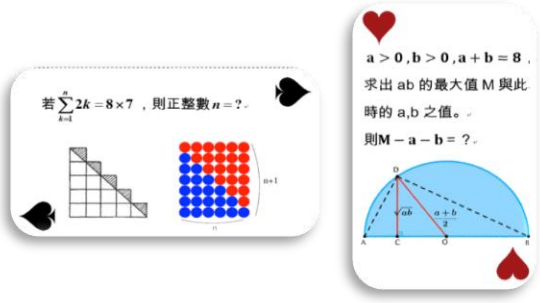






# 智慧創客教育(KTAV 模式)單元學習食譜

單元名稱：藏在數學撲克牌裡的核心概念～高一篇

年級領域：高一

設計：何敏華、張繼元、張竣堯

知識	技術	能力	價值
致用主題知識	能操作學習技術	實踐行為能力	(人類群己教育價值)
知識名稱及意涵	教學活動(學習步驟)	師生實物作品	成果價值詮釋
<p>1. 教學活動共包含了 6 個活動與對應的六個基本素養，其中師生共創與跨年級合作屬於撲克牌的設計階段。擴增實境 AR 的建置、發展核心概念題目、撲克牌遊戲、Kahoot！即時回饋評量活動為屬於進班實施的教學活動。</p> <p>2. 數學課程的內涵包括了數學的核心概念、核心策略與核心方法，學生必需在此三個向度培養真正的理解與表達，才能奠定跨領域思考的發展與解決問題的應用能力。</p> <p>3. 針對高中數學第一、二冊課程所涉獵到核心概念、核心策略與核心方法的概述。</p>	<p>1. 師生跨領域(數學、美術)共創：</p> <p>(1) 撲克牌正面中數學核心概念的佈題(3 位高中數學教師)</p> <p>(2) 撲克牌佈題上的插畫設計(4 位高二學生)</p> <p>(3) 撲克牌背面心智圖的建構(已申請上大學的高三學生,共 3 組約 12 人)</p> <p>(4) 心智圖的繪圖設計(3 位已透過學測申請上大學的高三學生)</p> <p>2. 擴增實境 AR 的錄影解題：由甫升上高三的學生，利用暑輔複習完高中第一、二冊後，採 4~5 人的小組認領一組撲克牌花色，經由合作討論將撲克牌的解以 Aurasma 作為 AR 的錄影溝通、表達與講解，並達一題多解的學習與</p>	<p>1. 核心概念、核心策略的佈題設計</p>  <p>2. 課程單元心智圖的建構</p>  <p>3. 撲克牌插畫、心智圖的美術設計</p> 	<p>1. 小組成員能透過自主合作學習精熟並發展相關核心概念的題目，以完成出題任務的必要性來提高學生課後參與的程度</p> <p>2. 學生均能在完成背面拼圖後，理解心智圖的圖像脈絡思維</p> <p>3. 能透過找「彩蛋」的歷程，上網搜尋相關數學史的背景故事，達到自主合作學習的主動效果。</p> <p>4. 教學活動提升很高的參與動機，除了因為題目是同學們自己出的以外，Kahoot！的即時得分、排名榜也提升了競賽的刺激感。</p>

	<p>鑑賞效果。</p> <p>3. 創建、發展、延伸核心概念題目： 學生在暑假期間利用小組自主合作學習方式，透過充分精熟核心概念後，在高三開學前完成約 10 題發展或延伸的題目設計，教師擇優數題，作為 Kahoot! 即時回饋評量的題目。</p> <p>4. 撲克牌遊戲、Kahoot! 即時回饋評量活動： 高三的第一次學測模擬考範圍通常為第一、二冊，若在模考後的隔天實施數學撲克牌遊戲與 Kahoot! 評量活動，在時間點與課程進度符合的時機上，不僅能讓學生有舒壓的喘息機會，亦可達寓教於樂的放鬆效果。</p> <p>5.</p>	<p>4. 擴增實境 AR 的討論與錄製</p>  <p>5. 找彩蛋、Kahoot! 即時回饋評量</p> 	
<p>知識解碼要領</p>	<p>知識螺旋焦點</p>	<p>知識重組系統</p>	<p>知識創新價值</p>
<p>■原型    ■元素 □成因    ■脈絡 □次級    ■系統 □次要    □變項</p>	<p>■內化    □外化 □交互    □對話 □同化    □調適 ■融入    □存有</p>	<p>■真(知識)    ■慧(價值) ■善(技術)    ■力(實踐) ■美(能力)    ■行(作品)</p>	<p>■真實    ■創價 ■體驗    ■傳承 □生新    ■永續 □均等    ■適性</p>