

臺南市崑山高級中等學校國中部 111 學年度第 2 學期生涯發展教育融入 數學 領域單元

實施年級	融入單元名稱	實施日期	可融入生涯發展能力指標
七年級			
八年級	3-1 三角形與多邊形的內角與外角	3/28	涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。
九年級			

融入領域課程工作分配表 — 數學 領域

融入課程議題	負責教師	融入課程單元名稱	預計 實施日期	備註
生涯發展教育 議題		<input type="checkbox"/> 七年級 融入課程單元、名稱：		
生涯發展教育 議題	林煜鈞	<input checked="" type="checkbox"/> 八年級 融入課程單元、名稱： 3-1 三角形與多邊形的內角與外角	3/28	
生涯發展教育 議題		<input type="checkbox"/> 九年級 融入課程單元、名稱：		

臺南市崑山高級中等學校國中部 111 學年度

生涯發展教育融入領域課程主題架構規劃表

領域別：數學 任課老師：林煜鈞老師

年級	主題軸	課程融入單元及內涵	生涯發展教育能力指標	備註
七年級	自我覺察			
	生涯覺察			
	生涯探索 與進路選擇			
八年級	自我覺察			
	生涯覺察	3-1 三角形與多邊形的 內角與外角	涯 J4 了解自己的人格特質與 價值觀。 涯 J5 探索性別與生涯規劃的 關係。	
	生涯探索 與進路選擇			
九年級	自我覺察			
	生涯覺察			
	生涯探索 與進路選擇			

臺南市崑山高級中等學校國中部十二年國教課綱

「生涯發展教育」議題融入各領域教學

能力指標分析表

科目：數學 學習領域

版本	冊	單元	課目名稱	可融入生涯發展教育分段能力指標	活動目標及教學內容簡述
康軒數學	2下	3-1	三角形與多邊形的內角與外角	涯 J4 了解自己的性格特質與價值觀。 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。	➤ 活動目標 1. 讓學生了解與多邊形有關的角(內角、外角)，會用平行線的性質與平角的定義說明三角形內角和等於180度。 2. 探索並了解三角形的一個外角等於與它不相鄰的兩個內角的和、多邊形內角和及外角和。 3. 能應用於解決幾何與日常生活的問題。 ➤ 教學內容 1. 三角形內角和定理的推導及應用。 2. 三角形外角的有關性質。 3. 了解多邊形、內角、外角、對角線等數學概念。 4. 探索多邊形的內角和及外角和公式。

臺南市崑山高級中等學校國中部生涯發展教育議題融入各領域教學

教學活動簡案設計單

科目領域：數學設計者：林煜鈞老師

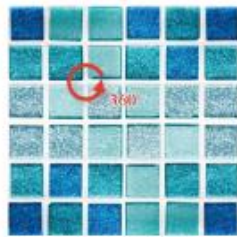
版本	冊別	課程單元：3-1 三角形與多邊形的內角與外角	
康軒	2下	融入教學時間：3/28	
課程內容	教學活動內容	實施方式或學習單	對應生涯發展教育能力指標
三角形與多邊形的內角與外角	<p>一、引起動機</p> <p>1. 重溫基本的三角形定理，並讓學生任意地把三角形變形、改變角度，了解內角與外角的關係。</p> <p>2. 播放 Youtube 影片，讓學生了解有趣而嚴謹的數學驗證法，以提升學習動機。</p> <p>二、發展活動</p> <p>引導學生去發現：在日常生活中的牆面或磁磚，都可以發現設計師常用一些正多邊形磁磚來拼滿整個牆面，且能像蜂巢般不互相重疊。</p> <p>1. 讓學生了解與多邊形有關的角（內角、外角），會用平行線的性質與平角的定義說明三角形內角和等於180度。</p> <p>2. 探索並了解三角形的一個外角等於與它不相鄰的兩個內角的和、多邊形內角和及外角和。</p> <p>3. 問題思考：</p> <p>(1) 為什麼設計師使用正多邊形磁磚拼滿整個牆面，且能像蜂巢般不互相重疊？</p> <p>(2) 我們的人生就像這面牆，需要不同的特質與能力緊密配合，稍有縫隙就容易破裂，完美結合才能達成目標。試想，你須具備那些特質才能成為「未來想成為的人」？ (學生上台發表)</p>	<p>1. 共同討論</p> <p>2. 個人發表</p> <p>3. 學習單</p>	<p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p>涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。</p>

單元：三角形與多邊形的內角與外角

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

不僅僅是蜜蜂的蜂巢，日常生活中的牆面或磁磚，都可以發現設計師常用一些正多邊形磁磚來拼滿整個牆面，且能像蜂巢一樣不互相重疊，這些拼法都有一個共通點，就是拼在同一點的相同正 n 邊形，它們的內角加在一起恰好是 360° 。

未來想成為你想要的人需要不同的特質與能力緊密配合，稍有縫隙就容易破裂，完美結合才能達成目標，接著我們就來思考下面幾個問題吧：



▲正方形磁磚拼出的牆面



▲正六邊形磁磚拼出來的牆面

問題 1

想一想，我們能用正五邊形的磁磚以上面那樣的方式拼滿整個牆面嗎？

問題 2

請問有哪幾種正 n 邊形磁磚能以上面那樣的方式拼滿整個牆面呢？

問題 3 你覺得的「未來想成為的人」需要有哪些特質？

