

新北市 丹鳳 高級中學(國中部)113 學年度 九年級第 2 學期 部定 課程計畫 設計者： 劉梅芳

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、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

✍ 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。

三、學習節數：每週(1)節，實施(18)週，共(18)節。

四、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	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-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。

☒ 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	
---	--

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

六、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 02/10~02/14	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第 4 章資料處理概念與方法 4-1 資料與資料檔案 活動一： 請同學想想，辦會員卡時，常常需要填寫的基本資料有那些？ 4-2 資料來源 1. 說明資料值、紀錄和檔案的定義。 2. 介紹常見的資料交換格式，包括 CSV、XML、JSON。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 聽課、筆記	1. 參與態度 2. 課堂問答		2/11 開學

	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。							
第二週 02/17~02/21	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 活動一： 請同學登入新北市政府教育局單一簽入, 找找看 google 試算表在那裏？ 1. 資料前處理： 以國中新生身心特徵資料舉例說明。 2. 資料處理工具 練習登入 Google 試算表。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 提問	1. 發表 2. 課堂問答		2/19、20 模考
第三週 02/24~02/28	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	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 1. 利用 Google 試算表，製作《地理分布圖》範例。 2. 練習將範例檔上傳至試算表。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】	1. 平時上課表現 2. 作業繳交		2/28 和平紀念日

	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。				1. 聽課、筆記 2. 提問			
第四週 03/03~03/07	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 介紹折線圖。 活動一： 請同學至中央氣象局網站取得近年來某些月分的月報表，使用 google 試算表，將特定月分的每日均溫取出，以折線圖表示。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 示範	1. 學習態度 2. 課堂問答		

第五週 03/10~03/14	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 介紹雷達圖 活動一： 以棒球球賽進行調查，呈現資料不同向度的收值比較。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 筆記 2. 提問	1. 發表 2. 學習態度		
第六週 03/17~03/21	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-3 能有系統地整理數位資源。	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。	第 5 章資料數位化原理與方法 5-1 數位化的概念 1. 介紹傳統資料進行數位化的例子。 2. 介紹數位化的意涵 5-2 數字系統 介紹數字系統的概念。 說明十進位及二進位數字的意涵及其進位過程。 活動一： 請同學利用 Binary game 遊戲，學習數位轉換	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 聽課 2. 提問	1. 學習態度 2. 課堂問答		

	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。							
第七週 03/24~03/28	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 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。	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。	第 5 章資料數位化原理與方法 5-3 文字資料數位化 1. 文字資料數位化的意涵。 2. 文字數位化的轉換過程。 3. 常見的編碼系統。 (1)說明 ASCII 及其編碼表。 (2)說明 Big-5 碼及其編碼表。 (3)說明 Unicode 及其編碼表。 5-4 聲音數位化、 1. 聲音的三要素。 (1)響度 (2)音調 (3)音色： 2. 聲音數位化的意涵。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 反思 2. 提問	1. 平時上課表現 2. 作業繳交		3/25、26 段考
第八週 03/31~04/04	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。	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。	第 5 章資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化 【生涯規劃教育】 活動一： 請同學想想，若未來要做音樂編輯相關的工作，應該具備那些能力？ 利用 Audacity 數位音訊編輯軟體實作聲音的編輯 (1)練習錄製聲音檔。 (2)練習剪輯聲音檔。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 聽課、筆記	1. 學習態度 2. 作業繳交	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	4/3 調整放假 4/4 兒童節及民族掃墓節

	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。		(3)練習儲存聲音檔。					
第九週 04/07~04/11	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 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-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。	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。	第 5 章資料數位化原理與方法 5-5 影像數位化 1. 介紹常見的影像格式。 常見的點陣圖格式，包括 JPEG、PNG、BMP、TIFF、HEIC、GIF。 2 說明向量圖的意涵。 3. 介紹 Canva 線上平面設計軟體。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 劃記重點 2. 提問	1. 上課表現 2. 課堂問答		
第十週 04/14~04/18	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	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。	第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性 1. 資訊產業的意涵。 2. 硬體製造產業的意涵。 3. 軟體設計產業的意涵。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 聽課、筆記	1. 學習態度 2. 課堂問答		4/17、18 模考

	人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。							
第十一週 04/21~04/25	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。	第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性 1. 網路通訊產業的意涵。 2. 系統整合產業的意涵。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 示範 2. 提問	1. 上課表現 2. 課堂問答		
第十二週 04/28~05/02	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技	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。	第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性 電子商務產業的意涵。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 筆記 2. 提示	1. 口頭討論 2. 學習態度		4/30、5/1 九年級畢業考

	之興趣，不受性別限制。							
第十三週 05/05~05/09	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。	第 6 章資訊產業與人類社會 6-2 資訊科技對人類社會的影響。 1. 資訊科技對個人生活與工作的影響。 2. 資訊科技對社會與經濟的影響。 3. 資訊科技對在地與全球的影響。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 聽課、筆記 2. 示範	1. 學習態度 2. 課堂問答		5/7、8 段考
第十四週 05/12~05/16	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。	第 6 章資訊產業與人類社會 回顧 【生涯規劃教育】 活動一： 請同學搜尋資訊產業的相關工作，並說明這些工作的內容與技能需求。找出各產業中最喜歡的兩個職務。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室。 【學習策略】 1. 聽課、筆記 2. 提示	1. 口頭討論 2. 學習態度	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	5/17 教育會考

第十五週 05/19~05/23	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。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	大科學家-生成式 AI 單元一 生成式 AI 簡介 活動一 AI 繪圖風潮來襲, 請同學上網找找看有那些工具可協助完成心目中的圖片。 單元二 Adobe K12 帳號註冊	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 電腦教室 【學習策略】 1. 聽課、筆記 2. 提問	1. 示範 2. 課堂問答		5/18 教育會考
第十六週 05/26~05/30	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。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	大科學家-生成式 AI 單元一 Adobe Firely 文字鍵入影像 活動一 教師展現一幅圖畫, 請同學利用文字描述此圖畫, 利用本單元軟體完成自己的小作品。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 電腦教室 【學習策略】 1. 示範 2. 演練	1. 課堂問答 2. 作業繳交		5/30 調整放假 5/31 端午節
第十七週 06/02~06/06	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	大科學家-生成式 AI 單元一 Adobe Firely 生成填色 活動一 利用本單元的範例, 作圖像放大、更換背景、加入不同元摺素, 完成自己創作。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2. 電腦教室 【學習策略】 1. 示範 2. 演練	1. 發表 2. 作業繳交		

第十八週 06/09~06/13	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。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	大科學家-生成式 AI 單元一 Adobe Firely 範本產生及文字交果在 Express 內完成編輯活動一 同學相互觀摩作品, 並推舉最佳創作者。	1	【教學資源】 1. 備課用書 2 電腦教室 【學習策略】 1. 示範 2. 演練	1. 課堂問答 2. 作業繳交		
---------------------	--	------------------------	---	---	---	--------------------	--	--

七、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。