

新北市 新泰 國民中學 113 學年度 八 年級第一學期部定課程計畫 設計者： 鍾榮豪

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、學習節數：每週(1)節，實施(22)週，共(22)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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-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。 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。

四、課程架構：（自行視需要決定是否呈現）

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—成績計算
4.程式應用專題—幸運彩球	4-1 樂透開獎 4-2 彩球號碼

五、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
	學習內容	學習表現						
第 1 週 8/26-8/30	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。	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。	進入資訊科技教室 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。 5. 網路霸凌。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論	《法治教育》 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	

第 2 週 9/02-9/06	<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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>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。</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 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1-1 資訊科技的社會議題</p> <p>1. 網路詐騙：</p> <p>(1)說明的常見詐騙手法。</p> <p>(2)若碰到疑似詐騙的事件時，應即時撥打 165 專線求助。</p> <p>2. 惡意程式。</p> <p>3. 網路禮儀。</p>	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 學習單</p>	《法治教育》 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	
第 3 週 9/09-9/13	<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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>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。</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 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>1-1 資訊科技的社會議題</p> <p>1-2 媒體識讀</p> <p>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。</p> <p>(1)資訊隱私權。</p> <p>(2)資訊準確性。</p> <p>(3)資訊所有權。</p> <p>(4)資訊可及性。</p> <p>2. 說明我們接收到的訊息可能是有特定目的、被刻意篩選的假訊息等。</p>	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論	《法治教育》 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	
第 4 週 9/16-9/20	<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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1-2 媒體識讀</p> <p>1. 業配新聞：</p> <p>2. 新聞立場：</p> <p>3. 網路謠言：</p>	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論	《法治教育》 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	

	<p>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。</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. 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。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 討論無人車的道德難題。</p>					
<p>第 5 週</p> <p>9/23-9/27</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-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 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>2-1 正多邊形小畫家</p> <p>1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。</p> <p>2. 說明 Scratch 畫筆功能。</p> <p>3. 說明如何調整造型中心的位置，並以鉛筆角色畫線。</p>	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p>		
<p>第 6 週</p> <p>9/30-10/04</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興</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>2-1 正多邊形小畫家</p> <p>1. 逐步解析 2：依輸入畫正多邊形。</p> <p>(1) 設定詢問：利用詢問積木輸入邊數。</p> <p>(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。</p>	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p>		

	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。		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。					
第 7 週 10/07- 10/11	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。 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 【第一次評量週】 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 說明運算思維中，會將大問題拆解成小物，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」。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		
第 8 週 10/14- 10/18	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。	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。	第二章模組化程式-幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形 課程內容： 使用雙層重覆結構、使用「函式積木」功能。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		

	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</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>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>第 9 週</p> <p>10/21-10/25</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</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 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>第二章模組化程式-幾何藝術家</p> <p>2-2 有趣的幾何圖形</p> <p>課程內容：</p> <p>使用雙層重覆結構、使用「函式積木」功能。</p>	1	<p>需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p>		
<p>第 10 週</p> <p>10/28-11/01</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>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>第二章模組化程式-幾何藝術家</p> <p>2-2 有趣的幾何圖形</p> <p>課程內容：</p> <p>使用雙層重覆結構、使用「函式積木」功能。</p>	1	<p>需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</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>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>第 11 週</p> <p>11/04-11/08</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>第三章陣列</p> <p>3-1 認識陣列</p> <p>課程內容：</p> <p>什麼是陣列、陣列的表示、陣列的維度、陣列的操作</p>	1	<p>需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p>		
<p>第 12 週</p> <p>11/11-11/15</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>第三章陣列</p> <p>3-1 認識陣列</p> <p>課程內容：</p> <p>什麼是陣列、陣列的表示、陣列的維度、陣列的操作</p>	1	<p>需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p>		

第 13 週 11/18- 11/22	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。	第三章陣列 3-2 陣列程式-成績計算 課程內容： 設定清單、依序讀取清單中的資料	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		
第 14 週 11/25- 11/29	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。	第三章陣列 3-2 陣列程式-成績計算 課程內容： 設定清單、依序讀取清單中的資料	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		
第 15 週 12/02- 12/06	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。	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。	第三章陣列 3-2 陣列程式-成績計算 課程內容： 設定清單、依序讀取清單中的資料	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		

	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。							
第 16 週 12/09- 12/13	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。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	第四程式應用專題-幸運彩球 4-1 樂透開獎 課程內容： 判斷資料是否重複、重覆執行程式，直到條件成立。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		
第 17 週 12/16- 12/20	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。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	第四程式應用專題-幸運彩球 4-1 樂透開獎 課程內容： 判斷資料是否重複、重覆執行程式，直到條件成立。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		
第 18 週 12/23- 12/27	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。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	第四程式應用專題-幸運彩球 4-1 樂透開獎 課程內容： 判斷資料是否重複、重覆執行程式，直到條件成立。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		

第 19 週 12/30- 1/03	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。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	第四章程式應用專題-幸運彩球 4-2 彩球號碼 課程內容： 利用造型編號呈現彩球、角色分身的使用時機方法。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		
第 20 週 1/06- 1/10	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。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	第四章程式應用專題-幸運彩球 4-2 彩球號碼 課程內容： 利用造型編號呈現彩球、角色分身的使用時機方法。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		
第 21 週 1/13- 1/17	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。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	第四章程式應用專題-幸運彩球 4-2 彩球號碼 課程內容： 利用造型編號呈現彩球、角色分身的使用時機方法。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第 22 週 1/20- 1/24	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-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	學期課程回顧 【1/20(一)課程結束】 1. 學期課程回顧。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 上機實作 2. 作業成品		

	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。	(1)與資訊科技的相關議題。 (2) PAPA 理論。 (3)媒體識讀 (4)Scratch 模組化：函式功能。 (5)畫筆功能。 (6)陣列。					
--	-------------------------------	--	---	--	--	--	--	--

六、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與活動之申請表一致