

桃園市立楊梅高中 112 學年度高三多元選修課程簡介

編號：04

課程名稱：	中文名稱：藝數摺學		
	英文名稱：Art of Mathematics and Origami		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強化學生透過學習摺紙活動，將數學原理、概念運用於生活周遭，及培養創意數學藝術的能力。 2. 訓練學生解說、書寫、手作、呈現作品、團隊分工學習等能力。 3. 透過摺紙學習數學，讓數學由抽象變得具體化呈現。 4. 了解數學在生活應用上的藝術，進而增強學生數學學習興趣。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	教師說明本課程學習精神、介紹學習內容、評量方式等，並將學生兩人分成一組。
	二	材料介紹	教師示範各式上課所需材料與其用途，以及必備之上課用品。
	三	星星知我星	教師講解各式星形的摺紙，以及在數學上的應用。
	四	星星知我星之回饋單	學生就各式星形的摺紙在數學上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
	五	根號 N 螺線	教師講解根號 N 螺線的摺紙，以及畢氏定理在數學上的應用。
	六	根號 N 螺線之回饋單	學生就根號 N 螺線的摺紙在數學上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
	七	誰是撞球王	教師講解撞球原理，以及在數學與物理上的應用。
	八	誰是撞球王之回饋單	學生就誰是撞球王在數學與物理上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
	九	疊疊樂	教師講解疊疊樂幾何圖形，以及疊疊樂在數學上的應用。
	十	疊疊樂之回饋單	學生就疊疊樂在數學上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
	十一	星狀多角盒	教師講解星狀多角盒的摺紙，以及八邊形在數學上的應用。
	十二	星狀多角盒之回饋單	學生就星狀多角盒的摺紙在數學上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
	十三	四面體	教師講解四面體的摺紙，以及四面體在數學上的應用。
	十四	四面體之回饋單	學生就四面體的摺紙在數學上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
	十五	二十四面體	教師講解二十四面體的摺紙，以及二十四面體在數學上的應用。
	十六	二十四面體之回饋單	學生就二十四面體的摺紙在數學上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
	十七	六十面體	教師講解六十面體的摺紙，以及六十面體在數學上的應用。
	十八	六十面體之回饋單	學生就六十面體的摺紙在數學上的應用，繳交心得感想，並繳交回饋單。
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上課表現 30 %：(a)出席 10 %、(b)上課秩序(學習態度)10 %、(c)發問與回答 10 %。 2. 作品呈現 40 %：由各組評分。 3. 心得感想 20%：請作品呈現完後繳交。 4. 回饋單 10%：請作品呈現完後繳交。 		