

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

110 學年度嘉義縣梅山國民中學七年級第一、二學期彈性學習課程梅玩梅瞭-梅科技 maker 社教學計畫表設計者：何怡樺、胡美月老師

一、課程四類規範(一類請填一張)

1. 統整性課程 (主題專題議題探究)

2. 社團活動與技藝課程 (社團活動技藝課程)

3. 其他類課程

本土語文/新住民語文服務學習戶外教育班際或校際交流自治活動班級輔導

學生自主學習領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1節

三、課程設計理念：以 PBL 模式在社團課程中引導學生利用 Web:Bit、積木式程式設計、熱轉印模水、雷射機發展並產出軟硬體作品，並以梅山鄉農會每年春季優良茶頒獎展售會社團體驗擺攤為學生發展作品之目的。

社團學生以PBL方式產生 梅山鄉茶文化作品SWOT

S優勢

1. 110學年下學期已開設體感遊戲社團，部分學生有遊戲開發經驗
2. 七八年級一起學習可以是師徒制
3. 學生家長有許多種茶、製茶、採茶的經驗
4. 學區國小推廣茶文化
5. 學校有些學生是得獎小茶師
6. 生科教室已有雷切機、熱轉印設備

W弱點

1. 學生從來沒有做過PBL式的學習
2. 動畫製作過程充滿考驗
3. 學生完全對畫LOGO圖沒概念
4. 繪圖軟體學生都沒用過
5. 作品展示學生不敢表達

O機會

1. PBL課程能引發學生思考、討論、解決問題
2. 課程發展後能變成校本課程
3. 學生後續能參加發明展、科展
4. 學生若能成功製作推銷自己的作品會更有自信
5. 社團時間有2節可以充分製作、討論與修改
6. 真的卡住可以找鄰近大學支援

T威脅

1. 動畫製作有很多不確定性
2. 體感遊戲發展會遇到很多感應問題待解決
3. 作品與實體茶具結合是一個未知的課題
4. 穿戴裝置製作是一個未知的課題
5. 疫情若加劇可能要尋找其他擺攤推廣的舞台

四、課程架構：



Presented with XMind

五、本學期課程內涵如下：

第一學期：

教學進度	單元/ 主題名稱	總綱核心素 養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選教 材或學習單
第 1 週	相見歡 課程介紹分組	B1符號運用 與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作	綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適切表達自己的意見與感受，運用同理心及合宜的溝通技巧，促進良好的人際互動 社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係	1. 學生能自我介紹並了解自我價值以提供組內貢獻。 2. 了解課程概貌。	1. 同學自我介紹。 2. 任務分組。 3. 課程總覽介紹。	口頭評量	實做成品介紹

第 2 週	任務分析	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動	1. 任務說明。 2. 規劃製作作品程序。	1. 任務說明-茶文化文創作品、茶文化體感遊戲。 2. 鷹架課程介紹。 3. 協助學生規畫製作流程。	實作評量 分組討論	學習單
第 3-4 週	線控堆高機	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	1. 能講述出電路運作及電子零件功能。 2. 能安全使用工具。 3. 能組合成品。	1. 說明任務挑戰。 2. 講解電子零件及電路設計原理。 3. 說明多元材質選擇優劣 4. 說明運用工具的安全使用方法。 5. 分組設計作品及除錯。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實作評量	全國生活科技競賽實施計畫/線鋸機, 鑽床, 砂磨機, 烙鐵, 電子零件
第 5-6 週	投石器	A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動	1. 能講述出電路運作及電子零件功能。 2. 能安全使用工具。 3. 能組合成品。	1. 說明任務挑戰。 2. 講解電子零件及電路設計原理。 3. 說明多元材質選擇優劣。 4. 說明運用工具的安全使用方法。 5. 分組設計作品及除錯。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實作評量	全國生活科技競賽實施計畫/線鋸機, 鑽床, 砂磨, 電子零件
第 7 週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週
第 8 週	辦理全民運動會調整放假						
第 9-10 週	茶文化體驗 I	C3 多元文化與國際理解	藝-J-C3 理解在地及全球藝術與文化的多元與差異	1. 學習採茶與採茶動作分解。 2. 製作茶園素描或寫生。 3. 製茶廠觀察與製茶流程系統圖與動作分析。	1. 聘請校友家長採茶教學 2. 茶園素描與寫生。 3. 觀摩校友家長製茶場製茶流程。	1. 實作評量 2. 學習單	地點: 梅山山上茶園與製茶廠 外聘: 素人講師 內聘: 美術老師

※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

※資賦優異學生：■無 □有

※課程調整建議(特教老師填寫)：

特教老師簽名：辜郁玲老師、戴文玲老師

普教老師簽名：何怡樺老師、胡美月老師

第二學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
第 1-2 週	Web-Bit 體驗 I	B2 科技資訊與媒體素養	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係	1. Web-Bit 顯示、按鈕認識。 2. Web-Bit 顯示、按鈕遊戲程式試作。	1. Web-Bit 顯示、按鈕介紹。 2. 遊戲教學。	實作評量	Web-Bit
第 3-6 週	Web-Bit 體驗 II	B2 科技資訊與媒體素養	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係	1. Web-Bit 體感測器認識 2. Web-Bit 體感測器遊戲程式試作。	1. Web-Bit 體感測器介紹。 2. Web-Bit 體感測器遊戲程式遊戲教學。	實作評量	Web-Bit
第 7 週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週
第 8-9 週	Web-Bit 體感-茶-遊戲製作	B2 科技資訊與媒體素養	科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享	1. 分解採茶、製茶、泡茶、喝茶動作。 2. 以一個動作或系列動作做一個體感遊戲。	1. 動作分解教學。 2. 動作分解與開發版連結。 3. 動畫與開發版連結	實作評量	Web-Bit UnIcon(圖片素材)
第 10-11 週	Web-Bit 體感茶遊戲-精緻化	B2 科技資訊與媒體素養	科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享	1. 製作遊戲開頭、結尾說明。 2. 製作遊戲背景、配樂、音效。 3. 遊戲加入分數與輸贏。	1. 遊戲如何更好玩教學。 2. 讓他人了解你的遊戲-說明。 3. 素材應用。	實作評量	Web-Bit UnIcon(圖片素材) CC 聲音庫

第 12-13 週	Web-Bit 體感遊戲 -穿戴裝置與茶具結合製作	B2 科技資訊與媒體素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題	1. 搭配自己的遊戲，規劃穿戴裝置或茶具結合的運用。 2. 實際製作。	1. 穿戴裝置示範教學。 2. 茶具結合素材與工具示範教學。	實作評量	Web-Bit UnIcon(圖片素材) CC 聲音庫
第 14 週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週
第 15-16 週	校園攤位 成果發表 及義賣	C1 道德實踐與公民意識	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值	1. 同學能規畫出成果活動。 2. 同學能利用課餘時間在校內推廣活動。 3. 同學能討論義賣所得回饋社會方式。	1. 協助同學設計規畫活動的人事時地物。 2. 協助同學分組任務達成與困難處理。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實作評量	桌椅及學期中自製的成品，海報，宣傳單
第 17-19 週	光控 IQ Light	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享	1. 能看影片拼出燈 2. 能講述出電路運作及電子零件功能 3. 能安全使用工具 4. 能組合成品。	1. 說明製作流程 2. 講解電子零件及電路設計原理。 3. 說明運用工具的安全使用方法。 4. 設計作品及除錯	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實作評量	網路影片/線鋸機，鑽床，砂磨機，烙鐵，電子零件
第 20 週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週	段考週

※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

※資賦優異學生： 無 有

※課程調整建議(特教老師填寫)：

特教老師簽名：辜郁玲老師、戴文玲老師

普教老師簽名：何怡樺老師、胡美月老師

註：請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。