

水里國民中學校訂(含高中校訂必修、多元選修)課程-課程設計與編寫

(各級學校/各領域/跨領域適用)

彈性學習 課程 年級/學期		校訂 課程 名稱	課程設計理念	總綱/ 領綱 核心 素養	課程目標	教學單元/節數	教學重點	評量方式	融入議題
七	上	水的故鄉	一、了解水里溪的基本地理概念 二、了解台灣水資源的現況 三、培養心肺適能與欣賞生態之美	A2 B3 C1	認識水系的分布與河川結構 探討水循環與水分布 探索水的源頭來自山脈 提升心肺適能	水里溪簡介/4 水質採樣與分析/4 水上救生/2 二坪山生態步道之旅/3 畫水故鄉/2 水資源再利用/3		觀察評量 口頭問答 作業評量 操作評量	環境教育 永續發展

## 南投縣立水里國民中學 108 學年度彈性學習課程/校訂課程計畫

### 第一學期

課程類別	主題探究課程---自然領域	年級/班級	七年級
教學設計者	自然領域教師群	上課節數/時段	18 週，每週 1 節，共 18 節
<p>課程名稱：水的故鄉</p> <p>設計理念：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、 了解水里溪的基本地理概念</li> <li>二、 了解台灣水資源的現況</li> <li>三、 欣賞生態之美</li> <li>四、 認識生活土地上的自然萬物</li> <li>五、 水資源與生物間交互作用與循環再利用</li> </ol> <p>核心素養：</p> <p>健體-J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計劃，有效執行並發揮主動學習與創新求變的能力。</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p> <p>自 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，進而解釋因果關係或提出問題可能的解決方案。</p>			

自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。

自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然之美。

課程目標:

- 一、 認識水系的分布與河川結構
- 二、 探討水循環與水分布
- 三、 探索水的源頭來自山脈
- 四、 水資源再利用
- 五、 認識溪流生態系

教學進度			教學重點	評量方式	融入議題 /跨領域 (選填)	備註
週次	日期	單元名稱				
一	8/30-8/31	準備週				
二	9/1-9/7	水圈簡介	介紹地球上水的分布	觀察評量	地球科學	
三	9/8-9/14	水里溪簡介	認識水里溪的位置、水系、地下水層構造	觀察評量	地球科學	
四	9/15-9/21	水里溪簡介	了解河水改變地表的各種作用	學習單	地球科學	
五	9/22-9/28	水里溪簡介	上網收集生態資料與口語表達訓練	口頭報告	-	
六	9/29-10/5	水質採樣與分析	溪流安全注意事項與水樣採集	觀察紀錄(筆記) 實作及口頭說明		
七	10/6-10/12	水質採樣與分析	顯微鏡的應用，認識水中微生物，讓學生體驗眼見不一定為憑。	觀察紀錄(筆記) 實作及口頭說明		
八	10/13-10/19	水質採樣與分析 段考週	顯微鏡的應用，認識水中微生物，	觀察紀錄(筆記)		

			讓學生體驗眼見不一定為憑。	實作及口頭說明		
九	10/20-10/26	水質採樣與分析	水溶液的酸鹼性質，不同生物種類，例如菌類或寄生蟲等，適應生活環境的酸鹼值皆不同。	觀察紀錄(筆記) 實作及口頭說明		
十	10/27-11/2	二坪山生態步道之旅	岩石與礦物的認識	觀察紀錄(筆記)		
十一	11/3-11/9	二坪山生態步道之旅	亞熱帶混和林介紹與認識，動物介紹。	觀察紀錄(筆記) 口頭說明		
十二	11/10-11/16	二坪山生態步道之旅	環境認識與淨山活動。	觀察紀錄(筆記) 身體力行	環境教育	
十三	11/17-11/23	畫水故鄉	水循環的介紹	觀察紀錄(筆記) 口頭說明		
十四	11/24-11/30	畫水故鄉	概念圖的統整與繪製	實作，作品展示	藝術領域	
十五	12/1-12/7	畫水故鄉 段考週	概念圖的統整與繪製	實作，作品展示	藝術領域	
十六	12/8-12/14	追朔地球歷史	認識地球的構造、與板塊	觀察紀錄(筆記) 口頭說明	環境教育	
十七	12/15-12/21	追朔地球歷史	了解板塊運動	觀察紀錄(筆記) 口頭說明	環境教育	
十八	12/22-12/28	追朔地球歷史	從岩層構造了解地球歷史	觀察紀錄(筆記) 口頭說明	環境教育	
十九	12/29-1/4	追朔地球歷史	台灣地區的地板塊與地貌	觀察紀錄(筆記) 口頭說明	環境教育	
二十	1/5-1/11	水資源再利用	生物體與水的交互作用	觀察紀錄(筆記) 口頭說明	環境教育	
二十一	1/12-1/18	導覽水里溪	蒐集與統整學習資料	簡報，學習成果發表		

二十二	1/19~1/25					
-----	-----------	--	--	--	--	--

## 南投縣立水里國民中學 108 學年度彈性學習課程/校訂課程計畫

### 第二學期

課程類別	主題探究課程---自然領域	年級/班級	七年級
教學設計者	自然領域教師群	上課節數/時段	18 週，每週 1 節，共 18 節
<p>課程名稱：花花世界</p> <p>設計理念：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、欣賞植物之美</li> <li>二、認識植物的無性與有性生殖</li> <li>三、認識植物的分類</li> <li>四、了解植物在生態系的角色及與其他生物的交互關係</li> </ol> <p>核心素養：</p> <p>環-J- E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</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，進而解釋因果關係或提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然之美。</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>			

課程目標:

- 一、 認識花的構造及傳粉的方式
- 二、 了解單子葉植物和雙子葉植物的花型差異
- 三、 認識花的構造及傳粉的方式
- 四、 了解植物在生態系扮演的角色
- 五、 探索花與傳媒的共演化

教學進度			教學重點	評量方式	融入議題 /跨領域 (選填)	備註
週次	日期	單元名稱				
一	2/9~2/15	來看花	認識各種花型與花色	口頭問答		
二	2/16-2/22	來看花	運用網路，查出國花、縣花或縣樹	學習單	多元文化	
三	2/23-2/29	花的前世今生	認識植物的營養器官及生殖器官	學習單、口頭問答		
四	3/1-3/7	花的前世今生	瞭解植物有性生殖的方式	學習單、課堂討論		
五	3/8-3/14	花的前世今生	應用解剖顯微鏡，觀察花的生殖構造	實際操作		
六	3/15-3/21	花的前世今生	整理實驗及統整資料，製作簡報	討論、簡報製作		
七	3/22-3/28	花的前世今生 段考週	整理實驗及統整資料，製作簡報	討論、簡報製作		
八	3/29-4/4	蝶戀花 -- 花型 植物與傳媒	認識不同 花型植物 與傳媒之間的 關係	蒐集及分類資料	資訊教育	
九	4/5-4/11	蝶戀花 -- 傳媒 的種類	探討傳媒的種類	學習單、口頭問答	環境教育	

十	4/12-4/18	蝶戀花--授粉策略	認識特殊花的授粉策略	學習單、口頭問答	環境教育	
十一	4/19-4/25	蟲鳥視界	認識蟲和鳥的眼精構造	學習單、口頭問答		
十二	4/26-5/2	蟲鳥視界	認識可見光與紫外線，了解蟲鳥的色彩辨識視覺	蒐集及分類資料	資訊教育	
十三	5/3-5/9	蟲鳥視界 段考週	認識可見光與紫外線，了解蟲鳥的色彩辨識視覺	蒐集及分類資料	資訊教育	
十四	5/10-5/16	植物的演化	認識植物的演化	學習單、口頭問答		
十五	5/17-5/23	植物的分類	認識蘚苔與蕨類	學習單、口頭問答		
十六	5/24-5/30	植物的分類	認識裸子植物與被子植物	學習單、口頭問答		
十七	5/31-6/6	植物的分類	了解單子葉與雙子葉植物的差異	討論、口頭發表		
十八	6/7-6/13	花的身份證	製作開花植物的身份證，探討不同植物的分類地位	實作，作品展示		
十九	6/14-6/20	我的祕密花園	辨認並採集校園花草	實作，作品展示	環境教育	
二十	6/21~6/27	我的祕密花園	押花製作	實作，作品展示	藝術領域	
二十一	6/28~7/4	段考週				

: