

四、嘉義縣 重寮國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	校本課程資訊科技與應用		課程 設計者	江文政	總節數/學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	發揚在地文化 開拓多元視野 科技創新思維 鍛鍊強健體魄		與學校願景呼 應之說明	透過資訊科技的認識及運用，連結發揚在地文化、資源。運用創新思維，進行教學並運用廣博資訊能力，開拓視野與國際接軌。				
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-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，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。		課程 目標	1. 透過 Scratch 軟體的學習，使學生具備探索問題的思考能力，且從實際操作中，獲得體驗與實踐。 2. 能具備資訊科技的訓練，培養計畫與實作能力，並因應日常生活各種挑戰。 3. 能具備資訊科技基本素養，培養創新思考的能力，以周詳解決問題。				
教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數

<p>第 (1) 週 - 第 (5) 週</p>	<p>大家來種蔥</p>	<p>國語 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>自然 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p>	<p>程式設計</p> <p>程式設計軟體</p> <p>程式設計任務</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合科技資訊，了解程式設計。 2. 運用運算思維理解程式設計軟體基本概念。 3. 運用網路平台工具，學習程式設計軟體使用。 4. 發現、解決、完成程式設計任務，比較對照與分享成果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能清楚說明程式設計在日常生活的應用。（有知識應用） 2. 能了解並回答程式設計的基本概念。（有分享表達） 3. 透過網路平台，完成各自程式設計任務。（有具體作品） 4. 各自發表作品，由其他人給予回饋。（有分享表達） 	<p>學期學習任務說明（教師導學）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用開學第一次上課時間，向學生說明本學期各單元學習任務。透過學習單元的安排，引教師教師導學生自主學習活動的進行。 2. 本學期的學習單元有：大家來種蔥、我們抓蟲去、蔥花動畫製作與農場展演廳。 3. 利用單元活動的進行，讓學生能結合校本食農課程，學習程式設計的基本概念。 <p>活動一：（教師導學）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師利用介紹網站「一小時玩程式」，講解程式積木的用法。 2. 引教師導學生認識，日常生活中的程式設計基本概念。（有知識應用） <p>活動二：（同組共學）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生體驗網路搜尋的程式積木小遊戲。 2. 透過小組討論，共同理解何謂「程式設計概念」。讓學生有程式設計的基本認識。（有合作討論） <p>活動三：（學生自學）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過網站使用與資料蒐集整理，了解 Scratch 軟體基本操作。（有操作） 2. 學生利用網路平台的資源分享與蒐集整理，完成自己的”種蔥”小程序創作。（有實踐行動） <p>活動四：（分組互學）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選派學生分享討論與學習的成果。（有分享表達） 2. 各自整理歸納，完成最後各自的程式設計任務修正。（有學習方法與策略） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦設備 2. Scratch 軟體 3. 一小時玩程式網站。 https://hourofcode.com/hk/learn 4. Scratch 愛好者社團。 https://www.scratch-tw.org 5. Scratch 程式設計教學。 http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638 	<p>5</p>
--	--------------	--	---	--	--	--	---	----------

<p>第 (6) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>我們抓蟲去</p>	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>自然 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p>藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>綜合 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p>	<p>程式設計軟體</p> <p>程式積木</p> <p>角色造型與舞台背景</p> <p>數位資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 Scratch 程式設計軟體程式。 2. 發現、解決完成程式積木組件，完成自己的設計。 3. 運用 Scratch 程式設計軟體積木。 4. 學習設計、創意與實作角色造型與舞台背景。 5. 運用數位資源解決問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能操作 Scratch 程式積木軟體。 2. 能透過程式積木軟體，練習完成公雞抓蟲積木組件。(有具體作品) 3. 有操作積木程式的能力。(有操作) 4. 能設計、創作角色與舞台背景。(有知識應用) 5. 能更換角色、舞台背景，透過仿做改寫積木遊戲。(有知識應用) 6. 能將自己的作品和他人的成品，做比較對照，點評出個別差異與優劣。(有分享表達) 	<p>活動一：(教師導學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師透過程式界面與相關影片，介紹 Scratch 的使用工具與方法。 2. 讓學生開啟「公雞抓蟲」範例檔案。 3. 練習組合積木，完成與範例相同的積木組件。 4. 學生學會開啟舊檔與儲存檔案。(有操作) <p>活動二：(學生自學)(同組共學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過範例與線上教學資料的蒐集整理，主動完成刪除積木組件。 2. 學生共同分享積木元件組製作與設計，一起完成重要積木元件且分享。 3. 學會自動整理程式組件，讓積木排列對齊。 4. 學會更換角色造型。 5. 學會更換舞台背景。 6. 練習更換角色與舞台，將「公雞抓蟲」變成貓捉老鼠等的遊戲。(有操作) <p>活動三：(分組互學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能做個別作品發表，接受回饋與互評。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦 2. Scratch 軟體 3. Scratch 3 程式設計真簡單（巨岩、許世宏）巨岩出版股份有限公司 4. Scratch 愛好者社團。 https://www.scratch-tw.org 5. Scratch 程式設計教學。 http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638 	<p>5</p>
---	--------------	--	--	--	---	--	---	----------

資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。

資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。

國語 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。

藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。

動畫

角色

舞台背景

專案腳本

效果

廣播

分身

定位指令

音效

場景

個人作品

1. 運用程式設計工具，完成動畫設計、角色替換。
2. 運用程式工具，解決新增、舞台背景替換。專案
3. 運用科技完成專案腳本蒐集、解讀、判斷，提昇應用能力。
4. 運用程式設計工具，學習角色的各種效果。
5. 運用程式設計工具，學習角色、分身與廣播的運用。
6. 運用程式設計工具，學習定位指令，完成動畫。
7. 學習音效、場景配合演出。
8. 運用程式設計工具，學習動畫製作與完成個人作品。

1. 能清楚說出如何用 Scratch 製作動畫與角色替換。(有分享表達)
2. 能使用 Scratch 完成新增專案、舞台背景更換。(有操作)
3. 能更換佈置舞台背景，以及完成腳本。(有知識應用)
4. 能新增與隱藏角色。並複製程式給其他角色運用。(有操作)
5. 會使用廣播，讓其他角色進行動作。(有知識應用)(有操作)
6. 能使用分身與外觀特效。(有操作)
7. 能使用定位指令完成動作，並加入音效與場景搭配演出。(有知識應用)
8. 完成動畫。(有實踐行動)
9. 完成個人動畫作品。(有具體作品)

活動一：(教師導學)

1. 教師透過影片說明、實際範例介紹，如何用 Scratch 製作動畫故事。
2. 學習蔥花動畫故事專案腳本、規劃表與學習重點。
3. 學會指定時間變換背景。(有操作)

活動二：(學生自學)

1. 學生透過範例檔案拆解、分析與嘗試，學會隱藏與新增角色，造成輪流出場的效果。
2. 學會從角色中複製相同的程式給其他角色。(有操作)(有知識應用)

活動三：(同組共學)

1. 學生透過同組討論、經驗分享，學會以下幾種程式積木功能：(有合作討論)
 - (1) 設定廣播
 - (2) 呼叫其他角色進行動作
 - (3) 運用動作的滑行指令
 - (4) 學會建立與刪除分身

活動四：(同組共學)

1. 學生透過同組討論、經驗分享，學會以下幾種程式積木功能：(有合作討論)
 - (1) 學會使用動作的定位指令。
 - (2) 加入音效做為結束。
 - (3) 讓場景角色配合演出。
2. 完成動畫。

活動五：(分組互學)

1. 請學生分享屬於自己的動畫作品。
2. 其他同學給予回饋，並由分享學生提出說明回應。(有反思活動)

1. 電腦
2. Scratch 軟體
3. Scratch 3 程式設計真簡單(巨岩、許世宏)巨岩出版股份有限公司
4. Scratch 愛好者社團。
<https://www.scratch-tw.org>
5. Scratch 程式設計教學。
<http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638>

<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>農場展演廳</p>	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p>	<p>角色</p> <p>舞台</p> <p>音樂</p> <p>遊戲</p> <p>造型</p> <p>分身</p> <p>作品</p>	<ol style="list-style-type: none"> 運用運算思維，變換角色造型、製作舞臺效果。 學習設計遊戲，表現不同背景音樂。 運用運算思維能力，設計準心、目標物與得/扣分規則等角色。 學習使用不同技法，繪製不同造型作物。 運用運算思維能力，製作分身。完成農展展演廳的遊戲製作。 運用運算思維能力，解決製作自己設計的遊戲問題，發表自己作品。 	<ol style="list-style-type: none"> 能做角色變換、製作不同舞臺效果。(有知識應用) 能設計計分、切換不同背景音樂。(有知識應用) 能完成準心、目標物與得/扣分程式設計。 能繪製不同角色。(有知識應用) 能製作不同作物的分身，並完成遊戲製作。(有具體作品)(有實踐行動) 能各自流暢發表作品。(有分享表達) 透過回饋給予所有人有反思與回應的時間、空間。(有總結性成果) 	<p>活動一：(學生自學)(教師導學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 範例程式影片提供學生參考。 完成以下程式設計。(有操作) <ol style="list-style-type: none"> 運用角色造型變換，製作燈光閃爍的舞台效果。 運用角色造型變換，製作主角說話晃動的效果。 製作切換背景音樂。 遊戲停止音樂結束。 <p>活動二：(學生自學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生參考範例程式影片。完成以下程式設計。(有操作) <ol style="list-style-type: none"> 新增射擊準心、目標物與得分/扣分規則。 射擊準心有未射擊與射擊兩種造型 目標物至少兩種角色，各有不同造型。 <p>活動三：(同組共學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生同組共同討論如何製作分身，並出現多個目標物。(有合作討論) 完成農場展演廳遊戲。(有知識應用) <p>活動四：(分組互學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 請學生各自發表設計作品。 針對同學作品給予回饋，並由作者時間做反思與回應。(有反思活動) 	<ol style="list-style-type: none"> 電腦 Scratch 軟體 Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司 Scratch 愛好者社團。 https://www.scratch-tw.org Scratch 程式設計教學。 http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638 	<p>5</p>
<p>教材來源</p>	<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</p> <p>110 學年度課程規畫表連結：(上學年有的課程請貼連結，無則刪除藍色文字，連結請上校網首頁點 110 課程計畫)</p>							
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><input type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有 融入資訊科技教學內容 共(20)節 (以連結資訊科技議題為主)</p>							

特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名：紙本印出後簽名，電子檔直接打字</p>
------------	---

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。

年級	五年級	年級課程主題名稱	校本課程資訊科技與應用		課程設計者	江文政	總節數/學期(上/下)	20/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校願景	發揚在地文化 開拓多元視野 科技創新思維 鍛鍊強健體魄		與學校願景呼應之說明	透過資訊科技的認識及運用，連結發揚在地文化、資源。運用創新思維，進行教學並運用廣博資訊能力，開拓視野與國際接軌。				
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-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。		課程目標	1. 透過 Scratch 軟體的學習，使學生具備探索問題的思考能力，且從實際操作中，獲得體驗與實踐。 2. 能具備資訊科技的訓練，培養計畫與實作能力，並因應日常生活各種挑戰。 3. 能具備資訊科技基本素養，培養創新思考的能力，以周詳解決問題。				
教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數

資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。

自然 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。

資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題

藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。

角色

背景

自由落體

鍵盤

地球

文字

媒材

音樂

1. 察覺學習自由落體運動的基本概念。
2. 運用邏輯運算與程式設計能力，完成角色設計與背景替換。
3. 運用鍵盤學會控制角色運動。
4. 運用邏輯運算設計程式，使角色地球與其他角色固定起始位置。並能複製程式積木。
5. 運用邏輯設計程式，解決設定角色移動方式。以及其他角色的動作。
6. 學習使用媒材增加文字變化，並匯入音樂。
7. 運用運算思維，設計完成自由落體遊戲。並且有回饋、反思能力。

1. 能了解自由落體運動的概念，並且設計遊戲。(有知識應用)
2. 能完成角色設計與背景更換。(有操作)
3. 能透過鍵盤控制角色運動。(有操作)
4. 能設定各個角色的起始與運動位置。並會複製程式積木。(有知識應用)
5. 能設計角色移動方式與動作。(有知識應用)
6. 能使用媒材改變文字變化，匯入音效。(有操作)

學期學習任務說明 (教師導學)

1. 利用開學第一次上課時間，向學生說明本學期各單元學習任務。透過學習單元的安排，引教師導學生自主學習活動的進行。
2. 本學期的學習單元有：自由落體、你追我跑、菜園迷宮與社區作物地圖。
3. 利用單元活動的進行，讓學生能結合校本食農課程、自然與體育學科知識，學習程式設計的進階操作概念。

活動一：(教師導學)

1. 教師透過書籍、影片與網站資料介紹「自由落體」。
2. 分享程式素材及程式積木。
3. 學會如何刪除角色、匯入舞台背景與增加新角色。
4. 知道如何安排角色到合適的位置。(有操作)

活動二：(同組共學)

1. 透過同組討論、分享心得。知道如何將角色「地球」固定位置，以免被移動。(有合作討論)
2. 學會設定各個角色的起始位置。
3. 學會設定遊戲中可以用鍵盤控制角色。
4. 懂得如何複製整組程式積木。(有操作)

活動三：(學生自學)

1. 透過教師提供引導的網站資料、資訊書籍的閱讀與理解。學會以下程式積木設計：
 - (1) 在角色造型中增加文字
 - (2) 設定角色的移動方式
 - (3) 設定當角色碰到其他角色時的動作
 - (4) 匯入音效 (有操作)

1. 電腦
2. Scratch 軟體
3. Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司
4. Scratch 愛好者社團。 <https://www.scratch-tw.org>
5. Scratch 程式設計教學。 <http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638>

					<p>7. 能完成自由落體遊戲。(有具體作品)</p> <p>8. 能發表作品且能有反思、回饋說明。(有分享表達)</p>	<p>活動四：(分組互學)</p> <p>1. 完成自由落體遊戲並分享。</p> <p>2. 透過經驗分享、回饋，創作者有反思與回應說明。(有分享表達)</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--	--

資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題

藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。

資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。

科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。

變數

背景

音樂

角色

變數訊息

音效

專案

遊戲作品

1. 運用資訊科技產生變數新增背景。
2. 學習使用音樂豐富設計。
3. 運用創意思考，解決設計不同角色與變數訊息的問題。
4. 運用邏輯思考設計角色、訊息與音效。
5. 學習音效播放，表現創作。
6. 運用邏輯設計思維，設計角色。
7. 運用資訊科技能力完成專案。
8. 運用運算思維與資訊能力，完成遊戲作品。

1. 透過引教師導學會建立專案，新增更換背景。
2. 能使用音樂匯入功能。(有操作)
3. 能使用程式積木，設計角色、時間變數與產生訊息。(有知識應用)
4. 能有創意設計不同角色與音效使用時機。(有操作)
5. 能運用程式積木設計角色與訊息功能。(有操作)
6. 能設計調整角色程式組件完成設計的動作與使用音效。(有操作)
7. 能利用音效表現創作效果。(有操作)
8. 能調整角色程式組件，完成新角色設計與製作。(有操作)
9. 能完整完成整個專案製作。(有具體作品)

活動一：(教師導學)

1. 教師透過資料蒐集與整理，介紹「你追我跑」的素材及程式積木。並引教師導學生完成以下工作：
 - (1) 新增舞台背景與音樂。
 - (2) 利用產生變數的方式，製作一個計時器並完成設定。
 - (3) 設定廣播訊息「迷路」。
 - (4) 設定背景音樂。(有操作)

活動二：(同組共學)

1. 透過同組間彼此討論、互助，交換不同想法與做法，各自完成：(有合作討論)
 - (1) 匯入追逐與被追逐的角色。
 - (2) 設定被追逐者的初始位置。
 - (3) 設定被追逐者碰到追逐者時的反應。
 - (4) 設定被追逐者接收到三種訊息(掛了、成功、迷路)時會隱藏。
 - (5) 設定時間變數在三種狀態(掛了、成功、迷路)的變化規則。(有操作)

活動三：(學生自學)

1. 藉由個人經驗、資料蒐集與整理，完成：
 - (1) 你追我跑的程式組件調整、設定被追逐者乙的程式。
 - (2) 如何讓程式組件自動排列。
 - (3) 設定何時播放音效。
 - (4) 從被追逐者乙的程式組件調整、設定追逐者的程式。
 - (5) 設定追逐者在畫面上移動狀態。
 - (6) 從追逐者的程式調整，設定追逐者的跟班。
 - (7) 跟班設定在畫面上下來回移動。

1. 電腦
2. Scratch 軟體
3. Scratch 3 程式設計真簡單(巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司
4. Scratch 愛好者社團。
<https://www.scratch-tw.org>
5. Scratch 程式設計教學。
<http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638>

					<p>(8) 設定被追逐者甲碰到惡霸的反應</p> <p>(9) 完成「你追我跑」專案製作。(有操作)(有具體作品)(有知識應用)</p>		
				<p>10. 能利用原有架構，設計完成自己的遊戲。</p> <p>11. 能完成分享作品。(有分享表達)</p>	<p>活動四：(分組互學)</p> <p>1. 利用被追逐者與追逐者程式語言設計屬於自己的類似遊戲</p> <p>2. 透過挑選，讓學生分享作品，並能各自回饋、反省與修正。(有分享表達)</p>		

數學 s-III-3 從**操作**活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。

資議 t-III-3 **運用**運算思維**解決**問題。

資議 t-III-2 **運用**資訊科技**解決**生活中的問題

迷宮產生器

角色

時間變數

障礙物

遊戲

作品

1. **操作**迷宮產生器。
2. **運用**邏輯思維設計**角色**運作。
3. **運用**邏輯思維，設計**角色**、**時間變數**與**障礙物**。
4. **運用**邏輯設計思維**解決**問題，完成**角色**設計。
5. **運用**資訊科技**解決**問題，並完成**遊戲**發表作品。

1. 能利用迷宮產生器，產生迷宮。
2. 能設計主角動作、位置與碰上迷宮位置。**(有操作)**
3. 能設計防範角色的缺陷。並完成加入障礙物與完成走迷宮遊戲。**(有知識應用)**
4. 能設計新迷宮角色，會使用設定破關轉換。**(有知識應用)**
5. 能完整完成設計迷宮遊戲。**(有實踐行動)**
6. 分享並且發表作品，彼此互相交換遊戲，並提供遊戲開發者回饋，且有開發者即時回應。

活動一：**(學生自學)**

1. 學生透過網站資料蒐集，了解「走迷宮」的原理，完成程式素材及程式積木工作方式如何進行。並完成下列工作：
 - (1) 利用迷宮產生器產生迷宮
 - (2) 匯入迷宮及主角的角色
 - (3) 利用「去背」將迷宮去背處理
 - (4) 主角的初始位置、移動方式與動作。**(有知識應用)**

活動二：**(教師導學)**

1. 老師提供範例，讓學生可以按步驟，完成以下程式積木。
 - (1) 設定防範主角使用外圍進行破關的BUG。
 - (2) 設定時間變數
 - (3) 完成走迷宮遊戲
 - (4) 加入障礙物角色
 - (5) 設定障礙物的移動方式
 - (6) 設定主角碰到障礙物時的動作。**(有操作)**

活動三：**(同組共學)**

1. 透過同組彼此間的經驗交流、程式積木撰寫分享。完成以下工作：**(有合作討論)**
 - (1) 設定新的迷宮角色
 - (2) 設定破關後轉換迷宮角色成為第二關卡
 - (3) 設定第二關卡障礙物的角色
 - (4) 設定第二關卡障礙物移動方式
 - (5) 複製主角碰到障礙物時的動作
 - (6) 完成走迷宮遊戲

活動四：**(分組互學)**

1. 開發者發表作品。
2. 同學彼此互換遊戲操作。

1. 電腦
2. Scratch 軟體
3. Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司
4. Scratch 愛好者社團。
<https://www.scratch-tw.org>
5. Scratch 程式設計教學。
<http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638>

						3. 分享回饋使用心得與回應。(有 反思活動)		
--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--

<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>社區作物地圖</p>	<p>社會 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。</p> <p>藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>國語 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>作物</p> <p>社區作物地圖</p> <p>照片</p> <p>簡介</p> <p>角色</p> <p>地點</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 選定作物種植種類研究。 2. 學習表現創作社區作物地圖。 3. 運用科技與網路，蒐集照片與簡介。 4. 運用科技處理社區作物地圖、照片、簡介的製作匯入，製作角色與移動方式。 5. 使用照片、地點等資料豐富設計。 6. 運用資訊科技，分享並完成社區作物地圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能清楚表達研究社區作物種類與種植方式等資料。(有操作) 2. 能創作繪製社區作物地圖。(有知識應用) 3. 能透過網路與科技的運用，蒐集照片與簡介。(有知識應用) 4. 能使用照片、地點等資料，充實社區作物地圖。(有操作) 8. 能匯入社區作物地圖、照片與主角，製作設定主角位置與動作。(有知識應用) 	<p>活動一：(教師導學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師透過圖書、網路應用資料蒐集，介紹「社區作物地圖」的製作概念。 2. 介紹程式素材及程式積木的元素與製作方法。 3. 指教師導學生利用繪圖軟體畫出社區作物地圖。 4. 引教師導學生決定要介紹社區作物種植的地點。 5. 引教師導學生上網蒐集介紹地點的照片及簡介。(有知識應用)(有操作) <p>活動二：(學生自學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過資料蒐集、整理，與先前的學習經驗，了解並能自行完成以下功能： <ol style="list-style-type: none"> (1) 匯入社區作物地圖、照片及主角的角色。 (2) 製作社區作物地點簡介及返回鍵的角色。 (3) 進行社區作物地圖角色的去背。 (4) 設定主角的初始位置。 (5) 設定主角的移動方式。 (6) 設定主角碰到地圖牆壁時的動作。 (7) 插入地點照片。 (8) 設定地點照片的定位。(有操作) <p>活動三：(同組共學)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過學生、老師同組間共同的討論與研究，完成以下功能： <ol style="list-style-type: none"> (1) 設定主角碰到地點照片時的角色切換。 (2) 設定簡介的出現。 (3) 插入返回的按鍵及動作。(有合作討論) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦 2. Scratch 軟體 3. Scratch 3 程式設計真簡單(巨岩、許世宏)巨岩出版股份有限公司 4. Scratch 愛好者社團。 https://www.scratch-tw.org 5. Scratch 程式設計教學。 http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/1279/post/83246/750638 	<p>5</p>
--	---------------	---	---	--	---	--	---	----------

				5. 能完成社區作物地圖，並樂於分享作品。(有具體作品)	活動四：(分組互學) 1. 完成社區作物地圖的製作。 2. 指定學生進行成果分享，交換體驗設計。並給予適當回饋，而製作者也藉由回應，得到反思。精進自己的作品品質。(有反思活動)		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中) 110 學年度課程規畫表連結 ：(上學年有的課程請貼連結，無則刪除藍色文字，連結請上校網首頁點 110 課程計畫)						
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整	※身心障礙類學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 特教老師姓名： 普教老師姓名： 紙本印出後簽名，電子檔直接打字						