形的長邊 $\times$ 所排的張數」，也是「長方形的寬邊 $\times$ 所排的張數」，因此正方形的邊長是長方形長邊和寬邊的公倍數。
2. 教師請學生先自行完成例題 6-①、②，並填答後，再與全班共同討論答案是否正確。

二、發展活動

(一) 完成練習園地（一）

1. 教師引導學生先瀏覽一次 p. 22～23 練習園地（一），教師同時口頭複習相關概念。
2. 請學生先自行完成練習園地（一）。
3. 教師逐題請學生說明解題過程，全班共同確認答案是否正確。

三、綜合活動

(一) 我學會了

1. 教師請學生發表本單元學習重點。
2. 教師說明作業內容：習作統整園地（一）。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 認真觀賞影片，並說出自己的想法
2. 能認識、分類及不同的對稱圖形、找出對稱圖形的對稱軸。

六、觀察工具(可複選)：

☒ 表 2-1、觀察紀錄表

☐ 表 2-2、軼事紀錄表

☐ 表 2-3、語言流動量化分析表

☐ 表 2-4、在工作中量化分析表

☐ 表 2-5、教師移動量化分析表

☐表 2-6、佛蘭德斯（Flanders）互動分析法量化分析表

☐其他：_____

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期： 113 年 9 月 16 日

地點： _____ 辦公室

