

古圳、農田水利及食農教育國民小學教案設計競賽 教案內容摘要

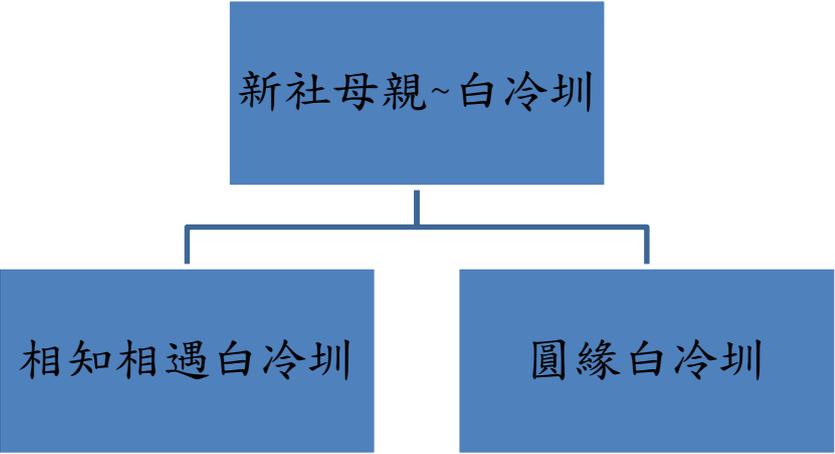
教案名稱 (學習主題)	新社母親~白冷圳
背景與理念說明 (100-250 字)	<p>白冷圳是影響新社發展重要的水圳，隨著時代的變遷、自來水的引進，白冷圳的功能雖然慢慢弱化，但對新社河階台地地形而言，仍是重要的水源。</p> <p>隨著社會型態的改變，學生對於家鄉白冷圳的認知停留在倒虹吸管是重要的文化資產，對於整個白冷圳的結構工程了解得並不深入，希望透過教學活動設計讓學生重新認識白冷圳的雄偉，進而投身推銷白冷圳。</p>
推廣古圳、農田水利及食農教育核心策略與方法(100-400 字)	<ol style="list-style-type: none">1. 透過影片的觀看，讓學生認識白冷圳發展歷史，分享個人的感受，培養鄉土文化資產意識。2. 將學生分成小組，分別研究白冷圳的不同面向，進行小組合作專題研究，並透過展示與班級共享研究成果。
關鍵字(3-6 組)	水圳、白冷圳、新社台地

古圳、農田水利及食農教育國民小學教案設計競賽 教案設計

壹、教學活動設計

教案名稱 (學習主題)	新社母親~白冷圳
適用年級	<input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級 <input type="checkbox"/> 跨年級(_____年級)
節數	共 <u>4</u> 節 <u>160</u> 分鐘。
主要領域(可複選)	<input type="checkbox"/> 國語文(含本土語文、臺灣手語、新住民語文) <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 資訊/科技 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 綜合活動(含學生公民素養) <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程：新社校園生態與產業走讀
十九項議題融入 (可複選)	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <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"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
總綱核心素養	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。
領域核心素養	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。
設計理念	<p>白冷圳是日治時代遺留的水圳，為新社地區的生命之水，兼具民生用水、農業灌溉之用途。白冷圳因應地形有建造隧道、水橋、倒虹吸管等與平原地區水圳不同構造，是學生認識家鄉不可錯過的主題。</p> <p>以白冷圳的過去、現在與未來為學習主軸，讓學生認識白冷圳，了解白冷圳對新社地區的影響，進而以己之力實踐愛鄉行動。</p>

附件 7、教案格式

<p>課程設計架構</p>		 <pre> graph TD A[新社母親~白冷圳] --> B[相知相遇白冷圳] A --> C[圓緣白冷圳] </pre>
<p>學習目標</p>		<p>一、認識新社的生命之水-白冷圳。 二、製作專題介紹白冷圳。</p>
<p>學習重點</p>	<p>學習表現</p>	<p>2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。 3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。 Ca-II-1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。</p>
<p>加分項目</p>	<p>結合當地團體、社區、官方機構、企業等組織及生產者等。</p>	
	<p>SDGs 指標(請將本教案對應的目標全數羅列，如：SDGs11-永續城鄉)</p>	<p>SDGs 6：乾淨水與衛生 SDGs 11：永續城市與社區</p>

附件 7、教案格式

教學活動設計		
使用教學設備	教師：電腦、單槍投影機	學生：平板電腦
教材來源	YOUTUBE影片、自製PPT	
教學活動流程、內容與實施方式	時間分配	評量重點與方式
【第一、二節】		
<p>一、引起動機：觀看影片（水圳與臺灣）</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=6DhaYd2mQUw</p> <p>（一）教師播放「水圳與臺灣」的影片，學生透過影片的觀看，了解興建水圳的原由，知道白冷圳興建的目的。</p>	10mins	觀察評量：能安靜的觀看影片。
<p>二、發展活動：相知相遇白冷圳</p> <p>（一）透過PPT的介紹，學生學習關於白冷圳建造的歷史背景。</p> <p>日據時代，日本為擴大製糖事業的發展，選擇在土地肥沃、氣候良好的新社台地種植甘蔗。但因新社台地無水源，因此自大甲溪引入溪水，利用台階地勢高度落差將溪水送到新社，讓新社有水可用，不會缺水。</p>	10mins	觀察評量：能專心觀看PPT
<p>（二）透過白冷圳倒虹吸管、分水池的影片讓學生認識白冷圳各項重要文化資產及其用途。</p> <p>白冷圳全長16.6公里，首、末管端處的高度差為22.6公尺，除了看得見的渠道、水橋外，有22座隧道、14座渡槽及3座倒虹吸管。</p>		口語評量：能回答興建水隧道、水橋溝渠、倒虹吸管、分水池的功能或目的。
<p>（三）學生利用A4紙張和繪圖用具製作隧道、渠道、渡槽、水橋、倒虹吸管、分水池等圖卡。</p>	40mins	實作評量：能完成至少一張A4大小的白冷圳結構圖卡
<p>（四）請學生上臺介紹自己製作的圖卡內容，並且說明此圖卡適合的地段或用途。</p>	10mins	口語評量：能簡單介紹自己所繪之圖卡內容，並說明適合興建的位置。

附件 7、教案格式

<p>三、綜合活動：白冷圳拼圖</p> <p>(一) 教師在黑板上畫出新社地區的模擬地形，請學生將製作的圖卡類型擺放到適合的位置上，感受前人開鑿之艱辛。</p> <p>(二) 學生看著黑板上拼出的白冷圳圳道，分享心得。</p>	10mins	<p>實作評量：能在適合的圳道上擺放圖卡上，拼出完整的白冷圳。</p> <p>口語評量：能流暢的說出自己的感受。</p>
<p style="text-align: center;">【第三、四節】</p> <p>一、引起動機：</p> <p>教師播放影片介紹新社居民透過「公工清浚」活動，表達對白冷圳的尊重與愛護。</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=c3Zmh0nbdso&t=136s</p> <p>1932年10月14日白冷圳通水，因此每年10月訂為白冷圳生日，新社區公所會舉辦白冷圳文化節為白冷圳慶生。其中「做公工」是居民為白冷圳清除雜草或淤泥的自發性活動。</p>	5mins	<p>觀察評量：能安靜的觀看影片。</p>
<p>二、發展活動：圓緣白冷圳</p> <p>(一) 探究白冷圳之美</p> <p>將學生異質性分組後，透過小組討論的方式，決定推銷白冷圳的內容，藉由討論的方式對白冷圳有更深入的了解。</p> <p>(二) 行銷高手</p> <p>使用平板進行海報設計或PPT簡報，行銷白冷圳之美，讓大家都認識這個偉大的工程。</p>	55mins	<p>觀察評量：學生團隊合作的參與性與工作分配。</p> <p>實作評量：小組分工在平板電腦上製作介紹白冷圳的海報或PPT簡報。</p>
<p>三、綜合活動：</p> <p>利用世界咖啡館的模式，到各小組互相介紹白冷圳的專題報告。</p>	20mins	<p>口語評量：能介紹海報內容，並回答問題。</p>

附件 7、教案格式

貳、教案設計參考資料

教案設計參考資料	
參考資料 (若有請列出)	1. 台糖通訊10月號：陳文樹(2014)。繽紛生活-台中新社地方上，早期用以澆灌蔗作的著名農田水利建設—白冷圳。臺南市。台灣糖業股份有限公司