

新北市 正德 國民中學 **114** 學年度 八 年級第 **2** 學期 部定 課程計畫 設計者： 陳春如

一、課程類別：

1. 國語文 2. 英語文 3. 健康與體育 4. 數學 5. 社會 6. 藝術 7. 自然科學 8. 科技 9. 綜合活動
10. 閩南語文 11. 客家語文 12. 原住民族語文： _____ 族 13. 新住民語文： _____ 語 14. 臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復
無	

※上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

◎當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
■A1 身心素質與自我精進	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><input checked="" type="checkbox"/>A2 系統思考與解決問題</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>A3 規劃執行與創新應變</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>B1 符號運用與溝通表達</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p><input type="checkbox"/>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p><input type="checkbox"/>C1 道德實踐與公民意識</p> <p><input type="checkbox"/>C2 人際關係與團隊合作</p> <p><input type="checkbox"/>C3 多元文化與國際理解</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>
---	--

五、課程架構：

第四冊第一篇 資訊科技篇

章	節
1.排序	1-1 排序演算法 1-2 程式實作—氣泡排序法
2.搜尋	1-1 搜尋演算法 1-2 程式實作—拍賣查詢
3.App 程式設計	3-1 認識 MIT App Inventor 3-2 App 實作①—匯率換算 3-3 App 實作②—幸運選號機

六、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1-1 排序演算法 1. 介紹排序方式主要分為遞增及遞減兩種。 2. 利用試算表將資料排序：	1	個人電腦、 試算表軟體	1. 課堂討論 2. 上機實作		

<p>第一週 02/09-02/13 (1/21-1/23)</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資P-IV-3 陣列程式設計實作。 資P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>(1)將資料貼入 Google 試算表。 (2)操作排序功能，讓成績遞增及遞減排序，同時分別找出總分最高/低分。</p>					
<p>第二週 02/16-02/20</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。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資A-IV-3 基本演算法的介紹。 資P-IV-3 陣列程式設計實作。 資P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p>	<p>1-1 排序演算法 1. 介紹插入排序法觀念及排序規則： (1)玩撲克牌通常會按照順序將牌排列好，在排列的過程中常會固定較小或較大的牌，再將其他牌與之「比較」並「插入」到適當的位置，比較與插入就是插入排</p>	<p>1</p>	<p>個人電腦、試算表軟體</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作</p>	<p>【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【交通安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	

	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	序法的概念，也介紹博弈相關工作與所需技能。 (2)插入排序法在每次插入前都必須進行比較，一開始必須有一個數能夠比較，所以將「第一個數視為已排序」。					
第三週 02/23-02/27 2/23 開學日	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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。	1-1 排序演算法 1. 介紹選擇排序法觀念及規則： (1)整理圖書館書籍時，不可能一次將全部的書拿在手上，所以在排的過程中「選擇」編號最小的書，跟書架上最前面的書「交換」位置，就是選擇排序法的概念，同時加入圖書編碼及圖書管理相關工作。	1	個人電腦、試算表軟體	1. 課堂討論 2. 上機實作	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【交通安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【其他交通安全教育】	

	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(2)選擇的過程中，包含「比較」的動作，透過比較才能找出最大值或最小值。				安 J8 演練校園災害預防的課題。	
第四週 03/02~03/06 3/3-4	<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-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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</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>	<p>1-1 排序演算法</p> <p>1. 介紹氣泡排序法觀念及規則：</p> <p>(1)氣泡排序法是透過逐次的「比較」，將數值較小者往前與較大者「交換」，因此同一輪中比較與交換的數值可能會不同，但能確定將最小值排到最前方。</p> <p>(2)利用「排序演練網頁」模擬，可自由設定數字進行排序，以此說明排序演算法的執行步驟與要點。</p>	1	個人電腦、試算表軟體	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>		

<p>第五週 03/09~03/13</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-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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</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>	<p>1-2 程式實作—氣泡排序法</p> <p>1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。</p> <p>2. 逐步解析 1：兩個數的比較與交換。</p> <p>(1)遞增排列越前面的數要越小，因此當前數較大，如果第 1 項 > 第 2 項時，就要執行交換。</p> <p>(2)條件不成立時不須動作。</p> <p>(3)說明交換資料時，要先將資料「暫存」在別的位置，因此必須設定一個變數「暫存」作為容器。</p> <p>3. 逐步解析 2：設定函式「比較與交換」。</p> <p>(1)說明排序法會頻繁使用到「比較與交換」的功能，因此適合將此段程式模組化。</p>	<p>1</p>	<p>個人電腦、Scratch 軟體</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品</p>		
----------------------------	--	---	--	----------	------------------------	--	--	--

			(2)延續逐步解析 1 程式，將其設定為函式。					
第六週 03/16-03/20	<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-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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</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>	<p>1-2 程式實作—氣泡排序法</p> <p>1. 以 P.27 手腦並用為例，說明氣泡排序法的運作規則。</p> <p>(1)氣泡排序法的掃描與比較次數，與清單的長度有固定關係。</p> <p>(2)每一輪都從清單最下方開始兩兩相比較。</p> <p>(3)每一輪目標都是將「最小值」找出，而最後一輪能完成最後兩數的排序。</p> <p>2. 逐步解析 3：3 個數的氣泡排序。</p> <p>(1)先將產生的資料修改為 3 筆。</p> <p>(2)根據手腦並用結果，總共需要進行 3 次比較與交換，因</p>	1	個人電腦、Scratch 軟體	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>		

			<p>此呼叫3次函式，並分別在參數前數、後數傳入對應的數值。</p> <p>3. 逐步解析 4：合併重複的程式。</p> <p>(1)將第一輪重複執行的函式，以重複結構執行，共重複2次。</p> <p>(2)由於前、後數在執行過程中會改變，因此要設定變數「比較位置」來計算其變化。</p>					
<p>第七週</p> <p>03/23~03/27</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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1-2 程式實作—氣泡排序法</p> <p>1. 引導學生完成 1-2 小試身手。</p> <p>2. 說明在遞增排序的程式中，是在「前數>後數」的狀態下需要進行交換，因此若要修改為遞減排序，只要</p>	1	<p>個人電腦、Scratch 軟體</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>		

	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</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>	<p>修改為「前數<後數」的狀態下再交換即可。</p>				
<p>第八週 03/30~04/03 第一次 段考</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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1-2 程式實作—氣泡排序法</p> <p>1. 複習排序法的重要觀念：「比較」與「進行位置的改變」。</p> <p>2. 兩數交換時使用「變數」作為容器，是為了避免資料被覆蓋。</p> <p>3. 複習氣泡排序法的結構，以及掃描輪數、比較次數、</p>	1	個人電腦、影片	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>	

	<p>運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的觀念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>比較位置與清單長度的關係。</p> <p>4. 模組化的時機：須重複使用的功能，且會因不同的輸入值，產生不同的答案。</p> <p>5. 介紹猴子排序、合併排序、快速排序、網頁排序。</p>					
<p>第九週</p> <p>04/06-04/10</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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的觀念。</p>	<p>2-1 搜尋演算法</p> <p>1. 詢問學生在查找名單時，該如何快速、正確的找到目標。</p> <p>2. 介紹線性搜尋法觀念及規則。</p> <p>3. 與學生互動進行終極密碼的遊戲，討論最快找出密碼的方法。</p>	1	個人電腦、Scratch 軟體	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>		

	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>5. 以終極密碼遊戲為例，說明二元搜尋法的觀念及規則。</p> <p>(1) 資料須經過排序。</p> <p>(2) 選取未被排除的數列中間的值。</p> <p>(3) 若選取的數不是目標，將小於（或大於）目標的那一半排除。</p> <p>(4) 持續以上步驟直到找到目標或確認目標不在數列中。</p> <p>6. 比較線性搜尋與二元搜尋，說明兩個搜尋法適用的時機。</p>					
<p>第十週 04/13~04/17</p> <p>九年級</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>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>2-2 程式實作—拍賣查詢</p> <p>1. 說明任務目標，引導學生拆解問題，並介紹綠色拍賣。</p>	1	<p>個人電腦、Scratch 軟體</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p>	

<p>段考</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 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。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</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>	<p>2. 說明積木「字串…包含…？」與「清單…包含…？」的差異：</p>					
-----------	---	---	---------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>第十一週 04/20-04/24</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-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 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。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</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>	<p>2-2 程式實作－拍賣查詢</p> <p>1. 逐步解析 1：線性搜尋商品。</p> <p>(1)目標：判斷清單中有無相關商品。</p> <p>(2)利用重複結構逐筆比較清單是否包含關鍵字。</p> <p>(3)引導思考：若沒有使用停止程式的積木，程式會有什麼問題？</p>	<p>1</p>	<p>個人電腦、Scratch 軟體</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>		
-----------------------------	---	---	--	----------	------------------------	--	--	--

	趣，不受性別限制。							
第十二週 04/27-05/01	<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-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 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。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</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>	<p>2-2 程式實作—拍賣查詢</p> <p>1. 逐步解析 2：完整查詢商品清單。</p> <p>(1)判斷整個清單：刪除停止程式的積木，將停止條件修改為使用選擇結構進行判斷。</p> <p>(2)將找到的商品存入清單中：使用變數取得清單中的資料。</p> <p>(3)根據查詢結果，判斷要說出什麼。</p> <p>(4)使用雙向選擇結構，以分別說出成立（有相關商品）或不成立（無相關商品）的結果。</p>	1	個人電腦、Scratch 軟體	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>		

	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		(5)利用查詢結果清單的長度，判斷查詢結果是哪一種。					
第十三週 05/04-05/08	<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-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 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。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</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>	<p>2-2 程式實作—拍賣查詢</p> <p>1. 引導學生完成 2-2 小試身手。</p> <p>(1)輸入鈕：設定詢問，並將答案添加到清單中。</p> <p>(2)刪除鈕：使用線性搜尋法，當詢問的答案與食物清單中內容相同時，刪除該項次的內容以及保存期限。</p>	1	個人電腦、Scratch 軟體	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>環境教育】</p> <p>【性侵害防治教育】</p> <p>性 J5 辨識性騷擾、性侵害與性霸凌的樣態，運用資源解決問題。</p>	

	<p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>						
<p>第十四週</p> <p>05/11~05/15</p> <p>第二次段考</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-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 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</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>	<p>引導學生進行藝能科測驗，並完成試題討論。</p> <p>2-2 程式實作—拍賣查詢</p> <p>1. 引導學生完成 2-2 小試身手。</p> <p>(1)查詢鈕：使用線性搜尋法，當詢問的答案與食物清單中內容相同時，利用字串組合說出食物內容以及保存期限。</p>	1	個人電腦、Scratch 軟體	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 線上測驗</p>	

	<p>織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>						
<p>第十五週</p> <p>05/18-05/22</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>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>	<p>3-1 認識 MIT App Inventor</p> <p>1. 介紹 MIT App Inventor 與 Scratch 同樣是視覺化程式設計軟體，目前可用於開發安卓系統的 app。</p> <p>2. 說明 MIT App Inventor 開發 App 的優點。</p> <p>3. 引導學生開啟 MIT App Inventor 的網站，並切換為中文介面。</p>	1	<p>個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	

	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		<p>4. 介紹 AI2 畫面編排界面的各區功能。</p> <p>5. 提醒學生命名原則：方便管理與使用，有意義的命名可讓程式可讀性更高，不易搞混。</p> <p>7. 介紹標籤、文字輸入盒、按鈕元件。</p> <p>8. 說明屬性就像是元件的衣服，可以透過更改屬性的值，讓元件呈現不同外觀。</p>					
<p>第十六週 05/25~05/29</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>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p>	<p>3-1 認識 MIT App Inventor</p> <p>1. 介紹 AI2 的元件運作邏輯與流程。</p> <p>元件、屬性、事件、方法</p>	1	<p>個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</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 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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>2. 介紹 AI2 程式設計介面的進入方式以及各區功能。</p> <p>3. 介紹內件方塊：AI2 所提供的程式積木。</p> <p>4. 介紹元件方塊：設計者編排至畫面的元件，會自動產生該元件可用程式的積木列表。</p> <p>5. 利用「網路瀏覽器元件」設計第一個 app，並透過模擬器測試 app 的功能。</p>					
--	--	---------------------------------	---	--	--	--	--	--

<p>第十七週 06/01-06/05 畢業典禮</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 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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</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>	<p>3-2App 實作 1—匯率換算</p> <p>1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。</p> <p>(1)利用文字輸入盒取得輸入數值。</p> <p>(2)根據點擊的按鈕決定換算結果。</p> <p>(3)利用標籤元件顯示換算結果。</p> <p>2. 介紹建立專案及命名的方式。</p> <p>3. 帶入「設計圖」的概念，引導學生思考要用什麼 app 來呈現所需的機能。</p> <p>4. 畫面編排：透過圖片及文字安排，讓 app 的介面設計更符合使用者使用行為。</p>	<p>1</p>	<p>個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>		
--------------------------------------	--	---	--	----------	--------------------------------------	--	--	--

	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。							
第十八週 06/08-06/12	<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 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組</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>	<p>3-2App 實作 1—匯率換算</p> <p>1. 程式設計：</p> <p>(1)引導學生切換至程式設計介面。</p> <p>(2)利用內件方塊與元件方塊，組合出換算臺幣的方法。</p> <p>2. 引導學生開啟模擬器程式進行測試，提醒在測試過程中模擬器程式不可關閉。</p>	1	個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>		

	<p>織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>							
<p>第十九週</p> <p>06/15-06/19</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>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>	<p>3-3App 實作 2—英文學習幫手</p> <p>1. 說明任務目標，引導學生拆解問題，並說明外語能力對未來的影響。</p> <p>2. 說明只要利用元件配置及屬性變更，就能設計出好看的畫面。</p> <p>3. 介紹表格元件使用方式：AI2 安排元件時預設只能垂直的堆放，此時可利用表格配</p>	1	<p>個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。</p>	

	<p>運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用 資訊科技與他人進 行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備 探索資訊科技之興 趣，不受性別限 制。</p>		<p>置元件，將元件放在表格 內。</p> <p>4. 表格配置實作： (1)引導學生加入表格配置 後。 (2)說明表格中的按鈕屬於 「內層」元件，如果刪掉表 格配置，按鈕也會被刪掉。</p> <p>5. 說明按鈕圖片化概念及實 作。</p>					
<p>第二十週 06/22-06/26</p> <p>第三次段 考</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>資 P-IV-4 模組化 程式設計的概念。</p>	<p>3-3App 實作 2—英文學習幫手</p> <p>1. 利用標籤元件呈現單字： 提醒學生 app 一開始執行時， 不會有按鈕被點擊，因此不</p>	1	<p>個人電腦、 MIT App Inventor、 AI2 模擬器</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品</p>	<p>【性別平等教育】 性 J9 認識性別權益 相關法律與性別平 等運動的楷模，具</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 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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>會顯示單字，故文字屬性應該留空白。</p> <p>2. 介紹非可視元件的概念。</p> <p>第 3 章科技廣角</p> <p>1. 介紹 MIT App Inventor 創始人。</p> <p>2. 介紹達拉維科技女孩與他們的故事。</p>				<p>備關懷性別少數的態度。</p> <p>性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>	
--	--	---------------------------------	---	--	--	--	--	--

<p>第二十一週 06/29-06/30</p> <p>6/30 結業式</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 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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</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>	<p>第 3 章科技廣角</p> <p>1. 介紹 MIT App Inventor 創始人。</p> <p>2. 介紹達拉維科技女孩與他們的故事。</p>	<p>1</p>	<p>個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器</p>	<p>1. 課堂討論</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。</p> <p>性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>	
--	---	---	--	----------	--------------------------------------	----------------	--	--

七、本課程是否有校外人士協助教學：**(本表格請勿刪除。)**

■ 否，全學年都沒有(以下免填)。

有，部分班級，實施的班級為：_____。

有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。