

臺北市 110 學年度忠孝國民中學資賦優異班特殊需求領域課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 特殊需求 (<input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域) <input checked="" type="checkbox"/> 其他：專題研究				
課程名稱	程式語言	課程類別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	每週節數	1
課程/教學設計者	趙文智	教學對象	9 年級		
領域核心素養	<p>特創-J-A2 具備批判思考能力與習慣，區辨關鍵性問題，構思反省各種困難與解決策略。有效重組與提出最可能的問題解決模式。</p> <p>特創-J-C2 具備友善、幽默的人際互動，支持他人、與他人合作營造有利創造的情境，具有和團隊共同解決困難的知能與態度。</p> <p>特情-J-B2 思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係，善用科技與媒體資訊有效處理生活問題。</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p>				
學習重點	學習表現	<p>特創 2a-IV-3 概述各項事物與自己構想的關連性。</p> <p>特創 2b-VI-2 在問題與任務中判斷最可能的結果。</p> <p>特創 3a-IV-1 對現象或問題快速連結多元的看法或解答方式。</p> <p>特創 4a-IV-4 和他人合作營造溫暖、開放及支持性的情境以利創造。</p> <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-1 能了解資訊系統之運算原理。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>			
	學習內容	<p>特創 A-IV-1 問題的難易度及層次的分析。</p> <p>特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>特創 A-V-3 困難任務的研擬與挑戰。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>			
教學目標	指導學生統整數學概念，並瞭解概念如何被應用到解題中。				
議題融入	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他_____				
學生能力分析 (區分性教學設計)	學生分組	優異組	一般組		
	學習內容	鼓勵自學，多看多思考。		給予較多的提示與引導。	

	學習過程	提供較少的提示，給予較多解決問題的機會。	提供較多的說明，鼓勵嘗試解決問題。
	學習成果	清楚表達成果，引導同學共同學習。	鼓勵表達與他人合作的成果。
週次	單元名稱	課程內容說明	備註
110年9月	運算思維概論與探索	以不插電的分組活動(桌遊)，認識運算思維	加廣
110年10月	目標導向程式設計	視覺化程式工具(Block)與程式設計初探	加深
110年11月	目標導向程式設計	視覺化程式設計進行目標導向問題解決	加深
110年12月	問題導向程式設計	運算思維實踐於視覺化程式設計	加深
111年1月	問題導向程式設計	視覺化程式設計進行問題解決	加深
111年2月	自我程式能力強化練習	透過視覺化程式設計的練習，熟練運算思維	加深
111年3月	互動多媒體專題製作	互動多媒體專題製作工具簡介	加深
111年4月	互動多媒體專題製作	專題腳本與程式實作	加深
111年5月	互動多媒體專題製作	專題報告與互評	加深
111年6月	回饋及挑戰	檢討期末專題製作，展現運算思維綜合应用能力	加深
教學資源	程式設計、C 語言		
教學方法	講述、分組討論、實作		
教學評量	實作評量、自評、同儕評量		