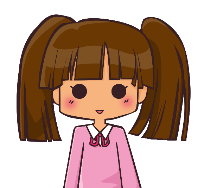
**基隆仁愛國民小學**

**公開觀課數學教案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期： 111年12月 | | | 時間： 1節課 共40分鐘 | |
| 班級： 五年級 | | | 科目： 五年級上學期數學第八單元 | |
| 節數： 第2節 | | | 授課老師： 五年級全體教師 | |
| **學習設計說明** | | | |
| 1. 學習表現：s-Ⅲ-1理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 2. 學習內容：S-5-2三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 3. 融入議題與其實質內涵：   ●性別平等教育  性E8了解不同性別者的成就與貢獻。  ●人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。   1. **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。  ●B3藝術涵養與美感素養  數-E-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。  ●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。  五、學生先備知識：已了解長方形、正方形與平行四邊形的面積公式。  六、本節課學習目標  1.能將兩三角形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出三角形的面積。  2.能察覺三角形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。  3.能以三角形的任一邊為底，找（畫）出三角形的高。  4.能了解三角形面積的求法及公式。  5.能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。  6.能用中文簡記三角形的面積為底×高÷2。  七、教學資源：  1. 因材網、工作分配單、小組互評規凖評分表  2. 平板電腦、每組A3白板  九、評量方式：小組討論、口頭報告、個人學習筆記 | | | |
| 課堂組織 (環節、次序、銜接、時間) | 學習任務 (應用性、複雜性、自主度、合作性) | | 教學支援 (講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍) |
| **單元第二節課 三角形面積40分鐘** | | | |
| 1.教師講解  （10分鐘） | ※觀看影片https://youtu.be/5uxYvDJawBU  1.要怎麼畫出三角形的高？    ․以綠色邊為底，畫出它的高。  ․兒童分組討論、實作、發表。如：  ①把三角形的綠色邊當作底。    ②畫一條從頂點垂直到底邊的線段。    ③    ․以藍色邊為底，畫出它的高。  ․兒童分組討論、實作、發表。如：  ①把三角形的藍色邊當作底。    ②先延長底邊，再畫一條從頂點垂直到底邊的線段。    ③ | | 教師引導學童想想看，這個三角形還有其他的底和高嗎？  ․兒童分組討論、發表。如：還可以把橘色的一邊當作底，從頂點垂直到底的線段就是高。  ․三角形共有幾組底和高？  三角形的高是從「頂點」垂直到底的線段，因為三角形有三個頂點，所以三角形有3組底和高。 |
| 2.學生自學  (10分鐘) | 1.利用因材網預習今日學習單元的教學影片(1支影片)，並記錄單元WQSA自學單。    2.完成影片觀看後自行進行因材網練習題。      3.觀看影片時記錄學習重點在自學單。 | | 1.教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。    2.摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容。  3.觀看學生練習題與動態評量的錯誤類型。  4.學生完成自學單（如附件一） |
| 3.課堂導入(5分鐘) | 各組依照這個單元看完影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況(教師展示因材網學生練習題結果)，說明學生錯誤的原因，並說明本節課學習重點。  1.說明本節課學習重點。    2.進入討論區問與答---最新問題(小組討論) | | 1.教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計分組討論的題組。  2.分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。 |
| 4.進行小組合作學習  **組內共學 (5分鐘)** | 1. 請學生登入因材網，進入練習題區，開始進行小組討論，並請組內在小白板上記錄討論後的正確解題過程。每一個學生必須了解解題過程，等一下隨機邀請同學上台報告。 | | 1.教師課間巡視，觀察各小組討問內容是否失焦，並適時給予意見指導。  2.獎勵討論認真的小組。  3.記錄工具A3白板  4.平板電腦  5.兩題練習題。  6.課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。 |
| 5.小組彙報與分享  **組間互學(5分鐘)** | 1.小組上台發表：由老師隨機挑選學生上台，先報告組別，再將題目敘述一遍，最後進行解題說明。 | | 1.引導學生整理與紀錄資料  2.聆聽其他成員的解題方式並達成共識  3.操作與口頭評量 |
| 6.教師導學(5分鐘) | 1.教師將學生迷思歸納整理，總結課堂問題題組的討論內容。  **總結：**  **1.複習如何找出三角形的高。**  **2.三角形面積可以透過「底╳高2」公式計算。**  2.學生檢視自學單的學習重點。  3.公布回家功課~複習觀看因材網影片，並完成習作及2題挑戰題。 | | 1.引導學生完成自主學習紀錄。  2.完成習作練習題  3.利用因材網影片進行複習 |

附件一

**自主學習 觀看影片自學學習單**



學習領域：【數學】 年 班 姓名：

### 因材網學習內容：5-n-18-S02理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 順序 | 影片內容 | | 筆記紀錄 | |
| 複習(1) 平面圖形面積公式 | 平行四邊形面積= | | | |
| 複習(2)畫出三角形的高 |  |  | |  |
| 例題1 |  | | 影片中藍線把平行四邊形切割成  ( )個三角形  所以三角形面積=( )X( )( ) | |
| 練習題1 |  | | 請問三角形的面積是: | |
| 練習題2 |  | | 請問三角形的面積是: | |
| 練習題3 |  | | 請問三角形的面積是: | |
| 練習題4 | 已知三角形的底為12公分，高為5公分，求面積？ | | 寫出你的做法： | |
| 重點  整理 | 1. 三角形的面積公式：   2. 寫出你對三角形面積的了解： | | | |