



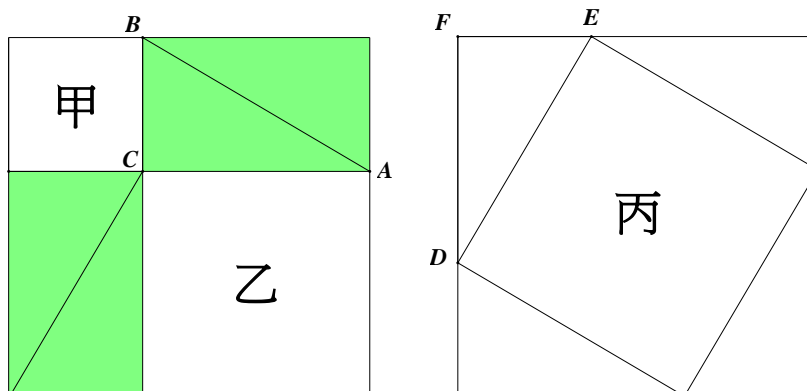


桃園市 106 學年度 國中數學 學習領域 輔導小組

共同備課紀錄表

領域： <u>數學</u>		年級： <u>八年級</u>	
日期	<u>1.106年10月12日 (13:00~16:00)</u>	地點	<u>1.平鎮國中</u>
參加人員簽名	如附件		
<p>內容概要：</p> <p>1. 鄭章華老師說明數學素養教材六個設計原則：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>數學素養教材研修原則</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 透過現實情境、寓言故事或數學史引入教材，營造數學學習需求 ● 以任務鋪陳數學學習脈絡，引導學生進行探索與發展概念 ● 讓學生運用相關數學知識與能力解決問題，提出合理的觀點與他人溝通  </div> <div style="width: 45%;"> <p>數學素養教材研修原則</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教材安排從具體到抽象，提供學生有感的學習機會。 ● 教材設計具備多重表徵。 ● 學習任務具備形成性評量的功能，以評估與促進數學學習。  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;"> <p>六個設計原則的理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 請分組研讀設計素養導向教材原則 <ul style="list-style-type: none"> - 由小組詮釋該原則的意義 - 想一想現行教科書符合哪些原則，哪些原則可以再加強 - 想一想自己的教學符合哪些原則，哪些地方可以再加強  </div> <div style="width: 45%;"> <p>如何設計高品質的數學任務？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 任務是否鼓勵多種解法與多種解答，並呈現多樣表徵？ ● 任務是否為「低地板、高天花板」？ <ul style="list-style-type: none"> - 你要問什麼數學問題？ - 請你設計一個跟原先任務類似，不過難度更高的問題。 ● 任務是否給予學生探索的機會？ <ul style="list-style-type: none"> - 例如：$8*3$，運用4個4與四則運算建構出1到20的數字。  </div> </div>			
<p>2. 大家分兩組討論設計單元主題：</p> <p>(1) 勝文、正鏡、宜宏：八年級 4-1 因式分解解一元二次方程式</p> <p>(2) 熹鈴、建成、慧玲：八年級 2-3 畢氏定理</p>			
<p>3. 公開觀課老師及時間確認：</p> <p>平鎮國中劉建成老師：10/23、平南國中鄭勝文老師：12/14</p> <p>接下來先協助建成老師教案共備。</p>			
<p>4. 畢氏定理教案共備流程：</p>			

- (1) 如何透過現實情境、寓言故事或數學史引入教材，營造數學學習需求：數學史中畢達哥拉斯發現畢氏定理的地磚故事引入，帶出課本中的證明：



- (2) 如何以任務鋪陳數學學習脈絡，引導學生進行探索與發展概念：
- A. 上圖的驗證讓學生自己動手剪貼發現，不要只用老師的動畫證明，這樣學生無感。
 - B. 是不是讓學生找找生活環境中需要用斜邊表示的：如螢幕大小是用對角線的長度，讓學生算算看。
 - 生活中的情境，數字大都不易計算，是否會影響學生學習畢氏定理？
 - 是不是可以給學生計算機，剛好在新課綱也是新增計算機使用能力。
- (3) 學習任務具備形成性評量的功能，以評估與促進數學學習：
- A. 是不是在任務後給學生發表
 - B. 最後給予紙筆測驗

5. 鄭章華老師結論：

各位老師討論的教案設計，雖然只鎖定六大原則中的三個，但是內容其實已經包含：「讓學生運用相關數學知識與能力解決問題，提出合理的觀點與他人溝通」、「教材安排從具體到抽象，提供學生有感的學習機會」，期待這個教案的產出。



陸、散會。