

嘉義縣 南靖國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程 主題名稱	Mbot 車挑戰賽	課程 設計者	廖峰愷	總節數 /學期 (上/下)	21/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input 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 type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	人文涵養 語文跨界 多元展能 健康促進 科技整合		與學校願景呼 應之說明	1. 藉由 Scratch、Micro:bit 教學使學生體認科技整合在現代社會之重要。 2. 藉由資訊課程發掘學生多元之能力，發展學生資訊應用之技能。			
總綱 核心素 養	E-A1 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. 能操作 google 地圖，並理解及運用地圖去認識並知道如何規劃路線。 2. 運用 google 表單製作報名表並結合 QR code 進行報名及後台彙整，配合日常生活任務來設計並實踐。 3. 藉由 Scratch、Micro:bit 教導學生機器人軟體，並對控制軟體有一定之理解，且運用於日常生活問題解決。			

## 嘉義縣南靖國民小學科技教育及資訊教育課程計畫(五年級上學期)

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)	教學活動	教學資源	節數
週(一) 第(三)週	跟著 google 地圖去旅行 1	<p>社會 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。</p> <p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。。</p>	<p>南靖糖廠五分車路線</p> <p>google map</p> <p>全台糖鐵 google map 系統</p>	<p>能<b>蒐集資料</b>並知道南靖糖廠五分車路線有哪幾條以及經過哪些地方</p> <p>能<b>理解</b> google map 來進行<b>搜尋</b>功能、街景照片、路線<b>規畫</b>等功能在生活的<b>重要性與操作</b></p> <p>知道怎麼<b>操作使用</b>全台糖鐵 google map 系統</p>	<p>認識南靖糖廠有哪幾條五分車路線</p> <p>知道怎麼使用 google map</p> <p>能透過全台糖鐵 google map 系統了解南靖糖廠的五分車路線</p>	<p><b>一、南靖糖廠五分車路線認識</b></p> <p>1. 配合校訂課程-走讀南靖糖廠課程，透過紙本地圖簡略的介紹糖鐵五分車路線，讓學生認識南靖糖廠的運送甘蔗的鐵道</p> <p>2. 引導學生我們該如何在地圖上知道正確的位置呢? (學生可能回答:紙本地圖、google map)</p> <p><b>二、教師教導學生如何操作 google map</b></p> <p>1. 搜尋功能、街景照片、路線規畫...等</p> <p>2. 讓學生操作練習，老師從旁指導</p> <p><b>三、展示別人已經作好的全台糖鐵路線 google map 系統讓學生知道，並讓學生操作看看</b></p>	<p>南靖國小編印的走讀南靖糖廠專書</p> <p>電腦或平板</p> <p>全台糖鐵 google map 路線圖</p>	3
週(四) 第(十)週	跟著 google 地圖去旅行 2	<p>社會 3b-III-2 摘取及整理社會議題及相關資料的重點，判讀正確性及價值，並加以描述和解釋。</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-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>辦理自行車活動的工作任務及分工</p> <p>google map 教學</p> <p>相片編輯軟體教學</p> <p>google 表單問卷設計</p> <p>QR code 產出器</p>	<p><b>摘取及整理</b>辦理自行車活動時的資料並正確判讀需要那些準備工作</p> <p>知道透過 google map 來<b>規劃</b>自行車路線</p> <p>透過相片編輯軟體進行<b>美編、標示</b>，讓路線圖更為清楚</p> <p>能學會 google 表單的使用並<b>製作</b>所需要的自行車報名表</p> <p>透過網路的軟體進行報</p>	<p>知道辦理自行車活動的流程</p> <p>利用 google map 規劃出自行車路線圖</p> <p>透過相片編輯軟體進行路線圖標示</p> <p>利用 google 表單產出報名表</p> <p>利用免費軟體產出報名連結的 QR code</p>	<p><b>一、讓學生分組討論想要辦理配合糖鐵五分車辦理自行車活動時要如何規劃活動</b> (海報 DM、宣傳方式、報名方式、活動分工)</p> <p><b>二、利用全台糖鐵路線 google map 來規劃自行車活動路線</b></p> <p>1. 參考全台糖鐵路線 google map 系統規劃路線位置、並使用 google map 路線規劃功能規劃出路線圖</p> <p>2. 擷取或儲存路線規劃圖，以利後續運用</p> <p><b>三、針對路線規劃圖進行美編並標示自行車活動的蓋章點、補給點...等</b></p> <p>1. 教師教導學生圖片編修功能</p> <p>2. 讓學生操作練習，老師從旁指導</p> <p><b>四、利用 google 表單功能製作自行車報名表</b></p> <p>1. 教師教導學生 google 表單的功能，配合報名資訊資料設計表格、後台名單...等功能</p> <p>2. 讓學生操作練習，老師從旁指導</p>	<p>嘉義縣運動愛台灣自行車計畫書</p> <p>全台糖鐵 google map 路線圖</p> <p>圖片編輯軟體</p> <p>google 表單</p>	7

			google 表單後台資料彙整	名表 QR code 產出及短網址處理  知道如何將 google 表單後台的資料整理與產出簽到表	能將 google 表單後台的資料整理出簽到表	3. 教導學生使用 QR code 產出及短網址功能，以利後續報名及宣傳之用 4. 引導學生思考如何讓更多人報名，可利用哪些管道行銷及宣傳 <b>五、google 表單後台及資料彙整</b> 1. 表單後台資料下載及整理 2. 將表單後來資料整理成 word 報到簽到表格  <b>六、活動配合學校走讀南靖糖廠校訂課程辦理自行車深度旅行活動</b>	網路關鍵字搜尋相關軟體	
週 (十一) 第 (十四) 週	程式設計家-Mbot 車軌道賽	資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。  資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。  資議 t-III-3 運用運算思維解決問題  自然 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	程式語言如何運作  Scratch 教學及 Mbot 車操控  完成軌道賽  團隊合作	<b>察覺</b> 生活中有那些透過程式產生的自動化處理模式，並 <b>理解</b> 它們運作的原理及邏輯  知道怎麼使用 scratch 軟體進行程式設計及驅動 Mbot 車  透過程式的 <b>修正調整</b> 完成闖關任務  能協助同組其他夥伴透過 <b>觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論</b> 完成任務	察覺生活中有許多程式設計的運作  知道程式語言的設計及運作邏輯  學會 scratch 軟體並能控制 Mbot 車  完成老師設定的軌道賽挑戰  能與他人合作及協助夥伴完成挑戰任務	<b>一、引導學生程式的運作思維及邏輯</b> <b>二、思考我們在生活中程式如何協助我們自動處理事情?</b> <b>三、引導學生思考我們生活中遇到那些問題，可以怎麼透過程式設計來運作及解決</b>  <b>四、完成 Mbot 車軌道賽(scratch 教學)</b> 1. 教師教導學生關於車輪不同轉速，會導致車子左轉右轉的概念 2. 依照軌道木板先透過電腦 scratch 程式設計後傳輸到 Mbot 車，透過不斷試驗讓學生完成軌道賽(採異質性分組，計算團隊過關積分) 3. 老師從中指導或由完成同學指導未完成同學達成任務 4. 已過關者可由老師設定較難關卡，請他繼續挑戰(可額外加分)	網路上關於資訊科技與自動化處理的影片  Scratch 3 軟體 (mBlock 5)及 Mbot 車	4
週 (十五) 第 (二十一) 週	程式設計家-Mbot 車安心上路大考驗	資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。  資議 t-III-3 運用運算思維解決問題  自然 pe-III-2	Scratch 教學及 Mbot 車操控  能設計出實際路線情境並完成任務  團隊合作	透過 scratch 學會紅外線感應、 <b>辨識</b> 紅綠燈號、發出警示聲、停止及啟動等功能  模擬車子在路線行走時遇到的各項狀況以及如何順利完成任務  學生能互相幫忙達成團	學會 scratch 軟體並能控制 Mbot 車  設計出情境並完成安心上路的各項任務  能與他人合作及協助夥伴	<b>一、教師教導學生學習紅外線感應、辨識紅綠燈號、發出警示聲、停止及啟動等 scratch 的各項功能操作</b>  <b>二、透過分組討論，讓學生思考車子在實際路上移動時，遇到紅綠燈、路人、轉彎...等問題時，程式該怎麼設計?</b>  <b>三、學生透過老師教導的 scratch 各項功能，</b>	Scratch 3 軟體 (mBlock 5)及 Mbot 車  交通路線設計及圖示製作	7



嘉義縣 南靖國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程 主題名稱	我是小導演	課程 設計者	廖峰愷	總節數 /學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input 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 type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	人文涵養 語文跨界 多元展能 健康促進 科技整合		與學校願景呼 應之說明	1. 藉由資訊課程發掘學生多元之能力，發展學生資訊應用之技能。 2. 人文涵養與科技整合，使學生在資訊時代立於不敗之地。			
總綱 核心素 養	E-A1 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. 學生能理解影片製作流程，並能寫出合乎邏輯的腳本。 2. 熟練影音軟體操作並能活用於日常生活中。 3. 學生能理解現代社會中行銷的重要，藉資訊科技幫助行銷自己。 4. 理解網路倫理規範，不做違法傷害他人之行為。			

## 嘉義縣南靖國民小學科技教育及資訊教育課程計畫(五年級下學期)

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)	教學活動	教學資源	節數
週(一)(四)週	我是小導演 1	<p>社會 3b-III-2 摘取及整理社會議題及相關資料的重點，判讀正確性及價值，並加以描述和解釋。</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>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p>	<p>影片製作流程</p> <p>一支好的影片的要素</p> <p>完成影片腳本</p> <p>學會錄影設備操作</p>	<p>從資料中摘取及整理影片拍攝過程有哪些歷程及步驟</p> <p>了解腳本撰寫,設備<b>操作</b>,取景,收音及剪輯的過程需要注意的事項</p> <p><b>分組討論</b>影片腳本拍攝對象與內容。</p> <p>能<b>操作</b>設備並拍攝一段影片</p>	<p>知道影片製作流程</p> <p>知道怎樣拍出一支好的影片</p> <p>完成影片腳本撰寫</p> <p>學會影片設備操作</p>	<p><b>一、教師進行影片拍攝及製作的過程說明?</b></p> <p>1. 引導學生思考，察覺影片拍攝的歷程與步驟有哪些?</p> <p>2. 關於影片拍攝過程的腳本撰寫,設備操作,取景,收音及剪輯的過程需要注意的事項?</p> <p><b>二、欣賞優良的影片，並從中引導如何拍攝出好的作品?</b></p> <p>1. 教師準備 1-2 部不錯的作品撥放給學生觀看</p> <p>2. 詢問學生影片有哪些吸引你的地方，並提示引導學生說出未來拍攝時要掌握的重點</p> <p><b>三、分組並討論並完成腳本撰寫</b></p> <p>1. 將全班分為兩組討論分工方式、拍攝對象與拍攝內容</p> <p>2. 完成腳本撰寫</p> <p>3. 將腳本進行發表及分享後，學生能專心聆聽別組分享，老師給予指導與修正</p> <p><b>四、手機或平板等錄影器材設備教學操作</b></p> <p>1. 教師進行載具的錄影功能簡介與操作</p> <p>2. 讓學生操作並拍攝載具，並確保學生能夠完成教師所規定的任務</p>	<p>學校網站中 / 走讀南靖糖廠特色影片</p> <p>腳本大綱格式</p> <p>平板或手機</p>	4
週(五)(十一)週	我是小導演 2	<p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</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 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p>	<p>完成教師影片拍攝片段</p> <p>學會操作影片剪輯軟體</p> <p>完成影片剪輯作品並敢於分享</p>	<p>能<b>操作</b>錄影設備並依據腳本來錄製<b>整理</b>所需要的畫面</p> <p>學會<b>操作</b>影片剪輯軟體</p> <p>完成影片剪輯作品並敢於課堂上<b>分享</b>製作成果</p>	<p>完成影片拍攝片段</p> <p>學會操作影片剪輯軟體</p> <p>完成影片剪輯作品並敢於分享</p>	<p><b>一、依據腳本開始拍攝教師節影片</b></p> <p>1. 與老師約時間並尋找拍攝畫面，錄製影片</p> <p>2. 告知學生影片錄製後要馬上觀看是否收音及錄製畫面良好,如有狀況再補錄</p> <p><b>二、教師影片剪輯教學</b></p> <p>1. 教師教導學生影片剪輯功能並讓學生操作</p> <p>2. 提醒學生要記得存檔及備份</p> <p><b>三、學生進行影片剪輯及分享</b></p> <p>1. 學生分組合作進行影片剪輯</p> <p>2. 如有問題則老師協助解決</p> <p>3. 提醒學生不足素材再利用時間補拍錄製</p> <p>4. 分享剪輯作品，老師及同儕給予回饋</p>	<p>腳本</p> <p>平板或手機</p> <p>影片錄製軟體</p>	6

週 (十二) 第 (十三) 週	我是 資安 小達人	資議 a-III-3 遵守 資訊倫理與資訊 科技使用的相關規 範。	肖像權及著作 權  肖像權同意書	了解並 <b>遵守</b> 肖像權及著 作權等資訊倫理規範  能在符合相關法律及資 訊倫理規範下完成影片 製作前置工作	了解並說出肖像權及著作 權的規範  製作肖像權同意書給被拍 攝者	一、告知學生在影片錄製過程會產生的法律相 關問題，我們該如何處理？ 1. 在拍攝過程中要經過別人同意，所以要簽署 肖像權同意書 2. 因有著作權的法規問題，所以配樂及使用別 人照片或等素材須注意著作權，否則會有觸法 的問題產生 二、播放肖像權、著作權…等資訊倫理相關影 片，並告知學生要注意的事項  三、提醒學生在影片錄製中要妥善處理的資訊 倫理有哪些？ 1. 提醒簽署同意書 2. 素材、照片及影片的來源，最好都是第一手 資料(親自錄製)，如有引用須經著作人同意並 註明出處	教師準備幾 則資訊倫理 影片  肖像權同意 書	2
週 (十四) 第 (二十) 週	我是 行銷 達人	社會 3b-III-2 摘取及整理社會議 題及相關資料的重 點，判讀正確性及 價值，並加以描述 和解釋。  資議 p-III-1 使用資訊科技與他 人溝通互動。  資議 p-III-3 運用資訊科技分享 學習資源與心得	有效行銷策略  自己行銷方法  Line、FB 及 Youtube  學生積極投入 及調整策略	從蒐集的資料中 <b>摘取及 整理</b> 吸引大家的行銷策 略並能善加利用在自己的 影片宣傳上  能 <b>描述</b> 自己的行銷方法  認識網路行銷的方法並 <b>了解及探究</b> 如何操作  進行 <b>實作</b> 比賽並從中去 調整行銷策略	知道有效的行銷策略  提出自己的行銷方法  學會 Line 分享、FB 及 Youtube 操作  透過比賽讓學生積極投入 及懂得調整策略	一、 <b>了解行銷策略與技巧</b> 1. 請學生思考看看行銷策略與管道有哪些？ 2. 引導學生說看看吸引你的原因？ 3. 引導學生網路行銷方式與管道有哪些特色？ 二、 <b>如果要增加影片觀看人數，你有哪些管道 及方式？</b>  三、 <b>學生分組討論方法並分享</b> 學生能說出 Line 分享、FB 及 Youtube…等方式 四、 <b>教師教導學生幾種主要的網路行銷軟體</b> 1. 教師教導影片如何上傳 FB 及 Youtube 功能， 並知道分享及影片連結等功能 2. 讓學生操作，教師給予指導  五、 <b>進行比賽，給學生行銷宣傳的時間去衝觀 賞流量，後續給予表揚及獎勵</b> 1. 過程中學生能夠專注自己影片流量，並不斷 去省思調整策略 2. 分享各組運用的策略，並給予肯定及表揚	教師準備幾 則吸引人的 廣告  電腦或平板  獎勵品	7

教材來源

選用教材 ( )自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)

本主題是否

無 融入資訊科技教學內容

融入資訊科技教學內容	<p>■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>
<p>特教需求學生 課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：■無 □有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、<u>(/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生：■無 □有- <u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u></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;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：廖峰愷</p>