

新北市蘆洲國民中學 **113**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
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(2)節，實施(22)週，共(44)節。

三、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	請依各領域(科目)綱要核心素養具體內涵填寫，例如： 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。 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、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

五、素養導向教學規劃：

教學 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						
第一週 8/30	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	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 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。	☐ 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： _____
第二週 9/2-9/6								☐ 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： _____
第三週 9/9-9/13	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。 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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	第五冊第 1 章系統平臺 1-1 系統平臺的概念~1-3 系統平臺的重要發展與演進 1. 介紹系統、平臺的定義，並認識系統平臺的概念。 2. 介紹系統平臺的組成架構。 3. 介紹電腦的硬體設備。 4. 介紹電腦的軟體。 5. 介紹系統平臺的重要發展與演進。 1-4 系統平臺的運作原理與實例 1-5 檢視電腦資源的使用情形 1. 介紹系統平臺的運作原理，包含輸入、處理、輸出。	4	自編教材、課本、電腦、投影機	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	【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。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【閱讀素養教育】	☐ 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： _____
								☐ 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： _____

第四週 9/16 - 9/20			2. 以使用試算表計算學期成績為例，介紹系統平臺的運作過程。 3. 介紹 Windows 的作業系統功能表。			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。	☐ 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： _____	
第五週 9/23 - 9/27	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。 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。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	第五冊第 3 章網路技術與服務 3-1 網路技術的概念～3-3 資料交換技術 1. 介紹網路技術的基本概念，包含網路硬體設備與軟體。 2. 介紹網路的硬體設備 3. 介紹網路軟體，包含網路作業系統、網路應用軟體。 4. 介紹網際網路通訊協定的概念。 5. 認識資料交換技術的傳輸過程。	4	自編教材、課本、電腦、投影機	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	【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。	☐ 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： _____
第六週 9/30 - 10/4		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。	3-4 IP 位址與網域名稱～3-5 網路服務的概念與介紹 1. 介紹網際網路協定位址 2. 介紹網域名稱及其組成，包含主機名稱、機構名稱、機構類別及地理名稱。 3. 介紹全球資源定位器及其組成，包含通訊協定、網域名稱、埠位址、路徑檔名。 4. 介紹網路服務的概念					

第七週 10/7 - 10/1 1	資 D-IV -1 資料數位化之原理與方法 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	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-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 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-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-1 資料與資料檔～4-3 資料處理方法 1. 介紹資料的意義與概念。 2. 介紹數值資料與非數值資料，並認識兩者的資料處理方式。 3. 介紹資料檔的形成，包含資料值、錄、檔、項目與變數的意義。 4. 介紹資料的來源。 第 5 章資料數位化原理與方法 5-1 數位化的概念～5-4 聲音數位化 1. 介紹數位化的概念，包含類比訊號、數位訊號及轉換的過程。 2. 介紹數字系統的概念。 3. 介紹文字資料的數位化，以及轉換的過程。 4. 介紹常見的編碼系統。 1. 介紹聲音的三要素，包含響度、音調、音色。 2. 介紹聲音數位化的概念。 3. 介紹聲音的編輯，包括線性編輯、非線性編輯。 4. 利用 Audacity 數位音訊編輯軟體，錄製並儲存聲音檔。 5-5 影像數位化 1. 介紹影像數位化的概念。 2. 介紹數位鏡頭的運作流程。 多媒體應用專題 1. 結合影像處理技術製作貼圖	6 自編教材、本課、腦、電、影、機	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	【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 J7 小心求證資訊來源，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： _____ ☐ 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： _____ ☐ 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： _____
第八週 10/1 4- 10/1 8							
第九週 10/2 1- 10/2 5							

第十週 10/28-11/1	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 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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。	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-1 認識 Python 程式語言～2-2 Python 程式設計-計算篇 1. 介紹 Python 文字式的程式語言與由來。 2. 練習範例—7 程式 3. 認識 Python 的 input 指令、print 指令、變數與資料型態概念、資料型態轉換概念、算術運算符號概念、算術運算符號概念、數字與字串間的運算概念、關係運算符號概念、選擇結構概念、串列概念、range 函式概念、for 迴圈概念、while 迴圈概念等。 2-3 Python 程式設計-專題 1. 人工智慧介紹 2. 人工智慧應用體驗 3. 以 python 實作人工智慧專題	12	自編教材、本課、腦、電、影、機	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：_____ ☐ 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：_____ ☐ 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：_____ ☐ 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：_____
第十一週 11/4-11/8								
第十二週 11/11-11/15								
第十三週 11/18-11/22								
第十四週 11/25-11/29								

第十五週 12/2 - 12/6							☐ 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： _____
第十六週 12/9 - 12/13	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	第 6 章資訊產業與人類社會 1. 引導學生思考自己未來工作志向 2. 將工作志向以文字和簡報方式呈現 3. 以試算表計算工作與實際經費之間的關係 4. 以畫像呈現自己未來的樣貌 5. 科技如何協助各自產業在未來的發展 6. 認識硬體製造產業的意涵 7. 認識軟體設計產業的意涵 8. 認識網路通訊產業的意涵 9. 認識系統整合產業的意涵	6	自編教材、本課、腦電、影機	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	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。
第十七週 12/16- 12/20							☐ 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： _____
第十八週 12/23- 12/27							☐ 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： _____
第十九週 12/30- 1/3	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-4 能應用運算思維解析問題。	主題：資安大富翁 活動內容簡述： 1. 以遊戲形式複習全學期課程	6	自編教材、本課、腦電、影機	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	☐ 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： _____

第二十週 1/6-1/10	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 資 D-IV -1 資料數位化之原理與方法 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 多媒體應用專題、程式設計應用專題							☐ 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 1/13-1/17	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。							☐ 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： _____
第二十二週 1/20								☐ 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： _____

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
		☐ 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。

七、九年級會考後至畢業典禮前課程規劃安排

週次	國語文	英語文	數學	社會	自然科學	科技	藝術	綜合活動	健康與體育
15						App 製作 雲端表單 登記功能			
16						App 製作 雲端表單 查詢功能			
17						App 製作 遊戲製作			