

高雄市鳳山區鳳山國民中學 110 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班  
 學術性向資優資源班  
 學術性向資優方案  
 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	數學專題 A	
年級/組別	一年級/A 組		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	曾雅榕	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	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。	費式數列(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
2 2/14~2/18		費式數列(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
3 2/21~2/25		魔方陣(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
4 2/28~3/4		魔方陣(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
5 3/7~3/11		s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形	鋪磚問題(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育

	的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。			戶外教育	
6 3/14~3/18	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	鋪磚問題(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
7 3/21~3/25 (段考週)	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。	中國剩餘定理(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
8 3/28~4/1		中國剩餘定理(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
9 4/4~4/8	n-V-6 認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	邏輯問題(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
10 4/11~4/15		邏輯問題(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
11 4/18~4/22	d-IV-2 理解機率的意義，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情境解決問題。	梭哈	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
12 4/25~4/29		梭哈機率	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
13 5/2~5/6 (段考週)		加密練習	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
14 5/9~5/13		數學本質概念(機率)(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
15 5/16~5/20		數學本質概念(機率)(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

16 5/23~5/27	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-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	資優試題	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 海洋教育	
17 5/30~6/3		資優試題	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
18 6/6~6/10 (畢業周)		資優試題	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 法治教育	
19 6/13~6/17		資優試題	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
20 6/20~6/24		資優試題		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育
21 6/27~6/30 (段考週)					

核章(簽名)處 填表教師：曾雅榕

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. 融入議題參考：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. 評量方式填寫參考：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	數學專題 B		
年級/組別	一年級/B 組	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	曾雅榕		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	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。	一元一次方程式基礎(1) 數學解題介紹	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
2 2/14~2/18	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算與三角比的近似值問題，並	一元一次方程式基礎(2) “怎樣解題”導讀	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
3 2/21~2/25		一元一次方程式進階(1) “怎樣解題”心得討論	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
4 2/28~3/4		一元一次方程式進階(2) 數學競賽題介紹	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

	能理解計算機可能產生誤差				
5 3/7~3/11	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。	二元一次聯立方程式基礎 (1) 數學競賽題 AMC8 演練(1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
6 3/14~3/18		二元一次聯立方程式基礎 (2) 數學競賽題 AMC8 討論(1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
7 3/21~3/25 (段考週)		二元一次聯立方程式進階 (1) 數學競賽題 AMC8 演練(2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
8 3/28~4/1		二元一次聯立方程式進階 (2) 數學競賽題 AMC 討論(2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
9 4/4~4/8	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	乘法公式基礎(1) 解題技巧介紹(1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
10 4/11~4/15		乘法公式基礎(2) 解題技巧介紹(2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
11 4/18~4/22		乘法公式進階(1) 解題技巧介紹(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
12 4/25~4/29		乘法公式進階(2) 解題技巧介紹(4)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
13 5/2~5/6 (段考週)		乘法公式應用(1) 數學競賽題 AMC8 演練(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
14 5/9~5/13		乘法公式應用(2) 數學競賽題 AMC8 討論(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
15 5/16~5/20	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，	因式分解基礎(1) 數學競賽 AMC8 演練(4)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
16 5/23~5/27		因式分解基礎(2) 數學競賽 AMC8 討論(4)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

17 5/30~6/3	並能運用到日常生活的情境解決問題。	因式分解進階(1) 解題技巧介紹(5)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
18 6/6~6/10 (畢業周)		因式分解進階(2) 解題技巧介紹(6)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
19 6/13~6/17		因式分解應用(1) “怎樣解題”書報討論	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 多元文化	
20 6/20~6/24		因式分解應用(2) “怎樣解題”討論與心得 分享	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
21 6/27~6/30 (段考週)		因式分解應用(3) “怎樣解題”討論與心得 分享	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

核章(簽名)處 填表教師：曾雅榕

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	趣味數學		
年級/組別	一年級	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	曾雅榕		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	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。	粘的問題及延伸	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
2 2/14~2/18	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。				
3 2/21~2/25	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。		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 閱讀素養教育 品德教育	
4 2/28~3/4	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。	青蛙跳問題	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

5 3/7~3/11	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-5	迴文數	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
6 3/14~3/18	理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
7 3/21~3/25 (段考週)	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16	索馬立方塊	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
8 3/28~4/1	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
9 4/4~4/8	n-IV-1	Kenken 數獨	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
10 4/11~4/15	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		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
11 4/18~4/22	n-IV-1	發現小花	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
12 4/25~4/29	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。		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
13 5/2~5/6 (段考週)	n-IV-2	數字方塊問題	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
14 5/9~5/13	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。		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

15 5/16~5/20	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。	邏輯三部曲	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
16 5/23~5/27	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。		口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
17 5/30~6/3	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	畢式大爆炸	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 海洋教育	
18 6/6~6/10 (畢業周)			口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
19 6/13~6/17		百轉千摺	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
20 6/20~6/24		勾股收納盒	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
21 6/27~6/30 (段考週)			口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	

核章(簽名)處 填表教師：曾雅榕

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：品德教育	課程名稱	情意		
年級/組別	一年級	教材來源	自編		
教學節數	1	設計者/教學者	曾雅榕		
領綱核心素養	<p>情-J-A1 具備對成功的合宜觀點,有效擬定自我精進計畫,發展優勢、面對弱勢。具備樂觀思考、並能激發正向情緒,追求精進、挑戰與心靈成長。</p> <p>情-J-A2 具備對壓力的多元觀點,發展應對壓力的多元策略,反思挫敗的意義,面對並有效調適負面情緒,持續強化生命韌性,解決問題。</p> <p>情-J-A3 具備主動與執行規劃學習的能力,發展對努力與成就關聯的合宜觀點,透過多元管道試探生涯發展的機會與目標。</p> <p>情-J-B1 適切的表達意見與感受,運用同理心與合宜的溝通技巧,促進良好的人際關係。</p> <p>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>情-J-B3 運作多種能力與形式,在個人或團體生活情境展現美感,分享美的經驗與體會。</p> <p>情-J-C1 具備合宜的道德觀,關懷他人與社會需求,關注資優學生與社會的關聯,展現社會參與及服務的善行。</p> <p>情-J-C2 關懷資優身份對手足與同儕的影響,理解他人立場、尋求建立和諧人際關係的途徑,在參與合作性團體活動中與人建立良好互動關係。</p> <p>情-J-C3 分析自我文化的特色與局限,分析思辨自我文化的重要議題與多樣觀點,關懷全球多元文化與相對價值觀。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	3a-IV-1 運用合宜方式表達意見與感受。	舌燦蓮花—如何說好話(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
2 2/14~2/18	3a-IV-2 分析同理心及其在生活運用的多元方法。	舌燦蓮花—如何說好話(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
3 2/21~2/25	特情 3a-IV-3 運用同理心與有效的溝通技巧,增進人際關係。				
4 2/28~3/4	2d-IV-1 蒐集生涯發展相	尋找完美的我(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

5 3/7~3/11	關資訊來源。 2d-IV-2 仿效角色楷模，探索自己的生涯角色定位。	尋找完美的我 (Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
6 3/14~3/18	2d-IV-3 試探並找出適合自己的生涯發展方向。 2d-IV-4 主動參與感興趣社群或團體之活動。 2d-IV-5 依優勢能力與興趣傾向調整自我生涯發展目標。	尋找完美的我 (Part3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
7 3/21~3/25 (段考週)	4c-IV-1 能讚賞同儕並虛心求教。 4c-IV-2 能以合宜的語言或行為表達對學校或班級規範的不同意見。 4c-IV-3 能積極面對學校環境中各種挑戰。 4c-IV-4 能與同儕良性合作學習以取代惡性競爭與比較。	同儕課業的小幫手	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
8 3/28~4/1	3a-IV-1 能運用合宜方式表達意見與感受。	如何有效溝通 (Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
9 4/4~4/8	3a-IV-2 能分析同理心及其在生活運用的多元方法。 3a-IV-3 能運用同理心與有效的溝通技巧，增進人際關係。	如何有效溝通 (Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
10 4/11~4/15		讀你？毒你？-初層次同理心練習 (Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
11 4/18~4/22		讀你？毒你？-初層次同理心練習 (Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
12 4/25~4/29	3b-IV-3 能善用各項資源，規劃與執行個人生活中	話裡乾坤 (Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

	重要事務。 3c-IV-3 能以創意的 方式解決問題。			國際教育	
13 5/2~5/6 (段考週)		話裡乾坤 (Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
14 5/9~5/13	c-IV-1 能參與各類活動以發展自己的興趣。	我的多重面貌 (Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
15 5/16~5/20	2c-IV-2 能持續投入自己感興趣的領域。 2c-IV-3 能主動參與學習動機較弱的課題。	我的多重面貌 (Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
16 5/23~5/27	2c-IV-4 能悅納自己對努力付出後的成就與表現。	我的多重面貌 (Part3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
17 5/30~6/3	2c-IV-5 能展現不需他人督促的自制力與自我驅策能力。 2b-IV-1 能接受自己或團體的挫敗並省思問題所在。	如何處理自我挫折感的情緒(Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 海洋教育	
18 6/6~6/10 (畢業周)	2b-IV-2 能展現冷靜面對挫折的態度，避免過度自責與內疚。 2b-IV-3 能以冷靜積極的態度處理問題。	如何處理自我挫折感的情緒(Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
19 6/13~6/17	3a-IV-1 能運用合宜方式表達意見與感受。	說出，心更寬廣 (Part1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 海洋教育	
20 6/20~6/24	3a-IV-2 能分析同理心及其在生活運用的多元方法。 3a-IV-3 能運用同理心與有效的溝通技巧，增進人際關係。	說出，心更寬廣 (Part2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
21 6/27~6/30 (段考週)		說出，心更寬廣 (Part3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 海洋教育	

核章(簽名)處 填表教師：曾雅榕

※備註：

1. 本學期上課總日數 97 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	數學		
年級/組別	一年級	教材來源	翰林週邊教材		
教學節數	2	設計者/教學者	廖士凱		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	對應十二年課綱請填入學習表現。 對應九年一貫課綱請填入能力指標。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交		
2 2/14~2/18	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	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4	

	境解決問題。				
3 2/21~2/25	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。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4	
4 2/28~3/4	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。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4	
5 3/7~3/11	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。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4	
6 3/14~3/18	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。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4 法定:數學-環境-(環 J1)-4 課綱:數學-戶外-(戶 J2, J5)-4	

<p style="text-align: center;">7 3/21~3/25 (段考週)</p>	<p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p>	<p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 觀察</li> <li>4. 口頭回答</li> <li>5. 資料蒐集</li> <li>6. 作業繳交</li> </ol>	<p>課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4</p>	
<p style="text-align: center;">8 3/28~4/1</p>	<p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p>	<p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 (第一次段考)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業繳交</li> </ol>	<p>課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4</p>	
<p style="text-align: center;">9 4/4~4/8</p>	<p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 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>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業繳交</li> </ol>	<p>課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4</p>	
<p style="text-align: center;">10 4/11~4/15</p>	<p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 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</p>	<p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業繳交</li> </ol>	<p>課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4</p>	

	到日常生活的情境解決問題。				
11 4/18~4/22	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 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。	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4	
12 4/25~4/29	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 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3章 比例 3-1 比例式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4 課綱:數學-國際-(國 J1)-4	
13 5/2~5/6 (段考週)	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	第3章 比例 3-1 比例式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J3, J8)-4	
14 5/9~5/13	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常	第3章 比例 3-2 正比與反比	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-4	

	生活的情境解決問題。				
15 5/16~5/20	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	第 3 章 比例 3-2 正比與反比（第二次段考）	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱：數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱：數學-品德-(品 J1, J8)-4 課綱：數學-國際-(國 J4)-4	
16 5/23~5/27	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	第 4 章 一元一次不等式 4-1 認識一元一次不等式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱：數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱：數學-品德-(品 J1, J3, J8)-4	
17 5/30~6/3	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 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 4 章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱：數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱：數學-品德-(品 J1, J3, J8)-4 法定：數學-海洋-(海 J18, J19, J20)-4	
18 6/6~6/10 (畢業周)	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，與人溝通。	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	課綱：數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱：數學-品德-(品 J1, J3, J8)-4 法定：數學-環境-(環 J8)-4	

<p>19 6/13~6/17</p>	<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，與人溝通。</p>	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交</p>	<p>課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J3, J8)-4 法定:數學-性平-(性 J9)-4 課綱:數學-法治-(法 J2)-4</p>	
<p>20 6/20~6/24</p>	<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，與人溝通。 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算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據 5-2 平均數、中位數與眾數</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交</p>	<p>課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J3, J8)-4</p>	
<p>21 6/27~6/30 (段考週)</p>	<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，與人溝通。 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算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據 5-2 平均數、中位數與眾數 (第三次段考)</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 資料蒐集 6. 作業繳交</p>	<p>課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J3, J8)-4</p>	

核章(簽名)處 填表教師：廖士凱

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. 融入議題參考：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱

讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。

4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	生物		
年級/組別	一年級資優班	教材來源	翰林版及南一版. 與歷屆自然競賽試題、. 自編教材		
教學節數	1	設計者/教學者	許淑婷		
領域核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度 於日常生活當中 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。 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 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。 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。 自-J-B3 透過欣賞山川大 地、風雲雨露、河 海大洋、日月星 辰，體驗自然與 生命之美。 自-J-C1 從日常學習中， 主動關心自然環 境相關公共議 題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習， 發展與同儕溝 通、共同參與、共 同執行及共同發掘科學 相關知識 與問題解決的能力 自-J-C3 透過環境相關議 題的學習，能了 解全球自然環境 具有差異性與互 動性，並能發展 出自我文化認同 與身為地球公民 的價值觀。				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學 重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4 Ga-IV-5	課程介紹	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	

	Ga-IV-6 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2				
2 2/14~2/18	Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4 Ga-IV-5 Ga-IV-6 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	<p>探討科學的相關知識-生物生殖與遺傳。</p> <p>合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。</p> <p>並利用班雲在雲端建置作業回覆系統</p>	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
3 2/21~2/25	Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4 Ga-IV-5 Ga-IV-6 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	<p>探討科學的相關知識-生物生殖與遺傳。</p> <p>合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。</p> <p>並利用班雲在雲端建置作業回覆系統</p>	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	

<p>4 2/28~3/4</p>	<p>Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4 Ga-IV-5 Ga-IV-6 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2</p>	<p>探討科學的相關知識-生物生殖與遺傳。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。 並利用班雲在雲端建置作業回覆系統</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	<p>無</p>	
<p>5 3/7~3/11</p>	<p>Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4 Ga-IV-5 Ga-IV-6 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2</p>	<p>探討科學的相關知識-生物生殖與遺傳。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。 並利用班雲在雲端建置作業回覆系統</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	<p>無</p>	
<p>6 3/14~3/18</p>	<p>Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4</p>	<p>探討科學的相關知識-植物繁殖與動物的遺傳演化。 合作學習，數位</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	<p>無</p>	

	<p>Ga-IV-5</p> <p>Ga-IV-6</p> <p>pe-IV-1</p> <p>pe-IV-2</p> <p>pc-IV-2</p>	<p>學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統</p>			
<p>7</p> <p>3/21~3/25</p> <p>(段考週)</p>	<p>Ga-IV-1</p> <p>Ga-IV-2</p> <p>Ga-IV-3</p> <p>Ga-IV-4</p> <p>Ga-IV-5</p> <p>Ga-IV-6</p> <p>pe-IV-1</p> <p>pe-IV-2</p> <p>pc-IV-2</p>	<p>探討科學的相關知識-植物繁殖與動物的遺傳演化。</p> <p>合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	無	
<p>8</p> <p>3/28~4/1</p>	<p>Ga-IV-1</p> <p>Ga-IV-2</p> <p>Ga-IV-3</p> <p>Ga-IV-4</p> <p>Ga-IV-5</p> <p>Ga-IV-6</p> <p>pe-IV-1</p> <p>pe-IV-2</p>	<p>探討科學的相關知識-植物繁殖與動物的遺傳演化。</p> <p>合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	無	

	pc-IV-2	系統			
9 4/4~4/8	Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4 Ga-IV-5 Ga-IV-6 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	探討科學的相關知識-植物繁殖與動物的遺傳演化。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
10 4/11~4/15	Ga-IV-1 Ga-IV-2 Ga-IV-3 Ga-IV-4 Ga-IV-5 Ga-IV-6 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	探討科學的相關知識-植物繁殖與動物的遺傳演化。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
11 4/18~4/22	Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1	探討科學的相關知識-生物的分類與五界的說明。	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	

	pe-IV-2 pc-IV-2	合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統			
12 4/25~4/29	Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	探討科學的相關知識-生物的分類與五界的說明。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
13 5/2~5/6 (段考週)	Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	探討科學的相關知識-生物的分類與五界的說明。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
14 5/9~5/13	Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	探討科學的相關知識-生物的分類與五界的說明。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。並利用班雲在雲端建置作業回覆系統	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	

<p>15 5/16~5/20</p>	<p>Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2</p>	<p>探討科學的相關 知識-生物的分類 與五界的說明。 合作學習，數位 學習，運用平板 和手機，在網路 上學習找資料。 並利用班雲在雲 端建置作業回覆 系統</p>	<p>實作評量、教師觀 察、學生自評、同儕 互評</p>	<p>無</p>	
<p>16 5/23~5/27</p>	<p>Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2</p>	<p>探討科學的相關 知識-生物的分類 與五界的說明。 合作學習，數位 學習，運用平板 和手機，在網路 上學習找資料。 並利用班雲在雲 端建置作業回覆 系統</p>	<p>實作評量、教師觀 察、學生自評、同儕 互評</p>	<p>無</p>	
<p>17 5/30~6/3</p>	<p>Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2</p>	<p>探討科學的相關 知識-生物的分類 與五界的說明。 合作學習，數位 學習，運用平板 和手機，在網路 上學習找資料。 並利用班雲在雲 端建置作業回覆 系統</p>	<p>實作評量、教師觀 察、學生自評、同儕 互評</p>	<p>無</p>	
<p>18 6/6~6/10 (畢業周)</p>	<p>Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2</p>	<p>探討科學的相關 知識-生物的分類 與五界的說明。 合作學習，數位 學習，運用平板</p>	<p>實作評量、教師觀 察、學生自評、同儕 互評</p>	<p>無</p>	

	pc-IV-2	和手機，在網路上學習找資料。 並利用班雲在雲端建置作業回覆系統			
19 6/13~6/17	Gc-IV-1 Gc-IV-2 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	探討科學的相關知識-生物的分類與五界的說明。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。 並利用班雲在雲端建置作業回覆系統	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
20 6/20~6/24	Gc-IV-2 La-IV-1 Lb-IV-1 Lb-IV-2 Lb-IV-3 pe-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2	探討科學的相關知識-生態系的競爭與合作。 合作學習，數位學習，運用平板和手機，在網路上學習找資料。 並利用班雲在雲端建置作業回覆系統	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
21 6/27~ 6/30 (段 考週)	Gc-IV-2 La-IV-1	生態系如何利用食物網鏈維持生態平衡	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	無	

	Lb-IV-1				
	Lb-IV-2				
	Lb-IV-3				
	pe-IV-1				
	pe-IV-2				
	pc-IV-2				

核章(簽名)處 填表教師： 許淑婷 老師

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育...等（上述議題係參考「十二年國民基本教育課程綱要－總綱」第 31 頁中建議融入課程議題所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國民中學 110 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	研究概論		
年級/組別	一年級	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	陳姿穎		
領綱核心素養	<p>情-J-A2 具備對壓力的多元觀點，發展應對壓力的多元策略，反思挫敗的意義，面對並有效調適負面情緒，持續強化生命韌性，解決問題。</p> <p>情-J-A3 具備主動與執行規劃學習的能力，發展對努力與成就關聯的合宜觀點，透過多元管道試探生涯發展的機會與目標。</p> <p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</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>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或 教學重點	評量方式	融入 議題 (無則填 無)	備註
1 2/11	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	自然探究活動  說明	實作評量、 教師觀察、	生涯 教育、 適性 輔導	
2 2/14~2/18	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋	搜尋探究題  目	實作評量、 教師觀察、 學生自評、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	

	求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。				
3 2/21~2/25	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	搜尋探究題目	實作評量、 教師觀察、 學生自評、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	
4 2/28~3/4	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	設計探究活動	實作評量、 教師觀察、 學生自評、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	
5 3/7~3/11	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	設計探究活動	實作評量、 教師觀察、 學生自評、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	
6 3/14~3/18	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	設計探究活動與討論	實作評量、 教師觀察、 學生自評、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	
7 3/21~3/25 (段考週)	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活	設計探究活動與討論	實作評量、 教師觀察、 學生自評、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	第一次 段考週

	<p>動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>				
8 3/28~4/1	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	實施探究活動與紀錄	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
9 4/4~4/8	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	實施探究活動與紀錄	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
10 4/11~4/15	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	實施探究活動與紀錄	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
11 4/18~4/22	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	實施探究活動與紀錄	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	

12 4/25~4/29	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	實施探究活動與紀錄	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
13 5/2~5/6 (段考週)	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	實施探究活動與紀錄	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
14 5/9~5/13	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	探究活動資料整理	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
15 5/16~5/20	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	探究活動資料整理	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
16 5/23~5/27	<p>po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p>	探究活動報告	口頭評量、教師觀察、同儕互評	生涯教育、適性輔導	

17 5/30~6/3	po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。 tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	探究活動報告	口頭評量、 教師觀察、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	
18 6/6~6/10 (畢業周)	pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	探究活動報告	口頭評量、 教師觀察、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	
19 6/13~6/17	pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	探究活動分享	口頭評量、 教師觀察、 同儕互評	生涯 教育、 適性 輔導	
20 6/20~6/24	tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。 pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	探究活動整理與自我評量	教師觀察、 學生自評、 同儕互評	無	
21 6/27~ 6/30 (段 考週)	tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。 pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	探究活動整理與自我評量	教師觀察、 學生自評、 同儕互評	無	

核章(簽名)處 填表教師： 陳姿穎老師

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育...等（上述議題係參考「十二年國民基本教育課程綱要－總綱」第 31 頁中建議融入課程議題所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國民中學 110 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：創造力	課程名稱	創造力		
年級/組別	七年級	教材來源	自編		
教學節數	單週 2 節(社團)	設計者/教學者	宋修賢		
領綱核心素養	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p> <p>科 S-U-A1 具備應用科技的知識與能力，有效規劃生涯發展。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p> <p>科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p> <p>科 S-U-A2 運用科技工具與策略進行系統思考與分析探索，並有效解決問題。</p>				
週次/日期	學習表現	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 /-/	※設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。 ※設 a-V-3 能不受性別限制主動關注並參與生活中的科技議題。 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。	1. ADOBE illustrator(二) 2. 電腦 2D / 3D 設計課程-專題式主體設計及列印(一)。 3. 雷射雕刻介面介紹及操作-作品一. 流程圖尺規設計及輸出	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第三週 /-/	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	1. ADOBE illustrator(三) 2. 電腦 2D / 3D 設計課程-專題式主體設計及列印(二)。 3. 雷射雕刻介面介紹及操作-作品二. 2D 轉 3D 立體盒子設計及輸出。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第五週 /-/	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。 運 a-V-1 能實踐健康適切的數位公民生活。	1. MBOT 輪型機器人程式設計(一)。 2. 主板及硬體結構圖介紹。 3. 輸出入模組介紹。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第七週 /-/	運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 設 s-IV-1	1. MBOT 輪型機器人程式設計(二)。 2. 圖控軟體及 Python 語言介紹(一)。 3. 輸出入模組介紹。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	

	能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。				
第九週 /-/	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 c-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。	1. MBOT 輪型機器人程式設計(三)。 2. 圖控軟體及 Python 語言介紹(二)。 3. 輸出入模組介紹。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第十一週 /-/	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力 設 c-IV-1 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 設 c-IV-2 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	1. Hola 輪型無線程式設計(一)。 2. 圖控軟體及無線傳輸介紹(一)。 3. 輸出入模組介紹。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第十三週 /-/	運 a-IV-2 設 a-IV-3 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. Hola 輪型無線程式設計(二)。 2. 圖控軟體及無線傳輸介紹(二)。 3. 輸出入模組介紹。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第十五週 /-/	運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-2 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	1. Hola 專題製作(一)。 2. 無線網路傳輸整合(一)。 3. 專題題目產出及小組成員確定(一)。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第十七週 /-/	運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 設 c-IV-3	1. Hola 專題製作(二)。 2. 無線網路傳輸整合(二)。 3. 專題題目產出(二)。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	

	能具備與人溝通、 協調、合作的能 力。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊 科技與他人合作完 成作品。				
第十九週 /-/	設 a-IV-4 能針對科技議題養 成社會責任感與公 民意識。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、 協調、合作的能 力。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊 科技與他人合作完 成作品。	1. Hola 專題製作(三)。 2. 無線網路傳輸整合(三)。 3. 專題題目產出(三)。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	

核章(簽名)處 填表教師：

宋修賢

※備註：

1. 本學期上課總日數 101 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育...等（上述議題係參考「十二年國民基本教育課程綱要－總綱」第 31 頁中建議融入課程議題所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：資訊科技 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	程式設計與物聯網應用		
年級/組別	一年級資優班	教材來源	MSDN、自編講義		
教學節數	每週 2 節	設計者/教學者	傅仲儀		
領綱核心素養	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C1 科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。運 t-V-1 能了解資訊系統之運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	Webbit 教育 版積木式程式 開發環境介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	2/14 學期 開始
第二週	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。運 t-V-1 能了解資訊系統之運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	Webbit 教育 版積木式程式 開發環境介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	
第三週	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。	矩陣 LED	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評	資訊 科技	

	<p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 其他		
第四週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	矩陣 LED 演算法	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第五週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	光敏電阻、溫度感測器、按鈕	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第六週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p>	溫溼度感測器模組與	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評	資訊科技	

	<p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	Google 試算表	<input type="checkbox"/> 其他		
第七週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	超音波感測器模組、蜂鳴器	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第八週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	紅外線遙控接收模組、伺服馬達	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第九週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p>	音量感測器模組、震動開關	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評	資訊科技	

	<p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 其他		
第十週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	抽水馬達、繼電器	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十一週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧盆栽實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十二週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p>	智慧盆栽實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評	資訊科技	

	<p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 其他		
第十三週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧盆栽實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十四週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧盆栽實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十五週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p>	智慧盆栽實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評	資訊科技	

	<p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 其他		
第十六週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧插座實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十七週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧插座實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十八週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p>	智慧插座實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評	資訊科技	

	<p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 其他		
第十九週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧插座實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第二十週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧插座實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第二十一週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p>	智慧插座實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評	資訊科技	

	<p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 其他	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------	--

核章(簽名)處 填表教師：

傅仲儀

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育…等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。