

113 課程進度表-程式自造者-三年級上學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	三年級	每週上課節次	1
設計教師	顏昱正				
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2. 能遵守電腦教室(公用電腦)的使用規範。 3. 能熟練中英文輸入。 				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解電腦與生活的關係。 2. 認識電腦的基本組合與週邊設備。 3. 正確坐姿與視力保健。 4. 認識行動裝置與未來電腦趨向。 5. 尊重智慧財產權，使用正版軟體。 6. 學會英文打字技巧。 				
與其他領域/科目的連結	英語文領域, 綜合領域				
學期成績計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學期總成績：平時成績 100%。 2. 課堂表現：學習態度、合作學習、課堂參與。 3. 平時作業：操作練習。 4. 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。 				
課後延伸學習	原則上不會有回家作業，請關心孩子在家使用資訊設備的時間與用途(尤其是居家線上上課期間)，並做好使用資訊設備良好習慣的示範。				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A1 身心素質與自我精進	科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。	資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。	資 D-II-1 常見的數位資料類型與儲存架構

B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。		
--------------	---	--	--

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	8/26 至 8/30	生活好麻吉-電腦	1. 介紹電腦教室與課程 2. 了解電腦教室使用規範。 3. 認識電腦	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育
二	9/2 至 9/6	生活好麻吉-電腦	1. 認識桌上型電腦的基本配備。 2. 介紹開機、關機及滑鼠的使用。	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育
三	9/9 至 9/13	生活好麻吉-電腦	1. 說明使用電腦的正確坐姿與視力保健。 2. 認識常用的電腦周邊設備。	實作評量	資訊教育 生命教育 安全教育
四	9/16 至 9/20	點點按按玩電腦	1. 介紹電腦硬體。	聆聽評量 學習參與	資訊教育
五	9/23 至 9/27	點點按按玩電腦	1. 認識作業系統。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 性別平等教育
六	9/30 至 10/4	點點按按玩電腦	1. 視窗介紹與滑鼠操作。	實作評量 學習參與	資訊教育
七	10/7 至 10/11	個人化 Windows11	1. 應用程式在哪裡。 2. 個人化有哪些功能。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 安全教育
八	10/14 至 10/18	個人化 Windows11	1. 自訂功能表與工具列 2. 自訂桌面。	實作評量 學習參與	資訊教育

九	10/21 至 10/25	個人化 Windows11	1. 滑鼠操作練習。	實作評量 學習參與	資訊教育
十	10/28 至 11/1	檔案管理小達人	1. 檔案管理很重要。 2. 檔案的基本操作。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 安全教育
十一	11/4 至 11/8	檔案管理小達人	1. 常見的檔案儲存裝置。 2. 檔案的排列。	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育
十二	11/11 至 11/15	檔案管理小達人	1. 檔案夾與檔案的管理練習。 2. 路徑的概念與預覽。	實作評量 學習參與	資訊教育 性別平等教育 國防教育
十三	11/18 至 11/22	英文打字 ABC	1. 認識鍵盤。 2. 分區的概念。 3. 鍵盤練習小遊戲。	實作評量 學習參與	資訊教育
十四	11/25 至 11/29	英文打字 ABC	1. 英文打字練習。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 家庭教育
十五	12/2 至 12/6	英文打字 ABC	1. 表情符號的使用。 2. 英文打字練習。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 家庭教育
十六	12/9 至 12/13	中文輸入ㄅㄆㄇ	1. 輸入法切換練習。 2. 注音中文輸入。	實作評量 學習參與	資訊教育
十七	12/16 至 12/20	中文輸入ㄅㄆㄇ	1. 中文標點符號輸入。 2. 中文輸入練習。	實作評量 學習參與	資訊教育
十八	12/23 至 12/27	電腦繪圖小畫家	1. 電腦畫畫好神奇。 2. 介紹小畫家。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 家庭教育

十九	12/30 至 1/3	電腦畫圖小畫家	1. 填色練習。 2. 去背、合成練習。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 家庭教育
二十	1/6 至 1/10	人工智慧與運算思維	1. 什麼是人工智慧。 2. 介紹限時塗鴉。	遊戲評量 學習參與	資訊教育 安全教育 性別平等教育
二一	1/13 至 1/18	期末分享	1. 回顧過去這一學期的學習，安排寒假學習並分享學習心得感受。 2. 詢問孩子們的學習心得與建議。	口語評量 學習參與	資訊教育 品德教育 家庭教育
二二	1/20 至 1/24	休業式	休業式		

113 課程進度表-程式自造者-三年級下學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	三年級	每週上課節次	1
設計教師	顏昱正				
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2. 能遵守電腦教室(公用電腦)的使用規範。 3. 能熟練中英文輸入。 				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識與使用網際網路。 2. 認識 Google 以及 Google 裡常用的服務。 3. 能了解網路安全的重要性及如何保護資料安全。 4. 能在資訊電子設備充斥的環境中能適度的使用及做好視力保健。 5. 尊重智慧財產權，使用正版軟體。 6. 學會中、英文打字技巧。 				
與其他領域/科目的連結	英語文領域, 綜合領域				
學期成績計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學期總成績：平時成績 100%。 2. 課堂表現：學習態度、合作學習、課堂參與。 3. 平時作業：操作練習。 4. 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。 				
課後延伸學習	原則上不會有回家作業，請關心孩子在家使用資訊設備的時間與用途(尤其是居家線上上課期間)，並做好使用資訊設備良好習慣的示範。				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A2 系統思考與解決問題	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。	資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。	資 D-II-2 數位資料的表示方法

B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。	資 a-II-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。 資 a-II-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 p-II-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。	資 D-II-3 系統化數位資料管理方法 資 S-II-2 常見系統平臺之使用與維護 資 S-II-3 常見網路設備與行動裝置之功能簡介 資 T-II-4 資料搜尋的基本方法 資 T-II-5 數位學習網站與資源的使用 資 T-II-9 雲端服務或工具的使用
B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。		
C3 多元文化與國際理解	科-E-C3 能利用科技理解與關心本土與國際事務，並認識與包容多元文化。		

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	2/10 至 2/14	參拜 Google 大神	1. 認識 Google 與常見免費服務。 2. Chrome 的基本操作與設定。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 安全教育
二	2/17 至 2/21	參拜 Google 大神	1. 使用 Chrome 搜尋資料。 2. 使用同步處理功能。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 安全教育
三	2/24 至 2/28	Google 地圖看世界	1. Google 地圖關鍵字搜尋與基本操作。	實作評量 學習參與	資訊教育 家庭教育 安全教育
四	3/3 至 3/7	Google 地圖看世界	1. 虛擬旅遊、地圖探勘。 2. 路徑規劃。	實作評量 學習參與	資訊教育 海洋教育 安全教育

五	3/10 至 3/14	Google 地圖看世界	1. 進階搜尋與測量距離。 2. Google Art	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育
六	3/17 至 3/21	神奇的 Gmail	1. 使用聯絡人管理通訊資料。 2. 個人化設定。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 家庭教育
七	3/24 至 3/28	神奇的 Gmail	1. Gmail 美觀操作。 2. 郵件分類。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育
八	3/31 至 4/4	我是 YouTuber	1. 訂閱及管理頻道。 2. 分享影片的方法。	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育
九	4/7 至 4/11	我是 YouTuber	1. 上傳影片 2. YouTube 工作室	聆聽評量 學習參與	資訊教育 科技教育 法治教育 生涯規劃教育
十	4/14 至 4/18	雲端硬碟與共用檔案	1. 檔案的上傳與下載。 2. 分享雲端硬碟中的檔案。	實作評量 學習參與	資訊教育 科技教育 法治教育
十一	4/21 至 4/25	雲端硬碟與共用檔案	1. 檔案分享的安全設定。 2. 指定對象與我共用檔案。	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育
十二	4/28 至 5/2	Google 相簿行動紀錄	1. 相片的類別。 2. 相片的上傳與管理。	實作評量 學習參與	品德教育 資訊教育 科技教育 性別平等教育 法治教育
十三	5/5 至 5/9	Google 相簿行動紀錄	1. 相簿的建立與分享共用。 2. 相簿的安全設定。	實作評量 學習參與	安全教育 資訊教育 科技教育 法治教育

十四	5/12 至 5/16	Google 相簿行動紀錄	Google 相簿的內建功能編輯相片。	實作評量 學習參與	品德教育 資訊教育 法治教育
十五	5/19 至 5/23	Google 文件真方便	1. 使用 Google 文件。 2. 與別人共用文件。	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育
十六	5/26 至 5/30	Google 文件真方便	1. 文件共同編輯的運作模式練習。	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育
十七	6/2 至 6/6	Google 文件真方便	1. 使用 Google 簡報。	實作評量 學習參與	資訊教育
十八	6/9 至 6/13	回顧與分享	1. 回顧過去這一學期的學習，安排寒假學習並分享學習心得感受。 2. 詢問孩子們的學習心得與建議。	口語評量 學習參與	品德教育'
十九	6/16 至 6/20	Google 文件真方便	1. 使用 Google 簡報。	實作評量 學習參與	資訊教育
二十	6/23 至 6/27	Google 百寶箱	1. Google 教室 2. Google 日曆	實作評量 學習參與	資訊教育
二一	6/30 至 7/4	休業式	休業式		

113 課程進度表-程式自造者-四年級上學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	四年級	每週上課節次	1
設計教師	顏昱正				
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能操作 Word 的基本功能。 2. 能熟練中英文輸入法。 3. 能認識網路應用的安全防護。 				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識文書處理。 2. 建立文書編輯軟體的觀念。 3. 瞭解 Word 的功能與介面。 4. 學會開啟與存檔。 5. 學會編輯文字樣式。 6. 讓學生了解文件中圖片應用的觀念。 7. 學會調整文件大小、方向及其他編輯技巧。 				
與其他領域/科目的連結	英語文領域, 綜合領域				
學期成績計算	學期總成績：平時成績 100% <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂表現：學習態度、合作學習、課堂參與。 2. 平時作業：操作練習。 3. 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。 				
課後延伸學習	原則上不會有回家作業，請關心孩子在家使用資訊設備的時間與用途，並做好使用資訊設備良好習慣的示範。				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A3 規劃執行與創新應變	科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。	資 a-II-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。	資 T-II-2 文書處理軟體的使用

B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。	資 a-II-4 能具備學習資訊科技的興趣。	資 T-II-3 瀏覽器的使用
B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。	資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 p-II-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法。 資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	資 T-II-5 數位學習網站與資源的使用

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	8/26 至 8/30	用 WORD 來做文書處理	1. 認識文書處理 2. 建立文書編輯軟體的觀念 3. 瞭解 Word 的功能與介面	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 家庭教育
二	9/2 至 9/6	用 WORD 來做文書處理	1. 學會開啟與存檔 2. 學會編輯文字樣式	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育
三	9/9 至 9/13	祝你生日快樂	1. 讓學生了解文件中圖片應用的觀念 2. 學會調整文件大小與方向	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育
四	9/16 至 9/20	祝你生日快樂	1. 學會使用頁面色彩 2. 學會使用頁面框線 3. 學會使用文字藝術師 4. 學會運用尺規	實作評量 學習參與	品德教育 安全教育 法治教育

五	9/23 至 9/27	祝你生日快樂	1. 學會插入圖片 2. 學會調整圖片大小 3. 學會列印	實作評量 學習參與	環境教育 法治教育
六	9/30 至 10/4	校外教學傳藝之旅	1. 認識文件的編排 2. 學會複製與貼上文字 3. 學會複製文字格式	實作評量 學習參與	戶外教育 安全教育 品德教育
七	10/7 至 10/11	校外教學傳藝之旅	1. 學會設定段落，運用各種技巧編排文件	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育
八	10/14 至 10/18	校外教學傳藝之旅	1. 學會調整圖片在文件中的呈現方式 2. 學會直書與橫書設定 3. 學會匯出 PDF	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育
九	10/21 至 10/25	原住民族點點名	1. 學會建立表格 2. 學會縮放表格	實作評量 學習參與	性別平等教育 多元文化教育 家庭教育
十	10/28 至 11/1	原住民族點點名	1. 學會編輯儲存格 2. 學會設定網底色彩 3. 學會在表格中對齊文字 4. 學會設定表格框線 5. 學會拖曳表格	實作評量 學習參與	環境教育 性別平等教育 多元文化教育 家庭教育
十一	11/4 至 11/8	原住民族點點名	1. 學會文字藝術師進階設定 2. 學會插入圖片作為背景 3. 學會在圖片加入陰影	實作評量 學習參與	性別平等教育 多元文化教育 家庭教育
十二	11/11 至 11/15	小水滴之旅	1. 了解什麼是 SmartArt 2. 學會插入與編輯 SmartArt 基本流程圖	實作評量 學習參與	海洋教育 生命教育 能源教育
十三	11/18 至 11/22	小水滴之旅	1. 學會調整 SmartArt 色彩與樣式 2. 了解圖層觀念 3. 學會調整物件順序	實作評量 學習參與	生命教育 環境教育

十四	11/25 至 11/29	小水滴之旅	1. 學會插入「強調圖片」SmartArt 2. 學會進階列印功能	實作評量 學習參與	生命教育 環境教育
十五	12/2 至 12/6	地震防災你我他	1. 網路是報告的好幫手 2. 封面範本與修改	實作評量 學習參與	安全教育 國防教育 防災教育
十六	12/9 至 12/13	地震防災你我他	1. 下載網路圖片注意事項。 2. 圖片特效。	實作評量 學習參與	防災教育 資訊教育 法治教育
十七	12/16 至 12/20	地震防災你我他	1. 網路超連結。 2. 網頁文字擷取。	實作評量 學習參與	品德教育 防災教育 資訊教育 法治教育
十八	12/23 至 12/27	地震防災你我他	1. 製作專題報告與電子書。 2. 轉換輸出 PDF 檔。	實作評量 學習參與	品德教育 防災教育 法治教育
十九	12/30 至 1/3	雲端硬碟與 Google 文件	1. 複習雲端硬碟的用途與注意事項。 2. 檔案分享與共編。	實作評量 學習參與	資訊教育
二十	1/6 至 1/10	雲端硬碟與 Google 文件	檔案共享與簡報共編。	實作評量 學習參與	資訊教育
二一	1/13 至 1/18	期末分享	1. 分享這學期與孩子們相處學習的心得。 2. 詢問孩子們的學習心得與建議。	實作評量 學習參與	資訊教育
二二	1/20 至 1/24	休業式	休業式		

113 課程進度表-程式自造者-四年級下學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	四年級	每週上課節次	1
設計教師	顏昱正				
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識簡報軟體。 2. 建立簡報軟體的觀念。 3. 瞭解 PowerPoint 的功能與介面。 4. 學會開啟與存檔。 5. 學會編輯範本及主題。 6. 讓學生了解簡報中圖片應用的觀念。 7. 學會調整簡報畫面大小、格式及其他編輯技巧。 				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識簡報軟體。 2. 建立簡報軟體的觀念。 3. 瞭解 PowerPoint 的功能與介面。 4. 學會開啟與存檔。 5. 學會編輯文字樣式。 6. 讓學生了解文件中圖片應用的觀念。 7. 學會調整簡報換場、特效及其他編輯技巧。 				
與其他領域/科目的連結	英語文領域, 綜合領域				
學期成績計算	學期總成績：平時成績 100% (一) 課堂表現：學習態度、合作學習、課堂參與。 (二) 平時作業：操作練習。 (三) 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。				
課後延伸學習	原則上不會有回家作業，請關心孩子在家使用資訊設備的時間與用途，並做好使用資訊設備良好習慣的示範。				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A2 系統思考與解決問題	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。	資 a-II-2 能建立健康的數位使用習慣與態度。	資 D-II-1 常見的數位資料類型與儲存架構
B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。	資 a-II-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	資 D-II-3 系統化數位資料管理方法
B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。	資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 t-II-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	資 T-II-5 數位學習網站與資源的使用 資 T-II-6 簡報軟體的使用 資 T-II-9 雲端服務或工具的使用

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	2/10 至 2/14	大家來認識簡報	1. 認識簡報 2. 認識 PowerPoint 3. 製作自我介紹簡報 4. 學會儲存簡報	實作評量 學習參與	品德教育 安全教育 資訊教育 法治教育
二	2/17 至 2/21	大家來認識簡報	1. 製作簡報流程。 2. 認識介面。	實作評量 學習參與	品德教育 資訊教育

三	2/24 至 2/28	地震保命三步驟	1. 簡報設計要領。 2. 套用範本與文字快速樣式。	實作評量 學習參與	防災教育 安全教育 資訊教育
四	3/3 至 3/7	地震保命三步驟	1. 編輯內頁 2. 新增投影片與製作小標題	實作評量 學習參與	家庭教育 安全教育 多元文化教育
五	3/10 至 3/14	地震保命三步驟	1. 項目符號。 2. 再製內頁、複製與修改投影片。	實作評量 學習參與	安全教育 資訊教育 法治教育
六	3/17 至 3/21	校外教學 Let's Go	1. 相簿簡報。 2. 創意的圖文設計。 3. 封面設計。	實作評量 學習參與	家庭教育 資訊教育 法治教育
七	3/24 至 3/28	校外教學 Let's Go	1. 內頁設計 2. 圖層、剪裁與群組。	實作評量 學習參與	戶外教育 性別平等教育 國防教育
八	3/31 至 4/4	校外教學 Let's Go	1. 圖片樣式魔法師 2. 檔案供享與使用，插入外部投影片。	實作評量 學習參與	品德教育 安全教育 法治教育
九	4/7 至 4/11	校外教學 Let's Go	轉檔特效與背景音樂。	實作評量 學習參與	海洋教育 安全教育 法治教育
十	4/14 至 4/18	節能減碳做環保	1. 簡報主視覺的圖案。	實作評量 學習參與	生命教育 安全教育 環境教育
十一	4/21 至 4/25	節能減碳做環保	SmartArt 讓簡報更易懂。	實作評量 學習參與	生命教育 安全教育 環境教育
十二	4/28 至 5/2	個資保護不上當	1. 腳本設計訣竅。 2. 動漫簡報製作。	實作評量 學習參與	品德教育 安全教育 性別平等教育

十三	5/5 至 5/9	個資保護不上當	1. 動漫簡報製作。	實作評量 學習參與	品德教育 安全教育 性別平等教育
十四	5/12 至 5/16	個資保護不上當	1. 動漫簡報製作。(簡報轉影片)	實作評量 學習參與	法治教育 安全教育 性別平等教育
十五	5/19 至 5/23	個資保護不上當	1. 動漫簡報製作。(插入 3D 模組)	實作評量 學習參與	法治教育 安全教育 性別平等教育
十六	5/26 至 5/30	超酷的台灣民俗	1. 版面設計-母片設計。 2. 對其與均分。	實作評量 學習參與	多元文化教育 環境教育 性別平等教育
十七	6/2 至 6/6	超酷的台灣民俗	1. 擷取網頁文字與圖片。 2. CC 授權介紹。	實作評量 學習參與	法治教育 多元文化教育 性別平等教育
十八	6/9 至 6/13	期末分享	1. 分享這學期與孩子們相處學習的心得。 2. 詢問孩子們的學習心得與建議。	口語評量 學習參與	品德教育 家庭教育
十九	6/16 至 6/20	太陽系家族大探索	1. 認識太陽系。 2. 用 Word 撰寫大綱與內文。 3. 大綱匯入文件檔。 4. 圖表與表格。	實作評量 學習參與	資訊教育 科技教育 家庭教育
二十	6/23 至 6/27	作品分享	作品分享展示	同儕互評 實作評量	品德教育 多元文化教育 性別平等教育
二一	6/30 至 7/4	休業式	休業式		

113 課程進度表-程式自造者-五年級上學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	五年級	每週上課節次	1
設計教師	曾國書				
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟悉 Scratch 操作介面。 2. 能了解 Scratch 的指令用途。 3. 能運用已知的程式積木，逐步建構遊戲的內容。 4. 能認識網路資料的安全防護。 				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解程式設計於日常生活的應用，認識並學會啟動與操作 Scratch。 2. 培養學生專案的概念，並學會認識專案創作流程。 3. 能夠在 Scratch 學習過程中，了解程式設計中常會需要抓錯及修正。 4. 能透過 Scratch 進行多方應用，例如：電子書、動漫、設計遊戲角色動作，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。 				
與其他領域/科目的連結	綜合領域				
學期成績計算	學期總成績：平時成績 100% <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂表現：學習態度、團隊合作、課業繳交、課堂參與。 2. 平時作業：實作檔案。 3. 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。 				
課後延伸學習	請關心孩子在家使用資訊設備的時間與用途，並做好使用資訊設備良好習慣的示範。				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A1 身心素質與自我精進	科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。	生 P-III-1 基本的造形設計-基本造型種類與設計概念。

B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。	資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	生 P-III-1 基本的造形設計-認識常見材料。 資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題。
B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。	資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	資 A-III-1 程序性的問題解決方法。
C2 人際關係與團隊合作	科-E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。	資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法。 資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法(結構化) 資 P-III-2 程式設計之基本應用。 資 S-III-1 常見系統平臺之基本功能操作。 資 S-III-3 常見網路設備與行動裝置之功能簡介。

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	8/26 至 8/30	一、認識 Scratch (一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 讓學生看課本的畫冊圖形，從指揮火車的行進，聯想到程式設計所需要的指令，並用「scratch」的諧音「施軌器」來加深印象。 ● 讓學生認識 Scratch 作品的三個組件：舞台背景、角色、程式組件。 	口語溝通 實作評量 學習參與	資訊教育 家庭教育 法治教育 品德教育

			<ul style="list-style-type: none"> ● 能了解 Scratch 以不同顏色來區分各種程式積木。 ● 透過課本的圖形讓學生瞭解程式組件中的迴圈與平行概念。 ● 讓學生了解免費軟體與付費軟體的差異。 		
二	9/2 至 9/6	一、認識 Scratch (二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 從教師網站的『教學多媒體』觀看動畫學習【認識 Scratch 介面】、【製作動畫中的舞台與角色】。 ● 讓學生認識 scratch 的操作介面。 ● 讓學生開啟範例檔「貓抓魚」，認識程式編輯區與備註，並能調整介面字型大小。 ● 學生學會更換舞台背景。 ● 練習組合積木，完成與範例相同的積木組件。 	實作評量 學習參與	資訊教育 環境教育 生命教育
三	9/9 至 9/13	一、認識 Scratch (三)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會刪除積木組件。 ● 學會自動整理程式組件，讓積木排列對齊。 ● 學會更換角色造型。 ● 完成範例「大魚追小魚」，播放欣賞作品。 ● 創意應用與創作：練習讓小魚碰到鯊魚時，變成三倍大。 ● 動動腦：練習讓小魚碰到鯊魚就變不見。 	實作評量 學習參與	資訊教育 海洋教育 環境教育 生命教育
四	9/16 至 9/20	二、我的水族箱 (一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會從主題計畫開始，發揮想像與思考力，填充更多細節，設計專案。 ● 建立專案「我的水族箱」。 ● 學會新增與命名舞台背景。 ● 了解座標的觀念，能說出角色在舞台上的位置。 ● 學會刪除、新增、縮放角色。 	實作評量 學習參與	資訊教育 環境教育 生命教育 海洋教育
五	9/23 至 9/27	二、我的水族箱 (二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會新增備註，並了解備註在程式設計中的重要性。 ● 能找出程式中的問題(抓錯)並修正。 ● 學會角色信息設定，能為角色命名與調整角色限制。 ● 學會新增角色與複製程式組件。 ● 引導學生養成隨時存檔的習慣。 ● 學會新增與修改角色造型。 ● 學會使用繪製功能(繪製水草)。 	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 品德教育 性別平等教育
六	9/30 至 10/4	二、我的水族箱 (三)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會製作由方向鍵控制的角色(螃蟹)。 ● 觀看動畫學習認識【非法音樂】，尊重智慧財產權。 ● 學會加入背景音樂。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 家庭教育

			<ul style="list-style-type: none"> ● 創意應用與創作：練習設計讓水族箱控制開關燈。 ● 到程式設計學習網(Code.org)觀摩範例與教學實例。 ● 動動腦：練習設計背景會不斷變換的水族箱。 		安全教育 品德教育
七	10/7 至 10/11	三、動畫電子書(一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 觀看動畫學習認識【什麼是電子書】。 ● 認識本課遊戲大綱、素材與指令。 ● 學會將舞台背景做為電子書的頁面，匯入多張電子書內頁圖片。 ● 學會將音效設定為循環播放的背景音樂。 	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 品德教育 性別平等教育
八	10/14 至 10/18	三、動畫電子書(二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會設定用方向鍵控制舞台背景切換(電子書換頁)、並播放音效。 ● 練習設定上、下、左、右，共四個方向鍵的動作。 ● 練習新增備註，說明每個方向鍵的動作。 ● 學會新增角色(左右翻頁按鈕)，認識角色的各種造型。 ● 認識廣播功能，並將按鈕設為廣播。 ● 學會設定接收廣播後的指令，完成按鈕可切換舞台(翻頁)。 ● 學會運用程式組塊、再次編輯的技巧。 	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 品德教育 性別平等教育 家庭教育
九	10/21 至 10/25	三、動畫電子書(三)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會在電子書封面加入人物、動物角色，並設定角色動畫，製作開場對話劇情。 ● 學會將 scratch 檔案轉為 exe 執行檔。 ● 學會將檔案上傳到「Scratch 校園作業評分系統」，並與同儕分享心得。 ● 創意應用與創作：練習在電子書中加入翻頁動作的圖片，製作翻頁特效。 ● 動動腦：練習運用相片製作一本「我的麻吉」電子書。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 法治教育 家庭教育
十	10/28 至 11/1	四、動漫狀況劇(一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 識如何用 Scratch 製作動漫「自我介紹」。 ● 認識本課遊戲大綱、素材與指令。 ● 練習佈置舞台與角色(人物)。 ● 設定音效，當人物在笑梗或重點處說話時播放音效，讓人物更生動。 ● 學會設定廣播，呼叫其他角色(大螃蟹)進行動作。 ● 學會設定角色的出場與退場(大螃蟹)。 ● 完成自我介紹的「開場白」、「生日」、「星座」介紹。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 法治教育 家庭教育

十一	11/4 至 11/8	四、動漫狀況劇(二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會隱藏與新增角色。 ● 學會設定角色的造型中心。 ● 學會用繪圖工具的「選擇工具」縮放圖案。 ● 學會縮放向量圖案。 ● 學會使用放大鏡，分辨向量圖與點陣圖。 ● 學會設定廣播，呼叫其他角色(興趣圖、蛋糕)進行動作。 ● 學會匯入外部的角色(動物)。 ● 學會儲存角色為 sprite2 檔案。 ● 介紹「興趣」、「喜歡的食物」、「喜歡的動物」。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 法治教育 家庭教育
十二	11/11 至 11/15	四、動漫狀況劇(三)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會設定廣播，呼叫其他角色(動物、獸醫、相片集、The End 字幕)進行動作。 ● 完成「自我介紹」。 ● 創意應用與創作：練習在適當的時機加入冷笑話的效果(烏鴉飛過)。 ● 動動腦：運用本課所學，練習製作自己的「自我介紹」。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 家庭教育
十三	11/18 至 11/22	五、飛翔的小鳥 Flappy Bird(一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 老師介紹如何從 Code.org 網站瀏覽「Flappy Bird」互動教學。 ● 認識本課遊戲大綱、素材與指令。 ● 學會使用 Scratch 內建的繪圖工具繪製背景、跳跳鳥、雲朵以及關卡。 ● 學會繪製一個角色的多種造型。 ● 編輯角色(跳跳鳥)程式，讓角色會持續往下掉，可用鍵盤控制角色上下移動，並會在碰到障礙物時播放音效與結束。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 品德教育 性別平等教育
十四	11/25 至 11/29	五、飛翔的小鳥 Flappy Bird(二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 編輯角色(關卡)程式，設定讓關卡在遊戲結束時隱藏，開始遊戲時則會不斷移動。 ● 創意應用與創作：練習新增一個障礙物「雲」，會不斷變換造型，當角色(跳跳鳥)碰到「雲」時便結束遊戲。 ● 動動腦：練習將本課專案主角改為直升機，並修改關卡圖案，讓遊戲更複雜。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 品德教育 性別平等教育
十五	12/2 至 12/6	六、猴子吃香蕉(一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會用 Scratch 設計「猴子接香蕉」遊戲。 ● 認識本課遊戲大綱、素材與指令。 ● 匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖。 ● 學會匯入角色(猴子、香蕉、石頭)。 	實作評量 學習參與	資訊教育 本土語言 安全教育

			<ul style="list-style-type: none"> ● 學會匯入外部音效，設定為角色音效。 ● 練習加入背景音樂。 ● 學會運用變數，製作「計分器」與「計時器」。 ● 認識 Scratch 接受的音樂檔案格式(mp3、wav)。 ● 編輯角色(猴子)程式組件，設定用鍵盤左右鍵移動角色。 		
十六	12/9 至 12/13	六、猴子吃香蕉(二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 編輯角色(掉落物)程式組件，設定角色隨機出現、不斷往下掉落，以及得分與扣分機制。 ● 複製角色(掉落物)的程式組件給其他角色，並透過修改變數，讓角色有不同變化。 ● 創意應用與創作：練習新增一個蘋果角色，與不同的速度、分數。 ● 動動腦：練習透過修改角色造型，將本專案改為「小松鼠吃點心」。 	實作評量 學習參與	資訊教育 本土語言 品德教育 性別平等教育
十七	12/16 至 12/20	七、牙菌大作戰(一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會從網路上瀏覽 scratch 分享的作品並編修。 ● 認識本課遊戲大綱、素材與指令。 ● 讓學生試玩現有的專案成品「打擊魔鬼」，體會遊戲架構。 ● 開啟現有專案「打擊魔鬼」，觀摩程式組件。 ● 能變更舞台背景圖，修改遊戲介紹、第一關與第二關的背景。 ● 學會在關卡間切換背景與音樂。 ● 能更換角色造型，將魔鬼改為牙菌，並設定三種牙菌(大、中、小)，分別設定不同的得分機制。 	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 性別平等教育 法治教育
十八	12/23 至 12/27	七、牙菌大作戰(二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會新增角色(病毒)，並設定從第二關開始出現，會不定時在舞台上滑動，以及角色得分機制。 ● 創意應用：練習到 scratch 官網申請帳號，並能取得與分享作品。 ● 動動腦：練習增加角色造型，為角色添加被擊中的效果。 	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 國防教育
十九	12/30 至 1/3	八、小精靈走迷宮(一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 能開啟現有專案「小紅帽歷險記」，更換背景圖、音樂。 ● 學會繪製角色(小精靈)、並讓角色不斷變換造型。 ● 設定角色(蘋果、大魔鬼)。 ● 能設定角色(生命值)、並讓角色不斷變換造型。 ● 將專案儲存為「小精靈走迷宮」。 	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育
二十	1/6 至 1/10	八、小精靈走迷宮(二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 延續前一節，設定角色(妖怪、紅魔鬼)。 ● 設定角色(小精靈)遇到牆壁的動作。 ● 設定角色(小精靈)碰到其他角色(紅魔鬼)的動作。 	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育

			<ul style="list-style-type: none"> ● 創意應用與創作：練習增加程式組件，控制角色遇到游標的動作。 ● 動動腦：練習將本課成果改為「小蜜蜂要回家」，能自行繪製角色並加入背景。 		家庭教育
二一	1/13 至 1/18	Movie Maker 定格動畫	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用身邊現有的素材元件，構思簡單的故事。 ● 拍攝故事所需的影像。 ● 將素材放進 Movie Maker 中編輯。 ● 設定撥放秒數來控制影片節奏。 ● 加入音樂素材，增進影片的情感表達 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 品德教育
二二	1/20 至 1/24	休業式	休業式		

113 課程進度表-程式自造者-五年級下學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	五年級	每週上課節次	1
設計教師	曾國書				
設計理念	1. 能了解遊戲程式設計流程。 2. 能使用 KODU 的各項編輯功能。 3. 會製作 KODU 遊戲。				
課程目標	1. 認識程式設計軟體。 2. 建立流程的觀念。 3. 瞭解 KODU 的功能與介面。 4. 學會簡單程式設計的技巧。				
與其他領域/科目的連結	綜合領域				
學期成績計算	學期總成績：平時成績 100% (一) 課堂表現：學習態度、團隊合作、課業繳交、課堂參與。 (二) 平時作業：實作檔案。 (三) 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。				
課後延伸學習	1. 能操作軟體的基本功能。 2. 能學會安裝，並做簡單的故障排除。 3. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 4. 能認識網路資料的安全防護並尊重智慧財產權。				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A1 身心素質與自我精進	科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。	資 H-III-1 康健的數位使用習慣。

A2 系統思考與解決問題	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。	資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。	資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題。
A3 規劃執行與創新應變	科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。	資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	資 A-III-1 程序性的問題解決方法。
B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。	資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法(結構化)
B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。	資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法。 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	資 P-III-2 程式設計之基本應用。

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	2/10 至 2/14	開學週	基本收心練習週	學習參與	品德教育 法治教育
二	2/17 至 2/21	一、認識多媒體影片	1. 讓學生從圖片與動畫認識硬體設備、了解如何取得素材。 2. 介紹編輯與處理素材的常見軟體：PhotoCap、GIMP、Audacity、Freemake Video Converter、Movie Maker。 3. 學會使用 YouTube 觀摩網路影片 4. 認識其他的影片平台：公視創用、隨意窩 Xuite 影音、Yam 天空部落-影音分享。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 法治教育 安全教育
三	2/24 至 2/28	一、認識多媒體影片	1. 讓學生從圖片與動畫認識硬體設備、了解如何取得素材。 2. 介紹編輯與處理素材的常見軟體：PhotoCap、GIMP、Audacity、Freemake Video Converter、Movie Maker。 3. 學會使用 YouTube 觀摩網路影片 4. 認識其他的影片平台：公視創用、隨意窩 Xuite 影音、Yam 天空部落-影音分享。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 法治教育 安全教育

四	3/3 至 3/7	二、素材與製作專屬公仔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生認識常見的圖片檔案格式：jpg、png、gif、tif。 2. 讓學生認識常見的視訊檔案格式：avi、mpeg、mp4、mov、wmv。 3. 讓學生認識常見的聲音檔案格式：mp3、wav、m4a、wma。 4. 引導學生認識創用 CC 的標示方式，以及教育部創用 CC 資訊網。 5. 介紹網路的免費素材網站，包含邊框、相片、視訊、音樂與音效的網站。 	口頭報告 實作評量 學習參與	資訊教育 家庭教育 品德教育 法治教育
五	3/10 至 3/14	二、素材與製作專屬公仔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識攝影的技巧：手拿穩、光線夠、對焦準、構圖佳。 2. 學會使用 PhotoCap：擦除不要的影像、插入影像、組合公仔、裁切、儲存檔案。 3. 認識個人公仔的應用：個人的專屬標章、大頭貼、桌布、封面設計、公告、卡片。 		資訊教育 本土語言 品德教育 法治教育 性別平等教育
六	3/17 至 3/21	三、影像美化大師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹常見的美化照片方法，如：人物特寫、加外框與個人公仔、組合相片、加入藝術效果、加入文字與塗鴉。 2. 學會用 PhotoCap 裁切製作人物特寫、套外框、加入個人公仔。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育
七	3/24 至 3/28	三、影像美化大師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 PhotoCap 縮圖頁與照片拼貼，讓影像感覺更豐富。 2. 學會製作與開啟縮圖頁專案檔。 3. 學會使用 PhotoCap 插入文字物件到影像。 	實作評量 學習參與	資訊教育 本土語言 性別平等教育
八	3/31 至 4/4	三、影像美化大師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 PhotoCap 筆刷塗鴉，讓影像更有趣。 2. 學會使用 PhotoCap 批次處理功能，為影像加入圖片外框、遮罩外框。 	實作評量 學習參與	資訊教育 性別平等教育 家庭教育
九	4/7 至 4/11	四、我們的寫真秀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Movie Maker 可以讓照片組合為影片。 2. 介紹 Movie Maker 界面、下載方式與使用素材的注意事項。 3. 學會開啟 Movie Maker 並匯入相片素材、安排相片位置、設定播放時間。 4. 學會存檔與再次編輯。 	實作評量 學習參與	資訊教育 性別平等教育 品德教育 法治教育 多元文化教育
十	4/14 至 4/18	四、我們的寫真秀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 Movie Maker 套用自動製片主題，並能編輯片頭、片尾與轉場效果。 2. 學會刪除影片片段與修改內容。 3. 學會加入背景音樂與設定淡入淡出。 4. 學會輸出影片並欣賞成果。 	實作評量 學習參與	資訊教育 家庭教育 品德教育 法治教育 性別平等教育

十一	4/21 至 4/25	五、音樂剪輯不求人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解何時需要剪輯音樂。 2. 引導學生尊重音樂的智慧財產權。 3. 認識 Audacity 音樂編輯軟體。 4. 學會使用 Audacity 開啟音樂檔案、使用播放工具試聽與設定音量正規化。 5. 學會使用 Audacity 匯出音樂。 	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 家庭教育 品德教育 法治教育
十二	4/28 至 5/2	五、音樂剪輯不求人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 Audacity 修剪音樂長度、設定淡入淡出、匯出音樂成品。 2. 學會使用 Audacity 錄音。 	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 法治教育
十三	5/5 至 5/9	六、歡樂基地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明本單元將運用圖片、相片、視訊、音樂素材，設計一部介紹學校的影片。 2. 學會使用 Movie Maker，匯入圖片作為片頭，並加入字幕與動態效果，完成片頭設計。 	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育 生命教育
十四	5/12 至 5/16	六、歡樂基地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 Movie Maker 設定取景位置的動畫效果。 2. 學會加入字幕與設定動畫。 3. 學會一次為多張相片加入相同動畫。 4. 學會匯入視訊，並降低音量。 	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育 法治教育
十五	5/19 至 5/23	六、歡樂基地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 Movie Maker 製作片尾字幕。 2. 學會運用第五課的音樂成果作為背景音樂，並設定淡入淡出效果。 3. 完成學校簡介影片。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 安全教育 環境教育
十六	5/26 至 5/30	七、校園生活萬花筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 Movie Maker 製作豐富的視訊影片。 2. 學會運用圖片素材的變化，製作倒數計時效果，並加入音效。 3. 學會使用視訊作為影片片頭。 4. 學會分割與刪除音效。 	實作評量 學習參與	資訊教育 環境教育 法治教育 品德教育
十七	6/2 至 6/6	七、校園生活萬花筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 Movie Maker 製作豐富的視訊影片。 2. 學會分割與刪除視訊。 3. 學會在視訊中設定終點。 4. 學會套用視覺特效。 5. 學會製作慢動作效果與適當的使用時機。 6. 引導學生注意隨時存檔。 	實作評量 學習參與	資訊教育 環境教育 法治教育 品德教育

十八	6/9 至 6/13	七、校園生活萬花筒	1.學會使用 Movie Maker 製作豐富的視訊影片。 2.學會套用視覺淡出效果。 3.學會加入音樂到指定點。 4.學會混音。 5.複習加入字幕與片尾。 6.從影片中學習如何錄製旁白。	實作評量 學習參與	資訊教育 環境教育 法治教育 品德教育
十九	6/16 至 6/20	八、雲端備份與網路分享	1.學會上傳影片到 Google 雲端硬碟。 2.學會將雲端硬碟的影片設定共用分享。 3.學會上傳影片到 YouTube 並設為公開。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 安全教育
二十	6/23 至 6/27	八、雲端備份與網路分享	1.學會使用 YouTube 免費音樂加入到影片中。 2.學會安裝與使用 Freemake Video Converter 軟體進行影片轉檔。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 安全教育
二一	6/30 至 7/4	休業式	休業式		

113 課程進度表-程式自造者-六年級上學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	六年級	每週上課節次	1
設計教師	曾國書				
設計理念	1. 能熟悉 Scratch 操作介面。 2. 能了解 Scratch 的指令用途。 3. 能運用已知的程式積木，逐步建構遊戲的內容。 4. 能認識網路資料的安全防護。				
課程目標	1. 能了解程式設計於日常生活的應用，認識並學會啟動與操作 Scratch。 2. 培養學生專案的概念，並學會認識專案創作流程。 3. 能夠在 Scratch 學習過程中，了解程式設計中常會需要抓錯及修正。 4. 能透過 Scratch 進行多方應用，例如：電子書、動漫、設計遊戲角色動作，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。				
與其他領域/科目的連結	綜合領域				
學期成績計算	學期總成績：平時成績 100% 1. 課堂表現：學習態度、團隊合作、課業繳交、課堂參與。 2. 平時作業：實作檔案。 3. 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。				
課後延伸學習	請關心孩子在家使用資訊設備的時間與用途，並做好使用資訊設備良好習慣的示範。				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A3 規劃執行與創新應變	科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。	資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題。

B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。	資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法。 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	資 A-III-1 程序性的問題解決方法。 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法(結構化) 資 P-III-2 程式設計之基本應用。 資 S-III-1 常見系統平臺之基本功能操作。 資 S-III-2 常見系統平臺之使用與維護。 資 S-III-3 常見網路設備與行動裝置之功能簡介。
B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。		

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	8/26 至 8/30	Scratch-序列	對某一個任務，確定一系列的步驟。	實作評量 學習參與	安全教育 資訊教育 法治教育
二	9/2 至 9/6	Scratch-迴圈	重複執行相同的序列。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 安全教育

三	9/9 至 9/13	Scratch-資料	儲存資料、讀取資料與更新資料。	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 安全教育
四	9/16 至 9/20	Scratch-條件	根據條件做決定。	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 法治教育
五	9/23 至 9/27	Scratch-運算	學習數學與邏輯的表達。	實作評量 學習參與	資訊教育 生命教育 品德教育
六	9/30 至 10/4	Scratch-偵測	傳回角色的狀態值	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 性別平等教育
七	10/7 至 10/11	Scratch-事件	一件事引發另一件事的發生。	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 多元文化教育
八	10/14 至 10/18	Scratch-平行	在同一時間讓許多事同時發生。	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 性別平等教育
九	10/21 至 10/25	練功！修煉之旅	綜合複習	實作評量 學習參與	資訊教育 家庭教育 品德教育
十	10/28 至 11/1	重組骷髏篇	造型中心、座標、角色被點擊	實作評量 學習參與	資訊教育 安全教育 性別平等教育
十一	11/4 至 11/8	幾何圖形產生器	角度、座標、畫筆、迴圈、條件、運算、函式、變數	實作評量 學習參與	資訊教育 科技教育 安全教育
十二	11/11 至 11/15	動漫狀況劇	旋轉、迴圈、條件、分身、變數、函式	實作評量 學習參與	資訊教育 家庭教育 法治教育

十三	11/18 至 11/22	子彈基礎篇	旋轉、迴圈、條件、分身、變數、函式	實作評量 學習參與	資訊教育 戶外教育 安全教育
十四	11/25 至 11/29	血量顯示	座標、迴圈、變數、邏輯、偵測、函式	實作評量 學習參與	資訊教育 生命教育
十五	12/2 至 12/6	清單匯入及匯出	清單	實作評量 學習參與	資訊教育 本土語言 性別平等教育
十六	12/9 至 12/13	聲波圖形產生器	聲音、迴圈、畫筆、變數、函式、清單	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 海洋教育
十七	12/16 至 12/20	動態圖表	座標、迴圈、畫筆、變數、清單、函式	實作評量 學習參與	資訊教育 品德教育 多元文化教育
十八	12/23 至 12/27	地形產生器	迴圈、畫筆、變數、函式、清單	實作評量 學習參與	資訊教育 環境教育 安全教育
十九	12/30 至 1/3	等分方格產生器	迴圈、畫筆、變數、運算、函式	實作評量 學習參與	資訊教育 科技教育
二十	1/6 至 1/10	大樂透模擬器	迴圈、變數、清單、函式	實作評量 學習參與	資訊教育 性別平等教育 品德教育 家庭教育 法治教育
二一	1/13 至 1/18	中獎機率測試	迴圈、變數、清單、函式	實作評量 學習參與	資訊教育 性別平等教育 家庭教育

二二	1/20 至 1/24	休業式	休業式		
----	-------------------	-----	-----	--	--

113 課程進度表-程式自造者-六年級下學期

一、課程簡述

領域學習課程	程式自造者	教學對象年級	六年級	每週上課節次	1
設計教師	曾國書				
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解遊戲程式設計流程。 2. 能使用威力導演的各項編輯功能。 3. 會製作威力導演短片。 				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識影片編輯軟體。 2. 建立影片流程的觀念。 3. 瞭解威力導演的功能與介面。 4. 學會簡單影片編輯的技巧。 				
與其他領域/科目的連結	綜合領域				
學期成績計算	學期總成績：平時成績 100% (一) 課堂表現：學習態度、團隊合作、課業繳交、課堂參與。 (二) 平時作業：實作檔案。 (三) 多元評量：口頭報告、線上測驗、經驗分享。				
課後延伸學習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能操作軟體的基本功能。 2. 能學會安裝，並做簡單的故障排除。 3. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 4. 能認識網路資料的安全防護並尊重智慧財產權。 				

二、核心素養

總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容
A2 系統思考與解決問題	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。	資 H-III-1 康健的數位使用習慣。

B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。	資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。	資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題。
B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。	資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	資 A-III-1 程序性的問題解決方法。
C3 多元文化與國際理解	科-E-C3 能利用科技理解與關心本土與國際事務，並認識與包容多元文化。	資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。	資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法(結構化) 資 P-III-2 程式設計之基本應用。

三、進度規劃

週次	日期	單元名稱	學習脈絡	學習評量	議題融入
一	2/10 至 2/14	開學週	基本收心練習週	學習參與	品德教育 法治教育
二	2/17 至 2/21	一、我的電子書	1. 說明電子書的概念，學生平時常接觸的 doc、ppt、pdf 等檔案都可視為一種電子書。 2. 讓學生了解電子閱讀器的概念，有些電子書只能在特有的平台上閱讀。 3. 播放老師資源的電子書“電子繪本使用手冊.exe”，讓學生了解另一種形式的閱讀。 4. 說明如何取得與安裝 Open eBook 電子繪本。	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 安全教育 品德教育
三	2/24 至 2/28	一、我的電子書	1. 發佈電子書執行檔 (exe)，並認識其他電子書的發佈格式 (ebk、網頁檔)。 2. 介紹學生使用工具列翻閱電子書。 3. 開啟 Open eBook 書櫃，匯入 exe 與 ebk 格式的書本。	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 安全教育 品德教育

四	3/3 至 3/7	二、童話小書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作電子繪本時，需要知道三個步驟： a. 故事主題與文稿撰寫；b. 故事情節及圖片編排；c. 物件準備及編排版面。 引導學生用三隻小豬的故事範例來描述三個步驟的內容。 2. 開啟老師資源“02-三隻小豬.sbk”範例檔，練習媒體櫃／圖庫的使用方式。 3. 媒體櫃中的各種物件插入編輯區後，每個物件的基本使用（移動、刪除）與“設定”按鈕位置。 4. 知道“物件開關”的位置及“頁面列表”的作用。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 安全教育 品德教育 家庭教育
五	3/10 至 3/14	二、童話小書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟“02-三隻小豬.sbk”，在封面加入符合主題的圖片（練習插入圖片、移動、縮放、上下層）與標題。 2. 在封面新增文字—作者姓名。 3. 學會使用“物件複製／貼上”功能。 4. 在每一頁中加入適宜的動畫，為童話書增加趣味性。 5. 加入背景音樂。 6. 擷取封面。 7. 儲存與發佈 exe 格式的電子書。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 法治教育 安全教育 品德教育
六	3/17 至 3/21	二、童話小書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師說明設計電子書時，需將文字段落分為適宜的頁數。 2. 老師說明在設計畫面時，需要注意圖文排列，字不可太小，圖要切題。 3. 讓學生從老師資源“童話故事文稿”中選擇喜歡的故事，重新編排為5-10頁的電子書。 4. 能使用現有的多媒體元素完成書本的製作。 5. 設計好每一頁的圖文編排。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 安全教育 品德教育 家庭教育
七	3/24 至 3/28	二、童話小書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接續上週“我的童話小書”編輯。 2. 讓學生從老師資源“童話故事文稿”中選擇喜歡的故事，重新編排為5-10頁的電子書。 3. 新增繪本>單頁、左翻>空白頁（5-10頁）。 4. 能使用現有的多媒體元素完成書本的製作。 5. 複習多媒體物件的插入與圖文編排。 6. 另存新檔。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 安全教育 品德教育 家庭教育

八	3/31 至 4/4	三、台灣真美麗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 PDF 檔案格式的特點（跨平台、檔案壓縮、保留格式、文件保護與支援性高）。 2. 說明 PDF 常做為電子書的素材，再由電子書軟體進行美化或其他設計。 3. 開啟 Open eBook 編輯器，新增繪本＞雙頁、左翻＞匯入老師教學素材的 PDF 檔案。 4. 使用“新增頁面”功能，加入封面封底，並插入適當的物件排版。 5. 加入超連結（連結至內頁與連結至網址）。 6. 預覽超連結。 7. 存檔，下次上課續編。 	實作評量 學習參與	資訊教育 法治教育 安全教育 環境教育
九	4/7 至 4/11	三、台灣真美麗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明插入的動畫盡量與內容相符。 2. 宣導圖片與素材的智慧財產權觀念。 3. 為電子書“台灣真美麗”的內頁加入特殊動畫與圖片進行美化。 4. 插入外部音樂，使用老師教學的音樂素材練習插入背景音樂的練習。 5. 儲存檔案。 6. 開啟老師資源的“台灣美食.sbk”續編，複習加入相框與連結的練習。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 法治教育 安全教育 國防教育 戶外教育
十	4/14 至 4/18	三、台灣真美麗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 書本資訊設定—加入書名、作者、簡介與設定密碼。在書櫃中點擊書本縮圖，會看見書名作者與簡介。 2. 擷取封面。 3. 設定閱讀介面。 4. 老師示範如何在文書處理軟體中調整直式與橫式版面（Word、Power Point 或 Writer）。 5. 引導學生理解版面轉換後，會造成圖文的重新編排。 6. 讓學生使用老師資源的直式 word 檔案練習將直式轉為橫式，並調整有位移的物件。 7. 讓學生知道可以匯入直式與橫式的 PDF 並發佈成電子書。 	實作評量 學習參與	資訊教育 家庭教育 性別平等教育 品德教育 法治教育

十一	4/21 至 4/25	四、多國語言有聲書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 詳述有聲書的概念。 2. 製作一本有聲書時，需要的流程有哪些。 3. 從老師資源“多國語言有聲書”說明本書的架構。 4. 講解電子書的製作流程，從規劃內容、製作素材，至編輯電子書並發佈等步驟。 5. 建立空白專案（建立單頁左翻空白頁）。 6. 使用多頁套用底圖（目錄及引言的底圖與其他頁不同） 7. 編輯封面、連結內頁（插入文字或自動片） 8. 編輯目錄頁（插入文字、連結內頁） 9. 加入引言語音（插入文字、音效） 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 海洋教育 法治教育
十二	4/28 至 5/2	四、多國語言有聲書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加入標題（例如：“早安”的文字與話框）、頁碼、按鈕（例如：“母語”文字下層的標題圖片）音效等素材，完成多國語言有聲書的5~9頁。 2. 加入書本資訊。 3. 擷取封面。 4. 儲存電子書並發佈。 5. 使用老師資源的“多國語言有聲書-自己組元件.sbk”，設計自己喜歡的標題、按鈕、頁碼，並用文字工具輸入標題文字。 6. 儲存與發佈電子書。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 品德教育 法治教育
十三	5/5 至 5/9	四、多國語言有聲書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明如何錄製聲音，有哪些錄音的軟體（如：Windows內建的錄音工具、Audacity免費軟體等）。 2. 說明 Audacity 和其 LAME Mp3 編碼器的安裝與下載位置（Open eBook 僅接受 mp3 作為聲音的格式）。 3. 每人至少錄製三個聲音檔，從本課多國語言有聲書中挑選一種標題（例如：“早安”），分別用國語、英語與母語（如：台語）唸出來，錄製後修去多餘的部份。 4. 將聲音檔加入之前作好的電子書中，並在書本資訊的簡介寫上學生錄製的是哪一頁的聲音。 5. 儲存並發佈，與同學分享你的作品。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 家庭教育 法治教育 戶外教育

十四	5/12 至 5/16	PhotoCap 把我們變漂亮囉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解班級寫真電子書的規劃內容—封面在下一課製作，內頁使用各種 PhotoCap 後製的照片完成。因此本主題將先用 PhotoCap 製作各種照片素材，接著才加入 Open eBook 進行電子書製作。 2. 使用老師資源的各種照片進行基本照片修飾。 3. 調整亮度與對比。 4. 裁切影像。 5. 調整大小。 6. 將以上產出的各照片另存新檔，做為電子書的素材備用。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 家庭教育 法治教育
十五	5/19 至 5/23	五、PhotoCap 把我們變漂亮囉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 PhotoCap 編輯照片，製作蒙太奇效果（利用多張照片拼貼成一張照片，類似馬賽克的效果）。 2. 照片去背，分為單純背景（魔術棒）與複雜背景（套索選取）。 3. 將以上兩張照片另存新檔備用。 4. 使用 Open eBook 做基本編輯，建立新繪本（單頁、左翻>空白 7 頁） 5. 依照課本指示，插入各完成的照片。 6. 適當地在圖片物件設定處啟用邊框與陰影。 7. 將完成的電子書存檔為“05-元氣一班.sbk”並發佈。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 家庭教育 法治教育 品德教育 安全教育
十六	5/26 至 5/30	五、PhotoCap 把我們變漂亮囉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安裝 PhotoCap 素材包，讓 PhotoCap 有各種預設設計可以選擇。 2. 套用“圖面外框”。 3. 套用“遮罩外框”。 4. 套用“多圖外框”。 5. 老師講解 PhotoCap 批次功能使用的時機。 6. 相片拼貼效果（新的編輯／1072*759 大小） 7. 將以上產出的照片都另存新檔備用。※注：Open eBook 電子繪本的編輯區域預設為 1072*759。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 家庭教育 法治教育 品德教育 安全教育
十七	6/2 至 6/6	五、PhotoCap 把我們變漂亮囉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自由練習。 2. 使用前面所學到的 PhotoCap 影像處理技巧，使用老師資源中的其他照片素材進行修飾。 3. 製作一本寵物寫真電子書，儲存並發佈，與同學互相分享。 	實作評量 學習參與	資訊教育 本土語言

十八	6/9 至 6/13	六、大家一起來設計封面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設計電子書封面的注意事項（標題、副標題與封面底圖）。 2. 封面設計有哪些可利用的軟體工具。 3. 運用教學動畫說明 QRCode 的概念，將新的科技融入電子書的設計中。 4. 會調整物件屬性設定（輸入標題字、設定字型與邊框）。 5. 製作裝飾圖案（新增向量圖形物件／矩形）。 6. 插入老師資源中的 QRCode 圖片（新增照片物件並設定大小）。 7. 使用 Open eBook 續編封面，開啟前一主題完成的“05-元氣一班.sbk”，在第一頁插入用 PhotoCap 做好的封面並放大為滿版。 	實作評量 學習參與	資訊教育 多元文化教育 性別平等教育 家庭教育 法治教育 品德教育
十九	6/16 至 6/20	六、大家一起來設計封面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師說明如何將影片上傳至 Youtube 與取得影片連結，此為分享學習資源的另一種方法。 2. 開啟“05-元氣一班.sbk”，在第二頁插入課本所示的影片網址，啟用邊框設定並調整至適當的位置。 3. 插入背景音樂。 4. 在封面插入文字（作者姓名）。 5. 另存新檔、練習發佈成 ebk 與網頁版電子書。 6. 將老師資源的 06 照片資料設計為一張“我的麻吉寫真秀”的封面，存檔並發佈電子書。 	實作評量 學習參與	資訊教育 國防教育 法治教育 安全教育 品德教育
二十	6/23 至 6/27	畢業	畢業		
二十一	6/30 至 7/4	畢業	畢業		