

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國小(表八 A)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(20)週共(20)節，合計(41)節。

課程名稱	跨域閱讀		實施年級	五年級
課程目標	<ul style="list-style-type: none">1.透過圖書館功用的認識，瞭解並學會使用圖書館。2.學習智慧財產權以遵守法律規範。3.藉由走讀佳冬和客家飲食，瞭解並欣賞客家文化。4.瞭解海洋環境的重要性，並選擇以友善的態度和方式對待環境。5.透過長篇小說閱讀，分析角色、人物和情節。			
核心素養 具體內涵	<p>國-E-C3 閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。</p> <p>國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。</p> <p>社-E-B1 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。</p> <p>綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。</p>			
議題融入	<p>圖書館的功用和類型、走讀佳冬、《藍鯨》、認識智慧財產權、客家飲食、《小頭目優瑪》/閱讀素養教育</p> <p>圖書館的功用和類型、認識智慧財產權閱讀/資訊教育</p> <p>《藍鯨》/海洋教育</p> <p>走讀佳冬、客家飲食/多元文化教育</p>			
學習重點	學習表現	<p>國 5-III-11 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。</p> <p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p> <p>綜 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>國 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝 古蹟及休閒娛樂等文化內涵。</p> <p>國 Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。</p> <p>社 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球共同關心許多議題。</p> <p>綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p>		

表現任務	1.知道各類型圖書館的功能。 2.能發表客家文化的理解與欣賞。 3.瞭解人類與海洋的關係，達到共同守護海洋生物和環境保護的目標。
教學資源	1.圖書資訊利用教育教學綱要 http://teacherlibrarian.lib.ntnu.edu.tw 2.佳冬鄉公所觀光景點及歷史源由 https://www.pthg.gov.tw/townjto/cp.aspx?n=2E29A2C51D0E455F&s=0825E6EFC7C8919A 3.台灣客家文化與特色 https://www.slideshare.net/puydufou2005/ss-38472926 4.六堆名稱的由來 https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%85%AD%E5%A0%86 5.電腦、教學 ppt 6.《藍鯨》、《小頭目優瑪》、《議題教育超有感用繪本打造孩子的核心素養》

上學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(1)週	課程介紹	1.本學期課程介紹 2.課程注意事項	1	
第(2)週 - 第(5)週	壹、圖書館利用/喜愛圖書館 一、認識圖書館 1.認識各類型圖書館 圖 1-3-1	1.圖書館的功用 (1)教育:圖書館是重要的社會教育機構。 (2)資訊:圖書館提供圖書、雜誌、報紙、資料庫、視聽媒體，讓讀者能夠獲取各種資訊。 (3)休閒:圖書館內讀者可輕鬆獲取資訊，也會舉辦各項活動，充實讀者休閒生活。 (4)文化:圖書館有計劃、有系統地收集、整理並保存一切文獻，供讀者使用。 2.圖書館類型 (1)國家圖書館。 (2)學術圖書館:以大專院校為主。 (3)專門圖書館：特定主題設置的圖書館，如國家電影資料館。 (4)公共圖書館:屏東縣立圖書館。 (5)學校圖書館:佳冬國小圖書館。 3.認識世界上著名的圖書館(教學 ppt)	4	

		<p>(1)捷克布拉格斯特拉霍夫修道院圖書館/維也納國家圖書館/奧地利阿德蒙特圖書館.....</p> <p>4.拜訪圖書館:拜訪公共圖書館或鄉鎮圖書館。</p>		
第(6)週 - 第(10)週	*客家風情~走讀佳冬	<p>1.佳冬名勝古蹟介紹</p> <p>(1)蕭家古厝(台灣唯一客家圍龍夥房五堂大屋)。</p> <p>(2)步月樓(步月樓戰役)。</p> <p>(3)敬字亭(又名聖蹟亭)(客家人重視紙片文字)。</p> <p>(4)楊氏宗祠(屋頂以燕尾脊代表官宦後代，祠堂前有全台唯一的「太極兩儀池」)。</p> <p>2.參訪路線</p> <p>(1)路線規劃。</p> <p>(2)邀請解說員。</p> <p>(2)擬定訪談稿，拜訪耆老。</p> <p>(3)學習單記錄與心得感想。</p>	5	
第(11)週 - 第(21)週	<p>貳、閱讀素養/愛讀樂讀</p> <p>五、閱讀活動</p> <p>1.運用策略閱讀媒材(摘要、筆記、理解監控)</p> <p>2.運用多元形式</p> <p>發表閱讀成果(文學創作、專題報告、小書製作、影片製作)</p> <p>海洋教育《藍鯨》</p>	<p>1.《藍鯨》</p> <p>(1)認識藍鯨。</p> <p>(2)藍鯨的外型、五官、食物、年齡、睡眠與活動。</p> <p>2.從藍鯨到海洋世界</p> <p>(1)海洋動物面臨的問題。</p> <p>(2)海洋世界與人類的關係。</p> <p>3.人類與環境的善與惡</p> <p>(1)認識海洋世界。</p> <p>(2)人類過度的捕撈。</p> <p>(3)環境的污染。</p> <p>(4)要互敵還是共好。</p> <p>(5)我們的省思。</p> <p>(6)閱讀報告並分享。</p>	11	
下學期				

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(1)週	課程介紹	1.本學期課程介紹 2.課程注意事項	1	
第(2)週 - 第(5)週	壹、圖書館利用/喜愛圖書館 二、圖書資源的運用 1.認識與應用智慧財產權 圖 2-3-1	1.認識智慧財產權、著作權、網路著作權 (1)智慧財產權大問哉。 (2)什麼是智慧財產權?a.財產 b.智慧財產 c.智慧財產權 d.著作權 e.網路著作權 (3)校園著作權利用問題 2.現代科技: Chat GPT (1) Chat GPT 的功用。 (2) Chat GPT 的優缺及爭議。	4	
第(6)週 - 第(10)週	*客家風情~客家飲食	1.客家人的飲食 (1)客家人生活背景與飲食的關係。 (2)客家飲食重鹹、香、肥。 (3)客家美食:客家小炒、薑絲大腸、酸菜豬肚湯..... 2.做一道客家美食 (1)小組研究美食。 (2)查找相關資料，訪談做菜細節。 (3)準備材料。 (4)佳餚 DIY。 (5)成果分享。 3.小組成果報告 (1)繪製海報 (2)小組報告	5	
第(11)週 - 第(20)週	參、閱讀素養/愛讀樂讀 六、閱讀態度 能透過讀書會或網路各式社群 平台，進行深度的閱讀分享與 討論。	1.《小頭目優瑪》 (1)人物介紹。 (2)背景情節。 (3)教師導讀。 2.全班共讀	10	

	《小頭目優瑪》	<p>(1)閱讀進度與重點 (2)小頭目優瑪五部曲</p> <p>3.小組讀書會</p> <p>(1)主角、配角的性格分析。 (2)檜木精靈的情節安排。 (3)疑問與分享。 (4)小組報告。</p>		
--	---------	---	--	--

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國小(表八 A)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(11)節、下學期(20)週共(20)節，合計(31)節。

課程名稱	公民小學堂		實施年級	五年級
課程目標	<ol style="list-style-type: none">透過國語文的閱讀與理解，覺察他人的感受並敘說自己的想法，進而與他人互相溝通與交流。藉由文本的內容與討論，能培養互相尊重，團隊合作的態度。從文本的描述中，能認識生活中危機的類型與保護措施。能說明在日常生活中遇到危機時，可以運用的資源有哪些。培養自我覺察的人際溝通方式，不論是在人際關係或家庭衝突中。了解無號誌路口及特殊路段中可能出現的危險並能運用停、看、聽、想四個穿越道路口訣提出安全行走的具體策略。覺察上下學中會遇到的用路危險情境並能提出安全的行走策略。			
核心素養 具體內涵	<p>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。</p> <p>社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</p> <p>綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p>			
議題融入	<p>《山城之夏》/性別平等教育、家庭教育、生涯規畫教育、人權教育、家庭暴力防治</p> <p>《仙島小學》/性別平等教育、生涯規畫教育、人權教育</p> <p>《我的嘮叨老媽》/性別平等教育、家庭教育、生涯規畫教育、人權教育</p> <p>《失落的一角會見大圓滿》/生涯規畫教育、人權教育、生命教育</p> <p>危險知多少、道路安全行、交通安全小達人/交通安全</p>			
學習重點	學習表現	<p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p> <p>社 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。</p>		

	學習內容	國 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 社 Ba-III-1 每個人不同的生活背景與經驗，會使其對社會事務的觀點與感受產生差異。 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。
表現任務		1.能回憶自己的生活經驗，學習體察他人的感受，並給予適當的回應，建良良好的溝通技巧，舉例並完成口頭報告、學習心得單。 2.能分享自身的所見所聞，與同儕團隊合作並歸納、發表對於書籍涉及議題的相似處與相異處。 3.能藉由戲劇創作，規劃及運用資源或策略，呈現生活中的危機有哪些，並示範相對應的解決之道。 4.能製作表格或概念圖來辨別書籍或議題的重點，將自己的想法與和他人互相交流結果呈現出來。 5.能書寫讀書心得之外，亦能選擇藝術創作並說明。
教學資源		1.《山城之夏》、《仙島小學》、《我的嘮叨老媽》、《失落的一角會見大圓滿》。 2.《山城之夏》、《仙島小學》、《我的嘮叨老媽》、《失落的一角會見大圓滿》的學習單。 3.書籍相關影片與 PPT。 4.平板。 5.財團法人靖娟兒童安全文教基金會（民 109）。109 年研訂各學習階段交通安全基本能力計畫。交通部委託之專題研究成果報告。臺北市：交通部。

上學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(7)週 - 第(8)週	《山城之夏》	1.教師利用影片介紹九份，並讓學生使用平板查詢九份山城的資訊。 2.說明《山城之夏》故事發生的背景。 3.教師與學生共同閱讀《山城之夏》1~5 小節。 4.引導學生思考 <u>庭庭</u> 的家庭變化(父母離異、隔代教養)產生的影響。 5.學生發表個人接觸陌生環境的不安與適應的方法。	2	
第(10)週 - 第(11)週	《山城之夏》	1.教師與學生共同閱讀《山城之夏》6~11、12~19 小節。 2.分組討論 <u>庭庭</u> 被爸爸的朋友李叔叔綁架的故事，遇到危機時的應變方式有哪些？請學生以演戲方式呈現。 3.藉由 <u>庭庭</u> 的故事，請學生分享對周遭人的愛有哪些不同的表達方式，並理解珍惜自己所擁有的才能讓自己活得更快樂。	2	

第(12)週	交通安全-危險知多少 ppt	1.故事導讀 2.問題引導 3.影片欣賞 4.學習單寫作與分享	1	
第(14)週	《山城之夏》	1.教師針對書中內容做延伸思考。 2.完成《戀戀山城》學習單，並與同學分享。	1	
第(17)週 - 第(18)週	《仙島小學》	1.教師介紹書中的各種「法術學」，引起閱讀的興趣。 2.教師補充歷史文獻對蓬萊仙島的記載與本書蓬萊仙島的差異。 3.分組討論並報告會使用什麼方法應對考題。 4.請學生分享如果是自己，能運用什麼專長與特質的「法術」呢？ 5.請學生思考男生與女生間，會因為性別而在表現上有所不同嗎？	2	
第(19)週	交通安全-道路安全行 ppt	1.故事導讀 2.問題引導 3.影片欣賞 4.學習單寫作與分享	1	
第(20)週 - 第(21)週	《仙島小學》	1.教師可針對書中提及的「五柳先生」、「庖丁解牛」和「莊子」的故事進行補充。 2.教師針對書中內容做延伸思考，請學生分組討論與發表。	1	
第(21)週	《仙島小學》	1.完成《仙島小學》學習單。 2.請學生在學習單上畫出自己想要的寵物獸並說明。 3.請同學分享。	1	
			共 11 節	

下學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)

第(1)週	《我的嘮叨老媽》	<p>1.教師介紹《我的嘮叨老媽》大意。</p> <p>2.請學生回想並討論：</p> <p>(1)最常被媽媽碎碎念的事情。</p> <p>(2)自己內心感受。</p> <p>(3)設想媽媽碎碎念的理由。</p> <p>(4)解決之道。</p> <p>3.請小組以演戲的方式呈現情境。</p>	1	
第(7)週	《我的嘮叨老媽》	<p>1.鼓勵學生發表和媽媽過招的情況，比對書中情節，討論與分享。</p> <p>2.請學生回想並討論：</p> <p>(1)被媽媽碎碎念的反應。</p> <p>(2)也曾像書中主角一樣，隱私權被侵犯？</p> <p>(3)解決之道。</p> <p>3.請小組以演戲的方式呈現情境。</p>	1	
第(9)週 - 第(10)週	《我的嘮叨老媽》	<p>1.鼓勵學生發表被媽媽碎碎念的心情及想對媽媽說的話、做的事情，比對書中情節，討論與分享</p> <p>2.閱讀完《我的嘮叨老媽》後，針對書中內容、同學分享、課堂討論等做延伸思考，完成學習單後，與同學分享。</p>	6	
第(11)週 - 第(12)週	交通安全-交通安全小達人 ppt	<p>1.故事導讀</p> <p>2.問題引導</p> <p>3.影片欣賞</p> <p>4.學習單寫作與分享</p>	2	
第(14)週	《失落的一角會見大圓滿》	<p>1.教師引導學生進行《失落的一角會見大圓滿》閱讀。</p> <p>2.搭配《失落的一角會見大圓滿》的動畫。</p> <p>3.提問：生活中有哪些「圓滿」與「不圓滿」的情況？自己何時會像故事中「失落的一角」？</p>	2	
第(16)週 - 第(18)週	《失落的一角會見大圓滿》	<p>1.教師引導學生發掘自己生活中，曾經追尋過什麼？</p> <p>2.請學生討論，冀望從課業、人際關係、家庭關係等中得到什麼？自己像「一角」做了哪些努力？請小組統整答案後，分享與報告。</p> <p>3.請學生思考「一角」遇見「大圓滿」的對話是何涵義？</p>	6	

		4.請學生討論，自己何時有「一角」和「大圓滿」的情況？一角變成小圓滿是代表什麼？自己有過類似的經驗嗎？		
第(19)週 - 第(20)週	《失落的一角會見大圓滿》	1.教師引導學生發表結局所代表的涵義？ 2.可使用心智圖或表格來統整故事結尾「圓滿」與「一角」所象徵的意義。 3.完成並分享學習單。	2	
			共 20 節	

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國小(表八 A)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(20)週共(20)節，合計(41)節。

課程名稱	國際文化 - 「食」在「佳」餚		實施年級	五年級			
課程目標	<ol style="list-style-type: none">能認識世界特色飲食與文化。能比較東西方飲食的不同。能認識感恩節慶活動與風俗民情，並學習表達感謝。						
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。 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。						
議題融入	Here Is Asia: Food、Here Is Europe: Food、Here Is Africa: Food、Thanksgiving、Here Is North America: Food、Here Is South America: Food、 Here Is Oceania: Food/多元文化教育、國際教育、環境教育						
學習重點	學習表現	英 4-III-6 能書寫課堂中所學的句子。 綜 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	英 Ac-III-3 簡易的生活用語。 綜 Cc-III-3 生活在不同文化中的經驗和感受。					
表現任務	<ol style="list-style-type: none">能製作並發表各國美食海報。能製作感恩節卡片。						
教學資源	<ol style="list-style-type: none">電腦單槍投影機簡報 PPT自製字卡(圖卡)						
上學期							

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(1)週 - 第(6)週	Here Is Asia: Food	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生討論台灣特色飲食。 2. 介紹亞洲各國特色飲食文化。 3. 引導學生討論台灣與亞洲各國飲食文化的差異，讓學生學會尊重與欣賞。 4. 培養學生對多元文化的理解、包容與尊重。 5. 介紹亞洲各國特色食物英語單字：moon shrimp, curry, hot pot, sushi... 6. 引導學生導論及發表班上最受歡迎亞洲特色美食排行。 7. 引導學生分組討論並製作發表美食海報。 	6	
第(7)週 - 第(12)週	Here Is Europe: Food	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生討論歐洲特色飲食。 2. 介紹歐洲各國特色飲食文化。 3. 引導學生討論台灣與歐洲各國飲食文化的差異，讓學生學會尊重與欣賞。 4. 培養學生對多元文化的理解、包容與尊重。 5. 介紹歐洲各國特色食物英語單字：pizza, spaghetti, French fries... 6. 引導學生導論及發表班上最受歡迎歐洲特色美食排行。 7. 引導學生分組討論並製作發表美食海報。 	6	
第(13)週 - 第(18)週	Here Is Africa: Food	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生討論非洲特色飲食。 2. 介紹非洲各國特色飲食文化。 3. 引導學生討論台灣與非洲各國飲食文化的差異，讓學生學會尊重與欣賞。 4. 培養學生對多元文化的理解、包容與尊重。 5. 介紹非洲各國特色食物英語單字：Ugali, Braai, Biltong... 6. 引導學生導論及發表班上最受歡迎非洲特色美食排行。 	6	

		7. 引導學生分組討論並製作發表美食海報。		
第(18)週 - 第(21)週	Thanksgiving	1. 引導學生分享感恩節的經驗。 2. 透過影片介紹感恩節及其故事。 3. 透過影片，介紹世界各國不同的感恩節文化。 4. 引導學生討論台灣與世界各國感恩節文化的差異，讓學生學會尊重與欣賞。 5. 培養學生對多元文化的理解、包容與尊重。 6. 介紹感恩節美食文化。 7. 引導學生分組製作感恩節卡片。	3	

下學期

第(1)週 - 第(6)週	Here Is North America: Food	1. 引導學生討論北美洲洲特色飲食。 2. 介紹北美洲各國特色飲食文化。 3. 引導學生討論台灣與北美洲各國飲食文化的差異，讓學生學會尊重與欣賞。 4. 培養學生對多元文化的理解、包容與尊重。 5. 介紹北美洲各國特色食物英語單字：hamburger, hot dog, apple pie... 6. 引導學生討論及發表班上最受歡迎北美洲特色美食排行。 7. 引導學生分組討論並製作發表美食海報。	6	
第(7)週 - 第(12)週	Here Is South America: Food	1. 引導學生討論南美洲特色飲食。 2. 介紹南美洲各國特色飲食文化。 3. 引導學生討論台灣與南美洲各國飲食文化的差異，讓學生學會尊重與欣賞。 4. 培養學生對多元文化的理解、包容與尊重。 5. 介紹南美洲各國特色食物英語單字：taco, ceviche, chicken causa...	6	

		<p>6. 引導學生討論及發表班上最受歡迎南美洲特色美食排行。</p> <p>7. 引導學生分組討論並製作發表美食海報。</p>		
第(13)週 - 第(18)週	Here Is Oceania: Food	<p>1. 引導學生討論大洋洲特色飲食。</p> <p>2. 介紹大洋洲各國特色飲食文化。</p> <p>3. 引導學生討論台灣與大洋洲各國飲食文化的差異，讓學生學會尊重與欣賞。</p> <p>4. 培養學生對多元文化的理解、包容與尊重。</p> <p>5. 介紹大洋洲各國特色食物英語單字：avo smash, Lamington cake, pork and fennel sausage roll...</p> <p>6. 引導學生討論及發表班上最受歡迎大洋洲特色美食排行。</p> <p>7. 引導學生分組討論並製作發表美食海報。</p>	6	
第(19)週 - 第(20)週	美食博覽會	<p>1. 引導學生複習並歸納各國飲食特色。</p> <p>2. 引導學生分組於課餘時間製作或購買異國料理，並拍照分享。</p>	2	

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國小(表八 A)

每週學習節數 (1) 節，上學期(21)週共(21)節、下學期(20)週共(20)節，合計(41)節。

課程名稱	科技		實施年級	五年級
課程目標	<ol style="list-style-type: none">1. 在積木組裝與任務嘗試中，理解各種工具的運動模式，建立概念模型。2. 經由比賽任務的準備與改進過程，與團隊成員協調合作，培養團隊合作能力。3. 透過電子零件的程式設計，理解自然現象可以做為控制電子零件的條件。			
核心素養具體內涵	<p>自 E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>綜 E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。</p>			
議題融入	<p>風力車/科技教育、能源教育</p> <p>彈力車/科技教育</p> <p>投石車/科技教育</p> <p>積木陀螺/科技教育</p> <p>伸縮手臂/科技教育</p> <p>連桿仿生獸/科技教育</p> <p>Arduino 原來是這樣/資訊教育</p> <p>機器人唱歌了/資訊教育</p> <p>前方有敵人?/資訊教育</p> <p>夕陽無限好/資訊教育、能源教育</p> <p>勾勒出夢想的家園/資訊教育</p> <p>萬丈高樓平地起/資訊教育</p> <p>智慧家電整合/資訊教育、科技教育</p> <p>機電組裝/資訊教育、科技教育</p>			
學習重點	學習表現	自 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。		

		<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>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>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。</p>
	學習內容	<p>自 INa-III-7 運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度越快動能越大。</p> <p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p>
表現任務		<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以正確的描述彈力轉換成彈力車動能的概念與調整概念。 2. 能夠正確地說出槓桿原理對於投石車的動作影響。 3. 在已知競賽規定的狀況下，學生可以發揮團隊精神一起擬定作戰計畫。 4. 可以在經過講解之後，正確地使用連桿機構的概念組裝出伸縮手臂。 5. 可以順利地利用感測器讀取到的數值控制電子零件。 6. 可以進行正確的機電組裝與配置。
教學資源		<p>Arduino 電路板 LED 燈 mBlock SketchUp 光敏電阻 尖嘴鉗 伺服馬達 科學積木 剪刀 斜口鉗 揚聲器 超音波感測器 蜂鳴器 電腦 熱熔膠</p>
		上學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(1)週	積木介紹	1. 課程介紹 2. 學生分組 3. 積木形狀、尺寸介紹	1	
第(2)週 - 第(5)週	風力車	1. 積木車組裝 2. 風力概念介紹 3. 風帆設計與實作 4. 風力車競賽	4	
第(6)週 - 第(8)週	彈力車	1. 彈力車組裝 2. 橡皮筋彈力概念介紹 3. 變因控制：彈力的調整 4. 彈力車競賽	3	
第(9)週 - 第(11)週	投石車	1. 投石車概念介紹 2. 投石車組裝與測試 3. 投石車攻城競賽	3	
第(12)週 - 第(14)週	積木陀螺	1. 陀螺外觀介紹與重點說明 2. 擺臂長度對於離心力影響實作 3. 陀螺組裝與測試 4. 戰鬥陀螺競賽	3	
第(15)週 - 第(16)週	伸縮手臂	1. 連桿機構概念介紹 2. 伸縮手臂組裝與測試 3. 伸縮手臂操作競賽	2	
第(17)週 - 第(21)週	連桿仿生獸	1. 連桿仿生獸機構製作與測試 2. 馬達機構組裝與概念說明 3. 程式編寫與實作	5	

下學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(1)週 - 第(3)週	Arduino 原來是這樣	1. Arduino 電路板介紹 2 LED 燈明滅控制 3. 蜂鳴器的聲響 4. 偷偷告訴你：摩斯密碼傳輸	3	
第(4)週 - 第(6)週	機器人唱歌了	1. 音調與頻率 2. 揚聲器音階撥放程式控制 3. 節拍是什麼 4. 屬於我的一首歌	3	
第(7)週 - 第(9)週	前方有敵人？	1. 超音波測距的原理 2. 超音波感測器程式控制 3. 條件化控制：前方有人就大叫 4. 程式整合：障礙警示音樂	3	
第(10)週 - 第(11)週	夕陽無限好	1. 光敏電阻的原理與實作 2. 條件化控制：天黑請開燈 3. 條件化控制：感光節能電燈	2	
第(12)週 - 第(13)週	勾勒出夢想的家園	1. 學期作品概念介紹 2. 學生分組 3. 智慧家園設計	2	
第(14)週 - 第(16)週	萬丈高樓平地起	1. 以 3D 繪圖軟體將設計電子化 (1)利用所學之繪圖技巧繪製設計圖 (2)設計圖尺寸標示與確認	3	
第(17)週 - 第(18)週	智慧家電整合	1. 程式整合與測試	2	

第(19)週 - 第(20)週	機電組裝	1. 工具介紹 2. 機電整合概念介紹 3. 電子零件組裝與測試	2	
-----------------------	------	--	---	--

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國小(表八 A)

每週學習節數 (1) 節，上學期(21)週共(21)節、下學期(20)週共(20)節，合計(41)節。

課程名稱	資訊		實施年級	五年級
課程目標	1. 透過 Google 相關應用，結合 OPEN ID 的帳號，理解資訊的使用與資訊安全的重要性。 2. 藉由賀卡製作的素材收集過程，體會智慧財產權與網路著作權的概念與重要。 3. 在賀卡製作的過程中，學習設計的要點，並建立實現設計的能力。 4. 經由 Excel 表格的實作，學習表格的設計以及函式的應用。			
核心素養 具體內涵	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。 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-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。			
議題融入	智慧財產權/資訊教育、品德教育、安全教育 神奇的網路信件/資訊教育 Google 雲端硬碟的使用/資訊教育 Google 地圖介紹/資訊教育 Canva 新手入門/資訊教育 Canva 新年賀卡/資訊教育 網路著作權/資訊教育、品德教育、安全教育 班級課表的製作/資訊教育 全校班級人數表-一維表格/資訊教育 全校班級人數表-二維表格/資訊教育 班級成績單/資訊教育 7-ZIP 壓縮檔/資訊教育、安全教育			
學習重點	學習表現	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 數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。		

	學習內容	數 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 藝視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。 藝視 E-III-3 設計思考與實作。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。
表現任務		<ol style="list-style-type: none"> 能夠理解智慧財產權的概念。 可以以 OPEN ID 登入 Google 應用程式。 在寄信給老師的任務中，依照規定夾帶正確的檔案。 可以利用 Canva 提供的素材製作動畫新年賀卡。 在 Excel 的表格中插入正確的公式並複製。 依據 Excel 的數據資料建立相對應的圖表。
教學資源		電腦 平板 Google Canva Excel

上學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(1)週	智慧財產權	<ol style="list-style-type: none"> 了解何謂智慧財產權 智慧財產的保護-網路著作權的重要、合理使用與正確引用網路資料 	1	
第(2)週 - 第(6)週	神奇的網路信件	<ol style="list-style-type: none"> 認識 OPEN ID 中的 Google 信箱介面 寄一封信給老師 寄信給多位同學 在信件中夾帶檔案 	5	
第(7)週 - 第(9)週	Google 雲端硬碟的使用	<ol style="list-style-type: none"> 認識 Google 雲端硬碟介面 雲端硬碟資料上傳與下載 雲端硬碟資料共用與分享 	3	

第(10)週 - 第(12)週	Google 地圖介紹	1. 認識 Google 地圖介面 2. 街景模式與路線規劃 3. 搜尋店家與觀看評論 4. 認識平板上的 Google 地圖	3	
第(13)週 - 第(16)週	Canva 新手入門	1. Canva 帳號的建立 2. Canva 介面介紹與使用 3. 範本瀏覽與收藏 4. 照片上傳與拼貼 5. 動畫的基本設定	4	
第(17)週 - 第(21)週	Canva 新年賀卡	1. 新年賀卡版面思考設計 2. 範本、素材的蒐集與使用 3. 新年賀卡製作 4. 新年賀卡上傳 Google 雲端硬碟	5	

下學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(1)週	網路著作權	1. 了解網路著作權的重要 2. 了解著作權的合理使用 3. 了解正確引用網路資料	1	
第(2)週 - 第(5)週	班級課表的製作	1. 了解 Excel 在生活上的應用 2. 學習如何在 Excel 裡輸入資料與切換儲存格 3. 製作班級課表 4. 複製儲存格 5. 設定表格外框與填滿	4	
第(6)週 - 第(8)週	全校班級人數表-一維表格	1. 製作全校班級人數表 2. 依照表格數據製作長條圖 3. 設定長條圖格式	3	

第(9)週 - 第(11)週	全校班級人數表-二維表格	<ol style="list-style-type: none"> 製作全校班級人數表 利用公式計算年級人數 學習公式的複製 依照表格數據製作長條圖 	3	
第(12)週 - 第(17)週	班級成績單	<ol style="list-style-type: none"> 製作班級成績單 連續數字的直接複製 利用 Excel 函式計算總分與平均 鎖定選取儲存格 利用 Excel 函式進行排名 格式化為儲存格 條件式格式設定 	6	
第(18)週 - 第(20)週	7-ZIP 壓縮檔	<ol style="list-style-type: none"> 理解壓縮檔的概念. 進行檔案的解壓縮 理解壓縮檔的資訊安全要點 將多個檔案製作成一個壓縮檔 將壓縮檔寄給老師 	3	