

新北市金山國民中學 112 學年度九年級第二學期 部定課程計畫 設計者：吳建璿

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(1)節，實施(20)週，共(20)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<p><input checked="" type="checkbox"/>A2 系統思考與解決問題  <input checked="" type="checkbox"/>B2 科技資訊與媒體素養  <input checked="" type="checkbox"/>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>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。                      科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。                      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。</p>

四、課程架構：

章	節
1. 多媒體專題—畢經之路	1-1 影片基礎剪輯 1-2 影片進階後製
2. 網路世界	2-1 認識網路 2-2 無線網路技術
3. 進階資料處理	3-1 資料整理與整合 3-2 資料轉換

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
	學習內容	學習表現						
第1週 2/15-2/17	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1-1 影片基礎剪輯 1. 說明畢業專題影片 2. 說明影音轉換技術 (1)數位化:將畫面轉換為數位內容(A/D)。 (2)再剪輯:彙整聲音與影像資料，取下有用資料整合成一個有用片段。 (3)後應用：將數位內容轉為串流或檔案使用。 3. 介紹影音檔案格式。 (1)解析度/取樣率。 (2)每秒影格數。 (3)掃描方式。 (4)壓縮/編碼方式。	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【資訊教育】 資E8 認識基本的數位資源整理方法。 資E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【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。	■協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周1節</u>
第2週 2/18-2/24	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。	1-1 影片基礎剪輯 1. 認識威力導演。 (1)建立畢業專案。 (2)匯入班級素材。 (3)素材連結方式。 (4)剪輯軌道概念	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【資訊教育】	■協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周1節</u>

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						
		<p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</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>(5)修剪影片方式。</p> <p>(6)匯出練習成品。</p>				<p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 E8 認識基本的數位資源整理方法。</p>	
<p>第 3 週 2/25-3/2</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</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 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>1-2 影片進階後製</p> <p>1. 介紹威力導演特效。</p> <p>(1)文字工坊。</p> <p>(2)轉場特效工坊。</p> <p>(3)特效工坊。</p> <p>(4)炫粒工坊。</p> <p>(5)音訊混音工坊。</p> <p>(6)字幕工坊</p>	1	<p>1. 電腦教室</p> <p>2. 範例檔案</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 線上作業</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解乎日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 E8 認識基本的數位資源整理方法。</p>	<p>■協同教學</p> <p>1. 協同科目：<u>生活科技</u></p> <p>2. 協同節數：<u>每周 1 節</u></p>
<p>第 4 週 3/3-3/9</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</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 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>1-2 影片進階後製</p> <p>科技廣角</p> <p>1. 威力導演影片。</p> <p>(1)覆疊工坊。</p> <p>(2)工具(遮罩、倒播)。</p> <p>(3)修補/加強。</p>	1	<p>1. 電腦教室</p> <p>2. 範例檔案</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 線上作業</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解乎日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p>	<p>■協同教學</p> <p>1. 協同科目：<u>生活科技</u></p> <p>2. 協同節數：<u>每周 1 節</u></p>

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						
		運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					資 E8 認識基本的數位資源整理方法。	
第 5 週 3/10-3/16	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1-2 影片進階後製科技廣角 1. 威力導演影片。 (1) 覆疊工坊。 (2) 工具(遮罩、倒播)。 (3) 修補/加強。	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。	■ 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>
第 6 週 3/17-3/23	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	2-1 認識網路 1. 說明網路的發展歷程。 2. 網路的架構。 (1) TCP/IP 通訊協定。 (2) IPv4、IPv6。 (3) DNS 服務。	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	【生涯規劃教育】 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。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	■ 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>

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						
							【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	
第 7 週 3/24-3/30	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。	2-1 認識網路 1. 認識資訊網服務。 (1)電子郵件。 (2)即時通訊服務。 (3)社群平臺。 (4)隨選視訊服務。 (5)物聯網服務。	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 【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。	■協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>
第 8 週 3/31-4/6	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。	2-2 無線網路技術 1. 介紹藍牙裝置。 2. 介紹 Cisco Packet Tracer 模擬器。	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	【生涯規劃教育】 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。	■協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>

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						
							涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。 <b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	
第 9 週 4/7-4/13	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。	2-2 無線網路技術 1. 以 Cisco Packet Tracer 模擬網路。 (1)網路集線器 (2)網路交換器 (3)網路路由器	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業		<b>■</b> 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>
第 10 週 4/14-4/20	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。	2-2 無線網路技術 1. 以 Cisco Packet Tracer 模擬網路。 (1)網路集線器 (2)網路交換器 (3)網路路由器	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業		<b>■</b> 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>

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						
		運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。						
第 11 週 4/21-4/27	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。	2-2 無線網路技術 1. 以 Cisco Packet Tracer 模擬網路。 (1)網路集線器 (2)網路交換器 (3)網路路由器	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業		<b>■</b> 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>
第 12 週 4/28-5/4	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。	2-2 無線網路技術 1. 以 Cisco Packet Tracer 模擬網路。 (1)網路集線器 (2)網路交換器 (3)網路路由器	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業		<b>■</b> 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>
第 13 週 5/5-5/11	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。	2-2 無線網路技術 1. 以 Cisco Packet Tracer 模擬網路。 (1)DHCP 服務 (2)DNS 服務	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業		<b>■</b> 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>

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						
		<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>第 14 週 5/12-5/18</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</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>3-1 資料整理與整合</p> <p>1. 介紹大數據。</p> <p>2. 以政府 Open Data 為例，引導學生練習。</p> <p>(1) 資料前處理。</p> <p>(2) 統計函數推演訊息。</p>	1	<p>1. 電腦教室</p> <p>2. 範例檔案</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 線上作業</p>	<p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。</p> <p>涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙</p>	<p>■ 協同教學</p> <p>1. 協同科目：<u>生活科技</u></p> <p>2. 協同節數：<u>每周 1 節</u></p>



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						
							<p>的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【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。</p>	
<p>第 15 週 5/19-5/25</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</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>3-1 資料整理與整合 1. 以政府 Open Data 為例，引導學生練習。 (1)統計函數推演訊息。</p>	<p>1</p>	<p>1. 電腦教室 2. 範例檔案</p>	<p>1. 上機實作 2. 線上作業</p>	<p>【生涯規劃教育】 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。  涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象</p>	<p>■協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u></p>

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						
							產生的偏見與歧視。 <b>【閱讀素養教育】</b> 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。 <b>【環境教育】</b> 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 16 週 5/26-6/1	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。	3-2 資料轉換 1. 資料加密/壓縮/編碼。 (1)凱撒密碼。 (2)維吉尼亞密碼。 (3)霍夫曼編碼 2. 文字、語音轉換應用。	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	<b>【閱讀素養教育】</b> 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。	<b>■</b> 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u> 2. 協同節數： <u>每周 1 節</u>
第 17 週 6/2-6/8	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	緒論-展望科技 1. 分享新興科技趨勢。 2. 科技發展與衝擊。	1	1. 電腦教室 2. 範例檔案	1. 上機實作 2. 線上作業	<b>【生涯規劃教育】</b>	<b>■</b> 協同教學 1. 協同科目： <u>生活科技</u>

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						
	<p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>					<p>涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。</p> <p>涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【閱讀素養教育】</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>【環境教育】</p> <p>環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習</p>	<p>2. 協同節數： <u>每周 1 節</u></p>

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						
							適當預防與避難行為。	

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
		<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。