

臺南市公立東區崇明國民小學 115 學年度(第一學期)四年級彈性學習巴克禮 E 時光課程計畫參考說明

學習主題名稱 (中系統)	巴克禮 E 時光	實施年級 (班級組別)	四年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	本課程以「數位敘事」為核心，結合校訂課程「巴克禮紀念公園」的生態環境。課程設計分為三大區塊：首先以「資訊安全小學堂」建立數位公民的正確認知；接著透過「中英打字教學」穩固資訊輸入基本功；最後進入核心模組「Scratch 動畫教學」。在 Scratch 教學中，我們導入「因材網 Scratch 大導演」與「均一教育平台」資源，引導學生從編寫劇本腳本開始，逐步掌握「廣播事件」、「簡易迴圈」與「變數應用」。學生將扮演導演，以巴克禮公園內的松鼠、落羽松或螢火蟲為主角，創作出具有故事性的互動動畫，達成科技與生態關懷的跨領域整合。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	E-A2：具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2：具備科技資訊的選用、分析與運用之素養，並養成正確與正向的使用態度。 E-C3：具備理解、關懷環境與文化的能力，並願意付諸行動落實公民責任。				
課程目標	1. 能識別網路交友與個人隱私的安全風險，並實踐資訊倫理。 2. 能流暢使用正確指法進行中英文輸入，達成每分鐘 15 字以上之初步目標。 3. 能撰寫巴克禮主題故事腳本，並運用 Scratch 廣播事件進行角色間的溝通互動。 4. 能運用「重複執行」迴圈與「變數」計分功能，優化動畫表現並增加互動性。 .				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技 ☒ 科技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 中英打字 PK 賽：於期中完成指定範圍的打字正確率與速度檢核。 2. 【巴克禮劇場】Scratch 動畫作品：包含至少 2 個角色對話（廣播）、環境變化（舞台切換）與計分功能（變數）的完整動畫。 .				

課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)

第一單元資訊
守護者
(2)
網路安全小學堂：



第二單元鍵盤
快手
(5)
中英打練習



第三單元單元
三：生態大導演
(14) Scratch 動
畫冒險趣

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1-2 週	2	資訊安全小學 堂	1-II-2 具備基本 的網路帳號管理 與安全意識。	資 P-II-1 個人資料 的保護。	1. 辨識網路陷 阱。 2. 學會 保護密碼。	Q1. 你知道哪些是常見的資訊安全問題嗎？ Q2. 常用的 3C 產品有哪些安全上的隱憂呢？ 1. 駭客任務：觀賞網路安全影片，討論什麼 資訊不能放在網路上。 2. 隱私檢查表：練習檢查個人帳號的安全設 定。	口頭評量 線上評量	教育部資安宣導影 片
第 3-4 週	2	鍵盤快手-英文 篇	2-II-1 能使用科 技工具輔助溝通 表達。	資 T-II-1 常見應用 軟體的操 作。	1. 掌握英文正確 指法。	1. 盲打挑戰：使用線上平台練習基準位、上 排與下排鍵位。 2. 限時測驗：完成英文 單字拼寫練習。	實作評量	打字練習平台
第 5-7 週	3	鍵盤快手-中文 篇	2-II-1 能使用科 技工具輔助溝通 表達。	資 T-II-1 常見應用 軟體的操 作。	1. 提升中文輸入 準確度。	1. 注音拼拼樂：練習打出巴克禮公園的動植 物名稱。 2. 速度賽：全班分組進行中文 打字挑戰。	實作評量	中文打字系統
第 8-14 週	7	Scratch 大導演 1	3-II-1 能理解基 本的運算思維概 念。 3-II-2 能透過實 踐解決簡單的邏輯 問題。	資 C-II-1 基礎演算法 概念。 資 C-II-2 程式邏輯的 基礎。	1. 熟悉 Scratch 介面。 2. 學會 存檔與上傳。 1. 理解「廣播」 概念。 2. 完成 兩個角色對話。	Q1. 常見的動畫類型有哪一些呢？ Q2. 在視覺中如何造成動畫的效果呢？ 一、Scratch 角色繪製與舞台設定 1. 數位導師：登入因材網觀看「Scratch 大 導演」第一單元影片。 2. 舞台布置：設定巴克禮公園背景與匯入角 色。 Q3. 常用的 scratch 積木家族有哪一些呢？ Q4. 各積木家族中有那些功能呢？ 二、常用 Scratch 程式設定 1. 傳聲筒實驗：練習「廣播」與「收到廣	實作評量	1. 因材網教材 2. Scratch 網站 3. 均一教育平台 4. 自編教材簡報

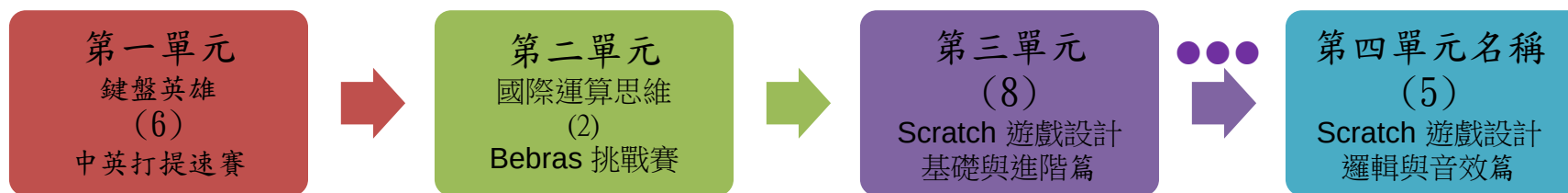
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						播」 2. 巴克禮劇院：撰寫兩隻生物相遇對話的程式（廣播控制順序）。		
第 15-21 週	7	Scratch 大導演 2	3-II-2 能透過實踐解決簡單的邏輯問題。 3-II-2 能透過實踐解決簡單的邏輯問題。 4-II-1 能運用科技工具進行創意產出。	資 C-II-2 程式邏輯的基礎。 資 C-II-2 程式邏輯的基礎。 資 T-II-1 常見應用軟體的操作。	1. 運用「重複執行」控制動作。 1. 理解變數是存放資料的籃子。 1. 完成背景切換邏輯。 2. 專案整體優化。	1. 跑跑松鼠：讓松鼠在公園內不斷巡邏。 2. 螢火蟲閃爍：運用迴圈控制角色透明度變化。 1. 吃堅果大賽：建立變數「得分」，當松鼠碰到堅果時變數改變。 2. 時間計時：建立限時完成任務的機制。 1. 換幕魔法：當主角走到螢幕邊緣，自動切換至下一個公園場景。 2. 除錯大隊：觀察自己的動畫是否順暢並進行修正。	實作評量	1. 因材網教材 2. Scratch 網站 3. 均一教育平台 4. 自編教材簡報

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立東區崇明國民小學 115 學年度(第二學期)四年級彈性學習巴克禮 E 時光課程計畫參考說明

學習主題名稱 (中系統)	巴克禮 E 時光	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	下學期延續巴克禮公園的校本精神，將學生從「觀察者」提升為「守護者」。課程重點在於 遊戲化的程式設計 ，透過模仿經典遊戲機制（如：射擊、接物），學習「分身」、「進階變數」與「條件式」等核心概念。 課程中融入 STEAM 教育學習網 、 因材網 與 均一 的數位資源，推行自主學習。此外，特別排入 Bebras 國際運算思維挑戰賽 ，引導學生在玩遊戲之餘，能以系統化的邏輯思考解決問題。中英打字則進入提速與精準度檢核階段，為高年級的大量文書創作打下厚實基礎。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	1. 總綱核心素養 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技資訊的選用、分析與運用之素養，並養成正確與正向的使用態度。 E-C3 具備理解、關懷環境與文化的能力，並願意付諸行動落實公民責任。 2. 科技領域核心素養（校訂具體內涵） 科-E-A2：利用資訊科技工具（Scratch）規劃並執行簡單的專案（如：射擊、接物遊戲），解決特定問題。 科-E-B1：具備運用資訊科技符號（程式積木、指法）進行溝通與表達的基本能力。 科-E-C2：在數位學習與遊戲分享過程中，展現與同儕溝通、協作及欣賞他人創意之素養。				
課程目標	1. 能熟練正確的中英文指法，提升輸入速度並達成學期末的提速目標。 2. 透過 Bebras 挑戰賽題目，學習將複雜問題拆解並找出規律。 3. 能運用 Scratch 的「分身（Clone）」與「進階變數（如：計時器、血量）」設計出具備難度變化的互動遊戲。 4. 能結合校本生態議題，利用 Scratch 創作出傳達環保意識的數位遊戲（如：清除夢湖垃圾）。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技 ☒ 技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. Bebras 邏輯解謎達人 ：完成挑戰賽模擬題，並能口頭說明解題思路。 2. 【巴克禮守護戰】遊戲作品 ：設計一款包含計分、計時與自動產生敵方物件（分身）的完整互動遊戲。 3. 中英打字則進入提速與精準度檢核階段，為高年級的大量文書創作打下厚實基礎。				



教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1-6 週	6	鍵盤英雄：中 英打提速賽	2-II-1 能使用 科技工具輔助 溝通表達。	資 T-II-1 常見應用 軟體的操 作。	1. 掌握進階輸 入技巧。 2. 達成每分鐘 20 字目標。	教師提問： 1. 如何讓自己的打字速度可以提升 呢？ 2. 透過鍵盤指法引導，是否可以加快 速度呢？ 教學： 1. 手指馬拉松：利用線上平台進行每 日 10 分鐘提速練習。 2. 生態詞彙 大考驗：練習輸入巴克禮相關生態名 詞（如：水雉、落羽松）。 3. 期中 檢核：進行正式打字測驗。	實作評量	1. 打字測驗軟體
第 7-8 週	2	運算思維： Bebras 挑戰賽	3-II-1 能理解 基本的運算思 維概念。	資 C-II-1 基礎演算 法概念。	1. 學會問題拆 解與規律尋 找。 2. 完成挑戰賽 練習。	教師提問： 1. 如何透過問題的線索提取來找到題 目的邏輯和答案？ 2. 從題目的線索，有沒有更快可以提 取訊息的方式？ 教學： 1. 大腦體操：選取 Bebras 歷屆試 題，引導學生分組討論解謎路徑。 2. 線上模擬賽：登入挑戰賽官網，進 行限時解題體驗。	觀察評量 口頭評量	1. Bebras 官網試 題

第 9-11 週	3	Scratch 基礎：夢湖清潔員（接物）	3-II-2 能透過實踐解決簡單的邏輯問題。	資 C-II-2 程式邏輯的基礎。	1. 運用條件判斷（如果...那麼）。 2. 建立變數「積分」。	教師提問： 1. 如何使用變數在遊戲中可以得分效果呢 2. 角色和角色之間要如何讓它們產生互動性？ 教學： 1. 接住落葉/垃圾：參考均一課程，練習「偵測碰到」與「隨機座標」。 2. 計分系統：設計接到垃圾加分、接到動物扣分的邏輯。	實作評量	1. 因材網影片 2. 自編教材
第 12-16 週	5	Scratch 進階：護樹小尖兵（射擊）	4-II-1 能運用科技工具進行創意產出。	資 T-II-1 常見應用軟體的操作。	1. 理解「分身」概念。 2. 學會「多層迴圈」。	教師提問： 1. 請問在遊戲中如果設計的敵方有好幾個，需要設計很多角色嗎？試試看 2. 分身的製作是否可以透過程式來增加或刪除 教學： 用分身的技巧來製作。 1. 分身大軍：利用分身讓害蟲不斷出現。 2. 水槍發射：學習讓「水滴」角色跟隨滑鼠位置並發射，消除害蟲（分身）。	實作評量	1. 自編簡報教材 2. 均一平台 3. 因材網影片 4. STEAM 教育網
第 17-20 週	4	Scratch 邏輯：生態保護戰（條件式）	3-II-2 能透過實踐解決簡單的邏輯問題。	資 C-II-2 程式邏輯的基礎。	1. 整合計時器功能。 2. 設計遊戲勝負條件。	教師提問： 1. 常見的遊戲中有計時或倒數計時的功能，如何用變數來讓遊戲有倒數計時的感覺？ 2. 如何從變數增加的情況來讓遊戲可以增加可玩性？ 教學： 1. 倒數計時：加入「變數：時間」，時間到則停止全部。 2. 難度跳級：運用條件式，當分數大於 10 分時，分身速度加快。	實作評量	1. 自編簡報教材 2. 均一平台 3. 因材網影片 4. STEAM 教育網

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 20-21 週	1	Scratch 優化：同時事件與音效	4-II-1 能運用科技工具進行創意產出。	資 T-II-1 常見應用軟體的操作。	1. 處理「同時發生的事件」。 2. 提升遊戲聲光效果。	1. 背景音樂師：學習使用「當綠旗被點擊」開啟兩個程式軌道，讓音樂與遊戲並行。 2. 效果音加持：在得分或失敗處加入合適音效。	實作評量	1. 自編簡報教材 2. 均一平台 3. 因材網影片 4. STEAM 教育網
--------------	---	--------------------	-----------------------	---------------------	---------------------------------	--	------	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。