

彰化縣二林興華國民小學 115 學年度 各年級 彈性學習課程/節數

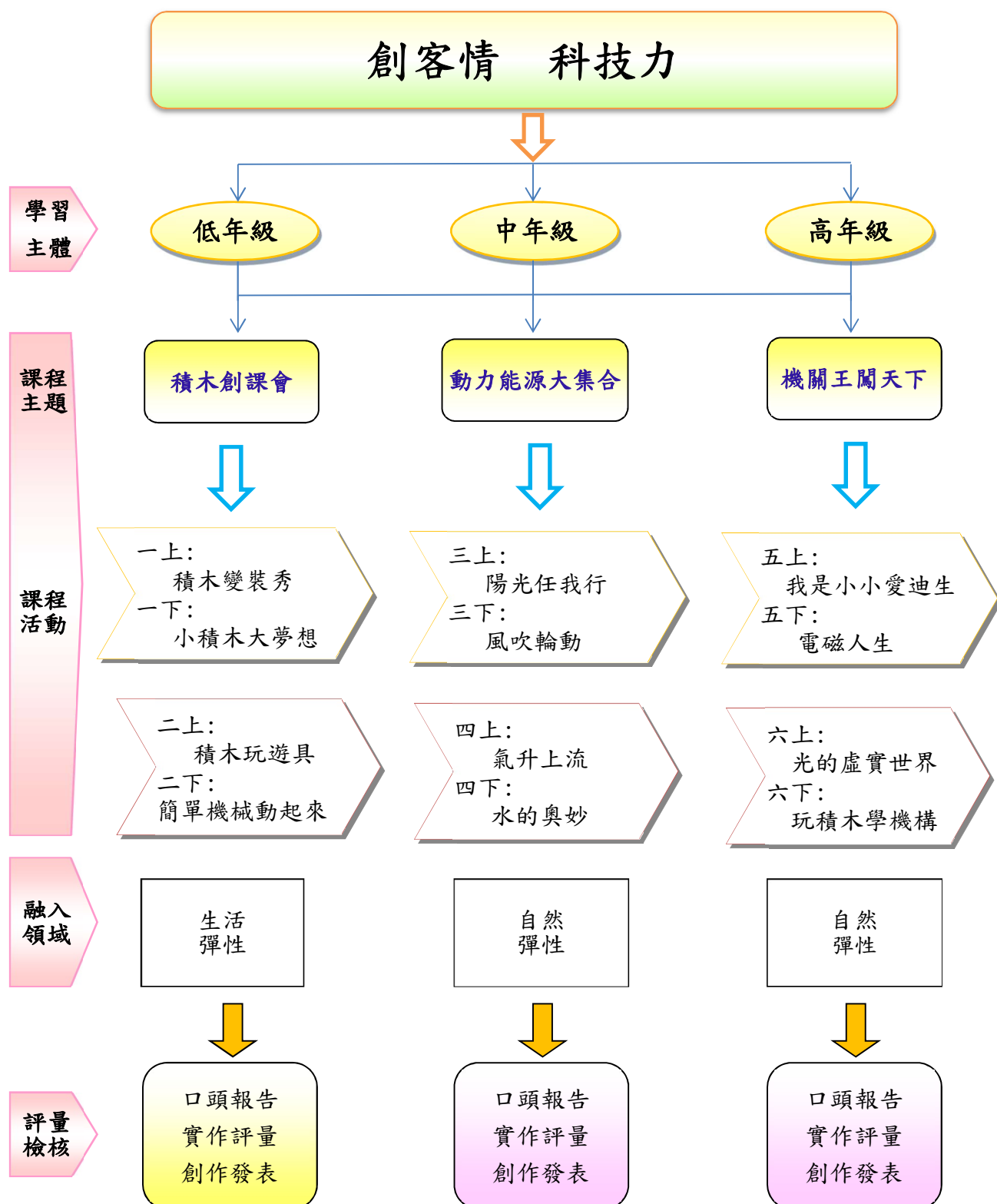
課程架構表

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，呼應本校全心全力「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。

類別	年級	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級	
	課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	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	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	20	20	20	20	20	18
	Coding 創遊趣	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	18
	品閱生活	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19	18
	走讀國際					19	19	19	19	19	19	19	18
	邏輯推理									40	40	40	34
	安全教育-交通安全教育	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
社團活動與技藝課程													
其他類課程													
	合計	60	60	60	60	80	80	80	80	120	120	120	108

※安全教育(交通安全)：節數：每個年級，每學期 2 節(全學年 4 節課)，並列入校訂課程，應採用統整性主題/專題/議題探究課程設計

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：

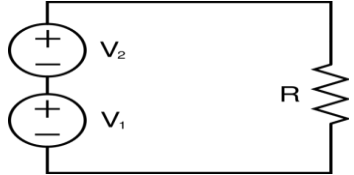


學習表現	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	
學習內容	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。 INe-II-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。 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	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☒ 安全教育 ☒ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 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)
1-2	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，提前完成的學生可以進行實驗。 4. 利用身邊常見的三種線材，測試是否能導電。	2	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☒ 分組報告 ☒ 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)
			三、綜合活動： - 想想看除了點亮燈泡外模型還可以做哪些延伸應用。 - 各組推派小組代表，上台分享作品成果。 - 將使用的積木進行拆解，並將積木歸還原位。		
3-4	電荷、電流與電壓 -電池耐力賽	- 透過水流的特性來認識電流。 - 利用積木組裝實際操作，能了解電流是正極流向負極。	一、準備活動： - 教師播放相關影片講解。 - 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。 二、發展活動： - 教師播放動畫影片解釋電流的特性。 - 想想看，目前市售的不同型號的電池，彼此有什麼差異？ - 教師說明積木製作模型與模型的原理的組成架構。 - 鼓勵學生設計不同之圖卡，進行操作實驗。 - 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。 三、綜合活動： - 試試看，設計一個可以快速消耗電池電量的機構。 - 小組上台進行分享與操作。 - 拆解積木、將積木歸還原位。	2	■口頭發表 ■學習單 ■分組報告 ■實作評量
5-6	電路符號 -電路拼圖	- 認識電路符號，例如：電燈泡、電池、開關等等。 - 積木組裝實驗過程中，可以了解學習這樣電路符號。	一、準備活動： - 教師收集電路符號的圖片及相關影片。 - 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。 二、發展活動： - 教師播放相關影片講解。 - 小朋友，你知道多少個電路符號？能說出電路符號所代表的意義嗎？ - 教師介紹積木製作模型與模型的原理的組成架構。	2	■口頭發表 □學習單 ■分組報告 ■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)
			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，請參考以下電路圖，依照電路符號組裝完成。  三、綜合活動： 1. 請畫出三個自己設計的電路符號，並說明是哪種元件。 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。		
7-8	串聯與並聯 - 電路模型	1. 認識串聯與並聯電路。 2. 能藉由實驗操作，認識串聯與並聯電路及應用。	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： 1. 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？ 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，將一個串聯電路與並聯電路組合在同一個電源上。 三、綜合活動： 1. 試試看，設計一個機構分別控制兩邊的迴路。 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	■ 口頭發表 □ 學習單 ■ 分組報告 ■ 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)
9-10	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。	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	■口頭發表 □學習單 ■分組報告 ■實作評量
11-12	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，提前完成的組別可以進行操作實驗。 5. 分別使用單與雙電池，觀察車子運作是否有變化。	2	■口頭發表 □學習單 ■分組競賽 ■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)
			三、綜合活動： - 試試看，利用並聯技巧與積木，設計一個人行道有多個路燈。 - 小組上台進行分享與操作。 - 拆解積木、將積木歸還原位。		
13-14	電路控制 -轉向開關	- 透過馬達運轉來了解電路控制。 - 能藉由實驗操作，製作轉向開關以理解電路控制。	一、準備活動： - 教師收集電路控制的圖片及相關影片。 - 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。 二、發展活動： - 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？ - 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。 - 試試看，馬達的正反轉還有什麼延伸應用。 三、綜合活動： - 請設計一個開關，可以控制馬達的正反轉。 - 小組上台進行分享與操作。 - 拆解積木、將積木歸還原位。	2	■口頭發表 □學習單 ■分組報告 ■實作評量
15-16	電路檢測 -驗電器	- 認識電路檢測-三用電表。 - 能藉由實驗操作，製作驗電器來檢測電路是否正常。	一、準備活動： - 教師收集三用電表的圖片及相關影片。 - 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。 二、發展活動： - 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。 - 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。	2	■口頭發表 □學習單 ■分組報告 ■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)
			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。		
17-18	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失產生危險，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	■口頭發表 □學習單 ■分組競賽 ■實作評量
19-20	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：	2	■口頭發表 □學習單 ■分組報告 ■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)
			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。		

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	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。		
配合融入之領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☒ 安全教育 ☒ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 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、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)
1-2	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. 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。	2	■口頭發表 □學習單 ■分組報告 ■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)
3-4	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	■口頭發表 ■學習單 ■分組報告 ■實作評量
5-6	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。 二、發展活動： 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。 三、綜合活動： 1. 試試看，改變指南針或是磁鐵擺放位置，觀察磁針偏移的	2	■口頭發表 □學習單 ■分組報告 ■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)
			情況有甚麼差異。 2. 小組上台進行分享與操作。		
7-8	磁場的強度 -走迷宮	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。	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。 三、綜合活動： 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	■ 口頭發表 □ 學習單 ■ 分組報告 ■ 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)
9-10	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	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☒ 分組報告 ☒ 實作評量
11-12	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。 5. 做做看，你一次能吸住多少個迴紋針？ 三、綜合活動：	2	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☒ 分組競賽 ☒ 實作評量

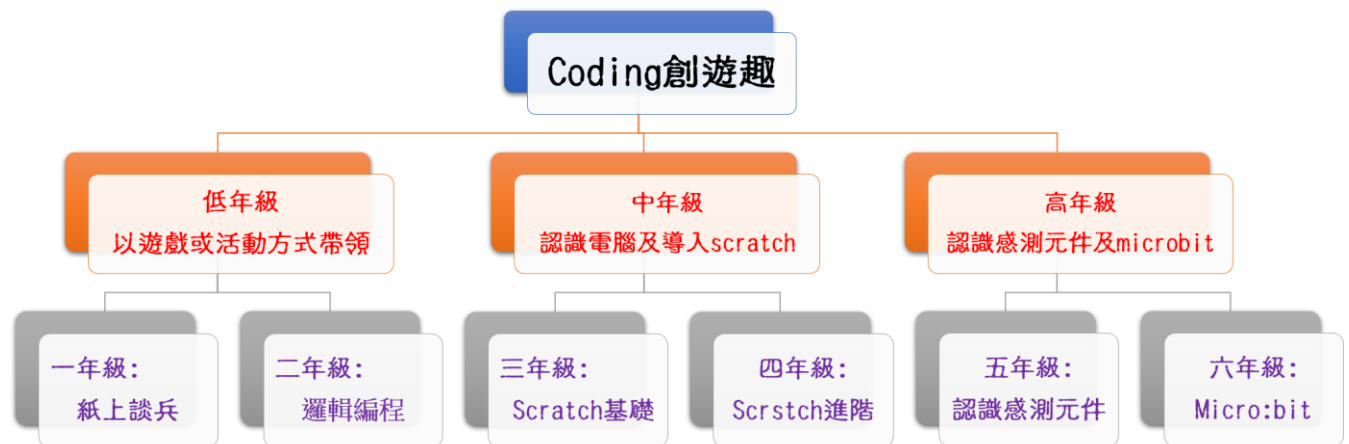
週次	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
			1. 試試看，如何讓吊車吸住更多迴紋針呢？ 2. 小組上台進行分享與操作。 3. 拆解積木、將積木歸還原位。		
13-14	法拉第定律 - 簡易電動機	1. 認識法拉第定律。 2. 能藉由實驗操作，製作簡易電動機，利用電流的磁效應，進而將電能轉換成動能。	一、準備活動： 1. 教師收集相關的圖片及相關影片。 2. 教師準備相關課程的用具與積木、組裝說明學生手冊。 3. 教師介紹實體積木零件。 二、發展活動： 1. 教師播放影片簡易介紹法拉第定律。 2. 介紹課程所需要的積木零件。 3. 教師引導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	■ 口頭發表 □ 學習單 ■ 分組報告 ■ 實作評量
15-16	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。 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	■ 口頭發表 □ 學習單 ■ 分組報告 ■ 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. 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。		
17-18	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	■ 口頭發表 □ 學習單 ■ 分組競賽 ■ 實作評量
19-20	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： 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	2	■ 口頭發表 □ 學習單 ■ 分組報告 ■ 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)
			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。 三、綜合活動： 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:



	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	☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 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
1-3 週	3	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	基本動作一轉彎與曲線 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	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	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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	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	超音波感測器的使用方法 超音波感測器的應用	1.範例實作 2.上課表現 3.隨堂測驗 4.課後練習	
15-16 週	2	光線控制機器人	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	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	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	光感應器與循線感測器的使用方法	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			
17-18 週	2	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
19-20 週	2	循線迷宮競走	1. 認識循線感應器與 mBlock 積木 2. 設計循線迷宮競走程式 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	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 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. 循線感應器與積木 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	循線比賽 最速挑戰賽	1. 範例實作 2. 上課表現 3. 隨堂測驗 4. 課後練習	1.

配合融入之領域或議題	☒ 國語文 ☒ 英語文 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 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
1-2 週	2	micro:bit 初體驗 (一) 資訊教育-生生用平板	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
3-4 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
5-6 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。				
7-8 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
				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。				
9-10 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。	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。	1. 設計抽籤機。 2. 變數。 3. 隨機取數。	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。	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)	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
11-12 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
13-14 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
				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。		執行)。 (5) 完成判斷式。		
15-16 週	2	電子羅盤與平衡板 (一)	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。	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 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	1. 感測方位角度的方法。 2. 方位感測值積木。 3. 電子羅盤。	1. 認識 micro:bit 的動作感測器中方位與磁力的用途。 2. 認識方位角度。 3. 電子羅盤： (1) 建立變數 - 【方向】。 (2) 加入【方位感測值】積木。 (3) 加入【邏輯】積木 (條件判斷與執行)。 (4) 偵測【東方】。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 程式作品： 04-電子羅盤 (東方)	2. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 3. 老師教學網站影音互動多媒體
17-18 週	2	電子羅盤與平衡板 (二)	運用 micro:bit 偵測方位，完成電	資 E3 應用運算思維描述問	1. 偵測方位。 2. 電子羅盤。	1. 電子羅盤： (1) 偵測【南	1. 口頭問答 2. 操作評量	1. 巨岩-Micro:bit 小創

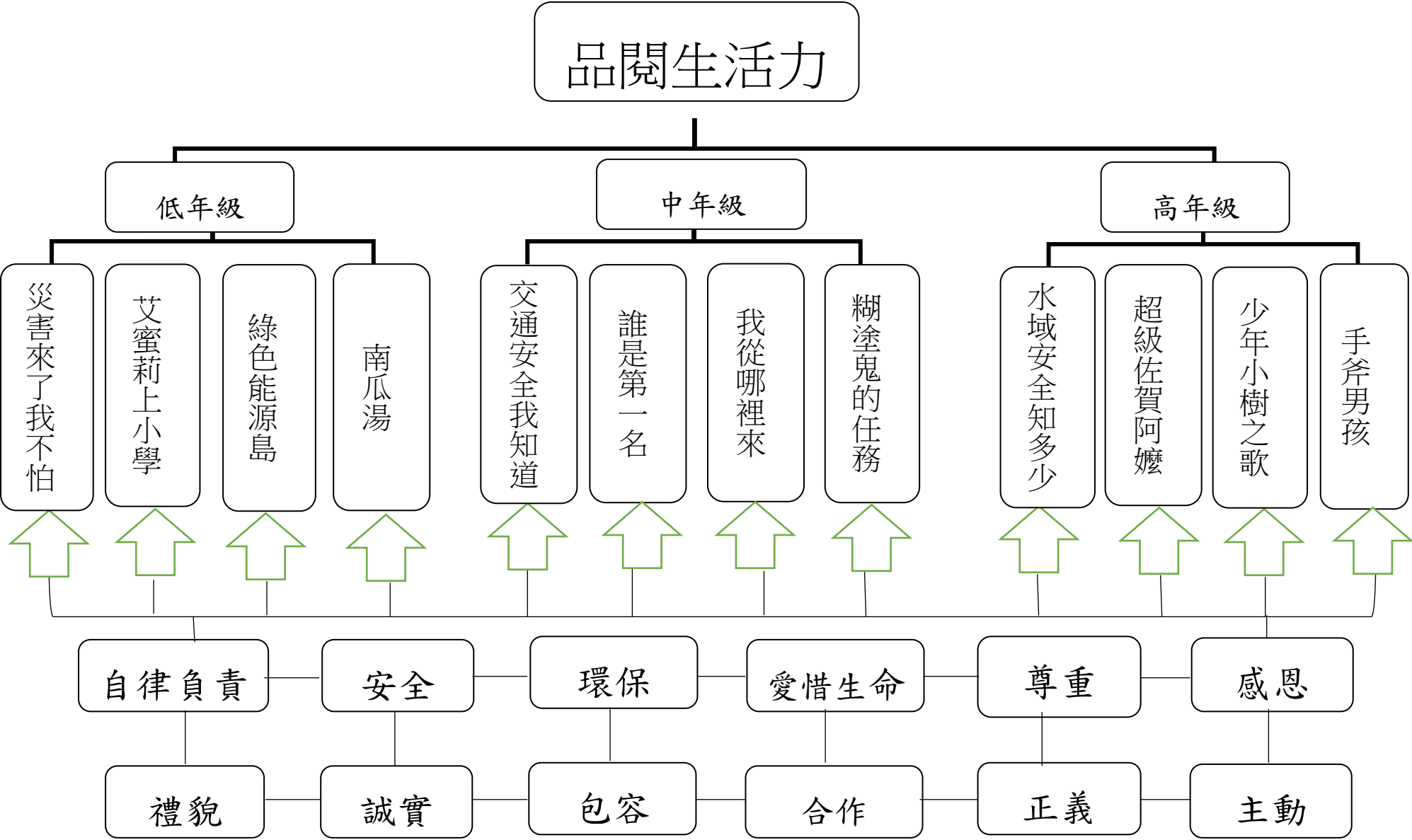
課程架構

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
			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
19-20 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：



	5. 認識不同潮汐對水域的影響，討論不同水域的潛在危機與突發事故的處理方法。 6. 學習游泳池的自救法，並能實際應用。 7. 學習不同水域的自救法，並能實際應用。 8. 探討水域遊憩活動冒險行為的潛在風險，建立安全防溺知能。
學習表現	1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。 1c-III-2應用身體活動的防護知識，維護運動安全。 1c-III-2表現同理心、正向溝通的團隊精神。 1d-II-1覺察情緒的變化，培養正向思考的態度。 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。 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。 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。 2c-III-3表現積極參與、接受挑戰的學習態度。 2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。 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。 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。 3b-III-3能於引導，表現基本的決策與批判技能。 3c-III-1尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 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。
學習內容	Ad-II-1情緒的辨識與調適。 Ad-II-2正向思考的策略。 Ba-II-1自我表達的適切性。 Ba-III-1與不同性別者的人際互動。 Ba-III-1冒險行為的原因與防制策略。 Ba-III-2校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 Bb-II-3團體活動的參與態度。 Bb-III-2團隊運作的問題與解決。 Ba-III-4緊急救護系統資訊與突發事故的處理方法。 Bd-II-3生活問題的創意解決。 Ca-II-3生活周遭潛藏危機的處理與演練。 Cb-III-1對周遭人事物的關懷。 Cb-III-1運動安全教育、運動精神與運動營養知識。 Cb-III-3各項運動裝備、設施、場域。 Cc-III-4對不同族群的尊重、欣賞與關懷。 Cd-II-1生活中環境問題的覺察。

	Cd-II-2環境友善的行動與分享。	
配合融入之領域或議題	☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☒ 生活課程 ☐ 科技	☐ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☒ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
學習評量 (表現任務)	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。 5. 繪製水域安全地圖、演練水域活動危機的處理方法。 6. 向同學與家人分享水域安全地圖以及水域活動危機的處理方法。	

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
1-2 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
3-4 週	2	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
5-6 週	2	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	能夠反思環境變遷，學會從自身做起，愛護鄉土，愛	環保	1. 共讀：北極熊想吃企鵝 2. 影片賞析	實作	1. 讀本 2. 影片賞析 3. 自編教材

			思自己生活習慣。	護大地。		3. 體驗：愛地球活動		
7 週	1	水安總動員	透過活動能說出水域的潛在危機與演練突發事故的處理方法。	學生能說出水域遊憩活動冒險行為的潛在風險，並分享水域安全地圖。	安全教育	1. 分享水上樂園安全問題注意事項。 2. 影片欣賞：世界上最危險的波浪池 3. 大家來找碴	1. 自評表 2. 學習單	1. 教師引導 2. 影片賞析 3. 學習單
8-9 週	2	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
10-11 週	2	危險停看聽	了解交通安全規則存在的重要性，並於日常生活落實遵守交通規則	能覺察生活中不同交通工具可能產生的危險，並說出搭乘或行走時應遵守的交通規則，於日常生活中實踐安全行為。	交通安全教育	1. 影片導入與討論觀看交通安全影片，討論上下學方式及可能的危險行為。 2. 整理行人、汽車、機車安全事項，並透過快問快答與學習單檢核學習成效。	實作	1. 影片賞析 2. 自編教材
12-13 週	2	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
14-15 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
16-17 週	2	感恩節	各項才藝表演			1. 表演活動	表演	自選教材
18-19 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)
1-2 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	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 觀察紀錄 ☒ 分組報告
16 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。	1	☒ 口頭發表 ☒ 實作 ☐ 紙筆測驗 ☐ 分組報告
3-4 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	2	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☒ 實作 ☐ 紙筆測驗 ☐ 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)
5-6 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	2	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 觀察紀錄 ☒ 實作評量
7 週	水安總動員	透過活動能說出水域的潛在危機與演練突發事故的處理方法。	一、準備活動： 準備影片：世界上最危險的波浪池。 二、發展活動： 1. 引導：分享水上樂園安全問題注意事項。 2. 賞析影片：世界上最危險的波浪池。 3. 大家來找碴。 三、綜合活動： 1. 教師統整歸納整理重點，水上樂園看似相對安全，也潛在許多危機措施。 2. 完成學習單，製作水域安全地圖。	1	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 觀察紀錄
16-17 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。	3	上台表演

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)
8-9 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： - 共讀：「用輪椅飛舞的女孩」的內容。 - 影片欣賞：「殘障奧運」影片。 - 分享：說出賞析之後感想，並寫下紀錄。 三、綜合活動： - 體驗：單手取物、單腳行走、蒙眼做事、。 - 尊重生命學習單。 - 自評表。	2	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 觀察紀錄 ☒ 實作評量
18-19 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： - 老師介紹「冬至節」的內容。 - 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
12-13 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： - 共讀：「離家出走驚魂記」的內容。 - 共賞：影片「奇蹟男孩」 - 分享：如果自己是影片中或書中角色的感受 三、綜合活動： - 體驗：穿著奇裝異服環繞校園 - 寫下自我感受及他人看待自我感覺	2	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☐ 觀察紀錄 ☒ 實作評量

學習表現	1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 1d-II-1 覺察情緒的變化，培養正向思考的態度。 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。 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。 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。 2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。 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。 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。 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。 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。
學習內容	Ad-II-1 情緒的辨識與調適。 Ad-II-2 正向思考的策略。 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Ab-III-2 自我管理策略。 Ba-II-1 自我表達的適切性。 Ba-III-1 與不同性別者的人際互動。 Bb-II-3 團體活動的參與態度。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 Bd-II-3 生活問題的創意解決。 Ca-II-3 生活周遭潛藏危機的處理與演練。 Cb-III-1 對周遭人事物的關懷。 Cc-III-4 對不同族群的尊重、欣賞與關懷。
配合融入之領域或議題	☒國語文 ☐英語文 ☐本土語 ☐數學 ☒社會 ☐自然科學 ☒藝術 ☐綜合活動 ☒健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☒性別平等教育 ☒人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☒品德教育 ☒生命教育 ☒法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☒閱讀素養 ☒多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☒家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育
學習評量 (表現任務)	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、五年級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
1-2 週	2	騎車我最行	覺察自行車騎士的用路角色，了解自行車基本構造、維護方式及相關交通規則，並能在生活中遵守用路責任。	能夠覺察自行車騎士的用路角色，認識自行車基本構造與交通規則，並實踐安全騎乘與用路責任。	交通安全教育	1. 安全防護體驗 透過粉筆實驗，了解安全帽與護具的重要性。 2. 自行車檢查實作 分組檢查煞車、車鈴、車燈、胎壓與座椅高度。	1. 口頭發表 2. 自評表	1. 自編教材
3-4 週	2	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
5-6 週	2	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
7-8 週	2	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
9-11 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
12-14 週	3	正義超人	透過討論釐清是非觀念，培養正確法	能夠釐清是非對錯，培養正確法治觀，並	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

			治觀點。	實踐於生活。				
15-16 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
17-18 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 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)
1-2 週	騎車我最行	覺察自行車騎士的用路角色，了解自行車基本構造、維護方式及相關交通規則，並能在生活中遵守用路責任。	一、準備活動： 透過粉筆掉落實驗，體會身體受到撞擊時可能產生的危險。 二、發展活動： 1. 觀看自行車安全影片，認識自行車基本配備與功能。 2. 分組檢查煞車、車鈴、車燈、胎壓與座椅高度。 三、綜合活動： 1. 歸納騎乘自行車前應檢查車輛與安全裝備。 2. 提醒學生發現車輛異常時，應請大人協助處理。	2	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 自我檢核表
3-4 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。	2	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 自我檢核表

5-6 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： - 共讀：騙子老爸 - 分組討論：說謊的優缺及該不該說謊 - 活動：真心話大考驗 三、綜合活動： - 分享誠實的重要。 - 明辨謊言的善惡及必要性。	2	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☐ 觀察紀錄 ☒ 實作評量
15-16 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： 「清明節」的動畫影片。 - 準備製作潤餅的相關食材。 二、發展活動： - 共讀：林良爺爺說故事：五月五度端午 - 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： - 製作應景的潤餅食物。 - 完成學習單。	2	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☐ 觀察紀錄 ☒ 實作評量

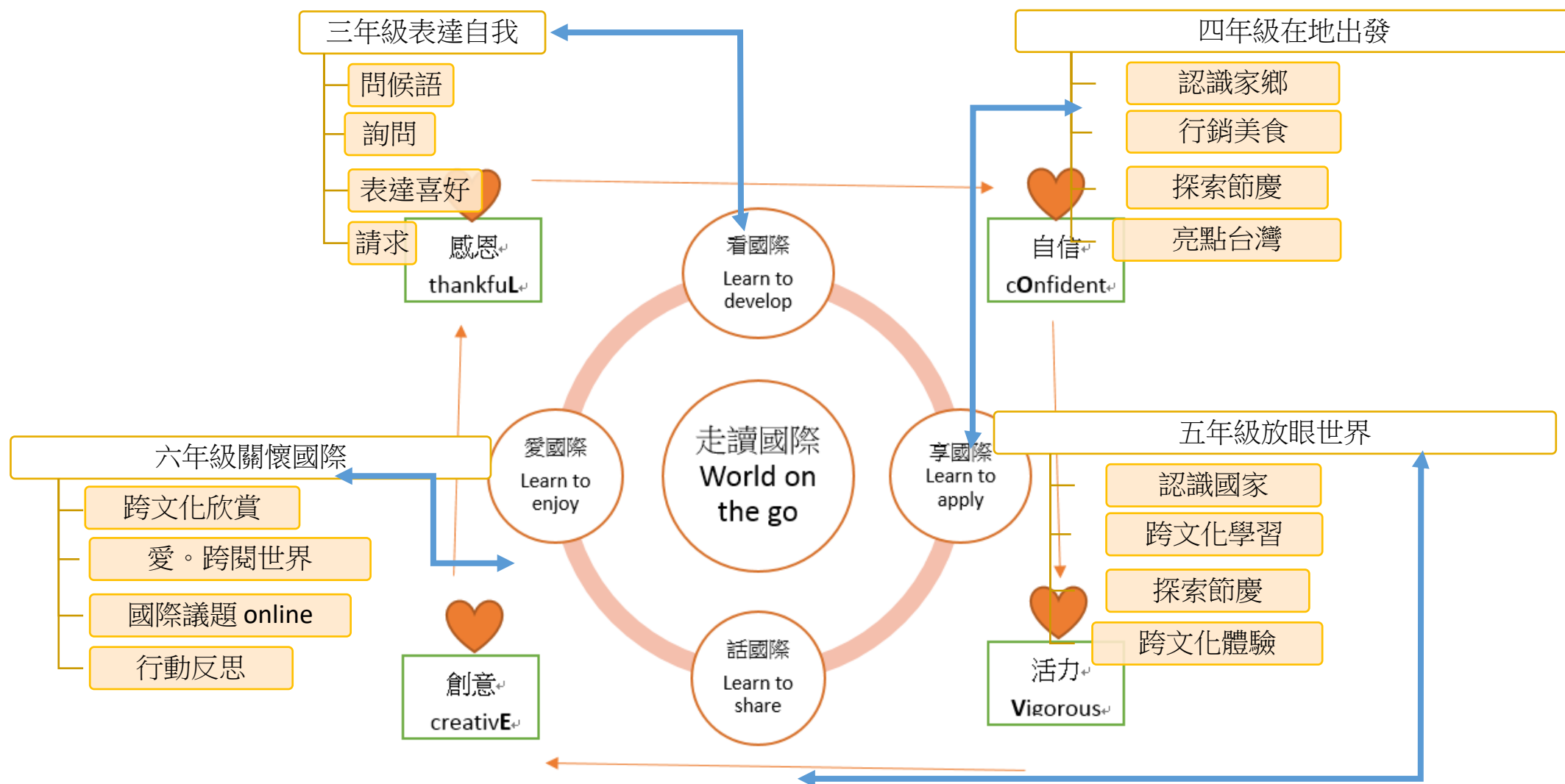
	單元主題名稱	學習目標	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	學習評量 (表現任務)
7-8 週	獨一無二	透過分享體會天生特質難以改變，學習接納包容不同特質的人事物。	一、準備活動：「誰是第一名」ppt 二、發展活動： - 共讀：我是白痴 - 影片欣賞：叫我第一名 - 分組討論：分析明辨個體因生理而帶來的差異性，學習，學習接納他人，包容他人。 三、綜合活動： - 蒐集 1-2 個與影片相似案例，完成學習單。	2	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 分組報告

	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	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	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 分組表演 ☒ 實作評量
9-11 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	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☒ 實作 ☐ 紙筆測驗
12-14 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	3	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☐ 觀察紀錄 ☒ 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)
19 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。	1	☒ 口頭發表 ☐ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 分組報告 ☒ 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：



學習表現	◎1-III-4能聽辨課堂中所學的片語、句子及其重音。 ◎1-III-5能聽辨句子的節奏。 ◎1-III-6能聽懂課堂中所學的字詞。 ◎1-III-9能聽懂簡易句型的句子。 1-III-10能聽懂簡易的日常生活對話。 *◎1-III-11能聽懂簡易歌謠和韻文的主要內容。 *◎1-III-12能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 ◎2-III-2能說出課堂中所學的字詞。 2-III-7能作簡易的回答和描述。 2-III-10能複誦和吟唱簡易的歌謠韻文。 *◎2-III-11能進行簡易的角色扮演。 ◎3-III-4能看懂課堂中所學的句子。 3-III-5能看懂課堂中所學的簡易對話。 *3-III-7能看懂繪本故事的主要內容。 5-III-1能認讀與聽寫國小階段字詞。 ◎5-III-2在聽讀時，能辨識書本中相對應的書寫文字。 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。 ◎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。 ◎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。 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。 5-III-7 能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易對話。 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。 ◎5-III-9 能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。 *5-III-10能運用所學的字母拼讀規則拼寫英文字詞。 6-III-6 在生活中接觸英語時，樂於探究其意涵並嘗試使用。 7-III-1 運用已學過字詞之聯想以學習新的字詞。 7-III-2 能用字典查閱字詞的發音及意義。 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。 ◎8-III-2能認識課堂中所介紹的國內主要節慶習俗。 ◎8-III-3能認識課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。 8-III-4能認識外國風土民情。
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	☐ 國語文 ☒ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技	☐ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 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
1-5 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
6-10 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 4. 品嚐東方食物 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
11-15 週	5	跨文化學習(一)	1. 認識 London 景	藉以正確的發音及適	認識歐洲名城-	1. 影片導讀	聽說讀寫	1. 英資中心

			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	切的速度朗讀簡易故事及短劇，認識外國風土民情。	London	2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	實作 口頭報告	閱讀教材 2. 自編教材
16-19 週	4	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)
1-5 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	■ 口頭發表 ■ 學習單 □ 紙筆測驗 ■ 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)
6-10 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	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 分組報告
11-15 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	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 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)		
16-19 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)	4	■ 口頭發表 ■ 學習單 □ 紙筆測驗 ■ 分組報告

學習表現	1-III-4能聽辨課堂中所學的片語、句子及其重音。 1-III-5能聽辨句子的節奏。 1-III-6能聽懂課堂中所學的字詞。 1-III-9能聽懂簡易句型的句子。 1-III-10能聽懂簡易的日常生活對話。 1-III-11能聽懂簡易歌謠和韻文的主要內容。 1-III-12能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 2-III-2能說出課堂中所學的字詞。 2-III-7能作簡易的回答和描述。 2-III-10能複誦和吟唱簡易的歌謠韻文。 2-III-11能進行簡易的角色扮演。 3-III-4能看懂課堂中所學的句子。 3-III-5能看懂課堂中所學的簡易對話。 3-III-7能看懂繪本故事的主要內容。 5-III-1能認讀與聽寫國小階段字詞。 5-III-2在聽讀時，能辨識書本中相對應的書寫文字。 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。 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。 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。 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。 5-III-7 能以正確的發音及適切的速度朗讀簡易對話。 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。 5-III-9 能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。 5-III-10能運用所學的字母拼讀規則拼寫英文字詞。 6-III-6 在生活中接觸英語時，樂於探究其意涵並嘗試使用。 7-III-1 運用已學過字詞之聯想以學習新的字詞。 7-III-2 能用字典查閱字詞的發音及意義。 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。 8-III-2能認識課堂中所介紹的國內主要節慶習俗。 8-III-3能認識課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。 8-III-4能認識外國風土民情。
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	☐ 國語文 ☒ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☒ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 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
1-3 週	3	探索節慶 (一)	1. 認識東方國家鬼節 2. 認識東方鬼節特色	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	1. 影片導讀 2. 口語練習	聽說讀寫 實作 口頭報告	1. 課本 2. 自編教材
4-7 週	4	探索節慶 (一)	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	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
8-11 週	4	探索節慶	1. 認識西方國家鬼節	能認識課堂中所介	認識西方鬼節	1. 影片導讀	聽說讀寫	3. 課本

		(二)	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	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。		2. 口語練習 3. 文章閱讀 4. 體驗活動	實作 口頭報告	4. 自編教材
12-15 週	4	跨文化體驗 (一)	1. 認識西方樂器 2. 認識音樂之都-Vienna, Austria 3. 認識音樂神童-Mozart 4. 美感體驗-音樂饗宴 5. 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。	美感體驗-認識音樂之都 Vienna	5. 影片導讀 6. 口語練習 7. 文章閱讀 8. 體驗活動	聽說讀寫 音樂欣賞 口頭發表	2. 課本 2. 自編教材
16-19 週	4	跨文化體驗 (二)	1. 認識西方糕點 2. 認識波蘭傳統美食-波蘭餃 3. 了解英國生活文化-下午茶 4. 生活體驗-下午茶擺盤與品嚐 5. 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)
1-3 週	探索節慶 (一)	1. 認識東方國家鬼節 2. 認識東方鬼節特色	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	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 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)
4-7 週	探索節慶 (一)	3. 理解東方鬼節習俗 4. 節慶作品製作 5. 口頭發表	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.) 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)	4	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 分組報告
8-11 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)	4	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☒ 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)
12-15 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 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(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)	4	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☐ 分組報告
16-19 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_____.)	4	☒ 口頭發表 ☒ 學習單 ☐ 紙筆測驗 ☐ 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)
			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）		

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。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 社會 Aa-III-1 個人可以決定自我發展的特色，並具有參與群體社會發展的權利。 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，並維持社會秩序與運作。 Aa-III-3 個人的價值觀會影響其行為，也可能會影響人際關係。 Aa-III-4 在民主社會個人須遵守社會規範，理性溝通、理解包容與相互尊重。 Ac-III-4 國家權力的運用會維護國家安全及社會秩序，也可能會增進或傷害個人與群體的權益。 藝術與人文 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 綜合活動 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 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。	
配合融入之領域或議題	☐國語文☐英語文☐本土語 ☒數學☒社會☐自然科學☒藝術☒綜合活動 ☐健康與體育☐生活課程☒科技	☐性別平等教育☐人權教育☐環境教育☐海洋教育☐品德教育 ☐生命教育☐法治教育☒科技教育☒資訊教育☐能源教育 ☐安全教育☐防災教育☒閱讀素養☒多元文化教育☐國際教育 ☐生涯規劃教育☐家庭教育☐原住民教育☐戶外教育
學習評量 (表現任務)	1. 透過分組討論，促使學生將相關數學知是用於問題解決上，化知識技能而為素養。 2. 透過組內與班級交互討論，促進對相關議題知識內容理解與內化。 3. 使學生體認到，任何知識的存在與產生都有其目的與價值，學習並非為分數或應付而來，而係對未來的準備。	

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
1-2 週	4	藝數摺紙 神奇一刀剪(一)	1. 熟練線對稱的相關性質。 2. 熟練摺紙的方式。 3. 閱讀理解剪紙步驟說明。 4. 能在操作中遵守規則並分享自己的想法。	數 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	線對稱圖形的性質與設計實作	1. 複習線對稱的相關性質。 2. 熟悉摺紙之操作與剪紙工具之操作注意事項。 3. 完成兩個一刀剪的作品並分享心得。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	投 影 片 (來源:藝數摺學共享平台)
3-4 週	4	數字拉密	能透過數字分類、類拉密遊戲操作，了解倍數的包含邏輯關係；並能聆聽分享彼此解題觀點。	數 n-III-3 能認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	倍數的包含關係	1. 進行「住在哪裡好」分類活動。 2. 討論倍數包含關係。 3. 進行「數字拉密」遊戲。 4. 分享並討論解題祕訣。	1. 能發表自己觀察到的數字包含關係。 2. 能完成學習單。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	1. 央團奠基模組「數字拉密」教案。 2. 學習單—發現數字拉密的秘密。

5-6 週	4	數戰棋	1. 透過選擇移動路徑的過程，覺察「倍數」之間的關係。 2. 能在活動中展現與人禮貌互動的態度和技巧。	數 n-III-3 能認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。	因數、倍數的概念	1. 認識百數表及遊戲規則。 2. 分組進行整除遊戲。 3. 討論百數表中的規律(連結因、倍數概念) 4. 分享遊戲互動心得。	1. 能完成學習單。 2. 能發表自己觀察到的百數表規律。 3. 能與人禮貌互動。	1. 央團奠基模組「數戰棋」教案。 2. 學習單——發現數戰棋的秘密。
7-8 週	4	直線曲線 傻傻分不清	1. 探索直線的圖形變化，且能進行自由創作。 2. 能在活動中展現與人禮貌互動的態度和技巧。	藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	直線的變化創作	1. 認識直線繪圖的三種技法(平移、旋轉、放射)。 2. 進行直線繪圖創作。 3. 分享創作作品及心得。	1. 能利用直線繪圖的三種技法進行繪圖創作。 2. 能完成學習單。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	學習單——直線變變變。(來源:中華生活數學推廣學會)
9-10 週	4	巧算 24 點	1. 能運用四則運算規則進行解題，且能嘗試歸納數字間的關係。 2. 能聆聽分享彼此解題觀點。	數 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。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他	四則運算的運用	1. 進行巧算競賽。 2. 討論巧算的解題祕訣。 3. 分享自己尋找規律的心得。	1. 能發表自己歸納的解題祕訣。 2. 能完成學習單。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	參考來源: 1. 24 點解說-維基百科。 2. 小益的布拉格廣場。

				人討論。				
11-12 週	4	拆、猜、看 尋找展開圖	認識立體圖形的 展開圖	數 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 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	正方體 11 種展開圖	活動一： 1. 引導學生嘗試用幾何智慧片拼排各種正方體展開圖。 2. 引導學生合力完成 11 種正方體展開圖。 3. 引導學生將 11 種正方體展開圖進行分類。如：141 型、132 型、222 型、33 型。 活動二： 1. 引導學生觀察「141 型」正方體展開圖中，哪兩個面在正方體中是相對的面。 2. 引導學生觀察「132 型」正方體展開圖中，哪兩個面在正方體中是相對的面。 3. 引導學生觀	1. 能小組合作並發表自己歸納的解題祕訣。 2. 能完成學習單。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	正方體展開圖 學習單

						察「222 型、33 型」正方體展開圖中，哪兩個面在正方體中是相對的面。		
13-14 週	4	分數拆合遊戲	1. 能理解約分、擴分、通分的概念，應用於活動中，分辨異分母分數的大小。 2. 能應用約分、擴分、通分的概念，正確計算出異分母分數加法、減法	數 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。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	1. 異分母分數加法 2. 異分母分數減法	1. 「分數拆合遊戲」規則說明。 2. 分組實際操作遊戲。	1. 能遵守遊戲的規則。 2. 能正確算出異分母分數加法的答案，以完成任務。 3. 能正確算出異分母分數減法的答案，以完成任務。 4. 能積極參與活動，與同組同學合作完成任務。	1. 央團奠基模組「分數拆合遊戲」教案。 2. 「分數拆合遊戲」紀錄單
15-16 週	4	形以類聚	能從特殊四邊形(正方形、長方形、菱形、平行四邊形)的基本性質，了解圖形的包含關係，從而提升邏輯思維能力。	數 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。	核心概念:特殊四邊形的包含關係。	1. 將洗牌後的將圖形卡進行分類與討論，形成特殊四邊形的文氏圖，進而理解特殊四邊形的包含關係。 2. 桌面留下繩子所圍成的文氏圖，輪流將圖形卡放入正確	1. 能遵守遊戲的規則。 2. 了解圖形的包含關係，從而提升邏輯思維能力。 3. 能積極參與活動，與同組同學合作完成任務。	1. 央團奠基模組「形以類聚」教案。 2. 「形以類聚」紀錄單。

						的位子。(註：加入特殊牌卡的使用) 3. 此回合沒有繩子做為輔助，輪流指定繩圈卡，其他組依條件出牌，藉此活用特殊四邊包含關係與邏輯思維。		
17-18 週	4	月曆心算王	多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。	數 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。	多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。	1. 引起動機，結合生活中常見的月曆。 2. 教師布題並講解，為什麼數字之間竟然有神秘的關係。 3. 學生實作 4. 實作紀錄單。	1. 能遵守遊戲的規則。 2. 能積極參與活動，與同組同學合作完成任務。 3. 完成實作紀錄單。	實作紀錄單。 參考來源：小益的布拉格廣場。
19-20 週	4	神奇的 1248 十二生肖大預言	認識數學原理（二進位）	數 n III 2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	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。	1. 引起動機，由中國的生肖故事開始。 2. 教師布題並講解，結合數學二進位的運算。 3. 學生實作。 4. 實作紀錄單。	1. 設計自己的「生肖預言卡卡」。 2. 能觀察其中的規律，分析出結果。	實作紀錄單。 參考來源：小益的布拉格廣場。

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。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 社會 Aa-III-1 個人可以決定自我發展的特色，並具有參與群體社會發展的權利。 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，並維持社會秩序與運作。 Aa-III-3 個人的價值觀會影響其行為，也可能會影響人際關係。 Aa-III-4 在民主社會個人須遵守社會規範，理性溝通、理解包容與相互尊重。 Ac-III-4 國家權力的運用會維護國家安全及社會秩序，也可能會增進或傷害個人與群體的權益。 藝術與人文 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 綜合活動 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 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。	
配合融入之領域或議題	☐國語文 ☐英語文 ☐本土語 ☒數學 ☒社會 ☐自然科學 ☒藝術 ☒綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☒科技	☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☒科技教育 ☒資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☒閱讀素養 ☒多元文化教育 ☐國際教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育
學習評量 (表現任務)	1. 透過分組討論，促使學生將相關數學知是用於問題解決上，化知識技能而為素養。 2. 透過組內與班級交互討論，促進對相關議題知識內容理解與內化。 3. 使學生體認到，任何知識的存在與產生都有其目的與價值，學習並非為分數或應付而來，而係對未來的準備。	

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
1-2 週	4	藝數摺紙 神奇一刀剪 (二)	1. 熟練線對稱的相關性質。 2. 熟練摺紙的方式。 3. 閱讀理解剪紙步驟說明。 4. 能在操作中遵守規則並分享自己的想法。	數 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	線對稱圖形的性質與設計實作	1. 複習線對稱的相關性質。 2. 熟悉摺紙之操作與剪紙工具之操作注意事項。 3. 完成五個一刀剪的作品並分享心得。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	投影片 (來源:藝數摺學共享平台)
3-4 週	4	誰是扇形	1. 能認識扇形的意義和扇形的性質，並從各種圖形中辨認出扇形。 2. 能認識圓心角的意義，量測或計算出扇形的圓心角。	數 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。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	扇形與 圓心角	1. 教師先說明規則。 2. 學生三到四人一組操作，並記錄操作結果。 3. 各組發表分類結果。	1. 實作紀錄單 2. 小組討論 3. 口頭回答	扇形卡 實作紀錄單

5-6 週	4	湊圓任務	1. 能認識扇形的意義與扇形的性質，並從各種圖形中辨認出扇形。 2. 能認識圓心角的意義，量測或計算出扇形的圓心角。	數 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。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	扇形與圓心角	1. 教師先說明規則。 2. 學生三到四人一組操作，並記錄操作結果。 3. 學生發表湊出的圓形結果	1. 實作紀錄單 2. 小組討論 3. 口頭回答	扇形卡 任務卡 實作紀錄單
7-8 週	4	體積「轉轉彎」	1. 透過積木堆疊方向性解析的操作、觀察與推理思考，理解正方體和長方體之長寬高與體積公式之間的關係。	數 s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。	1. 計算正方體和長方體的體積與表面積。 2. 正方體與長方體的體積公式。	1. 教師先說明規則。 2. 學生三到四人一組操作，並記錄操作結果。 3. 學生發表結果。	學生依遊戲規則投入各種形體的積木堆疊任務之中，並逐一完成活動對應的紀錄內容。	數學奠基模組教材「體積——層出不窮」
9-10 週	4	折扣對對碰	解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	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。	理解簡單打折、加成的意義。	1. 教師先說明規則。 2. 學生三到四人一組操作，並記錄操作結果。 3. 學生發表結果。	1. 遊戲化評量 2. 口頭報告 3. 學習單	數學奠基模組教材「折扣對對碰」

11-12 週	4	精打細算大富翁	解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	數 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。 數 r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	理解簡單打折、加成的意義。	1. 教師先說明規則。 2. 學生三到四人一組操作，並記錄操作結果。 3. 學生發表結果。	1. 遊戲化評量 2. 口頭報告 3. 學習單	數學奠基模組教材「精打細算大富翁」
13-14 週	4	數字黑洞 495	理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	數 r III 2 熟練數含分數、小數 的四則混合計算。 綜 1a III 1 欣賞並接納自己與他人。	1. 排出數的最大值和最小值。 2. 三位數加減的練習	1. 教師先說明規則。 2. 學生操作，並記錄操作結果。 3. 學生發表結果。	1. 完成學習單 2. 口頭報告	參考來源： 小益的布拉格廣場。
15-16 週	4	易位棋探索	引導學生深度探索易位棋所蘊含的各種數學性質。	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。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	探討易位棋搬移活動中，棋子數量與搬移次數的關係。	1. 挑戰每邊兩顆棋子的易位棋活動，最少搬移次數為 8 次。 2. 挑戰每邊三顆、四顆棋子的易位棋活動，最少搬移次數分別為 15、24 次。 3. 根據個人進度，挑戰每邊五顆到九顆棋子的易位棋活	1. 完成學習單與回饋單。 2. 能說出規則並探索其子數量與搬移次數的關係。	1. 挑戰卡每人一張，每人兩種顏色的棋子各 4 顆。 2. 「易位棋探討」學習單。

						動。 4. 探討易位棋活動中，每邊棋子數量與搬移次數的關係。		
17-18 週	4	河內塔探索	引導學生深度探索河內塔所蘊含的各種數學性質。	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。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	探討河內塔搬移活動中，圓盤數量與搬移次數的關係。	1. 挑戰兩個圓盤的河內塔搬移活動，最少搬移次數為 3 次。 2. 挑戰三個圓盤的河內塔搬移活動，最少搬移次數為 7 次。 3. 挑戰四個圓盤的河內塔搬移活動，最少搬移次數為 15 次。 4. 挑戰五個圓盤到八個圓盤的河內塔搬移活動。 5. 探討河內塔搬移活動中，圓盤數量與搬移次數的關係。	1. 能透過實作完成相關任務。 2. 能完成學習單。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	河內塔教具 河內塔統整歸納學習單（來源：央團奠基模組） 數位媒材運用
19-20 週	4	森林大冒險佔地遊戲	引導學生認識常用面，與換算之方式。並搭配環	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問	如何避開動物的生存環境，把人類合理開發位置善用到最大，並	1. 分成兩組猜拳（可分成座號雙數組和座號單數組），	1. 能透過實作完成相關任務。 2. 能仔細聆聽	1. 黑板上畫 9x9 的方格（格子內填入大小不

			境開發議題，供學生思考開發與自然平衡的重要性。	題。 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。	計算出不同的開發面積。	贏的佔一格以規定的顏色標記。 2. 相鄰的兩個方格才能連成同一塊「地盤」，若邊不相鄰則屬於另一塊新地盤。 3. 有兩塊以上的地盤，以最小塊的地盤計算面積，並在有動物圖像的周圍不能進行占格，保護動物棲地。 4. 結算各組的地盤面積有多少。 5. 學生發表結果與想法。	他人想法並給予尊重回饋。 3. 口頭報告	一的面積「公畝」、「公頃」、「平方公里」) 2. 不同顏色的粉筆 3. 小組白板 4. 白板筆 5. 動物圖像
--	--	--	-------------------------	---	-------------	---	------------------------------------	--

彰化縣縣立興華國民小學 115 學年度第 1 學期安全教育-交通安全校訂課程計畫

課程名稱	危險停看聽		實施年級	<u>五</u> 年級
彈性學習課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程		總節數	2 節
設計依據（核心素養）				
領綱核心素養			總綱核心素養	
綜合 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 綜合 Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。 綜合 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。 健體 Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。			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。	
課程目標	1. 認識生活中各種交通工具潛在的危險。 2. 知道生活中不同交通方式應注意的安全事項。 3. 了解交通安全規則存在的重要性，並於日常生活落實遵守交通規則。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
綜合領域	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。		綜 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 綜 Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。 綜 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。	
健康與領域	健體 3b-III-3 能於引導下，表現基本的決策與批判技能。		健體 Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。	
融入議題	學習主題		實質內涵	
安全教育議題	A-III-2 了解交通工具與用路人行為可能導致的危險。 B-III-1 培養理想的用路文化。 Ca-III-2 學習並演練安全穿越路段的方法。		1. 危險感知能力 2. 用路倫理與責任 3. 步行與運具使用	
教材來源	交通安全教案手冊-國小篇			
學習資源	自編教材、線上影片			

進度	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第一、二節	一、引起動機 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2013]不要當低頭族》，讓學童了解騎機車、開車時駕駛使用手機容易發生危險。	10 分	認真觀看宣導影片。
	二、發展活動 1. 生活中常見交通方式 (1) 教師引導學童討論，每天上下學的方式是什麼？ （自己走路上學、搭乘機車或汽車） (2) 讓學童反省，自己或家人是否曾做過導致危險發生的行為，而後有什麼改進的方法。 (3) 各種交通方式需要注意的安全事項也不盡相同。	15 分	口語評量 能踴躍參與討論並發表。
	2. 不同交通方式的注意事項 (1) 行人走路 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2015]行人交通安全宣導》，教師與學童共同討論，行人過馬路要注意的事及可能面臨的不安全情況，並提出因應做法。例如：選擇安全的路線、穿著顏色鮮豔之衣服、戴鮮豔顏色的帽子、過馬路時手舉高並揮動雙手、穿越馬路時不從路邊衝出避免從彎道穿越道路等。	10 分	口語評量 能踴躍參與討論並發表。
	(2) 搭乘汽車 汽車乘客 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2014]交通安全宣導動畫汽車安全帶篇》、《[2015]兩段式開車門篇》，教師與學童共同討論，乘坐自用小客車時的注意事項：如行駛前先鎖好車門、繫好安全帶、由右邊門上下車、下車轉頭注意開車門，要注意左右來車等。	10 分	口語評量 能認真欣賞影片並踴躍參與討論並發表。
	汽車駕駛 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2015]開車不分心你我都安心》，教師與學童共同討論汽車駕駛應注意的事項：如行駛中不使用手機、注意行人路權、遵守交通標誌與號誌、不可併排停車等。 (3) 搭乘機車 機車乘客 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2013]機車不超載側坐》，教師與學童共同討論，機車乘客應注意的事項：如戴安全帽、如何選擇安全帽、緊抱駕駛、坐姿要端正、機車停穩才能下車、下車時要注意來往車輛等。 機車駕駛 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2013]機車行車安全》、《[2013]機車安全—土地公篇》，教師與學童共同討論，機車駕駛要注意的事項：如戴安全帽、遵守交通標誌與號誌、注意速限、不可飆車等。	10 分	口語評量 能認真欣賞影片並踴躍參與討論並發表。

進度	學習活動 教學流程	時間	評量方式
	3. 交通安全常識快問快答 先將學童分組，由教師將上述活動中討論的安全事項設計成題目，由各組搶答。 三、綜合活動 1. 教師歸納 (1) 不同交通方式潛藏著不同的危險，也有許多要注意的安全事項。 (2) 避免違規的行為影響自己與他人的生命安全。 (3) 身為國小學生，要充實交通安全知識、學習正確的行為、養成遵守交通法規的習慣，當個好行人、好乘客，快快樂樂出門也能平平安安回家。 2. 完成學習單。 ～第一、二節結束～	15 分 10 分	參與態度 能積極參與遊戲，熟知交通安全知識。 實作評量； 能完成學習單

參 3-4-2 / 22

四、核心素養

(二)核心素養的轉化與發展



-  新課綱以**學習重點**進行整合
-  **學習內容**比較偏向學習素材
-  **學習表現**比較偏向認知歷程、行動能力、態度
-  二者需結合編織在一起，構築完整的學習

五、學習表現

學習表現是強調以學習者為中心的概念，學習表現重視認知歷程、情意與技能之學習展現，代表該領域/科目的非具體內容向度，應能具體展現或呼應該領域/科目核心素養。例如：能運用一手資料，進行歷史推論。學習表現之相關動詞，請參閱附錄三「核心素養項目表達動詞表」。根據上述，學習表現的內涵在性質上非常接近現行九年一貫課程中的分段能力指標，及高中職課綱的核心能力之非具體內容部份。學習表現包含：

- (一)認知歷程向度：記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造等層次。
- (二)情意向度：接受、反應、評價、價值組織、價值性格化等層次。
- (三)技能向度：感知、準備狀態、引導反應（或模仿）、機械化、複雜的外在反應、調整、獨創等層次。

六、學習內容

學習內容需能涵蓋該領域/科目之重要事實、概念、原理原則、技能、態度與後設認知等知識。學習內容是該領域/科目重要的、基礎的內容，學校、地方政府或出版社得依其專業需求與特性，將學習內容做適當的轉化，以發展適當的教材。

根據上述，學習內容的內涵非常接近現行九年一貫課程中各領域的「基本內容」、「分年細目」、「教材內容」，或是高中的「教材綱要」、高職的「教材大綱」概念，但學習內容應只是基本的、重要的部分，既毋須列出所有教材，也藉此保留教師補充教材的彈性空間。

彰化縣縣立興華國民小學 115 學年度第 2 學期安全教育-交通安全校訂課程計畫

課程名稱	騎車我最行		實施年級	<u>五</u> 年級
彈性學習課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程		總節數	2 節
設計依據（核心素養）				
領綱核心素養			總綱核心素養	
Cc-III-1 學習自行車的基本檢查與保養。 Cc-III-2 學習並演練自行車正確的操作方式。 Cc-III-3 學習並演練自行車基本的安全騎乘行為。 Cc-III-4 指出騎乘自行車常見的風險及其預防方法。 D-III-1 認識行人與自行車有關的通行路權與道路交通規則。			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。 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。 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。	
課程目標	1. 認知自行車騎士為駕駛人的角色定位。 2. 認識並指認自行車基本零件及其功能，學習基本維護技巧。 3. 認識自行車相關的交通標誌、標線、號誌、通行空間與交通法規。 4. 了解自行車的用路義務與責任，落實在生活中。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現	學習內容		
綜合領域	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。	綜 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 綜 Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。 綜 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。		
健康與領域	健 2b-III-3 擁有執行健康生活行動的信心與效能感。	健 Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。		
融入議題	學習主題	實質內涵		
安全教育議題	安全教育概論 日常生活安全 觀察並覺知環境，提高對環境的敏感性	安 E2 了解危機與安全。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 戶 E1 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。		
教材來源	交通安全教案手冊-國小篇			
學習資源	自編教材、線上影片			

進度 (週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 8 週 第一節	一、引起動機 活動一:保護安全大作戰 (一)教師提問:小靖了解自行車騎士就是駕駛,有身為駕駛的責任後,還要做哪些準備,確保自己的安全呢? (二)教師隨機選取兩位學生,各將一枝粉筆拿在手上,請大家猜測:如果鬆開手,落下的粉筆會變成怎麼樣? (三)請學生實作:一位學生站著,手臂平舉,另一位學生蹲下,將手接近地面,同時鬆開手,讓粉筆落下,驗證推論。 (四)教師說明:粉筆不只是形狀像人類的四肢一樣細長,它的成分和骨頭一樣,都含有鈣的成分。也就是說:粉筆和頭骨有相似的地方。遇到撞擊後,很容易斷裂受傷。 (五)教師依照班級學生數,將全班分組,說明今天的任務※保護粉筆的完整:站立且平舉手臂時,鬆開手裡的粉筆,粉筆掉落地面還能保持完好。 1. 每組能運用的材料:3 枝粉筆、1 包面紙和 1 支大口徑吸管 2. 每組實際操作,限時 5 分鐘,所有材料用完不再補發。 3. 5 分鐘後,各組分別報告實驗結果。 (六)教師小結:粉筆就像我們每個人的頭,也像每個人的手腳,摸起來堅硬,但是經不起撞擊。速度越快,撞擊力越大,受到的傷害也越大,所以適當的保護是必要的。吸管和面紙就像是安全帽和護具,雖然對騎士有一定的保護,不過不是萬能的,想騎車在道路上,還有其他要注意的事。 二、發展活動 活動二:騎自行車裝備與功能 (一)教師說明:為了保護自己也保護別人,騎士的安全裝備和自行車的配備都非常重要,騎乘自行車前,必須認識且了解自行車配備和騎士裝備的功能。 (二)教師展示「自行車構造圖」照片,請學生思考:除了煞車,還有哪些零件失靈會導致自行車行動受影響,造成危險? (三)教師播放影片。 安全騎乘自行車數位課程(自行車挑選與檢查保養) 影片來源:熊平安 https://www.youtube.com/watch?v=7l09qyZeGPs	10 分	實作評量: 認真參與實驗並觀察實驗結果。 實作評量: 研究保護粉筆的方法。
		28 分	

進度 (週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 8 週 第一節	(四) 教師請學生根據今天觀賞的影片和實作，根據提問進行討論，並分享。(學生自由作答，重點要能說出為什麼，教師引導學生思考裝備和騎自行車安全之間的連結。) 1. 騎自行車上路前，應該檢查什麼配備？為什麼？ 2. 自行車有左右把手，各有一個煞車，對停車有影響嗎？為什麼？(自行車的左右煞車分別控制前後輪，遇到需停車的狀態，應先壓後煞車，不然車子會有往前翻或側摔的危險。) 3. 覺得還需要檢查什麼裝備？為什麼？學生自由作答。 (五) 學生分組實作測試自行車 1. 龍頭是否鬆動、歪斜、左右轉是否順暢？ 2. 前後推動自行車，輪流按左右煞車，確認無鬆動並找出相對應的車輪。 3. 用大拇指按壓前後車輪，測試胎壓是否正常。 4. 比一比，座椅的高度，再跨坐自行車，確認雙腳是否能夠碰地。 (六) 教師統整騎乘自行車前要檢查相關項目： 1. 自行車的煞車裝置要無鬆動並可正常使用。 2. 車頭鈴號需可正常響鈴，並固定堅牢。 3. 自行車需安裝白色或淡黃色的頭燈、紅色尾燈；反光裝置需保持清潔且完整。 4. 自行車的座椅高度要適合自己，當踏板在最低點時，雙腳跨上車、腳後跟踩在踏板上時，腳到臀部會呈一直線。 三、綜合活動 活動三：歸納統整 師生歸納：小靖想騎自行車上路，除了駕駛的操作能力和精神狀態要良好，車輛的狀態也很重要。如果發現車輛狀態有問題，要報告大人，請大人協助維修。	2 分	實作評量： 能進行自行車的車輛檢查。

進度 (週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 9 週 第二節	一、引起動機 活動一 自行車的通行空間 (一)教師展示「自行車的通行空間」示意圖，說明：了解身為自行車騎士的駕駛責任，確認個人身心狀況，做好車輛安全檢查，也戴上安全裝備後，小靖終於要道路上騎乘自行車了。請學生思考：大家幫小靖想想看，他可以在哪些地方騎自行車呢？在圖上指出來。(自行車專用道、慢車道、最外側車道、人車共用道、自行車穿越道) (二)教師說明：記得第一節做過的寶特瓶實驗嗎？自行車具有速度，不管是被別人撞到、撞到別人或是自己不小心，都很危險。所以在不同的通行空間，各有要注意的事項。 (三)教師提問：在不同的通行空間，騎乘自行車要注意什麼事呢？ (四)學生自由回答。 (五)教師歸納並統整學生想法： 騎士騎車上路時，自行車就是駕駛，要了解可以通行的空間，並遵守相關交通規則。 1. 人車共道：注意行人，自行車要禮讓行人先行。 2. 自行車專用道：注意其他自行車。 3. 慢車道：注意其他行進中的車輛及靠右邊準備停靠的車輛。 4. 最外側車道：注意其他行進中的車輛及靠右邊準備停靠的車輛。 5. 自行車穿越道：穿越時注意可能右轉及對向左轉的車輛。 6. 行人穿越道：行人穿越道是行人通行的空間，自行車通過行人穿越道時，要下車牽行。 二、發展活動 活動二 標誌，好交通能 (一)教師展示「交通標誌」圖卡，學生尋找哪些與自行車有關？ (二)提問與討論： 1. 你曾經在哪裡見過這些交通標誌呢？ 2. 如果你是自行車騎士，看到這個交通標誌要注意哪件事情呢？ 3. 騎乘自行車時，只要注意與自行車有關的交通標誌嗎？為什麼？ (三)統整小結： 1. 所有的交通標誌都是為了保護大家的安全。無論我們是駕駛還是行人，都是用路人，一定要遵守交通規則，所以除了有自行車圖案的交通標誌，也要沿途注	8 分 12 分	實作評量： 在圖上指出正確的自行車通行空間。 口頭發表： 說出騎乘自行車注意事項。 口語評量： 說出騎乘自行車看到交通標誌應注意的事項。

進度 (週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 9 週 第二節	各項交通標誌。 2. 所有的交通標誌都是主管機關在與用路人對話，目的是要告訴用路人用路規則，協助用路人可以順利到達目的地，因此聽懂並遵守交通標誌是很重要的。 活動三 「追風安全俠」大富翁（15 分鐘） （一）教師展示「追風安全俠大富翁」遊戲圖。 （二）徵求自願者，隨機選擇一位學生與教師一起玩，作為示範，其他學生協助當裁判。 1. 參加者需先正確回答出騎乘自行車前的行前檢查項目，方才取得挑戰者的資格。 2. 投擲骰子，比大小，決定挑戰者出發的先後順序。 3. 每次出發前，投擲骰子，根據點數，決定挑戰者移動的步數，一步一格。 4. 每格皆有一個挑戰題，答對者可以繼續擲骰子一次，答錯者在聽完裁判正解後，原地休息，暫停一次後再繼續挑戰 5. 最先到達終點者，就是這一場的「追風安全俠」。 （三）學生分組挑戰。 三、綜合活動 活動四：安心，簡單行 （一）學生發表挑戰心得。 （二）教師發下「空白大富翁」創作圖，統整說明：大家跟著小靖一起成為有責任感，又注重安全的「追風安全俠」，現在換我們將所學到的交通安全知識，設計挑戰題目，完成大富翁。 （三）鼓勵學生將自行設計的桌遊帶回家與家人同樂，並推廣自行車安全事項。	15 分 5 分	實作評量： 正確判斷騎乘自行車上路的準備和規則。 實作評量： 能依提醒自行車騎士應注意事項設計大富翁遊戲。

四、核心素養

(二)核心素養的轉化與發展



-  新課綱以**學習重點**進行整合
-  **學習內容**比較偏向學習素材
-  **學習表現**比較偏向認知歷程、行動能力、態度
-  二者需結合編織在一起，構築完整的學習

五、學習表現

學習表現是強調以學習者為中心的概念，學習表現重視認知歷程、情意與技能之學習展現，代表該領域/科目的非具體內容向度，應能具體展現或呼應該領域/科目核心素養。例如：能運用一手資料，進行歷史推論。學習表現之相關動詞，請參閱附錄三「核心素養項目表達動詞表」。根據上述，學習表現的內涵在性質上非常接近現行九年一貫課程中的分段能力指標，及高中職課綱的核心能力之非具體內容部份。學習表現包含：

- (一)認知歷程向度：記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造等層次。
- (二)情意向度：接受、反應、評價、價值組織、價值性格化等層次。
- (三)技能向度：感知、準備狀態、引導反應（或模仿）、機械化、複雜的外在反應、調整、獨創等層次。

六、學習內容

學習內容需能涵蓋該領域/科目之重要事實、概念、原理原則、技能、態度與後設認知等知識。學習內容是該領域/科目重要的、基礎的內容，學校、地方政府或出版社得依其專業需求與特性，將學習內容做適當的轉化，以發展適當的教材。

根據上述，學習內容的內涵非常接近現行九年一貫課程中各領域的「基本內容」、「分年細目」、「教材內容」，或是高中的「教材綱要」、高職的「教材大綱」概念，但學習內容應只是基本的、重要的部分，既毋須列出所有教材，也藉此保留教師補充教材的彈性空間。