

【第一學期】

課程名稱	數位創造		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	五年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	前瞻思維：開闊視野，拓展胸襟，培養有前瞻智慧的學生。 創新卓越：激發潛能，自我挑戰，共同追求卓越的未來。	與學校願景呼應之說明	透過基礎程式設計課程，激發每位學童之創造力，融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力，進而了解科技新發展，訓練學生具有前瞻思維。	
設計理念	一、 啟發學生學習電腦的動機及興趣，建立正確電腦使用觀念。 二、 培養學生運用電腦能力，增強應用學習其他學科知識，和日常生活。 三、 透過資訊軟、硬體設備的操作、應用與學習，培養學生擁有科技與適應未來生活的能			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	<p>力。</p> <p>四、 透過融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力。</p>		
總綱核心素養具體內涵	<p>E-A3 具備擬定計畫與實作的 能力，並以創新思考方式， 因應日常生活情境。</p> <p>E-B2 具備科技與資訊應用的 基本素養，並理解各類媒體 內容的意義與影響。</p>	<p>領綱核心素養 具體內涵</p>	<p>資 A-III-1、資 C-III-1、資 M-III-2、資 R-III-2、資 T-III-2、數 S-III-5、國 6-III-3、綜 1b-III-1、藝 2-III-2。</p>
課程目標	<p>一、 能透過 Scratch 與 micro:bit 的學習，具備藝術創作的素養、藝術欣賞與活用程式設計的基本能力。</p> <p>二、 啟發學生對程式設計的興趣，並能靈活應用。</p> <p>三、 訓練學生理解軟體設計概念並加以統整及運用。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	<p>須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」</p>	<p>可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上</p>				<p>自選/編教 材須經課 發會審查 通過</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上				自選/編教 材須經課 發會審查 通過
一 四	關於 Scratch 3 (四)	資 A-III-1 能 了解資訊科 技於日常生 活之重要 性。 資 T-III-2 能 使用資訊科 技解決生活 中簡單的問題。 綜 1b-III-1 規 劃與執行學 習計畫，培 養自律與負 責的態度。	1.關於 Scratch。 2.使用 Scratch 3。 3.註冊與登 入。 4.操作介面。 5.「我的東 西」。	1.學生能了解 Scratch 的基本功能。 2.學生能理改 Scratch 改版後的新功能。 3.學生能註冊自己的 帳號並能善用 Scratch 龐大的社群資源。	一、暖身活動： <活動 1>Scratch 基本介 紹： 1.Scratch 網頁與功能。 2.基本程式積木介紹。 3.範例介紹。 二、發展活動： <活動 2>Scratch 3 的基 本介紹： 1.用 Scratch 3 能做什 麼？ 2.體驗創造。 3.註冊並登入。 三、總結活動： <活動 3> [我的東西]的 基本功能： 1.儲存專案。	1.學生有基本 概念，並能 回答基本 Scratch 3 基本 常識，了解 如何運用。 2.學生會操作 Scratch 3，並 知道軟體操 作界面的使 用。 3.學生能完成 註冊並登 入。 4.能使用「我 的東西」儲 存與分享專	1. 邊玩邊 學 Scratch 3 遊戲程 式設計運 算思維養 成。 2. Steam 教育學習 網。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				教材自選/編教材須經課發會審查通過
					2.分享專案。 3.雲端儲存。	案。	
五 — 八	圖形與聲音 (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 M-III-2 能利用資訊科技創作解決問題。 數 S-III-5 以	1.運用 Scratch 繪製造型。 2.運用 Scratch 繪製背景。 3.編輯音效。 4.組合造型、背景、音效。	1.介紹 Scratch 圖形與聲音積木。 2.造型清單講解。 3.造型與繪圖功能講解與操作。 4.繪圖區(向量圖、點陳圖)解講與實作。 5.能編輯音效並與造型、背景相組合。	一、暖身活動： <活動 1>圖形與聲音的重要觀念： 1.了解造型的操作工具。 2.認識數學幾何圖形與繪圖的關係。 二、發展活動： <活動 2>積木的概念： 1.圖形與色彩的配合。 2.音效積木的使用。 <活動 3>完成圖形與聲音積木： 1.繪製造型。	1.學生會使用 Scratch 圖形與聲音積木。 2.學生能具體回應幾何圖形的概念，並且知道如何應用於生活。 3.學生能具有數位影像圖層的概念，並且確定有	1. 邊玩邊學 Scratch 3 遊戲程式設計運算思維養成。 2. Steam 教育學習網。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		簡單推理，理解幾何形體的性質。			2.繪製背景。 3.搭配音效。 三、總結活動： <活動 4>圖形與聲音積木的組合： 1.完成設計自己的造型、背景與音效。 2.儲存於「我的東西」並分享給老師與同學。	製作能力。 4.學生學會透過 Scratch 完成造形與背景設計。 5.學生能具體回答各種積木的用途。 6.學生能利用所學概念完成圖形與音效積木的組合。	
九 十	積木總類概論 (二)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用	1.程式積木圖形介紹。 2.積木拼接組合方式。	1. 學生透過觀察積木的圖形，了解如何選擇撰寫與製作。 2. 學生藉由組合積木	一、暖身活動： <活動 1>積木圖形與用途介紹： 1.不同積木的圖形與名	操作練習。 成果發表。	1. 邊玩邊學 Scratch 3 遊戲程式設計運

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上				自選/編教 材須經課 發會審查 通過
		用方法。 資 M-III-2 能 利用資訊科 技創作解決 問題。 藝 2-III-2 能 發現藝術作 品中的構成 要素與形式 原理，並表 達自己的想法。	3.控制積木。	的過程，能發現藝術 作品中的構成要素與 形式原理，認識學習 設計思考的模式，並 有表達想法的能力。 3. 學生能認識模板的 操作過程，並搭配相 片完成版面設計。 4. 學生學會利用編修 標題的方法，並完成 內容提要製作，以及 設計封面中，需要的 其他元素與內容資 料。	稱。 2.不同積木的用途。 二、發展活動： <活動 2>積木的拼接組 合： 1.了解哪些積木有什 麼作用，可以和哪些積 木結合。 2.利用不同積木設計 出自己表達的作品。 三、總結活動： <活動 3>積木的設計 與製作： 1.設計自己要表達的 作品。 2.依自己所學完成設 計。		算思維養 成。 2. Steam 教育學習 網。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十一 十五	什麼是 micro-bit? (五)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.什麼是 micro:bit ? 2.程式設計軟體 MakeCode for micro:bit 。 3.認識 micro:bit 編輯器介面。 4.點亮 micro:bit 。	一、暖身活動： 1.介紹 micro:bit 。 二、發展活動： 1.micro:bit 硬體及功能。 2.MakeCode for micro:bit 好處。 3.Blockly 積木式編輯。 4.JavaScript 程式碼。 三、總結活動： 1.讓 micro:bit 模擬器的 LED 燈亮起來。 2.儲存專案。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上				自選/編教 材須經課 發會審查 通過
十六 二十	創客課程初體 驗 (五)	資 C-III-1 能 認識常見的 資訊科技共 創工具的使用 方法。 資 R-III-2 能 將資料以適 合於運算之 結構表示。 資 R-III-3 能 利用程式語 言表達運算 程序。 綜 Bc-III-3 運 用各類資源 解決問題的 規劃。	資 A-II-1 程序 性的問題解決 方法。 資 P-II-1 程式設 計工具之功能 與操作。	1.micro:bit 點亮 LED 矩陣。 2.邏輯判斷。 3.燈光繞圈。 4.圖案設計。 5.文字設計。 6.圖案及文字跑馬 燈。 7.懂更多：切換到 JavaScript。	一、暖身活動： 1.將 micro:bit 板連接到 電腦。 2.將檔案傳送到 micro:bit 板上。 二、發展活動： 1.將編排好的積木程式 切換到程式 JavaScript。 三、總結活動： 1.成果發表。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		數 S-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。					
二十一	動態秀 (一)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.micro:bit 動態秀。 2.創意製作成果發表。 3.懂更多：切換到 JavaScript。	一、暖身活動： 1.將 micro:bit 板連接到電腦。 2.將檔案傳送到 micro:bit 板上。 二、發展活動： 1.將編排好的積木程式切換到程式 JavaScript。 三、總結活動： 1.成果發表。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.成果評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上				自選/編教 材須經課 發會審查 通過
		綜 Bc-III-3 運 用各類資源 解決問題的 規劃。					

【第二學期】

課程名稱	數位創造		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	五年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	<p>前瞻思維：開闊視野，拓展胸襟，培養有前瞻智慧的學生。</p> <p>創新卓越：激發潛能，自我挑戰，共同追求卓越的未來。</p>	與學校願景呼應之說明	<p>以專業化、卓越化的作為，積極化、前瞻化的態度來突破，激發每位學童之潛能，融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力，進而拓展國際視野，挑戰自我並追求更貼近生活之課程學習，期待全面提升資訊科技生活化之能力。</p>	
設計理念	<p>一、 啟發學生學習電腦的動機及興趣，建立正確電腦使用觀念。</p> <p>二、 培養學生運用電腦能力，增強應用學習其他學科知識，和日常生活。</p> <p>三、 透過資訊軟、硬體設備的操作、應用與學習，培養學生擁有科技與適應未來生活的能力。</p>			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	四、透過融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力。		
總綱核心素養具體內涵	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。	領綱核心素養具體內涵	資 C-III-1、資 M-III-2、資 R-III-2、資 R-III-3、資 T-III-2、數 S-III-5、綜 Bc-III-3。
課程目標	<p>一、培養學生運用電腦實作能力，增強應用學習其他學科創新知識，和日常生活。</p> <p>二、使學生具備電腦基本操作能力，學會電腦基本清潔保養。</p> <p>三、教導學生具備認識軟體、學會視窗操作、各種常用軟體等理解與應用的能力。</p> <p>四、教導學生中、英打及簡易文書編輯，養成正確打字習慣。</p> <p>五、教導學生檔案命名，設定資料夾，有系統管理電腦檔案。</p> <p>六、啟發學生對程式設計的興趣，並能靈活應用。</p> <p>七、能透過 Scratch 與 micro:bit 的學習，具備藝術創作的素養、藝術欣賞與活用於程式設計的基本能力。</p>		

教學進度	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材
------	------	------	------	------	------	----

附件 3-3 (國中小各年級適用)

週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
一 五	動作積木 (五)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.理解什麼是動作積木？並能組合使其運作。 2.理解什麼是外觀積木？並能組合使其運作。	一、暖身活動： 1.講解動作積木的功能。 二、發展活動： 1.動作積木要和事件積木搭配，與控制積木一起運作。 2.搭配定位積木、滑行積木、改變積木、設為積木、左轉/右轉積木、面朝積木、迴轉方式積木、方向積木等進行組合，設計一系列動作。 三、總結活動： 1.儲存並分享。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	1. 邊玩邊學 Scratch 3 遊戲程式設計運算思維養成。 2. Steam 教育學習網。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				教材須經課發會審查通過
六 十	外觀積木 (五)	<p>資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p>	<p>資 A-II-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。</p>	<p>1.介紹什麼是外觀積木。</p> <p>2.設計屬於自己的角色外觀。</p> <p>3.搭配所學的動作積木，運行。</p>	<p>一、暖身活動：</p> <p>1.改變角色外觀。</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1.增加文字或數字。</p> <p>2.改變角色尺吋、階層、顏色，並加入視學效果。</p> <p>3.改變舞台背景。</p> <p>4.完成角色造型更新，並搭配動作積木組合成新的設計。</p> <p>三、總結活動：</p> <p>1.儲存並分享。</p>	<p>1.口頭問答。</p> <p>2.操作練習。</p> <p>3.學習評量。</p>	<p>1. 邊玩邊學 Scratch</p> <p>3 遊戲程式設計運算思維養成。</p> <p>2. Steam 教育學習網。</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上				自選/編教 材須經課 發會審查 通過
十一 十三	LED 字幕秀 (三)	資 C-III-1 能 認識常見的 資訊科技共 創工具的使用 方法。 資 R-III-2 能 將資料以適 合於運算之 結構表示。 資 R-III-3 能 利用程式語 言表達運算 程序。 綜 Bc-III-3 運 用各類資源 解決問題的 規劃。	資 A-II-1 程序 性的問題解決 方法。 資 P-II-1 程式設 計工具之功能 與操作。	1.什麼是字幕秀？ 2.專案一：真情大告白。 3.專案二：倒數五秒鐘。 4.下載到 micro:bit 板。	一、暖身活動： 1.範例介紹。 二、發展活動： 1.結合 LED 的應用， 運用動態效果讓文字更 活潑。 2.設計 IOU 圖示與跑馬 燈效果。 3.設計倒數程式。 4.改變速度讓播放更流 暢。 三、總結活動： 1.儲存檔案。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十四 十七	創意應用： 大型跑馬燈 (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.設計按鍵 A、按鍵 B、按鍵 A+B 的一段跑馬文字。	一、暖身活動： 1.設計三段跑馬燈文字。 二、發展活動： 1. 改變速度讓播放更流暢。 2.儲存檔案。 三、總結活動： 1.上傳到 micro:bit 板。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
十八—二十一	什麼是變數、 亂數？ (四)	資 C-III-1 能 認識常見的 資訊科技共 創工具的使用 方法。 資 R-III-2 能 將資料以適 合於運算之 結構表示。 資 R-III-3 能 利用程式語 言表達運算 程序。 綜 Bc-III-3 運 用各類資源 解決問題的 規劃。	資 A-II-1 程序 性的問題解決 方法。 資 P-II-1 程式設 計工具之功能 與操作。	1.認識變數、亂數。	一、暖身活動： 1.範例介紹。 二、發展活動： 1.抽號碼應用。 2.擲骰子應用。 3.變數是會在程式執行 時變動的資料，例如： 時間、分數。 4.亂數是程式從指定圍 的數字中隨機抽出來的 數字，亂無規則。 三、總結活動： 1.實際操作。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.成果評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (國中小各年級適用)