

新北市蘆洲國民中學 112 學年度 九 年級第 1 學期部定課程計畫 設計者：田智婷

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

二、學習節數：每週（2）節，實施(20)週，共（40）節。

三、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 ☒ 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-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-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。 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、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 8/30 - 9/1	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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. 電腦教室使用規範。 2. 說明本學期課程內容。 3. 說明課程評量標準。 4. 親師生帳號登入與多元學習平台介紹	2	自編教材、課本、電腦、投影機（可線上教學）	4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。	8/30 開學註冊日
第 2 週 9/4 - 9/8	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	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。	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-1 體溫上傳 app	4	個人電腦、App Inventor、模擬器、網路	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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。	
第 3 週 9/11 - 9/15	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。		1. 製作雲端表單與試算表。 2. 完成體溫上傳 app 的畫面編排。 3. 認識網路元件及其功能。 4. 使用網路元件傳送資料至網頁。					

		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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第 4 週 9/18 - 9/22	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app 1. 完成體溫上傳 app。 2. 認識清單顯示器、日期選擇器元件。 3. 完成體溫查詢 app 的畫面編排。 4. 以 AI2 呈現 CSV 資料。 5. 學習 AI2 中的清單建立方式。 6. 學習 AI2 中清單的操作方式。 7. 學習計次迴圈的使用方法。 8. 依據查詢日期篩選資料。	4	個人電腦、App Inventor、模擬器、網路	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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。	中秋節放假
第 5 週 9/25 - 9/29								
第 6 週 10/2 - 10/6	資 D-IV -1 資料數位化之原理與方法	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組	第 2 章數位時代 2-1 數位化概念	6	個人電腦、教學簡報	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【閱讀素養教育】	國慶日連假

第 7 週 10/9 - 10/13	資 D-IV -2 數位資料的表示方法 資 D-IV -3 資料處理概念與方法 運 t-IV-2 資訊科技應用專題	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	1. 了解何謂數位化。 2. 認識二進位數字系統。 2-2 資料數位化 1. 認識文字數位化。 2-3 聲音數位化 Audacity。 1. 認識聲音三要素。 2. 學習聲音的取樣與量化。 3. 學習聲音檔案的編修。 2-4 影像數位化 PhotoCap, Inkscape。 1. 認識數位影像：點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣與量化。 3. 影像檔案的編修。 4. 認識 HSV 彩色模型。	(可線上教學)	4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	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 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	國慶日連假
第 8 週 10/16 - 10/20							第一次 段考週
第 9 週 10/23 - 10/27	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-1 影片基礎剪輯 1. 學習影片剪輯技巧。 2. 完成影片基礎剪輯。 3. 認識影片格式。 1-2 影片進階後製 1. 學習影片後製技巧。 2. 完成影片進階後製。 3. 科技廣角：動畫。	12	個人電腦、 教學簡報	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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
第 10 週 10/30 - 11/3							
第 11 週 11/6 - 11/10							

第 12 週 11/13 - 11/17		運 a-IV-3 能具備 探索資訊科技之興 趣，不受性別限 制。					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。	
第 13 週 11/20 - 11/24								
第 14 週 11/27 - 12/1								第二次 段考週
第 15 週 12/4 - 12/8	資 S-IV-1 系統 平台重要發展與 演進。 資 S-IV-2 系統 平台之組成架構 與基本運作原 理。	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。	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺 1. 了解系統平臺分類。 2. 認識系統平臺硬體組成。 3. 了解 CPU 的發展。 4. 認識系統平臺的軟體。 5. 了解作業系統的功能。	6	個人電腦、 教學簡報 (可線上教 學)	3. 平時上課 表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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	
第 16 週 12/11 - 12/15								

第 17 週 12/18 - 12/22	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。		6. 認識常見的個人電腦作業系統。 7. 了解作業系統發展趨勢。 3-2 新興系統平臺 1. 電腦系統維護實作。 2. 認識可攜式系統平臺。 3. 認識雲端系統平臺。 4. 體驗雲端系統平臺服務。 5. 認識嵌入式系統平臺。 6. 科技廣角：科技的影響與衝擊。				與他人進行溝通。	
第 18 週 12/25 - 12/29	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	第 2 章網路世界 2-1 認識網路 1. 認識網路的基本架構。 2. 學習如何查詢 IP。 3. 認識網域名稱。 4. 認識常見的網路服務。 2-2 無線網路技術 1. 認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無線網路技術。	2	個人電腦、教學簡報（可線上教學）	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。	
第 19 週 1/1 - 1/5	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	第 3 章進階資料處理 3-1 資料整理與整合 1. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區別。 3. 認識資料處理流程。 4. 資料處理實作：試卷分析。	4	個人電腦、教學簡報檔、網路（使用線上的 Google 試算表軟體）（可線上教學）	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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。	元旦連假
第 20 週 1/8 - 1/12								

			3-2資料轉換 1. 認識資料轉換的概念。 2. 認識開放文件格式(ODF)。 3. 了解加密的概念：凱薩密碼、認識維吉尼亞密碼。 4. 認識文字、語音轉換技術。 5. 科技廣角：資料壓縮、霍夫曼編碼。					
第 21 週 1/15 - 1/19	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。	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。	主題：段考彈性周-資訊安全宣導活動內容簡述： 1. 登入資安防護學園，了解資訊安全知識。	2	自編教材、課本、電腦、投影機	3. 平時上課表現 5. 學習態度 6. 課堂問答		第三次段考週 1/19 結業式

六、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 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與活動之申請表一致