

南投縣五城國民小學 113 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	溪流健檢		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	11 節
			設計教師	張良芳
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	生態關懷	與學校願景呼應之說明	營造健康自然的情境，活化課堂教學，探索社區與世界，透過體驗學習，領略「人與人、人與他、人與世界」差異，關懷物種決定健康綠色生活模式進而體現生命價值。	
設計理念	長久以來，火焙坑溪、蛟龍溪與五城溪一直是在地居民非常仰賴的水源，也因此聚落分布也與上述溪流息息相關。期望透過水質監測系列活動，讓本校師生透過水質監測、對照發現的溪流生物，認識溪流水質檢測指標、生物指標等，進而了解溪流環境，而從親身的參與，增加對溪流與環境保護的關心程度，甚至能將水質檢測的經驗告訴周遭親友，而影響更多人。			
總綱核心素養具體內涵	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並	領綱核心素養具體內涵	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，奠定終身學習的基礎。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	<p>認識個人特質，發展生命潛能。</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>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。</p>		<p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。</p>
<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識社區的自然環境，學習簡單的監測方式，保護家鄉環境品質。 2. 利用簡單的檢測器材進行溪流健檢，為家鄉溪流進行監測。 3. 會使用水質檢測包、使用各式檢測工具。 4. 能認識水域生物。 		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
二	快樂平安 行-兒童特性與步行危險(1)	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。	健Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 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。 交5-5-1 了解交通建設之於行的重要性	1. 透過討論與發表，了解因兒童特性及外在環境（天氣、能見度、道路狀況、通行空間）造成的用路危險。 2. 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。 3. 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。	【兒童特性與步行危險】 引起動機 事故經驗說一說（5 分鐘） （一）教師提問請學生回想上下學或外出經驗中，是否曾經在步行時發生交通事故或差點發生交通事故的經驗。 若學生沒有相關經驗，可請學生以家人、朋友經驗、生活觀察、新聞報導等為例。 （二）學生具體說明發生的情境及發生的原因（例如：綠燈過馬路時被轉彎車撞、趕時間用衝的過馬路差點被車輛撞等） （三）教師依據學生發表的事故經驗，將事故發生的情境分為穿越道路、路邊行走、衝著過馬路等。	口語評量： 說出表格數據所呈現的意義。 口語評量： 說出常見事故類型發生的原因及因應做法。	1. 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。 2. 臺北市政府交通局（民102）。交通安全您不能不知道系列（十）了解行人路權，走得更安全。臺北市：臺北市政府交通局。 3. 交通部、財團法人靖娟兒童安全文教基金會（民108）。兒童通過路口數位課程。臺北市：交通部。 4. 米果（民107）。弱

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>發展活動</p> <p>兒童行人事故原因探究 (30 分鐘)</p> <p>(一) 教師說明事故發生原因可能是由自己或他人引起，但本節將先聚焦在「自身」，並引導學生檢視「107-111 年兒童及少年作為第一當事人之行人主要交通事故類型」數據表 (附件 III-1) 各欄位。</p> <p>(二) 教師請學生解讀上表數據意義並舉手發表。</p> <p>1. 最常見的兩種行人交通事故類型分別為「穿越道路中」以及「衝進路中」，且穿越道路中比率達 62.4%，明顯高於排名第二的「衝進路中」(27.1%)。</p>		<p>勢的臺灣步行者。取自 https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/57/article/6579</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>2. 高年級學生在「穿越道路中」死傷人數比率 (37.6%) 高於中年級 (36.7%) 以及低年級 (25.7%)。</p> <p>3. 低年級學生在「衝進路中」中死傷人數比率 (35.1%) 高於中年級 (31.8%) 以及高年級 (33.1%)，顯示衝進路中的行為，越低年級兒童越容易發生。</p> <p>(三) 教師將全班分組，並指派每組負責「穿越道路中」或「衝進路中」主題，討論以下題目</p> <p>1. 穿越道路中：兒童穿越道路時，哪些行為會引起交通事故？為什麼會這樣做？可以怎麼避免？</p>		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>2. 衝進路中：兒童為什麼會用衝的過馬路？用衝的過馬路有什麼危險？可以怎麼避免？</p> <p>(四)小組上臺發表討論結果。</p> <p>統整活動</p> <p>總結與歸納 (5 分鐘)</p> <p>(一) 教師依據學生發表內容及「107-111 年兒童及少年做為第一當事人之行人主要交通事故類型」數據表 (附件III-1)，歸納兒童特性與交通事故的關聯。</p> <p>* 參考答案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 身形小不易被駕駛人看見。 2. 視野狹窄，不容易注意到周遭的環境。 3. 專注一事，突然衝出，駕駛反應不及。 4. 穿越道路經驗不足，不足以判斷是 		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					否安全。 5. 不瞭解或不遵守交通規則。 (二) 教師提醒學生，穿越道路時遵守交通規則、不任意衝出，能看見並確認車輛。		
三	快樂平安行-危險知多少(1)	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。	健Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 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。 交5-5-1 了解	1. 透過討論與發表，了解因兒童特性及外在環境(天氣、能見度、道路狀況、通行空間)造成的用路危險。 2. 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	【危險知多少-1】引起動機 人行道，人難行 (10 分鐘) (一) 教師發下「弱勢的臺灣步行者」文章(附件III-2)(每生一篇)並說明：各位同學，我們都有在人行道或道路上行走的經驗，請你在下面這篇文章中找出在步行時有哪些不同的用路環境與危險。請你用「藍色筆」圈出用路環境，「紅色筆」圈出危險，例如：文章中	紙筆評量： 能將文章中的用路環境與危險以藍、紅色筆標記。 口語評量： 能預測情境中可能出現的行為、原因並提出解決策略。	1. 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。 2. 臺北市政府交通局(民102)。交通安全您不能不知道系列(十)了解行人路權，走得更安全。臺北市：臺北市政府交通局。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
			交通建設之於行的重要性	走的具體策略。 3. 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。	第一行的「巷子」(用路環境)以藍色筆標記，「隨時竄出來的摩托車」(危險)以紅色筆標記。 (二) 學生各自完成標記後，3-6 位為一組，彼此檢視文章標記的結果後，每組派一位學生發表，教師可鼓勵學生將發表內容與個人步行經驗進行連結。 (三) 教師歸納： 在臺灣步行時最常遇到 3 種危險狀況 1. 通行空間被占用，行人必須走到車道上，與車爭道。 2. 通行空間設計不良，沒有連續或寬敞的人行道可通行。 3. 駕駛人沒有停讓行人優先通行的意識與態度。		3. 交通部、財團法人靖娟兒童安全文教基金會(民108)。兒童通過路口數位課程。臺北市：交通部。 4. 米果(民107)。弱勢的臺灣步行者。取自 https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/57/article/6579

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發 會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>發展活動</p> <p>危險猜猜看 (30 分鐘)</p> <p>(一) 教師以Think-Pair-Share 討論法進行課程： Think: 教師請3-6 位學生為一組 (同活動一)， 每組 分配1-3 張「危險猜猜看」討論單 (附件III-3)， 請 學生仔細觀察圖片中的細節。</p> <p>(二) Pair: 小組共同討論並完成「危險猜猜看」討論單 (附件III-3)。</p> <p>1. 問題一：你覺得接下來會發生什麼事？</p> <p>2. 問題二：為什麼會發生這樣的事？</p> <p>3. 問題三：如何避免這樣的情形發生？ (策略：事前的調整或當時的策略或正確做法)</p> <p>(三) Share: 教師重新展示情境</p>		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發 會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>圖，並請每組學生派一位代表發表小組討論結果。</p> <p>(四) 師生歸納</p> <p>1. 行人步行時，必須覺察周圍潛在的危險，自己要看清楚車輛，也盡量讓自己能被駕駛看見。</p> <p>2. 更重要的是，行人的通行空間和權益都必須被保障，了解行人步行的困難與危險後，提醒自己、家人與朋友，不占用行人通行空間、注意行人的動向，共同維護行人的通行安全。每個人都會有步行的時候，保護別人就是保護自己。</p>		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
	溪流健檢-認識蓮華池的溪流環境 1 (1)	<p>國 5-III-12 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。</p> <p>自 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。</p> <p>自 ai-III -3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p> <p>自 INc-III-9 不同的環境條件影響生物の種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。</p>	<p>● 能經由蓮華池溪流的介紹，提高學生對生活周遭環境的認識和興趣，規劃簡單的學習探究活動，促進環境教育的發展。</p>	<p>◎引起動機：(5 分鐘) 詢問學生是否知道離五城國小最近的溪流有哪些，透過地圖引導他們認識周遭環境。</p> <p>◎發展活動：(15 分鐘) 認識蓮華池附近溪流： 1. 說明蓮華池附近溪流的特色，包括其是一條溪流，源頭在何處。 2. 探討蓮華池附近溪流的集水區是什麼，它的大小和特點。 3. 解釋蓮華池附近溪流的水系，指出它流經的地方以及對當地生態和社區的影響。</p> <p>◎統整活動：(15 分鐘) 學習單分享： 1. 請學生分組討論他們對蓮華池附近溪流的理解，並填寫相關的學習單。 2. 每組選擇一名代表分享他們的研究成果和學習心得。</p>	<p>1. 口語評量： 能說出五城村週邊至少三條河流。</p> <p>2. 實作評量： 與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。</p> <p>3. 實作評量： 完成分組學習單。</p> <p>● 觀察學生在討論和分享中的參與程度和表現。</p> <p>● 收集學習單，評估學生對蓮華池附近溪流的認識和掌握程度。</p>	<p>蓮華池影片 https://www.youtube.com/watch?v=vvqh0CP005M</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					3. 全班一起討論各組的分享，補充彼此的觀點和知識。		
五	溪流健檢-認識溪流 水質檢測 項目與生 物指標 1(1)	<p>國 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。</p> <p>自 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究</p>	<p>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。</p> <p>自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p>	<p>能經由水質對人類健康和環境的重要性。</p> <p>學習水質檢測的基本方法和技巧，提供學生一個簡易守護自己河川的方式，提高學生對保護水資源的意識和行動、提昇學生參與的興趣。喚起學生能有水環境的觀念，持續關心住家周遭水質的變化。</p>	<p>◎引起動機：(5 分鐘)</p> <p>1. 問學生是否知道身邊的水質對健康和環境的影響。</p> <p>2. 引導學生討論周圍的水源（例如：水龍頭水、溪流、湖泊等）可能存在的污染問題。</p> <p>◎發展活動：(25 分鐘)</p> <p>◆認識水質檢測：</p> <p>1. 解釋水質檢測的重要性，介紹其對健康和環境的影響。</p> <p>2. 示範基本的水質檢測方法和使用的工具，如 pH 試紙、濁度計等。</p> <p>3. 引導學生理解不同的水質參數，如 pH 值、懸浮固體、氮氮等。</p> <p>◆進行水質檢測實驗：</p> <p>1. 將學生分組，每組分配一個水</p>	<p>1. 口語評量：能說出國際水質檢測日(10 月 18 日)。</p> <p>2. 實作評量：與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。</p> <p>3. 實作評量：完成分組學習單。</p> <p>● 觀察學生在水質檢測實驗中的操作技巧和合作表現。</p> <p>● 收集學生對</p>	<p>網路搜尋國際水質檢測日源由資料</p> <p>水質檢測介紹影片</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=_RayoDXqXbQ</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
		活動。			<p>源，如自來水、池塘、飲水機、河流水等。</p> <p>2. 學生使用提供的水質檢測工具，進行水質檢測，記錄測量結果。</p> <p>3. 學生討論他們所檢測到的水質狀況，並比較不同水源之間的差異。</p> <p>◎統整活動：(10 分鐘)</p> <p>討論和分享：</p> <p>1. 每組學生分享他們的水質檢測結果和觀察到的現象。</p> <p>2. 整合各組的討論，引導學生思考可能導致水質差異的因素，如人類活動、自然因素等。</p> <p>參考延伸活動：</p> <p>1. 鼓勵學生在家中或學校周圍進行更多的水質檢測實驗，了解不同水源的水質情況。</p> <p>2. 安排參觀當地水處理廠或水質檢測中心，深入了解水質檢測的專業知識和技術。</p>	水質檢測結果的分析和討論，評估他們對水質概念的理解和應用能力。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
六	溪流健檢-認識溪流 水質檢測 項目與生 物指標 3(1)	<p>國 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。</p> <p>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>	<p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p> <p>自 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。</p>	經由提問、觀察及實驗等歷程，探索溪流生物指標的概念和重要性及其在水質評估中的應用。提高學生對水資源保護的認識和關注。	<p>◎引起動機： 播放一段簡介溪流生物指標的影片，激發學生對於生物指標的興趣和探索欲望。</p> <p>◎發展活動： ◆簡介溪流生物指標： 1. 解釋生物指標的概念，介紹不同類別的生物指標，如魚類指標、水生昆蟲指標、藻屬指數等。 2. 探討生物指標在水質評估中的重要性和應用情況，以及如何透過生物指標來判斷溪流水質的狀況。 ◆分組上網搜尋： 1. 將學生分組，每組使用電腦或平板上網搜尋有關溪流生物指標的相關資訊。 2. 討論並紀錄各組所找到的資料，包括生物指標的種類、特徵、應用案例等。 ◆完成學習單： 提供學習單，讓學生根據他們的討論和網路搜尋結果，完成相關的問</p>	<p>1. 口語評量： 能說出溪流物指標至少三種類別。</p> <p>2. 實作評量： 與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。</p> <p>3. 實作評量： 完成分組學習單。</p>	<p>簡介溪流生物指標影片 https://www.youtube.com/watch?v=V5xk1Esp5KE 網路搜尋</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					<p>題和任務。</p> <p>◎統整活動： 學習單分享： 每組學生分享他們所收集到的資料和填寫的學習單。 全班討論各組的分享，補充彼此的觀點和知識。 課堂時間安排：</p> <p>引起動機（5 分鐘） 簡介溪流生物指標（10 分鐘） 分組上網搜尋（15 分鐘） 完成學習單（10 分鐘） 統整活動：學習單分享（10 分鐘）</p>		
八	溪流健檢- 溪流生物 指標調查 (1)	自 tm-III-1 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	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INe-III-1 自然界的物	經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係。	<p>◆複習上一節課重點</p> <p>◆發展活動： 1、簡單介紹溪流調查常用的各類型生物指標之調查方法(如：目視法及水下攝影法、陷阱誘</p>	1. 口語評量： 能說出至少三種各類類型生物指標之調查方法。 2. 實作評量： 與同學討論的	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		不同模型的存在。	體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。		捕、網捕、特殊採樣、計數方法)，與各類型採樣注意事項等。	態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量：完成分組學習單。	
九	溪流健檢-溪流生物指標調查水域安全宣導 1 (1)	健體 1c-III-2 應用身體活動的防護知識，維護運動安全。 健體 1c-III-2 表現同理心、正向溝通的團隊精神。 健體 2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。	健體 Ba-III-1 冒險行為的原因與防制策略。 健體 Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。	1. 認識溪河水域安全與潛在危險，建立防溺知能。 2. 逐步擴大認識溪河水域，建立不同水域的安全特性與不同水域會發生何種潛在危險，並建立防溺知能。	準備活動 活動一：水安小學堂 / 10 分鐘 一、教師提問：為什麼夏天時常會有溪流戲水的悲慘新聞發生？溪流看似平緩安全，到底是那些原因造成事故的發生呢？二、學生自由舉手回答 三、教師說明臺灣溪流地形：以中央山脈為分水嶺，東向流往太平洋，西向流往台灣海峽，溪流特性 多半河身較短、坡度較大、水流湍急，險灘瀑布較多，常見夏日消暑景點水域如：秀姑巒溪、大豹溪、荖濃溪、河濱公園，濱海遊樂區，溪邊露營等。然而這些看似消暑勝地往往潛藏著致命的危機。	1. 口語評量：能說出至少三種各類類型生物指標之調查方法。 2. 實作評量：與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量：完成分組學習單。 口語評量：學生能知道溪河水域運動安全	水域及防墜安全教案手冊【國小篇】. pdf

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>主要活動</p> <p>活動二：隱形殺手 / 25 分鐘</p> <p>一、教師提問：我們常常會到溪邊、海邊放鬆心情，捲起褲管到溪邊戲水、海邊踏浪，看似稀鬆平常，但你知道溪邊與海邊潛藏的危機有哪些嗎？</p> <p>二、教師播放新聞影片。(一) 4 高中生內灣戲水 2 死 母悲：夫中風兒又溺斃 影片來源：東森新聞 CH51 https://www.youtube.com/watch?v=I58yzWIO2ac 影片時間：01:46</p> <p>教師介紹溪流潛藏危機情形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 突然下大雨或上游水壩放水洩洪，水位瞬間暴漲。 2. 河床落差大，易有暗溝，容易失足落水，易出現翻滾流。 3. 水面上與水面下流速不同，水面下較為湍急，出現分層流。 4. 石頭常布滿青苔，容易滑落水體中，腳容易卡在石縫中，無法脫 	<p>與潛在危險。</p> <p>實作評量：學生能說出水域的潛在危機與演練突發事故的處理方法</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>困。</p> <p>5. 河底石頭大小及分布不均，易造成暗流，如：漩渦流。</p> <p>6. 河道彎曲處易容易出現暗流，如迴旋流。</p> <p>活動三：小心翼翼 / 5 分鐘</p> <p>三、夏日安全戲水動動腦</p> <p>(一) 學生分組 (依班級人數決定)，各組討論要避免發生溺水事件，如何選擇安全的水域環境，與注意事項？</p> <p>(二) 學生討論上台分享後，教師總結如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 宜選擇有救生人員、設備、器材的水域環境。 2. 須注意天氣狀況，避免下雨、颱風前後進行水域活動。 3. 注意海洋潮汐的變化，溪河潛藏的危機，避免活動在不清楚的水域環境中 <p>一、教師統整歸納整理重點，縱使是善於泳技的教練，亦無法對抗</p>		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					來自大自然的力量，所以對於不熟悉的水域環境要做到不下水嬉戲，避免憾事發生。 二、表揚學生。 三、下節課預告。		
十一	溪流健檢-實地走訪蓮華池的溪流 1 (1)	自 pc-III -2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	INc-III-9 不同的環境條件影響生物の種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。	能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物，表達探究之過程、發現或成果。	◆複習上一節課重點 ◆發展活動： 1、實地認識溪流生態環境，如下游、潭區瀨區、水生植物生長區等。 2、分組討論，了解並記錄溪流與周邊環境。 ◆統整活動： 學習單分享。	1. 口語評量：能說出至少三種溪流生態環境。 2. 實作評量：與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量：完成分組學習單。 4. 能注意自己的安全。	校外教育活動

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十三	溪流健檢-實地走訪蓮華池的溪流 2 (1)	自 pc-III -2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。	能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物，表達探究之過程、發現或成果。	◆複習上一節課重點 ◆發展活動： 1、分組討論，了解並記錄溪流與周邊環境。 2. 完成學習單。 ◆統整活動： 學習單分享。	1. 口語評量： 能說出至少三種溪流生態環境。 2. 實作評量： 與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量： 完成分組學習單。 4. 能注意自己的安全。	校外教育活動
十四	溪流健檢-實地走訪蓮華池的溪流 3 (1)	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學	INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而	能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物，表達探究之過程、發	◆複習上一節課重點 ◆發展活動： 1. 了解並記錄溪流與周邊環境。 2. 完成學習單。 ◆統整活動：	1. 口語評量：能說出能說出至少三種溪流生態環境。 2. 實作評量：	校外教育活動

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	形成不同的生態系。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。	現或成果。	學習單分享。	與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量：完成分組學習單。 4. 能注意自己的安全。	
十五	溪流健檢-實地走訪蓮華池的溪流 4 (1)	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環	能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物，表達探究之過程、發現或成果。	◆複習上一節課重點 ◆發展活動： 1. 了解並記錄溪流與周邊環境。 2. 完成學習單。 ◆統整活動： 學習單分享。	1. 口語評量：能說出能說出至少三種溪流生態環境。 2. 實作評量：與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量：完成分組學習	校外教育活動

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。			單。 4. 能注意自己的安全。	
十八	溪流健檢- 溪流生物 指標 實際採樣 1 (1)	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。	INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。	能選擇適當的試驗方法，進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	◆複習上一節課重點 ◆發展活動： 1. 實地到蓮華池地區的溪流(分別於蛟龍溪、火焙坑溪、五城溪等)學習如何採集水生生物，辨識生物指標。包含魚類採樣、水生昆蟲採樣法實作、爬蟲類採樣法實作、蜻蜓與濱溪鳥類觀察記錄。 ◆統整活動： 學習單分享。	1. 口語評量： 能說出至少三辨識生物指標。 2. 實作評量： 與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量： 完成分組實際採樣學習單。 4. 能注意自己的安全。	校外教育活動

【第二學期】

課程名稱	許貓頭鷹一個家		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	11
			設計教師	張良芳
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	生態關懷	與學校願景呼應之說明	營造健康自然的情境，活化課堂教學，探索社區與世界，透過體驗學習，領略「人與人、人與他、人與世界」差異，關懷物種決定健康綠色生活模式進而體現生命價值。	
設計理念	1、透過生態教育與巢箱設置，讓五城師生親近自然與了解體會生態保育的重要性。 2、改善巢箱之配置與穿越線調查，期望更深入了解本區的野生動物現況與繁殖特性。 3、帶領小朋友參與生態環境維護工作，增加小朋友對自然環境保育的重視。			
總綱核心素養具體內涵	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、	領綱核心素養具體內涵	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，奠定終身學習的基礎。 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	<p>作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>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。</p>		<p>整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。</p>
課程目標	<p>1、增加人工林內野生動物繁殖的機會。</p> <p>2、比較人工林與天然林野生動物利用巢箱的情況。</p> <p>3、小朋友學習如何觀察、紀錄野生動物的繁殖。</p> <p>4、如何落實友善環境的作為。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
二	快樂平安行-危險知多少(1)	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。	健Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 綜Ca-III-1 環境潛藏的危機。	1. 透過討論與發表，了解因兒童特性及外在環境（天氣、能見度、道路狀況、通	<p>【危險知多少-2】</p> <p>晴天安全？雨天危險？（35 分鐘）</p> <p>(一) 教師提問並請學生發表。</p> <p>1. 晴天上學跟雨天上學有什麼不同？</p> <p>2. 什麼天氣比較危險？為什麼？</p> <p>(二) 教師播放晴天及雨天事故影片，並提</p>	口語評量： 說出天氣對駕駛人及行人安全的影響、原因及因應策略。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			<p>綜Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。</p> <p>綜Ca-III-3 化解危機的資源或策略。</p> <p>交5-5-1了解交通建設之於行的重要性</p>	<p>行空間) 造成的用路危險。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p>	<p>醒學生仔細觀看。</p> <p>1. 眩光事故新聞 https://www.youtube.com/watch?v=vdcMKFZj8XI</p> <p>2. 雨天事故新聞 https://www.youtube.com/watch?v=-nZpg5vxB4Y</p> <p>(三) 教師將 3-6 位學生分為一組，每組負責「晴天」或「雨天」主題，依據剛剛影片內容、自由聯想或以自身經驗討論以下問題後上臺發表：</p> <p>1. 晴天、雨天，對行人及駕駛人造成危險的因素有哪些？</p> <p>2. 晴天、雨天，哪一個天氣對駕駛人比較安全呢？為什麼？</p> <p>3. 晴天、雨天，哪一個天氣對行人比較安全呢？為什麼？</p>	<p>口語評量：</p> <p>說出能見度不佳時駕駛人及行人看見他人或讓他人看見自己的做法。</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>4. 針對討論的危險因素，該如何因應呢？</p> <p>(四) 教師將學生發表的內容，分類歸納於黑板上。</p> <p>(五) 教師說明晴天、雨天，對駕駛人都有安全性的影響，雨天導致能見度不佳、路面濕滑；晴天可能會有太陽光直射，導致駕駛人眼睛不適，也因此都會連帶影響行人的安全。</p> <p>(六) 教師播放影片，讓學生從影片中觀察駕駛人在夜間視力及看到的行人。</p> <p>(七) 教師向學生提問並請學生舉手回答下列兩個問題，並將發表重點記錄於黑板上。</p> <p>1. 你認為行人在天色較暗（能見度低）時，</p>		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>應該採取 哪些正確的用路行為才能保障自己的安全? 要怎麼 做才能讓別人(駕駛人)看得到我呢?</p> <p>2. 你認為駕駛人在天色較暗(能見度低), 應該怎麼 做才能避免事故發生?</p> <p>統整活動 (5 分鐘)</p> <p>教師就黑板學生發表之活動三(四)、(七), 有關天氣對交通 安全影響的內容歸納重點並提醒學生。</p> <p>(一) 行人安全做法:</p> <ol style="list-style-type: none"> 讓自己在夠明亮的地方被看見。 穿戴鮮豔衣物(含帽子、書包、雨具等) 或反光配備。 確認有無移動的燈光。 仔細聆聽車子駛近的聲音或喇叭聲。 <p>(二) 駕駛安全做法:</p> <ol style="list-style-type: none"> 開啟車燈增加自身能見度。 		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					2. 自行車騎士使用反光配備。 3. 降低車速與前車保持安全距離。 4. 確認輪胎胎紋沒有過度磨耗。 5. 大太陽時可配戴太陽眼鏡，避免強光。 6. 隨時注意前車車況，以利進行應變措施。		
三	快樂平安 行-道路 安全行 (1)	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。	健Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 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。 交5-5-1 了解交通建設	1. 透過討論與發表，了解因兒童特性及外在環境（天氣、能見度、道路狀況、通行空間）造成的用路危險。 2. 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			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			之於行的重要性	越道路口訣提出安全行走的具體策略。 3. 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。			
四	許貓頭鷹一個家/認識台灣的貓頭鷹(1)	國 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的能力。 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	國 Bb-III-3 對動物或自然的感悟。 自 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	1. 瞭解臺灣有 12 種貓頭鷹，並認識最接近都會環境的領角鴉 2. 可以分辨夜間動物的聲音 3. 瞭解臺灣野生動物的棲地喪失議題 4. 瞭解滅鼠	◎準備活動 (5 分鐘) ◆展示貓頭鷹的圖片及播放夜間鳴聲，提出以下問題： (1)有沒有聽過夜間的鳴聲？有沒有看過貓頭鷹？ (2)猜猜看臺灣有幾種貓頭鷹呢？ ◎發展活動 (25 分鐘) (1)播放夜鷹、山羌、領角鴉、腹斑蛙...	1. 口語評量：能說出至少一種貓頭鷹遇到的困境。 2. 實作評量：與同學討論的態度與重點，是否合乎教師訂定的規範。 3. 實作評量：完成分組學習單。 確保學生參與討論和活動，鼓勵他們	台灣貓頭鷹所面臨的各種危機 - 國家地理雜誌中文網 (natgeomedia.com) https://www.natgeomedia.com/environment/article/content-12256.html 貓頭鷹影片賞析 https://www.youtube.com/watch?v=0V23_0XqMA 台灣貓頭鷹

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
				<p>藥、黏鼠板之於猛禽的傷害及與家人分享避免使用</p> <p>能參與公民社會議題的決策與問題解決，且對媒體所報導的科學相關內容能理解並反思，培養求真求實的精神。</p>	<p>等五城夜間活動的動物的聲音。</p> <p>(2)播放不同種類貓頭鷹的圖片及鳴聲。</p> <p>(3)介紹貓頭鷹的身體構造、特性和生活習性。</p> <p>(4)討論各種巢的形式，並將其帶到貓頭鷹的居住環境中。</p> <p>(5)播放領角鴉移居城市後，所選擇不适宜的住所照片。</p> <p>三、綜合活動（10 分鐘）</p> <p>1. 認識台灣各種貓頭鷹後，請選出一種最喜歡的做介紹。</p>	<p>提出問題並思考解決方案。使用多媒體資源可以增強學生的學習興趣和理解能力。</p>	<p>(chc.edu.tw)</p> <p>台灣的貓頭鷹 環境資訊中心 (e-info.org.tw)</p> <p>短耳鴉的來台旅程 八千公里的遷徙之路 我們的島 (pts.org.tw)</p> <p>短耳鴉的來台旅程 八千公里的遷徙之路 我們的島 (pts.org.tw)</p>
八	許貓頭鷹一個家/何謂棲地補償 (1)	國 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的能力。 自 po-III-1 能	國 Bb-III-3 對物或自然的感悟。 自 INe-III-11 動物有覓食、	能參與公民社會議題的決策與問題解決，且對媒體所報導的科學相關	<p>◆引起動機 貓頭鷹影片欣賞</p> <p>◆發展活動： 1. 透過影片的觀賞，了解目前貓頭鷹所遇到的一個困境，並試圖與學生對話，連結學</p>	<p>1. 口語評量：能說出至少一種貓頭鷹遇到的困境。</p> <p>2. 實作評量：與同學討論的態度與重</p>	<p>貓頭鷹影片賞析 https://www.youtube.com/watch?v=0V23_0XqMA</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	內容能理解並反思，培養求真求實的精神。	<p>生的生活。</p> <p>2. 分組學習，討論如何讓貓頭鷹生存下去。</p> <p>3. 完成貓頭鷹巢箱。</p> <p>◆統整活動： 貓頭鷹巢箱特色分享。</p>	<p>點，是否合乎教師訂定的規範。</p> <p>3. 實作評量：完成分組學習單。</p>	
九	許貓頭鷹一個家 /製作巢箱-1 (1)	國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	國◎Bc-III-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	養成對科學正向的態度、學習科學的興趣，以及運用科技學習與解決問題的習慣能具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度	<p>◆引起動機 學生分組上網搜尋製作貓頭鷹巢箱的製作步驟。</p> <p>◆發展活動： 1、釘巢箱步驟說明與示範。 2、講解巢箱對貓頭鷹的幫助，並嘗試設計不同尺寸、造型的巢箱。</p>	<p>1. 口語評量：能說出至少一種製作貓頭鷹巢箱的步驟。</p> <p>2. 實作評量：能將設計好的巢箱，畫在學習單上。</p> <p>3. 實作評量：分組動手完成貓頭鷹巢箱。</p>	Goole 網路
十	許貓頭鷹一個家 /製作巢箱-2 (1)	國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據	國◎Bc-III-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工	養成對科學正向的態度、學習科學的興趣，以及運用科技學習與解決問題的習慣能具備基本的	<p>◆引起動機 學生分組上網搜尋製作貓頭鷹巢箱的製作步驟。</p> <p>◆發展活動： 1、講解巢箱對貓頭鷹的幫助，並嘗試設計不同尺寸、造型的巢箱。</p>	<p>1. 口語評量：能說出至少一種製作貓頭鷹巢箱的步驟。</p> <p>2. 實作評量：能將設計好的巢箱，畫在學習單上。</p> <p>3. 實作評量：分組</p>	Goole 網路

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	具和方法。	科學知識、探究與實作能力及科學態度	2、學生動手釘巢箱。	動手完成貓頭鷹巢箱。	
十二	許貓頭鷹一個家 /掛巢箱-1 (1)	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。	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和單位。	養成對科學正向的態度、學習科學的興趣，以及運用科技學習與解決問題的習慣 能具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度	<p>◆引起動機 學生分組上網搜尋製作貓頭鷹巢箱的製作過程。</p> <p>◆發展活動： 1、釘巢箱步驟說明與示範。 2、講解巢箱對貓頭鷹的幫助。</p> <p>◆統整活動 完成巢箱並分享。</p>	1. 口語評量：能說出至少一種製作貓頭鷹巢箱的步驟。 2. 實作評量：能將設計好的巢箱，畫在學習單上。 3. 實作評量：分組動手完成貓頭鷹巢箱。	Goole 網路
十三	許貓頭鷹一個家 /巡巢箱-1 (1)	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公	INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 INe-III-12	能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類。	<p>◆行前安全需知</p> <p>◆發展活動： 1、依巢箱的地點，實地走訪與巡視巢箱。 2、記錄巢箱狀況。 3、討論巢箱的變化。 4、記錄在分組學習單。</p>	1. 口語評量：能說出至少一種再次巡視貓頭鷹巢箱的心得。 2. 實作評量：能將實地走訪貓頭鷹生活環境的過程，寫在學習單上。	校外教育活動

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。			3. 實作評量：分組記錄貓頭鷹巢箱的變化。	
十六	許貓頭鷹一個家 /巡巢箱-2 (1)	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，	INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 INe-III-12 生物的分布和	能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類。	<p>◆行前安全需知</p> <p>◆發展活動：</p> <p>1、依巢箱的地點，實地走訪與巡視巢箱。</p> <p>2、記錄巢箱狀況。</p> <p>3、討論巢箱的變化。</p> <p>4、記錄在分組學習單。</p>	<p>1. 口語評量：能說出至少一種再次巡視貓頭鷹巢箱的心得。</p> <p>2. 實作評量：能將實地走訪貓頭鷹生活環境的過程，寫在學習單上。</p>	校外教育活動

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p>	<p>習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。</p> <p>Ine-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。</p>			3. 實作評量：分組記錄貓頭鷹巢箱的變化。	
十八	許貓頭鷹一個家 貓頭鷹救難隊 1 (1)	<p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>Ine-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p>	<p>培養社會關懷和守護自然之價值觀與行動力，更深化為愛護自然、珍愛生命及惜取資源的關懷心與行動力</p>	<p>◆引起動機 繁殖季中許多貓頭鷹的雛鳥易掉落出巢箱，如何照護這些雛鳥是這一堂課的教學重點。</p> <p>◆發展活動： 1、討論雛鳥掉落出巢箱的可能原因。 2、探訪特有生物研究保育中心野生動物急救站。</p>	<p>1. 口語評量：能說出至少一種如何保護雛鳥方法。 2. 實作評量：能將實地探訪特有生物研究保育中心野生動物急救站的過程，紀錄在學習單上。</p>	校外教育活動

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十九	許貓頭鷹一個家 貓頭鷹救難隊 2 (1)	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	培養社會關懷和守護自然之價值觀與行動力，更深化為愛護自然、珍愛生命及惜取資源的關懷心與行動力	<p>◆引起動機 繁殖季中許多貓頭鷹的雛鳥易掉落出巢箱，如何照護這些雛鳥是這一堂課的教學重點。</p> <p>◆發展活動： 1、討論雛鳥掉落出巢箱的可能原因。 2、探訪特有生物研究保育中心野生動物急救站。</p>	<p>1. 口語評量：能說出至少一種如何保護雛鳥方法。 2. 實作評量：能將實地探訪特有生物研究保育中心野生動物急救站的過程，紀錄在學習單上。</p>	校外教育活動

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。