

# 香港嘉諾撒學校

## 2016-17 年度數學科難點教學

課本 / 課次： 4 ( 上 / 下 ) A / B 冊 第 17-20 課

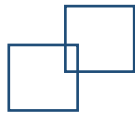
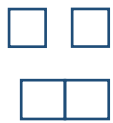
學習單元 / 內容： 單元六(19：周界三)：重疊圖形的周界(二)


學習目標：

學生能計算第二類重疊圖形的周界

學生能運用多於一種方法來計算

學習難點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生難以辨別重疊圖形中的線代表的意義</li> <li>2. 平移概念涉及空間移動，略為抽象</li> <li>3. 學生使用錯誤方法解決問題，例：計算重疊後的圖形時，學生會誤以為所有線都需要減兩次(因為重疊)，而忽略哪裡是新圖形的周界</li> </ol>
數學語言	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 闊、周界</li> <li>2. 重疊部分</li> </ol>
*合作學習	三步採訪 / 輪流講(寫) / 雙星報喜 / 思對論 / 辨真批假 / 二人留 二人溜 / 交叉檢核 / 海報旅行 / 海報陳展 / 一人走(代言人) / 專家組 / 其他 _____
高層次思維技巧	

思考點	教學策略 / 方法 / 活動 / 評估	教具 / 工作紙
複習： 重疊圖形周界的特性	重溫重疊圖形周界(一) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 圖形合併或重疊後周界有甚麼改變？(減少)</li> <li>• 這個改變的原因是甚麼？(隱藏的邊)</li> </ul>	簡報 
重疊圖形周界(二)的計算方法	活動一： 播放簡報 (2 個相同的正方形、2 個相同的長方形) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 個正方形周界是多少？</li> <li>• 2 個正方形周界是多少？</li> <li>• 合併後圖形的周界是多少？隱藏的邊是甚麼？</li> </ul> 計算方法：全部的邊長加起來 / 一邊的長度 $\times$ 6 / 兩個正方形周界的和 - 隱藏的邊 / 新圖形是一長方形，利用長方形公式 (這方法是重疊圖形周界(一)沒有的)	簡報 

	<p>活動二：(小組)</p> <p><b>動手製作 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 播放重疊圖形(二)，請學生猜一猜圖形中虛線和陰影部分的意思</li> <li>• 派發 2 張長方形手工紙，學生把 2 張手工紙拼貼成一個更大的長方形</li> <li>• 再請學生猜一猜圖形中虛線和陰影部分的意思(陰影=重疊部分，虛線=隱藏的邊)</li> </ul> <p><b>動手製作 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用螢光筆，把新圖形的周界畫出來</li> <li>• 用另一顏色筆，把手工紙未有螢光的周界畫出來(學生在活動一時已知圖形拼貼時有 2 條隱藏的邊)</li> <li>• 小組：學生發現如何計算這類重疊的圖形方法： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.全部的邊長加起來</li> <li>2.兩個圖形周界的和 - 隱藏的邊(長方形)</li> <li>3.新圖形是一長方形，利用長方形公式</li> </ol> </li> <li>• 完成習作紙</li> </ul>	
總結	<p>如何找重疊圖形的周界</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全部的邊長加起來</li> <li>• 兩個圖形周界的和 - 隱藏的邊</li> </ul>	
功課		
檢討		