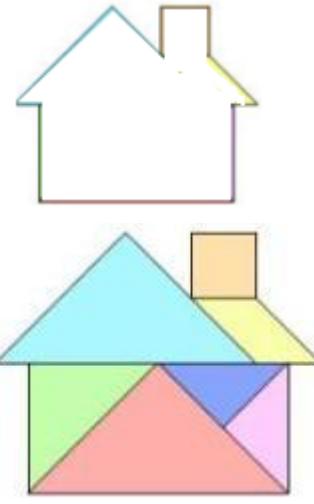
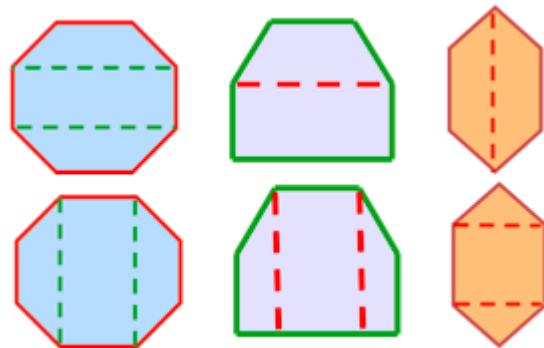


教學設計

授課日期 : 18 / 09 / 2016	時間 : 15:00 至 16:20	教師 : Group D
班級 : P.5A	場地 : 班房	學生人數 : 男 12 女 12 共 24 人
單元 : 5M1 面積 (二)	教節 : 2 節	教具 : 七巧板, iPad, 格仔紙, 透明膠版, 白板筆, 計算紙, 生活中常見的多邊形圖片 (如 : 英文字 A,E , 中文字“中”、“文”, 熊仔餅的盒蓋), PowerPoint
主題 : 平行四邊形、三角形、梯形、多邊形面積		教學目標 :
選用的創新教學法 : 合作學習 : 小組遊戲競賽法 探究式學習 : 老師引導學生提出對分割法的疑問並進行探究 科技應用 : Nearpod (https://nearpod.com/)		完成課堂後, 學生能夠 1. 運用科技幫助學習分割多邊形 2. 認識多邊形面積的計算(分割法) 3. 培養逆向思維 4. 培養自主學習能力
學生已有知識 : 1. 能計算正方形、長方形、平行四邊形、三角形及梯形的面積。		

教學重點	學習活動	評估活動	時間
引起動機： 引入生活事例，讓學生對本節課題有基本認識 重溫矩形、三角形、平行四邊形和梯形的面積	舉出生活事例 1. 老師展出在生活上一些真實例子的圖片，如三文治、積木、方包，讓同學提供計算所需的數字 (參考附件一 ppt) 2. 老師提問應如何計算上述圖形的面積，並且找出每張圖的面積 (同學自由舉手作答)	能說出矩形、三角形、平行四邊形和梯形的計算方法 能計算矩形、三角形、平行四邊形和梯形的面積	5 分鐘

<p>主題發展： 讓學生直觀感知多邊形能由正方形、長方形、平行四邊形、三角形及梯形組成</p> <p>運用 Nearpod，指出：</p> <ol style="list-style-type: none"> 分割方法不只一種 可選擇方便計算的分割方法 (分割的圖形數目一般宜較少) 	<p>七巧版活動(1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生分為 4 人一組 每組拿到一份七巧版，自由組成一個多邊形 老師選取幾組學生分享成果 老師根據學生的分享，總結出多邊形由基本圖形組成 <p>Nearpod 教學</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生二人一組共用一部 iPad(由老師準備)，合作把下面的多邊形分割成若干基本平面圖形(矩形、平行四邊形、三角形或梯形)，在 Nearpod 上展示。 <p>可能的分割方法:</p> 		30 分鐘
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------



2. 老師利用網頁 nearpod 軟件展示學生的分割方法。
3. 由於分割方式不只一種，老師向學生提問：
「如何切割比較方便計算？」
4. 老師邀請不同分割方式的學生提出他們的見解
5. 小實驗：
同一多邊形，
老師請使用不同分割方式的小組
用各自的分割方法，來計算該多邊形的面積
最後各組公佈答案，
看看計算得來的面積是否相同？
6. 老師指出「任何切割方法都正確，分別在於是否方便計算」

鞏固： 利用小組比賽引導學生運用分割法的概念找出多邊形面積	比賽 <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解比賽規則：學生四人一組，每組同學設計一個多邊形，並以此作為題目，其他組則需要計算其面積及輪流作答。最後完成所有題目後將答案寫在白板上，以正確答案數目確定比賽結果 2. 老師在課室周圍張貼及放置一些多邊形，讓學生在課室內尋找多邊形，老師可先舉例讓學生知道一些多邊形的例子，如英文字 H, K 或一些簡單的中文字，讓學生在課室周圍找出多邊形，在尋找過程中，學生能量度這些對變形的邊長，以方便設計題目時使用 3. 老師請學生組長領取格子紙、透明膠版、白板筆以及計算紙 4. 學生每組設計或選取一個多邊形作為題目，例如 A 組使用五邊形、B 組使用英文字母 K 作為題目等，並先將透明膠版放在格子紙上，然後利用白板筆將這個多邊形畫在透明膠版上 5. 老師需提醒學生多邊形的邊長必須是整數，如在格子紙上三格為邊長，然後自己組員先計算一次自己組的題目，確保不會在計算上出現點數 	透過比賽理解學生時使用分割法的進度	40 分鐘
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	-------

	<ol style="list-style-type: none"> 6. 設計及檢查題目後，將題目輪流傳給每一組，老師可限制完成每組題目的時間 7. 完成所有題目後，每組派一位同學將答案寫在白板上，並講解自己的計算方法 8. 老師為回答正確的每組加上一分，最後計算每組得分，最高分的組別為勝 		
<p>總結: 提出問題總結課堂</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師用提問引導學生自由發言，講出本節學到的知識，包括 <ol style="list-style-type: none"> a. 尋找多邊形的面積，可利用分割法計算 b. 可將多邊形分成矩形、三角形、平行四邊形和梯形以幫助計算 2. 老師請學生思考有沒有其他方式計算多邊形的面積，讓他們準備在下一堂分享。 3. 派發功課，工作紙(附件二)，請學生用分割法計算多邊形的面積 	<p>透過學生的回應理解學生能否掌握分割法</p>	<p>5 分鐘</p>