

1、 彈性學習課程計畫

【 一 】年級彈性學習課程計畫

上學期(21)週共(21)節、下學期(20)週共(20)節，合計(42)節。

上學期			
類別 週次 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	國際	運算思維
第一週	美滿的家庭-性別平等ING (家庭教育、性別平等)	認識各國的國慶日特色	防災小達人
第二週	美滿的家庭-性別平等ING (家庭教育、性別平等)	認識各國的國慶日特色	防災小達人
第三週	美滿的家庭-性別平等ING (家庭教育、性別平等)	認識各國的國慶日特色	防災小達人
第四週	美滿的家庭-性別平等ING (家庭教育、性別平等)	認識各國的國慶日特色	防災小達人
第五週	猜猜我有多愛你-我的家人 (家庭教育、性別平等)	認識各國的國慶日特色	防災小達人
第六週	猜猜我有多愛你-我的家人 (家庭教育、性別平等)	認識各國的國慶日特色	防災小達人
第七週	獨一無二的我(議題探究課程)	認識各國的國慶日特色	露比任務
第八週	獨一無二的我(議題探究課程)	認識各國的國慶日特色	露比任務

第九週	獨一無二的我（議題探究課程）	認識各國的國慶日特色	露比任務
第十週	說說我看看你（議題探究課程）	認識各國的國慶日特色	露比任務
第十一週	說說我看看你（議題探究課程）	認識各國的國慶日特色	露比任務
第十二週	天使的臉-臉的觀察 （議題探究課程）	認識各國的手勢及肢體語 言意義	露比任務
第十三週	天使的臉-臉的觀察 （議題探究課程）	認識各國的手勢及肢體語 言意義	露比任務
第十四週	植物DNA(議題探究課程)	認識各國的手勢及肢體語 言意義	露比任務
第十五週	植物DNA (議題探究課程)	認識各國的手勢及肢體語 言意義	露比任務
第十六週	植物DNA (議題探究課程)	認識各國的手勢及肢體語 言意義	露比任務
第十七週	豆子的神奇變化(議題探究課程)	認識各國的交通	露比任務
第十八週	豆子的神奇變化(議題探究課程)	認識各國的交通	露比任務
第十九週	豆子的成長紀錄(議題探究課程)	認識各國的交通	校園NG地圖
第二十週	豆子的成長紀錄(議題探究課程)	認識各國的交通	校園NG地圖

第二十一週	豆子的成長紀錄(議題探究課程)	認識各國的交通	校園NG地圖
總 計	21	21	21

國立屏科實驗中學113學年度第1學期1年級彈性學習課程架構表



類別		項目	課程名稱	節數	項目		
	統整探究	複合式課程： 我的家庭真可愛 （性別平等教育、家暴 防治課程及性侵害犯 罪防治課程）	美滿的家庭-性別平等ING	4	□主題 ■專題 ■議題		
			猜猜我有多愛你-我的家人	2			
		獨一無二的我 （議題探究課程）	獨一無二的我	3	□主題 □專題 ■議題		
			說說我看看你	2			
			天使的臉-臉的觀察	2			
		校園植物步道	植物DNA	3	□主題 □專題 ■議題		
			豆子的神奇變化	2			
			豆子的成長紀錄	3			
		A	國際文化	認識多元文化及生活方式		21	非統整性探究課程
		A	運算思維	小一運算思維家1		21	非統整性探究課程
合計		63節					

國立屏科實中 113 學年度第 1 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（性平及家庭複合式課程）

課程名稱	美滿的家庭-性別平等ING			實施年級	一年級
課程目標	一、性侵害犯罪防治課程:增進學生對自我身體及心理上的了解及自我接納。 （一）教導孩子認識身體的隱私，並引導他們保護外人絕不可碰觸的部位，以及不侵犯他人隱私的部位。 （二）引導孩子分辨好的碰觸及不好的碰觸，並使孩子了解，不好的碰觸就是性騷擾，要勇敢的說「不」。 二、家庭暴力防治課程:增進學生對家庭的了解及接納。 （一）教導孩子了解何謂「家庭暴力」。 （二）教導學生在發生家暴及性侵害時，應該如何保護自己。 （三）讓學生了解家中施虐的可能對象、原因及保護方法。 三、性別平等:瞭解性別在自我發展中的角色，以培養健康的自我概念。				
核心素養 具體內涵	生-E-A2學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。				
議題融入	聯合國永續發展目標（SDGs）：目標05性別平等 ■ 十二年國教課程綱要議題融入：品德教育				
學習重點	學習表現	生7-I-3覺知他人的感受，體會他人的立場及學習體諒他人，並尊重和自己不同觀點的意見。 生2-I-2觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 生2-I-3探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。			
	學習內容	生D-I-1自我與他人關係的認識。 生D-I-2情緒調整的學習。 國Bb-I-3對物或自然的感受。			
表現任務	表現任務一：能認識身體的隱私部位。 任務說明：藉由繪本導讀活動，讓孩子說出男孩、女孩身體結構上的不同，並知道尊重隱私權的重要。 表現任務二：能對「暴力」形成正確的認知。 任務說明：藉由繪本導讀活動，知道家庭暴力的意義與類型，並澄清施暴者就是強者的錯誤迷思。。 表現任務三：能瞭解身體的自主權。 任務說明：透過繪本導讀，說出自己身體隱私處的重要及應該保護自己，以預防被性騷擾/性侵的可能。				
教學資源	繪本、影片				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註※
第1週 第4週	性別平等-ING	1.瞭解身體的自主權、隱私權 2.強化學生對異性身體的瞭解，並學會尊重彼此。	活動：身體的界線 https://www.youtube.com/watch?v=r_AgTYpmiAA 1、講述「身體的界線」一書 2、師生問答 （1）小朋友你覺得身體哪些部位是別人不可以隨便碰觸的？	3	認識家庭的組成份子與稱謂。 認識不同性別者身心的異同。 學習與不同性別者

		<p>3.瞭解男孩、女孩除了身體結構上的不同，很多事男生女生都可以做。</p>	<p>(2) 男生與女生的隱私部位相同的嗎?? (老師利用題目引導孩子思考，並針對刻板印象，讓孩子去討論並說出心中的想法。)</p> <p>(3) 在家裡爸爸通常做什麼事？媽媽呢？家裡有哪些事一定要做的？有沒有規定誰做？</p> <p>(4) 你覺得家事或是照顧小寶寶這樣的事，誰來做比較好？為什麼？</p> <p>3、綜合活動</p> <p>老師引導學生說出很多事男生女生都可以做，讓孩子了解很多事不需要特別區分男女，男孩、女孩除了身體結構上的不同，其他方面都一樣，男女生的能力一樣好。強化學生對異性身體的瞭解，並學會尊重彼此。</p>		<p>互動。 認識多元的性取向。 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>
<p>第5週 第6週</p>	<p>猜猜我有多愛你</p>	<p>1. 能認識何謂暴力，知道暴力包含那些類型，並對「暴力」形成正確的概念。</p> <p>2. 能辨識什麼是家庭暴力與類型，並澄清施暴者就是強者的錯誤迷思。</p>	<p>活動：防止家庭暴力</p> <p>1、播放「我是正義小衛兵」 https://www.youtube.com/watch?v=nCHNjreCooQ</p> <p>2、師生問答</p> <p>1.老師帶領學生複習暴力的概念與類型。</p> <p>2.說明家庭暴力的意義與類型。</p> <p>3.澄清家中的施暴者就是強者的迷思，引導學生思考施暴者與其他家人之間的互動關係，家暴有時不是發生在自己身上，而是自己（小孩）看到家人被身體、行為、性暴力對待（家暴目睹兒）</p> <p>4.老師進行小結:如果發現同學的家長或自己的家中有這樣的狀況，可以跟「信任的師長」、找「學校的輔導室或學務處」求助以及直接撥打「110、113」求救</p> <p>三、統整與總結</p> <p>1.老師進行重點整理與提出問題。</p> <p>2.帶領學生複誦口訣。</p>	<p>3</p>	<p>認識家庭的組成份子與稱謂 辨識性別角色的刻板化印象 學習與不同性別者平等互動。 達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>

國立屏科實中 113 學年度第 1 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（議題探究課程）

課程名稱	獨一無二的我			實施年級	一年級
課程目標	以「我」為主題，從周遭的問題，進入思考，透過觀察，畫出自己的相貌，區別自己與他人的不同，再藉由五感觀察的操作方式，進一步培養孩子觀察與欣賞能力。				
核心素養 具體內涵	生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。 生活-E-C2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。				
議題融入	 聯合國永續發展目標（SDGs）：目標04優質教育、目標05性別平等  十二年國教課程綱要議題融入：性別平等、生命教育、人權教育				
學習重點	學習表現	生1-I-2覺察每個人均有其獨特性與長處，進而欣賞自己的優點、喜歡自己。 生7-I-1以對方能理解的語彙或合宜的方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 生7-I-2傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。			
	學習內容	生A-I-1生命成長現象的認識 生A-I-2事物變化現象的觀察。 生D-I-3聆聽與回應的表現			
表現任務	表現任務一：能認識自己 任務說明：藉由自我觀察活動（用鏡子觀察自我五官），在進行思考後能完成自畫像。 表現任務二：能透過自畫像的分享說出自我特點 任務說明：依據個人自畫像，口述自我特色及說出無法呈現的地方。 表現任務三：能比較自己和他人的差異。 任務說明：透過觀察及討論，能在作品中指出及說出自己與他人的相同與不同。				
教學資源	照片、鏡子、著色用具、作品				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註※
第7週 第9週	獨一無二的我	1.透過記錄，繪出自己的相貌。 2.透過思考，寫出並說出自我介紹。	1.透過教師引導，逐步畫出自我五官的各個部位，完成「自畫像」。 2.利用「自畫像」玩配對遊戲，引導學童進行自我介紹。 3.說說看，自畫像中哪些是無法表現出來的。	3	能用眼睛觀察出物體的形狀、大小、顏色等。 能簡單記錄觀察的結果。
第10週 	說說我看看你	1.透過觀察，說出彼此的不同。	1.比較不同個體的五官，透過差異類型，進行細緻觀察。 2.透過討論與思考，說出與寫出自己與他人的相同與不同。	2	能用手觸摸物體表面的粗糙或細緻

第11週		2.透過討論，指出不同個體的特徵。 3.藉由五感，記錄生活實物的相關特性。			、輕或重等。 能用鼻子嗅出物體的氣味。 能用耳朵聆聽不同聲音的特色。 能用嘴巴分辨不同的味道。
第12週 第13週	天使的臉-臉的觀察	1. 透過五官的觀察，能對不同生物進行比較與分類。 2. 運用不同的探究技能，適切的處理不同的訊息。	1 透過觀察，比較不同動物外型的相同與差異，發現個體間的不同。 2. 觀察記錄：觀察不同動物的動作或表情。 3. 學生進行口頭發表及分享。	2	1-2- 2.能用手觸摸物體表面的粗糙或細緻、輕或重等，並進行比較並分類。 1-2- 3.能用鼻子嗅出物體的氣味，並進行比較並分類。 1-2- 4.能用耳朵聆聽不同聲音的特色，並進行比較並分類。

國立屏科實中 113 學年度第 1 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（議題探究課程）

課程名稱	豆豆先生的奇妙旅程			實施年級	一年級
課程目標	1.帶領學生了解植物繁衍的各種方法，並透過實際種植及觀察記錄，讓學生能真實了解植物的成長過程，並將觀察記錄內容整理，完成豆子的成長記錄小書。 核心素養呼應說明 2.透過觀察、探究與記錄，讓學生學習大自然的創造奇妙又豐富，也透過每位學生種植的不同階段，加以探討豆子順利成長或凋謝的原因，思考未來要如何改善豆子無法順利成長的問題。				
核心素養 具體內涵	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解 探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。				
議題融入	■聯合國永續發展目標（SDGs）：15保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性喪失。 ■十二年國教課程綱要議題融入：環境教育、生命教育				
學習重點	學習表現	生2-I-1以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 生2-I-2觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 生2-I-3探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。			
	學習內容	C-I-1事物特性與現象的探究。 C-I-3探究生活事物的方法與技能。 C-I-4事理的應用與實踐。			
表現任務	表現任務一：認識日常生活中可以種植豆子的種類。 任務說明：認識並觀察校園植物、了解植物的特性。 表現任務二：實際種豆子，觀察豆子生長情況。 任務說明：利用所學的知識，將種子種在土壤中，觀察並且畫出豆子生長的情形。				
教學資源	影片、簡報、學習單				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註※
第(14)週 第(16)週	植物DNA	1.認識植物的基本構造及功能(根莖葉) 2.認識植物的生長的基本條件	1.利用五官觀察植物的構造。 2.觀察校園植物的生長環境。 3.小組討論發表。	3	
第(17)週 第(18)週	豆子的神奇變化	1.說出觀察記錄可使用的方式。 2.透過觀察記錄，比較成長過程的差異。 3.透過觀察記錄，說出植	1.選擇觀察記錄的方式。 2.比較豆子成長不同階段的外型差異。 3.觀察豆子的生長變化。	2	2-2-1 能知道幾種紀錄的方式，例如畫記法、軼事紀錄、表格紀錄、圖片紀

		物的生長變化。			錄。 2-2-2 能用學到的觀察法 搭配記錄方式記錄 觀察的結果。
第(19)週 第(21)週	豆子的 成長記錄	1.透過觀察記錄，說出並 寫(畫)出成長過程的差 異。 2.透過觀察記錄，說出並 寫(畫)出植物的生長變 化。 3.透過觀察記錄，說出並 寫(畫)出觀察的心情。	將科學記錄製作成報告，以小書 方式呈現，製作步驟如下： 1.製作「封面」(書名、作者、出版社)。 2.製作「準備」頁(準備時間、準備物品、心情或其他)。 3.製作「播種」頁。 4.製作「發芽」頁。 5.製作「長出葉子」頁。 6.製作「結豆莢、開花」頁。 7.製作「心情感想」頁。 8.製作封底。 裝訂成冊並欣賞作品。	3	2-2-3 能精實表達觀察的 結果。

國立屏科實中 113 學年度第 1 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（國際多元文化）

課程名稱	國際多元文化				實施年級	一年級
課程目標		1. 利用情境建立英語簡單對話。 2. 以淺顯易對話、歌曲，能利用不同的媒材，體會學習的樂趣。 3. 透過節慶教學，讓學生了解世界各國新年文化。 4. 能認識異國風土民情。 5. 從生活中開展學習，在生活中遊戲、探索，在生活中觀察、體驗，認識世界。 6. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應 用於日常生活溝通。				
核心素養 具體內涵		英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語 文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 英-E-C2 積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。				
議題融入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 聯合國永續發展目標（SDGs）： <input checked="" type="checkbox"/> 十二年國教課程綱要議題融入：閱讀素養				
學習重點	學習表現		國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國 語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感 受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健 全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的 潛能。 生活-E-C3 欣賞周遭不同族群與文化內涵的異同，體驗與覺察生 活中全球關連的現象。			
	學習內容		健體-E-B1 具備運用體育與健康之相關符號知能，能以同理心應 用在生活中的運動、保健與人際溝通上。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感 受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。			
表現任務		1. 小組合作，以正確發音及語調，完成英語故事演出。 2. 透過故事繪本，建立價值觀，健全品德教育。				
教學資源		1. Computer 2. Projector 3. Color pencils 4. Learning sheets 5. Flash cards				
教學進度	單元名稱	學習目標		單元內容與學習活動	節數	備註※
第1週 第6週	認識各國的國慶日 特色	1.能了解各國建國歷史 2. 能了解各國慶祝國慶日 的方式 3. 能認識各國慶祝時使用 的語言		1. 活動一: 教師介紹以下國家國慶日分別是幾月幾日?有什麼特別的習俗? (台灣、英國、 美國、俄羅斯、印度、法國等)。 2. 活動二: 播放國慶日介紹短片供學生欣賞。 3. 活動三: 請學生分享令他/她印象最深刻的國家的國慶日。	6	

第7週 第11週	認識各國的萬聖節特色	1.能了解萬聖節和宗教的關係 2.能了解世界各國的主要宗教信仰。 3.能認識萬聖節的由來 4.能認識萬聖節的英語詞彙及歌謠		1. 活動一: 甲、各國萬聖節過節方式欣賞(加拿大、美國、菲律賓、愛爾蘭、韓國、墨西哥等國家)。 乙、教師利用搜尋來的資料,引導學生欣賞各國萬聖節的特色。 2. 活動二: 分享最喜歡哪個國家的萬聖節?為什麼?以前有過自己印象深刻的萬聖節嗎? 3. 活動三: 一起來唱萬聖節歌曲吧!	5	
第12週 第16週	認識各國的手勢及肢體語言意義	1.能了解各國主要或手勢及肢體語言 2.能尊重各國特有的文化 3.能應用手勢或肢體語言進行適當的互動		1. 活動一: 甲、學生發表自己所知道的手勢代表含意。 乙、利用圖卡 PPT 進行異國手勢的介紹與教學。 2. 活動二: 利用活動及遊戲進行練習:角色扮演 3. 活動三: 透過表演實際體驗,師生互動,練習使用異國手勢,學生判斷手勢使用正確與否。	5	
第17週 第21週	認識各國的交通	1.能了解各國主要的交通方式 2.能理解各國交通方式與地理或氣候的關聯 3.能比較台灣與其他國家交通方式的異同。		1. 活動一: 甲、各國交通工具特色欣賞(古巴、澳洲、瑞典、英國、日本、韓國、西班牙)。 乙、教師利用搜尋來的資料,引導學生欣賞各國不同的交通方式。 2. 活動二: 甲、各國交通工具配對遊戲。 乙、發表:分享最想要搭乘哪一個交通工具?為什麼? 3. 活動三: 甲、畫出自己覺得最有興趣的交通工具。 乙、學生作品分享。	5	

國立屏科實驗高級中等學校小學部 113 學年度第 1 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（運算思維課程）

課程名稱	小一運算思維家 1			實施年級	一年級
課程目標	1.從繪本導讀開始，讓學生瞭解運算思維，培養學生邏輯思考與運算思維能力。 2.讓孩子經由連續的活動設計及親身的體驗，能夠運用文字、語言、繪畫、肢體等方式呈現出對運算思維的認知。 3.透過實地體驗、動手操作，運用多元策略，以養成運算思維教學之核心素養，培養學生跨域整合學習的知能。				
核心素養 具體內涵	國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 生-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。				
議題融入	■ 聯合國永續發展目標（SDGs）：目標 04 優質教育 ■ 十二年國教課程綱要議題融入：防災教育議題、資訊教育議題				
學習重點	學習表現	國 1- I -3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 生 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。			
	學習內容	國 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 生 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。			
表現任務	表現任務一：能認識校園環境與防災地圖製作 任務說明：藉由參訪校園學習環境，能說出校園各場域與相關設施，並完成防災地圖繪製。 表現任務二：能專心聆聽運算思維教學繪本內容及參與相關活動 任務說明：依據繪本內容，能夠運用文字、語言、繪畫、肢體等方式呈現運算思維知能。 表現任務三：能完成校園 NG 地圖製作 任務說明：能透過實地體驗及討論完成校園 NG 地圖繪製。				
教學資源	1.學校地圖 2.露比任務繪本 3. iPad 4.大屏 5 https://www.helloruby.com/				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週 第(6)週	防災小達人	運用學校地圖進行貼一貼逃生地圖設計	運用學校地圖進行便條貼一貼逃生地圖設計 1.校園小偵探-認識學校所有場域 2.學校建築物、場域地圖貼一貼 3.自然災害認識-地震、火災、水災等 4.防災小達人-設計各式防災疏散地圖(疏散路線設計)	6	配合科學探究課程

			5.防災大聲公-利用 iPad 錄製說出我覺得要如何防災		
第(7)週 第(18)週	露比任務	運用露比任務繪本進行運算思維能力建構	運用露比任務繪本進行運算思維能力建構 1.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第一章我是露比 2.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第二章線索出現了 3.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第三章計畫成形了 4.NEHS 線索出現啦-解密大考驗 5.Make a Plan-繪出自己的線索地圖 6.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第四章令人費解的企鵝 7.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第五章雪豹的煩惱 8.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第六章花園裡的狐狸 9.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第七章小綠人的快樂食譜 10.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第八章小男孩金格 11.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第九章遇到大麻煩了 12.火龍果歐爸說故事-露比任務繪本故事第十章家，旅程的終點 13.尋找 NEHS 寶藏大挑戰	12	配合科學探究課程
第(19)週 第(21)週	校園 NG 地圖	運用防災小達人與尋找 NEHS 寶藏大挑戰中的經驗製作校園 NG 地圖	運用防災小達人與尋找 NEHS 寶藏大挑戰中的經驗製作校園 NG 地圖 1.討論校園安全與危險的地方 2.製作校園 NG 地圖 3.提出校園 NG 場域修改建議	3	配合科學探究課程

下學期				
週次	類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	國際文化	運算思維
	第一週	男生女生一樣好-愛護我身體 (性平、家庭、家暴)	認識異國的新年文化	汪汪偵探桌遊
	第二週	男生女生一樣好-愛護我身體 (性平、家庭、家暴)	認識異國的新年文化	汪汪偵探桌遊
	第三週	男生女生一樣好-長大變變變 (性平、家庭、家暴)	認識異國的新年文化	汪汪偵探桌遊
	第四週	男生女生一樣好-長大變變變 (性平、家庭、家暴)	認識異國的新年文化	汪汪偵探桌遊
	第五週	男生女生一樣好-長大變變變 (性平、家庭、家暴)	認識異國的新年文化	汪汪偵探桌遊
	第六週	男生女生一樣好-長大變變變 (性平、家庭、家暴)	認識異國的新年文化	汪汪偵探桌遊
	第七週	不一樣的臉-問題的發現 (議題探究)	認識各國的住宅特色	汪汪偵探桌遊
	第八週	不一樣的臉-臉的觀察	認識各國的住宅特色	汪汪偵探桌遊

		(議題探究)		
	第九週	樹朋友的小秘密(自由研究)	認識各國的住宅特色	汪汪偵探桌遊
	第十週	樹朋友的小秘密(自由研究)	認識各國的住宅特色	汪汪偵探桌遊
	第十一週	奇妙的樹葉(自由研究)	認識各國的住宅特色	積木創作大挑戰
	第十二週	奇妙的樹葉(自由研究)	認識各國的觀光特色	積木創作大挑戰
	第十三週	奇妙的樹葉(自由研究)	認識各國的觀光特色	積木創作大挑戰
	第十四週	畫出我的樹朋友(自由研究)	認識各國的觀光特色	積木創作大挑戰
	第十五週	畫出我的樹朋友(自由研究)	認識各國的觀光特色	積木創作大挑戰
	第十六週	畫出我的樹朋友(自由研究)	認識各國的觀光特色	積木創作大挑戰
	第十七週	校園樹步道(自由研究)	認識異國美食	編程積木車大挑戰
	第十八週	校園樹步道(自由研究)	認識異國美食	編程積木車大挑戰
	第十九週	校園NG地圖繪製	認識異國美食	編程積木車大挑戰
	第二十週	校園NG地圖繪製	認識異國美食	編程積木車大挑戰
	總計	20	20	20

國立屏科實中113學年度第2學期1年級彈性學習課程架構表

類別	項目	課程名稱		節數	項目
A	統整性主題 /專題/議題 探究課程	複合式課程： 男生女生都是寶 （家庭教育、性別 平等教育、家 暴防治課程及性 侵害犯罪防治課 程））	男生女生一樣好-愛護我身體	3	□主題 □專題 ■議題
			長大變變變	3	□主題 □專題 ■議題
		不一樣的臉 （議題探究）	問題的發現	1	□主題 □專題 ■議題
			臉的觀察	1	
		植物探索家 （議題探究）	樹朋友的小秘密	2	□主題 ■專題 ■議題
			奇妙的樹葉	3	
			畫出我的樹朋友	3	
			校園樹步道	2	
			校園NG地圖繪製	2	
A	國際文化	認識多元文化及生活方式		20	非統整性探究課程
A	運算思維	小一運算思維家2		20	
合計		60節			

國立屏科實中 113 學年度第 2 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（性平及家庭複合式課程）

課程名稱	男生女生一樣好			實施年級	一年級
課程目標	一、性侵害犯罪防治課程:增進學生對自我身體及心理上的了解及自我接納。 （一）教導孩子認識身體的隱私，並引導他們保護外人絕不可碰觸的部位，以及不侵犯他人隱私的部位。 （二）引導孩子分辨好的碰觸及不好的碰觸，並使孩子了解，不好的碰觸就是性騷擾，要勇敢的說「不」。 二、家庭暴力防治課程:增進學生對家庭的了解及接納。 （一）教導孩子了解何謂「家庭暴力」。 （二）教導學生在發生家暴及性侵害時，應該如何保護自己。 （三）讓學生了解家中施虐的可能對象、原因及保護方法。 三、性別平等:瞭解性別在自我發展中的角色，以培養健康的自我概念。				
核心素養 具體內涵	生-E-A2學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。				
議題融入	■聯合國永續發展目標（SDGs）：目標5 性別平等 ■十二年國教課程綱要議題融入：品德教育				
學習重點	學習表現	生7-I-3覺知他人的感受，體會他人的立場及學習體諒他人，並尊重和自己不同觀點的意見。 生2-I-2觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 生2-I-3探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。			
	學習內容	生D-I-1自我與他人關係的認識。 生D-I-2情緒調整的學習。 國Bb-I-3對物或自然的感受。			
表現任務	表現任務一：能認識身體的隱私部位。 任務說明：藉由繪本導讀活動，讓孩子說出男孩、女孩身體結構上的不同，並知道尊重隱私權的重要。 表現任務二：能對「暴力」形成正確的認知。 任務說明：藉由繪本導讀活動，知道家庭暴力的意義與類型，並澄清施暴者就是強者的錯誤迷思。 表現任務三：能瞭解性別平等的真諦。 任務說明：透過繪本導讀，能了解性別角色發展的多樣性與差異性。				
教學資源	繪本、影片				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註※
第1週 第3週	愛護我身體	1.能說出自己的情緒、想法與感受。 2.學習保護自己、尊重他人的身體。	1. 透過「不!驚亂碰我身體」繪本導讀，讓孩子要學會互相尊重，看見別人的優點。 https://www.youtube.com/watch?v=IZ-eFfKoFXg 2.學習互相尊重，避免家庭暴力（包括言語、肢體）。	3	4-1-1認識家庭的組成份子與稱謂。 1-1-1認識不同性別者

		<p>3. 了解自己有拒絕家暴傷害與生存的權利。</p> <p>4. 讓學生了解家中施虐的可能對象、原因及保護方法。</p> <p>5. 教導孩子了解何謂「家庭暴力」</p>	<p>3. 舉辦「超級任務」有獎徵答：</p> <p>(1) 討論身體的哪些部位是不可以隨便被觸摸的？</p> <p>(2) 什麼是「家庭暴力」？小朋友，你認為「家庭暴力」有哪些呢？什麼樣才算是「家庭暴力」？你有類似的經驗嗎？（肢體上？言語上？精神上？情緒上？生活作息上？）</p> <p>4. 老師說明</p> <p>(1) 遇到危險情況時該怎麼做？</p> <p>* 大聲喊叫</p> <p>* 趕緊離開事發地點</p> <p>* 跑進人多的地方，如：便利商店、超級市場。</p> <p>(2) 如果不幸遭到壞人的傷害，你該怎麼辦？</p> <p>* 告訴父母或老師</p> <p>* 報警處理</p> <p>可撥打婦幼保護專線『113』或『110』</p>		<p>身心的異同。</p> <p>1-2- 2學習與不同性別者互動。</p> <p>1-3- 3認識多元的性取向。</p> <p>2-1- 3表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>
<p>第4週 第6週</p>	<p>長大變變變</p>	<p>1. 能了解性別角色發展的多樣性與差異性。</p> <p>2. 能仔細聆聽，並正確的回答。</p>	<p>1. 教師導讀:繪本「灰王子」之內容。https://www.youtube.com/watch?v=yH8lgYJGwCA</p> <p>2. 師生問答：</p> <p>(1) 灰王子的外表怎麼樣呢？答：長得高大帥氣、個子瘦小臉上有雀斑、是個超級大胖子</p> <p>(2) 後來灰王子被魔法變成什麼樣子？答：高壯的猩猩、英俊的王子、美麗的仙女</p> <p>(3) 公主是用什麼東西找到灰王子的呢？答：玻璃鞋、運動鞋、褲子</p> <p>(4) 如果你是女生，你覺得女生的外表個性應該要怎麼樣呢？為什麼？</p> <p>(5) 如果你是男生，你覺得男生外表和個性要怎麼樣？為什麼？</p> <p>3. 角色扮演:將灰王子的故事搬上舞台。</p> <p>4. 發表角色扮演後之感想。</p>	<p>3</p>	<p>4-1- 1認識家庭的組成份子與稱謂。</p> <p>2-1- 1辨識性別角色的刻板化印象</p> <p>2-1- 3表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>2-1- 2學習與不同性別者平等互動。</p>

國立屏科實中 113 學年度第 2 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（自由研究）

課程名稱	不一樣的臉			實施年級	一年級
課程目標	先進行動物的觀察與比較，讓學生對動物進行分類。再透過繪本『愛思考的青蛙』，讓孩子由觀察延伸至比較、歸納與各種推理；從「臉」的形象一路推展到臉的功能，以至於不同個體的獨特。在一連串的觀察中，進行分辨、思考、口說及練習完成個人觀察記錄。				
核心素養 具體內涵	生活-E-A1透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。 生活-E-C2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。				
議題融入	■聯合國永續發展目標（SDGs）：目標 1 4：海洋生態；目標 1 5：陸地生態 □十二年國教課程綱要議題融入：				
學習重點	學習表現	生1-I-2覺察每個人均有其獨特性與長處，進而欣賞自己的優點、喜歡自己。 生7-I-1以對方能理解的語彙或合宜的方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 生7-I-2傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。			
	學習內容	生A-I-1生命成長現象的認識。 生A-I-2事物變化現象的觀察。 生D-I-3聆聽與回應的表現。			
表現任務	表現任務一：能認識不同動物外型 任務說明：藉由參閱圖書館相關動物書籍，在進行思考後能完成動物的臉。 表現任務二：能透過動物的臉的分享，說出動物不同的特點。 任務說明：依據動物的臉，口述動物的臉不同之特色及說出無法呈現的地方。 表現任務三：能比較自己和他人的差異。 任務說明：透過觀察及討論，能在作品中指出及說出自己與他人的相同與不同之處。				
教學資源	圖書館相關動物書籍、影片、校園（家中）的小動物				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註※
第7週	問題的發現	2. 透過五官的觀察，能對不同生物進行比較與分類。	1 透過觀察，比較不同動物外型的相同與差異，發現個體間的不同。 2. 觀察記錄：觀察不同動物的動作或表情。 3. 學生進行口頭發表及分享。	1	1-2- 2.能用手觸摸物體表面的粗糙或細緻、輕或重等，並進行比較並分類。 1-2- 3.能用鼻子嗅出物

		2. 運用不同的探究技能，適切的處理不同的訊息。			體的氣味，並進行比較並分類。 1-2- 4.能用耳朵聆聽不同聲音的特色，並進行比較並分類。
第8週	臉的觀察	1. 從周遭的問題，進入思考。 2. 透過五官的觀察，瞭解不同動物的特性。	1. 從周遭的問題，發現思考主題。 2. 愛思考的青蛙繪本導讀。 3. 在紙上畫出動物的臉。	1	1-2- 1.能用眼睛觀察物體的形狀、大小、顏色等，並進行比較並分類。 1-2- 5.能用嘴巴分辨不同的味道，並進行比較並分類。

國立屏科實中 113 學年度第 1 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（議題探究研究課程）

課程名稱	校園探索家			實施年級	一年級
課程目標	1.帶領學生認識校園中央草皮周圍樹種的名稱，透過觀察樹的樹幹粗細、樹葉輪廓大小等外表特色，辨識它們彼此間的差異；並要學生收集樹葉，學習觀察樹葉葉脈、質感及紋理，再將其中的異同進行記錄；接著讓學生能按著樹的樣子，畫出一顆最喜歡的樹；最後將中央草皮周圍的樹的位置畫出、製作出校園樹步道。 核心素養呼應說明 2.透過五官觀察記錄與表達，結合熟悉的校園環境進行探究，學生們可仔細的觀察，並對校園中的環境產生情感的連結，未來可再進行加深加廣的課程。				
核心素養 具體內涵	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。				
議題融入	■ 聯合國永續發展目標（SDGs）：15保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性喪失。 ■ 十二年國教課程綱要議題融入：環境教育、生命教育				
學習重點	學習表現	生1-I-2覺察每個人均有其獨特性與長處，進而欣賞自己的優點、喜歡自己。 生2-I-1以感官和知覺探索生活，覺察是物及環境的特性。 生2-I-5運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生7-I-4能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。 生7-I-5透過一起工作的過程，感受合作的重要性。			
	學習內容	生A-I-2事物變化現象的觀察。 生C-I-3探究生活事物的方法與技能。 生D-I-4共同工作並相互協助。 生F-I-1工作任務理解與工作目標設定練習。			
表現任務	表現任務一：認識校園植物。 任務說明：認識並觀察校園植物、了解植物的特性。 表現任務二：觀察樹的外觀及差異 任務說明：透過感官觀察，了解植物的特性並蒐集資料，並將資料整理。 表現任務三：寫下觀察紀錄或拓印，真實表現植物的外貌。 任務說明：資料收集完成，撰寫簡單觀察紀錄表，並與小組成員分享校園樹步道。				
教學資源	校園平面圖、學習單、圖畫紙繪圖用具				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註※
第(9)週 第(10)週	樹朋友的小秘密	1.觀察校園中央草皮周圍樹的位置。 2.說出觀察到的樹的位置。 1.藉由五官及不同角度進行觀	2-1透過親近樹的活動，感受它的高度、粗細，探詢其年紀、故事等。 2-2撿拾或觀察樹枝，發現每棵樹生長方式的差異。	2	2-1-1 能自己運用五官觀察，發現物品的不同處。

		<p>察探索活動，發現樹種外觀的差異。</p> <p>2.觀察樹種的生長姿態，感受樹種的生長脈絡。</p>			
<p>第(11)週 第(13)週</p>	<p>奇妙的樹葉</p>	<p>1透過觀察樹葉、了解每種葉片生長的異同之處。</p> <p>2運用拓印技巧、將樹葉做更多元的運用。</p>	<p>3-1摸摸樹葉，感受每片樹葉其質感、紋理的異同。</p> <p>3-2拓印樹葉，欣賞樹葉的紋理。</p>	<p>3</p>	<p>2-1-2 能利用工具協助觀察。</p>
<p>第(14)週 第(16)週</p>	<p>畫出我的樹朋友</p>	<p>1.透過仔細的觀察，將樹清楚的描繪出來。</p> <p>2.能和同學分享我的樹朋友。</p>	<p>4-1帶領學生到自己最喜歡的樹下進行畫出樹朋友的活動。</p> <p>4-2將畫作展示，分享我的樹朋友。</p>	<p>3</p>	<p>2-1-3 能條列式說出觀察結果。</p>
<p>第(17)週 第(18)週</p>	<p>校園樹步道</p>	<p>1.觀察校園植物生長環境及分布地區</p> <p>1.完成校園中央草皮周圍的樹步道。</p>	<p>5-1共同繪製一份校園樹步道。</p>	<p>2</p>	<p>2-1-2 能利用工具協助觀察。</p>
<p>第(19)週 第(20)週</p>	<p>校園NG地圖繪製</p>	<p>1.觀察校園中生長環境較差的植物生長情況，由小組分享可能改善的方法。</p> <p>2.將校園可能危險的角落或區域標註在地圖中</p>	<p>6-1統整校園植物探索家課程，將一系列校園植物觀察匯集一份校園植物地圖</p>	<p>2</p>	

國立屏科實中 113 學年度第 2 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（國際多元文化）

課程名稱	國際多元文化				實施年級	一年級	
課程目標	1. 利用情境建立英語簡單對話。 2. 以淺顯易對話、歌曲，能利用不同的媒材，體會學習的樂趣。 3. 透過節慶教學，讓學生了解世界各國新年文化。 4. 能認識異國風土民情。 5. 從生活中開展學習，在生活中遊戲、探索，在生活中觀察、體驗，認識世界。 6. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應 用於日常生活溝通。						
核心素養 具體內涵	英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語 文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 英-E-C2 積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。						
議題融入	<input type="checkbox"/> 聯合國永續發展目標（SDGs）： <input checked="" type="checkbox"/> 十二年國教課程綱要議題融入：閱讀素養						
學習重點	學習表現	國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國 語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感 受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健 全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的 潛能。 生活-E-C3 欣賞周遭不同族群與文化內涵的異同，體驗與覺察生 活中全球關連的現象。					
	學習內容	健體-E-B1 具備運用體育與健康之相關符號知能，能以同理心應 用在生活中的運動、保健與人際溝通上。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感 受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。					
表現任務	1. 小組合作，以正確發音及語調，完成英語故事演出。 2. 透過故事繪本，建立價值觀，健全品德教育。						
教學資源	1. Computer 2. Projector 3. Color pencils 4. Learning sheets 5. Flash cards						
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動			節數	備註※
第1週 第6週	認識各國的新年文化	1.能了解各國的新年傳統 2. 能了解各國慶祝新年的方式 3. 能認識各國慶祝時使用的語言及歌謠、故事	1. 活動一： 甲、老師介紹以下國家的新年是幾月幾日？ 乙、什麼有趣的習俗？(日本、韓國、美國、德國、泰國-潑水 節)。 丙、老師和學生相互分享自己往年過新年的經驗。(團圓飯吃了什麼？新年期間去哪裡遊玩？) 2. 活動二： 甲、老師教唱新年歌謠。			6	

			乙、配合新年歌謠進行簡單的舞蹈動作教學。		
第7週 第11週	認識各國的居住特色	1.能了解各國住宅的特徵 2.能了解住宅與環境的關聯。 3.能養成環境保育的良好態度	1. 活動一: 甲、各國住宅特色欣賞(古巴、澳洲、瑞典、英國、日本、韓國、西班牙)。 乙、教師利用搜尋來的資料,引導學生觀賞異國住宅。 2. 活動二: 甲、各國住宅連連看。 乙、發表:分享最喜歡哪一個住宅風格?為什麼? 3. 活動三: 甲、畫出自己覺得最漂亮的住宅。 乙、學生作品欣賞。	5	
第12週 第16週	認識各國的觀光特色	1.能了解各國主要的景點及地標 2.能理解景點與自然或人文環境的關聯 3.能與台灣的自然及人文景點互相對照	1. 活動一: 甲、異國景色欣賞(日本、韓國、泰國、蘇格蘭、印度、墨西哥、印尼、阿拉伯)。 乙、教師利用圖卡,引導學生用簡單單字說出各種景色。 2. 活動二: 甲、分享:最喜歡住在哪一國?為什麼? 乙、異國歌謠教唱 3. 活動三: 甲、畫出自己最喜歡的異國風景。 乙、布置教室-「異國風情畫」。	5	
第17週 第20週	認識異國美食	1.能了解各國主要的食物 2.能理解各國食物與地理或氣候的關聯 3.能比較台灣與其他國家美食的異同。	1. 活動一: 甲、各國美食欣賞(古巴、澳洲、瑞典、英國、日本、韓國、西班牙)。 乙、教師讓學生認識各種美食的英語名稱。 2. 活動二: 甲、各國美食配對遊戲。 乙、發表:分享最想要吃哪個美食?為什麼? 3. 活動三: 甲、畫出自己覺得最有興趣的美食。 乙、學生作品分享。	4	

國立屏科實驗高級中等學校小學部 113 學年度第 2 學期 1 年級彈性學習課程教學設計（運算思維課程）

課程名稱	小一運算思維家 2			實施年級	一年級
課程目標	1.讓學生從玩桌遊中瞭解運算思維，培養學生邏輯思考與運算思維能力。 2.讓孩子經由連續的活動設計及親身的體驗，能夠運用文字、語言、繪畫、肢體等方式呈現出對運算思維的認知。 3.透過實地體驗、動手操作，運用多元策略，以養成運算思維教學之核心素養，培養學生跨域整合學習的知能。				
核心素養 具體內涵	國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 生-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。 生-E-C2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。				
議題融入	■ 聯合國永續發展目標（SDGs）：目標 04 優質教育 ■ 十二年國教課程綱要議題融入：資訊教育議題				
學習重點	學習表現	國 2- I -2 說出所聽聞的內容。 生 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 生 2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 生 7-I-1 以對方能理解的語彙或合宜的方式，表達對人、事、物的觀察與意見。			
	學習內容	國 Bb-I-3 對物或自然的感受。 生 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。			
表現任務	表現任務一：學生能從遊戲中習得運算思維能力。 任務說明：學生能在玩汪汪偵探桌遊中，正確地出牌並尋得寶藏，及利用重複牌卡尋得寶藏，學得次序性與迴圈能力。 表現任務二：學生能設計出學校環境的積木作品。 任務說明：運用 Gigo 積木創作出校園物件的創作。 表現任務三：學生能運用編程積木車完成任務 任務說明：能夠利用編程積木車牌卡排列設計完成指定任務。				
教學資源	1.汪汪偵探桌遊 2. Gigo 程式邏輯教育機器人 #7072-CN 3. Gigo 積木科學探索組 #1261				
教學進度	單元名稱	學習目標	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週 第(10)週	汪汪偵探桌遊	運用桌遊從遊戲中學習運算思維的能力。	運用桌遊從遊戲中學習運算思維的能力 1.認識桌遊角色 2.培養觀察力-聯想角色與各自寶藏的關聯性 3.遊戲規則說明	10	

			4.初階遊戲:無重複牌卡，尋找共同寶藏，學習程式邏輯次序性 5.更改遊戲底圖障礙物擺設，再次訓練學習程式邏輯次序性 6.更改遊戲底圖障礙物擺設，尋找各自專屬寶藏 7.更改遊戲底圖障礙物擺設，更改遊戲規則，尋找各自專屬寶藏+共同寶藏 8.進階遊戲:加入重複牌卡，尋找共同寶藏，學習程式邏輯次序性與迴圈 9.更改遊戲底圖障礙物擺設，運用重複牌卡，尋找各自專屬寶藏 10.更改遊戲底圖障礙物擺設，更改遊戲規則，運用重複牌卡，尋找各自專屬寶藏+共同寶藏 11.引導歸納無重複牌卡與加入重複牌卡的優缺點 12.以 makecode 圖控程式示範有無迴圈之程式執行比對桌遊遊戲結果與討論		
第(11)週 第(16)週	積木創作大挑戰	運用積木進行校園創作	運用積木進行校園創作 1.Gigo 積木零件與工具介紹 2.積木房屋組建 3.積木車子組建 4.司令台升旗裝置組建 5.線軸車、彈力車探究 6.釣魚竿創作	6	配合科學探究課程
第(17)週 第(20)週	編程積木車大挑戰	運用編程積木車進行任務大挑戰	運用編程積木車進行任務大挑戰 1. Gigo 編程積木車零件與工具介紹 2.了解牌卡次序性邏輯與任務 3.簡單任務練習 4.進階任務練習	4	