

臺北市松山區民族國民小學 114 學年度第 1 學期 校訂課程計畫

設計者	倪邦堯、張雅文	年級	五	節數	每週 2 節，共 40 節
課程名稱	生活航海王			教材	自編
課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程		<input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		
學校願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動學習 <input type="checkbox"/> 健康成長 <input checked="" type="checkbox"/> 多元發展 <input type="checkbox"/> 尊重關懷				
課程願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動探究 <input checked="" type="checkbox"/> 適性發展 <input checked="" type="checkbox"/> 跨域創新 <input type="checkbox"/> 健康韌性 <input type="checkbox"/> 自信負責 <input type="checkbox"/> 全球視野				
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規畫教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國防教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養(含圖書資訊利用教育) <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育(含資訊倫理與安全健康上網)				
跨領域 核心素養	<p>自然領域 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。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>社會領域 社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。</p> <p>綜合領域 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。 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p>				
跨領域 學習表現	<p>自然領域 自 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。 自 pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 自 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>社會領域 社 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p> <p>綜合領域 綜 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>				

		綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。			
跨領域學習內容		<p>自然領域</p> <p>自 INf-III-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。</p> <p>自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。</p> <p>社會領域</p> <p>社 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。</p> <p>社 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>綜合領域</p> <p>綜 Ca-III-1 環境潛藏的危機。</p> <p>綜 Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。</p> <p>綜 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。</p>			
跨領域學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際體驗生活或以各領域的背景知識觀察思考，察覺生活中的不方便或潛藏危險等生活問題。 2. 認識 NKNU BLOCK 公版教具的全部模組（如感光器、超聲波、馬達等），並能透過程式語言操作該模組。 3. 具備解決或改善生活問題的想法，能應用 NKNU BLOCK 公版教具的各個模組，整合出符應想法的程式語言。 4. 能夠繪製情境流程圖與程式流程圖。理解程式流程圖包含流程步驟（Process）、起始／終止（Start/End）、輸入／輸出（Input/Output）、連接線（Arrows）和決策（Decision）等要素，與各個圖示所代表的意義，以及察覺流程圖中不合理之處。 5. 透過小組合作，完成一份以解決或改善某一生活情境為主題的專題報告。 			
教學進度		<p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨領域課程請在單元名稱標註星號★ 2. 校本活動請在單元名稱標註校本 3. 永續發展請在單元名稱標註SDGs 			
週次	單元名稱	節數	教學重點	議題融入重點說明(呈現教學主要內容)	評量方式
1	生活之聲	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 課程介紹 ➤ 討論：與「聲音」有關的生活問題與生活應用 		
2-3	生活之聲	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 科普閱讀【回聲定位穴居鳥類的絕招】 ➤ ORID 焦點討論 ➤ 創意發想-回聲定位的應用 ➤ 認識 NKNUBLOCK 教具板 ➤ 認識教具板元件-蜂鳴器 ➤ 認識程式語言-蜂鳴器 	<p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 發想與製作蜂鳴器的應用作品 		
4-5	生活之聲	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 欣賞各班蜂鳴器作品 ➤ 發想蜂鳴器已經運用在生活中的哪些地方 ➤ 發想蜂鳴器「還能」用在哪些沒被使用過的地方 ➤ 科普閱讀【在烘手機下探索科學樂趣】 ➤ ORID 焦點討論 ➤ 單元總結 	科 E8 利用創意思考的技巧。	檔案評量 實作評量
6-7	生活之光	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 討論：與「光」有關的生活問題與生活應用 ➤ 認識教具板元件-8x8LED ➤ 認識程式語言-8x8LED ➤ 認識程式語言-橘色控制積木 ➤ 發想與製作 8x8LED 的應用作品 	科 E8 利用創意思考的技巧。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	檔案評量 實作評量
8-9	生活之光	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 欣賞各班 8x8LED 作品 ➤ 發想 8x8LED 已經運用在生活中的哪些地方 ➤ 發想 8x8LED「還能」用在哪些沒被使用過的地方 ➤ 科普閱讀【科學前線~不插電海洋細菌燈】 ➤ 創意發想-不插電海洋細菌燈的應用 ➤ ORID 焦點討論 	環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	檔案評量 實作評量
10	生活之光	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 製作單元主題作品-紅綠燈小綠人 	科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步	檔案評量 實作評量

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 認識情境流程圖 ➤ 繪製情境流程圖 	<p>驟。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
11-12	生活之光	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 認識教具板元件-燈條 ➤ 認識程式語言-燈條 ➤ 繪製情境流程圖 ➤ 發想與製作燈條的應用作品 ➤ 欣賞各班燈條作品 ➤ 發想燈條已經運用在生活中的哪些地方 ➤ 發想燈條「還能」用在哪些沒被使用過的地方 ➤ 科普閱讀【電子紙的原理與應用】 ➤ 創意發想-電子紙的應用 ➤ ORID 焦點討論 ➤ 單元總結 	<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量
13-14	生活之氣 SDGs	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 討論：與「氣候」有關的生活問題與生活應用 ➤ 認識教具板元件-溫溼度感測器、光照度感測器 ➤ 認識程式語言-溫溼度感測器、光照度感測器、綠色運算積木、黃色事件積木 	<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	檔案評量 實作評量

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 繪製情境流程圖 ➤ 發想與製作溫溼度感測器、光照度感測器的應用作品 ➤ 欣賞各班溫溼度感測器、光照度感測器作品 ➤ 發想溫溼度感測器、光照度感測器已經運用在生活中的哪些地方 ➤ 發想溫溼度感測器、光照度感測器「還能」用在哪些沒被使用過的地方 	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
15-16	生活之氣 SDGs	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 科普閱讀【交通行為科學~飛機尾雲影響全球暖化】 ➤ ORID 焦點討論 ➤ 製作單元主題作品-預防凝結尾產生裝置 ➤ 繪製情境流程圖 	<p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量
17-18	生活之氣 SDGs	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 欣賞各班預防凝結尾產生裝置 ➤ 認識教具板元件-OLED 顯示器 ➤ 認識程式語言-OLED 顯示器 	<p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步</p>	檔案評量 實作評量

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 繪製情境流程圖 ➤ 發想與製作 OLED 顯示器的應用作品 ➤ 欣賞各班 OLED 顯示器作品 ➤ 發想 OLED 顯示器已經運用在生活中的哪些地方 ➤ 發想 OLED 顯示器「還能」用在哪些沒被使用過的地方 ➤ 科普閱讀【打造又「綠」又「聰明」的建築】 ➤ ORID 焦點討論 	<p>驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
19-20	生活之氣 SDGs	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 以智慧家電為主題，繪製心智圖 ➤ 以 NKNU 教具板發想並製作一種智慧家電 ➤ 欣賞各班智慧家電作品 ➤ 期末課程回顧 	<p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量
學習評量		<ol style="list-style-type: none"> 1. 每週活動表現評分 20%：評估學生在每周課程中的參與度、積極性和合作精神。 2. 單元主題作品評估 20%：評估學生完成的單元主題作品，包括創意性、知識內容的深度和完整性。 3. 學習日誌或反思 20%：評估學生對於課堂內容的理解和反思能力，以書面或口頭方式進行。 4. 小組合作評分 20%：評估學生在小組合作中的貢獻度和團隊合作能力，包括溝通、解決衝突和分工等方面的表現。 			

5. 專題展示 20%：學生將他們的專題作品展示給全班或其他班級，評估學生的呈現技巧、知識傳遞表現和成果展示的效果。

臺北市松山區民族國民小學 114 學年度第 1 學期 校訂課程計畫

設計者	倪邦堯、張雅文	年級	五	節數	每週 2 節，共 40 節
課程名稱	生活航海王			教材	自編
課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程		<input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		
學校願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動學習 <input type="checkbox"/> 健康成長 <input checked="" type="checkbox"/> 多元發展 <input type="checkbox"/> 尊重關懷				
課程願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動探究 <input checked="" type="checkbox"/> 適性發展 <input checked="" type="checkbox"/> 跨域創新 <input type="checkbox"/> 健康韌性 <input type="checkbox"/> 自信負責 <input type="checkbox"/> 全球視野				
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規畫教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國防教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養(含圖書資訊利用教育) <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育(含資訊倫理與安全健康上網)				
跨領域 核心素養	<p>自然領域 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。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p> <p>社會領域 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。</p> <p>綜合領域 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。 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p>				
跨領域 學習表現	<p>自然領域 自 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。 自 pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 自 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>社會領域 社 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>綜合領域 綜 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。 綜 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>				

	綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。
跨領域 學習內容	<p>自然領域</p> <p>自 INf-III-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。</p> <p>自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。</p> <p>社會領域</p> <p>社 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。</p> <p>社 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>綜合領域</p> <p>綜 Ca-III-1 環境潛藏的危機。</p> <p>綜 Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。</p> <p>綜 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。</p>

跨領域 學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際體驗生活或以各領域的背景知識觀察思考，察覺生活中的不方便或潛藏危險等生活問題。 2. 認識 NKNU BLOCK 公版教具的全部模組（如感光器、超聲波、馬達等），並能透過程式語言操作該模組。 3. 具備解決或改善生活問題的想法，能應用 NKNU BLOCK 公版教具的各個模組，整合出符應想法的程式語言。 4. 能夠繪製情境流程圖與程式流程圖。理解程式流程圖包含流程步驟（Process）、起始／終止（Start/End）、輸入／輸出（Input/Output）、連接線（Arrows）和決策（Decision）等要素，與各個圖示所代表的意義，以及察覺流程圖中不合理之處。 5. 透過小組合作，完成一份以解決或改善某一生活情境為主題的專題報告。
-------------	---

教學進度	<p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨領域課程請在單元名稱標註星號★ 2. 校本活動請在單元名稱標註校本 3. 永續發展請在單元名稱標註SDGs
------	---

週次	單元名稱	節數	教學重點	議題融入重點 說明(呈現教學 主要內容)	評量方式
1	生活之安	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 上學期課程回顧 ➤ 討論：與「安全」有關的生活問題與生活應用 ➤ 以「安全問題」為主題繪製心智圖 	安全教育 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。	
2	生活之安	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 科普閱讀【交通行為科學~給行人通行的專用綠燈】 ➤ ORID 焦點討論 ➤ 認識教具板元件-超音波感測器 	科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 資 E2 使用資訊科技解決生活	檔案評量 實作評量

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 認識程式語言-超音波感測器 ➤ 繪製情境流程圖 ➤ 發想與製作超音波感測器的應用作品 	<p>中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
3	生活之安	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 欣賞各班超音波感測器作品 ➤ 發想超音波感測器已經運用在生活中的哪些地方 ➤ 發想超音波感測器「還能」用在哪些沒被使用過的地方 ➤ 科普閱讀【交通行為科學~身陷擁擠人群怎麼辦?】 ➤ ORID 焦點討論 	<p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p>	<p>檔案評量 實作評量</p>
4-6	生活之安	6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 製作單元主題作品-預防踩踏計畫 ➤ 以預防踩踏計畫為主題，繪製心智圖 ➤ 以 NKNU 電機板實際模擬計畫中防範踩踏的作法。 ➤ 小組報告 	<p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<p>檔案評量 實作評量</p>
7-8	生活之安	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 認識教具板元件-搖桿 ➤ 認識程式語言-搖桿 ➤ 繪製情境流程圖 ➤ 發想與製作搖桿的應用作品 ➤ 欣賞各班搖桿作品 ➤ 發想搖桿已經運用在生 	<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	<p>檔案評量 實作評量</p>

			<p>活中的哪些地方</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 發想搖桿「還能」用在哪些沒被使用過的地方 ➤ 科普閱讀【交通行為科學~酒駕從開車看得出來嗎？】 ➤ ORID 焦點討論 	<p>題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
9-10	生活之安	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 製作單元主題作品-預防酒駕裝置 ➤ 繪製情境流程圖 ➤ 認識程式流程圖 ➤ 單元總結 	<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量
11-12	生活之災	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 討論：與「災害」有關的生活問題與生活應用 ➤ 科普閱讀【知識來自好奇~地震來襲不同場合的保命法則】 ➤ ORID 焦點討論 ➤ 認識教具板元件-伺服馬達 ➤ 認識程式語言-伺服馬達 ➤ 繪製情境流程圖與程式流程圖 ➤ 發想與製作伺服馬達的應用作品 ➤ 欣賞各班伺服馬達作品 ➤ 發想伺服馬達已經運用在生活中的哪些地方 	<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 發想伺服馬達「還能」用在哪些沒被使用過的地方 		
13-14	生活之災	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 製作單元主題作品-我的智慧停車場 ➤ 以「我的智慧停車場」為主題，繪製心智圖 ➤ 繪製情境流程圖與程式流程圖 ➤ 以 NKNU 電機板實際模擬「我的智慧停車場」。 ➤ 欣賞各班智慧停車場作品 	<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量
15-16	生活之災 SDGs	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 科普閱讀【天氣資訊特急~聖嬰 反聖嬰~聯手影響颱風強度與路徑】 ➤ ORID 焦點討論 ➤ 認識教具板元件-減速馬達、霍爾感測器 ➤ 認識程式語言-減速馬達、霍爾感測器 ➤ 繪製情境流程圖與程式流程圖 ➤ 發想與製作減速馬達、霍爾感測器的應用作品 ➤ 欣賞各班減速馬達、霍爾感測器作品 ➤ 發想減速馬達、霍爾感測器已經運用在生活中的哪些地方 ➤ 發想減速馬達、霍爾感測器「還能」用在哪些沒被使用過的地方 	<p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	檔案評量 實作評量
17-	生活之災	6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 發現生活中存在的一個 	科 E7 依據設計	檔案評量

19	SDGs		<p>問題，並以解決此問題主題進行期末報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 繪製心智圖 ➤ 繪製情境流程圖與程式流程圖 ➤ 以 NKNU 教具板模擬解決方法。 ➤ 小組報告 	<p>構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
20	生活之災 SDGs	2	➤ 期末課程回顧		檔案評量 實作評量
學習評量		<ol style="list-style-type: none"> 1. 每週活動表現評分 20%：評估學生在每周課程中的參與度、積極性和合作精神。 2. 單元主題作品評估 20%：評估學生完成的單元主題作品，包括創意性、知識內容的深度和完整性。 3. 學習日誌或反思 20%：評估學生對於課堂內容的理解和反思能力，以書面或口頭方式進行。 4. 小組合作評分 20%：評估學生在小組合作中的貢獻度和團隊合作能力，包括溝通、解決衝突和分工等方面的表現。 5. 專題展示 20%：學生將他們的專題作品展示給全班或其他班級，評估學生的呈現技巧、知識傳遞表現和成果展示的效果。 			

臺北市松山區民族國民小學 114 學年度第一學期 校訂課程計畫

設計者	張雅文、倪邦堯	年級	六	節數	每週(2)節，共(40)節
課程名稱	世界航海王			教材	自編
課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程		<input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		
學校願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 健康成長 <input checked="" type="checkbox"/> 多元發展 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重關懷				
課程願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動探究 <input checked="" type="checkbox"/> 適性發展 <input checked="" type="checkbox"/> 跨域創新 <input checked="" type="checkbox"/> 健康韌性 <input checked="" type="checkbox"/> 自信負責 <input checked="" type="checkbox"/> 全球視野				
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 國防教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 生涯規畫教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養(含圖書資訊利用教育) <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育(含資訊倫理與安全健康上網)				
跨領域核心素養	<p>自然領域 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 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。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p> <p>社會領域 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。 社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。</p> <p>數學領域 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>藝術領域 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。</p>				
跨領域學習表現	<p>自然領域 自 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。 自 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。</p>				

	<p>自 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>自 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自 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。</p> <p>社會領域</p> <p>社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p> <p>社 2b-III-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。</p> <p>社 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。</p> <p>社 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p> <p>社 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。</p> <p>社 3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。</p> <p>數學領域</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>數 d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p> <p>藝術領域</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>藝 3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。</p>
<p>跨領域 學習內容</p>	<p>自然領域</p> <p>自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>自 INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。</p> <p>自 INg-III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>自 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p>

自 INg-III-7

人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。

社會領域

社 Ae-III-1

科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。

社 Af-III-1

為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。

社 Af-III-2

國際間因利益競爭而造成衝突、對立與結盟。

社 Bc-III-2

權力不平等與資源分配不均，會造成個人或群體間的差別待遇。

社 Ca-III-1

都市化與工業化會改變環境，也會引發環境問題。

社 Ce-III-2

在經濟發展過程中，資源的使用會產生意義與價值的轉變，但也可能引發爭議。

社 Db-III-1

選擇合適的理財規劃，可以增加個人的財富並調節自身的消費力。

數學領域

數 N-6-6

比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。

數 N-6-7

解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題

數 N-6-8

解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。

數 S-6-1

放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。

數 S-6-2

解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。

數 D-6-1

圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）

數 D-6-2

解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。

藝術領域

視 E-III-3

設計思考與實作。

視 P-III-2

生活設計、公共藝術、環境藝術。

跨領域 學習目標

1. 透過科普閱讀、影片資料、生活觀察等方法，思考在地與全球環境永續問題的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。
2. 運用圖表、數學運算等方法，整理相關搜集資料、數據，繪製簡單概念圖、情境、程式流程圖以呈現解決問題的設計構想。

			<p>3. 理解不同文化的特色，欣賞多元文化，尊重同儕對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見等。</p> <p>4. 應用運算思維學習設計思考與邏輯推理，透過創意發想和實作，連結藝術創作展現成果。</p> <p>5. 發揮各人專長參與合作學習，與同儕進行良好互動，享受學習科學的樂趣。</p>		
教學進度	<p>說明：</p> <p>1. 跨領域課程請在單元名稱標註星號★</p> <p>2. 校本活動請在單元名稱標註校本</p> <p>3. 永續發展請在單元名稱標註SDGs</p>				
週次	單元名稱	節數	教學重點	議題融入重點說明(呈現教學主要內容)	評量方式
1	★地球環境保護王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 SDGs 並閱讀科普文章 2. ORID 焦點討論 SDGs 3. 寫出 SDGs17 核心目標最有感的一項及其原因。 	<p>【閱讀素養】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E7 覺知人類社會有糧食分配不均與貧富差異太大的問題。</p>	實作評量
2	★地球環境保護王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思考並討論 SDGs 永續發展目標的三大面向及其包含內容。 2. 思考並討論 SDGs 永續發展目標的三大面向重疊的相關實例。 	<p>【環境教育】</p> <p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p>	口語評量
3	★地球環境保護王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看 SDGs 環境保護影片並思考相關生活問題。 2. 閱讀 SDGs 科普文章 3. ORID 焦點討論 SDGs 科普文章 4. 思考並記錄 SDGs 環境保護面向中最有感的指標。 5. 針對所選指標提 	<p>【環境教育】</p> <p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的</p>	實作評量

			<p>出 3 個世界存在問題、解決方法、運算思維教具板應用。</p> <p>6. 電腦教室實測教具板應用。</p>	<p>方法。</p> <p>【閱讀素養】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。</p>	
4	★地球環境保護王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思考藝術創作與教具板的結合應用。 2. 教師說明 SDGs 環境保護 RUBRIC 評量規準。 3. 小組合作設計 SDGs 環境保護主題、目的、情境、程式流程圖。 4. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
5	★地球環境保護王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作「修正、調整」SDGs 環境保護主題、目的、情境、程式流程圖。 2. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
6	★地球環境保護王 SDGs		<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作「修正、調整」SDGs 環境保護主題、目的、情境、程式流程圖。 2. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
7	★地球環境保護王 SDGs		<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作「修正、調整」SDGs 環境保護主題、目的、情境、程式流程圖。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人</p>	實作評量

			2. 電腦教室實測教具板應用。	團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
8	★地球環境保護王 SDGs	2	1. 小組分享 SDGs 環境保護設計成果。 2. 分享學生自評、互評結果。	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	口語評量
9	地球環境保護王		「地球環境保護王」學習省思與回饋填寫課程回饋單及學習省思單。		學習反思評量
10	★地球社會進步王 SDGs	2	1. 觀看 SDGs 社會進步面向相關影片並思考相關生活問題。 2. 閱讀科普文章 3. ORID 焦點討論 SDGs 科普文章 4. 思考並記錄 SDGs 社會進步面向中最有感的指標。 5. 針對所選指標提出 3 個世界存在問題、解決方法、運算思維教具板應用。 6. 電腦教室實測教具板應用。	【閱讀素養】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	實作評量
11	★地球社會進步王 SDGs	2	1. 思考藝術創作與教具板的結合應用。 2. 教師說明 SDGs 社會進步 RUBRIC 評量規準。 3. 小組合作設計 SDGs 社會進步主題、目的、情境、程式流程圖。 4. 電腦教室實測教具板應用。	【環境教育】 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	實作評量

12	★地球社會進步王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作「修正、調整」SDGs 社會進步主題、目的、情境、程式流程圖。 2. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
13	★地球社會進步王 SDGs		<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作「修正、調整」SDGs 社會進步主題、目的、情境、程式流程圖。 2. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
14	★地球社會進步王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組分享 SDGs 社會進步設計成果。 2. 分享學生自評、互評結果。 	<p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	口語評量
15	★地球經濟成長王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看 SDGs 經濟成長影片並思考相關生活問題。 2. 閱讀 SDGs 經濟成長科普文章 3. ORID 焦點討論科普文章 4. 思考並記錄 SDGs 經濟成長面向中最有感的指標。 5. 針對所選指標提出 3 個世界存在問題、解決方法、運算思維教具板應用。 6. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【閱讀素養】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。</p>	實作評量
16	★地球經濟成長王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思考藝術創作與教具板的結合應用。 	<p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環</p>	實作評量

			<ol style="list-style-type: none"> 教師說明 SDGs 經濟成長 RUBRIC 評量規準。 小組合作設計 SDGs 經濟成長主題、目的、情境、程式流程圖。 電腦教室實測教具板應用。 	<p>境的衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
17	★地球經濟成長王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 小組合作「修正、調整」SDGs 經濟成長主題、目的、情境、程式流程圖。 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
18	★地球經濟成長王 SDGs		<ol style="list-style-type: none"> 小組合作「修正、調整」SDGs 經濟成長主題、目的、情境、程式流程圖。 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
19	★地球經濟成長王 SDGs	2	<ol style="list-style-type: none"> 小組分享 SDGs 經濟成長設計成果。 分享學生自評、互評結果。 	<p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	口語評量
20	地球經濟成長王	2	「地球社會、經濟王」學習省思與回饋填寫課程回饋單及學習省思單。		學習反思評量
學習評量		<p>一、量化(%)：</p> <p>實作作業(70%)，上課表現(30%)</p> <p>二、具體目標：</p> <p>1. 學生積極參與統整主題的學習並表現出團隊合作能力。</p>			

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">2. 學生能依主題規畫出情境與程式流程圖並設計出具創意性、完整性的作品。3. 學生能大方展示設計作品，並傳達設計理念、想法、策略等思維與技能。4. 學生能反思自己的學習表現並做適當的調整與修正。 |
|--|---|

臺北市松山區民族國民小學 114 學年度第二學期 校訂課程計畫

設計者	張雅文、倪邦堯	年級	六	節數	每週(2)節，共(36)節
課程名稱	世界航海王			教材	自編
課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程		<input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		
學校願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 健康成長 <input checked="" type="checkbox"/> 多元發展 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重關懷				
課程願景	<input checked="" type="checkbox"/> 主動探究 <input checked="" type="checkbox"/> 適性發展 <input checked="" type="checkbox"/> 跨域創新 <input checked="" type="checkbox"/> 健康韌性 <input checked="" type="checkbox"/> 自信負責 <input checked="" type="checkbox"/> 全球視野				
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 國防教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 生涯規畫教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養(含圖書資訊利用教育) <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育(含資訊倫理與安全健康上網)				
跨領域核心素養	<p>自然領域 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 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。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p> <p>社會領域 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。 社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。</p> <p>數學領域 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>藝術領域 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。</p>				
跨領域學習表現	<p>自然領域 自 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。 自 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。</p>				

	<p>自 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>自 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自 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。</p> <p>社會領域</p> <p>社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p> <p>社 2b-III-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。</p> <p>社 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。</p> <p>社 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p> <p>社 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。</p> <p>社 3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。</p> <p>數學領域</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>數 d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p> <p>藝術領域</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>藝 3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。</p>
<p>跨領域 學習內容</p>	<p>自然領域</p> <p>自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>自 INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。</p> <p>自 INg-III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>自 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p>

自 Ing-III-7

人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。

社會領域

社 Ae-III-1

科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。

社 Af-III-1

為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。

社 Af-III-2

國際間因利益競爭而造成衝突、對立與結盟。

社 Bc-III-2

權力不平等與資源分配不均，會造成個人或群體間的差別待遇。

社 Ca-III-1

都市化與工業化會改變環境，也會引發環境問題。

社 Ce-III-2

在經濟發展過程中，資源的使用會產生意義與價值的轉變，但也可能引發爭議。

社 Db-III-1

選擇合適的理財規劃，可以增加個人的財富並調節自身的消費力。

數學領域

數 N-6-6

比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。

數 N-6-7

解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題

數 N-6-8

解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。

數 S-6-1

放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。

數 S-6-2

解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。

數 D-6-1

圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）

數 D-6-2

解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。

藝術領域

視 E-III-3

設計思考與實作。

視 P-III-2

生活設計、公共藝術、環境藝術。

跨領域 學習目標

1. 透過科普閱讀、影片資料、生活觀察等方法，思考在地與全球環境永續問題的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。
2. 運用圖表、數學運算等方法，整理相關搜集資料、數據，繪製簡單概念圖、情境、程式流程圖以呈現解決問題的設計構想。

			<ol style="list-style-type: none"> 理解不同文化的特色，欣賞多元文化，尊重同儕對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見等。 應用運算思維學習設計思考與邏輯推理，透過創意發想和實作，連結藝術創作展現成果。 發揮各人專長參與合作學習，與同儕進行良好互動，享受學習科學的樂趣。 		
教學進度	說明： <ol style="list-style-type: none"> 跨領域課程請在單元名稱標註星號★ 校本活動請在單元名稱標註校本 永續發展請在單元名稱標註SDGs 				
週次	單元名稱	節數	教學重點	議題融入重點說明(呈現教學主要內容)	評量方式
1~4	★地球社經雙贏守護隊 SDGs (社會進步、經濟成長)	2	<ol style="list-style-type: none"> 觀看 SDGs 社經雙贏影片並思考相關生活問題。 閱讀 SDGs 科普文章 ORID 焦點討論 SDGs 科普文章 思考並記錄社經雙贏保護面向中最有感的指標。 針對所選指標提出 3 個世界存在問題、解決方法、運算思維教具板應用。 電腦教室實測教具板應用。 	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	實作評量
2	★地球社經雙贏守護隊 SDGs (社會進步、經濟成長)	2	<ol style="list-style-type: none"> 思考藝術創作與教具板的結合應用。 教師說明 SDGs 社經雙贏 RUBRIC 評量規準。 小組合作設計 SDGs 社經雙贏主題、目的、情境、程式流程圖。 電腦教室實測教具板應用。 	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	實作評量
3	★地球社經雙贏守護隊	2	<ol style="list-style-type: none"> 小組合作「修 	【科技教育】	實作評量

	SDGs (社會進步、經濟成長)		<p>正、調整」SDGs 社經雙贏主題、目的、情境、程式流程圖。</p> <p>2. 電腦教室實測教具板應用。</p>	<p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
4	★地球社經雙贏守護隊 SDGs (社會進步、經濟成長)	2	<p>1. 小組分享 SDGs 社經雙贏設計成果。</p> <p>2. 分享學生自評、互評結果。</p>	<p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	口語評量
5~8	★地球社環雙贏守護隊 SDGs (社會進步、環境保護)	2	<p>1. 觀看 SDGs 社環雙贏影片並思考相關生活問題。</p> <p>2. 閱讀 SDGs 科普文章</p> <p>3. ORID 焦點討論 SDGs 科普文章</p> <p>4. 思考並記錄社環雙贏保護面向中最有感的指標。</p> <p>5. 針對所選指標提出 3 個世界存在問題、解決方法、運算思維教具板應用。</p> <p>6. 電腦教室實測教具板應用。</p>	<p>【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。</p>	實作評量
6	★地球社環雙贏守護隊 SDGs (社會進步、環境保護)	2	<p>1. 思考藝術創作與教具板的結合應用。</p> <p>2. 教師說明 SDGs 社環雙贏 RUBRIC 評量規準。</p> <p>3. 小組合作設計 SDGs 社環雙贏主</p>	<p>【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構</p>	實作評量

			<p>題、目的、情境、程式流程圖。</p> <p>4. 電腦教室實測教具板應用。</p>	<p>想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
7	<p>★地球社環雙贏守護隊 SDGs (社會進步、環境保護)</p>	2	<p>1. 小組合作「修正、調整」SDGs 社環雙贏主題、目的、情境、程式流程圖。</p> <p>2. 電腦教室實測教具板應用。</p>	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
8	<p>★地球社環雙贏守護隊 SDGs (社會進步、環境保護)</p>	2	<p>1. 小組分享 SDGs 社環雙贏設計成果。</p> <p>2. 分享學生自評、互評結果。</p>	<p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	口語評量
9	<p>「地球社經、社環雙贏守護隊」</p>	2	<p>「地球社經、社環雙贏守護隊」學習省思與回饋 填寫課程回饋單及學習省思單。</p>		學習反思評量
10~13	<p>★地球環經雙贏守護隊 SDGs (環境保護、經濟成長)</p>	2	<p>1. 觀看 SDGs 環經雙贏影片並思考相關生活問題。</p> <p>2. 閱讀 SDGs 科普文章</p> <p>3. ORID 焦點討論 SDGs 科普文章</p> <p>4. 思考並記錄環經雙贏保護面向中最有感的指標。</p> <p>5. 針對所選指標提出 3 個世界存在問題、解決方法、運算思維教具板應用。</p> <p>6. 電腦教室實測教具板應用。</p>	<p>【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>	實作評量

				閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	
11	★地球環經雙贏守護隊 SDGs (環境保護、經濟成長)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思考藝術創作與教具板的結合應用。 2. 教師說明 SDGs 環經雙贏 RUBRIC 評量規準。 3. 小組合作設計 SDGs 環經雙贏主題、目的、情境、程式流程圖。 4. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
12	★地球環經雙贏守護隊 SDGs (環境保護、經濟成長)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作「修正、調整」SDGs 環經雙贏主題、目的、情境、程式流程圖。 2. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
13	★地球環經雙贏守護隊 SDGs (環境保護、經濟成長)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組分享 SDGs 環經雙贏設計成果。 2. 分享學生自評、互評結果。 	<p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	口語評量
14~17	地球全能發明王	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看全能發明王影片並思考相關生活問題。 2. 閱讀科普文章 3. ORID 焦點討論科普文章 4. 針對所選指標提出 3 個世界存在問題、解決方法、運算思維教具板應用。 5. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科</p>	實作評量

				相關的知識。 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	
15	地球全能發明王	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思考藝術創作與教具板的結合應用。 2. 教師說明全能發明王 RUBRIC 評量規準。 3. 小組合作設計全能發明王主題、目的、情境、程式流程圖。 4. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
16	地球全能發明王	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作「修正、調整」全能發明王主題、目的、情境、程式流程圖。 2. 電腦教室實測教具板應用。 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	實作評量
17	地球全能發明王	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組分享全能發明王設計成果。 2. 分享學生自評、互評結果。 	<p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	口語評量
18	地球全能發明王	2	「地球全能發明王」學習省思與回饋填寫課程回饋單及學習省思單。		學習反思評量
學習評量		<p>一、量化(%)： 實作作業(70%)，上課表現(30%)</p> <p>二、具體目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生積極參與統整主題的學習並表現出團隊合作能力。 2. 學生能依主題規畫出情境與程式流程圖並設計出具創意性、完整性的作品。 			

3. 學生能大方展示設計作品，並傳達設計理念、想法、策略等思維與技能。

4. 學生能反思自己的學習表現並做適當的調整與修正。