

## 嘉義縣沄水國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	課程設計者	盧豐源	教學總節數 /學期(上/下)	20 節/上學期
年級 課程主題名稱	鐵甲武士~甲蟲生態課程		符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	生態、健康、品格、多元		與學校願 景呼應之 說明	1. 透過探索甲蟲生態課程，熟悉沄水國小校園的生態。 2. 培養細心觀察的態度和習慣，尊重萬物的好品格。 3. 透過資訊的收集與應用，了解學習面向是多元的，並產生對甲蟲熱愛之心，提升其尊重生命、愛護自然環境的健康態度。	
總綱 核心素養	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-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-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與 態度。		課程 目標	1. 透過認識甲蟲，知道校園常見甲蟲的種類以及生活史，培養探索問題的思考能力。 2. 探索校園中甲蟲的生態，體驗沄水豐富的生態環境，並透過探索與體驗，親近大自然，涵養健康身心。 3. 藉由討論、發表、探索和提問，培養思考問題的能力，並學習溝通協調的方法。 4. 透過探索網路豐富多元的資源建立學生科技與資訊應用的基本素養，並理解各類教學相關媒體內容的意義與影響。	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	甲蟲知多少	<p><b>活動一：什麼是甲蟲 (1 節)</b></p> <p>一、請學生說出他認知的昆蟲特徵。</p> <p>二、教師與學童討論「甲蟲」長相?</p> <p>三、教師詢問學童「雞母蟲」是甲蟲嗎?</p> <p><b>活動二：昆蟲欣賞 (1 節)</b></p> <p>一、教師以圖片展示昆蟲，並深入說明鞘翅目昆蟲的形態。</p> <p>二、透過獨角仙、鍬形蟲、螢火蟲、糞金龜等學童熟知的甲蟲相關圖片，加深學童對鞘翅目昆蟲的認識。</p> <p><b>活動三：甲蟲的生活史 (2 節)</b></p> <p>一、教師以簡報介紹獨角仙與鍬形蟲的生活史。</p> <p>二、說明昆蟲的成長分為「完全變態」、「不完全變態」、「無變態」，並舉學童熟知的昆蟲為例。</p> <p>三、獨角仙與鍬形蟲相關影片欣賞。</p> <p>四、教師提問，學生回答。</p> <p>搶答猜一猜</p> <p>1. 將班級分成兩隊，答對問題者得一分，解釋正確再得一分。</p>	自然 語文	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p>	<p>1. 昆蟲的特徵</p> <p>2. 認識鞘翅目昆蟲。</p> <p>3. 甲蟲的生活史</p>	<p>1. 能理解什麼是昆蟲，並知道什麼是鞘翅目昆蟲。</p> <p>2. 透過 PPT 簡報能找出鞘翅目昆蟲。</p> <p>3. 能正確的說出甲蟲變態的過程變化。</p> <p>4. 透過影片欣賞甲蟲一生的變態過程。</p> <p>5. 藉由搶答遊戲，加深學童對甲蟲的認知。</p>	<p>1. 能說出昆蟲的特徵</p> <p>2. 能說出鞘翅目昆蟲的形態。</p> <p>3. 能說出甲蟲的生活史</p>	<p>1. 電腦</p> <p>2. 單槍</p> <p>3. 昆蟲模型</p> <p>4. 搶答牌</p>	5

		<p>2. 針對兩節課的課程內容，教師提問，學生回答。</p> <p><b>活動四：回饋討論（1節）</b></p> <p>一、老師請小朋友用簡單幾句話說明昆蟲、鞘翅目與甲蟲的一生。</p> <p>二、老師為整個活動做一總結，並發學習單(1)</p>		pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。			4. 能完成學習單(1)。	5. 學習單(1)	
第(6)週 - 第(10)週	甲蟲生活史	<p><b>活動一：甲蟲展示秀（1節）</b></p> <p>教師於展示實體甲蟲前交待觀察時須知。(一)勿拍打驚嚇甲蟲，要溫柔對待。(二)老師未同意前不可抓甲蟲出來。(三)觸碰甲蟲前後請將手洗乾淨。(四)非必要別將甲蟲從野外帶回家養。</p> <p><b>活動二：觀察與學習（4節）</b></p> <p>教師進行簡報講解時，請各組小朋友邊上課邊對照實體甲蟲觀察。簡報-甲蟲的生活習性(獨角仙、鍬形蟲為主軸)(一)介紹獨角仙、鍬形蟲幼蟲與成蟲的身體構造與功能。(二)介紹獨角仙、鍬形蟲幼蟲與成蟲的移動方式。(三)介紹獨角仙、鍬形蟲幼蟲與成蟲的食物及用餐方式。(四)介紹獨角仙、鍬形蟲幼蟲與成蟲的各種棲地。(五)介紹獨角仙、鍬形蟲如何交配生子。(六)介紹獨角仙、鍬形蟲的爭鬥情形。(七)獨角仙、鍬形蟲幼蟲與成蟲的天敵。(八)生活習性學習單(2)。</p>	<p>自然</p> <p>自然</p> <p>生命教育議題</p>	<p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。</p> <p>生4-II-1 觀察日常生活中生老病死的現象，<b>思考</b>生命的價值。</p>	<p>1. 觀察甲蟲</p> <p>2. 觀察與學習</p>	<p>1. 藉由 PPT 簡報<b>認識</b>甲蟲的食、衣、住、行、生、死與生存競爭。</p> <p>2. 能<b>說出</b>甲蟲吃些什麼(食)。</p> <p>3. 能<b>說出</b>甲蟲的身體構造與功能(衣)。</p> <p>4. 能<b>說出</b>甲蟲平常都躲在那裡(住)。</p> <p>5. 能<b>說出</b>甲蟲平常怎麼移動(行)。</p> <p>6. 能<b>瞭解</b>甲蟲如何繁衍後代(生)。</p> <p>7. 能<b>瞭解</b>甲蟲的天敵有那些(死)。</p> <p>8. 能<b>瞭解</b>甲蟲的爭鬥情形(生存競爭)。</p> <p>9. 透過影片<b>欣賞</b>甲蟲的外形、種類、生活。</p>	<p>1. 能確實觀察甲蟲</p> <p>2. 能說出甲蟲吃些什麼(食)。</p> <p>3. 能說出甲蟲的身體構造與功能(衣)。</p> <p>4. 能說出甲蟲平常都躲在那裡(住)。</p> <p>5. 能說出甲蟲平常怎麼移動(行)。</p> <p>6. 能瞭解甲蟲如何繁衍後代(生)。</p> <p>7. 能瞭解甲蟲的天敵有那些(死)。</p> <p>8. 能瞭解甲蟲的爭鬥情形(生存競爭)。</p> <p>9. 能透過影片欣賞甲蟲的外形、種類、生活。</p> <p>10. 能完成學習單(2)。</p>	<p>1. 觀察盒</p> <p>2. 非保育類甲蟲的成蟲</p> <p>3. 非保育類甲蟲的幼蟲</p> <p>4. 電腦</p> <p>5. 單槍</p> <p>6. 學習單(2)</p> <p>7. 海報</p> <p>8. 獨角仙圖片</p> <p>9. 鍬形蟲圖片</p> <p>10. 玩具槌</p>	5

<p>第(11)週 - 第(15)週</p>	<p>甲蟲好好玩</p>	<p><b>活動一：甲蟲大尋寶 (3 節)</b>  一、 教師準備一大張海報，以及獨角仙、鍬形蟲的圖片，海報中包含土壤、樹木、腐木等。  二、 請學生將獨角仙、鍬形蟲成蟲與幼蟲會出現的地方標記上去，並說明之。  三、 請學童先記憶，再將先前的標記拿下，依據教師提問分組競賽找出成蟲與幼蟲的出現地。  四、 回饋討論：請小朋友說出獨角仙、鍬形蟲成蟲與幼蟲的棲息地。  <b>活動二：回饋討論 (2 節)</b>  一、 請小朋友說出獨角仙、鍬形蟲成蟲與幼蟲的棲息地。  二、 老師為整個活動做一總結。</p>	<p>自然  自然  語文</p>	<p>ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。  po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。  2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<p>1. 甲蟲尋寶遊戲  2. 討論與分享</p>	<p>透過遊戲更加瞭解甲蟲  能透過遊戲更加瞭解甲蟲</p>	<p>1. 電腦 2. 單槍 3. 學習單(3) 4. 各組海報 5. 評分表</p>	<p>5</p>
<p>第(16)週 - 第(20)週</p>	<p>甲蟲王者</p>	<p><b>活動一：網站介紹 (3 節)</b>  一、 教師介紹數個甲蟲的相關網站，以其中的兩個為例做說明，分配學生進行網站瀏覽，並宣導學生網站資料智慧財產權觀念，教導學生網站資料使用與如何避免侵權。(一)衛星甲蟲網(二)台北縣興南國小-鐵甲部落(三)昆蟲論壇(四)探索台灣甲蟲網(五)葉伯伯甲蟲的世界(六)特生館獨角仙傳奇(七)甲蟲王者台灣官方網站。  <b>活動二：網站資料查詢 (1 節)</b>  請小朋友使用網路查出指定的甲蟲的資料。  <b>活動三：分組報告 (1 節)</b>  將學生分成兩組，透過書籍與網路蒐集資料分組報告。</p>	<p>科技  語文</p>	<p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。  2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<p>1. 分配學生進行網站瀏覽  2. 宣導學生網站資料智慧財產權觀念  3. 教導學生網站資料使用與如何避免侵權。</p>	<p>1. 透過書籍與網路資料蒐集甲蟲飼養與採集相關資料。 2. 能瞭解有哪些好用的甲蟲網站。 3. 能運用網路查出甲蟲的相關知識與照片。 4. 透過書籍與網路資料蒐集甲蟲飼養與採集相關資料。 5. 能說出保育甲蟲的具體做法。</p>	<p>1. 能透過書籍與網路資料蒐集甲蟲飼養與採集相關資料。 2. 能瞭解有哪些好用的甲蟲網站。 3. 能運用網路查出甲蟲的相關知識與照片。 4. 透過書籍與網路資料蒐集甲蟲飼養與採集相關資料。 5. 能說出保育甲蟲的具體做法。</p>	<p>1. 電腦 2. 單槍 3. 網際網路</p> <p>5</p>

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 (                    ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(1)節 (以連結資訊科技議題為主)
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無    <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙( )人、學習障礙(1)人、情緒障礙(1)人、自閉症( )人、( /人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無    <input type="checkbox"/>有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情障障礙與學習障礙學生對老師指令理解力較差，情障障礙認讀字和挫折容忍度較弱，可採分組方式進行活動，老師可以在活動過程中，特別提供指導與協助或安排小老師協助完成。</li> <li>2. 活動講解時請配合操作示範，說明語應盡量條列式明確表達，可提供情障障礙與學習障礙學生實際操作機會，加深特殊學生對課程的印象。</li> <li>3. 情障障礙與學習障礙學生請適當調整評量難度，採多元評量方式進行評量。</li> <li>4. 情障障礙若在活動進行時，情緒起伏大，可以讓他短暫的休息一下，調整好情緒在回到活動中，並安排同儕協助一同完成老師指派任務。</li> </ol> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：李佳玲 普教老師簽名：盧豐源</p>