

【附件二】

新北市中信國民小學 112 學年度第一學期 數學科課程教學活動設計表

主題名稱	日本寺廟中的數學			教學時間	113/01/16(二)	
適用年級	六年級	教學設計者	黃詠傑	教學時間	60 分鐘	
設計理念	本課程以設計者旅遊中所碰觸的數學文化脈絡為源起，運用日本繪馬中的數學題目做為教學之運用，希望在異國風情的引領下，讓學生能體會數學的多元風貌，以提升學生對於數學的喜愛，進而能對學習有所裨益。					
學習者分析	學生本學期已對西方數學史及中國數學史有初步學習，本班多數學生有日本旅遊經驗，因此對於課堂內容(神社、寺廟、繪馬)，有初步認識。藉由教學者介紹，學習者能夠了解日本寺廟中的元素與數學之關聯性。					
教學目標	學生能了解日本和算發展，並實際製作屬於自己的算額。					
教 學 活 動				時間分配	教學資源	學習評量
一、引起動機 1. 本學期數學史複習 (1) 泰勒斯運用比的概念測量金字塔高度。 (2) 祖沖之和劉徽運用割圓術，計算出圓周率。				5	簡報 HiTeach	口頭回答 實際操作
二、主要活動 1. 繪馬&菅原道真介紹 (1) 請問繪馬有什麼用途？ (2) 不同顏色的馬匹代表著什麼？ (3) 小朋友們如果去拜拜通常會祈求什麼？ (4) 在臺灣要祈求考試順利要拜什麼神明？ (5) 教師介紹繪馬典故和日本學問之神-菅原道真。				5	簡報 HiTeach	口頭回答 實際操作
2. 影片欣賞-天地明察 (1) 江戶時代計算工具介紹 (2) 和算推廣活動介紹 (3) 算額介紹 ◆ 算額奉納 ◆ 遺題繼承 ◆ 流派競技				10		
3. 算額介紹 (1) 請問「算」是什麼意思？ (2) 「額」的意思是木製的書版。 (3) 教師總結算額的意思。				3		
4. 官孝和介紹				3		

<p>(1) 日本江戶時代的和算家</p> <p>(2) 人稱「算聖」</p> <p>(3) 開創「關流」學派</p> <p>5. 算額奉納的意義</p> <p>(1) 感謝神佛的恩賜</p> <p>(2) 表示對和算教師的尊敬</p> <p>(3) 展示研究的成果</p> <p>6. 算額題目賞析</p> <p>(1) 小朋友們，剛剛的算額題目有什麼共通點？</p> <p>(2) 幾何題目有什麼優點？</p> <p>(3) 請問石部神社的算額中，人們在從事哪些活動？</p> <p>(4) 教師總結：算額以幾何題目為主，能夠藉由漂亮的圖形吸引他人目光，另外也能藉由算額了解當時的風土民情。</p> <p>7. 和算之館網站介紹</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>3</p>		
<p>三、統整活動</p> <p>1. Kahoot 算額挑戰</p> <p>2. 算額設計作業</p> <p>3. 教師總結：經過了今天的課程，希望大家到日本旅遊時也可以多留心寺廟中的小地方，或許你會發現新天地！</p>	<p>15</p> <p>5</p> <p>3</p>	<p>Kahoot</p> <p>簡報</p> <p>HiTeach</p>	<p>口頭回答</p> <p>實際操作</p>