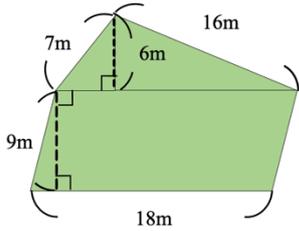
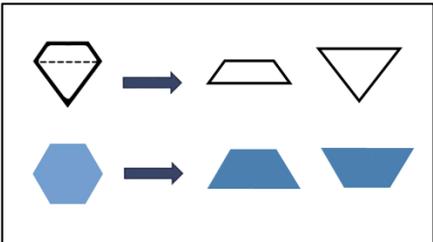
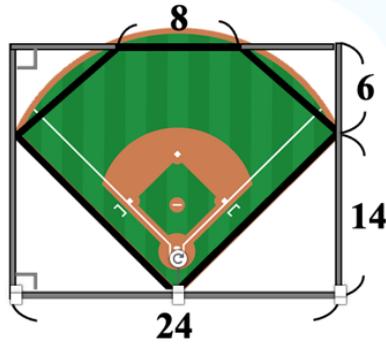


領域/科目	數學	設計者	黃政豪
實施年級	五年級	教學節次	共_1_節
單元名稱	面面俱到	設計者	黃政豪
設計依據			
學習重點	學習表現	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	
議題融入	實質內涵	無	
	所融入之學習重點	無	
與其他領域/科目的連結	無		
教材地位分析／起點行為分析(說明教材之前後／東身的結構)	三年級：能正確完成平面圖形的分割與組合。 四年級：能計算正方形與長方形的面積。 五年級(本單元)： 1. 理解三角形的面積公式與應用。 2. 理解平行四邊形的面積公式與應用。 3. 理解梯形的面積公式與應用 六年級： 1. 能計算角柱和圓柱的體積。 2. 能計算簡單複合形體的體積。		
教學設備/資源	電腦、Nearpod網站與軟體、PPT簡報、投影幕與平板電腦		
議題的融入	無		
學習目標			
1. 學生能透過切割和拼補的方式，應用於複合圖形的面積計算。 2. 學生能利用平行四邊形、三角形與梯形的面積公式，推導出複合圖形的面積計算			

教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
<p>一、準備階段</p> <p>(一)、事前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認學生端平板的電量與網路連線，開啟Nearpod程式。 2. 教師開設好Nearpod課程並分享課程邀請碼，學生操作平板加入課程。 <p>(二)、引起動機</p> <p>複習舊經驗：運用Nearpod中的配對活動，讓學生將生活中出現平行四邊形、三角形和梯形的件與三種圖形的面積公式相結合。</p> <p>二、發展階段</p> <p>(一)、複合圖形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布題1：運用分割法直接計算 新教學大樓規劃範圍如右圖，大樓的土地面積是幾平方公尺？  <ul style="list-style-type: none"> ● 指導語：你們想要怎麼算？ ● 學生練習計算 <ol style="list-style-type: none"> 2. 帶入分割法的概念 概念講解：「分割法」 	<p>3分鐘</p> <p>3分鐘</p> <p>6分鐘</p>	<p>nearpod 配對互動 活動</p> <p>透過nearpod平台 在平板上 作答。</p> <p>透過nearpod平台 在平板上 實際畫線 分割。</p>	<p>學生能將圖形與相對應的面積公式配對。</p> <p>學生能在平板上對圖形切割畫線，並列式計算出面積。</p> <p>學生能提出對複合圖形的切割想法。</p>

3. 布題2：學生提出建造一座迷你棒球場，用黑色線段圍出一組複合圖形，請計算出此複合圖形的面積。

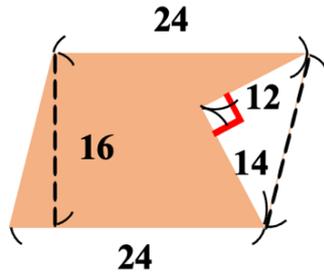


(長度單位：公尺)

- 學生自行練習 (切割+計算)
- 教師講解

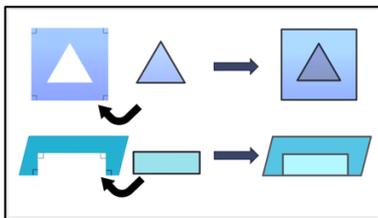
(二)、組合圖形：

1. 布題1：阿豪在設計遊樂區時，設計圖不小心被切除了一部分 (白色三角形區域)，已知原圖為一平行四邊形，請問剩下的面積為多少？(長度單位：公尺)



- 教師示範講解
- 帶入拼補法的概念

2. 概念講解：拼補法



- *先拼補，後扣除
- *拼補的圖形要是已學過的圖形

3. 布題2：學生提出建造一座迷你棒球場，用黑色線段圍出一組複合圖形，計算出此複合圖形的面積。
(長度單位：公尺)

6分鐘

透過near pod平台在平板上作答。

學生能在平板上對圖形切割畫線，並列式計算出面積。

6分鐘

透過near pod平台在平板上作答。

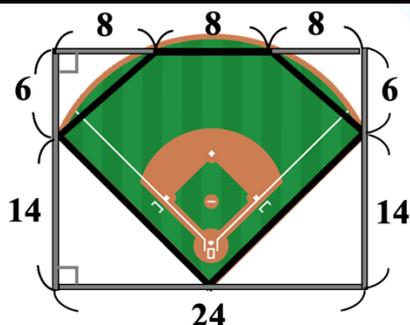
學生能覺察此題需用不同的面積計算策略。

邀請學生上台實際拼補。

6分鐘

透過near pod平台

學生能提出對複合圖形的拼補想法。



- 請學生使用「拼補法」計算同一題目

5分鐘

在平板上作答。

Nearpod
選擇題互動活動。

學生能在平板上運用拼補法列式計算出面積。

5分鐘

參、綜合階段

(一)、面積公式複習、切割法與拼補法的選擇

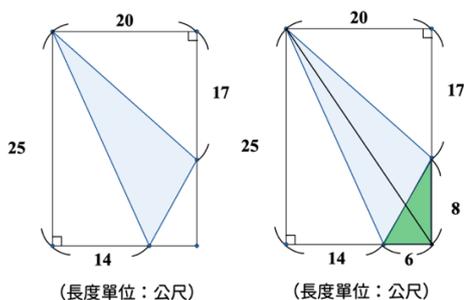


透過nearpod平台在平板上作答。

學生能針對不同圖形選擇相對應的面積公式。

(二)、進階挑戰-分割法與扣除法的綜合應用

4. 阿亮想在土地上蓋一座生態池 (藍色著色部分), 此生態池面積為多少?



- 學生自行練習
- 邀請學生分享算法
- 教師講解 (綜合應用分割與拼補法)
- 指導語：沒有一定要用哪種解題方法來計算，要觀察題目的形狀與提供的條件資訊去選擇。

～本節課結束～

學生能針對題目選擇合適的解題策略。

參考資料：(若有請列出)

<https://youtu.be/JGVJQuXSuBk?si=fUSrBZax34uw508u>
<https://youtu.be/9MnSvVIjCLY?si=ZlnwvpeBRKR19jCF>

