

## J3(「蚊清」特攻隊《打擊登革熱》)

設計者	洪琬瑜、吳盈諭	融入領域	自然領域、社會領域、健體領域
建議教學時間	45 分鐘		
總綱核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作		
學習重點	領綱核心素養	<p>社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。</p> <p>社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。</p> <p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p> <p>自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p> <p>健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。</p> <p>健體-J-B1 備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。</p> <p>健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷社會。</p> <p>健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。</p>	
	議題	學習主題	環境教育-氣候變遷 生命教育-靈性修養 防災教育-災害風險的管理

	實質內涵	環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。
		環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。
SDGs		生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。
		防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。
		防 J5 地區或社區的脆弱度與回復力的意義。
		目標 3 確保健康的生命與促進在各年齡層的所有人的福祉
		目標 4 確保包容與公平的優質教育，並促進所有人終身教育的機會
		目標 11 使城市與人類社區包容、安全、具有韌性與永續
		目標 13 氣候行動：採取緊急行動，以對抗氣候變遷與其衝擊
學習目標	1.能夠認識登革熱病媒蚊及分辨家蚊斑蚊之不同。 2.能知道預防登革熱的方法。 3.能於生活中落實預防登革熱的措施。 4.能覺知自己的生活方式對環境的影響。 5.能瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。 6.能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。	
學習活動	教學時間	教學評量
第一節課 一、引起動機：不要吻我！又被蚊子叮了 1.教師提問：同學有沒有被蚊子叮咬過的經驗？（學生回答） 2.請學生分享被蚊子叮咬的感受，或請學生出示已被蚊子叮咬的紅腫傷痕。 3.老師指導學生分辨公蚊、母蚊與家蚊、斑蚊。	5 分	能發表自我意見
二、發展活動： 主要活動一：都是蚊子惹的禍---認識登革熱病媒蚊 1.教師提問：是不是所有的蚊子都會傳染登革熱？ 2.教師利用 ppt，說明登革熱的傳播病媒蚊分為埃及斑蚊與白線斑蚊，並讓同學了解斑蚊的生活史及習性。 3.共同討論如何隔絕蚊子的叮咬：噴殺蟲劑、蚊香、消毒、裝紗窗門、戶外活動穿長袖、改變酸性體質、種防蚊樹...等。 4.統整：教師統整學生的意見，並說明滅蚊的重要性。	10 分	學習態度 口頭評量 活動參與

<p>主要活動二：了解登革熱的發病症狀及出血性登革熱的嚴重性</p> <p>1.教師提問：詢問學生是否有感染過登革熱的經驗或聽過感染登革熱的症狀為何？</p> <p>2.教師利用 ppt，說明出血性登革熱的成因與症狀：第一次感染登革熱病毒的患者，可引起對該型病毒的終身免疫；但若又感染不同型的登革熱病毒時，將可能發生出血性登革熱，且多於第一次感染後的三個月至五年內發生。症狀為發燒、頭痛、肌肉痛、噁心、嘔吐、全身倦怠、情緒顯得不安、有明顯出血現象，如皮下點狀出血、脈搏加快、血壓下降甚至休克。另外，出血性登革熱發生出血的時間，大約是在發燒將退的時候，或是退燒後 24 至 48 小時，家人應該多加留意，避免延誤就醫。</p>	5 分	學習態度 口頭評量 活動參與
<p>主要活動三：消滅登革熱孳生源</p> <p>1.教師提問：除了要預防被蚊子叮咬以外，要如何避免病媒蚊出現在環境中呢？</p> <p>2.師生共同討論：既然蚊子的孵化及幼蟲子子的成長需要有水的環境，我們校園四週或你的住家附近，哪邊有可能是蚊子喜歡繁殖的環境？</p> <p>3.教師利用 ppt，讓學生注意蚊子喜歡繁殖的環境。</p> <p>4.教師說明：只要隨時注意去除掉這些積水的地方，蚊子的幼蟲子子無法生長，病媒蚊即無法在周遭環境繁殖。</p> <p>5.教師舉例說明除了清理積水容器，亦可運用生物防治法，如大肚魚或鬥魚，因其會以子子為食物，也可發揮消滅病媒蚊的效果，並可以蓋斑鬥魚為例指出繁殖野放之必要。</p>	10 分	學習態度 口頭評量 活動參與
<p>延伸活動：氣候變遷下的登革熱警訊。</p> <p>1.教師提問：在全球暖化的趨勢下，請問對蚊子生存及分布範圍會有何影響。</p> <p>2.教師利用網路多媒體播放影片： 東森科技大觀園《登革熱往北移動》 <a href="https://youtu.be/qbSelfVOvS8">https://youtu.be/qbSelfVOvS8</a></p> <p>3.學生分組討論紀錄：看完影片後，究竟全球氣溫升高，降雨，洪水和濕度的增加是如何影響病媒蚊的繁殖與分布呢？</p> <p>4.請各組派同學上台發表討論後的結果。</p>	10 分	學習態度 口頭評量 活動參與
<p>三延伸倡議活動：</p> <p>利用週休二日假期與家人共同討論完成「防蚊三不，杜絕登革熱」學習單，並能向家人倡議定期清潔家中積水容器的重要性。</p>	5 分	口頭評量
<p>參考資料</p>	<p>1.疾病管制局登革熱專區 <a href="https://www.cdc.gov.tw/Disease/SubIndex/WYbKe3aE7LiY5gb-eA8PBw">https://www.cdc.gov.tw/Disease/SubIndex/WYbKe3aE7LiY5gb-eA8PBw</a></p> <p>2.國際厚生健康園區 <a href="http://www.24drs.com/dengue/0731_36.asp">http://www.24drs.com/dengue/0731_36.asp</a></p> <p>3.行政院環境保護署 消除登革熱孳生源 <a href="https://www.epa.gov.tw/Page/3E665010F41FFF7F">https://www.epa.gov.tw/Page/3E665010F41FFF7F</a></p>	



## 防蚊三不 杜絕登革熱

一年 班座號： 姓名：

一、你在校園或家中發現的「積水處」有哪些呢？請一一填入表格內。

「積水物」的名稱	數 量	地 點

二、請你和家人討論日常生活中是否落實防蚊三不政策？

項 目	完 成
一、不讓斑蚊進屋：	
（一）設置紗窗、紗門。	
（二）噴灑殺蟲劑或點燃蚊香驅蚊。	
二、不讓斑蚊繁殖：	
（一）清除病媒蚊孳生源（積水容器）。	
（二）裝飾容器（花瓶、花盆、水盤等）：每週刷洗並換水一次。	
（三）儲水容器（貯水桶、水缸、水泥槽等）：每週刷洗、換水或倒置。	
（四）廢棄容器（廢輪胎、空瓶、空罐等）：清除、倒置或覆蓋、填土。	
（五）積水地下室：排除積水，或施放殺幼蚊劑、鹽、清潔劑、油等。	
（六）天然容器（竹筒、樹洞、石穴等）：用泥土、沙子或海綿填滿。	
三、不讓蚊叮咬：	
（一）掛蚊帳	
（二）穿長袖長褲	
（三）裸露處塗防蚊液（藥膏）、忌避劑	

三、請你和家人討論未完成的項目可以如何改善？

四、在觀看完《登革熱往北移動》之影片後，請歸納出為何氣候變遷會導致登革熱等昆蟲媒介傳染病的擴散與增加防治上的難度？

「震氣凜然」模組摘要：

教導學生「認識溫室氣體」，大氣，海洋以及我們腳下的土地都是地球系統的一部分；它們彼此相互作用，一個擾動可能導致另一個變化，產生氣候變化的氣體層確實會影響我們的土地。透過「地震與氣候變遷」單元學習氣候變遷是造成地球上許多變化的一大因素，部分專家認為氣候巨變會引起更多的地震及增加地震強度；曾有科學家研究冰蓋融化對地震活動的影響，並發現隨著冰負荷的減少，改變了地殼中存在的應力，這些能量累積可以激活原本安靜的地震斷層，並產生強大的地震；最後，利用「震定的義大利麵條屋」教學呼籲我們應當注意隨著氣候變化，世界範圍內類似的地震活動可能會增加，會使基礎設施面臨地震的風險，為了防範於未然，帶領學生思考加強抗震結構。