彰化縣草港國民小學112學年度公開授課【共同備課】紀錄表

附件1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 備課時間 | 112年12月4日 | 備課單元 | 九、形體關係和柱體表面積 |
| 備課人員 | 張麗雲、陳怡菱 | 教材來源 | 南一版 六上 數學 |

|  |  |
| --- | --- |
| 備課紀錄：（如設計理念、學習者分析、教學目標、教學活動、學習迷思、評量方式等）  教學理念：能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係及邊  和邊的平行關係。  教學目標：了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係及邊和邊的平行關係。  教學活動：認識邊和邊的垂直關係及邊和邊的平行關係。  學習迷思：垂直與平行關係混淆不清。  評量方式：正確找出附件及習作的立體圖形邊的關係 | |
| 備課照片1：說明課程內容 | 備課照片2：準備課程 |
| D:\112觀議課照片\IMG_2850.JPG | D:\112觀議課照片\IMG_2852.JPG |

**彰化縣草港國民小學112學年度六年級數學領域教學活動設計表**

附件2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學單元 | 九、形體關係和柱體表面積 | 教學日期 | | | 112年 12 月 5 日 | |
| 教學班級 | 六年乙班 | 教學設計者 | | | 張麗雲 | |
| 教材來源 | 南一版六上數學 | 教學時間 | | | 第一節 | |
| 一、教學目標：  1.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。  2.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。  二、教學準備：照片、課本、習作、立體圖形 | | | | | | |
| 教 學 活 動 | | | 時間  分配 | 教學資源 | | 學習評量 |
| **引起動機**  ●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。學童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。  ●暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予學童練習，複習之前所學。  ●單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供教師於授課前掌握內容要點，便於調整教學的深度或廣度。  **主要活動**  **【活動1】邊和邊的垂直關係**  ○認識互相垂直的邊  ●布題一：從下面的長方形中，找出和互相垂直的邊。  ․兒童分組討論、發表。如：  ①和垂直。  ②和垂直。  ․說說看，你是怎麼知道的？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①用三角板的直角檢驗兩條線相交所成的角為直角時，這兩條線就互相垂直。  ②長方形的四個角都是直角，所以相鄰的邊會互相垂直。  ●布題二：從下面的長方體透視圖中，找出互相垂直的邊。（配合附件P25）    ․找出和互相垂直的邊。  ․兒童分組討論、發表。如：    ①觀察面ABCD，發現和、垂直。  ②觀察面CDHG，發現和、垂直。  ․找出和互相垂直的邊。  ․兒童分組討論、發表。如：和、、及垂直。  ․教師說明：長方體中，相鄰的邊都互相垂直。  ․兒童聆聽、凝聚共識。  ․說說看，還有哪些邊是互相垂直的？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①和、、、垂直。  ②和、、、垂直。  ③其他。  ․拿出附件第27頁做做看，正方體中相鄰的邊互相垂直嗎？  ․兒童分組討論、發表。如：正方體中相鄰的邊都互相垂直。  **【活動2】邊和邊的平行關係**  ○認識互相平行的邊  ●布題一：從下面的長方形中，找出和互相平行的邊。    ․兒童分組討論、發表。如：和平行。  ․說說看，你是怎麼知道的？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①用三角板來檢驗，在同一平面上，當兩條線直線垂直於同一條直線時，這兩條直線互相平行。    ②長方形的對邊會互相平行。  ●布題二：從下面的長方體透視圖中，找出和互相平行的邊。（配合附件P25）  ․兒童分組討論、發表。如：    ①觀察面CDHG，發現和平行。  ②觀察面EHGF，發現和平行。  ․想想看，和會互相平行嗎？說說看，你是怎麼知道的？（配合附件P29、P31）  ․兒童分組討論、發表。如：    觀察面ABGH，發現和互相平行。  **統整活動**  ․教師說明：長方體中，同一平面上，相對的邊都互相平行。  ․兒童聆聽、凝聚共識。  ․說說看，還有哪些邊是互相平行的？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①和、、平行。  ②和、、平行。  ③其他。  ․拿出附件第27頁做做看，正方體中相對的邊互相平行嗎？  ․兒童分組討論、發表。如：正方體中相對的邊都互相平行。 | | | 5分 |  | |  |
| 10分  5分  10分  10分 | 圖片  立體圖形  附件  圖片  立體圖形 | | ●參與討論  ●口頭發表 |
| ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●參與討論  ●口頭發表  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核 |

|  |  |
| --- | --- |
| 說課照片1：說明課程內容 | 說課照片2：分析課程內容 |
| D:\112觀議課照片\IMG_2853.JPG | D:\112觀議課照片\IMG_3019.JPG |
| 公開授課照片1：老師講解 | 公開授課照片2：老師講解示範 |
| D:\112觀議課照片\IMG_2868.JPG | D:\112觀議課照片\IMG_2874.JPG |
| 公開授課照片3：觀察學生練習狀況 | 公開授課照片4：學生書寫習作 |
| D:\112觀議課照片\IMG_2892.JPG | D:\112觀議課照片\IMG_2885.JPG |

彰化縣草港國民小學112學年度教師公開授課【教學觀察】紀錄表

附件3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公開課科目 | 數學 | 課程單元 | 九、形體關係和柱體表面積 | | |
| 授課教師 | 張麗雲 | 觀課教師 | 陳怡菱 | 日期 | 112年12月5日 |

| 領域 | 教 學 指 標 | 充分  展現 | 大部分展現 | 部分  展現 | 亟需  改善 | 摘要敘述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A  掌握教學目標 | A1掌握教材內容 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** | **教師能掌握教學內容重點來教學** |
| A2設計有結構有組織的教學方案 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** |
| A3系統呈現教材 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** |
| B  活用教學策略 | B1引起並維持學生學習動機 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** | **教師能利用教室現況、教學媒體及三角板來解說內容** |
| B2運用多元的教學方法及學習活動 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| B3使用各種教學媒體 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| B4善於發問，啟發思考 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** |
| C  有效溝通 | C1運用良好的語文技巧 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** | **教師能運用說明、問答及透過由學生自行操作方式方式來了解學習內容** |
| C2適當地運用身體語言 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| C3用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| D  營造學習環境 | D1營造和諧愉快的班級氣氛 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** | **教室常規及班級氣氛因需要學生自行動手操作而有些不受控制** |
| D2維持有利學習的班級氣氛 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| D3妥善規劃教學情境 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| D4建立良好的教室常規和程序 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** |
| D5有效運用各種鼓勵學習的措施 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| E  善用評量回饋 | E1充分有效地完成教學 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** | **教學完畢後立刻以書寫習作題目來確認學生是否了解上課內容** |
| E2有效掌握教學時間 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** |
| E3評量學生表現並提供回饋與指導 | ■ | **⬜** | **⬜** | **⬜** |
| E4達成預期學習效果 | **⬜** | ■ | **⬜** | **⬜** |
| 我的學習與建議 | 教師利用黑板四邊講解垂直及平行的關係，先使學生了解平面圖形之邊與邊的關係，再播放教學媒體讓學生看清楚立體圖形的透視圖，並以教室內部的長寬高為範例說明，最後利用紙箱來讓學生實際了解立體圖形中邊和邊的垂直與平行，自平面至立體的漸進式引導，並視學生學習情形滾動式調整上課速度及加強易混淆的觀念。惟實際操作時班上後座同學較看不清楚紙箱的操作情形，故有些學生會互相交談嬉戲，但大部分學生都能遵照教師指示來操作。 | | | | | |

**彰化縣草港國民小學112學年度公開授課【議課】紀錄表**

附件4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 議課人員 | 張麗雲、陳怡菱 | 授課單元 | 九、形體關係和柱體表面積 |
| 議課時間 | 112年12月 5 日 | 教材來源 | 南一版六上數學 |

|  |  |
| --- | --- |
| 議課紀錄：  1.讓學生實際操作課本附件時常規較難控制，有些學生會互相轉頭看同學，但大部分學生都能遵照教師指示來操作，故仍具效果。  2.能利用教室內現有的黑板及室內空間概念，建立學生對平面圖形及立體空間的概念，再引導至邊的垂直和平行關係，成效尚可佳。 | |
| 議課照片1：觀課者的回饋 | 議課照片2：討論教學狀況 |
| D:\112觀議課照片\IMG_3023.JPG | D:\112觀議課照片\IMG_3022.JPG |