高雄市大寮區永芳國民小學彈性學習課程架構　　課程類別：跨領域統整性主題/專題/議題探究性課程

<table>
<tr><td>主題名稱</td><td colspan="6">閱讀</td></tr>
<tr><td>設計理念</td><td colspan="6">學生在探索校園時，發現了在屋頂的太陽能板，汲取陽光；看見黑冠麻鷺的欣喜，無不閃亮在學生的眼裡，然而，卻也發現一台台冷氣室外機架在建築的梁柱旁，冷空氣緩緩從門縫間流出。SDGs 的目標與校園生活息息相關，教師希望藉由課程，帶給學生永續生活的觀念，讓學生的學習與真實世界連結(許家齊，親子天下雜誌 121 期)。SDGs 的議題眾多，融合跨域，讓學生在生活情境中用數學，帶入電費與省電議題。最後請學生做一完整的 A4 書面報告，呈現學生在不同領域所學的能力。</td></tr>
<tr><td>實施年級(年級+學期)</td><td colspan="3">5 年級上學期</td><td colspan="3">5 年級下學期</td></tr>
<tr><td>子題名稱</td><td colspan="3">1. 我家的電費單
2. SDGs 報告</td><td colspan="3">國際的剩食問題
SDGs 導覽員</td></tr>
<tr><td>跨領域/科目</td><td colspan="3">國、數、綜</td><td colspan="3">國、數、綜</td></tr>
<tr><td>課程願景</td><td>■勤學■探究■合作■國際</td><td>學校願景</td><td>■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作</td><td>課程願景</td><td>■勤學■探究■合作■國際</td><td>學校願景</td><td>■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作</td></tr>
<tr><td>總綱核心素養</td><td colspan="3">總綱核心素養：
A1 身心素質 與 自我精進

B2 科技資訊與 媒體素養

C2 人際關係 與 團隊合作</td><td colspan="3">總綱核心素養：
A1 身心素質 與 自我精進

B2 科技資訊與 媒體素養

C2 人際關係 與 團隊合作</td></tr>
<tr><td>領綱核心素養</td><td colspan="3">國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

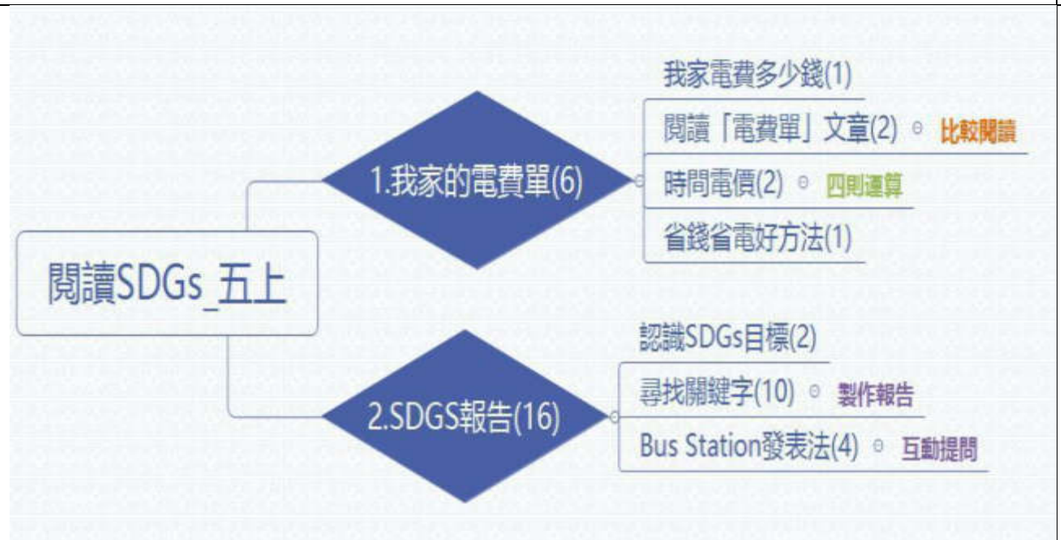
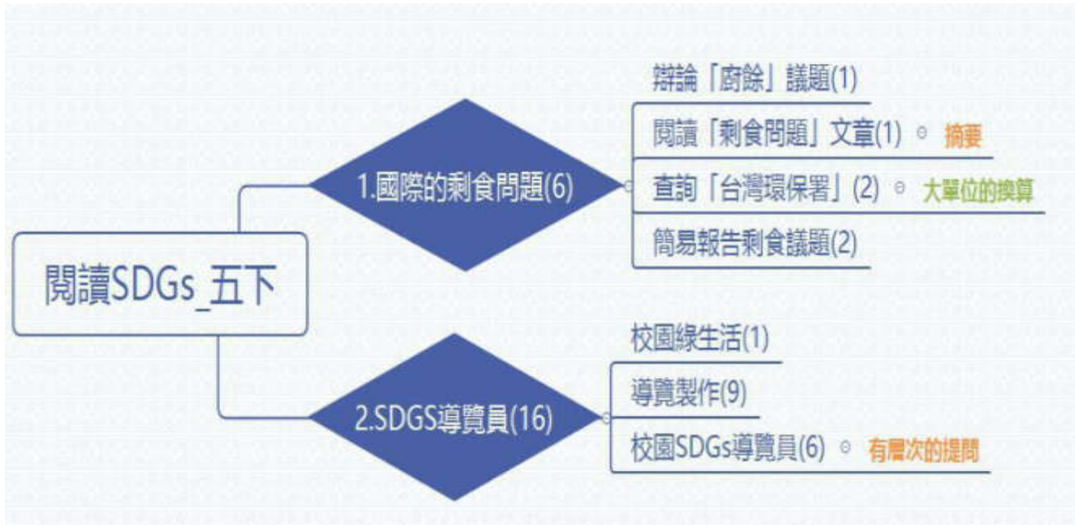
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。

綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</td><td colspan="3">國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。

綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</td></tr>
<tr><td>總節數</td><td colspan="3">22</td><td colspan="3">22</td></tr>
<tr><td>概念架構
(探究歷程)</td><td colspan="3"> 
</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">導引問題</td><td>單元一 「我家的電費單」
(閱讀理解：比較閱讀)
1. 看完環境資訊中心的文章後，什麼是「時間電價」？
2. 讀完另一篇「電費單怎麼看？電費怎麼算？我的停電組別是什麼？」
3. 請寫下數學四則運算的橫式，並口頭報告我家電費怎麼來的？(多少錢)
單元二 「SDGs 報告」
(1)SDGs 議題有哪些？內容是什麼？
(2)你制定的主題是什麼？
(3)關於主題的關鍵字是什麼？資料如何蒐集？
(4)如何發表？</td><td>單元一 「國際的剩食問題」(閱讀：摘要)
1. 請查詢閱讀兩篇文章後，廚餘會造成什麼問題？
(2)請查詢「台灣環保署」，前年跟去年差幾公噸？幾公斤？大約是幾頭大象重？
(3)「惜食 App」的設計想法是什麼？
(4)請查詢任一國家，如何處理剩食問題？口頭報告

單元二 「SDGs 導覽員」(閱讀：有層次的提問)
(1)校園的綠生活角落在哪裡？
(2)此校園角落的 SDGs 目標是什麼？
(3)小組主題導覽內容有什麼？
(4)導覽時，同學提出什麼問題？</td></tr>
<tr><td colspan="2">學習目標</td><td>學生在「我家的電費單」學習課程中，教師已示範如何比較閱讀、資料蒐集與整合運用能力。因此在製作 SDGs 書面報告時，教師先整體介紹 SDGs 議題，學生自行探索對何項議題感到興趣，讓學生在製作個人書面報告時，知道如何運用關鍵字蒐集資料，並在閱讀完文章後，轉化寫成一篇書面報告。最後要對自己報告的主題內容負責，標註參考的資料來源，對前來聆聽報告的同學能做詳細的介紹。</td><td>學生經由上學期的書面報告與口頭發表，已能認同 SDGs 重要性。這學期再次更換情境，國際剩食問題督促學生閱讀「有數據」的網站，師生共作重點摘要，並做出合理數學的推論與判斷後，得知這些剩食所造成的問題，延伸至與校園息息相關的綠生活行動。學生須懂得如何團隊合作，因此教師在巡視學生為校園導覽做準備時，須檢視小組工作分配：紀錄、導覽、提問與佈置現場，發揮團隊的力量，展現出小組(而不是個人)的成果。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學
習
重
點</td><td>學習表現</td><td>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。
國 1-Ⅲ-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。
綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</td><td>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。
國 1-Ⅲ-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。
綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。（可以運用表格或統計圖協助發現規律。可以簡單公式說明其中的數量關係。 ）
綜 Bb-III-1 團體中的角色探索。
國 Bc-Ⅲ-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境</td><td>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。（可以運用表格或統計圖協助發現規律。可以簡單公式說明其中的數量關係。 ）
綜 Bb-III-1 團體中的角色探索。
國 Bc-Ⅲ-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</td></tr>
</table>

		等。 綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。	綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。
課程概說 (設計理念)	學生在探索校園時，發現了在屋頂的太陽能板，汲取陽光；看見黑冠麻鷺的欣喜，無不閃亮在學生的眼裡，然而，卻也發現一台台冷氣室外機架在建築的梁柱旁，冷空氣緩緩從門縫間流出。SDGs 的目標與校園生活息息相關，教師希望藉由課程，帶給學生永續生活的觀念，讓學生的學習與真實世界連結(許家齊，親子天下雜誌 121 期)。SDGs 的議題眾多，融合跨域，讓學生在生活情境中用數學，帶入電費與省電議題。最後請學生做一完整的 A4 書面報告，呈現學生在不同領域所學的能力。		上學期藉由學生自發選讀 SDGs 文章，資料蒐集，做成個人報告後，已有初步永續生活的初步概念。這學期先以國際議題，融入閱讀時所需的數學能力，例如：生活中的大單位與圖表意義轉換，並請學生回想是否曾參加過跳蚤市場、無肉市集與淨塑等活動，以引發學生主動探索校園裡「綠生活」的角落，最後以行動導覽介紹，付出對生活環境的一份關懷。
學習任務			
表現任務	表現任務以個人書面報告為作品評分項目，發表的口頭內容輔助評分。個人報告要呈現：主題、作者、小標題、結論、參考資料。口頭報告時，能轉化成同學一聽懂的內容，並讓同學可以提問討論。		每週一節的時間，透過 SDGs17 項目標，讓學生學習國際的議題，觀察到台灣的綠生活易有異曲同工之妙。環境教育的宣導，讓學生發現校園有許多綠生活的影子，正好跟 SDGs 目標不謀而合。學生需要運用閱讀理解的技巧，閱讀文章，蒐集資料，整理筆記，小組完成海報與講稿，並派出提問紀錄員，將各站的導覽時的提問記錄下來。成為一位導覽員看似只要把講稿背下即可導覽，但講稿的內容能不能夠影響同學付諸行動；海報、道具與場地的布置，以及如何紀錄下現場觀眾的互動提問，這過程極需小組的磨合與合作。因此，本課程表現任務的評量向度為： (1)導覽前的準備工作：教師巡視學生如何分配工作。 (2)導覽時的互動表現：教師檢視學生如何與台下學生互動。 (3)團隊合作氣氛：教師檢視整體成果是否呈現 1+1”>”2 的效果。
表現任務是否符合	是生活中真實的、值得探討的問題 賦予學生明確的表現任務 學生從事探究活動—界定問題、蒐集資料、找尋證		是生活中真實的、值得探討的問題 賦予學生明確的表現任務 學生從事探究活動—界定問題、蒐集資料、找尋證
教學素材	單元一： (1)【翻譯米糕】半夜洗衣服、假日吹冷氣更省錢？「時間電價」幫你聰明用電 環境資訊中心 (2) 電費單怎麼看？電費怎麼算？我的停電組別是什麼？ 詳見 PPT		單元一： (1)不浪費！科技平台媒介 剩食翻轉成「良食」 小世界 newsweek 網站 (2)台灣青年開發惜食 App 一鍵訂餐省錢又減碳 願景工程 網站 其餘詳見 PPT

高雄市大寮區永芳國民小學彈性學習課程架構　　課程類別：跨領域統整性主題/專題/議題探究性課程

<table>
<tr><td>主題名稱</td><td colspan="5">職人</td></tr>
<tr><td>設計理念</td><td colspan="5">學生漸漸社會化的過程中，未來長大後，會認知到工作會佔一大部分時間，國家栽培未來的主人翁，希望學生未來能夠取之於社會，也能用之於社會。學生到校所學，很多學生並不知道為什麼要「學」，藉由課程引導學生為什麼要學，認識各行各業的重要性，不論未來做什麼，察覺自己學習是為了自己，就是此課程最大的用意。</td></tr>
<tr><td>實施年級(年級+學期)</td><td colspan="3">5 年級上學期</td><td colspan="2">5 年級下學期</td></tr>
<tr><td>子題名稱</td><td colspan="3">1.百工斯為備 2.達人報導 3.職業體驗</td><td colspan="2">1.自我覺察 2.職業大視野 3.推銷夢想</td></tr>
<tr><td>跨領域/科目</td><td colspan="3">國、數、綜、資訊</td><td colspan="2">國、數、綜、資</td></tr>
<tr><td>課程願景</td><td>■勤學■探究■合作■國際</td><td>學校願景</td><td>■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作</td><td>課程願景 ■勤學■探究■合作■國際</td><td>學校願景 ■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作</td></tr>
<tr><td>總綱核心素養</td><td colspan="3">總綱核心素養：
A1 身心素質 與 自我精進

B2 科技資訊與 媒體素養

C2 人際關係 與 團隊合作</td><td colspan="2">總綱核心素養：
A1 身心素質 與 自我精進

B2 科技資訊與 媒體素養

C2 人際關係 與 團隊合作</td></tr>
<tr><td>領綱核心素養</td><td colspan="3">國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

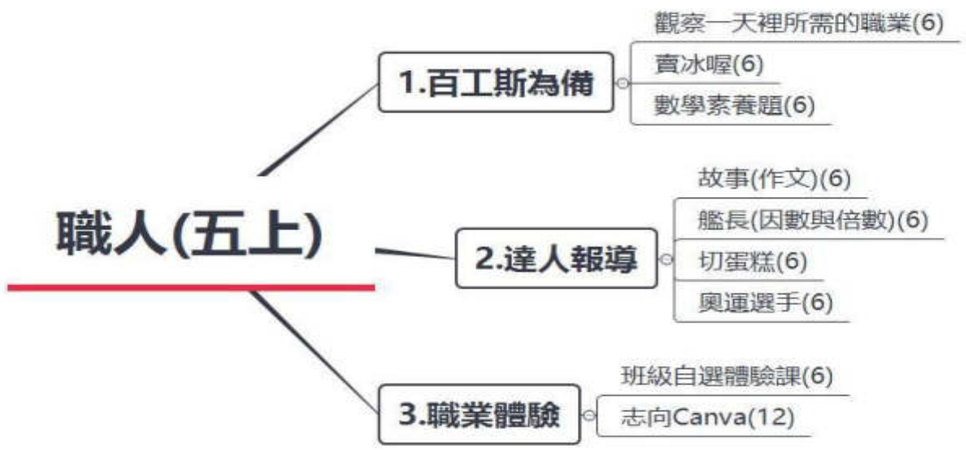
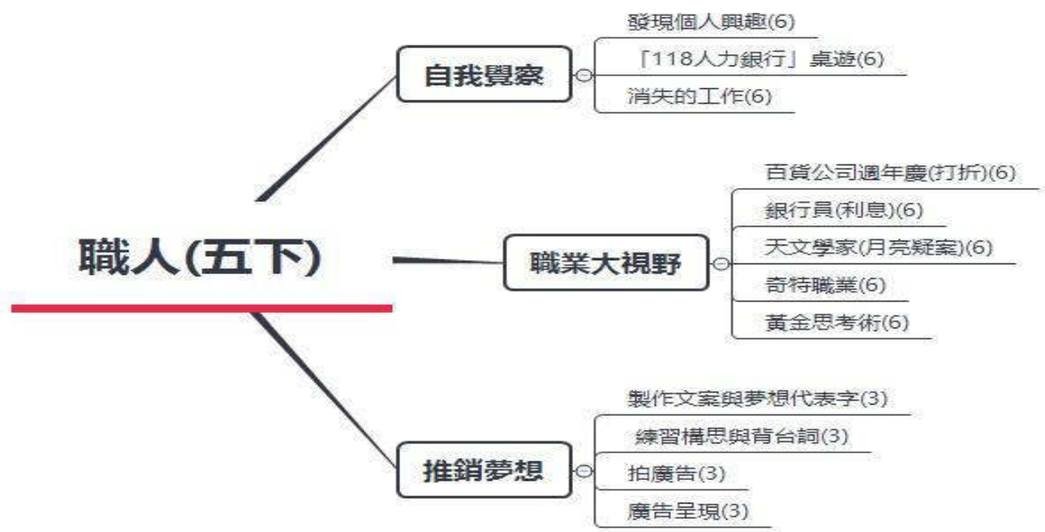
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。

綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</td><td colspan="2">國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。

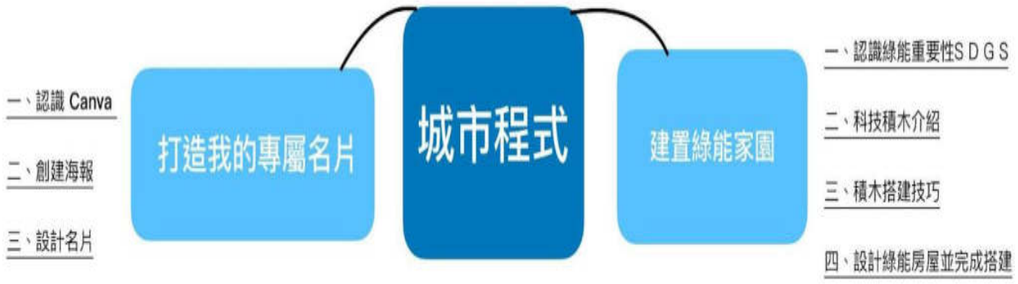
綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</td></tr>
<tr><td>總節數</td><td colspan="3">60</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td>概念架構
(探究歷程)</td><td colspan="3"> 
</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td>導引問題</td><td colspan="3">1. 觀察一天所需的職業</td><td colspan="2">1. 自我覺察</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">(1) 學生認識哪些職業？
(2) 這些職業所需的技能可能有哪些？
2. 達人報導
(1) 鑑古知今，名人穿越到現代，可能是什麼達人？
(2) 擴充學生對職業的想像力，學生心中的典範是哪些人呢？
3. 志向 Canva
(1) 學生為什麼選擇這些體驗課？
(2) 人窮志不窮，學生未來想從事什麼？</td><td>(1) 個人的興趣與強項是什麼？
(2) 未來消失的工作可能有哪些？
2. 職業大視野
(1) 未來，你可能選擇哪種職涯角色？
(2) 黃金思考術如何幫助自己探索夢想？
3. 推銷夢想
(1) 你的 AI 代表字是什麼？為什麼？
(2) 如何拍廣告推銷自己？</td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="2">學生能夠從一天當中發現各行各業無形中貢獻了許多幫助，培養學生飲水思源的態度，進而理解自己為什麼要學習，得以有足夠的擔當能力從事這份行業(情意態度)。這些技能的學習從小就在培養，小學的國語數學等領域學習到的能力，在未來職業的選擇，無時無刻在被考驗著，因此學生要學會使用向企業簡報的方式，學會製作個人第一份簡報，探索自己的志向後，練習表達溝通能力(技能學習)。學生對職業的認知常常囿限於生活周遭，藉由此課程慢慢接觸不同面向的工作，促發學生對職業的想像(認知)。</td><td>學生運用桌遊、影片與網路資料等不同方式來探索眾多職業，漸漸拓展對於職業的想像，且認同未來有眾多工作可能會被 AI 取代，讓學生主動探索更多職業(情意態度)。本課程選擇職涯的三種角色：當老闆-百貨公司週年慶(如何促銷)，當員工-銀行員(如何理財)，以及當研究員-天文學家(如何推論)，認識自己的強項發揮。除此之外，帶學生認識更多的奇特職業，並學習運用黃金思考術探索自己的夢想，結合資訊領域的 AI Tower 夢想代表字，製作文案，以一分鐘影片拍攝，一鏡到底，推銷自己的夢想(認知與技能的學習)。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。
國 1-Ⅲ-1　能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。
綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。
資議 p-Ⅲ-3 運用資訊科技分享學 習資源與心得。</td><td>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。
國 1-Ⅲ-1　能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。
綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。
資議 p-Ⅲ-3 運用資訊科技分享學 習資源與心得。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。（可以運用表格或統計圖協助發現規律。可以簡單公式說明其中的數量關係。 ）
綜 Bb-III-1 團體中的角色探索。
國 Bc-Ⅲ-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境</td><td>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。（可以運用表格或統計圖協助發現規律。可以簡單公式說明其中的數量關係。 ）
綜 Bb-III-1 團體中的角色探索。
國 Bc-Ⅲ-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</td></tr>
</table>

		等。 綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 資 Be-Ⅲ-3 在學習應用方面，以簡 報、讀書報告、演講稿等 格式與寫作方法為主。	綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 資 Be-Ⅲ-3 在學習應用方面，以簡 報、讀書報告、演講稿等 格式與寫作方法為主。
課程概說 (設計理念)	學生漸漸社會化的過程中，未來長大後，會認知到工作會佔一大部分時間，國家栽培未來的主人翁，希望學生未來能夠取之於社會，也能用之於社會。學生到校所學，很多學生並不知道為什麼要「學」，藉由課程引導學生為什麼要學，認識各行各業的重要性，不論未來做什麼，察覺自己學習是為了自己，就是此課程最大的用意。		職人五上課程開啟了學生對於職業的視野，但是對於未來世界的工作仍需想像可能會「消失」的工作。加油站的自助加油機、無人便利商店與大賣場、餐廳的端菜機器人與大賣場的自助收銀機，生活周遭這些原本由人類從事的各行各業，近來近期科技新秀 ChatGPT 與 AI 人工智慧漸漸取代人力。縱使現在看來安定門檻低的工作，未來跟這些學生競爭的是這些機器人，學校課程予以學生「居安思危」，並對自己未來負責。
學習任務			
表現任務	職人課程讓學生探索自己，從懵懵懂懂間發現每人在社會上所擔任的角色甚為重要，在學校所學的無不與未來相關。考量學生未來需要有團隊合作與運用科技的能力，在探索自己的志向過程，不僅要從他人認識自己，也要自己給予自己回饋、反思，讓學生漸漸能夠知道為何要學，為何想學，將課程權力還給學生。 表現任務的呈現以： 小組上台報告，並且輔以教師巡堂觀察學生合作與運用科技的能力，從而得知學生對未來有什麼想像。 評分標準： 1. 小組合作狀態與工作分配情形 2. 小組所選定的主題，其背後理由是什麼？ 3. 小組如何蒐集資料與彙整？ Canva 設計的簡報與口頭報告的口條。		學生經過上學期對周遭職業的探索，開始對於未來有想法。五下學生漸漸成熟，唯獨探索自我的課程並不多，人對未來的想像，影響著自己的決定。個人強項的發揮，能讓學生學習有目標感與動機。這學期運用三個單元，希望能讓學生做到對自己的認識：強項發揮；職業大視野：多加擴充從事這些職業更細微的理解，並加入黃金思考術探索自己的夢想。結合資訊領域學習到的技能，以 PYcode 寫出夢想代表字，最後留下時間，讓學生製作文案，以一鏡到底的錄製影片方式來推銷自己的夢想。 表現任務的呈現為運用程式設計 AI 代表字，製作推銷自己一分鐘的影片： 1. 文案內容豐富，具有說服力。 2. 一分鐘影片內容完整，聲音與畫面清晰。 3.AI 代表字能獲得同學好評。(同學互評)
表現任務是否符合	是生活中真實的、值得探討的問題 賦予學生明確的表現任務 學生從事探究活動—界定問題、蒐集資料、找尋證		是生活中真實的、值得探討的問題 賦予學生明確的表現任務 學生從事探究活動—界定問題、蒐集資料、找尋證
教學素材	三個單元各有一 PPT		三個單元各有一 PPT

高雄市大寮區永芳國民小學彈性學習課程架構　　課程類別：跨領域統整性主題/專題/議題探究性課程

<table>
<tr><td>主題名稱</td><td colspan="6">城市●程式</td></tr>
<tr><td>設計理念</td><td colspan="6">1.從閱讀 SDGS 檢視我家的電費單發現綠能的重要性，也因為了解綠能的重要，促動學生設計綠能家園，展現維護永續的自然生態環境之決心，更理解自我的社會責任。因此本教案設計透過科技積木的導入，培養學生以集體創意及問題解決能力，打造綠色能源融入家園的設計,活化應用科技的知能為社會盡一份心力。
2.職業探索的過程中，期許學生能掌握職業的重點、需要具備的能力以及如何確認自己的角色，因此透過與資訊科技的連結，運用所學到的 CANVA 展現自我學習成果以及設計名片、進行自我介紹。
3.在從未來求職需求出發，邏輯思維的建立、與人合作的共作以及清晰結構的發表是必要的，因此透過本次課程，培養學生與人合作、聆聽他人意見與人討論，進而透過適切的方式做出決定，並在職業探索後，能小組一同參與一場發表會。</td></tr>
<tr><td>實施年級(年級+學期)</td><td colspan="3">5 年級上學期</td><td colspan="3">5 年級下學期</td></tr>
<tr><td>子題名稱</td><td colspan="3">從科技探索未來</td><td colspan="3">從科技探索未來</td></tr>
<tr><td>跨領域/科目</td><td colspan="3">自然、社會</td><td colspan="3">自然科技、藝術、語文、社會</td></tr>
<tr><td>課程願景</td><td>■勤學■探究■合作■國際</td><td>學校願景</td><td>■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作</td><td>課程願景</td><td>■勤學■探究■合作■國際</td><td>學校願景</td><td>■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作</td></tr>
<tr><td>總綱核心素養</td><td colspan="3">總綱核心素養：
C1 道德實踐 與公民意識
具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
C2 人際關係與團隊合作
具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。</td><td colspan="3">總綱核心素養：
A3 規劃執行與創新應變
具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生 活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。

B2 科技資訊與媒體素養
具備善用科技、資訊與 各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀 的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。</td></tr>
<tr><td>領綱核心素養</td><td colspan="3">社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。
社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</td><td colspan="3">國-E-A3 運用國語文充 實生活經驗，學 習有步驟的規 劃活動和解決 問題，並探索多 元知能，培養創 新精神，以增進 生活適應力。
自-E-B2 能了解科技及媒 體的運用方式，並 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 問題或獲得有助 於探究的資訊。</td></tr>
<tr><td>總節數</td><td colspan="3">21</td><td colspan="3">21</td></tr>
<tr><td>概念架構
(探究歷程)</td><td colspan="3"> 
</td><td colspan="3">
</td></tr>
<tr><td>導引問題</td><td colspan="3">1. 如果你是個設計師，在看完家中的電費單以後你會想設計一個什麼樣的家園?
2. 這樣的設計對於環境會有怎樣的改善?
3. 你在行銷你的理念時，你會如何介紹你自己和讓他人了解你的設計想法?</td><td colspan="3">1.AI 塔上面有甚麼燈? 你會想要做甚麼圖案送給你的家人?為什麼?
2.想想看 ,如果要做心型,你會怎麼做?
3.像素越高畫質越？
4.下列圖形你覺得用哪一個程式積木去做最快?為什麼?</td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="3">1.透過太陽能、風力發電或水力發電融入家園設計，與同儕合作，產生共識創建綠能家園，並發表設計理念。</td><td colspan="3">1.老師以故事教學說明任務背景知識以及相關領域知識， 學生要以圖畫或是文字方式將其理解的內容表達出來。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">2.與他職業探究，學生能夠認識職業倫理和社會責任，從而培養出良好的道德品質和公民意識。</td><td>2.學生理解科普知識後 ， 以團隊協作方式完成老師給予的任務。
3.學生理解任務後 ， 要以小組討論方式將任務拆解 ， 並討論出合理的排序以及每位組員的分工。
4.學生透過「假設、實作、驗證」的閉環流程 ， 進行手作的組裝以及反覆試驗程式直到完成自己的任務 。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學
習
重
點</td><td>學習表現</td><td>自然 ai-Ⅲ-3 參與合作學習 並與同儕有良 好的互動經 驗，享受學習科
學的樂趣。
社會 3c-Ⅲ-1 聆聽他人意見，表達 自我觀點，並能與他人討論。</td><td>國語 2-Ⅲ-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。
社會 3d-Ⅲ-3 分享學習主題、社會 議題探究的發現或執 行經驗，並運用回饋 資訊進行省思，尋求 調整與創新。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>自然 INb-Ⅲ-4 力可藉由簡單機械傳遞。
Dc-Ⅲ-1 團體或會議的運作可以 透過成員適切的討論歷 程做出決定。</td><td>自然 INb-Ⅲ-4 力可藉由簡單機械傳遞。
Dc-Ⅲ-1 團體或會議的運作可以 透過成員適切的討論歷 程做出決定。</td></tr>
<tr><td>課程概說
(設計理念)</td><td colspan="2">1.從閱讀 SDGS 檢視我家的電費單發現綠能的重要性，也因為了解綠能的重要，促動學生設計綠能家園，展現維護永續的自然生態環境之決心，更理解自我的社會責任。因此本教案設計透過科技積木的導入，培養學生以集體創意及問題解決能力，打造綠色能源融入家園的設計,活化應用科技的知能為社會盡一份心力。
2.職業探索的過程中，期許學生能掌握職業的重點、需要具備的能力以及如何確認自己的角色，因此透過與資訊科技的連結，運用所學到的 CANVA 展現自我學習成果以及設計名片、進行自我介紹。
3.在從未來求職需求出發，邏輯思維的建立、與人合作的共作以及清晰結構的發表是必要的，因此透過本次課程，培養學生與人合作、聆聽他人意見與人討論，進而透過適切的方式做出決定，並在職業探索後，能小組一同參與一場發表會。</td><td>AI TOWER 是以學生為中心的教學設計，強調學生的參與和主動學習。在教學中，學生將以小組形式進行學習，分組後進行暖身活動和介紹本學期的任務和評量規準。接著，學生將學習 AI TOWER 基本元件的介紹和操作，並以個人和小組形式進行五個挑戰操作，逐步提升學生的技能和能力。
在教學過程中，我們特別注重學生的自主學習和自我探索。學生可以自由發揮設計想像力，利用變數和陣列等知識進行自由發想設計和彩色燈的指定圖案設計，以提升學生的創造力和設計能力。
此外，本教學設計還融入了綠色環保概念，鼓勵學生利用回收物品搭建綠能建築。在智慧大樓任務中，學生將以小組形式進行設計和排練，最終進行正式的成果發表，進一步提升學生的團隊協作能力和表達能力。
總體而言，AI TOWER 教學設計強調學生的參與和主動學習，並注重學生的自主學習和自我探索，同時融入綠色環保概念，旨在提升學生的技能和能力，並培養學生的創造力、設計能力、團隊協作能力和表達能力。</td></tr>
<tr><td>學習任務</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>表現任務</td><td colspan="2">期末成果發表，學生能先以 CANVA 製作出的名片進行自我介紹，並行銷與他人合作所創建的綠能家園，在發表會完成一場企劃案的報告。</td><td>期末成果發表，學生能以 Matrix 燈板結合各組的綠色家園，在發表會展示並分享設計的結果，同學可以進行組間互學 ， 大家創意激盪相互給予意見。</td></tr>
<tr><td>表現任務是否符合</td><td colspan="2">是生活中真實的、值得探討的問題
賦予學生明確的表現任務
學生從事探究活動—界定問題、蒐集資料、找尋證</td><td>是生活中真實的、值得探討的問題
賦予學生明確的表現任務
學生從事探究活動—界定問題、蒐集資料、找尋證</td></tr>
<tr><td>教學素材</td><td colspan="2">科技積木</td><td>科技積木、pycode app、matrix 燈板、power bank、平板、Epy 主機板</td></tr>
</table>