

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

113 學年度嘉義縣東榮國民中學九年級第一二學期彈性學習課程生活美數教學計畫表 設計者：張可政 (表十二之一)

一、課程四類規範(一類請填一張)

1. 統整性課程 (主題 專題 議題探究)
2. 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)
3. 其他類課程

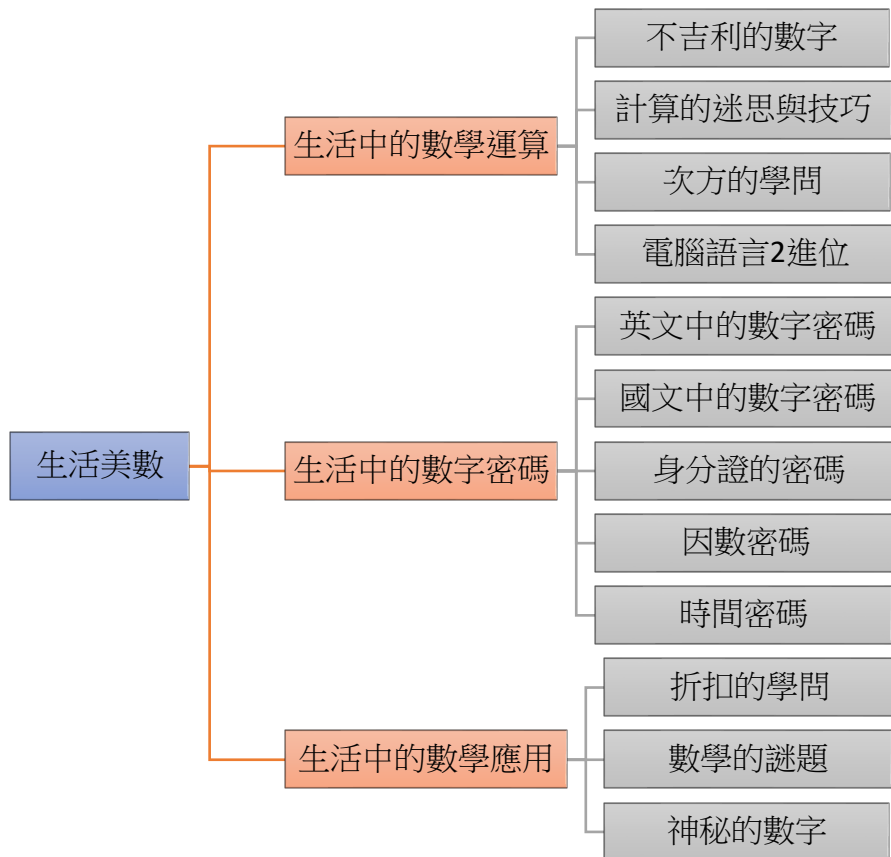
本土語文/新住民語文 服務學習 戶外教育 班際或校際交流 自治活動 班級輔導
學生自主學習 領域補救教學

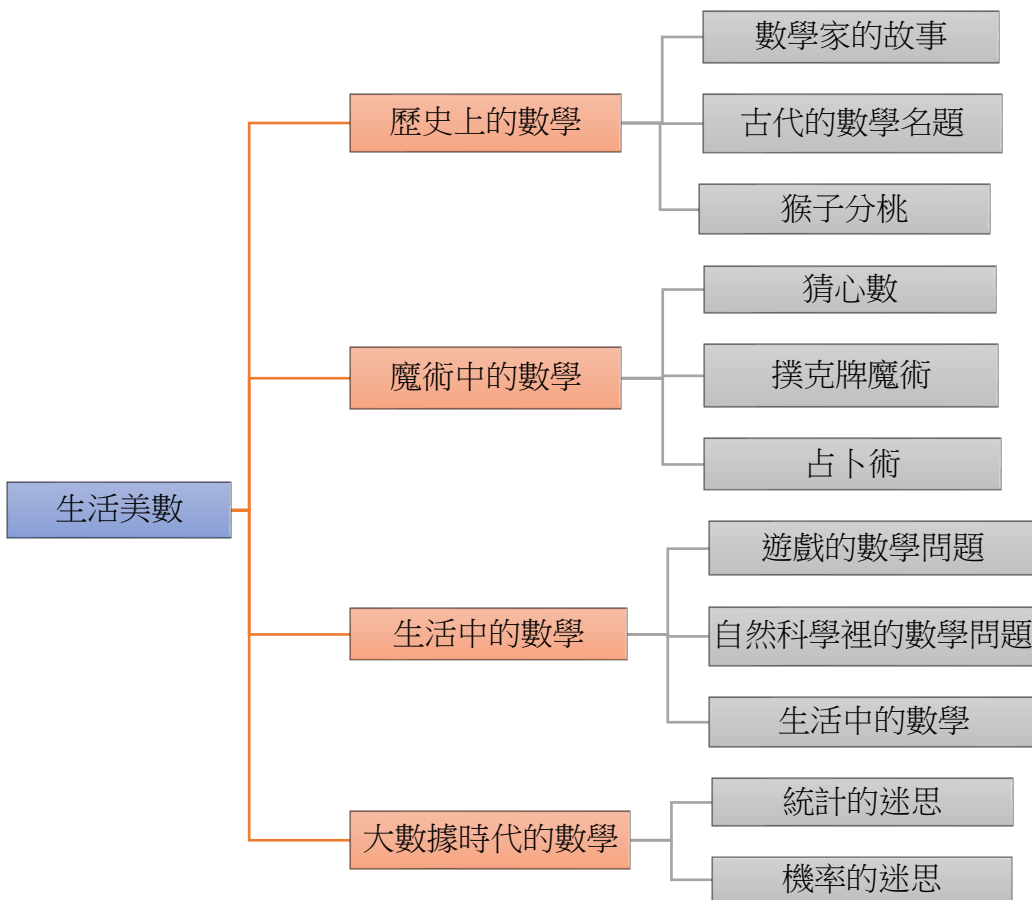
二、本課程每週學習節數：1

三、課程設計理念：

學生平常課堂上接觸到的數學多屬於理論與計算，本課堂蒐集生活中的數學應用題，引導學生思考生活中產生的數學問題，並且讓學生能系統性處理數學問題，建立系統性思考。另配合數學領域課程安排，課程單元安排從數論與代數運用開始，經分析推理及計算探討，接續為機率統計推理；下學期再探討更深奧的代數運用，最後再接續機率統計。

四、課程架構：(請參閱本縣課程計畫平台公告範例)





五、本學期課程內涵

第一學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題)學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
第 1-6 週	生活中的數學運算	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運	(1)培養個人的數學能力與態度，使學生在生活的情境脈絡中面臨問題時，能辨識問題與數學的關聯 (2)能根據數學知識、運用數學技能、並藉由適當工具與資訊，去描述、模擬、解釋與預測各種現象 (3)能發揮數學思維方式的特長，做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，能有效與他人溝通。	生活中的數學運算 第 1 節 不吉利的數字 第 2、3 節 計算的迷思與技巧 第 4、5 節 次方的學問 第 6 節 電腦語言 2 進位	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	影音平台、自編學習單和會考歷屆試題

			算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。				
第 7-14 週	生活中的數字密碼	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記	(1)培養個人的數學能力與態度，使學生在生活的情境脈絡中面臨問題時，能辨識問題與數學的關聯 (2)能根據數學知識、運用數學技能、並藉由適當工具與資訊，去描述、模擬、解釋與預測各種現象 (3)能發揮數學思維方式的特長，做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，能有效與他人溝通。	生活中的數字密碼 第 1 節 英文中的數字密碼 第 2 節 國文中的數字密碼 第 3、4 節 身分證的密碼 第 5、6 節 因數密碼 第 7、8 節 時間密碼	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	影音平台、自編學習單和會考歷屆試題

			號，並能運用到日常生活的情境解決問題。				
第 15-19 週	生活中的數學應用	B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	(1)培養個人的數學能力與態度，使學生在生活的情境脈絡中面臨問題時，能辨識問題與數學的關聯 (2)能根據數學知識、運用數學技能、並藉由適當工具與資訊，去描述、模擬、解釋與預測各種現象 (3)能發揮數學思維方式的特長，做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，能有效與他人溝通。	生活中的數學應用 第 1、2 節 折扣的學問 第 3、4 節 數學的謎題 第 5 節 神秘的數字	觀察評量、 口語評量、 實作評量、 小組發表	影音平台、 自編學習單和 會考歷屆試題
第 20 週	學期總複習	B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用	能發揮數學思維方式的特長，做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，能有效與他人	班際分組分享一學期來校園生活經驗、學習心得、人際互動感想……	觀察評量、 小組發表	

			統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	溝通。			
第 21 週	休業式						

※身心障礙類學生：無

有-智能障礙(3)人、學習障礙()人

※資賦優異學生：無

有

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 給予學生之提問或指導建議簡短、具體。
2. 操作活動中，建議分步驟執行，並先由師長或同儕示範後進行，亦可由師長或指定同儕提示或協助。
3. 分組活動中，建議教師直接指定特殊生可完成之學習任務。

特教老師簽名：謝佳臻

普教老師簽名：張可政

第二學期

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
------	-------------	--------	------------------	------	------	------	-----------------------------

第 1-4 週	歷史上的數學	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	(1)培養個人的數學能力與態度，使學生在生活的情境脈絡中面臨問題時，能辨識問題與數學的關聯 (2)能根據數學知識、運用數學技能、並藉由適當工具與資訊，去描述、模擬、解釋與預測各種現象 (3)能發揮數學思維方式的特長，做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，能有效與他人溝通。	歷史上的數學 第 1、2 節 數學家的故事 第 3 節 古代數學名題 第 4 節 猴子分桃	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	影音平台、自編學習單和會考歷屆試題
第 5-10 週	魔術中的數學	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達	(1)培養個人的數學能力與態度，使學生在生活的情境脈絡中面	魔術中的數學 第 1、2 節 猜心術 第 3、4 節 撲克牌魔術	觀察評量、口語評量、實作評量、	影音平台、自編學習

		<p>溝通表達 C2 人際關係與 團隊合作</p>	<p>概念、運算、推 理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方 程式及其解的意 義，能以等量公 理與移項法則求 解和驗算，並能 運用到日常生活 的情境解決問 題。 a-IV-4 理解二元一次聯 立方程式及其解 的意義，並能以 代入消去法與加 減消去法求解和 驗算，以及能運 用到日常生活 的情境解決問題。</p>	<p>臨問題時，能辨識問 題與數學的關聯 (2)能根據數學知識、 運用數學技能、並藉 由適當工具與資訊， 去描述、模擬、解釋 與預測各種現象 (3)能發揮數學思維方 式的特長，做出理性 反思與判斷，並在解 決問題的歷程中，能 有效與他人溝通。</p>	<p>第 5、6 節 占卜術</p>	<p>小組發表</p>	<p>單和會 考歷屆 試題</p>
<p>第 11- 15 週</p>	<p>生活中的 數學</p>	<p>A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達 C2 人際關係與</p>	<p>a-IV-1 理解並應用符號 及文字敘述表達 概念、運算、推 理及證明。 a-IV-2</p>	<p>(1)培養個人的數學能 力與態度，使學生在 生活的情境脈絡中面 臨問題時，能辨識問 題與數學的關聯 (2)能根據數學知識、</p>	<p>生活中的數學 第 1、2 節 遊戲裡的數 學問題 第 3、4 節 自然科學裡 的數學問題 第 5 節 生活中的數學</p>	<p>觀察評量、 口語評量、 實作評量、 小組發表</p>	<p>影音平 台、自 編學習 單和會 考歷屆 試題</p>

		團隊合作	<p>理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>運用數學技能、並藉由適當工具與資訊，去描述、模擬、解釋與預測各種現象</p> <p>(3)能發揮數學思維方式的特長，做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，能有效與他人溝通。</p>			
第 16-18 週	大數據時代的數學 (畢業典禮)	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	<p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝。</p> <p>d-IV-2 理解機率的意</p>	<p>(1)培養個人的數學能力與態度，使學生在生活的情境脈絡中面臨問題時，能辨識問題與數學的關聯</p> <p>(2)能根據數學知識、運用數學技能、並藉由適當工具與資訊，去描述、模擬、解釋</p>	大數據時代的數學 第 1、2 節 統計的迷思 第 3 節 機率的迷思	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	影音平台、自編學習單和會考歷屆試題

			義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	與預測各種現象 (3)能發揮數學思維方式的特長，做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，能有效與他人溝通。			
<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(3)人、學習障礙()人</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p><input type="checkbox"/>有</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 給予學生之提問或指導建議簡短、具體。 2. 操作活動中，建議分步驟執行，並先由師長或同儕示範後進行，亦可由師長或指定同儕提示或協助。 3. 分組活動中，建議教師直接指定特殊生可完成之學習任務。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：謝佳臻 普教老師簽名：張可政</p>							

註：

- 1.請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。
- 2.社團活動及技藝課程每學期至少規劃4個以上的單元活動。

