新北市貢寮國民中學110學年度八年級第一學期 貢續里川 課程計畫

設計者：__李琪瑋、陳信尹__

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

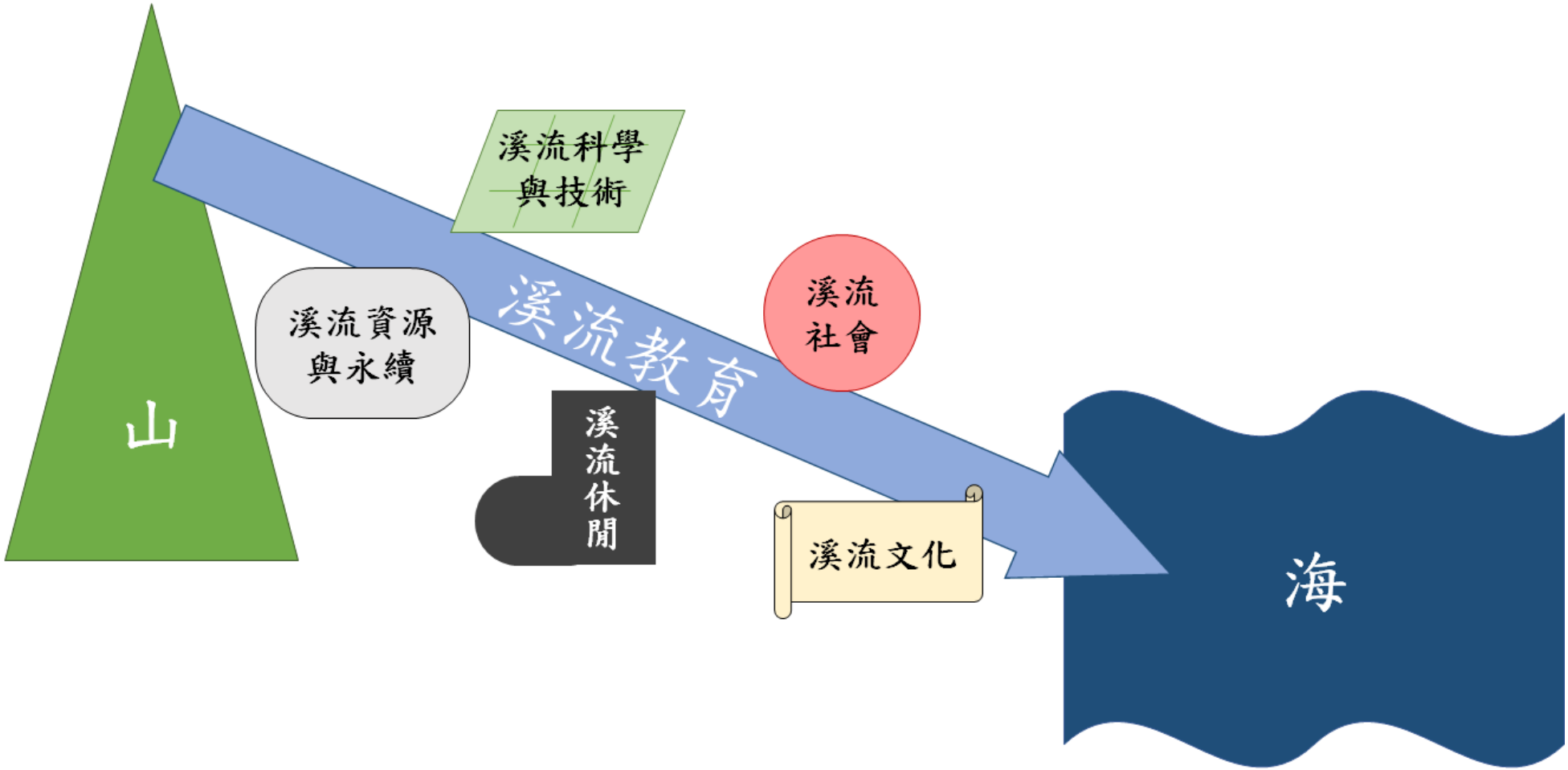
1.■統整性主題/專題/議題探究課程：貢續里川

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選。 ■ A1身心素質與自我精進 ■ A2系統思考與解決問題 □ A3規劃執行與創新應變 □ B1符號運用與溝通表達 □ B2科技資訊與媒體素養 □ B3藝術涵養與美感素養 ■ C1道德實踐與公民意識 ■ C2人際關係與團隊合作 □ C3多元文化與國際理解	貢寮得天獨厚，依山傍海擁有極其豐富自然資源，本課程延續七年級的里山課程，以（溪流）為課程發展主軸，學習目標如下： 1.瞭解東北角溪流的特性，體驗自然與生命之美。 2.認識東北角與溪流有關的產業與經濟。 3.探究溪流科學與永續溪流資源之素養。 4.能思考與分析溪流的特性與影響，並採取行動有效合宜處理溪流生態與環境之問題。 5.能規劃及執行溪流活動、探究溪流與開發溪流資源之能力，發揮創新精神，增進人與溪的適切互動。 6.能善用資訊、科技等各類媒體，進行溪流與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判溪流議題。 7.能主動關注河川公共議題，參與河川的社會活動，關懷自然生態與永續發展。

四、課程架構：



五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第 1 週	溪5了解東北角溪流的地理位置的特色及重要性。 溪 11 了解溪流與社會發展之關係。 溪14探討溪流生物與生態環境之關聯。 溪18探討人類活動對溪流生態的影響。	認識「溪流教育」之定義	1.介紹本學期關於溪流科學與技術、溪流休閒、溪流資源與永續的上課內容。 2.詢問學生對於貢寮區內溪流的概念。 3.讓學生畫出對於溪流的印象並分享(可以是真實情境或個人想像)。	1	1.電腦 2.投影機 3.自編教材 4.網路資源-人禾環境倫理發展基金會 學習策略： 教師講解 合作學習	1.上課參與度 2.課堂討論		
第 2 週~第 6 週	溪2認識並參與安全的溪流生態旅遊。 溪3了解溪流的環境與居民生活及休閒方式。 溪5了解東北角溪流的地理位置的特色及重要性。 溪12探討臺灣溪流地形的特色、成因與災害。 溪13探討溪流對陸上環境與生活的影響。 溪14探討溪流生物與生態環境之關聯。	認識溪流資源與永續溪流生態調查	1.溪流調查先導課程： ①回顧 7 年級里山的水梯田課程，請同學想看看當時我們做了哪些事？ ②請同學思考水梯田與溪流有什麼關係，溪流又和我們有什麼關係？ ③解答①、②並介紹水域生態廊道上、中、下游。 ④介紹台灣淡水系統與簡易的河川治理工程及其帶來的影響。 ⑤講解瀨、潭、灘的成因與作用。 ⑥說明此次溪流調查目的—完成河溪棲地評估指標表，並說明方法。 2.個人窺箱 diy：	5	1.電腦 2.投影機 3.自編教材 4.網路資源 5.溪流調查工具 6.外部資源—人禾環境倫理發展基金會 學習策略： 教師講解 合作學習	1.學習單書寫 2.實際操作情形 3.課程參與度 4.觀察記錄 5.課堂討論	戶外教育、環境、生命	

	溪16認識溪流生物資源之種類、用途、復育與保育方法。 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。 社-J-C2 具備同理心與合 群的 知 能 與 態 度，發展與人合 作的互動關係。 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。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境 相關公共議題，尊 重生命的重要性。		①利用鐵罐、塑膠膜等材料製作個人窺箱。 ②講解利用窺箱觀測的原理。 3.溪流生態調查： ①帶學生實際到石壁坑溪中翻找、觀察生物。 ②教師講解此行的目的與應注意的安全事項。 ③請學生利用工具（窺箱、蝦籠）觀察並記錄生物特徵、棲地環境。 ④完成溪流調查後請學生完成學習單。 4.實地溪流生態調查後回饋： ①詢問學生想像的溪流生態與實地調查後的生態有什麼不同？ ②學生分享此次調查觀察到的生物與棲地環境。 ③學生分享此次溪流調查心得。					
第 7 週~第 12 週	溪 3 了解溪流的環境與居民生活及休閒方式。 溪 11 了解溪流與社會發展之關係。 溪13探討溪流對陸上環境與生活的影響。 溪14探討溪流生物與生態環境之關聯。	1.認識溪流生態 2.學習報告製作與發表、生態繪圖等方法	1.請學生上溪望網站學習：了解河川上、中、下游的生物特徵及棲地環境。 2.溪流生態報告製作與發表： ①將學生分為 3 組，分別製作河川上、中、下游的生態簡報。	6	1.電腦 2.投影機 3.自編教材 4.網路資源-人禾環境倫理發展基金會	1.分組合作 2 課程參與度 3.成果發表 4.實際操作情形	資 訊 、 生命、環境	

	溪17了解溪流非生物資源之種類與應用。 溪18探討人類活動對溪流生態的影響。 溪19了解溪流資源之有限性，保護溪流環境。 溪 20 了解我國的溪流環境問題，並積極參與溪流保護行動。 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。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境 相關公共議題，尊 重生命的重要性。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執 行科技專題活動。		②上網搜尋資料並製作簡報，簡報內容須含括—常見生物與特徵、棲地環境、人類活動、面臨問題及解決方法。 ③簡報完成後各組上台報告。 3.生態繪圖：選擇溪流特定河段的不同微棲地背景圖，畫出最可能在這出沒的生物，並仔細刻劃其特徵及比例。(學會仔細觀察生物的形態特徵)		5.外部資源-人禾環境倫理發展基金會 學習策略： 教師講解 合作學習			
第 13 週 ~第16週	溪1參與多元溪流休閒與水域活動，熟練各種水域求生技能。 溪2認識並參與安全的溪流生態旅遊。 溪3了解溪流的環境與居民生活及休閒方式。 溪19了解溪流資源之有限性，保護溪流環境。	認識溪流休閒-溪流利用與工藝	1.運用生活環境的素材(竹子等)製作釣竿釣餌。 2.練習釣魚並進行料理處理，了解魚的細部構造及利用方式。 3.請學生畫出魚的詳細構造(外部與內部)，並能說出各構造功能。	4	1.自編教材 2.外部資源-人禾環境倫理發展基金會 學習策略： 教師講解 合作學習	1.學習單書寫 2.實際操作情形 3.課程參與度 4.觀察記錄 5.課堂討論	戶外教育	

	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。							
第 17 週~第 20 週	溪6了解與日常生活相關的溪流政策。 溪11了解溪流與社會發展之關係。 溪15探討河川工程的種類、構造及原理。 溪18探討人類活動對溪流生態的影響。 溪19了解溪流資源之有限性，保護溪流環境。 溪20了解我國的溪流環境問題，並積極參與溪流保護行動。 社-J-C2 具備同理心與合 群的知能與態度，發展與人合 作的互動關係。 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。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執 行科技專題活動。	1.瞭解溪流資源與永續、溪流科學與技術 2 理解生態與人類生活的平衡	1.請學生上來去溪邊走一走網站學習，了解台灣水資源、河川工程及人類生活的相關議題，並完成心智圖。 2.教師提出來去溪邊走一走網站內討論的議題與同學共同思考及討論：河川工程真的完全解決人類生活與生態問題了嗎？ ①觀看影片：整治河川生態變樣！魚溯溪「撞牆」難回家。 ②瀏覽網站：溪水哪裡去？從地表消失的川流水。 ③說明水利工程施做後對生態造成的影響。 3.以 Khoot!製作題目讓學生作答，了解學生在此課程後對於水資源、溪流生物及河川工程之間關係的理解。	3	1.電腦 2.投影機 3.自編教材 4.網路資源-人禾環境倫理發展基金會、三立新聞網 Khoot! 學習策略： 教師講解 合作學習	1.心智圖繪製 2.上課參與度 3.課堂討論	資訊、生命、環境	

第 21 週	社-J-C2 具備同理心與合 群的知能與態度，發展與人合 作的互動關係。 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。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執 行科技專題活動。	1.理解里川之精神 2.實踐里川之意義	1.透過整學期活動的回顧複習相關概念 2.透過小組自評與互評給予隊員鼓勵。 3.教師總結課程之意涵。	1	1.電腦 2.投影機	1.課堂討論 2.課程參與度(小組自評與互評、老師評分)	本學期課程總省思	