彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課  
教學活動設計表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教師姓名 | 賴麗娟 | 班級 | 六年五班 | |
| 教材版本 | ▓出版社：南一書局  □自編 | 單元節數 | 共5節 本次教學為第1節 | |
| 公開授課日期 | 110.4.13 | 時間 | 上午9:30-10:10 | |
| 單元名稱 | 縮圖和放大圖 | | | |
| 學習目標 | ◎活動1：縮圖和放大圖  1-1能在具體情境中，透過觀察、比較察覺兩個圖形的異同。  1-2能知道縮圖與放大圖的意義。 | | | |
| 教學資源 | 小白板、投影機、 | | | |
| 學生起點行為分析 | (一)先備知識：學生對圖形的縮放有基本的認識。  (二)起點行為：學生會互相觀摩學習，樂於發表。 | | | |
| 活動流程 | 學習活動設計 | | 時間 | 評量方式 |
| ●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重點，便於調整教學的深度或廣度。  **【活動1】縮圖和放大圖**  ○察覺兩張圖片的異同  ●布題一：伊麗把家中柯基犬的照片，做了一些尺寸上的改變，如下面的甲、乙、丙、丁四張圖。  ․兒童分組討論，觀察原圖和甲、乙、丙、丁四張圖。  ․甲圖和原圖有什麼關係？    ․兒童分組討論、發表。如：  ①原圖的長是6公分，寬是4公分；甲圖的長是3公分，寬是4公分。  ②甲圖的寬和原圖的寬相同，甲圖的長是原圖的倍。  ․乙圖和原圖有什麼關係？    ․兒童分組討論、發表。如：  ①原圖的長是6公分，寬是4公分；乙圖的長是6公分，寬是2公分。  ②乙圖的長和原圖的長相同，乙圖的寬是原圖的倍。  ․丙圖、丁圖和原圖有什麼關係？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①丙圖的長和寬都是原圖的倍。  ②丁圖的長和寬都是原圖的3倍。  ․教師說明：像丙圖的長和寬都是原圖的倍時，我們稱丙圖為原圖的倍縮圖；像丁圖的長和寬都是原圖的3倍時，我們稱丁圖為原圖的3倍放大圖。丙圖、丁圖和原圖都是相似圖形。  ․兒童聆聽，並凝聚共識。  ․丙圖和丁圖有什麼關係？  ․兒童測量、觀察後發表。如：丙圖的長和寬都是丁圖的倍，所以丙圖是丁圖的倍縮圖，也可以說丁圖是丙圖的6倍放大圖。  鎮  **【活動2】對應點、對應角和對應邊**  ○能認識三角形的對應點、對應角和對應邊  ●布題一：乙圖是甲圖的2倍放大圖。    ①甲圖的點A，放大後是乙圖的哪一個點？  ②甲圖的，放大後是乙圖的哪一個邊？  ③甲圖的∠C，放大後是乙圖的哪一個角？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①乙圖的點D。  ②乙圖的。  ③乙圖的∠F。  ․教師說明：甲圖和乙圖是相似圖形，所以點A和點D是對應點，和是對應邊，∠C和∠F是對應角。  ․兒童聆聽，並凝聚共識。  ․教師提問：甲圖和乙圖的對應點、對應邊和對應角還有哪些？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①甲圖的點B和乙圖的點E是對應點，點C和點F是對應點。  ②甲圖的和乙圖的是對應邊，和是對應邊。  ③甲圖的∠A和乙圖的∠D是對應角，∠B和∠E是對應角。  ․用量角器量量看，甲圖和乙圖的對應角有什麼關係？  ․兒童分組討論、實測、比較，發表。如：∠A和∠D一樣大，∠B和∠E一樣大，∠C和∠F一樣大，所以對應角都一樣大。  ․用尺量量看，甲圖和乙圖的對應邊有什麼關係？  ․兒童分組討論、實測、比較，發表。如：    ①乙圖各邊的長都是甲圖對應邊長的2倍。  ②甲圖各邊的長都是乙圖對應邊長的倍。  ․乙圖的面積是甲圖面積的幾倍？  ․兒童分組討論、發表。如：  1.5×2÷2＝1.5……甲圖  3×4÷2＝6……乙圖  6÷1.5＝4  答：4倍  ․甲圖的面積是乙圖面積的幾倍？  ․兒童分組討論、發表。如：  1.5÷6＝0.25＝  答：0.25倍或倍  **～第一節結束/共5節～** | | 5  10  5  10  10 | ●參與討論  ●態度檢核  ●口語發表  ●專心聆聽  ●參與討論  ●口語發表  ●參與討論  ●口語發表  ●專心聆聽  ●參與討論  ●口語發表  ●專心聆聽  ●參與討論 |
| 備註 |  | | | |

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課  
共同備課紀錄表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 回饋人員 | 陳貴芳、鄭乃赫 | 任教年級 | 六年級 | 任教領  域/科目 | 國語、數學 |
| 授課教師 | 賴麗娟 | 任教年級 | 六年級 | 任教領  域/科目 | 國語、數學 |
| 教學單元 | 縮圖與比例尺 | 教學節次 | | 共5節 本次教學為第1節 | |
| 備課日期 | 110 年4月8日  14:10 至 15:00 | 地點 | | 六年五班教室 | |
| 預定公開授課日期 | 110 年4月13日 | 地點 | | 六年五班教室 | |
| 1. 學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：   S-3-04能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。  1-1能在具體情境中，透過觀察、比較察覺兩個圖形的異同。  1-2能知道縮圖與放大圖的意義。 | | | | | |
| 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：  (一)先備知識：學生對圖形的縮放有基本的認識。  (二)起點行為：學生會互相觀摩學習，樂於發表。 | | | | | |
| 三、教師教學預定流程與策略：  (一)預定流程：  1.引起動機  利用照片的縮放， 理解縮圖在生活中的利用  2.發展活動   1. 將題目一中原圖及甲乙丙丁四個圖的長和寬在表格中  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 原圖 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 | | 長 |  |  |  |  |  | | 寬 |  |  |  |  |  |  1. 觀察表格內原圖和其他圖的長寬變化關係 2. 了解相似圖形包括放大圖和縮圖，長和寬都必須是原圖的相同倍數，才能算是原圖的放大圖或縮圖。   **活動二 了解對應點對應角或對應邊**  ①**從相似圖形相對應之處，找出對應點，對應邊和對應角**  ②測量圖形**，發現對應點，對應邊和對應角的關係**  ③歸納是對應邊的倍數是固定的，對應角都一樣大 | | | | | |
| 四、學生學習策略或方法：  (一)能操作教具。  (二)能在同學和老師的示範下提供鷹架，分辨縮圖及放大圖。  (三)能運用多感官學習（如：看同學操作、聽同學說明、自己動手操作，）。 | | | | | |
| 五、學習評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：  （例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）  (一)利用提問方法評量學生是否理解縮圖及放大圖的意義  (二)利用發表方法評量學生是否知道**對應點，對應邊和對應角的關係**。 | | | | | |
| 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、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳） 日期：\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日地點：\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課  
教學觀察紀錄表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 回饋人員 | | | 陳貴芳、鄭乃赫 | 任教年級 | 六年級 | | 任教領  域/科目 | 國語、數學 | | | | | | |
| 授課教師 | | | 賴麗娟 | 任教年級 | 六年級 | | 任教領  域/科目 | 國語、數學 | | | | | | |
| 教學單元 | | | 縮圖和比例尺 | 教學節次 | | | 共5節 本次教學為第1節 | | | | | | | |
| 教學觀察/公開授課日期 | | | 110 年4月13日 | 地點 | | | 六年五班教室 | | | | | | | |
| 層面 | 指標與檢核重點 | | | | 事實摘要敘述  (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形) | | | | 評量（請勾選） | | | | | |
| 優良 | | 滿意 | | 待成長 | |
| A  課程設計與教學 | A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。 | | | | | | | | 🗸 | |  | |  | |
| A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 | | | | （請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要）  A-2-1老師利用平時常使用的照片縮放方式提供學理生活中常見的縮圖應用  A-2-2 老師指導學生觀察圖形與圖形之間長度變化的闗係  A-2-4 完成活動之後，老師請學生將學習重點記成表格並記錄於課本中。 | | | | | | | | | |
| A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 | | | |
| A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 | | | |
| A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。 | | | |
| A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。 | | | | | | | | 🗸 | |  | |  | |
| A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 | | | | （請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要）  A-3-2 提醒學生進行觀察活動時，注意圖形中長寬長度的變化闗係  A-3-3 老師利用學生在進行操作活動時，進行行間巡視，並協助進度較落後的學生進行操作，共計8次。 | | | | | | | | | |
| A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 | | | |
| A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。 | | | |
| A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。 | | | | | | | | 🗸 | |  | |  | |
| A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 | | | | （請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要）  A-4-1 老師讓學生實際操作及觀察，將分類方法及特色記錄下來並發表。  A-4-2 當學生記錄有誤時，教師會提醒學生觀察形體的底面形狀，確認底面形狀及形體名稱的關係。  A-4-3當學生發表後，請數位學生說明已發表學生的內容，以確認學習成效。 | | | | | | | | | |
| A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 | | | |
| A-4-3 根據評量結果，調整教學。 | | | |
| A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用) | | | |
| 層面 | 指標與檢核重點 | | | | 事實摘要敘述  (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形) | | | 評量（請勾選） | | | | | | |
| 優良 | | 滿意 | | 待成長 | | |
| B  班級經營與輔導 | B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。 | | | | | | |  | | 🗸 | |  | | |
| B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。 | | | | B-1-1 學生在操作過程中，有學生將注意力放在圖片內容，教師會適時提醒，專注於圖片的長寬上。  B-1-2 學生提出生活中的常見的應用時，教師能加以說明，提導學生多注意常使用的時機。 | | | | | | | | | |
| B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。 | | | |
| B-2 安排學習情境，促進師生互動。 | | | | | | | 🗸 | |  | |  | | |
| B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。 | | | | B-2-1 教學環境提供合宜設施，方便教師教學及學生學習。  B-2-2 師生具有良性互動，營造溫暖學習氣氛。 | | | | | | | | | |
| B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。 | | | |

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課  
共同議課記錄表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 回饋人員 | 陳貴芳、鄭乃赫 | 任教年級 | 六年級 | 任教領  域/科目 | 國語、數學 |
| 授課教師 | 賴麗娟 | 任教年級 | 六年級 | 任教領  域/科目 | 國語、數學 |
| 教學單元 | 縮圖和比例尺 | 教學節次 | | 共5節 本次教學為第1節 | |
| 教學觀察/公開授課日期 | 110年4月13日 | 地點 | | 六年五班教室 | |
| 一、 教學者的授課優點、特色，觀課者得到的啟示：  （如：活動設計、教學法、發問技巧、肢體語言、移動型態、關注學生的反應、師生互動……等）  (一)教師教學行為  對於學生錯誤的觀察方法，或者迷思概念，老師會引導學生進一步的去觀察，提點觀察的技巧及注意的細節，讓學生導正概念。  (二)學生學習表現  1.學生進行操作的時候，都能控制自己的音量，投入學習活動中。  2.學生在進行發表時，都會站到全班都可以看得到的位置，再用全班都聽得到的音量開始說話。  (三)師生互動  1.學生對於老師的提問，都能踴躍舉手發言，沒有害怕的神情；老師對於同學的表現，都會給予正向的語言鼓勵，教室內充滿溫馨友善的氣氛。  2.在學生進行操作或討論時，老師會在教師間走動，隨時給需要協助學生必要的幫助。  (四)學生同儕互動  1.每個人大都會提出自己的看法，發表時也能專注聆聽，偶有幾位學生分心，其他同學也都能提醒。 | | | | | |
| 二、公開授課在教學方法上可以成長空間：  可以利用科技媒體，讓學生能透過操作更理解縮圖和放大圖的意義。 | | | | | |

公開授課教師簽名： 賴麗娟

議課會議記錄者簽名： 陳貴芳 鄭乃赫