

新北市萬里國民中學 **115**學年度8年級第**1**學期部訂課程計畫 設計者：張庭維

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐數學 4. ☐社會 5. ☐自然科學 6. ☐健康與體育 7. ☐藝術 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

✍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。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙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
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選(以主要指標為主，勿過多)。 ☒ A1身心素質與自我精進 ☒ A2系統思考與解決問題 ☐ A3規劃執行與創新應變 ☒ B1符號運用與溝通表達 ☒ B2科技資訊與媒體素養 ☒ B3藝術涵養與美感素養 ☒ C1道德實踐與公民意識 ☐ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	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。 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。 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。 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。 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。 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。

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

第三冊第一篇 資訊科技篇

章	節
1.資訊與社會	1-1 資訊科技的社會議題 1-2 媒體識讀
2.模組化程式—幾何藝術家	2-1 正多邊形小畫家 2-2 有趣的幾何圖形
3.陣列	3-1 認識陣列 3-2 陣列程式—簡易點餐機

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							
呈現週次 第一週 08/31~09/04	運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運a-IV-1 能落實健康的數位	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	學習瞭望臺 1-1 資訊科技的社會議題 1. 說明本冊學習內容。 2. 介紹模組化的概念可在許多職場上落實。 3. 說明使用資訊科技時，不正確的態度與方法，可能會造成身、心、財產的危害。 4. 網路成癮：	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（用於播放相關案例新聞影片）	檢視討論結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 甲、協同科目： _____ 乙、協同節數： _____ 08/31(一)開學日

	使用習慣與態度。 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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		(1)利用網路成癮量表與學生互動，檢測學生使用網路的習慣是否正常。 (2)網路成癮症狀包括：注意力不足、情緒焦慮、憂鬱、社交畏懼等。 (3)過度沉迷網路易影響日常生活，危及身心健康，應多培養參加戶外活動的習慣。 5. 網路霸凌： (1)提示學生應該抱持同理心，希望別人怎麼對待你，就應該以相同方式對待他人。 (2)說明如果遇到網路霸凌時的處理方式，例如：求助學校輔導室、撥打諮商機構專線。 6. 濫用評論： (1)發表留言或評論時，應該保持理性和客觀的態度。 (2)避免使用情緒性字眼、或進行人身攻擊。 7. 網路交友：				關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【性侵害防治教育課程】	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			(1)網路交友可跨越時空、匿名的特性，易讓真實與謊言難以分辨，因此要更提高警覺。 (2)可請學生查詢網路交友的社會案件，並加以討論其安全性、自保方法。						
第二週 09/07~09/11	運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 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	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1-1 資訊科技的社會議題 1. 網路詐騙： (1)說明常見詐騙手法，提示學生除了要避免貪小便宜，還要時時提高警覺，避免受騙。 (2)若碰到疑似詐騙的事件時，應即時撥打 165 專線求助。 2. AI 換臉： (1)使用 AI 工具應注意個資保護或機密安全。 (2)注意使用 AI 時不該作為非法用途，並且對於 AI 產生的內容應審慎評估才使用。 3. 惡意程式：	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（用於播放相關案例新聞影片）	檢視討論結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		(1)惡意程式通常來自任意下載軟體、點擊不明連結，會危害資訊安全。 (2)有些正版軟體在安裝時，也會附帶安裝其他軟體，稱為「流氓軟體」，因此在安裝時須多注意。 (3)保護資訊安全方式：安裝防毒軟體、避免下載來路不明的軟體、定期更新作業系統等。 4.網路禮儀的基本出發點是「己所不欲、勿施於人」，以尊重他人為前提，做出合乎基本規範的行為。					組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【環境教育】 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。	
第三週 09/14-09/18	運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1-1 資訊科技的社會議題 1-2 媒體識讀 1. 介紹 PAPA 理論，說明使用資訊科技時，均應符合這四項議題的精神。	1	1 需求設備：個人電腦、網路（用於播放相關案例新聞影片）	檢視討論結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數：

	運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		(1)資訊隱私權 (privacy)。 (2)資訊準確性 (accuracy)。 (3)資訊所有權 (property)。 (4)資訊可及性 (accessibility)。 2. 說明我們接收到的訊息不一定正確，可能是有特定目的、被刻意篩選的假訊息等。接收時必須謹慎思考判斷，避免被誤導。					人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	
第四週 09/21~09/25	運p-IV-2 能利用資訊科技與	資 H-IV-4 媒體與資訊	1-2 媒體識讀 1. 業配新聞：	1	1. 需求設備：個人電腦、網	檢視討論結果，或作業作品	1. 課堂討論 2 作業成品 3. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不	☐實施跨領域或跨科目協同教學

	他人進行有效的互動。 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	(1)詢問學生是否曾因為電視節目、報章雜誌的介紹而進行消費。 (2)是否發現某個節目會一直刻意出現特定產品的現象？ (3)說明「節目廣告化」與「廣告節目化」。 2. 新聞立場： (1)詢問學生家中是否會固定收看特定頻道的新聞？為什麼？ (2)以同一事件的不同新聞報導，說明媒體立場會影響呈現的結果。 (3)不同報導可能都是事實，但不一定全面，我們要能獨立思考，對新聞事件加以判斷。 3. 網路謠言： (1)詢問學生是否收到過、聽過什麼樣的謠言？如何知道這個是謠言？既然是謠言，為什麼還會傳播開來？ (2)介紹各大闢謠專區，強調：「不經查證，拒絕轉	路（用於播放相關案例新聞影片）	的成果，了解學生學習成效。		同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 09/25(五)中秋節放假
--	--	---	---	------------------------	----------------------	--	---	---

			發」，以免成為謠言的幫凶。 4. 造假直播： (1)請同學討論當遇到類似的訊息時，可以怎麼做以判斷其真偽。 (2)詢問同學在生活上是否有遇過假訊息，並且討論其帶來的影響。 5. 說明如何以媒體識讀的六個方向來檢視訊息，培養獨立思考的能力。 6. 搭配習作「實作活動」，以新聞報導中的社會議題為例，進行媒體識讀的練習。 7. 以 Google Fact Check Explorer 帶領同學實際對新聞標題或關鍵字進行新聞查核。 8. 討論無人車的道德難題，說明科技發展仍有許多倫理議題需要克服。						
第五週 09/28~10/02	運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。	2-1 正多邊形小畫家 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 說明 Scratch 畫筆功能。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch	檢視討論結果，或作業作品的成果，	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）

	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	3. 說明如何調整造型中心的位置，並以鉛筆角色畫線。 4. 逐步解析 1：說明如何以重複結構畫出正四邊形。 5. 說明「初始狀態」的意義與重要性，提醒學生注意初始狀態的設定，避免錯誤。 6. 動腦時間：利用三角形、四邊形，以及其外角和的概念，說明正多邊形的相關概念。		2. 範例影片：正多邊形小畫家.mp4 3. 程式檔案：2-1	了解學生學習成效。		【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	1. 協同科目： 2. 協同節數： 09/28(一)教師節放假
第六週 10/05~10/09	運t-IV-1 能了解資訊系統的	資 P-IV-4 模組化程式	2-1 正多邊形小畫家	1	1. 需求設備：個人	檢視討論結果，或作業作品	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學

	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。	設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 逐步解析 2：依輸入畫正多邊形。 (1) 設定詢問：利用詢問積木輸入邊數。 (2) 畫正多邊形：依邊數決定重複結構執行次數，並隨之調整旋轉角度。 2. 當邊數較多時，正多邊形可能會因 Scratch 舞臺限制而變形，可引導學生利用除法運算，依輸入邊數調整邊長設定。 3. 觀察正多邊形的變化，可以發現邊數越多，其圖形越接近圓形。 4. 說明若輸入的邊數為 2，則會畫出一條直線，若輸入 3.5 則會四捨五入畫出 4 條線，但無法畫出正多邊形，因此若要避免此錯誤，需在詢問時判斷輸入是否為大於 2 的正整數。 5. 引導學生完成 2-1 小試身手。		電腦、Scratch 2. 範例影片：正多邊形小畫家.mp4 3. 程式檔案：2-1、2-1 小試身手	的成果，了解學生學習成效。		品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【家庭暴力防治課程】	(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 10/09(五)國慶日補假
第七週 10/12~10/16	運t-IV-1 能了解資	資 P-IV-4 模組化程式	2-2 有趣的幾何圖形	1	1. 需求設備：個人	檢視討論結果，或	1. 上機實作 2. 課堂討論	【品德教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學

	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。	設計的概念。 資P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	【第一次評量週】 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 (1)延續 2-1 節程式，增加詢問「要畫出正幾邊形？」、「要畫幾個圖形？」。 (2)依詢問的答案輸入，畫出平均分布的正多邊形。 2. 說明運算思維中，會將大問題拆解成小問題，而在程式設計中，是將一個大程式拆解成幾個功能獨立且可以重複使用的小程式，這些小程式就稱為「模組」。 3. 說明模組化程式設計的優點： (1)多人開發，可提高程式設計效率。 (2)功能模組化，可以重複讀取、使用，節省時間與記憶體空間。 (3)模組化程式有較高的可讀性，易於理解。 (4)各模組功能獨立，除錯及維護較容易。	電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2	作業作品的成果，了解學生學習成效。	3. 紙筆測驗	品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 10/13(二)~10/14(三)第一次段考
--	--	--	--	---	--------------------------	----------------	--	--

第八週 10/19-10/23	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。	資P-IV-4 模組化程式設計的觀念。 資P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	2-2 有趣的幾何圖形 1. 說明不同程式語言中，會有不同的實踐模組化方式，在Scratch中，是以「函式」表現。 2. 將特定功能的程式區塊定義為「函式」，之後即可「呼叫函式」以執行定義好的動作。 3. 說明如何建立函式、設定參數。 4. 以「畫筆設定」程式為例，將指令定義成函式，引導學生體驗函式的使用方法與功能。 5. 說明Scratch函式積木的特性： (1)在Scratch中，由某一個角色所定義的函式積木，就只有該角色本身能呼叫。 (2)若其他角色定義一樣名稱的函式，兩者間不會互相影響。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2	檢視討論結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
----------------------------	--	--	---	----------	---	----------------------------------	--	---	---

第九週 10/26-10/30	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。	資P-IV-4 模組化程式設計的觀念。 資P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	2-2 有趣的幾何圖形 1. 逐步解析 1：將 2-1 節程式改寫為模組化程式。 (1)定義函式。 (2)設定參數：邊數。 (3)呼叫函式。 (4)傳入參數：詢問的答案。 2. 可請同學比較「參考程式」中，「初始設定」和「正多邊形」兩個自定義積木，有沒有參數的差別，以此理解參數的作用。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 10/26(一)光復節補假
----------------------------	--	--	--	----------	---	-------------------------------------	--	---	--

								【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	
第十週 11/02~11/06	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。 運a-IV-3 能具備探	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。	2-2 有趣的幾何圖形 1. 逐步解析 2：增加畫出的正多邊形數量。 (1)設定詢問，由於有兩個提問，因此以變數分別儲存兩個詢問的答案。 (2)依輸入畫正多邊形。 (3)依輸入決定每畫完一個圖形，要轉動幾度。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2、2-2 小試身手	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。							他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十一週 11/09~11/13	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 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。	2-2 有趣的幾何圖形 1. 說明雙層重複結構的使用方式。 2. 引導學生比較 39 頁參考程式與未使用定義積木的程式，說明模組化程式後，較容易閱讀、理解。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2、2-2 小試身手	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 11/09(一)校慶補假

	運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。							懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【全民國防教育課程】	
第十二週 11/16~11/20	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。	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。	2-2 有趣的幾何圖形 1. 引導學生完成 2-2 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2、2-2 小試身手	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。							閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十三週 11/23~11/27	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-1 認識陣列 1. 動腦時間：利用停車格與同學互動。 (1)如何從位置編號找到資料。 (2)如何從資料找到位置編號 2. 說明陣列的概念：依序編號、存放資料。 3. 說明陣列的表示方法。	1	1. 需求設備：個人電腦	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目：_____ 2. 協同節數：_____

	解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		(1)陣列名稱。 (2)陣列索引：一般程式由 0 開始；Scratch 中則以 1 開始。 (3)陣列元素：由陣列名稱與陣列索引組成，表示出陣列的特定元素。					文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【國際教育】 國 J3 了解我國與全球議題之關連性。 國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。	
--	---	--	---	--	--	--	--	---	--

第十四週 11/30~12/04	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-1 認識陣列 【第二次評量週】 1. 利用停車格為例，說明陣列維度的差別。 2. 說明如何以陣列表示法，表達出特定的陣列元素。 3. 說明如何計算陣列大小。	1	1. 需求設備：個人電腦	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 12/03(四)~12/04(五)第二次段考
-----------------------------	---	--	---	----------	---------------------	-------------------------------------	----------------------------	--	---

								著表達自己的想法。	
第十五週 12/07~12/11	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-1 認識陣列 1. 介紹 Scratch 中的陣列：清單。 2. 說明如何建立 Scratch 清單，並將資料放入。 3. 介紹陣列與 Scratch 清單的名詞對應。 4. 介紹陣列常用的操作與操作情形狀況。	1	1. 需求設備：個人電腦、Screatch 程式	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

								閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十六週 12/14~12/18	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-1 認識陣列 1. 使用課程附件「貨物管理員」熟習陣列功能的運用。		1. 需求設備：個人電腦、課程附件	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

								料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【交通安全教育課程】	
第十七週 12/21-12/25	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-1 認識陣列 1. 使用課程附件「貨物管理員」熟習陣列功能的運用。 2. 利用 62~63 頁動腦時間，熟習 Scratch 中清單的操作。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程式檔案：3-2	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 12/25(五)行憲紀念日放假

	趣，不受性別限制。							閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十八週 12/28~01/01	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。 運 a-IV-3 能具備探索資	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-2 陣列程式—簡易點餐機 1. 逐步解析 3：合併點餐明細及計算總金額 (1)當增減號被按下後，呈現點餐的結果。 (2)隱藏數量清單並顯示變數總金額及清單餐點明細。 (3)當增減按鈕被按下時，初始化餐點明細。 (4)將各項名稱+數量組合存入清單。 (5)餐點明細只列出數量>0的餐點。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程式檔案：3-2	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區／部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 01/01(五)元旦放假

	訊科技之興趣，不受性別限制。							法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。 【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。	
第十九週 01/04-01/08	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。 運a-IV-3 能具備探索資	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-2 陣列程式—簡易點餐機 1. 逐步解析 4：語音說出總金額、清空按鈕點擊後初始化點餐資料。 (1)設定按鈕結帳被點擊時變化外觀尺寸並用語音念出總金額。 (2)設定按鈕清空被點擊時清除點餐資料與總金額。 2. 以存錢筒的概念介紹全域/區域變數的概念。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程式檔案：3-2	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	訊科技之興趣，不受性別限制。							法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。	
第二十週 01/11~01/15	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-2 陣列程式—簡易點餐機 【第三次評量週】 1. 引導學生完成 3-2-1 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程式檔案：3-2	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區／部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

第二十一週 01/18~01/20	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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-2 陣列程式—簡易點餐機 1. 引導學生完成 3-2-2 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程式檔案：3-2 小試身手	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法J3 認識法律之意義與制定。 法J7 理解少年的法律地位。	☐實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目：_____ 2. 協同節數：_____ 01/18(一)~01/19(二)第三次段考 01/21(四)寒假開始
----------------------	--	---	--	---	--	-------------------------------------	---	---	---

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
------	-------------	------	--------	------	---------

		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 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。