

彰化縣縣立興華國民小學 110 學年度 各年級 彈性學習課程/節數 規劃說明

總表

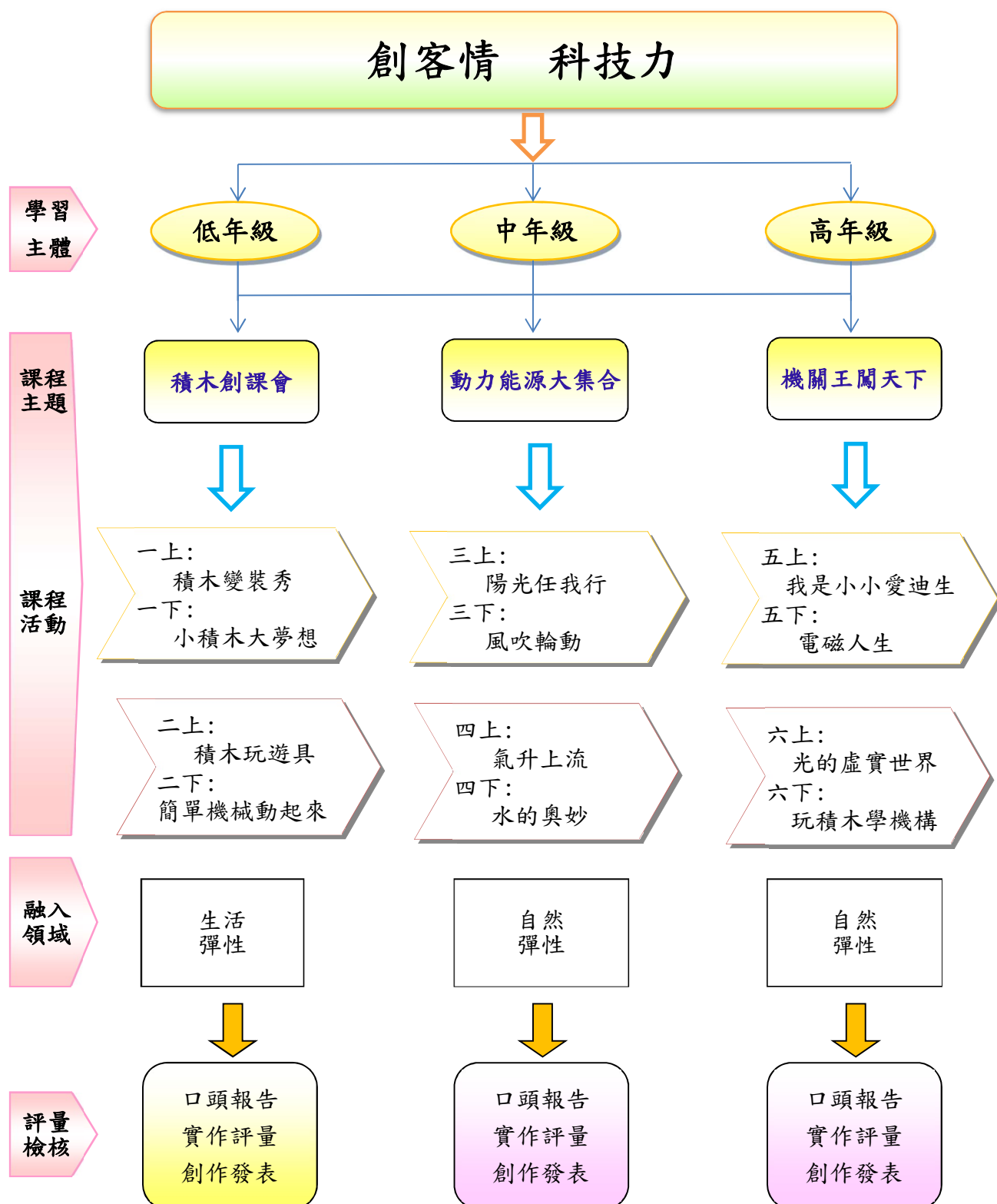
本校各類彈性學習課程之規劃，針對學生特質、學校發展與歷史、社區文化及學生面對未來的能力等大方向，以學生學習為中心，並對應新課綱之核心素養，呼應本校全力以赴「LOVE」理念，以 thankful 感恩、confident 自信、Vigorous 活力、creative 創新為課程願景，並探索積木堆疊，透過實際動手操作來學習的課程，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。我們期待學生成為能主動學習、積極行動、能夠創新思考、充滿活力自信；並具感恩心，能隨時溫暖關懷社會的未來主人翁；亦能藉由接觸認識國際及全球議題，培養參與國際議題及全球環境問題的行動力。

本校 **全面實施** 12 年國教 / **逐年** 實施 12 年國教，茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

類別	年級 課程名稱	一年級		二年級		三年級	
		上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/ 專題/ 議題 探究	科學積木	20	20	20	20	20	20
	Coding 創遊趣	20	20	20	20	20	20
	品閱生活	20	20	20	20	20	20
	走讀國際					20	20
	數藝數 fun 手玩						
社團活動與技							
其他類課程							
	合計	60	60	60	60	80	80

年級 課程名稱	四年級		五年級		六年級		
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	
	節數	節數	節數	節數	節數	節數	
科學積木	20	20	20	20	20	18	
Coding 創遊趣	20	20	20	20	20	18	
品閱生活	20	20	20	20	20	18	
走讀國際	20	20	20	20	20	18	
數藝數 fun 手玩			20	20	20	18	
	合計	80	80	100	100	100	90

設計主題方案:依本校教育特性、學生需求與家長特質，並結合社會資源，規劃本校「科學積木」學習主題方案，各年段學習課程規劃如下:



彰化縣立興華國民小學 110 學年度第一學期五年級校訂課程彈性學習課程【科學積木】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

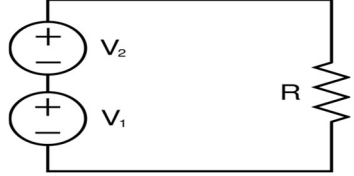
課程名稱	科學積木	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 透過積木的組裝操作過程，培養學生耐心與觀察能力。 2. 於課堂實作課程中，讓學生發想，發揮創意力，學習思考並解決問題的能力。 3. 從操作過程中，學習如何與團體互助合作與溝通。 4. 透過動手玩積木，讓學生快樂學習科學知識，培養正確學習態度，活用科學原理，進而學習創新的技巧與能力。						
總綱核心素養	<input type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理應用在生活與人際溝通。 <input checked="" type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1. 藉由做中學，讓學生理解相關科學原理。 2. 能由操作中發現問題，並思考如何解決問題的能力。 3. 透過遊戲競賽中學習創新，兼顧個人學習與學習團隊互助合作的精神。						

學習表現	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 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。	
學習內容	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。 INe-II-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。 INf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。	
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技	<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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
學習評量 (表現任務)	1. 學生可以藉由積木的組裝操作，理解科學原理，並完成各項任務。 2. 學生分學習上台進行習得知識與作品分享、發表。 3. 分組遊戲競賽。	

三、上學期課程架構進度

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
2-3	用電安全 - 電流急急棒	1. 讓學生了解用電的安全。 2. 利用積木組裝實際操作來進行電流急急棒小遊戲。	一、準備活動： 1. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 2. 教師介紹實體積木零件。 3. 教師示範並講解拆裝積木的使用工具。 二、發展活動： 1. 教師請學生思考日常生活中，有哪些危險的用電方式？會導致什麼災害？ 2. 引導學生依組裝步驟進行積木作品實作。 3. 鼓勵學生先將實作積木模型進行調整與修正，提前完成的	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			<p>學生可以進行實驗。</p> <p>4. 利用身邊常見的三種線材，測試是否能導電。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1. 想想看除了點亮燈泡外模型還可以做哪些延伸應用。</p> <p>2. 各組推派小組代表，上台分享作品成果。</p> <p>3. 將使用的積木進行拆解，並將積木歸還原位。</p>		
4-5	電荷、電流與電壓 -電池耐力賽	<p>1. 透過水流的特性來認識電流。</p> <p>2. 利用積木組裝實際操作，能了解電流是正極流向負極。</p>	<p>一、準備活動：</p> <p>1. 教師播放相關影片講解。</p> <p>2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。</p> <p>3. 教師介紹實體積木零件。</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1. 教師播放動畫影片解釋電流的特性。</p> <p>2. 想想看，目前市售的不同型號的電池，彼此有什麼差異？</p> <p>3. 教師說明積木製作模型與模型的原理的組成架構。</p> <p>4. 鼓勵學生設計不同之圖卡，進行操作實驗。</p> <p>5. 測試兩種迴路，一種以一個電池座串接一個燈泡，另一種以一個電池座串接一個馬達，觀察哪種迴路的電池比較持久。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1. 試試看，設計一個可以快速消耗電池電量的機構。</p> <p>2. 小組上台進行分享與操作。</p> <p>3. 拆解積木、將積木歸還原位。</p>	2	<p>■口頭發表</p> <p>■學習單</p> <p>■分組報告</p> <p>■實作評量</p>
6-7	電路符號 -電路拼圖	<p>1. 認識電路符號，例如：電燈泡、電池、開關等等。</p> <p>2. 積木組裝實驗過程中，可以了解學習這樣電路符號。</p>	<p>一、準備活動：</p> <p>1. 教師收集電路符號的圖片及相關影片。</p> <p>2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。</p> <p>3. 教師介紹實體積木零件。</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1. 教師播放相關影片講解。</p> <p>2. 小朋友，你知道多少個電路符號？能說出電路符號所代表</p>	2	<p>■口頭發表</p> <p>□學習單</p> <p>■分組報告</p> <p>■實作評量</p>

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			<p>的意思嗎？</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師介紹積木製作模型與模型的原理的組成架構。 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 做做看，請參考以下電路圖，依照電路符號組裝完成。  <p>三、綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 請畫出三個自己設計的電路符號，並說明是哪種元件。 小組上台進行分享與操作。 拆解積木、將積木歸還原位。 		
8-9	串聯與並聯 -電路模型	<ol style="list-style-type: none"> 認識串聯與並聯電路。 能藉由實驗操作，認識串聯與並聯電路及應用。 	<p>一、準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師收集相關的圖片及相關影片。 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 教師介紹實體積木零件。 <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師介紹串聯與並聯電路，想想看，生活中的電路設計十分複雜，你能想到哪些串聯與並聯電路應用？ 介紹課程所需要的積木零件。 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 做做看，將一個串聯電路與並聯電路組合在同一個電源上。 <p>三、綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 試試看，設計一個機構分別控制兩邊的迴路。 小組上台進行分享與操作。 	2	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
10-11	串聯電路 -串聯電力車	1. 了解串聯電路的應用。 2. 能藉由實驗操作，了解串聯電路的優缺點。	3. 拆解積木、將積木歸還原位。 一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師介紹串聯電路的應用，想想看，生活中有哪些活動或是機構跟串聯的模式類似？ 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 設計兩種迴路，一種是串聯兩個電池座跟一個燈泡，另一種是串聯一個電池座跟兩個燈泡，比較兩種迴路燈泡的亮度差異。 三、綜合活動： 1. 試試看，利用串聯技巧與積木設計出一個發亮手電筒。 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
12-13	並聯電路 -並聯電力車	1. 了解並聯電路的應用。 2. 能藉由實驗操作，了解並聯電路的優缺點。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師介紹並聯電路，想想看，生活中的電路設計十分複雜，你能想到哪些並聯電路應用？ 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			<p>的組別可以進行操作實驗。</p> <p>5. 分別使用單與雙電池，觀察車子運作是否有變化。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1. 試試看，利用並聯技巧與積木，設計一個人行道有多個路燈。</p> <p>2. 小組上台進行分享與操作。</p> <p>3. 拆解積木、將積木歸還原位。</p>		
14-15	電路控制 -轉向開關	<p>1. 透過馬達運轉來了解電路控制。</p> <p>2. 能藉由實驗操作，製作轉向開關以理解電路控制。</p>	<p>一、準備活動：</p> <p>1. 教師收集電路控制的圖片及相關影片。</p> <p>2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。</p> <p>3. 教師介紹實體積木零件。</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1. 教師播放影片介紹電路控制的應用，請學生想想看，生活中有哪些東西是利用電路控制開關呢？</p> <p>2. 介紹課程所需要的積木零件。</p> <p>3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。</p> <p>4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。</p> <p>5. 試試看，馬達的正反轉還有什麼延伸應用。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1. 請設計一個開關，可以控制馬達的正反轉。</p> <p>2. 小組上台進行分享與操作。</p> <p>3. 拆解積木、將積木歸還原位。</p>	2	<p>■口頭發表</p> <p>□學習單</p> <p>■分組報告</p> <p>■實作評量</p>
16-17	電路檢測 -驗電器	<p>1. 認識電路檢測-三用電表。</p> <p>2. 能藉由實驗操作，製作驗電器來檢測電路是否正常。</p>	<p>一、準備活動：</p> <p>1. 教師收集三用電表的圖片及相關影片。</p> <p>2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。</p> <p>3. 教師介紹實體積木零件。</p> <p>二、發展活動：</p>	2	<p>■口頭發表</p> <p>□學習單</p> <p>■分組報告</p> <p>■實作評量</p>

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			1. 教師播放影片介紹三用電表，可用來檢測電流、電壓、電阻等三種基本電的物理量。 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 想想看電器設備不會動，如何判斷不能正常運作的原因？ 6. 製作一個馬達電路，驗電器接觸後可讓馬達作動。 三、綜合活動： 1. 除了燈泡可作為驗電器檢測短路外，還有什麼方式可以檢測短路呢？ 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。		
18-19	安全迴路 -自動煞車器	1. 認識安全迴路。 2. 能藉由實驗操作，製作自動煞車器。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師介紹安全迴路，想想看，電器使用常常會因為人為疏忽產生危險，你可以舉出幾個例子嗎？ 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 做做看，改變串聯電池數量，紀錄車子速率的差異。 三、綜合活動： 1. 試試看，設計一台可自由開關安全迴路的車子。 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
20-21	智慧電路 -警報器	1. 認識智慧裝置。 2. 能藉由實驗操作，製作智慧警報器。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師介紹智慧裝置，想想看，你能想到生活中有哪些智慧電路應用？ 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 做做看，利用一個外來的物體觸動模型的機構。 三、綜合活動： 1. 試試看，設計一個運用相同原理的生活工具。 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

彰化縣立興華國民小學 110 學年度第二學期五年級校訂課程彈性學習課程【科學積木】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	科學積木	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 透過積木的組裝操作過程，培養學生耐心與觀察能力。 2. 於課堂實作課程中，讓學生發想，發揮創意力，學習思考並解決問題的能力。 3. 從操作過程中，學習如何與團體互助合作與溝通。 4. 透過動手玩積木，讓學生快樂學習科學知識，培養正確學習態度，活用科學原理，進而學習創新的技巧與能力。						
總綱核心素養	<input type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理應用在生活與人際溝通。 <input checked="" type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1. 藉由做中學，讓學生理解相關科學原理。 2. 能由操作中發現問題，並思考如何解決問題的能力。 3. 透過遊戲競賽中學習創新，兼顧個人學習與學習團隊互助合作的精神。						

<u>學習表現</u>	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 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。	
<u>學習內容</u>	INf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。 INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。 INe-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。 Ca-III-1 健康環境的交互影響因素。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	
<u>配合融入之領域或議題</u>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技	<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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
<u>學習評量</u> (表現任務)	1. 學生可以藉由積木的組裝操作，理解科學原理，並完成各項任務。 2. 學生分學習上台進行習得知識與作品分享、發表。 3. 分組遊戲競賽。	

三、下學期課程架構進度

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
2-3	磁力的特性 - 磁力推車	1. 讓學生認識磁力及其應用。 2. 利用積木組裝實際操作來製作磁力推車來認識磁力。	一、準備活動： 1. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 2. 教師介紹實體積木零件。 3. 教師示範並講解拆裝積木的使用工具。 二、發展活動： 1. 教師請學生思考磁鐵若被隔在布裡，照樣可以吸住和鐵有關的物品嗎？	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			2. 引導學生依組裝步驟進行積木作品實作。 3. 鼓勵學生先將實作積木模型進行調整與修正，提前完成的學生可以進行實驗。 4. 試試看，一組磁鐵能推動多重的車子？ 三、綜合活動： 1. 改裝你的磁力推車，除了讓外型更加酷炫，還要跑得更快喔！ 2. 各組推派小組代表，上台分享作品成果。 3. 將使用的積木進行拆解，並將積木歸還原位。		
4-5	磁力線 -製圖高手	1. 認識磁力線。 2. 利用積木組裝實際操作，能了解磁力線的形成。	一、準備活動： 1. 教師播放相關影片講解。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師播放動畫影片解釋磁力線的特性。 2. 想想看，目前市售的不同型號的電池，彼此有什麼差異？ 3. 教師說明積木製作模型與模型的原理的組成架構。 4. 鼓勵學生設計不同之圖卡，進行操作實驗。 5. 利用鐵粉盒觀察磁力線的分布，試試看怎樣才能讓磁力線清晰好觀察。 三、綜合活動： 1. 請利用兩個以上的磁鐵來操作，看看不同數量或形狀的磁鐵會讓磁力線產生甚麼變化。 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
6-7	磁力效應 -迷路的候鳥	1. 認識地球是具有磁場特性的星球。 2. 積木組裝實驗過程中，可以了解磁力的變化。	一、準備活動： 1. 教師收集磁力效應的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			<p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放相關影片講解。 2. 想想看有許多生物都有辨識磁場方向的能力，藉此進行長距離的遷徙，你能舉出幾種動物呢？ 3. 教師介紹積木製作模型與模型的原理的組成架構。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 請觀察磁鐵移動時，指南針指針的變化。 <p>三、綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 試試看，改變指南針或是磁鐵擺放位置，觀察磁針偏移的情況有甚麼差異。 2. 小組上台進行分享與操作。 		
8-9	磁場的強度 - 走迷宮	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識磁場的強度。 2. 利用積木組裝實際操作，來了解如何改變磁場的強度。 	<p>一、準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹磁場的強度，並了解磁力為一種超距力，不用透過接觸就能產生作用。 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 利用磁力牽引磁鐵走迷宮，試試看你能不能順利完成。 <p>三、綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 試試看，設計一個更複雜的迷宮，與同學一同挑戰。 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。 	2	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 </p>

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
10-11	電流磁效應 - 電磁指向器	1. 認識電流磁效應。 2. 能藉由實驗操作，製作電磁指向器。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師介紹電流磁效應。 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 請試著透過控制電流方向，改變指南針的方向。 三、綜合活動： 1. 透過磁場方向的改變，你能想出甚麼有趣的設計呢？ 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
12-13	電磁鐵 - 電磁吊車	1. 了解電磁鐵的應用。 2. 能藉由實驗操作，製作電磁吊車。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師介紹電磁鐵，想想看，生活中有許多利用磁力的機械工具，你能想出哪些呢？ 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			5. 做做看，你一次能吸住多少個迴紋針？ 三、綜合活動： 1. 試試看，如何讓吊車吸住更多迴紋針呢？ 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。		
14-15	法拉第定律 -簡易電動機	1. 認識法拉第定律。 2. 能藉由實驗操作，製作簡易電動機，利用電流的磁效應，進而將電能轉換成動能。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師播放影片簡易介紹法拉第定律。 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 做做看，多串聯數個電池座，觀察線圈的反應。 三、綜合活動： 1. 試試看，怎樣可以提高產生的作用力？ 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
16-17	發電機 -人力發電機	1. 認識電動機原理的應用。 2. 能藉由實驗操作，製作人力發電機並了解手搖發電機是電磁感應的應用之一。	一、準備活動： 1. 教師收集發電機的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師播放影片簡易介電動機原理。 2. 介紹課程所需要的積木零件。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 換上不同大小的齒輪組，記錄不同的發電能力。 三、綜合活動： 1. 試試看，怎麼做才能讓燈泡產生較強的亮度？ 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。		
18-19	生活發電 - 散步發電機	1. 認識電流磁效能善用巧思，就能發現不少生活發電的應用。 2. 能藉由實驗操作，製作散步發電機。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 想想看，生活中有哪些動作也可以利用來發電？ 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 做做看，車子移動快慢，與燈泡明暗度有何差異？ 三、綜合活動： 1. 請用積木改裝模型，設計一個生活常用的發電應用。(例如：腳踏車模型) 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
20-21	電磁感控應用 - 自動門	1. 認識磁簧開關。 2. 能藉由實驗操作，製作自動門，以了解電磁鐵在生活中的應用。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動：	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹門窗防盜的磁簧感應器。 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導學生按照組裝步驟動手操作積木。 4. 鼓勵學生將完成的模型作品進行調整與修正，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 利用電磁鐵當開關，搭配連桿做出可以往復作動的自動門。 <p>三、綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 試試看，怎樣可以有效的控制自動門的開關作動。 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。 		

設計主題方案:依本校教育特性、學生需求與家長特質，並結合社會資源，規

劃本校「Coding 創遊趣」學習主題方案，各年段學習課程規劃如下:



彰化縣立興華國民小學 110 學年度第一學期五年級校訂課程彈性學習課程【Coding 創遊趣】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	Coding 創遊趣	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。 2. 結構與功能：學會 MBlock 程式積木的分類與功能。 3. 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式。						
總綱核心素養	<input type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理應用在生活與人際溝通。 <input checked="" type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1. 學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學生能學會使用 MBlock，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。						

	5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。 6. 學生能瞭解生活中人機互動的概念，並設計一個未來家電或遊戲的草圖。
配合融入之領域或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
學習評量 (表現任務)	1. 能利用程式積木，組合成物件角色各種移動方式。 2. 培養完成各種動畫與遊戲專題的程式邏輯。 3. 能在團隊合作中，完成各組的專題。 4. 能養成正確使用電腦的習慣。 5. 能拆解大問題為小問題，再一一以程式積木完成。

三、上學期課程架構進度

課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
2-3 週	2	認識 mBot 機器人	1. 認識 mBot 機器人 2. 理解 mBot 機器人組成元件 3. 理解 mBot 機器人特性及連接方式 4. 下載並安裝 mBlock 與 Arduino 程式 5. 能夠利用手機及遙控器操控機器人	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，	1. 認識 mBot 機器人 2. mBot 機器人 mBlock 程式設計 3. 機器人運作方式 4. 下載與安裝程式 5. mBot 機器人連接方式 6. 紅外線遙控機器人	Scratch 與 MBlock 關係 MBlock 操作介面介紹	1. 範例實作 2. 上課表現 3. 隨堂測驗 4. 課後練習	

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
				並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。				
4-5 週	2	按下按鈕 跟著 Panda 熊趴 趴走	1.認識按鈕元件與按鈕 mBlock 積木 2.認識舞台、背景與座標 3.認識角色與造型 4.理解事件、控制與動作積木 5.設計跟著 Panda 熊趴趴走程式	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 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。	1.舞台與背景 2.角色與造型 3.控制、事件、動作積木 4.按下機器人按鈕 5.重複移動	舞台、背景、角色與造型的設置 基本按鈕元件積木的認識 基本動作一直走、停止	1.範例實作 2.上課表現 3.隨堂測驗 4.課後練習	
6-8 週	3	動力馬達掃街車	1.認識馬達元件與馬達 mBlock 積木 2.認識聲音與偵測積木	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 數 s-III-7 認識平面圖形縮放	1.馬達元件與馬達積木 2.聲音與偵測積木 3.自動播放聲	基本動作—轉彎與曲線 方形與三角形路徑行走	1.範例實作 2.上課表現 3.隨堂測驗 4.課後練習	

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
			3.動力馬達掃街車程式設計 4.能夠自動播放聲音 5.能夠讓舞台角色定時重複移動 6.能夠讓機器人移動	的意義與應用。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	音 定時重複 4.機器人移動			
9-11 週	3	算術發聲與閃爍 LED 光的機器人	1.認識 LED 燈與 LED mBlock 積木 2.認識蜂鳴器與蜂鳴器 mBlock 積木 3.理解運算、外觀、資料和指令積木 4.設計算術與發 LED 光的機器人程式 5.提問出題與判斷答案 6.讓機器人蜂鳴器發出音調並閃爍 LED 燈	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 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。 數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	5.LED 燈與 LED 積木 6.運算與外觀積木 7.資料和指令 8.出題、提問與答案判斷 9.機器人播音調及 LED 燈	蜂鳴器及 LED 燈與光感應器	1.範例實作 2.上課表現 3.隨堂測驗 4.課後練習	

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
				藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。				
12-14 週	3	超音波無人自動車	<ol style="list-style-type: none"> 1.超音波感應器與 mBlock 積木 2.設計超音波無人自動車程式 3.設計角色跟著滑鼠游標移動 4.設計角色重複往下掉落 5.讓機器人自動避開障礙物 	<p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.超音波感應器與積木 2.跟著滑鼠游標移動 3.重複往下掉落 4.碰到角色或邊緣 5.機器人自動避開障礙物 	<p>超音波感測器的使用方法</p> <p>超音波感測器的應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.範例實作 2.上課表現 3.隨堂測驗 4.課後練習 	
15-16 週	2	光線控制機器人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光線感應器與光線 mBlock 積木 2. 理解畫筆積木 3. 能夠設計角色走路動畫 4. 能夠利用光線控制機器人前進 	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.光線感應器與積木 2.畫筆積木 3.外觀特效 4.重複往右移動 5.畫筆痕跡 6.光線控制機 	<p>光感應器與循線感測器的使用方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.範例實作 2.上課表現 3.隨堂測驗 4.課後練習 	

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
			5. 能夠設計角色移動留下筆跡	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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	机器人前進			
17-19 週	3	紅外線遙控射汽球	1. 認識紅外線感應器與 mBlock 積木 2. 設計射汽球程式 3. 設計汽球隨機往上飄 4. 能夠定義紅外線遙控器 5. 能夠利用紅外線遙控器控制角色	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 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。	1.紅外線感應器與積木 2.畫新造型 3.定義紅外線遙控器 4.按遙控器發射箭頭 5.倒數計時 6.遙控器控制機器人	循線感測器的應用	1.範例實作 2.上課表現 3.隨堂測驗 4.課後練習	

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
20-21 週	2	巡線迷宮競走	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識巡線感應器與 mBlock 積木 2. 設計巡線迷宮競走程式 3. 能夠設計舞台虛擬 mBot 機器人偵測顏色前進 4. 能夠利用鍵盤控制角色方向 5. 能夠設計遊戲關卡 6. 能夠設計程式讓實體機器人巡線前進 	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巡線感應器與積木 2. 角色偵測顏色前進 3. 鍵盤控制方向 4. 關卡設計 5. 機器人巡線前進 6. 上傳程式 	<p>循線比賽 最速挑戰賽</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 範例實作 2. 上課表現 3. 隨堂測驗 4. 課後練習 	<ol style="list-style-type: none"> 1.

彰化縣立興華國民小學 110 學年度第二學期五年級校訂課程彈性學習課程【Coding 創遊趣】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	Coding 創遊趣	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 系統與模型：讓學生理解 micro:bit 電路板運作的方式。 2. 結構與功能：學會 micro:bit 電路板各元件的功能與開發實作。 3. 交互作用與關係：察覺電子設備如何與真實世界互動。						
總綱核心素養	<input type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理應用在生活與人際溝通。 <input checked="" type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1. 學生能理解電子元件的運作方式，探索生活中的電子元件應用，動手實踐生活科技的設計。 2. 學生能分組合作遊戲，培養團隊合作的能力。						

配合融入之領域或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
學習評量 (表現任務)	軟體操作、口頭問答、程式作品。	

三、下學期課程架構進度

課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
2-3 週	2	micro:bit 初體驗 (一)	1. 認識 micro:bit 電路板與 MakeCode 編輯器的使用方式。 2. 學會設計啟動時顯示笑臉圖案。	資 E1 認識常見的資訊系統。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. micro:bit 電路板介紹與 MakeCode 編輯器說明。 2. 設計 LED 圖案	1. 認識 micro:bit 電路板的用途。 2. 學會操作程式編輯軟體： MakeCode for micro:bit 網站與桌面版 APP。 3. 小試身手玩 micro:bit： (1) 新增專案。 (2) 編輯啟動時顯示笑臉。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體：【認識 micro:bit 編輯器介面】

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
4-5 週	2	micro:bit 初體驗 (二)	學會設計 LED 動畫與傳送到 micro:bit，初步認識電路板開發程式的方法。	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	設計 LED 燈顯示心跳動畫。	1. 小試身手玩 micro:bit： (1) 設計心跳的效果。 (2) 設定持續時間。 (3) 儲存檔案。 2. 認識編輯器中的模擬器。 3. 學會將 micro:bit 電路板連接到電腦，載入與執行程式。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：01-心兒蹦蹦跳 5. 作業：跳霹靂舞	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體
6-7 週	2	真情告示板 (一)	1. 應用按鈕控制，體會生活中人機互動的按鈕設計。 2. 設計倒數數字，表現生活中常見的場景。	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 藝 1-III-3 能學習多元媒材	1. 用按鈕執行程式。 2. 設計倒數數字。	1. 按 A 鈕就倒數： (1) 按 A 鈕顯示數字【5】。 (2) 設計倒數的數字。 (3) 設定數字的持續時間。 (4) 倒數完，讓數字消失。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
				與技法，表現創作主題。 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。				
8-9 週	2	真情告示板 (二)	1. 設計按 B 鈕出現跑馬燈。 2. 學會計次迴圈的技巧。	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 英 5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 數 r-III-3 觀察	1. 設計跑馬燈。 2. 計次迴圈。	1. 按 B 鈕就出現跑馬燈： (1) 按 B 鈕先顯示英文字母 【I】 。 (2) 使用顯示文字指令： I♥TAIWAN 。 2. 按 A+B 鈕放煙火： (1) 按 A+B 鈕重複執行某動作。 (2) 重複放 10 次煙火。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：02-倒數 5 秒秀真情 5. 作業：I♥U TEACHER	1. 巨岩-Micro:bit 小创客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
				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。				
10-11 週	2	抽籤猜拳擲骰子 (一)	體會抽籤在日常生活的應用，運用變數與隨機取數的概念，設計抽籤機。	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。</p> <p>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。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p>	<p>1. 設計抽籤機。</p> <p>2. 變數。</p> <p>3. 隨機取數。</p>	<p>1. 數位抽籤機： (1) 加入按 A 鈕積木。 (2) 建立變數 - 【選號】。 (3) 設定亂數 - 【隨機取數 1~6】。 (4) 讓 LED 顯示亂數的數字。</p>	<p>1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：03-抽籤猜拳擲骰子 (A 部分)</p>	<p>1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>
12-13 週	2	抽籤猜拳擲骰子 (二)	運用邏輯判斷的概念，完成猜拳	資 E3 應用運算思維描述問	1. 設計猜拳機。	1. 電子猜拳機： (1) 轉換按 B 鈕	1. 口頭問答 2. 操作評量	1. 巨岩-Micro:bit 小創

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
			機設計，應用在生活中。	題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 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。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。	2. 邏輯判斷。	積木。 (2) 建立變數 - 【猜拳】。 (3) 設定亂數 - 【隨機取數 1~3】。 (4) 加入【邏輯】積木 (條件判斷與執行)。 (5) 完成判斷式。	3. 學習評量 4. 作品：03-抽籤猜拳擲骰子 (B 部分)	客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體
14-15 週	2	抽籤猜拳擲骰子 (三)	應用手勢控制與邏輯積木，設計數位骰子，體會科技的生活應用。	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 數 r-III-3 觀察情境或模式中	1. 設計數位骰子。 2. 手勢控制。	1. 搖一搖擲骰子： (1) 加入當手勢晃動積木。 (2) 建立變數 - 【骰子】。 (3) 設定亂數 - 【隨機取數 1~6】。 (4) 加入【邏輯】積木 (條件判斷與	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：03-抽籤猜拳擲骰子 (完成) 5. 作業：男生女生配	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
				<p>的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p>		<p>執行)。</p> <p>(5) 完成判斷式。</p>		
16-17 週	2	電子羅盤與平衡板 (一)	<p>認識 micro:bit 感測方位角度的功能，運用方位感測值積木，設計電子羅盤，體會科技在生活中的應用。</p>	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。</p> <p>健 3c-III-1 表現穩定的身體控制和協調能力。</p> <p>自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>1. 感測方位角度的方法。</p> <p>2. 方位感測值積木。</p> <p>3. 電子羅盤。</p>	<p>1. 認識 micro:bit 的動作感測器中方位與磁力的用途。</p> <p>2. 認識方位角度。</p> <p>3. 電子羅盤： (1) 建立變數 - 【方向】。</p> <p>(2) 加入【方位感測值】積木。</p> <p>(3) 加入【邏輯】積木 (條件判斷與執行)。</p> <p>(4) 偵測【東方】。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>4. 程式作品： 04-電子羅盤 (東方)</p>	<p>2. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗</p> <p>3. 老師教學網站影音互動多媒體</p>
18-19 週	2	電子羅盤與平衡板 (二)	<p>運用 micro:bit 偵測方位，完成電</p>	<p>資 E3 應用運算思維描述問</p>	<p>1. 偵測方位。</p> <p>2. 電子羅盤。</p>	<p>1. 電子羅盤： (1) 偵測【南</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p>	<p>1. 巨岩-Micro:bit 小創</p>

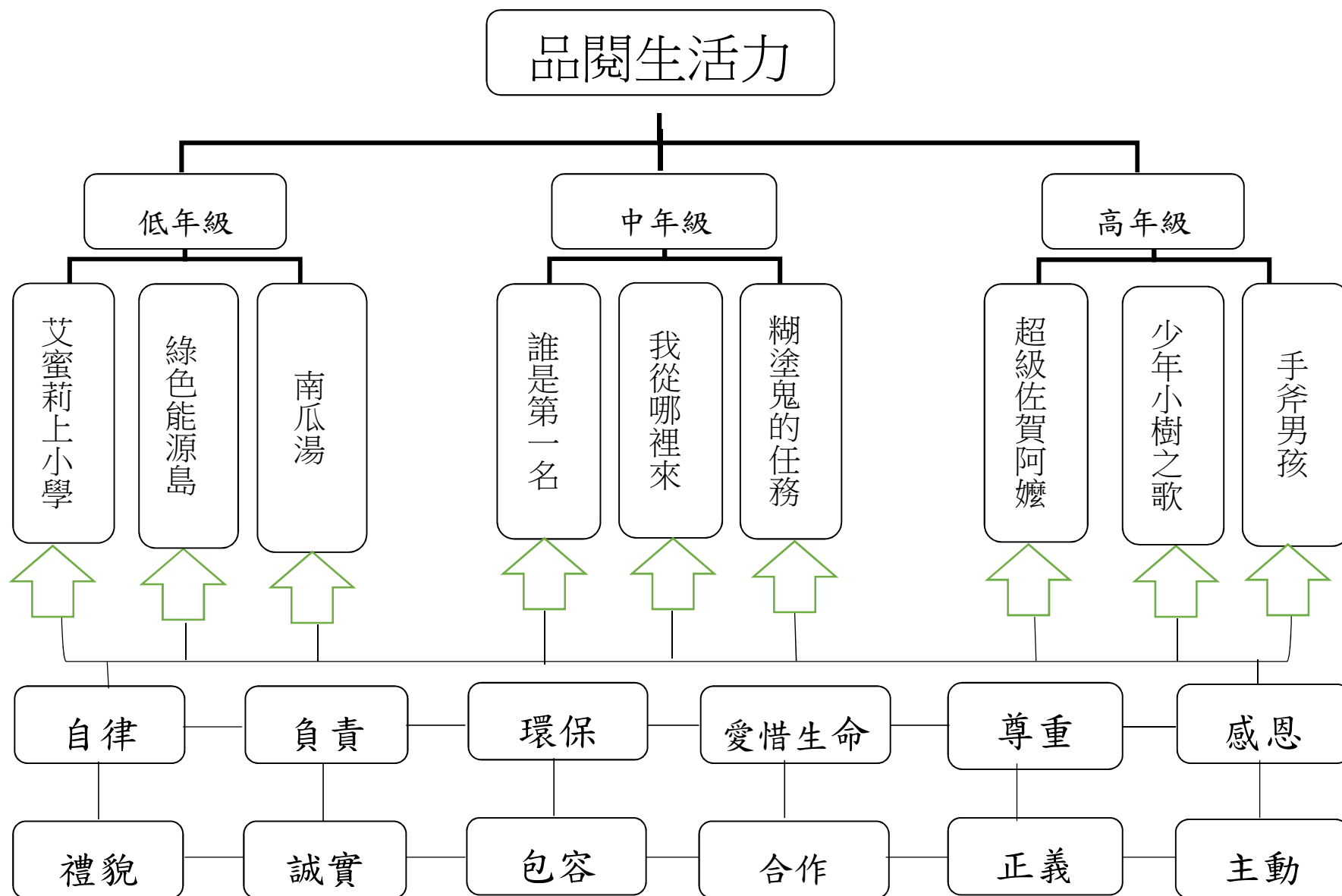
課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
			子羅盤，顯示東南西北方位。	題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 健 3c-III-1 表現穩定的身體控制和協調能力。 自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。		方】、【西方】與【北方】。 (2) 顯示與隱藏方位代號。 (3) 將程式寫入 micro:bit (電子羅盤)。	3. 學習評量 4. 程式作品： 04-電子羅盤 (完成)	客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體
20-21 週	2	電子羅盤與平衡板 (三)	認識 micro:bit 中 X、Y、Z 軸的方向，應用旋轉感測值積木設計平衡板。	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 健 3c-III-1 表現穩定的身體控制和協調能力。 自 ah-III-1 利	1. micro:bit 中 X、Y、Z 軸的方向。 2. 旋轉感測值積木。 3. 平衡板。	1. 認識動作感測。 2. 平衡板： (1) 建立變數 - 【前後】與【左右】。 (2) 加入【旋轉感測值】積木。 (3) 偵測與顯示箭頭。 (4) 將程式寫入 micro:bit (平衡板)。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 程式作品： 04-平衡板 5. 作業：修改電子羅盤，按 A 鈕才開始偵測方位	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
				用科學知識理解日常生活觀察到的現象。				

設計主題方案:依本校教育特性、學生需求與家長特質，並結合社會資源，規劃本校「品閱生活力」學習主題方案，各年段學習課程規劃如下:



彰化縣立興華國民小學 110 學年度第一學期五年級校訂課程彈性學習課程【品閱生活】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		20

二、課程計畫內涵

課程名稱	品閱生活	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 培養學生正確的品德教育理念，有效提升人文的學習環境。 2. 營造有利學生品格發展與溫暖關懷的學習環境。 3. 提昇學生善良品格的實踐力，輔導學生認識生命的真諦。						
總綱核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 <input type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1. 能奠基於品德核心價值，加以具體落實於現代生活的不同情境中各個群體的言行規範。 2. 能孕育學生具備有品德、富教養、懂法治、尊人權之現代公民素養。						

學習表現	<p>1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。</p> <p>1d-II-1 覺察情緒的變化，培養正向思考的態度。</p> <p>2a-III-1 覺察不同性別的互動方式，並運用同理心增進人際關係。</p> <p>2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>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。</p> <p>2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。</p> <p>3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。</p> <p>3b-III-1 持續參與服務活動，省思服務學習的意義，展現感恩、利他的情懷。</p> <p>3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。</p> <p>3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p>	
學習內容	<p>Ad-II-1 情緒的辨識與調適。</p> <p>Ad-II-2 正向思考的策略。</p> <p>Ba-II-1 自我表達的適切性。</p> <p>Ba-III-1 與不同性別者的人際互動。</p> <p>Bb-II-3 團體活動的參與態度。</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>Bd-II-3 生活問題的創意解決。</p> <p>Ca-II-3 生活周遭潛藏危機的處理與演練。</p> <p>Cb-III-1 對周遭人事物的關懷。</p> <p>Cc-III-4 對不同族群的尊重、欣賞與關懷。</p> <p>Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。</p> <p>Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</p>	
配合融入之領域或議題	<p><input checked="" type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p><input type="checkbox"/>數學 <input checked="" type="checkbox"/>社會 <input checked="" type="checkbox"/>自然科學 <input type="checkbox"/>藝術 <input checked="" type="checkbox"/>綜合活動</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/>生活課程 <input type="checkbox"/>科技</p>	<p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>多元文化教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>原住民教育 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育</p>
學習評量 (表現任務)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合感恩活動與生命教育相關活動，使學生心存感恩與惜福，關懷與體驗生命的可貴。 2. 利用小組討論、腦力激盪的方式，建立正確的生命、性別教育觀念。 3. 配合校內各項藝文活動，以此為主題實施競賽，使學生於活動中涵養高貴的道德情操。 4. 實施榮譽制度，激發學生榮譽心，培養其建立良好品格。 	

三、五上學期課程架構進度

課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
2-3 週	2	時間不見了?	透過活動了解自己的本分，及如何規劃時間。	能夠覺察當學生的本分，並學習自主學習	自律	1. 共讀：影子不上學 2. 活動：學習規劃時間	1. 自評表 2. 學習單	1. 讀本 2. 學習單
6-8 週	3	幸福兔子窩	透過實際照顧流浪兔，學習負責態度。	學會對周遭人事物負責。	負責	1. 共讀：橘子養兔子 2. 活動：我是小保姆	實作	1. 讀本 2. 學習單
9-11 週	3	北極熊的悲歌	透過觀察周遭事物變遷，了解環境變化因素，反思自己生活習慣。	能夠反思環境變遷，學會從自身做起，愛護鄉土，愛護大地。	環保	1. 共讀：北極熊想吃企鵝 2. 影片賞析 3. 體驗：愛地球活動	實作	1. 讀本 2. 影片賞析 3. 自編教材
14-16 週	3	舞動生命	透過活動了解生命意義，學習愛惜自己身體及生命。	能夠展現生命價值，不因自我缺憾而有差異。	愛惜生命	1. 共讀：用輪椅飛舞的女孩 2. 體驗：假如我沒有○○	實作	1. 讀本 2. 影片賞析 3. 自編教材
19-21 週	3	上帝開的玩笑?	透過觀察了解個別差異，學習尊重他人及自我特質。	能夠了解人我特質的差異，換位思考尊重他人。	尊重	1. 共讀：離家出走驚魂記 2. 活動：變裝嘉年華	實作	1. 讀本 2. 影片賞析 3. 自編教材
4-5 週	2	教師節	能感恩教師付出	持續參與服務活動，省思服務學習的意義，展現感恩、利他的情懷。	感恩	1. 介紹教師節的由來	寫卡片	自選教材
12-13 週	2	感恩節	各項才藝表演			1. 表演活動	表演	自選教材
17-18 週	2	冬至	認識傳統文化			1. 搓湯圓	實作	自選教材

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
2-3 週	時間不見了?	透過活動了解自己的本分， 及如何規劃時間。	一、準備活動： 1. 紀錄自己每日作息。 2. 檢討自己時間應用。 二、發展活動： 1. 共讀：「影子不上學」的內容。 2. 小組討論：自己如何將時間做最好的運用。 三、綜合活動： 1. 時間圓餅圖。 2. 實踐自己的時間規劃。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告
4-5 週	教師節	能感恩教師的付出	一、準備活動：雲彩紙、彩繪用具 二、發展活動 1. 介紹教師節的由來及其意義。 2. 感恩師長：引導學生回想對師長的印象，能夠感恩師長的教誨。 3. 自製小卡：鼓勵全校學生書寫『敬師愛的小卡』。 三、綜合活動：能當面贈送給親愛的師長。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 分組報告
6-8 週	幸福兔子窩	透過實際照顧流浪兔，學習 負責態度。	一、準備活動：了解校兔的來由。 二、發展活動： 1. 共讀：「橘子養兔子」的內容。 2. 討論：養兔子需要注意的細項。 3. 體驗：分組輪流照顧校兔，打掃兔子園。 三、綜合活動： 分享照顧兔子感想	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 分組表演

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
9-11 週	北極熊的悲歌	透過觀察周遭事物變遷，了解環境變化因素，反思自己生活習慣。	一、準備活動： 準備影片：北極 1001 個故事-北極熊滅絕。 二、發展活動： 1. 共讀：北極熊想吃企鵝 2. 賞析影片：北極 1001 個故事-北極熊滅絕 3. 分享：說出賞析之後感想，並寫下紀錄。 三、綜合活動： 1. 設計至少一項愛地球活動 2. 執行愛地球活動	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
12-13 週	感恩節	各項才藝表演(全校)	一、準備活動：結合社團學習才藝 二、發展活動： 輪流上台表演，展現學習成果。 三、綜合活動： 能具有欣賞、聆聽表演的能力及培養興趣。	2	上台表演
14-16 週	舞動生命	透過活動了解生命意義，學習愛惜自己身體及生命。	一、準備活動：準備影片 二、發展活動： 1. 共讀：「用輪椅飛舞的女孩」的內容。 2. 影片欣賞：「殘障奧運」影片。 3. 分享：說出賞析之後感想，並寫下紀錄。 三、綜合活動： 1. 體驗：單手取物、單腳行走、蒙眼做事、。 2. 尊重生命學習單。 3. 自評表。	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
17-18 週	冬至	認識傳統文化	一、準備活動：「冬至節」故事、糯米粉、糖、鍋子、湯匙 二、發展活動： 1. 老師介紹「冬至節」的內容。 2. 分組搓湯圓、煮湯圓及共同享用。 三、綜合活動： 收拾物品。	2	實作
19-21 週	上帝開的玩笑？	透過觀察不同人具有個別差異，學習尊重他人及自我特質。	一、準備活動：準備影片「奇蹟男孩」 二、發展活動： 1. 共讀：「離家出走驚魂記」的內容。 2. 共賞：影片「奇蹟男孩」 3. 分享：如果自己是影片中或書中角色的感受 三、綜合活動： 1. 體驗：穿著奇裝異服環繞校園 2. 寫下自我感受及他人看待自我感覺	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 觀察紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

彰化縣立興華國民小學 110 學年度第二學期五年級校訂課程彈性學習課程【品閱生活】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	品閱生活	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 培養學生正確的品德教育理念，有效提升人文的學習環境。 2. 營造有利學生品格發展與溫暖關懷的學習環境。 3. 提昇學生善良品格的實踐力，輔導學生認識生命的真諦。						
總綱核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1. 能適切溝通與表達，重視人際包容、團隊合作、社會互動，以適應社會生活。 2. 培養學生良好生活習慣，發展其健全的人格。 3. 尊重多元文化與族群差異，追求社會正義。						

學習表現	<p>1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。</p> <p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>1d-II-1 覺察情緒的變化，培養正向思考的態度。</p> <p>2a-III-1 覺察不同性別的互動方式，並運用同理心增進人際關係。</p> <p>2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>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。</p> <p>2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。</p> <p>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> <p>3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。</p> <p>3b-III-1 持續參與服務活動，省思服務學習的意義，展現感恩、利他的情懷。</p> <p>3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。</p>	
學習內容	<p>Ad-II-1 情緒的辨識與調適。</p> <p>Ad-II-2 正向思考的策略。</p> <p>Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>Ab-III-2 自我管理策略。</p> <p>Ba-II-1 自我表達的適切性。</p> <p>Ba-III-1 與不同性別者的人際互動。</p> <p>Bb-II-3 團體活動的參與態度。</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>Bd-II-3 生活問題的創意解決。</p> <p>Ca-II-3 生活周遭潛藏危機的處理與演練。</p> <p>Cb-III-1 對周遭人事物的關懷。</p> <p>Cc-III-4 對不同族群的尊重、欣賞與關懷。</p>	
配合融入之領域或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
學習評量 (表現任務)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合感恩活動與生命教育相關活動，使學生心存感恩與惜福，關懷與體驗生命的可貴。 2. 利用小組討論、腦力激盪的方式，建立正確的生命、性別教育觀念。 3. 透過各個節慶活動辦理母親卡製作、說故事、書籤創作比賽，藉以倡導家庭倫理與孝道精神。 4. 配合校內各項藝文活動，以此為主題實施競賽，使學生於活動中涵養高貴的道德情操。 5. 實施榮譽制度，激發學生榮譽心，培養其建立良好品格。 	

三、五下學期課程架構進度

課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
1-3 週	3	情緒對對碰	能覺察自己生活中應對禮儀，學習控制自我情緒，適當表達。	能夠日常生活做適當表達，調整自我情緒，避免衝動行為。	禮貌	1. 共讀：孩子，握緊我的手 2. 活動：情緒對對碰	1. 口頭發表 2. 自評表	1. 共讀 2. 自編教材
4-6 週	3	真心話大考驗	透過經驗分享，理解誠實是他人信任的基礎，學習不誇大、欺騙他人。	能夠理解誠實的重要，學會以誠摯態度待人處事。	誠實	1. 共讀：騙子老爸 2. 活動：真心話大考驗	1. 口頭發表 2. 實作	1. 共讀 2. 自編教材
9-11 週	3	獨一無二	透過分享體會天生特質難以改變，學習接納包容不同特質的人事物。	能夠了解個別差異，接納不同人事物。	包容	1. 共讀：我是白痴 2. 影片欣賞：叫我第一名	1. 口頭發表 2. 學習單	1. 共讀 2. 學習單
14-16 週	3	團結力量大	透過體驗理解團隊合作重要性，學習與人合作完成任務。	能夠理解團體分工合作的重要，學會與他人齊心協力完成任務。	合作	1. 共讀：吹夢巨人 2. 影片欣賞：勇氣 3. 活動體驗：力拔山河（體育活動）	1. 口頭發表 2. 實作	1. 共讀 2. 自選教材
17-18 週	2	正義超人	透過討論釐清是非觀念，培養正確法治觀點。	能夠釐清是非對錯，培養正確法治觀，並實踐於生活。	正義	1. 共讀：校園小霸王 2. 表演：正義使者	1. 口頭發表 2. 實作	1. 共讀 2. 自選教材
7-8 週	2	民族掃墓節	了解節氣的傳承與認識傳統文化。	認真參與學習活動、工作及遊戲，展現積極投入的行為。	主動	1. 共讀：林良爺爺說故事：五月五度端午 2. 潤餅製作	1. 學習單 2. 實作	1. 共讀 2. 自選教材 3. 學習單
12-13 週	2	母親節	能感懷母親之付出。			1. 共讀：媽媽變魔術 2. 康乃馨卡片製作	1. 學習單 2. 實作	1. 共讀 2. 學習單
19-21 週	3	端午節	認識傳統文化。			1. 共讀：端午節故事 2. 包粽子活動	1. 學習單 2. 實作	1. 繪本導讀 2. 自選教材

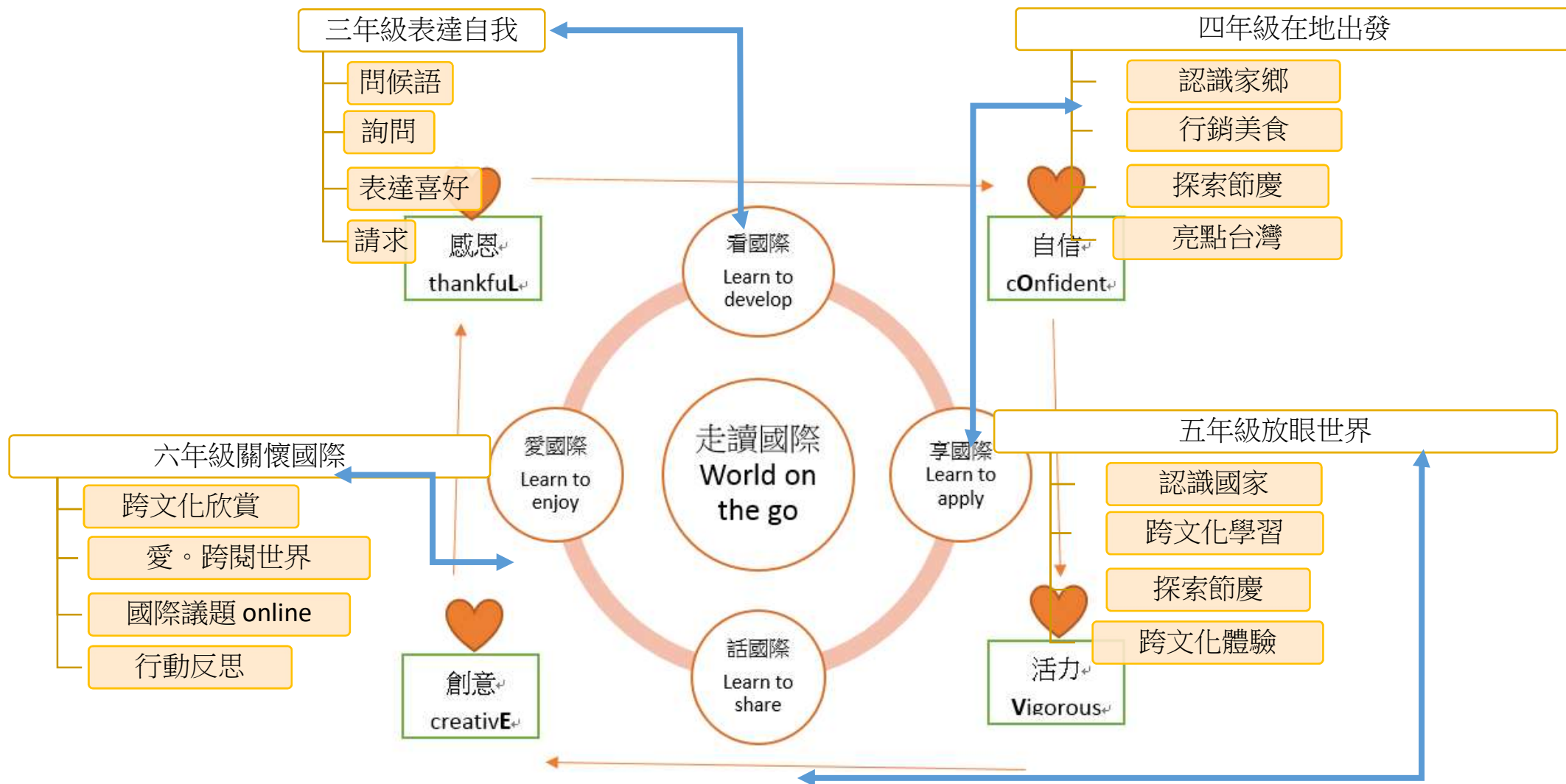
	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
1-3 週	情緒對對碰	能覺察自己生活中應對禮儀，學習控制自我情緒，適當表達。	一、準備活動：體察自己與家人相處時應對進退的態度。 二、發展活動： 1. 共讀：孩子，握緊我的手。 2. 寫下自己與家人相處時的應對進退行為。 3. 活動：情緒對對碰－寫下生活行為及對應態度。 三、綜合活動： 1. 自我檢核表。 2. 分享自我改善策略。	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 自我檢核表
4-6 週	真心話大考驗	透過經驗分享，理解誠實是他人信任的基礎，學習不誇大、欺騙他人。	一、準備活動：皮諾丘故事 二、發展活動： 1. 共讀：騙子老爸 2. 分組討論：說謊的優缺及該不該說謊 3. 活動：真心話大考驗 三、綜合活動： 1. 分享誠實的重要。 2. 明辨謊言的善惡及必要性。	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 觀察紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
7-8 週	民族掃墓節	了解節氣的傳承與認識傳統文化。	一、準備活動： 1. 「清明節」的動畫影片。 2. 準備製作潤餅的相關食材。 二、發展活動： 1. 共讀：林良爺爺說故事：五月五度端午 2. 分組討論：端午節各種應景物品的由來及代表意義。 三、綜合活動： 1. 製作應景的潤餅食物。 2. 完成學習單。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 觀察紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
9-11 週	獨一無二	透過分享體會天生特質難以改變，學習接納包容不同特質的人事物。	一、準備活動：「誰是第一名」ppt 二、發展活動： 1. 共讀：我是白痴 2. 影片欣賞：叫我第一名 3. 分組討論：分析明辨個體因生理而帶來的差異性，學習，學習接納他人，包容他人。 三、綜合活動： 1. 蒐集 1-2 個與影片相似案例，完成學習單。	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告
12-13 週	母親節	能感懷母親之付出。	一、準備活動： 1. 「母親節」的動畫影片。 2. 準備製作母親節卡片的相關物品。 二、發展活動： 1. 共讀：媽媽變魔術 2. 寫出媽媽的日常生活行為 3. 小組分享 三、綜合活動： 1. 製作母親節的感謝卡。 2. 媽咪一天的體驗活動。 3. 完成學習單。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組表演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
14-16 週	團結力量大	透過體驗理解團隊合作重要性，學習與人合作完成任務。	一、準備活動：準備讀本、影片 二、發展活動： 1. 共讀：吹夢巨人 2. 影片欣賞：勇氣。 3. 活動體驗：力拔山河（融入體育活動） 三、綜合活動： 分享拔河技巧及團隊合作的秘訣	3	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗

	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
17-18 週	正義超人 (校園霸凌議題)	透過討論釐清是非觀念，培養正確法治觀點。	一、準備活動：記錄自己求學時被霸凌狀況(檢核表) 二、發展活動： 1. 共讀：校園小霸王 2. 情境討論：如果被霸凌，應該如何處理？ 3. 表演活動：正義使者(狀況劇) 三、綜合活動： 分析霸凌行為與法律之間關係	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 觀察紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量
19-21 週	端午節	認識傳統文化。	一、準備活動： 1. 「端午節」的動畫影片。 2. 常見端午節的台灣俚語。 二、發展活動： 1. 共讀：端午節故事 2. 介紹各地粽子的樣式與口味。 3. 認識端午節各種習俗與活動。 三、綜合活動： 1. 製作日本應景的鯉魚旗。 2. 完成學習單。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量

設計主題方案:依本校教育特性、學生需求與家長特質，並結合社會資源，規劃本校「走讀國際」學習主題方案，

各年段學習課程規劃如下:



彰化縣立興華國民小學 110 學年度第一學期五年級校訂課程彈性學習課程【走讀國際】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	走讀國際	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 藉由正式課程、非正式課程與潛在課程等類型之特點，增強其多面向教育目標。 2. 正式課程著重於認知層面，可單獨設科以利有系統、有組織地進行完整之品德教育。 3. 非正式課程側重行動層面，多半運用社團活動、週會或自治活動，與學生生活結合或進行隨機教育。 4. 潛在課程則較重情感層面，包括學校環境之軟硬體佈置、校園氣氛與文化之營造，以及師生關係等面向均可產生品德教育之正面效用。						
總綱核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						

課程目標	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。</p> <p>2. 尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。</p>
學習表現	<p>◎1-III-4能聽辨課堂中所學的片語、句子及其重音。</p> <p>◎1-III-5能聽辨句子的節奏。</p> <p>◎1-III-6能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-III-9能聽懂簡易句型的句子。</p> <p>1-III-10能聽懂簡易的日常生活對話。</p> <p>*◎1-III-11能聽懂簡易歌謠和韻文的主要內容。</p> <p>*◎1-III-12能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>◎2-III-2能說出課堂中所學的字詞。</p> <p>2-III-7能作簡易的回答和描述。</p> <p>2-III-10能複誦和吟唱簡易的歌謠韻文。</p> <p>*◎2-III-11能進行簡易的角色扮演。</p> <p>◎3-III-4能看懂課堂中所學的句子。</p> <p>3-III-5能看懂課堂中所學的簡易對話。</p> <p>*3-III-7能看懂繪本故事的主要內容。</p> <p>5-III-1能認讀與聽寫國小階段字詞。</p> <p>◎5-III-2在聽讀時，能辨識書本中相對應的書寫文字。</p> <p>5-III-3能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>◎5-III-4能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>◎5-III-5能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易句型的句子。</p> <p>5-III-6能以正確的發音及適切的速度朗讀或吟唱簡易歌謠韻文。</p> <p>5-III-7能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易對話。</p> <p>5-III-8能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易故事及短劇。</p> <p>◎5-III-9能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。</p> <p>*5-III-10能運用所學的字母拼讀規則拼寫英文字詞。</p> <p>6-III-6在生活中接觸英語時，樂於探究其意涵並嘗試使用。</p> <p>7-III-1運用已學過字詞之聯想以學習新的字詞。</p> <p>7-III-2能用字典查閱字詞的發音及意義。</p> <p>7-III-3在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p> <p>◎8-III-2能認識課堂中所介紹的國內主要節慶習俗。</p> <p>◎8-III-3能認識課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。</p> <p>8-III-4能認識外國風土民情。</p>

學習內容	Ab-III-4句子的語調及節奏 ◎Ab-III-5所學的字母拼讀規則（含看字讀音、聽音拼字） ◎Ac-III-8簡易的生活用語 Ac-III-9國小階段所學字詞（能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞） *◎Ae-III-12簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇 *Ae-III-13繪本故事、兒童短劇 B-III-2國小階段所學字詞及句型的生活溝通 ◎C-III-2國內外主要節慶習俗	
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" 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"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育
學習評量（表現任務）	1. 藉由繪本、歌唱、朗讀、讀者劇場等活動，讓學生了解國內外主要節慶習俗及風土民情。 2. 學生在國際走讀中進行理解、練習、探索與體驗。 3. 利用體驗教學活動拓展學生國際視野，讓世界走進教室，進而建立學生接納與尊重的觀念。	

三、上學期課程架構進度

課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
2-6 週	5	認識國家（一）	1. 認識西方水果 2. 認識西方飲品 3. 認識西方食物 相關節慶 4. 品嚐西方食物 5. 口頭發表	能聽懂、讀懂各國食物字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。	認識西方食物	1. 影片導讀 2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	聽說讀寫 實作 口頭報告	1. 課本 2. 自編教材
7-11 週	5	認識國家（二）	1. 認識東方水果 2. 認識東方飲品 3. 認識東方食物 相關節慶	能聽懂、讀懂各國食物字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。	認識東方食物	1. 影片導讀 2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	聽說讀寫 實作 口頭報告	1. 課本 2. 自編教材

			4. 品嚐東方食物 5. 口頭發表					
12-16 週	5	跨文化學習(一)	1. 認識 London 景點與人文 2. 了解 London 交通方式 3. 認識 London 各式運動 4. 體驗節慶活動	藉以正確的發音及適切的速度朗讀簡易故事及短劇，認識外國風土民情。	認識歐洲名城-London	1. 影片導讀 2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	聽說讀寫 實作 口頭報告	1. 英資中心 閱讀教材 2. 自編教材
17-21 週	5	跨文化學習(二)	1. 認識 New York 景點與人文 2. 了解 New York 交通方式 3. 認識 New York 各式運動 4. 體驗節慶活動	藉以正確的發音及適切的速度朗讀簡易故事及短劇，認識外國風土民情。	認識美洲名城-New York	1. 影片導讀 2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	聽說讀寫 實作 口頭報告	1. 英資中心 閱讀教材 2. 自編教材

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
2-6 週	認識國家(一)	1. 認識西方水果 2. 認識西方飲品 3. 認識西方食物 相關節慶 4. 品嚐西方食物 5. 口頭發表	一、引起動機：食物歌曲聽寫活動 二、發展活動： 1. 食物歌曲教唱(Dream English Kids-Food/Drink Song) 2. 字彙教學 3. 句型教學(I would like ____. It tastes ____.) 4. 西方食物文章導讀(Tomato Fight Festival) 三、綜合活動： 1. 句型練習活動(桌遊、繪本：Today is Monday.) 2. 句型寫作練習(學習單) 2. 體驗活動(製作與品嚐番茄料理) 3. 口頭發表(各組 PPT 簡報介紹最喜歡的西方料理)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
7-11 週	認識國家 (二)	1. 認識東方水果 2. 認識東方飲品 3. 認識東方食物 相關節慶 4. 品嚐東方食物 5. 口頭發表	一、引起動機：東方食物影片讀寫 (American Kids Try Food From Around the World) 二、發展活動： 1. 食物歌曲改編教唱 (SuperSimpleSong: Do you like broccoli ice cream?) 2. 字彙教學 3. 句型教學(I would like ____. It tastes ____.) 4. 東方食物文章導讀(Readworks: Vietnam food) 三、綜合活動： 1. 句型練習活動 (桌遊、繪本：Eat your peas.) 2. 句型寫作練習 (學習單) 3. 體驗活動 (製作與品嚐越南春捲) 4. 口頭發表 (各組 PPT 簡報介紹最喜歡的東方料理)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告
12-16 週	跨文化學習(一)	1. 認識 London 景點與人文 2. 了解 London 交通方式 3. 認識 London 各式運動 4. 體驗節慶活動	一、引起動機：London 簡介影片導讀 二、發展活動： 1. fluency reading-閱讀活動:語調、節奏練習、生字標註 2. intensive reading-閱讀教學:字彙理解 (reading article-Introduction of London) 2-1 Best 10 London Sights 影片介紹：認識 London 景點 2-2 London 交通工具歌曲教唱：認識 London 交通工具 (The wheel on the bus-London city) 2-3 Olympics Games in London: 認識 London 流行運動 3. 繪製文本心智圖-文章主題分類 4. 閱讀策略學習-尋找關鍵字、上下文猜測字義 5. 句型教學(We would love to visit____, it sounds____.) 三、綜合活動： 1. 句型練習活動 (桌遊、繪本：We completely must go to	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			London-Charlie and Lora story) 2. 句型寫作練習 (學習單) 3. 體驗活動 (萬聖節裝扮活動: London 英倫派對) 4. 口頭發表 (各組 PPT 簡報介紹 London one week tour)		
17-21 週	跨文化學習(二)	1. 認識 New York 景點與人文 2. 了解 New York 交通方式 3. 認識 New York 各式運動 4. 體驗節慶活動	一、引起動機: New York 簡介影片導讀 二、發展活動: 1. fluency reading-閱讀活動:語調、節奏練習、生字標註 2. intensive reading-閱讀教學:字彙理解 (reading article-Introduction of New York) 2-1 10 Top Tourist Attractions in New York City 影片介紹: 認識 New York 景點 2-2 New York 交通工具影片介紹: 認識 New York 交通工具 (Getting Around New York City:Street Layout, Bus, Subway, Ferry) 2-3 New York Yankees Hype Video: 認識 New York 流行運動 3. 繪製文本心智圖-文章主題分類 4. 閱讀策略學習-尋找關鍵字、上下文猜測字義 5. 句型教學(We would love to visit_____, it sounds_____. To get there we would take_____.) 三、綜合活動: 1. 句型練習活動 (桌遊、繪本: A walk in New York) 2. 句型寫作練習 (學習單) 3. 體驗活動 (聖誕節裝扮活動: New York 紐約客派對) 4. 口頭發表 (各組 PPT 簡報介紹 New York one week tour)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告

彰化縣立興華國民小學 110 學年度第二學期五年級校訂課程彈性學習課程【走讀國際】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	走讀國際	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 藉由正式課程、非正式課程與潛在課程等類型之特點，增強其多面向教育目標。 2. 正式課程著重於認知層面，可單獨設科以利有系統、有組織地進行完整之品德教育。 3. 非正式課程側重行動層面，多半運用社團活動、週會或自治活動，與學生生活結合或進行隨機教育。 4. 潛在課程則較重情感層面，包括學校環境之軟硬體佈置、校園氣氛與文化之營造，以及師生關係等面向均可產生品德教育之正面效用。						
總綱核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 2. 尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。						

學習表現	<p>◎1-III-4能聽辨課堂中所學的片語、句子及其重音。</p> <p>◎1-III-5能聽辨句子的節奏。</p> <p>◎1-III-6能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-III-9能聽懂簡易句型的句子。</p> <p>1-III-10能聽懂簡易的日常生活對話。</p> <p>*◎1-III-11能聽懂簡易歌謠和韻文的主要內容。</p> <p>*◎1-III-12能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>◎2-III-2能說出課堂中所學的字詞。</p> <p>2-III-7能作簡易的回答和描述。</p> <p>2-III-10能複誦和吟唱簡易的歌謠韻文。</p> <p>*◎2-III-11能進行簡易的角色扮演。</p> <p>◎3-III-4能看懂課堂中所學的句子。</p> <p>3-III-5能看懂課堂中所學的簡易對話。</p> <p>*3-III-7能看懂繪本故事的主要內容。</p> <p>5-III-1能認讀與聽寫國小階段字詞。</p> <p>◎5-III-2在聽讀時，能辨識書本中相對應的書寫文字。</p> <p>5-III-3能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>◎5-III-4能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>◎5-III-5能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易句型的句子。</p> <p>5-III-6能以正確的發音及適切的速度朗讀或吟唱簡易歌謠韻文。</p> <p>5-III-7能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易對話。</p> <p>5-III-8能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易故事及短劇。</p> <p>◎5-III-9能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。</p> <p>*5-III-10能運用所學的字母拼讀規則拼寫英文字詞。</p> <p>6-III-6在生活中接觸英語時，樂於探究其意涵並嘗試使用。</p> <p>7-III-1運用已學過字詞之聯想以學習新的字詞。</p> <p>7-III-2能用字典查閱字詞的發音及意義。</p> <p>7-III-3在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p> <p>◎8-III-2能認識課堂中所介紹的國內主要節慶習俗。</p> <p>◎8-III-3能認識課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。</p> <p>8-III-4能認識外國風土民情。</p>
學習內容	<p>Ab-III-4句子的語調及節奏</p> <p>◎Ab-III-5所學的字母拼讀規則（含看字讀音、聽音拼字）</p> <p>◎Ac-III-8簡易的生活用語</p>

	Ac-III-9 國小階段所學字詞（能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞） *◎Ae-III-12 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇 *Ae-III-13 繪本故事、兒童短劇 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通 ◎C-III-2 國內外主要節慶習俗	
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育
學習評量 (表現任務)	1. 藉由繪本、歌唱、朗讀、讀者劇場等活動，讓學生了解國內外主要節慶習俗及風土民情。 2. 學生在國際走讀中進行理解、練習、探索與體驗。 3. 利用體驗教學活動拓展學生國際視野，讓世界走進教室，進而建立學生接納與尊重的觀念。	

三、下學期課程架構進度

課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習目標	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
2-6 週	5	探索節慶(一)	1. 認識東方國家鬼節 2. 認識東方鬼節特色 3. 理解東方鬼節習俗 4. 節慶作品製作 5. 閱讀成果發表	能認識課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。能聽懂簡易故事及短劇的主要內容，並使用於簡易日常溝通。	認識東方鬼節	5. 影片導讀 6. 口語練習 7. 文章閱讀 8. 體驗活動	聽說讀寫 實作 口頭報告	3. 課本 4. 自編教材
7-11 週	5	探索節慶(二)	1. 認識西方國家鬼節 2. 認識西方鬼節特色 3. 理解西方鬼節習俗 4. 節慶作品製作 5. 閱讀成果發表	能認識課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。能聽懂簡易故事及短劇的主要內容，並使用於簡易日常溝通。	認識西方鬼節	1. 影片導讀 2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	聽說讀寫 實作 口頭報告	3. 課本 4. 自編教材
12-16 週	5	跨文化體驗(一)	5. 認識西方樂器	認識外國風土民	美感體驗-認識	5. 影片導讀	聽說讀寫	2. 課本

			6. 認識音樂之都-Vienna, Austria 7. 認識音樂神童-Mozart 8. 美感體驗-音樂饗宴 9. 讀者劇場	情，能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易故事及短劇。	音樂之都 Vienna	6. 口語練習 7. 文章閱讀 8. 體驗活動	音樂欣賞 口頭發表	2. 自編教材
17-21 週	5	跨文化體驗(二)	5. 認識西方糕點 6. 認識波蘭傳統美食-波蘭餃 7. 了解英國生活文化-下午茶 8. 生活體驗-下午茶擺盤與品嚐 9. 讀者劇場	認識外國風土民情，能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易故事及短劇。	生活體驗-認識西方糕點與品嚐禮儀	1. 影片導讀 2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	聽說讀寫 實作 口頭發表	2. 課本 2. 自編教材

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
2-6 週	探索節慶(一)	1. 認識東方國家鬼節 2. 認識東方鬼節特色 3. 理解東方鬼節習俗 4. 節慶作品製作 5. 口頭發表	一、引起動機：照片分類活動 (泰國鬼節、台灣中元節、日本盂蘭盆節) 二、發展活動： 1. 東方鬼節節慶字彙教學 2. 影片導讀 (Obon Mitama Festival in Japan/Phi Ta Khon in Thailand/Hungry Ghost festival in Taiwan/) 3. 句型教學 (On _____ Festival, I lit paper lantern.) 4. 東方鬼節文章導讀(Obon Mitama Festival) 三、綜合活動： 1. 句型練習活動(桌遊、繪本：Go away! Big Green Monster.)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			2. 句型寫作練習 (學習單) 3. 體驗活動 (鬼節道具製作與鬼節舞蹈練習) 4. 口頭發表 (各組 PPT 簡報介紹最深刻的東方鬼節)		
7-11 週	探索節慶 (二)	1. 認識西方國家鬼節 2. 認識西方鬼節特色 3. 理解西方鬼節習俗 4. 節慶作品製作 5. 口頭發表	一、引起動機：照片分類活動 (墨西哥亡靈節、德國諸聖節、西方萬聖節) 二、發展活動： 1. 西方鬼節節慶字彙教學 2. 影片導讀 (Dia de Todos los Santos in Mexico/ All Saints' Day in Germany/ Halloween) 3. 句型教學 (On _____ Festival, I decorate family photos.) 4. 東方鬼節文章導讀(Dia de Todos los Santos) 三、綜合活動： 1. 句型練習活動 (桌遊、繪本：Oscar' s touching booth.) 2. 句型寫作練習 (學習單) 3. 體驗活動 (鬼節道具製作與鬼節歌唱練習) 4. 口頭發表 (各組 PPT 簡報介紹最深刻的西方鬼節)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告
12-16 週	跨文化體驗(一)	5. 認識西方樂器 6. 認識音樂之都- Vienna, Austria 7. 認識音樂神童-Mozart 8. 美感體驗-音樂饗宴 9. 讀者劇場	一、引起動機：西方樂器樂聲猜猜樂 二、發展活動： 1. fluency reading-閱讀活動:語調、節奏練習、生字標註 2. intensive reading-閱讀教學:字彙理解 (reading article-Introduction of Vienna) 2-1Vienna Vocation Travel Guide 影片介紹：認識音樂之都 Vienna 2-2 Mozart Story：認識音樂神童 Mozart 6. 繪製文本心智圖-文章主題分類 7. 閱讀策略學習-尋找關鍵字、上下文猜測字義	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 分組報告

週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			8. 句型教學(In _____, _____ attracts me the most. I can play the _____) 三、綜合活動： 1. 句型練習活動 (讀者劇場、繪本：I am the music man.) 2. 句型寫作練習 (學習單) 3. 體驗活動(道具製作及音樂欣賞 Mozart Orchestra Vienna) 4. 讀者劇場 (Vienna Vocation)		
17-21 週	跨文化體驗(二)	5. 認識西方糕點 6. 認識波蘭傳統美食-波蘭餃 7. 了解英國生活文化-下午茶 8. 生活體驗-下午茶擺盤與品嚐 9. 讀者劇場	一、引起動機：西方糕點照片分類活動 二、發展活動： 1. fluency reading-閱讀活動:語調、節奏練習、生字標註 2. intensive reading-閱讀教學:字彙理解 (reading article-Introduction of desserts) 2-1 Pierogi and the Best of Polish Street Food 影片介紹：認識波蘭傳統美食-波蘭餃 2-2 English Afternoon Tea 影片介紹：認識英國生活文化-下午茶 3. 繪製文本心智圖-文章主題分類 4. 閱讀策略學習-尋找關鍵字、上下文猜測字義 5. 句型教學(We would like to try _____, it looks _____.) 三、綜合活動： 1. 句型練習活動 (桌遊、繪本：Tea with the queen Squishy Mcfluff) 2. 句型寫作練習 (學習單) 3. 體驗活動 (下午茶體驗：餐具擺盤與糕點品嚐) 4. 讀者劇場 (Dessert Time)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 分組報告

彰化縣立興華國民小學 110 學年度第一學期五年級校訂課程彈性學習課程【數藝數 FUN 手玩】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	數藝數 FUN 手玩	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 兼採正式及非正式課程之特色，引導學生提取文本之價值觀念。 2. 透過文本模擬情境，引導學生運用數學智識與技巧，進行 PBL。 3. 透過 PBL，使學生體認學科價值，將課堂所學與真實情境作結合。 4. 再運用 PBL 技巧，使學生類化，具備將文本知識實際運用於真實世界之稟賦。						
總綱核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 <input type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1、能透過老師引導並配合閱讀文本，深入了解各大重大議題相關內涵。 2、以素養式題型點出該項議題關鍵重大構念，強化學生體察該議題重要性。 3、學生能發揮數學知能，用以解決模擬現實情境之題型，進而能將抽象知識與現實問題作結合。						

學習表現

數學

- n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。
- n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。
- n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。
- n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。
- n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。
- n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。
- n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。
- n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。
- 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。
- n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。
- n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。
- n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。
- s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。
- s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。
- s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。
- s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積計算方式。
- s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。
- s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。
- s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。
- r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。
- r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。
- 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。
- 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。
- 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。

社會

- 2c-III-1 反省自己或社會的價值觀、偏見與歧視，並探究其緣由。
- 2c-III-2 體認並願意維護公民價值與生活方式。
- 2c-III-3 澄清及珍視自己的公民身分，並具備對國家及文化的認同感。
- 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。
- 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。
- 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。
- 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。
- 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。

3c-III-3 主動分擔群體的事務，並與他人合作。
3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。
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。

學習內容

數學

- N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。
- N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。
- N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。
- N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。
- N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。
- N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。
- N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。
- N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。
- N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。
- N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。
- N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。
- N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。
- N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。
- N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。
- N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。
- N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。
- S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。
- S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。
- S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。
- S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。
- S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。
- S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。
- S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體

2-3 週	2	防撞條要不要?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識校園危險角落 2. 防撞條的功用 3. 運用乘除法計算銳角可能造成的危害 	n-III-1 2c-III-1	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識校園中危險角落以及危險的來源。 2. 以乘除法計算在有無防撞條情況下，撞擊銳角造成的結果差異 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能運用乘除法於情境問題 2. 學生具備校園安全基礎知能 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全校園學習單 2. 「防撞條要不要」數學情境考題
4-5 週	2	到底有幾 K?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識新興毒品的危害 2. 認識 K 他命造成的傷害 3. 計算國內施用 K 他命人數年間倍數變化，或與其他毒品之倍數。 	n-III-2 2c-III-2	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input checked="" type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識新興毒品種類以及其對健康所造成的傷害。 2. 透過倍數關係，探討國內各式濫用毒品人數的變化。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能計算各類毒品濫用人數的倍數因數關係 2. 認知毒品危害，近而遠離毒品傷害 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「拉 K 一時尿布一世」學習單 2. 「到底有幾 K」數學情境考題
6-7 週	2	檳榔、口腔、MRI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識檳榔及其有害成分。 2. 了解口腔癌及其治療。 3. 以 MRI 室照片，找出當中的多邊形。 	n-III-3 2c-III-3	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input checked="" type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識檳榔及其有害成分，並目睹口腔癌造成的健康與外觀傷害。 2. 找出 MRI 室的多邊形 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能深切體認到檳榔造成的危害，近而遠離。 2. 能確實辨認出環境中的多邊形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「檳榔、口腔、MRI」學習單 2. 「MRI 的多邊形」數學情境考題
8-9 週	2	善游者溺?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識溺水發生成因。 2. 防溺五步，救溺十招。 3. 透過通分， 	n-III-4 3a-III-1	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹溺水事件的成因，以及溺水造成的傷害。 2. 呈現不同年紀的溺水比率， 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能意識到溺水不分年齡，錯誤態度與行為才是主因。 2. 能透過通分 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「安全防溺」學習單 2. 「善游者溺？」數學情境考題

			比較不同年紀溺死率的高低。			以通分技巧加以比較。	比較不同年段溺水率高低。	
10-11 週	2	找出學校中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識校園危險角落 2. 如何維護自身校園安全 3. 以線對稱圖形知識找出學校的「地理中心點」 	n-III-5 3b-III-	<input type="checkbox"/> 負責 <input checked="" type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹校園中的危險地點 2. 遊戲安全與外人侵入校園的安全應對 3. 利用線對稱知識，找出校園第理中心點 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生了解外人不是壞人，應對交給老師 2. 學生能認知成群結隊勿落單 3. 能透過不同角度找出學校中心點。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「快樂校園好安全」學習單 2. 「找出學校中心點」數學情境考題
12-13 週	2	監獄都住什麼人？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識毒品分級及相關法律責任 2. 利用異分母分數加減由毒品犯佔監獄人數比率，以及再犯率，推估監獄爆滿的時間。 	n-III-6 3b-III-2	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input checked="" type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由四級毒品不同的刑責，警示學生不可輕易嘗試。 2. 透過異分母分數加減技巧，計算監獄何時會爆滿，點出治安困境。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能對毒品採取與對於與檳榔更顏景的抗拒態度。 2. 能以異分母加減知識，合理推估監獄爆滿時間 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「反毒最幸福」學習單 2. 「監獄都住什麼人？」數學情境考題
14-15 週	2	毒品傷身傷荷包	<ol style="list-style-type: none"> 1. 刑法與民法認識。 2. 認識罰金與罰鍰 3. 利用四則運算計算易科罰金與罰金 	n-III-7 3c-III-1	<input type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input type="checkbox"/> 關懷 <input type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹公法和私法的差別 2. 介紹刑法的罰金與罰鍰制度 3. 透過四則運算，時寄計算案例所需繳交罰金 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出罰金和罰鍰的不同 2. 了解易科罰金規定 3. 能透過四則運算解決罰金問題 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「超級理『法』師」學習單 2. 「毒品傷身傷荷包」數學情境考題

16-17 週	2	爬樓梯瘦多少？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識抗阻力運動與有氧運動 2. 能以面積相關公式，計算 9 爬樓梯消耗熱量。 	n-III-8 3c-III-2	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解不同運動的不同代謝途徑 2. 了解不同代謝途徑帶給身體的變化影響 3. 透過面積知式計算爬樓梯消耗熱量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能針對自己目前身體狀況，選擇適合自己的運動 2. 能以面積公式，思考解決爬樓梯熱量計算問題 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「小小館長」學習單 2. 「爬樓梯瘦多少？」數學情境考題
18-19 週	2	隱形殺手 CO	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識一氧化碳的產生 2. 認識一氧化碳的危害 3. 以時間的乘除，計算一氧化碳在體內累積到有害濃度之時間 	n-III-9 3c-III-3	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識一氧化碳如何產生，以及其特性，如何造成生命威脅。 2. 透過時間計算，了解道一氧化碳可迅速影響人體。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能回家檢視家中環境，以確保自身居家安全。 2. 透過時間計算，解決一氧化碳數學難題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「居家 CO 風水師」學習單 2. 「隱形殺手 CO」數學情境考題
20-21 週	2	雖名電子，但還是菸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹香煙有害成份 2. 介紹電子菸原理與成份 3. 介紹電子菸致死案例 4. 計算一罐菸油等同多少包香菸的有害成份 	n-III-10 3d-III-2	<input checked="" type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input checked="" type="checkbox"/> 尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹尼古丁與焦油，及其對身體所造成的危害。 2. 電子菸相關知識介紹及其危害。 3. 以小數加減法，計算菸油的有害物質含量，與多少香菸等同。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解到電子菸不是香菸的安全版本，戒菸才是。 2. 能運用小數加減法，以連加或連減，解決菸油難題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「香菸與電子菸」學習單 2. 「雖名電子，但還是菸」數學情境考題

彰化縣立興華國民小學 110 學年度第二學期五年級校訂課程彈性學習課程【數藝數 FUN 手玩】規劃

一、課程時間

本學期週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課週次註記		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

二、課程計畫內涵

課程名稱	數藝數 FUN 手玩	實施年級 (班級組別)	五	教材來源	自編	教學節數	本學期 共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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						
設計理念	1. 兼採正式及非正式課程之特色，引導學生提取文本之價值觀念。 2. 透過文本模擬情境，引導學生運用數學智識與技巧，進行 PBL。 3. 透過 PBL，使學生體認學科價值，將課堂所學與真實情境作結合。 4. 再運用 PBL 技巧，使學生類化，具備將文本知識實際運用於真實世界之稟賦。						
總綱核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 <input type="checkbox"/> E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 <input type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 <input checked="" type="checkbox"/> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。						
課程目標	1、能透過老師引導並配合閱讀文本，深入了解各大重大議題相關內涵。 2、以素養式題型點出該項議題關鍵重大構念，強化學生體察該議題重要性。 3、學生能發揮數學知能，用以解決模擬現實情境之題型，進而能將抽象知識與現實問題作結合。						

學習表現

數學

- n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。
- n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。
- n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。
- n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。
- n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。
- n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。
- n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。
- n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。
- 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。
- n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。
- n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。
- n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。
- s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。
- s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。
- s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。
- s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積計算方式。
- s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。
- s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。
- s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。
- r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。
- r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。
- 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。
- 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。
- 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。

社會

- 2c-III-1 反省自己或社會的價值觀、偏見與歧視，並探究其緣由。
- 2c-III-2 體認並願意維護公民價值與生活方式。
- 2c-III-3 澄清及珍視自己的公民身分，並具備對國家及文化的認同感。
- 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。
- 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。
- 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。
- 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。
- 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。

3c-III-3 主動分擔群體的事務，並與他人合作。
3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。
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。

學習內容

數學

- N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。
- N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。
- N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。
- N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。
- N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。
- N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。
- N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。
- N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。
- N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。
- N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。
- N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。
- N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。
- N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。
- N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。
- N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。
- N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。
- S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。
- S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。
- S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。
- S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。
- S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。
- S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。
- S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體

2-3 週	2	不想要的兒童限定—腸病毒	<p>4. 數學素養：能藉由分數乘法計算全國腸病毒罹患與重症兒童數。</p> <p>5. 認識腸病毒症狀及重症前兆。</p> <p>6. 認識腸病毒治療與預防方式。</p>	<p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>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><input type="checkbox"/>負責 <input checked="" type="checkbox"/>自律</p> <p><input type="checkbox"/>環保 <input checked="" type="checkbox"/>生命</p> <p><input type="checkbox"/>尊重 <input type="checkbox"/>感恩</p> <p><input type="checkbox"/>信賴 <input type="checkbox"/>關懷</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>公民素養</p>	<p>1. 教師提供全國兒童數目及腸病毒罹病比率，與重症比率，分別計算兩者數目。</p> <p>2. 正確洗手方式。</p> <p>3. 影片或圖片呈現腸病毒症狀，以及重症前兆。</p>	<p>1. 活用分數乘法解決生活中比率計算問題。</p> <p>2. 能正確洗手且能落實。</p> <p>3. 能說出腸病毒症狀及重症前兆。</p>	<p>1. 「不想要的兒童限定—腸病毒」學習單</p> <p>2. 「嘴破小孩有幾個？」數學情境考題</p>
4-5 週	2	R 值大決戰—武漢肺炎	<p>4. 數學素養：由 R01 值分別計算流感與武漢肺炎的傳播人數。</p> <p>5. 認識武漢肺炎的傳播方式與症狀。</p> <p>6. 認識武漢肺炎的治療方式與預防方法。</p>	<p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>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><input checked="" type="checkbox"/>負責 <input checked="" type="checkbox"/>自律</p> <p><input type="checkbox"/>環保 <input checked="" type="checkbox"/>生命</p> <p><input type="checkbox"/>尊重 <input type="checkbox"/>感恩</p> <p><input type="checkbox"/>信賴 <input type="checkbox"/>關懷</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>公民素養</p>	<p>1. 教師提供流感與武漢肺炎的 R 值，請學生計算相同時間下，受感染人數。</p> <p>2. 正確佩戴口罩方式。</p> <p>3. 認識不同檢疫措施與自我健康管理。</p>	<p>1. 活用小數乘法感受到武漢肺炎驚人傳播力，進而能了解相關防疫措施必要性。</p> <p>2. 能於生活中落實「防疫新生活」措施。</p>	<p>1. 「R 值大決戰—武漢肺炎」學習單</p> <p>2. 「傳染力超群—武漢肺炎」數學情境考題</p>
6-7 週	2	飛沫以幾度散射	<p>4. 數學素養：藉由改變噴嚏扇形圓心角，觀察飛沫噴射範圍。</p> <p>5. 認識流感症狀，以及相</p>	<p>s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>3d-III-2 探究</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>負責 <input checked="" type="checkbox"/>自律</p> <p><input type="checkbox"/>環保 <input checked="" type="checkbox"/>生命</p> <p><input type="checkbox"/>尊重 <input type="checkbox"/>感恩</p> <p><input type="checkbox"/>信賴 <input type="checkbox"/>關懷</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>公民素養</p>	<p>1. 教師請學生改變噴嚏的圓心角，觀察噴嚏影響的範圍，了解圓心角越大，扇形越大。</p> <p>2. 學生具備流感疫苗與肺炎</p>	<p>1. 能了解圓心角與扇形面積大小的關係。</p> <p>2. 能成為疫苗正確觀念的傳教士，打破社會上對於疫苗造成自閉症這</p>	<p>1. 「飛沫以幾度散射」學習單</p> <p>2. 「誰被噴到了？」數學情境考題</p>

			<p>關衍生疾病如肺炎。</p> <p>6. 認識流感預防方式：做好個人衛生以及注射疫苗。</p>	<p>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>鏈球菌疫苗有正確認知。</p>	<p>類充滿惡意的錯誤認知。</p>	
8-9 週	2	面面俱到—牙齒清潔	<p>4. 數學素養：將長方體並列，讓學生發現牙齒六面當中被遺漏沒刷的地方。</p> <p>5. 認識蛀牙成因。</p> <p>6. 認識正確潔牙方法(貝氏刷牙法、正確使用牙線)。</p>	<p>s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積計算方式。</p> <p>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><input type="checkbox"/>負責 <input checked="" type="checkbox"/>自律</p> <p><input type="checkbox"/>環保 <input checked="" type="checkbox"/>生命</p> <p><input type="checkbox"/>尊重 <input type="checkbox"/>感恩</p> <p><input type="checkbox"/>信賴 <input type="checkbox"/>關懷</p> <p><input type="checkbox"/>公民素養</p>	<p>1. 教師將教具當中的長方體或是正方體並列，讓學生發現牙縫是牙齒清潔容易被遺漏的地方。</p> <p>2. 實際操作貝氏刷牙法與牙線使用。</p>	<p>1. 能活用長方體或正方體形體知識，探索實際情境事物。</p> <p>2. 學生能發現牙縫在潔牙中常被忽略，進而能養成使用牙線習慣。</p>	<p>1. 「面面俱到—牙齒清潔」學習單</p> <p>2. 「哪裡不乾淨呢？」數學情境考題</p>
10-11 週	2	初得新手運，再得要你命—登革熱	<p>4. 數學素養：藉由商為小數的除法，算出出血性登革熱的發生率與死亡率。</p> <p>5. 認識登革熱及其傳播媒介。</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>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><input checked="" type="checkbox"/>負責 <input checked="" type="checkbox"/>自律</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>環保 <input type="checkbox"/>生命</p> <p><input type="checkbox"/>尊重 <input type="checkbox"/>感恩</p> <p><input type="checkbox"/>信賴 <input type="checkbox"/>關懷</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>公民素養</p>	<p>1. 教師提供出血性登革熱病患數以及一般登革熱病患數，計算會威脅生命的出血性登革熱佔比多少。</p> <p>2. 了解「巡倒清刷」四大步驟。</p>	<p>1. 學生能正確執行商為小數的整數之間除法，並能理解小數答案的含義。</p> <p>2. 能從隨手關紗窗紗門開始，確實執行巡倒清刷，四大步驟。</p>	<p>1. 「初得新手運，再得要你命—登革熱」學習單</p> <p>2. 「公分級死神—病媒蚊」數學情境考題</p>

			6. 認識登革熱的預防方法：清除孳生源，消滅病媒蚊。					
12-13 週	2	糧「新發現」- 食物炭足跡	3. 數學素養：比較台灣各類糧食與雜糧作物自產數目以及國外進口數目。 4. 認識炭足跡的含義。 5. 介紹比較利益法則。	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 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。	<input type="checkbox"/> 負責 <input type="checkbox"/> 自律 <input checked="" type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 尊重 <input type="checkbox"/> 感恩 <input type="checkbox"/> 信賴 <input type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	1. 台灣本地生產作物以公斤方式呈現，國外進口則以公噸呈現，使學生熟悉單位轉換。 2. 請同學思考，請強壯同學參加賽跑，善跑同學參加拔河的結果。	1. 學生能嫻熟使用公斤與公噸兩種不同單位。 1. 能在炭足跡與比較利益法則間權衡，思考出適合台灣的路線。	1. 「糧」新發現」-食物炭足跡」學習單 2. 「在地 VS 過鹹水」數學情境考題
14-15 週	2	少年視茫茫—視力保健	4. 數學素養：壓扁球體，紀錄球體直徑長度的變化，認知近視的成因。 5. 認識近視以及眼睛相關的疾病。 6. 認識視力保健的正確方法。	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積計算方式。 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。	<input type="checkbox"/> 負責 <input checked="" type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 尊重 <input type="checkbox"/> 感恩 <input type="checkbox"/> 信賴 <input type="checkbox"/> 關懷 <input type="checkbox"/> 公民素養	1. 學生透過壓扁球體，發現眼睛長度變長，視網膜受到推擠，體認近視和視網膜剝離相關。 2. 各種眼疾與是力保健方法介紹。	1. 學生能透過柱體、錐體和球體，將真實世界物體解構。 2. 能落實視力保健方法於日常生活中。	1. 「少年視茫茫—視力保健」學習單 2. 「近視與失明的距離」數學情境考題
16-17 週	2	讓愛在健康中滋長—AIDS 防治	3. 數學素養：計算各種不	d-III-1 報讀圓形圖，製作	<input type="checkbox"/> 負責 <input checked="" type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命	1. 學生以各類族群除以愛滋	1. 學生具備將日常生活與數	1. 「讓愛在健康中滋長—AIDS

			<p>同族群佔台灣愛滋病患者的百分率。</p> <p>4. 了解愛滋病與其治療方式。</p> <p>5. 能夠透過認識，解除對愛滋病患者的汙名化。</p>	<p>折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>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>	<input type="checkbox"/> 尊重 <input type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 信賴 <input checked="" type="checkbox"/> 關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 公民素養	<p>病患者總數，計算台灣社會各族群愛滋病佔比。</p> <p>2. 愛滋病症狀、治療與預防介紹。</p>	<p>字分布相關者，話為比率或百分率。</p> <p>2. 透過百分率工具，能迅速掌握分布情況。</p> <p>3. 能正確認識愛滋病，不莫名恐懼。</p>	<p>防治」學習單</p> <p>2. 「愛滋眾生相」數學情境考題</p>
18-19 週	2	君子不重亦可威——健康體位	<p>4. 數學素養：老師提供食品營養表格，請學生計算這瓶飲料的熱量。</p> <p>5. 學生認識含糖飲料當中的熱量來源。</p> <p>6. 學生認識 NG 食物。</p>	<p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>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>	<input type="checkbox"/> 負責 <input checked="" type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 尊重 <input type="checkbox"/> 感恩 <input type="checkbox"/> 信賴 <input type="checkbox"/> 關懷 <input type="checkbox"/> 公民素養	<p>1. 閱讀食品營養成份表，計算這瓶飲料含有熱量，並提供學生跑步消耗熱量數據，告知喝下去後極難消耗。</p> <p>2. 介紹含糖飲料與 NG 食品。</p>	<p>1. 學生能活用容積和容量概念，計算含糖飲料的熱量。</p> <p>2. 學生能少喝含糖飲料。</p>	<p>1. 「君子不重亦可威——健康體位」學習單</p> <p>2. 「熱量知多少」數學情境考題</p>
20-21 週	2	草莓牛奶的顏色是？——食品添加物	<p>5. 數學素養：透過將食品添加物標註為「X」，計算食品添加物在飲料中的真實重</p>	<p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>3d-III-2 探究</p>	<input type="checkbox"/> 負責 <input checked="" type="checkbox"/> 自律 <input type="checkbox"/> 環保 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 尊重 <input type="checkbox"/> 感恩 <input type="checkbox"/> 信賴 <input type="checkbox"/> 關懷 <input type="checkbox"/> 公民素養	<p>1. 閱讀食品添加物成分表，透過未知數將食品添加入實際重量計算出。</p> <p>2. 介紹食品添加物的正向作用以及負作用。</p>	<p>1. 學生能嫻熟將未知數概念應用於列式之中。</p> <p>2. 學生能挑選原型食物來吃，減少攝取加工食品。</p>	<p>1. 「草莓牛奶的顏色是？——食品添加物」學習單</p> <p>2. 「添加物知多少」數學情境考題</p>

		<p>量。</p> <p>6. 認識食品添加物的功用。</p> <p>7. 認識食品添加物的負作用。</p>	<p>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>				
--	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--