



賽馬會「知優致優」計劃

Jockey Club “Giftedness Into Flourishing Talents” Project

密鋪圖形

小學數學科 四年級

第一層：校本全班式教學



香港賽馬會慈善信託基金

The Hong Kong Jockey Club Charities Trust

同心同步同進 RIDING HIGH TOGETHER

背景及注意事項

此示例是由本計劃與計劃學校協作時，按實際情況編寫，所有教學設計及資源，包括教案、簡報、工作紙和學生作品等，僅供參考。在使用有關資源時，教師應考慮學校校情及學生特性，作出調整。

教師參考此示例時，亦應參閱學與教資源庫之前言、資優教育理論基礎及結語部分，以理解資優教育之理念及實踐方法。

此示例夾附 1 份教案、1 個簡報檔案、1 張工作紙及 1 份學生作品。

期待各教育同工能因應學生的特質和興趣，把本計劃提供之教學資源，結合學與教經驗，設計合適的學習活動，融入資優教育元素，讓學生展現潛能，培育成才。

各教育同工可瀏覽、下載及參考本資源庫的資料，作教育及非商業用途。所有資源均受版權保障，版權由香港中文大學賽馬會「知優致優」計劃擁有。使用時須註明資源出處為香港中文大學賽馬會「知優致優」計劃。

課題—密鋪圖形

科目：小學數學科

適用級別：四年級

課節（學習時數）：一課節（35 分鐘）

學生已有知識	- 對多邊形有初步認識		
學習目標	- 學生能認識和明白密鋪圖形的定義 - 學生能分辨密鋪圖形 - 學生能掌握數學的技能，包括：發現、歸納及建構法則。 - 學生能對學習數學表現好奇心和維持興趣		
學與教策略	閱讀資訊、提問、分組討論、分組活動、影片播放、網上學習		
資優教育推行模式	第一層：校本全班式教學		
資優教育元素	 高層次思維技巧	 創造力	 個人及社交能力

課節一

課前預習

運用 ONENOTE 自主學習平台，分組從不同的媒體（拍照、網上圖片等）按指定的密鋪圖形搜集相關生活物件，促進師生和學生的互動及交流，並鼓勵學生把興趣及生活與數學聯繫。

教學內容

學習重點 (時間)	學習活動	教學策略	資優教育 元素	學與教資源
引導學生認識密鋪圖形的定義 (5 分鐘)	提供與密鋪圖形相關的網頁資訊 ¹ ，激發學生思考密鋪的定義及建構密鋪的概念。	閱讀資訊 分組討論	 	簡報
探究密鋪圖形的定義 (5 分鐘)	以學生所得的資訊和意念為基礎，由老師作出回饋和教授密鋪圖形的定義。	提問	 	簡報
探究能密鋪平面和密鋪矩形的圖形 (20 分鐘)	分成二人一組，進行活動： - 利用 GEOTEBRA 互動軟件，探究哪一種圖形能密鋪平面。 - 假設有一間矩形睡房，利用 GEOTEBRA 互動軟件，探究哪一種圖形能完全密鋪矩形，做到不突出、不浪費。 觀看動畫，鼓勵學生探究能密鋪平面和密鋪矩形的圖形。	分組活動 影片播放	 	簡報 GEOTEBRA 互動軟件 ² 動畫 ³
總結 (5 分鐘)	透過提問，檢視學生對密鋪圖形的認識。	提問		

延伸學習

透過網上資源⁴和延伸工作紙，鼓勵學生延伸思考，探究更多可密鋪平面的圖形，並延伸至創建可密鋪平面的多邊形，以培育其創造力。

¹ <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%AF%86%E9%8B%AA>

² <https://www.geogebra.org/m/eyysa8vf>

³

http://www.learnalberta.ca/content/mejhm/index.html?l=0&ID1=AB.MATH.JR.SHAP&ID2=AB.MATH.JR.SHAP.TRAN&lesson=html/object_interactives/transformations/explore_it.html

⁴ <http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3533>