三、嘉義縣雙溪國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3) (上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份

| 年級 | 六年級 | 年級課程 主題名稱 | | SDGs17-FLL Challenge | 課程設計者 | 資訊科技社群教師 | 總節數/學期 (上/下) | 41/上下學期 |
|--------|---|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|----------------|--------------|---------|
| 符合 彈性課 | | 题/議題的類型,近]技藝課程 | 進行統整性探究認 民語文 □服務學 | □生命教育 □安全教育 □戶外教育 ■均未融入(供統計用, 设計;且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的 臺習 □戶外教育 □班際或校際交流 □領域補救教學 | | | | |
| 學校願景 | 閱讀國際寰宇 資訊科技接載 康健美學充負 | 九未來 | 與學校願景呼 應之說明 | 1. 藉由資訊科技主題研究的進行,提升學生自主研究以及 2. 透過 FLL 的參與,學生與本國及外國學生競爭,透過科 3. 閱讀主題研究相關資料,運用文書處理軟體製作相關簡單 4. 學生藉由資訊科技與國際教育的整合,進而達成永續發 | 技自造,提升國際移動報,並使用資訊科技產 | 力。 品製作成果動畫。 | | |
| 總綱核心素養 | E-A2 具備探索問題的思 體驗與實踐處理日常生活 E-B2 具備科技與資訊應 並理解各類媒體內容的認 E-C2 具備理解他人感受 動,並與團隊成員合作 | 苦問題。 一明的基本素養, 意義與影響。 一,樂於與人互 | 課程目標 | 1. 透過 PBL 的進行,學生具備資訊應用以及探索思考議題 2. 藉由課程的進行,學生具備科技應用的能力,進而設計 3. 學生具備運算思維,透過程式設計製作機器人及裝置程 4. 透過分組合作,學生能體驗與他人合作的重要性,具備 | 機器人及裝置完成 FLL 式,並 <mark>樂於</mark> 與成員 <mark>互動</mark> | ,完成程式的撰寫與除 | | |

| 教學 | 單元 | 連結領域(議題)/ | 自訂 | 學習目標 | 表現任務 (評量內容) | 學習活動 | 教學資源 | 節數 | Ī |
|----|----|-----------|------|------|-------------|--------|------------|----|---|
| 進度 | 名稱 | 學習表現 | 學習內容 | 子自口休 | | (教學活動) | 教子貝 | 即数 | |

| | | 注 3d-III-1 | 1. ORID 焦點 | 1. 學生進行 ORID 焦點討論選定 FLL 挑戰賽主題, | 1. | 學生能進行 ORID 討論法,並得出結 | 活 | 動一:FLL 主題研究的確認 | 1. | 桌 上 型 | |
|------|-------|---------------|-------------|----------------------------------|----|---------------------|----|----------------------------------|----|----------|---|
| | | 選定學習主題或社會議題,進 | 討論法 | 並規畫執行主題研究。 | | 果。 | 1. | 老師利用 FLL 的官方網站介紹 FLL 的歷史以及每年舉行 | | win10 系 | |
| | | 行探究與實作。 | | | 2. | 小組完成計畫摘要表。 | | 關於資訊科技的專題研究。 | | 統的電腦 | |
| | | | 2. office36 | 2. 學生運用 office365-word 製作學生計畫摘要 | 3. | 小組完成分工自我評鑑表,每位學生 | 2. | 老師介紹 FLL 主題研究必須進行的項目: | 2. | 互動世代 | |
| | | 綜 1b-III-1 | 5-word 製作 | 表,小組進行探究與實作討論並產出想法。 | | 皆需有負責的項目。 | | (1). 主題研究 | | 型顯示器 | |
| | | 規劃與執行學習計畫,培養自 | 學生計畫摘 | | 4. | 學生完成學習紀錄表,並符合老師所 | | (2). 機器人結構 | 3. | office36 | |
| | | 律與負責的態度。 | 要表 | 3. 小組運用 office365-word 製作小組分工自我評 | | 要求的項目。 | | (3). 核心價值 | | 5-word | |
| | | | | 鑑表,小組規劃成員工作分配。 | | | 3. | 老師公布 FLL 的主題,並以 ORID 焦點討論法討論研究主 | 4. | ORID 討論 | |
| | | 資議 c- III -1 | 3. office36 | | | | | 題。 | | 單 | |
| | | 運用資訊科技與他人合作討 | 5-word 製作 | 4. 學生運用 office365-word 製作學生學習紀錄 | | | 4. | 各組產出主題研究題目。 | | | |
| | | 論構想或創作作品 | 小組分工自 | 表,培養進行研究時自律與負責的態度。 | | | 5. | 老師聚焦各組的研究題目,並聚焦與 FLL 的相關性,再 | | | |
| | | | 我評鑑表 | | | | | 進行一次選擇,最後產生主題研究題目。 | | | |
| | | | | | | | 活 | 動二:研究主題表單製作 | | | |
| | | | 4. | | | | 1. | 老師引導學生運用 WORD 開始製作各類表單。 | | | |
| | | | office365- | | | | 2. | 老師引導學生製作計畫摘要表,內容包括: | | | |
| 上學期 | | | word 製作學 | | | | | (1). 這個專案與眾不同處 | | | |
| 第(1) | E | | 生學習紀錄 | | | | | (2). 我們要研究的是 | | | |
| 週 | FLL 研 | | 表 | | | | | (3). 我們需要完成以下活動 | | | |
| - | 究主 | | | | | | | (4). 我們需要的資源和支援 | | | 4 |
| 第(4) | 題 | | | | | | | (5). 專案結束時,我們要展示我們學習的那些東西 | | | |
| 週 | | | | | | | 3. | 老師引導學生製作小組自我評鑑表,內容需包含: | | | |
| | | | | | | | | (1). 在小組合作中,我做了哪些事情 | | | |
| | | | | | | | | (2). 我覺得小組合作中,遭遇那些問題 | | | |
| | | | | | | | | (3). 我要如何改變這個情況 | | | |
| | | | | | | | | (4). 我需要怎麼作讓小組更有效率 (5). 我們的目標 | | | |
| | | | | | | | | (6). 我們已完成那些工作 | | | |
| | | | | | | | | (7). 我們下一步要做什麼 | | | |
| | | | | | | | | (8). 我們最大的顧慮是什麼 | | | |
| | | | | | | | | (9). 我們學到什麼 | | | |
| | | | | | | | 4. | 老師引導學生完成學生學習紀錄表 | | | |
| | | | | | | | | (1). 我訂下那些目標 | | | |
| | | | | | | | | (2). 我完成了哪些工作 | | | |
| | | | | | | | | (3). 我的下一步是 | | | |
| | | | | | | | | (4). 我最大的顧慮/問題/疑問是 | | | |
| | | | | | | | | (5). 我學到了 | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 上學期 第(5) 週 - 第(7) | 機器人競賽關卡製作 | 科議 a-111-2 展現 動手實作的興趣及正面的科技態度。 科議 c-111-1 依據設計構想動手實作。 科議 c-111-3 展現合作問題解決的能力。 綜 1b-111-1 規劃與執行學習計畫,培養自 律與負責的態度。 | 1. LEGO 關卡 組裝流程圖 的運用 2. 完成各關 LEGO 的組裝 3. 主題研究 各表單填寫 | 1. 學生參與FLL挑戰賽,藉由 LEGO 關卡組裝流程圖動手實作。 2. 學生依據設計構想,規劃關卡組裝步驟,並展現團隊合作的能力,達成各關 LEGO 的組裝目標。 3. 學生繕寫本次主題研究相關表單,培養自律與負責的態度。 | 1. 2. 3. 4. | 讀懂 LEGO 關卡製作流程圖。 學生皆完成自己所負責的關卡組裝 小組進行關卡設置並確認運作無誤。 小組及學生完成本次的主題研究各 式表單。 | 老師播放 FLL 關卡說明、設置及運作方式。 老師發下關卡製作流程圖,並引導學生看懂圖示、顏色 及過程說明。 分配學生需完成的關卡組裝。 學生完成關卡組裝。 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動四:關卡布置及地圖擺設 分組進行關卡設計與地圖擺設。 老師請學生擺設地圖,並對照說明影片進行黏貼。 請學生將關卡安裝在地圖上。 | 2. 3. 4. | 桌腦互型 LEGO 計量 LEGO 計量 大器 戰積 木程 BEGO 計量 大器 戰積 木程 野田 大器 戰 日本程 野田 大器 戰 日本程 對 日本 | 3 |
|--|-----------|--|---|---|----------------------|--|--|----------------------|---|---|
| | | 綜 2b-III-1 參與各項活動,適切表現自己 在團體中的角色,協同合作達 成共同的目標。 | | | | | 7. | | 主題研究各式表單 | |
| 上第 第 第 第 3 第 3 第 3 第 3 第 3 第 3 第 3 第 3 第 | 訪談專家 | 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 社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點,判讀其正確性及價值,並加以描述和解釋。 社 3c-III-2 發揮個人不同的專長,透過分工進行團隊合作。 社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題,進行探究與實作。 綜 1b-III-1 規劃與執行學習計畫,培養自律與負責的態度。 | 談資料整理 3.運用 office365- ppt 製作統 計資料簡報 | 4. 小組成員 摘取整理研究過程資料,運用 office365-ppt 製作統計資料簡報。 | 5. | word 製作訪談資料。 小組成員能拍攝學習紀錄。 | 老師引導學生完成訪談內容擬定。 老師與專家敲定時間,帶領學生過去訪談。 小組成員依序詢問專家問題,並請負責記錄的學生紀錄問答。 小組成員負責拍攝的學生,負責拍攝學習紀錄及錄製專家訪談內容。 完成與專家有約。 活動六:研究統計 | 2. 3. 4. 5. | Google 表 單 office36 5-word office36 5-ppt 皇 艦 投 影 題 我 至 名 | 7 |

| | | ett visit i III o | 1 4 4 7 1 | , sa il ward with milk to built built for hands. With other | | (2) I what my DVO to be all are | | TWO Person as board has been | | 1.000 | |
|-----------|--------|-------------------|-----------|---|----|---------------------------------|----|--|----|----------|---|
| | | 資議 t- III-3 | 1. 會使用比 | 1.學生運用運算思維完成比例循線程式設計,並使用顏 | I. | | | 八:EV3 感應器程式設計-顏色感應器 | 1. | LEGO | 1 |
| | | 運用運算思維解決問題。 | 例循線讓顏 | 色感應器行走。 | | Loop、Colour-sensor、Math、Motor | 1. | 老師引導學生使用 LEGO MINDSTORMS Education EV3 來 | | MINDSTOR | 1 |
| | | | 色感應器運 | | | 設計顏色感應器。 | | 設計程式。 | | MS | 1 |
| | | 資議 c- III -1 | 作 | 2 小組透過團隊合作進行矯正及程式設計,討論陀螺儀 | 2. | 學生正確使用 EV3 程式設計,運用 | 2. | 老師引導學生設計基礎車,並請學生安裝顏色感應器、 | | Educatio | 1 |
| | | 運用資訊科技與他人合作討 | | 矯正方位的程式寫法。 | | Gyro -sensor、Math 設計陀螺儀程 | | 陀螺儀、中馬達及大馬達。 | | n EV3 | 1 |
| | | 論構想或創作作品。 | 2. 會使用陀 | | | 式。 | 3. | 老師引導學生使用 Loop 當作循環偵測,運用比例循線的 | 2. | EV3 機器 | |
| | | | 螺儀矯正方 | 3.小組透過分工,運用馬達控制器及終止條件判斷,讓 | 3. | 學生正確使用 EV3 程式設計,運用 | | 原理製作循線程式。 | | 人教具組 | 1 |
| L AL Ho | LEGO | 注 3c-III-2 | 位 | 大馬達及中馬達運作,討論各路線程式設計。 | | Action 設計路線程式。 | 4. | 老師請學生自行測試,並修改速度及抖動值。 | 3. | 主題研究 | |
| 上學期 第(16) | | 發揮個人不同的專長,透過分 | | | 4. | 小組及學生完成本次的主題研究各 | 活動 | 九:EV3 感應器程式設計-陀螺儀 | | 各式表單 | |
| 男(10) | EV3 感 | 工進行團隊合作。 | 3. 會使用馬 | 4.學生繕寫本次主題研究相關表單,培養自律與負責的 | | 式表單。 | 1. | 老師引導學生利用 p 循線的原理設計陀螺儀跑直線。 | 4. | 桌上型電 | |
| 76 | 應 | | 達程式讓大 | 態度。 | | | 2. | 老師引導學生利用條件判斷式,重複直到 n 度,讓車子 | | 腦 | 6 |
| (21) | 器 程 | 綜 1b-III-1 | 馬達及中馬 | | | | | 跑到 n 度後停止運作。 | 5. | 筆記型電 | 1 |
| 第(21) 週 | 式設 | 規劃與執行學習計畫,培養自 | 達運作 | | | | 3. | 請學生自行測試,修改抖動值及角度。 | | 腦 | |
| 76 | 計 | 律與負責的態度。 | | | | | 活動 | 十:EV3 感應器程式設計-中、大馬達 | 6. | 互動式大 | 1 |
| | | | 4. 主題研 | | | | 1. | 老師引導學生計算輪胎周長、軸距長。 | | 型顯示器 | 1 |
| | | | 究各表單填 | | | | 2. | 老師請學生測試程式轉一圈,車子可以走幾公分。 | | | 1 |
| | | | 寫 | | | | 3. | 算出數據後,運用公式並製作輪子轉動距離的程式。 | | | |
| | | | | | | | 4. | 請學生自行測試並修改誤差。 | | | 1 |
| | | | | | | | 5. | 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評 | | | |
| | | | | | | | | 鑑表及計畫摘要表。 | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | 資議 t- III-3 | 1. 使用 FLL | 1.小組透過分工進行團隊合作,使用 FLL Strategy | 1. | 使用 FLL Strategy Planner 編輯五 | 活動 | 7十一:機器人路線規劃 | 1. | YOUTUBE | |
|------|----|---------------|-----------|--------------------------------|----|-----------------------------|----|----------------------------------|----|----------|---|
| | | 運用運算思維解決問題。 | Strategy | Planner 編輯機器人過關路線。 | | 條機器人行走路線,並規畫需要的裝 | 1. | 老師引導學生進入 FLL 官網,並利用 FLL Strategy | 2. | 筆記型電 | ı |
| | | | Planner 編 | | | 備以及運用的感應器。 | | Planner 規劃 5 條機器人行進路線。 | | 腦 | Ì |
| | | 資議 c- III -1 | 輯機器人過 | 2.學生運用運算思維,與他人合作討論編輯程式的想 | 2. | 使用 EV3 程式編寫包含感應器、馬達 | 2. | 老師分配不同出發點的路線給各組,請各組討論。 | 3. | 互動式大 | 1 |
| | | 運用資訊科技與他人合作討 | 關路線 | 法,並使用EV3程式設計軟體編寫路徑程式。 | | 控制器的程式,並測試無誤。 | 3. | 行走路線需包含: | | 型顯示器 | 1 |
| | | 論構想或創作作品。 | | | 3. | 小組及學生完成本次的主題研究各 | | (1). 需要有黑線顏感路線 | 4. | LEGO | ı |
| | | | 2. 使用 EV3 | 3. 學生繕寫本次主題研究相關表單,培養自律與負責的 | | 式表單。 | | (2). 需要有斷點可供機器人做停止條件。 | | MINDSTOR | Ì |
| | | 社 3c-III-2 | 程式設計軟 | 態度。 | | | | (3). 需要顏色分明的區域讓顏色感應器好辨認。 | | MS | 1 |
| 下學期 | | 發揮個人不同的專長,透過分 | 體編寫路徑 | | | | 4. | 小組決定路線後與老師討論。老師協助除厝並給予建議。 | | Educatio | Ì |
| 第(1) | 機 | 工進行團隊合作。 | 程式 | | | | 5. | 完成五條路線。 | | n EV3 | 1 |
| 週 | 器人 | | | | | | 活動 | 1十二:路線程式設計 | 5. | EV3 機器 | 1 |
| | 過關 | 綜 1b-III-1 | 3. 主題研究 | | | | 1. | 老師請各組依照上述活動的規劃設計路線程式設計。 | | 人教具組 | 4 |
| 第(4) | 路始 | 規劃與執行學習計畫,培養自 | 各表單填寫 | | | | 2. | 老師規定學生,路線設計必須包含: | 6. | 主題研究 | 1 |
| 週 | 級 | 律與負責的態度。 | | | | | | (1). 顏色感應器 P 循線。 | | 各式表單 | 1 |
| | | | | | | | | (2). 陀螺儀轉角度的條件判斷。 | | | 1 |
| | | | | | | | | (3). 大馬達行走的條件判斷及轉速。 | | | 1 |
| | | | | | | | | (4). 中馬達運作時的轉速。 | | | 1 |
| | | | | | | | 3. | 請學生一段一段完成,再把所有的路線彙整成一條路線。 | | | 1 |
| | | | | | | | 4. | 請學生進行程式除錯及試跑。 | | | 1 |
| | | | | | | | 5. | 老師給予建議及協助。 | | | |
| | | | | | | | 6. | 小組達成 80%的成功機率。 | | | |
| | | | | | | | 7. | 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評 | | | |
| | | | | | | | | 鑑表及計畫摘要表。 | | | I |

| | 1 | | | | _ | | | | l | | |
|-------|-----|-----------------|------------|---------------------------------------|----|---------------------|----|------------------------------|----|----------|---|
| | | 資議 t- III-3 | 1. 運用 LEGO | 1. 小組成員展現團隊合作的能力,共同動手實作裝置設 | 1. | 小組運用 LEGO 積木製作過關裝置, | 活動 | 7十三:過關裝置製作 | 1. | YOUTUBE | 1 |
| | | 運用運算思維解決問題。 | 積木製作過 | 計,並依據設計構想,運用 LEGO 積木製作過關裝置。 | | 此裝置必須能裝設在機器人上,並順 | 1. | 老師將一些網路上討論並已設計完成的裝置影片放入學 | 2. | 筆記型電 | 1 |
| | | | 關裝置 | | | 利運作, | | 習吧,請小組成員討論並設計。 | | 腦 | 1 |
| | | 科議 c-III-1 | | 2. 小組成員運用運算思維,使用 EV3 程式設計軟體編寫 | 2. | 小組能設計裝置的程式,並進行除錯 | 2. | 老師發下 LEGO 零件,依照小組討論的結果進行創新或模 | 3. | 互動式大 | 1 |
| | | 依據設計構想動手實作。 | 2. 使用 EV3 | 裝置程式,並除錯解決程式編成的問題。 | | 完成裝置程式。 | | 擬設計。 | | 型顯示器 | 1 |
| | | | 程式設計軟 | | 3. | 小組及學生完成本次的主題研究各 | 3. | 學生依照自己設計的內容有步驟的安裝裝置。 | 4. | LEGO | 1 |
| | | 科議 c-III-3 | 體編寫裝置 | 3. 學生繕寫本次主題研究相關表單, 培養自律與負責的 | | 式表單。 | 4. | 老師提醒學生,裝置必須能安裝在機器人上,並正常運 | | MINDSTOR | 1 |
| | | 展現合作問題解決的能力。 | 程式 | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | 作。 | | MS | 1 |
| - *** | | | | | | | 5. | 完成裝置。 | | Educatio | 1 |
| 下學期 | | 綜 1b-III-1 | 3. 主題研究 | | | | 活動 | 7十四:裝置程式設計 | | n EV3 | 1 |
| 第(5) | 過關 | 規劃與執行學習計畫,培養自 | 各表單填寫 | | | | 1. | 老師引導學生運用 EV3 程式設計軟體設計程式。 | 5. | EV3 機器 | 1 |
| 週 | 裝置 | <i>律與負責的態度。</i> | | | | | 2. | 老師提醒學生,裝置的馬達設定需以 SEC 為停止條件, | | 人教具組 | 6 |
| - | 1 設 | | | | | | | 否則會卡死,導致關卡失敗。 | 6. | 主題研究 | 1 |
| 第(10) | 計 | | | | | | 3. | 請各組開始寫程式,程式內容需包含: | | 各式表單 | 1 |
| 週 | | | | | | | | (1). 停止條件(SEC) | | | 1 |
| | | | | | | | | (2). 馬達轉速及圈數 | | | 1 |
| | | | | | | | | (3). 何時運轉、何時回復 | | | 1 |
| | | | | | | | | (4). 裝載裝置的機器人行走及裝置運作時誤差值。 | | | 1 |
| | | | | | | | 1 | 初步完成裝置程式設計並進行除錯。 | | | 1 |
| | | | | | | | 5. | 完成裝置程式設計。 | | | 1 |
| | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 0. | 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評 | | | 1 |
| | | | | | | | | 鑑表及計畫摘要表。 | | | 1 |
| | | | | | | | | | | | 1 |

| 2 | | | 資議 c- III -1 | 1. 使用 | 1. 小組成員能發揮個人專長,透過分工並運用 | 1. | 小組使用 office365-ppt 製作主題 | 活動 | 十五:製作主題研究簡報 | 1. | Office36 | |
|---|-------|-----|---------------|------------|------------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------------------|----|----------|---|
| ## 2 | | | 運用資訊科技與他人合作討 | office365- | office365-ppt 製作主題研究簡報。 | | 報告,內容需包含研究題目、研究過 | 1. | 老師請學生運用教育雲帳號進入 office365 並使用 ppt。 | | -ppt | |
| # 表示 17-2 2- | | | 論構想或創作作品。 | ppt 製作主 | | | 程、訪問專家、研究數據以及研究結 | 2. | 老師請學生分組開始進行 ppt 製作。 | 2. | 筆記型電 | |
| # ※ 111 日 | | | | 題研究簡報 | 2. 學生能參與 FLL 比賽,並透過學生簡報訓練,適切 | | 論。 | 3. | 老師提醒學生 ppt 需製作的部分包含: | | 腦 | |
| 極端の人下の神界表・注意図 | | | | | 表現自己,協助小組完成FLL參賽目標。 | 2. | 小組使用 office365-ppt 製作機器 | | (1). 研究題目 | 3. | 投影機 | |
| 日本の連絡を含す。 | | | 社 3c-III-2 | 2. 使用 | | | 人結構簡報,內容需包含機器人結 | | (2). 研究過程 | 4. | 主題研究 | |
| 及人的研究 24 (2) 中国的联系 (2) 中国的联系 (3) 中国的联系 (4) 中国的国际 (4) 中国的国际 (4) 中国的国际 (4) 中国 | | | 發揮個人不同的專長,透過分 | office365- | 3. 學生繕寫本次主題研究相關表單, 培養自律與負責的 | | 構、裝置結構、路線設計、程式設計、 | | (3). 訪談內容 | | 各項表格 | |
| をかいた。 (6)、変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおようからな。 (7) (7) (8) 変わがは、 (7) (8) 変わがは、 (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおようが変か。 (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおようが変か。 (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおようが変か。 (8) 変色素製造物の近日・ (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおけっかける (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおけっかける (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおけっかける (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおけっかける (8) 変色素製造物の近月・調査以及使計表・ をおけっかける (8) 変色素製造物の近月・ (8) 変色素製造物の近日・ (8) 変色を対していたいに、 (8) 変色素製造物の近日・ (8) 変色を対しまままままままままままままままままままままままままままままままままままま | | | 工進行團隊合作。 | ppt 製作機 | 態度。 | | 預計總得分。 | | (4). 研究數據 | 5. | 簡報摘要 | |
| 及的解析中學行生。但因 在 | | | | 器人結構簡 | | 3. | 分組完成各項簡報訓練,並符合簡報 | | (5). 研究結果 | | 表 | |
| | | | 綜1b-III-1 | 報 | | | 檢核表支項目。 | | (6). 需包專案進行時的照片、圖表以及統計表。 | | | |
| 1 | | | 規劃與執行學習計畫,培養自 | | | 4. | 小組及學生完成本次的主題研究各 | 4. | 老師在旁以簡報摘要表加以評分。 | | | |
| 1 | | | 律與負責的態度。 | 3. 學生簡報 | | | 式表單。 | 5. | 完成簡報後,與老師討論並再次修改。 | | | |
| 京 | | | | 訓練 | | | | 活動 | 十六:製作機器人結構簡報 | | | |
| 不要期 | | | 綜 2b-III-1 | | | | | 1. | 老師請學生運用教育雲帳號進入 office365 並使用 ppt。 | | | |
| 第(11) 選 (1) 機 (12) 東 (13) | | | | | | | | 2. | 老師請學生分組開始進行 ppt 製作。 | | | |
| 第(11) 通 (2). 衰重结构 (3). 腐鸡饮汁 (4). 经式定计 (5). 预止保分 (6). 商品专业科特的照片、通点以及统计表。 (6). 商品专业科组编要表加以评合。 (7). 完成有效,包括,有力可以制度,由于以及统计表。 (6). 商品专业科组编要表加以评合。 (7). 完成有效,包括,对于由于中心,可以有效。 (6). 商品专业科学生、前报专业协会。 (6). 老师唯一产品,对于中心,则是有关的成员 ———————————————————————————————————— | | 主 | 在團體中的角色,協同合作達 | 各表單填寫 | | | | 3. | 老師提醒學生 ppt 需製作的部分包含: | | | |
| 第(11) 通 (2). 衰重结构 (3). 腐鸡亚汁 (4). 经式交计 (5). 预出符分 (6). 商品专业科特的照片、圆束以及统计表。 (6). 商品专业科维编表表加以评合。 (7). 完成的最後,换条和计论监书文格技。 (6). 高品专业科维编表和以评合。 (7). 完成的最後,供参和计论监书文格技。 (6). 老师唯名为《教徒、无法的主义》 (6). 我们是是一个观点的感见 — 2. 老师引导学生则测定领 "我说用演数约方式演出仓更好。 (8). 老师引导学生则测定领 "我说用演数分方式演出仓更好。 (8). 老师引导学生则测定领 "我说用演数分方式演出仓更好。 (8). 老师引导学生则测定的证明读,特小组自行对价简单形式。 (6). 在哪里问题相思表和以评分。 (6). 在哪里问题相思表和以评分。 (6). 在哪里问题相思表和以评分。 (7). 在哪里问题相思表和以评分。 (6). 在哪里问题相思表和,他是成工作分配评 磁点表计或确要表。 (6). 在哪里问题相思表本,也是成工作分配评 磁点表计或确要表。 (6). 在哪里问题相思表和以评分。 (7). 在哪里问题相思表和以评分。 (8). 在哪里问题是是他们是我们可以证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明是一个证明证明证明证明是一个证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明证明 | 下學期 | 題研 | 成共同的目標。 | | | | | | (1). 機器人結構 | | | |
| 通 (3). 结核放射 (4). 程式设计 (4). 程式设计 (5). 预针符分 (6). 常色单菜运行時的照片、圆表以及统计表。 (6). 常色单菜运行时的照片、圆表以及统计表。 (6). 常色单菜运行中分吸用粗精要表加工许分。 (7. 完成制酸、内本物对油益再次修改、海物十二:圆鞋像表到除 (1. 老邮请小姐成员自行分配要荆棘的范围。 老邮引等举止 荆棘岩形应遗具合有更好的效果。 4. 经由本部的建筑接、海上独自行对治到裁形式。 3. 在哪引等单生,荆棘岩形应遗具检查,为一种自行对治到裁形式。 3. 成果展现,因始进行精和制裁形式。 5. 成果展现,因始进行情和制裁形式。 7. 老邮排型走完成学生常起放表;小姐完成工作分配纤维表及对于其种要表。 ************************************ | | 究 | | | | | | | (2). 裝置結構 | | | |
| (5) 類11分 (6) 案已專案注行時的照片、圖表以及統計表。 (6) 案已專案注行時的照片、圖表以及統計表。 (6) 案已專案注行時的照片、圖表以及統計表。 (6) 案已專案注行時的照片、圖表以及統計表。 (7) 交流問報後、與告詢別論其再次修改。 | | 機 | | | | | | | (3). 路線設計 | | | |
| 第(15) 核 19 型作 (6)。 看包書案進行時的照片、圖表以及統計表。 6. 老師在今以簡報橋要表加以評分。 7. 完成簡報後,與老師討論並再失修改。 16. 老師有今以簡報橋要表加以評分。 7. 完成簡報後,與老師討論並再失修改。 16. 老師前小組成員自行分配要關報的範圍。 2. 老師引導學生,關報若絡配道具含有更好的效果。 4. 超由老師的建議後、第小組自行討論問報形式。 5. 成果展現,開始往行簡報模擬發表。 6. 老師理用預報衛要表加以評分。 7. 老師請學生完成歷生學習知錄表;小組完成工作分配評 超表及計畫摘要表。 16. 老師達用商報為要表加以評分。 7. 老師請學生完成歷生學習知錄表;小組完成工作分配評 超表及計畫摘要表。 16. 不知及學生提問主題研究相關表彰。老師连行階段講評。 2. 老師請學生流述在整個準值比審及及題 1. 小组及學生做問主題研究相關表彰。老師连行階段講評。 2. 老師論學生演述在整個學信比審例程中自己過到的目 | | | | | | | | | (4). 程式設計 | | | 5 |
| (6),需包集整括形够的照片、關本以及統計表。 6. 老鄉在今以問報拍要表加以評分。 7. 完成 創雜使 東北鄉村衛延壽大修改。 (活動十七:開報發表訓練 1. 老鄉請小鄉成員自行分配要問報的範圍。 2. 老鄉引學學生簡報要領 若能用演教的方式演出含更好。 3. 老鄉引學學生商 預報活動經典 有更好的效果。 4. 經由老鄉的建議後,請小鄉自行討論簡報形式。 5. 成果提與,開始任行前報課發表。 6. 老鄉運用簡報摘要表加以評分。 7. 老鄉請學生完成學生學習紀錄表;小維完成工作分配評 擴表及計畫拍要表 (活動十八:進行上華及反應 1. 小組及學生線回主觀研究相關表單。老鄉進行階段講評。 2. 老鄉等學生據过在整個學機由電的過程中自己過到的因 維護有自己有傑出表現的地方。 3. 老鄉勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,產全力 | 第(15) | 榼 | | | | | | | (5). 預計得分 | | | |
| 7. 完成的敬爱、典先的时调正再次修改。 活動十七:簡報發表訓練 1. 老師請小組成員自行分配要問報的範圍。 2. 老師引導學生的報要領、若能用演戲的方式演出會更好。 3. 老師引導學生,問報若務配道具會有更好的效果。 4. 經由老師的建議後,請小組自行討論問報形式。 5. 成果展現,開始進行問報模擬發表。 6. 老師運用問報補棄表加以評分。 7. 老師請學生完成學生學習知錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 添動十八:並行比賽及反思 1. 小組及學生數可生題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生據便生題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生據便生題研究相關表單,老師進行階段講評。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發擇所長,盡全力 | | PPT | | | | | | | | | | |
| 7. 元成財政後,與共正的計論正再次修改。 活動十七: 簡報發表訓練 1. 老師請小組成員自行分配要陷稅的範围。 2. 老師引導學生的無要領、若能用演戲的方式演出會更好。 3. 老師引導學生,簡報若務配道具會有更好的效果。 4. 經由老師的建議後,請小組自行討論問報形式。 5. 成果展現,開始進行簡報模擬發表。 6. 老師運用陷積擴棄表加以評分。 7. 老師請學生完成學生學習知錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 添動十八:並行比賽及反思 1. 小組及學生徵由生題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生幾何生題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生幾何生題研究相關表單,老師進行階段講評。 3. 老師被勵學生,比賽即將到來,大家發擇所長,盡企力 | | 製作 | | | | | | | | | | |
| 1. 老師請外組成員自行分配要簡賴的範圍。 2. 老師引導學生簡報要領,若能用深戴的方式演出會更好。 3. 老師引導學生,簡報若格配適具會有更好的效果。 4. 經由老師的建議後,請小組自行討論簡報形式。 5. 成果展現,開始進行簡報模擬發表。 6. 老師運用簡報摘要表加以評分。 7. 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比率及反思 1. 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難適有自己有傑出表現的地方。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | '' | | | | | | | | | | |
| 老師引導學生簡報要領,若能用演戲的方式演出會更好。 老師引導學生,簡報若搭配道具會有更好的效果。 麵由老師的建議後,請小組自行討論簡報形式。 成果展現,開始進行簡報模擬發表。 老師請學生完成學生學習紀錄表:小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比奪及反思 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的图離選有自己有傑出表現的地方。 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,蓋全力 | | | | | | | | 活動 | 十七:簡報發表訓練 | | | |
| 老師引導學生,簡報若格配道具會有更好的效果。 經由老師的建議後,請小姐自行討論簡報形式。 成果展現,開始進行簡報模擬發表。 老師護用簡報摘要表加以評分。 老師誘學生學理智知錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比賽及反思 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 老師誘學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 老師驗勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡金力 | | | | | | | | | | | | |
| 经由老師的建議後,請小組自行討論簡報形式。 成果展現,開始進行簡報模擬發表。 老師運用簡報摘要表加以評分。 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比賽及反思 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 老師動勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | | | | |
| 5. 成果展現,開始進行簡報模擬發表。 6. 老師護學自衛報摘要表加以評分。 7. 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比賽及反思 1. 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | | | | |
| 6. 老師選用簡報摘要表加以評分。 7. 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比賽及反思 1. 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | | | | |
| 7. 老師請學生完成學生學習紀錄表;小組完成工作分配評鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比賽及反思 1. 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | · | | | |
| 鑑表及計畫摘要表。 活動十八:進行比賽及反思 1. 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | | | | |
| 活動十八:進行比賽及反思 1. 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 2. 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | 7. | | | | |
| 小組及學生繳回主題研究相關表單,老師進行階段講評。 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | | | | |
| 老師請學生講述在整個準備比賽的過程中自己遇到的困難還有自己有傑出表現的地方。 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | | | | |
| 難還有自己有傑出表現的地方。 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | | | | | |
| 3. 老師勉勵學生,比賽即將到來,大家發揮所長,盡全力 | | | | | | | | 2. | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 替團隊爭取最高榮譽。 | | | | | | | | 3. | | | | |
| | | | | | | | | | 替團隊爭取 | | | |

| | | ĵ議 c- III -1 | 1.創作屬於 | 1. 學生能與他人合作規劃藝術創作作品,並創作屬於自 | 1. | 學生能製作屬於他自己的人物,需設 | 活動 | b十九:我的成長日記 | 1. | iPad | - |
|--------------------|---------------|--|------------|---------------------------------------|----|---------------------------|----|------------------------------------|----|---------|---------------|
| | | 運用資訊科技與他人合作討 | 自己的人物 | 己的人物,並說明創意元素。 | | | | | 2. | 桌上型電 | I |
| | | 論構想或創作作品。 | | | | 個。 | | 都有所感觸,我們就利用這一份心情來製作逐格動畫, | | 腦 | ĺ |
| | | | 2. 使用 iPad | 2. 學生能認識何謂逐格動畫,並運用 iPad 照相功能拍 | 2. | 學生能運用 iPad 拍攝,一個場景需 | | 藉此向學弟妹分享我們的成長日記。 | 3. | 投影機 | I |
| | | 資議 p-III-3 | 照相功能 | 攝個場景的逐格照片。 | | 拍攝 10 張照片。 | 2. | 老師運用天竺鼠車車來說明逐格動畫。 | 4. | youtube | I |
| | | 運用資訊科技分享學習資源 | | | 3. | 學生正確使用 Stop Motion Studi, | 3. | 老師請每一位同學開始創作屬於自己的角色,每個人需 | 5. | 攝影架 | ĺ |
| 下學期 | 學羽 | 與心得。 | 3. 使用 Stop | 3. 學生利用 Stop Motion Studio 製作逐格動畫,並分 | | 製作逐格動畫。 | | 創作三個角色。 | 6. | 美術材料 | I |
| 第(16) | 百成 | | Motion | 享自己的想法,一同擺設場景。 | 4. | 小組能產出逐格動畫的劇本。 | 4. | 學生開始創作,並完成作品。 | | | ĺ |
| 週 | 果-逐 | 藝 3-Ⅲ-4 | Studio | | 5. | 全班共創 1-2 分鐘的逐格動畫 | 活動 | n二十:創作劇本及拍攝 | | | ہ ا |
| - | 格和 | 能與他人合作規劃藝術創 | | 4. 學生能規劃逐格動畫藝術創作,並合作共創劇本, | | | 1. | 老師開始介紹 Stop Motion Studio 的軟體。 | | | 5 |
| 第(20) | 野畫 | 作或展演,並扼要說明其中的 | 4. 創作逐格 | 運用資訊科技創作逐格動畫作品。 | | | 2. | 老師將學生分組並討論三個場景。 | | | ĺ |
| 週 | 製作 | 美感。 | 動畫作品 | | | | 3. | 請小組開始創作劇本。 | | | ĺ |
| | | | | | | | 4. | 完成劇本後,開始進行拍攝。請學生以黑幕為背景,並 | | | I |
| | | | | | | | | 固定相機位置。 | | | I |
| | | | | | | | 5. | 依照劇本開始擺設人物動作及場景,並逐一拍攝。 | | | I |
| | | | | | | | 6. | 老師引導學生運用 Stop Motion Studio,並將拍攝好的 | | | I |
| | | | | | | | | 照片輸入進去,完成逐格動畫。 | | | ĺ |
| | | | | | | | 7. | 本動畫將於畢業典禮時首演。 | | | <u> </u> |
| 教材タ | 來源 | □選用教材(|) | 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中) | | | | | | | |
| 本主題系 入資訊和 學內 | 斗技教 | □無 融入資訊科技教學內容 ■有 融入資訊科技教學內容 ⇒ | 失(41)節 | (以連結資訊科技議題為主) | | | | | | | |
| | | ※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> | | | | | | | |
| | | ※ 咨賠係異學上·■無 □右- | (白行埴入類型 | /人數,如一般智能資優優異2人) | | | | | | | |
| | | 不只然後六十工・■ | (HILLIAN T | | | | | | | | |
| 特教需求 | ド學生 | | | | | | | | | | |
| 特教需求課程訓 | | ※課程調整建議(特教老師填寫) 1. | | | | | | | | | |
| | | ※課程調整建議(特教老師填寫)1. | | | | | | | | | |
| | | | | | | 特教老師姓名: | | | | | |

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。

| | | 2. | | | | 特教老師姓名: | J | | | | |
|------|------------|------------------------------|--------------|---|----|-------------------------|---|--|-------|------|---|
| 課程調 | 整 | 1. | | | | ¥ - | | , | | | |
| 教需求 | 85 SERVERS | ※課程調整建議(特教老師填寫 |): | | | | | | | | |
| | | ※資賦優異學生: ■無 □有- | (自行填入類型 | /人數,如一般智能資優優異2人) | | | | | | | |
| | | | | ·學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) | | | | | | | |
| 學內名 | 8 | 有 融入資訊科技教學內容 3 | | | | | | | | | |
| 音訊科 | | □無 融入資訊科技教學內容 | al and the | Course Alice and old like the things | | | | | | | |
| 主題是 | | | , | ■日 willia () 引 () 「 | | | | * | | | _ |
| 教材來 | 源 | □選用教材(| ì | ■自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中) | | | | THE PROPERTY OF THE PROPERTY O | | | _ |
| | | | | | | | 7 | A SHE WAS A SHEET OF | | | |
| | | | | | | | 0. | | | | |
| | | | | | | | 88897 | | | | |
| | | | | | | | _ | | | | |
| | | | | | | | 4. | | | | |
| 週 | 作 | 的美感。 | 動畫作品 | | | | 25.55% | | | | |
| (20) | 畫制 | 作或展演, 並扼要說明其中 | 4. 創作逐格 | 運用資訊科技創作逐格動畫作品。 | | | 2. | 老師將學生分組並討論三個場景。 | | | |
| - | 格動 | 能與他人合作規劃藝術創 | | 4. 學生能規劃逐格動畫藝術創作,並合作共創劇本, | | | 1. | 老師開始介紹 Stop Motion Studio 的軟體。 | | | |
| 週 | 果-逐 | 藝 3-111-4 | Studio | | 5. | 全班共創 1-2 分鐘的逐格動畫 | 活動 | 7二十:創作劇本及拍攝 | | | |
| (16) | 省成 | Section States | Motion | 享自己的想法,一同擺設場景。 | 4. | 小組能產出逐格動畫的劇本。 | 4. | 學生開始創作,並完成作品。 | | | |
| 學期 | 學 | 與心得。 | 3. 使用 Stop | 3. 學生利用 Stop Motion Studio 製作逐絡動畫,並分 | 1 | 製作逐格動畫。 | | 創作三個角色。 | 6. | 美術材料 | |
| | | 運用資訊科技分享學習資源 | 711 74 77 73 | | 3. | | | | 10000 | | |
| | | 育議 p-111-3 | 照相功能 | 播個場景的逐格照片。 | 2. | 拍攝10張照片。 | | | | | |
| | | 調神思以為TFTF an | 9 信用 iPad | 2. 學生能認識何謂逐格動畫,並運用 iPad 照相功能招 | 2 | | 2. 老師選用天竺鼠車車來說明遂格動畫。 3. 老師請每一位同學開始創作屬於自己的角色,每個人需 創作三個角色。 4. 學生開始創作,並完成作品。 活動二十:創作劇本及拍攝 1. 老師開始介紹 Stop Motion Studio 的軟體。 2. 老師將學生分組並討論三個場景。 3. 請小組開始創作劇本。 4. 完成劇本後,開始進行拍攝。請學生以黑幕為背景,並固定相機位置。 5. 依照劇本開始擺設人物動作及場景,並逐一拍攝。 6. 老師引導學生運用 Stop Motion Studio,並將拍攝好的照片輸入進去,完成逐格動畫。 7. 本動畫將於畢業典禮時首演。 | | | | |
| | | 運用 貢訊科技與他人合作討 論構想或創作作品。 | 自己的人初 | 自己的人物,业既别都意况家。 | | 新在四小階段成长迥在的八初, 共二 個。 | 1. | | ۷. | | |
| | | 資議 c- III -1 運用資訊科技與他人合作討 | | 1. 学生能與他人合作規劃娶術創作作品, 业割作屬於自己的人物, 並說明創意元素。 | 1. | | l- | | | | |

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。