

教育部國民及學前教育署
補助地方政府推動戶外與海洋教育計劃

臺北市政府

戶外與海洋教育組織及運作

元宇宙組成果分享



111-1 已完成的內容

基隆河MR體驗河道帆船之旅

VR實境互動闖關課程

實體摺頁地圖製作



111-2 已完成的內容

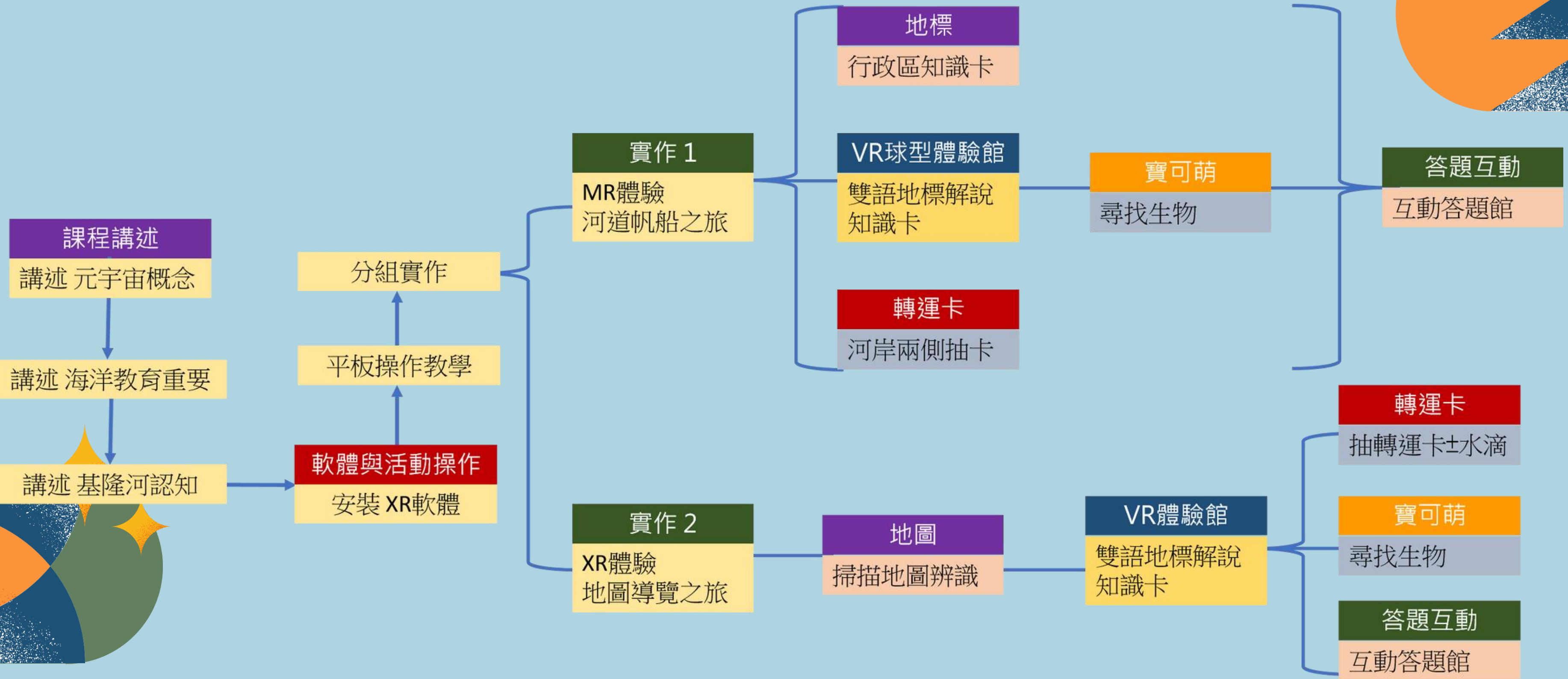
淡水河(藍色水路)360VR環景平台

元宇宙海洋教育館

AI有聲繪本



元宇宙組 基隆河課程架構圖



元宇宙組 淡水河課程教學活動

音樂聆賞引起動機
河是城市母體，伏爾塔瓦河（捷克語：Vltava），又稱莫爾道河，是捷克最長的河流，捷克國民樂派作曲家史邁塔那的交響詩組曲《我的祖國》的第二首〈伏爾塔瓦河〉就是描繪該河的如畫景色

透過360環景平台
欣賞藍色水路～唱台北的歌
認識淡水河沿岸人文
歷史，蒐集故事並進行
聽歌搶答

進入元宇宙海洋教育館
進行海洋休閒活動及永續
海洋知識搶答
及繪本心得分享



元宇宙組 課程觀課



學習領域 或議題	海洋教育、戶外教育	教學設計者	永春高中 曾麗良 誠正國中 張維倫
授課版本	<input type="checkbox"/> 選用教科書(版本：_____請註明) <input type="checkbox"/> 自編		
適用年級	國中、高中學生	授課時數	共__8__節
單元名稱	手稿之謎～基隆河探秘 The mystery of a manuscript ~ The Keelung River Exploration		
課程目標	藉由元宇宙工具的XR開發平台製作基隆河流域流經行政區之景點與生態，運用新興科技的輔助，讓戶外教育不再受限於時間及空間，並能讓學生在戶外探察前先行體驗，認知生態多樣性與景點文化，也藉由此課程的操作喚醒學生對於生態保育的重要性並實踐SDGs14永續環境之精神！		



老師正在講述基隆河流域知識



老師正在講述如何操作元宇宙軟體



發放課程操作實體材料



指導學生操作軟體實際體驗



學生回答VR互動體驗



學生以平板體驗基隆河MR軟體

元宇宙組 建置完成XR軟體

MR載具

VR頭盔

WebVR

多人VR



MR悠遊基隆河

2022.09.08



VR手稿之謎

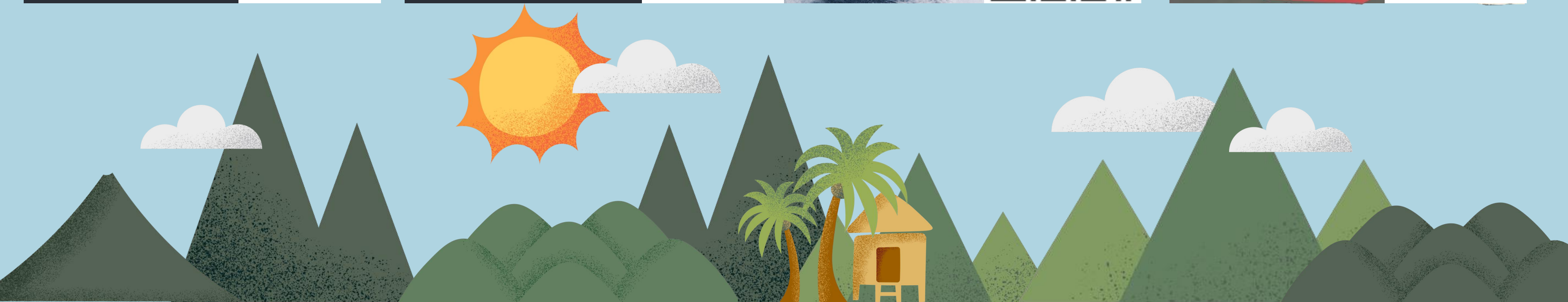
2022.10.20



藍色水路~
唱臺北的歌



metaedu's Immersive



課程教材教學簡報



3



7



8



10



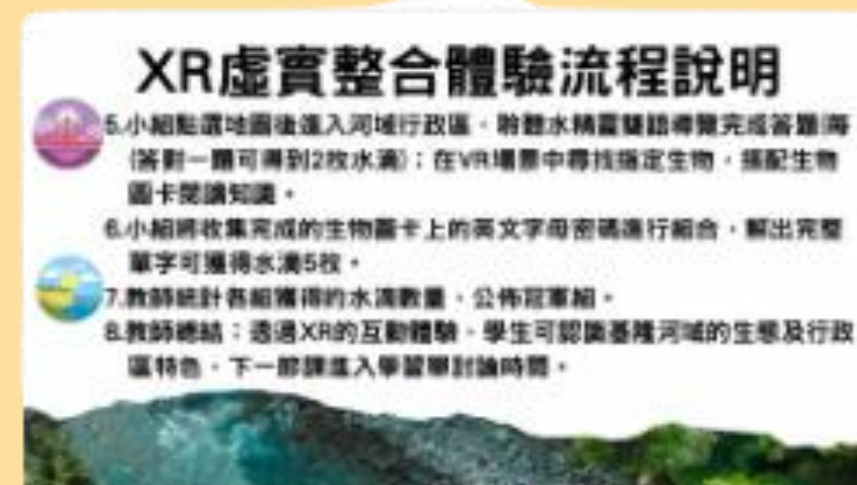
12



13



14



課程教材教學簡報

河道沿岸知識點雙語解說

Paper lantern festival can be traced back to the time when the early Han people went into the mountains for refuge from the brutal attack of the Xingyi people. They used the lanterns as a way to signal their safety to each other after the dangerous period. The frame of a lantern is made of bamboo stakes, and it's covered with red paper. The way to release a lantern is the same as the way to fly a kite. The lighted red paper attached to the lantern of the lantern is soaked with benzoin. When it's lit, the air inside the lantern will expand and become lighter than the outside air. This is how the lantern can float slowly into the sky.

19

基隆河岸生物探秘

觀察者姓名：_____

生物科別學名：_____	生物科別學名：_____	生物科別學名：_____
標本：_____	標本：_____	標本：_____
活動日期：_____	活動日期：_____	活動日期：_____
觀察時間：_____	觀察時間：_____	觀察時間：_____
日期：_____	日期：_____	日期：_____

20

行政區 河道沿岸知識點

等旗

等旗的起源，是清治時代，基隆港是北台灣最大的商港，高宮北港是當時北港第一等旗的碼頭。等旗的起源是為了標示碼頭，方便船隻停靠。等旗的顏色代表不同的碼頭，如紅色代表高宮北港，藍色代表八堵等。等旗的設置是為了方便船隻辨識碼頭，提高港口的運作效率。等旗的設置也反映了當時基隆港的繁榮與重要性。

21

QUIZ

清朝到日本治理時期，基隆河上游的居民曾經以開採何種礦產維生？

答：煤礦

22

行政區 河道沿岸知識點

平溪

平溪大燈塔是，是平溪人為了救難而建的。其起源可追溯到日治時期，當時平溪地區常發生海嘯，為了救濟災民，日本政府決定在平溪地區興建燈塔。燈塔於1924年完工，成為平溪地區的地標。燈塔的建立不僅是為了救濟災民，也反映了當時日本政府對基隆地區開發的重視。

QUIZ

平溪在哪個節日有燃放天燈的傳統活動？

答：元宵節

行政區 河道沿岸知識點

瑞芳

瑞芳鎮的起源，是清治時代，瑞芳鎮是北台灣最大的商港，高宮北港是當時北港第一等旗的碼頭。瑞芳鎮的起源是為了標示碼頭，方便船隻停靠。瑞芳鎮的顏色代表不同的碼頭，如紅色代表高宮北港，藍色代表八堵等。瑞芳鎮的設置是為了方便船隻辨識碼頭，提高港口的運作效率。瑞芳鎮的設置也反映了當時基隆港的繁榮與重要性。

QUIZ

當古瑞芳溪被古基隆河截彎之後，從集賢口到出海口的這一段河流稱為什麼？

答：無頭河

行政區 河道沿岸知識點

暖暖

暖暖地區的起源，是清治時代，暖暖地區是北台灣最大的商港，高宮北港是當時北港第一等旗的碼頭。暖暖地區的起源是為了標示碼頭，方便船隻停靠。暖暖地區的顏色代表不同的碼頭，如紅色代表高宮北港，藍色代表八堵等。暖暖地區的設置是為了方便船隻辨識碼頭，提高港口的運作效率。暖暖地區的設置也反映了當時基隆港的繁榮與重要性。

QUIZ

圈出正確的查穴圖片

行政區 河道沿岸知識點

八堵

八堵地區的起源，是清治時代，八堵地區是北台灣最大的商港，高宮北港是當時北港第一等旗的碼頭。八堵地區的起源是為了標示碼頭，方便船隻停靠。八堵地區的顏色代表不同的碼頭，如紅色代表高宮北港，藍色代表八堵等。八堵地區的設置是為了方便船隻辨識碼頭，提高港口的運作效率。八堵地區的設置也反映了當時基隆港的繁榮與重要性。

QUIZ

清朝時期修築鐵路工人在八堵橋下的基隆河畔發現金砂，爾時引發淘金熱潮，請問該時期的台灣巡撫為何人？

答：劉銘傳

課程教材教學簡報

行政區 河道沿岸知識點

沙止




臺中河具有極佳環境，也是臺灣濕地，保存著許多自然生態，是許多水鳥的棲息地。臺中河是進入彰化平原的門戶，也是彰化平原的命脈。1999年正式為沙止濕地，也是目前保存最完整的濕地。

31

QUIZ

沙止



水底關人文生態博物館，館內典藏百年校史、人文生態、鄉土文物、生命故事，目的在轉化成教學的活教材，進而深耕沙止在地文化。請問此博物館位於何處？

答：沙止國小

32

行政區 河道沿岸知識點

南港




南港是臺灣茶業的發源地，也是臺灣茶業的搖籃。南港茶業的歷史可以追溯到清領時期，當時南港地區是臺灣茶葉的主要產地。南港茶業的興起，與南港地區的地理環境、氣候條件、以及茶農的辛勤耕耘密不可分。南港茶業的興起，不僅豐富了臺灣的茶文化，也為臺灣的茶業發展奠定了堅實的基礎。

33

QUIZ

南港



光緒11年時發現南港適合種植茶葉，請問該地所種植的茶葉品種為青茶中何種？

答：包種茶

34

行政區 河道沿岸知識點

松山




松山原名「松山」，是臺灣北部的重要山脈，也是台北市的重要地標。松山山脈的範圍，包括松山、大直、內湖、南港、汐止、深坑、石碇、金山、泰山、五股、八里、蘆洲、林口、桃園、新竹、苗栗、彰化、南投、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東、澎湖、金門、馬祖等地區。松山山脈的範圍，是台北市的重要地標，也是台北市的重要地標。

35

QUIZ

松山



臺北市擁有19個河濱公園，提供市民休閒與運動，下列何種公園位於基隆河河畔？

答：大佳河濱公園

36

行政區 河道沿岸知識點

內湖




內湖地區位於台北市東部，是台北市的重要地標。內湖地區的範圍，包括內湖、南港、汐止、深坑、石碇、金山、泰山、五股、八里、蘆洲、林口、桃園、新竹、苗栗、彰化、南投、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東、澎湖、金門、馬祖等地區。內湖地區的範圍，是台北市的重要地標，也是台北市的重要地標。

37

QUIZ

內湖



內湖大埔已無灌溉需求，管理權責改由台北市政府負責。目前已闢為何種公園？

答：碧湖公園

38

行政區 河道沿岸知識點

社子




社子島位於基隆河入海口，是台北市的重要地標。社子島的範圍，包括社子、大直、內湖、南港、汐止、深坑、石碇、金山、泰山、五股、八里、蘆洲、林口、桃園、新竹、苗栗、彰化、南投、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東、澎湖、金門、馬祖等地區。社子島的範圍，是台北市的重要地標，也是台北市的重要地標。

39

QUIZ

社子



基隆河於何地匯入淡水河？

答：社子島

40

行政區 河道沿岸知識點

板橋




板橋地區位於台北市西部，是台北市的重要地標。板橋地區的範圍，包括板橋、南港、汐止、深坑、石碇、金山、泰山、五股、八里、蘆洲、林口、桃園、新竹、苗栗、彰化、南投、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東、澎湖、金門、馬祖等地區。板橋地區的範圍，是台北市的重要地標，也是台北市的重要地標。

41

QUIZ

板橋



下列哪一個行政區域內還有目前臺北市最大的稻米耕作區？

答：北投區

42

課程教材教學簡報



44



45



46



47



50



51



課程教材教學簡報



56



57



58



59



60



61



63



課程教材教學簡報



68



69



70



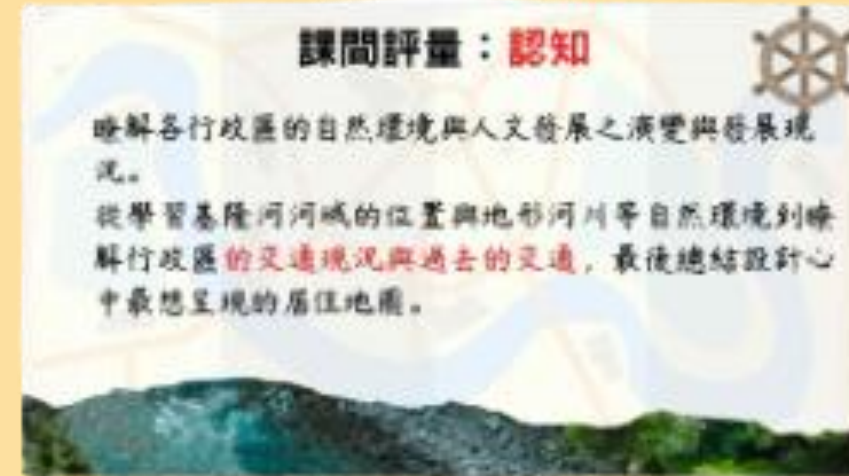
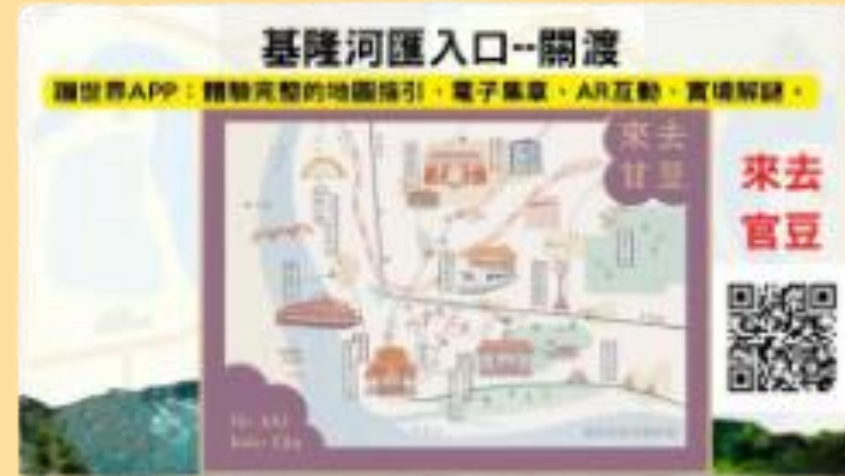
71



72



73



悠遊基隆河



望春風

望春風

獨夜無伴守燈下 清風對面吹

望春風

十七八歲未出嫁 見著少年家

望春風

十七八歲未出嫁 見著少年家

望春風

果然標緻面肉白 誰家人子弟

望春風

想要問伊驚歹勢 心內彈琵琶

望春風

想要問伊驚歹勢 心內彈琵琶

望春風

海洋教育不只發生在現在
台北市是一個河海相連的城市…淡水河畔，
在不同的時空背景下
孕育了各種創作包含文學藝術以及音樂

淡水合音域





謝謝

By

臺北市 元宇宙組

課程設計：
張維倫、曾慶良