

一、新北市石門實驗國民中學 114 學年度八年級第 2 學期 部定課程計畫 設計者：高佑彤

二、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

三、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。

☆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。

四、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

五、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<p>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)。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變</p>	<p>請依各領域(科目)綱要核心素養具體內涵填寫，例如：</p> <p>國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。</p> <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-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-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>

<input 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 type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養
<input checked="" 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

六、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

七、素養導向教學規劃：

原訂第2學期開學日為2月11日(星期三)，適逢2月14日(星期六)至2月22日(星期日)為除夕及春節假期，調整2月11日、12日及13日(開學第1週)為放假日，並於1月21日、22日及23日補行114學年度第2學期上課。

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動節數	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						
呈現週及起訖時間 例如： 第一週 02/09~02/13 (1/21~1/23)			例如： 單元一 活動一： (活動重點之詳略由各校自行斟酌決定)			例如： 1. 觀摩紀錄 2. 單元	例如： 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、	<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) 甲、協同科目： — —

若有融入議題，一定要摘錄實質內涵，實質內涵放置於學習重點或融入議題欄位均可，但務必於「單元/主題名稱與活動內容」欄位需呈現相關議題之教學設計，否則至少會被列入「修正後准予備查」。

								多元文化、 閱讀素養、 戶外教育、 國際教育、 原住民族教育	乙、 協同 節數： _____ —
第一週 01/21~ 01/23	<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-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>第四冊第 4 章進階程式設計 (2)</p> <p>4-1 模組化的概念~4-2 認識模組化程式設計</p> <p>1. 介紹模組化的意涵，並以校務行政系統與電腦主機舉例說明。</p> <p>2. 介紹在 Scratch 中模組化的概念，並以畫出正三角形與正方形的程式舉例說明。</p> <p>(1)說明模組化前的 Scratch 程式。</p> <p>(2)說明模組化後的 Scratch 程式。</p> <p>(3)說明模組化的優點。</p> <p>3. 介紹副程式的意涵。</p> <p>4. 介紹在 Scratch 中使用函式積木來表示副程式。</p> <p>(1)說明函式積木的使用。</p> <p>(2)說明定義副程式的意涵。</p> <p>(3)說明呼叫副程式的意涵。</p>	1	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 班級(電腦教室)電腦</p> <p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 學習單(線上作業)</p>	<p>1. 鼓勵學生用心智圖或流程圖整理知識架構。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p> <p>5. 課堂問答</p> <p>6. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p>	<p><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)</p> <p>1. 協同科目： _____ —</p> <p>2. 協同節數： _____ —</p>

<p>第二週 02/16~ 02/20 (過年 照寫)</p>			<p>春節</p>						<p><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)</p> <p>1.協同科目： ——</p> <p>2.協同節數： ——</p>
<p>第三週 02/23~ 02/27</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。 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-1 能選用適當的資訊科技組織思</p>	<p>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>第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念~4-2 認識模組化程式設計 1. 介紹模組化的意涵，並以校務行政系統與電腦主機舉例說明。 2. 介紹在 Scratch 中模組化的概念，並以畫出正三角形與正方形的程式舉例說明。 (1)說明模組化前的 Scratch 程式。 (2)說明模組化後的 Scratch 程式。 (3)說明模組化的優點。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業</p>	<p>1. 多模式學習提供多種學習資源，例如影片、實作練習，讓學生以不同方式吸收知識。 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答 6. 上機實作/作業繳交</p>		

	<p>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>3. 介紹副程式的意涵。</p> <p>4. 介紹在 Scratch 中使用函式積木來表示副程式。</p> <p>(1) 說明函式積木的使用。</p> <p>(2) 說明定義副程式的意涵。</p> <p>(3) 說明呼叫副程式的意涵。</p>					
<p>第四週 03/02~ 03/06</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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>第四冊第 4 章進階程式設計 (2)</p> <p>4-2 認識模組化程式設計</p> <p>1. 觀察範例《畫平行排列的正方形》的執行，並思考程式如何運作。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3. 透過問題拆解，撰寫畫出一個正方形的程式。</p> <p>(1) 複習七上畫筆積木的運用。</p> <p>(2) 複習七上畫出正方形的程式。</p> <p>(3) 程式執行時，讓小貓移動並旋轉角度，畫出正方形。</p> <p>(4) 思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>4. 透過問題拆解，撰寫畫出六個間隔相同的正方形程式。</p> <p>(1) 程式執行時，讓小貓畫出一個正方形就移動固定距離，直至畫完六個正方形。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 反向學習</p> <p>讓學生先閱讀或觀看教學影片，課堂上則進行實作練習與討論，以加深理解並提高應用能力。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p> <p>5. 課堂問答</p> <p>6. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>

			<p>(2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>5. 透過問題拆解，利用副程式撰寫畫出六個間隔相同的正方形程式。</p> <p>(1)定義副程式讓小貓畫出一個正方形。</p> <p>(2)程式執行時，呼叫副程式讓小貓畫出一個正方形就移動固定距離，直至畫完六個正方形。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>6. 觀察練習題的題目，利用副程式撰寫小貓向上畫出六個平行排列的正方形程式。</p> <p>(1)練習設定起始的定位位置。</p> <p>(2)思考撰寫練習題的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>7. 比較模組化程式前後的差別。</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</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>第四冊第 4 章進階程式設計</p> <p>(2) 4-2 認識模組化程式設計、習作第 4 章</p> <p>1. 練習習作第 4 章配合題，利用選項的積木，撰寫《隨機畫星星》的程式。</p>	<p>1</p> <p>1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學</p>	<p>1. 平時表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>	

	<p>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>(1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2)思考撰寫畫出星星的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>(3)思考撰寫在隨機位置畫出 30 顆星星的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>2. 練習習作第 4 章實作題，撰寫《畫旋轉正方形》的程式。</p> <p>(1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2)思考撰寫畫出正方形的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>(3)思考撰寫畫出 12 個旋轉的正方形程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>3. 介紹在 Scratch 中使用函式積木來表示副程式的參數。</p> <p>(1)說明函式積木添加輸入方塊的使用。</p> <p>(2)說明定義副程式及其參數的意涵。</p> <p>(3)說明呼叫副程式及其參數的意涵。</p>		<p>5. 線上作業</p>	<p>生學習成效。</p>		<p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	---	---	--	----------------	---------------	--	---	--

<p>第六週 03/16~ 03/20</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。 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 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-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計 1. 觀察範例《畫逐漸擴大的正方形》的執行，並思考程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，撰寫畫出一個正方形的程式。 (1)程式執行時，設定邊長的變數初始值，讓小貓移動並旋轉角度，畫出正方形。 (2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、變數和計次式迴圈的積木。 4. 透過問題拆解，撰寫畫出四個逐漸擴大的正方形程式。 (1)程式執行時，讓小貓畫完一個正方形後，邊長的變數增加 50，直至畫完四個逐漸擴大的正方形。 (2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、變數、運算和計次式迴圈的積木。 5. 透過問題拆解，利用副程式撰寫畫出四個逐漸擴大的正方形程式。 (1)定義四個副程式分別讓小貓移動並旋轉角度，畫出四個不同大小的正方形。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 平時表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【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 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 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p>	
---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------	---	---	---	--	--

			<p>(2)程式執行時，呼叫副程式讓小貓畫出四個逐漸擴大的正方形。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>6.透過問題拆解，利用副程式的參數，撰寫畫出四個逐漸擴大的正方形程式。</p> <p>(1)定義副程式的參數讓小貓移動並旋轉角度，畫出正方形。</p> <p>(2)程式執行時，呼叫副程式的參數，執行指定的參數值，讓小貓畫出四個逐漸擴大的正方形。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p>					閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第七週 03/23~ 03/27	<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</p>	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	<p>第四冊第 4 章進階程式設計</p> <p>(2)</p> <p>4-3 模組化程式設計的應用、習作第 4 章</p> <p>1. 觀察範例《小鳥吃蟲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。</p> <p>(1)匯入背景，匯入蟲和小鳥角色及其造型。</p>	1	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大屏螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 平時表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 上機實作/作業繳交</p>		

	科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		<p>4. 透過問題拆解，利用副程式撰寫蟲分身與動畫的程式。</p> <p>(1) 定義副程式讓蟲定位到隨機位置，再產生分身。</p> <p>(2) 程式執行時，讓蟲顯示，呼叫副程式讓蟲產生十隻分身後本尊隱藏。</p> <p>(3) 產生分身後，當分身碰到指定顏色且滑鼠鍵被按下，呼叫副程式讓蟲定位到隨機位置，再產生新的分身，並刪除原本分身。</p> <p>(4) 思考積木的組合，並了解函式、分身、計次式迴圈、無窮迴圈、運算和單向選擇結構的積木。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫小鳥動畫的程式。</p> <p>(1) 程式執行時，讓小鳥跟著滑鼠游標移動。</p> <p>(2) 滑鼠鍵被按下時，讓小鳥變換造型。</p> <p>(3) 思考積木的組合，並了解無窮迴圈和雙向選擇結構的積木。</p>					
第八週 03/30~ 04/03	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 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>第四冊第 4 章進階程式設計</p> <p>(2)</p> <p>習作第 4 章</p> <p>1. 練習習作第 4 章是非題。</p> <p>2. 練習習作第 4 章選擇題。</p>	1	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結</p>	<p>1. 平時表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>

	<p>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>3. 練習習作第 4 章素養題，透過情境了解 Scratch 副程式的應用，以培養科技素養。</p> <p>第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題</p> <p>5-1 媒體與資訊科技~5-2 資訊失序</p> <p>1. 介紹媒體和資訊科技的意涵。</p> <p>2. 介紹媒體素養的意涵。</p>		<p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>果，了解學生學習成效。</p>		<p>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。</p> <p>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。</p>	
<p>第九週</p> <p>04/06~</p> <p>04/10</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>第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題</p> <p>5-1 媒體與資訊科技~5-2 資訊失序</p> <p>1. 介紹媒體和資訊科技的意涵。</p> <p>2. 介紹媒體素養的意涵。</p> <p>3. 介紹資訊素養的意涵。</p> <p>4. 介紹媒體的種類及其發展演進。</p> <p>(1) 說明平面媒體，如報紙、雜誌。</p> <p>(2) 說明電子媒體，如廣播、電視。</p> <p>(3) 說明新的傳播媒體，如社群媒體、自媒體影音平臺、AI 時代。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 平時表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【生涯規劃教育】</p>	

			<p>5. 介紹資訊失序的意涵與影響，以及相關的法規。</p> <p>6. 介紹資訊失序的類型。</p> <p>(1)錯誤資訊：與事實不符，且沒有惡意，也沒有造成傷害。</p> <p>(2)不實資訊：與事實不符，且有惡意，為了傷害特定對象或達到某種目的。</p> <p>(3)惡意資訊：與事實相符，且有惡意，為了攻擊特定對象。</p> <p>(4)以生活案例舉例說明資訊失序，並補充正確觀念提醒。</p> <p>(5)介紹查證不實資訊的相關資源，包含行政院即時新聞澄清專區、真的假的、MyGoPen。</p> <p>7. 介紹防範不實資訊的三不二要原則：不輕信、不散播、不製造、要查證、要澄清。</p>					<p>涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>*介紹演算法過程中，學習分析未來不同教育環境。</p>	
<p>第十週 04/13~ 04/17</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</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p>	<p>第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題</p> <p>5-3 言論自由、習作第 5 章</p> <p>1. 練習習作第 5 章素養題，透過情境了解資訊失序類型與防範不實消息的「三不二要」原則，以培養科技素養。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學</p>	<p>1. 平時表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的</p>	

	<p>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>2. 練習習作第 5 章配合題，了解資訊失序的三種類型與定義。</p> <p>5. 介紹言論自由的意涵，包含表達與溝通的方式。</p> <p>6. 介紹法律對於言論自由賦予的權利、規範和限制。</p> <p>7. 介紹規範言論自由的方式，包含事前限制和事後懲罰。</p> <p>8. 介紹法律對於網路言論自由的保障、規範和相關法律責任，包含公然、公然侮辱罪和毀謗罪。</p>			<p>生學習成效。</p>	<p>群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>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。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J7 了解霸凌防制的精神。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>		
<p>第十一週</p> <p>04/20~</p> <p>04/24</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>第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題</p> <p>5-4 網路霸凌、習作第 5 章</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。</p>	<p>1. 平時表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲</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>1. 介紹校園霸凌的意涵，以及相關法規。</p> <p>2. 介紹常見的網路霸凌行為及傷害。</p> <p>(1) 圖像騷擾：在網路上公開散布受凌者的私密照，或經過變造的不實剪接照片及不雅的圖片等。</p> <p>(2) 訊息恐嚇：直接傳送電子郵件或手機簡訊等方式加以恐嚇受凌者。</p> <p>(3) 文字嘲弄：以歧視、嘲笑，甚至惡毒的文字，透過網路去批評或騷擾受凌者。</p> <p>(4) 社交孤立：透過電子郵件、手機簡訊或社群網站等，大量發送受凌者不實且負面的訊息。</p> <p>3. 介紹法律小劇場—虛構的貼文造成的狂暴黑洞，以生活案例舉例說明，並說明相關法律規範。</p> <p>4. 介紹面對網路霸凌的六大觀念，包含受凌者要勇於求助不要沉默、收到霸凌訊息要勇於告訴師長及父母、收到電子郵件或手機簡訊恐嚇要立即封鎖對方等。</p> <p>5. 介紹網路霸凌行為的相關法律責任，以及法律詢管道。</p> <p>(1) 說明常見的網路霸凌行為及其法律責任。</p>		<p>3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業</p>	<p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>法對人權保障的意義。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	
--	---	--	--	---	-------------------------------	---------------------	---	--

			(2)說明網路霸凌的法律諮詢管道。 (3)說明校園霸凌防制準則修訂條文。						
04/27~ 05/1 (春假週)			春假週						
第十二週 05/04~ 05/08	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。	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-5 網路成癮、習作第 5 章 1. 介紹網路成癮的意涵。 2. 介紹網路成癮對身心可能造成的影響，以及網路成癮使用評量表，了解自身網路沉迷程度。 3. 完成習作第 5 章上網經驗量表。 4. 練習習作第 5 章是非題。 5. 練習習作第 5 章選擇題。	1	1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大屏螢幕設備 5. 線上作業	1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 平時表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 上機實作/作業繳交	【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。	
第十三週 05/11~ 05/15	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。	第四冊第 4 章進階程式設計 (2) 4-1 模組化的概念~4-2 認識模組化程式設計	1	1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例	1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。	1. 平時表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	

	<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-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹模組化的意涵，並以校務行政系統與電腦主機舉例說明。 2. 介紹在 Scratch 中模組化的概念，並以畫出正三角形與正方形的程式舉例說明。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 說明模組化前的 Scratch 程式。 (2) 說明模組化後的 Scratch 程式。 (3) 說明模組化的優點。 3. 介紹副程式的意涵。 4. 介紹在 Scratch 中使用函式積木來表示副程式。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 說明函式積木的使用。 (2) 說明定義副程式的意涵。 (3) 說明呼叫副程式的意涵。 5. 觀察範例《畫平行排列的正方形》的執行，並思考程式如何運作。 6. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 7. 透過問題拆解，撰寫畫出一個正方形的程式。 8. 透過問題拆解，撰寫畫出六個間隔相同的正方形程式。 9. 透過問題拆解，利用副程式撰寫畫出六個間隔相同的正方形程式。 10. 觀察練習題的題目，利用副程式撰寫小貓向上畫出六個平行排列的正方形程式。 		<ol style="list-style-type: none"> 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 上機實作/作業繳交 	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p>	
--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

			11. 比較模組化程式前後的差別。						
第十四週 05/18~ 05/22	<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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>6-1 演算法概念與原理~6-2 排序的原理與範例</p> <p>1. 介紹演算法的概念。</p> <p>2. 複習七上流程圖符號的功能與說明。</p> <p>3. 介紹演算法的表示方式，包含文字敘述、流程圖或其他方式，並以搭火車舉例說明。</p> <p>4. 介紹演算法效能的概念，並以不同交通方式到達目的地舉例說明。</p> <p>5. 介紹資料排序的概念，並以生活案例情境舉例說明。</p> <p>6. 介紹資料排序的原理，並以數字的排序舉例說明。</p> <p>7. 介紹選擇排序法的流程。</p> <p>(1)說明選擇排序法流程的圖解。</p> <p>(2)了解實作的步驟。</p>	1	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 平時表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	

<p>第十五週 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。 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-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例 1. 介紹插入排序法的流程。 (1)說明插入排序法流程的圖解。 (2)了解實作的步驟。 2. 觀察範例《選擇排序法》的執行，並思考程式如何運作。 3. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 4. 透過問題拆解，練習建立清單。 (1)新增原始資料清單，匯入未排序的原始資料。 5. 透過問題拆解，利用副程式撰寫從未排序數列中找到最小數字的程式。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 平時表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 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 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。</p>	
<p>第十六週 06/01~ 06/05</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-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例 1. 範例《選擇排序法》的執行，並思考程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立清單。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業</p>	<p>1. 示範教學法：分解步驟來完成任務。 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 平時表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【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</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>4. 透過問題拆解，利用副程式撰寫從未排序數列中找到最小數字的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫將最小值加到已排序數列最後一項的程式。</p> <p>6. 透過問題拆解，利用副程式撰寫將未排序數列由小排到大的程式。</p> <p>7. 思考積木的組合，並了解字串、清單、函式、變數和計次式迴圈的積木。</p>					<p>何利用適當的管道獲得文本資源。</p>	
<p>第十七週 06/08~ 06/12</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-2 能利用資訊科技與</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>6-2 排序的原理與範例、習作第 6 章</p> <p>1. 觀察範例《選擇排序法》的執行，並思考程式如何運作。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3. 透過問題拆解，練習建立清單。</p> <p>4. 透過問題拆解，利用副程式撰寫從未排序數列中找到最小數字的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫將最小值加到已排序數列最後一項的程式。</p> <p>6. 透過問題拆解，利用副程式撰寫將未排序數列由小排到大的程式。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大屏螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 以專案為導向的學習</p> <p>透過實作專案，編寫程式，讓學生在實踐中學習，提高問題解決能力。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，或作業作品發表的成果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 平時表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【法治教育】</p> <p>法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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</p>	

	他人進行有效的互動。		7. 了解字串、清單、函式、變數和計次式迴圈的積木。 8. 練習習作第 6 章實作題的選擇排序法。					管道獲得文本資源。	
第十八週 06/15~ 06/19	<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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>習作第 6 章</p> <p>1. 練習習作第 6 章素養題，透過情境了解插入排序法 Scratch 程式的應用，以培養科技素養。</p> <p>2. 檢討習作第 6 章實作題，了解選擇排序法的執行過程。</p> <p>3. 檢討習作第 6 章實作題，了解插入排序法的執行過程。</p> <p>4. 檢討習作第 6 章素養題。</p>	1	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 同儕教學讓學生嘗試向同學講解學習內容，透過教學來加深自己的理解。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p> <p>5. 課堂問答</p> <p>6. 上機實作/作業繳交</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找</p>	

								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。	
第十九週 06/22~ 06/26	<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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>6-3 搜尋的原理與範例</p> <p>1. 介紹資料搜尋的概念，並以生活案例情境舉例說明。</p> <p>2. 介紹資料搜尋的原理，並以數字的搜尋舉例說明。</p> <p>3. 介紹循序搜尋法的流程。</p> <p>(1) 說明循序搜尋法流程的圖解，包含找到目標資料和找不到目標資料的狀況。</p> <p>(2) 了解實作的步驟。</p> <p>4. 介紹二元搜尋法的流程。</p> <p>(1) 說明二元搜尋法流程的圖解，包含找到目標資料和找不到目標資料的狀況。</p> <p>(2) 了解實作的步驟。</p>	1	<p>1. 翰林第四冊課本</p> <p>2. 相關資料影片與範例</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 大螢幕設備</p> <p>5. 線上作業</p>	<p>1. 同儕教學讓學生嘗試向同學講解學習內容，透過教學來加深自己的理解。</p> <p>2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p> <p>5. 課堂問答</p> <p>6. 上機實作/作業繳交</p>		
第廿週 06/29~ 07/03	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>6-3 搜尋的原理與範例</p>	1	<p>1. 翰林第四冊課本</p>	<p>1. 反向學習讓學生先閱讀或觀看教</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p>	【品德教育】	

	<p>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 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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>1. 觀察範例《循序搜尋法》的執行，並思考程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立清單。 (1)新增原始資料清單，匯入未排序的原始資料。 4. 透過問題拆解，撰寫從原始資料中逐一取出數字的程式。 (1)設定位置的變數初始值。 (2)讓位置變數不斷增加 1，直到取完原始資料清單所有數字。 (3)思考積木的組合，並了解字串、清單、變數、條件式迴圈和邏輯運算的積木。 5. 透過問題拆解，撰寫將取出數字與目標資料進行比對的程式。</p>		<p>2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業</p>	<p>學影片，課堂上則進行實作練習與討論，以加深理解並提高應用能力。 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答 6. 上機實作/作業繳交</p>	<p>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 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。</p>	
<p>第廿一週 07/06~ 07/10</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。 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>第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例 1. 觀察範例《循序搜尋法》的執行，並思考程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立清單。</p>	<p>1</p>	<p>1. 翰林第四冊課本 2. 相關資料影片與範例 3. 電腦教室 4. 大螢幕設備 5. 線上作業</p>	<p>1. 鼓勵學生用心智圖或流程圖整理知識架構。 2. 檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答 6. 上機實作/作業繳交</p>		

	運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問題。 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 p-IV-2 能利用 資訊科技與他人進行 有效的互動。		4. 透過問題拆解，撰 寫從原始資料中逐一 取出數字的程式。 5. 透過問題拆解，撰 寫將取出數字與目標 資料進行比對的程式。 6. 透過問題拆解，撰 寫找到目標資料或比 對完所有原始資料的 程式。						
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

八、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。