

新北市蘆洲國民中學 113學年度八年級第1學期部定課程計畫 設計者：陳東義

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
☒ 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-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。

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

依翰林版教科書章節順序安排課程活動

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
	學習表現	學習內容						
第一週 8/26~8/30	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 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。	資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	主題： 資訊倫理與法律責任 活動重點： 一、理解資訊倫理的基本概念和原則。 二、探究數位隱私、資訊疏漏和資訊安全等議題。 三、表現出使用資訊科技時，在道德感和具體行為上，負責的態度。	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2.中小學資訊素養與認知網 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.觀察記錄 2.學習單 3.參與態度 4.合作能力	【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 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： _____
第二週 9/2~9/6	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	主題： 認識陣列資料結構 活動重點： 一、認識陣列資料結構的基本概念和用途。 二、理解陣列資料結構的使用時機和基本操作概念。 三、實際演練陣列資料的寫入與讀取。	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.課堂問答 3.學習態度表現		□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： _____

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						
第三週 9/9~9/13	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。	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。	主題： 陣列結構程式設計實作一 活動重點： 一、程式設計實作。 二、運用陣列資料的基本操作，完成專案製作。 (搭配課本 2-1 Scratch 程式設計-陣列篇)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2.Scratch 官網 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		□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	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。	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。	主題： 陣列結構程式設計實作二 活動重點： 一、程式設計實作。 二、運用陣列資料的基本操作，完成專案製作。 (搭配課本 2-1 Scratch 程式設計-陣列篇)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2.Scratch 官網 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		9/17(二) 中秋節 □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	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。	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。	主題： 陣列結構程式設計實作三 活動重點： 一、程式設計實作。 二、運用陣列資料的基本操作，完成專案製作。 (搭配課本 2-2 Scratch 程式設計-角色變數篇)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2.Scratch 官網 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		□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： _____

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						
第六週 9/30~10/4	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。	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。	主題： 陣列結構程式設計實作四 活動重點： 一、程式設計實作。 二、運用陣列資料的基本操作，完成專案製作。 (搭配課本 2-2 Scratch 程式設計-角色變數篇)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2.Scratch 官網 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		☐ 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： _____
第七週 10/7~10/11	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。	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。	主題： 陣列結構程式設計實作五 活動重點： 一、程式設計實作。 二、運用陣列資料的基本操作，完成專案製作。 (搭配課本 2-3 Scratch 程式設計-分身篇)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2.Scratch 官網 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		10/10(四) 國慶日 ☐ 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 10/14~10/18	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。	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。	主題： 陣列結構程式設計實作六 活動重點： 一、程式設計實作。 二、運用陣列資料的基本操作，完成專案製作。 (搭配課本 2-3 Scratch 程式設計-分身篇)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2.Scratch 官網 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		10/15(二)- 10/16(三)第 1 次段考 ☐ 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： _____

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						
								2. 協同節數：
第九週 10/21~10/25	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。	資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	主題： 資訊科技與相關法律 活動重點： 一、認識電腦與網路犯罪。 二、認識著作權與個資法。	2	教學資源 1. 教科書(翰林版) 2. 中小學資訊素養與認知網 學習策略 1. 小組討論 2. 口頭問答 3. 實作探究	1. 觀察記錄 2. 學習單 3. 參與態度 4. 合作能力	【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 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：
第十週 10/28~11/1	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。	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。	主題： 模組化的概念 活動重點： 一、理解模組化的意義與優點。 二、懂得模組化的應用。 三、認識程式模組化的方式。	2	教學資源 1. 教科書(翰林版) 學習策略 1. 小組討論 2. 口頭問答 3. 實作探究	1. 學習單作業 2. 課堂問答 3. 學習態度表現		☐ 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：

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						
第十一週 11/4~11/8	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。	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。	主題： 模組化程式設計一 活動重點： 一、分析與應用模組化的程式碼 二、實作模組化程式，解決問題 (搭配課本小貓咪繪製基本幾何圖形)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2. Scratch 官網 學習策略 1. 小組討論 2. 口頭問答 3. 實作探究	1. 學習單作業 2. 專案製作 3. 課堂問答 4. 學習態度表現		☐ 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： _____
第十二週 11/11~11/15	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。	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。	主題： 模組化程式設計二 活動重點： 一、分析與應用模組化的程式碼 二、實作模組化程式，解決問題 (搭配課本小貓咪使用基本幾何圖形，繪製變化圖案)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2. Scratch 官網 學習策略 1. 小組討論 2. 口頭問答 3. 實作探究	1. 學習單作業 2. 專案製作 3. 課堂問答 4. 學習態度表現		☐ 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： _____
第十三週 11/18~11/22	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。	主題： 模組化程式設計三 活動重點： 一、分析與應用模組化的程式碼	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 2. Scratch 官網 學習策略 1. 小組討論 2. 口頭問答	1. 學習單作業 2. 專案製作 3. 課堂問答 4. 學習態度表現		☐ 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： _____

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						
	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。		二、實作模組化程式，解決問題 (搭配課本小鳥吃蟲)		3. 實作探究			
第十四週 11/25~11/29	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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	主題： 媒體與資訊科技相關社會議題 活動重點： 一、培養媒體識讀素養。 (包含資訊的真偽、資訊的過濾、言論自由的規範等等) 二、懂得在網路上的行為是需要負法律責任並能遵守。 (包含網路霸凌、網路成癮等等)	2	教學資源 1. 教科書(翰林版) 2. 中小學資訊素養與認知網 學習策略 1. 小組討論 2. 口頭問答 3. 實作探究	1. 觀察記錄 2. 學習單 3. 參與態度 4. 合作能力	【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 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	11/28(四)-11/29(五)第2次段考 □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： _____
第十五週 12/2~12/6	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	主題： 認識基本演算法 活動重點： 一、認識處理電腦資料的基本演算法 二、理解演算法的運作效能。	2	教學資源 1. 教科書(翰林版) 學習策略 1. 小組討論 2. 口頭問答 3. 實作探究	1. 觀察記錄 2. 學習單 3. 參與態度 4. 合作能力		□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： _____

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						
第十六週 12/9~12/13	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	主題： 認識基本搜尋演算法一 活動重點： 一、認識循序搜尋演算法 搜尋電腦資料 二、使用循序搜尋演算法 實作演練資料搜尋。 (搭配循序搜尋法)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.觀察記錄 2.學習單 3.參與態度 4.合作能力		☐ 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： _____
第十七週 12/16~12/20	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	主題： 認識基本搜尋演算法二 活動重點： 一、認識二元搜尋演算法 法搜尋電腦資料 二、使用二元搜尋演算法 實作演練資料搜尋。 (搭配二元搜尋法)	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.觀察記錄 2.學習單 3.參與態度 4.合作能力		☐ 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	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	主題： 認識基本排序演算法一 活動重點： 一、認識插入排序演算法 處理電腦資料 二、使用插入排序演算法 實作處理電腦資料。	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.觀察記錄 2.學習單 3.參與態度 4.合作能力		☐ 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： _____

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						
第十九週 12/30~1/3	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	主題： 認識基本排序演算法二 活動重點： 一、使用程式碼，實作插入排序演算法處理電腦資料	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		☐ 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	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	主題： 認識基本排序演算法三 活動重點： 一、認識選擇排序演算法處理電腦資料 二、使用選擇排序演算法實作處理電腦資料。	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.觀察記錄 2.學習單 3.參與態度 4.合作能力		☐ 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	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	主題： 認識基本排序演算法四 活動重點： 一、使用程式碼，實作選擇排序演算法處理電腦資料	2	教學資源 1.教科書(翰林版) 學習策略 1.小組討論 2.口頭問答 3.實作探究	1.學習單作業 2.專案製作 3.課堂問答 4.學習態度表現		1/15(三)- 1/16(四)第3次段考 ☐ 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： _____

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						
第二十二週 1/20~1/24	無	無	學校行事	2	無	無		1/20(一)結業式 □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。