

彰化縣二水國民中學
100學年度校外教學資源整合及
獎勵支持系統計畫
后豐東豐追風探險行
活動成果報告



中華民國 101 年 3 月 31 日

彰化縣 100 學年度國民中小學校外教學資源整合暨 獎勵支持系統計畫成果報告書

計畫名稱：彰化縣二水國民中學校外教學活動實施計畫

申請學校：二水鄉二水國民中學

壹、前言

使學生透過后豐東豐自行車道參訪及沙連墩營區戶外探索活動之進行，了解后里當地歷史、文化及生態，也同時讓學生得到鍛鍊體魄、培養溝通與團隊合作之機會；進而比較與反思與對比二水鄉在地文化之獨特之處，培養學生對於在地鄉土的關懷熱愛。本優質模組結合本校在地與創意校本課程成為本校校本課程一部份。可獨立為一次校外教學活動，也可融入校本課程的運作。本校校本課程是以由內而外、由在地到外地為課程架構，並培養學生多元能力為目的。

貳、量的分析

一、校外教學活動成果表

| | | | |
|--------|---|-------|--------|
| 計畫名稱 | 后豐東豐追風探險行 | | |
| 適用年級 | 七-九年級 | 教學設計者 | 二水國中團隊 |
| 相關學習領域 | 社會領域、自然領域、健體領域 | 教學時間 | 一日 |
| 附件與資源 | <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 評量單 <input type="checkbox"/> 教學媒體 <input checked="" type="checkbox"/> 參考照片 | 參與人數 | 170 人 |
| 教學目標 | 使學生透過后豐東豐自行車道參訪及沙連墩營區戶外探索活動之進行，了解后里當地歷史、文化及生態，也同時讓學生得到鍛鍊體魄、培養溝通與團隊合作之機會；進而比較與反思與對比二水鄉在地文化之獨特之處，培養學生對於在地鄉土的關懷熱愛。 | | |
| 相關能力指標 | | | |
| 設計理念 | 1. 后豐東豐自行車道： 自行車道沿途有花樑鋼橋、九號隧道、東豐綠色走廊、石岡水壩、零蛋月台、挑物古道等著名景點，當地地勢平坦，又融合閩南與客家文化，適合 | | |

| <p>騎乘腳踏車以較慢的腳步來一一探訪，希望透過此次人文與懷舊兼具的校外教學路線，透過當地著名景點的參觀，讓學生得以一窺后里地區在歷史人文方面的發展，行程中也將沿著石岡食水料生態步道認識生態動植物、石岡人文歷史古蹟認識，也因此更深入了解在地文化歷史與生態。</p> <p>2. 沙連墩戶外探索學習營地： 隸屬於財團法人台中市私立張秀菊社會福利慈善事業基金會，該營區提供許多冒險課程如攀岩、漆彈、垂降、高空繩索…等等活動，透過活動，學生可學習思考，突破自我，不但可運動健身，也藉由團隊活動促進同學間的人際關係。</p> <p>3. 節能減碳： 此次校外教學的交通工具結合了火車和腳踏車，搭乘火車前往后里不但能達到節能減碳的目的，沿途各個站別更提供學生一個認識融合鐵路與在地文化的機會；另外，腳踏車的騎乘，可以運動健身，也不失為一種認識后里地區在地文化的好方法。</p> | | | |
|---|--------------|---|---|
| 評量方式 | | 學習單撰寫、學習活動問卷 | |
| 教 學 設 計 內 容 | | | |
| 時間 | 單元項目 | 地點&單元目標 | 內容安排 |
| 0730-0920 | 集合、報到相見歡 | 地點： 二水國中 二水火車站 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生於學校指定地點集合，指導員陪同導師點名。 2. 各指導員帶領學生前往二水火車站，搭車至后里火車站。 3. 各班指導員陪同學生由后里火車站步行前往后里馬場，領取個人單車。 |
| 0920-1200 | 車道導覽 腳踏鄉間 | 地點： 后豐東豐自行車道 認識石岡 在地文化 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過指導員深度解說，讓學生發現舊事物老故事的新思維。 2. 以學習單的媒介，促進學生思考「每一次出門的價值」，鼓勵學生開放感官，樂活當下。 3. 導覽路線： 后里馬場→九號隧道→花梁鋼橋 朴子車站→石岡水壩→921 地震公園→零蛋月台→園區 |
| 1200-1300 | 午餐 | 地點： 沙連墩戶外探索學習營地-風雨教室 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 場地環境簡易說明。 2. 補充能量、休息。 |
| 1300-1500 | 回程 | 地點： 后豐東豐自行車道 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 步行前往單車停放處(園區)。 2. 領取單車後，依班級依序騎車返回后里火車站。 3. 檢查單車並歸還。 |

| | | | |
|--|------|-------------------------|--|
| 1520- | 交通返程 | 地點： 台鐵 后里 歸途。 →二水 | |
| 教學要點及注意事項 | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 戶外活動請隨時補充水分及注意防曬以防中暑，建議攜帶帽子、防曬乳及水壺。 戶外環境蚊蟲多，建議穿著長袖、長褲、運動鞋，避免蚊蟲叮咬，可攜帶防蚊液。 為使課程及活動順利進行，請盡量著舒適服裝及適當的鞋履，避免穿高跟鞋、皮鞋、裙子、短褲，以及大開口上衣等不適宜活動之服裝。 身體有任何疾病或不便進行活動者請事先告知。 請確實填寫【健康狀況調查表】及【課程參加同意書】 | | | |
| 實施效益 | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 透過自行車參訪向學生傳達環保減碳觀念，並達到健身休憩的效果。 透過后豐東豐自行車道的參訪，讓學生了解當地歷史文化及生態環境，進而學習動植物保育之觀念。 透過探索活動的進行培養團隊合作、人際溝通之能力。 認識當地客家文化，學會尊重彼此之差異，進而欣賞客家文化之美。 | | | |
| 專業省思 | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 從后里當地文化發展過程了解后里地區歷史與文化，並從歷史故事進行自我反省。 藉由校外教學課程的研發，建立課程研發範例供校內其他教師參考，精進教師課程研發能力。 活絡發展獨具特色的校外教學環境，活化走讀整體風氣。 | | | |

二、滿意度統計

后豐東豐追風探險行

參加人數：170人

活動日期：101年3月9日

回收率：發放問卷 170 份，回收 170 份，回收率 100%

| 問卷內容 \ 項目 | 很好 | | 好 | | 普通 | | 差 | | 很差 | |
|------------------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| | 人數 | 百分比 | 人數 | 百分比 | 人數 | 百分比 | 人數 | 百分比 | 人數 | 百分比 |
| 1. 您覺得本次校外教學的地點適合您參觀嗎？ | 99 | 58% | 47 | 28% | 22 | 13% | 2 | 1% | 0 | 0% |
| 2. 您覺得本次校外教學的課程內 | 76 | 45% | 64 | 38% | 28 | 16% | 0 | 0% | 2 | 1% |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|----|--|
| 容有趣嗎？ | | | | | | | | | | | |
| 3. 您覺得老師 (導覽員) 解說 內容清楚嗎？ | 75 | 44% | 59 | 35% | 33 | 19% | 3 | 2% | 0 | 0% | |
| 4. 您認為本次課程對您學習上有幫助嗎？ | 77 | 45% | 56 | 33% | 35 | 21% | 2 | 1% | 0 | 0% | |
| 5. 本次校外教學對了解家鄉特色或文化有幫助嗎？ | 82 | 48% | 61 | 36% | 23 | 14% | 4 | 2% | 0 | 0% | |
| 6. 您對本次校外教學整個活動喜歡嗎？ | 95 | 56% | 46 | 27% | 21 | 12% | 5 | 3% | 3 | 2% | |
| 總數及平均 | 504 | 49% | 333 | 33% | 162 | 16% | 16 | 2% | 5 | 0% | |

彰化縣立二水國中校外數學學習單

后豐東豐追風探險行



班級：_____

組別：第_____組

姓名：_____

| | | |
|---|---|---|
| O | X | ? |
| O | X | O |
| X | O | X |

Look



后豐東豐追風探險行

追風探險行個人資料

班級：____年____班 姓名：_____

追風探險行小組資料

第____組

組長：_____ 組員 1：_____

組員 2：_____ 組員 3：_____

組員 4：_____ 組員 5：_____



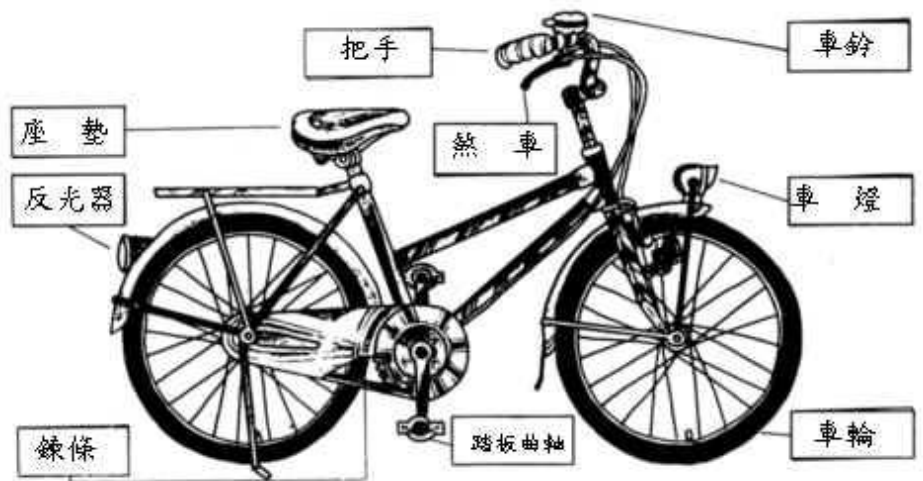
二水國中后豐雙鐵校外教學

注意事項

- 1.請於出發前在校完成分組，每班分為六組，每組 5-6 人
- 2.集合地點、時間：
3/9 早上 7：00 於火車站旁(火雞肉飯對面)停車場
集合完畢，再依分配車廂進入月台；回程車廂分配同去程。
第一車廂：二忠、二仁 1-3 組；第二車廂：二仁 4-6 組、二孝
第三車廂：一孝、一忠 1-3 組；第四車廂：一忠 4-6 組、一仁
去程火車：07:15(二水→后里)
回程火車：15:20(后里→二水)
- 3.以班級為單位行動，導覽期間可與同組同學相互討論。
- 4.注意行車安全，以班級為單位活動時，不可超越帶隊老師；活動期間請尊重導覽老師，如有脫序情況回校後加重處分。
- 5.當日請記得攜帶個人飲用水、環保筷、餐具。
- 6.請帶健保卡，如發現身體不適，請盡快向導師或隨隊教師報告。
- 7.貴重物品請自行保管，避免攜帶過多金錢。
- 8.請視天氣狀況攜帶所需衣物及個人藥物。
- 9.祝大家旅途愉快。

單車基本常識

參考資料：



交通標誌認識



單車騎乘十大公約

- 1.上，下坡換檔時機。利用路騎時間體會上，下坡換檔時機。
- 2.下坡剎車要領，先剎後剎車，再剎前剎車。
- 3.車隊行進中嚴禁超車。如果車輛故障時以手勢示意後方隊友。再行靠邊動作，由幹部處理狀況。
- 4.車輛故障時要先選擇安全的處理位置，再進行維修。
- 5.大下坡左右轉須注意對方車輛的危險地點。
- 6.我不逞強，強行超速、超車，遵守交通規則，以免出狀況。
- 7.我在騎車時，絕不違規配戴隨身聽等視聽設備。
- 8.若有同學受傷、摔車或有需要協助之時，絕對挺身而出協助處理。
- 9.我若意外受傷，同意委託同行隊友叫救護車或緊急送往醫院，費用自理。

◎ 參觀旅行活動主題

◎ 您使用哪些交通工具：

◎ 簡敘這趟參觀旅行相關景點、在地人文、歷史古蹟等等？

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.





◎ 這裡鐵馬道與家鄉鐵馬道哪些不同？

家鄉特色：

今日鐵馬道：

◎ 今日單車活動地點(或是發生的任何事情)哪些是你印象比較深刻或有趣的呢？

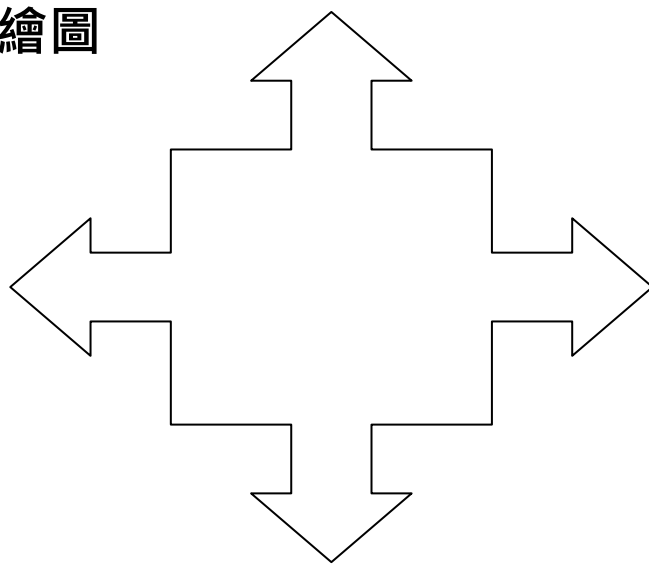


◎ 給您自己今日體驗活動表現最大掌聲多少音
量?(分貝 10~100)為什麼?

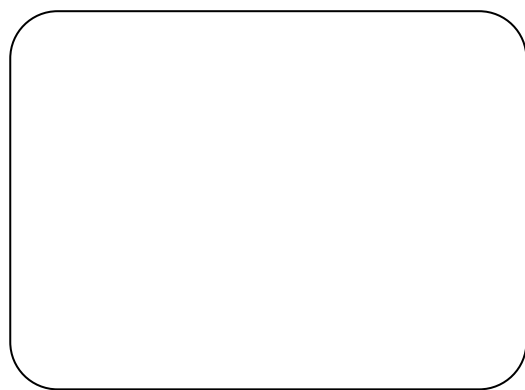
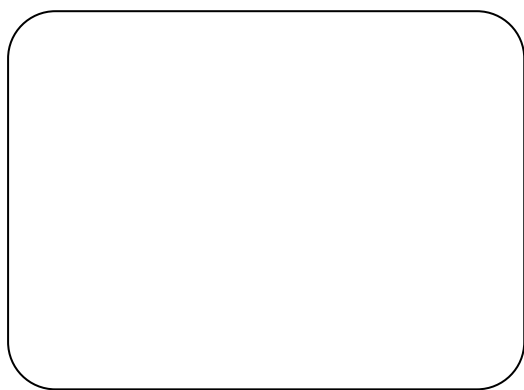
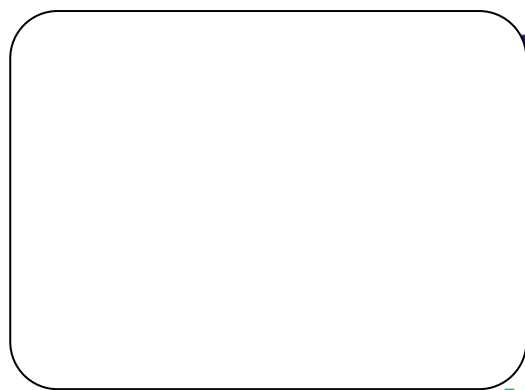
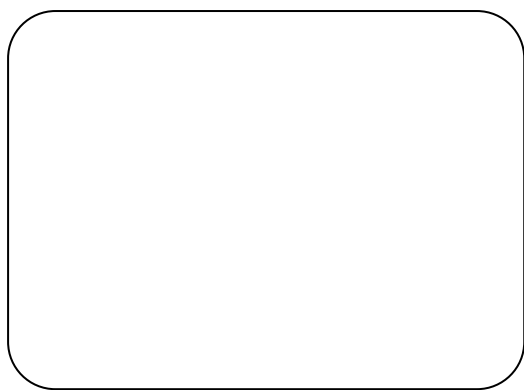
◎ 這次學習之旅活動? 喜歡嗎?(1分~10分)
述說您的心得:

◎ 下次還有這樣類型學習活動，想要參與嗎？

◎ 心情繪圖



單車定向闖關





參考資料與資訊

東豐綠色走廊的舊名是東豐鐵路，又叫做東勢支線，建於民國四十七年，是台灣山線鐵道的支線之一，貫穿豐原、石岡、東勢三地。

石岡月台(零擔月台) 早期石岡地區的農民常在清晨擔著蔬菜水果在石岡車站月台搭火車前往豐原市區零售農產品零擔，即「零售擔」的意思，後來因諧音而被暱稱為「0蛋月台」(零蛋月台)。石岡，舊稱「石崗仔」，位於大甲溪南岸沙洲，因坑谷多石而得名。

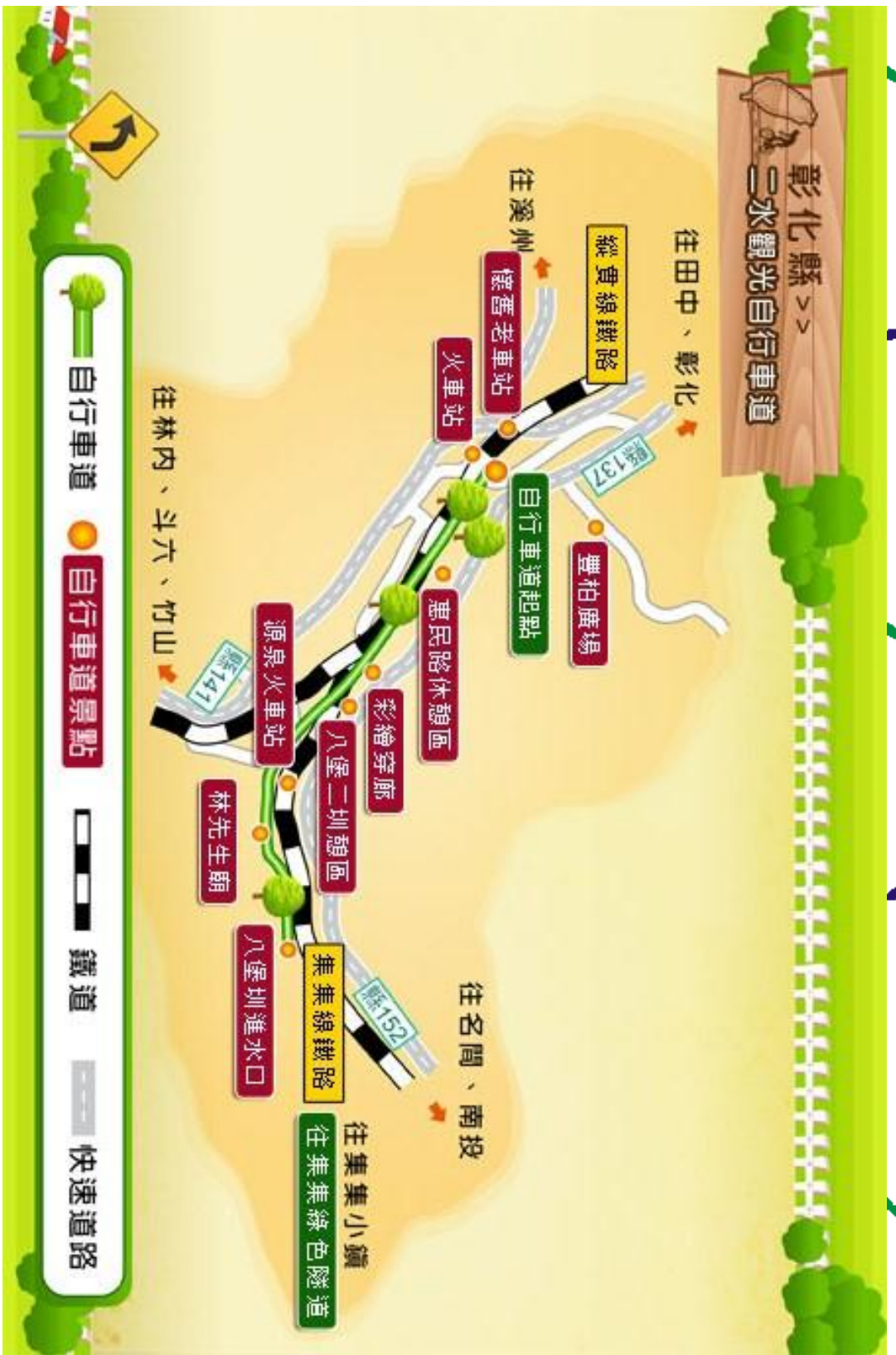
石岡水壩 建造於民國63年(1974)，民國66年完工營運，壩體橫跨大甲溪，壩高25公尺，壩長357公尺，供應大台中地區的民生、工業和灌溉用水。由於水壩位於車籠埔斷層上，九二一大地震時遭到重創。位於斷層上的16、17、18號閘門由於受創極為嚴重，無法修復，於是保存斷壩遺跡，並於原址設立紀念碑，作為國家震災景觀紀念地。

花梁鋼橋 橫跨大甲溪的鐵橋，是昔日舊山線的四座鐵橋之一，完工於日治時代明治34年(1901)至41年(1908)，歷史超過百年，已被文建會列為歷史建築。

情人木橋 位於食水崙溪休閒農園，使用南方松防腐建材，並以美國花旗松來膠合樑柱，長為40公尺，寬3.5公尺，於民國90年11月完工啟用，緊鄰石農廣場的農特產中心與保健植物展示館，橋旁有花園、登山步道還規劃了餐廳等休閒設施，直徑9公尺的水車，更是最醒目的地標。

台中。東豐自行車綠廊地圖





引用自二水公所

網站

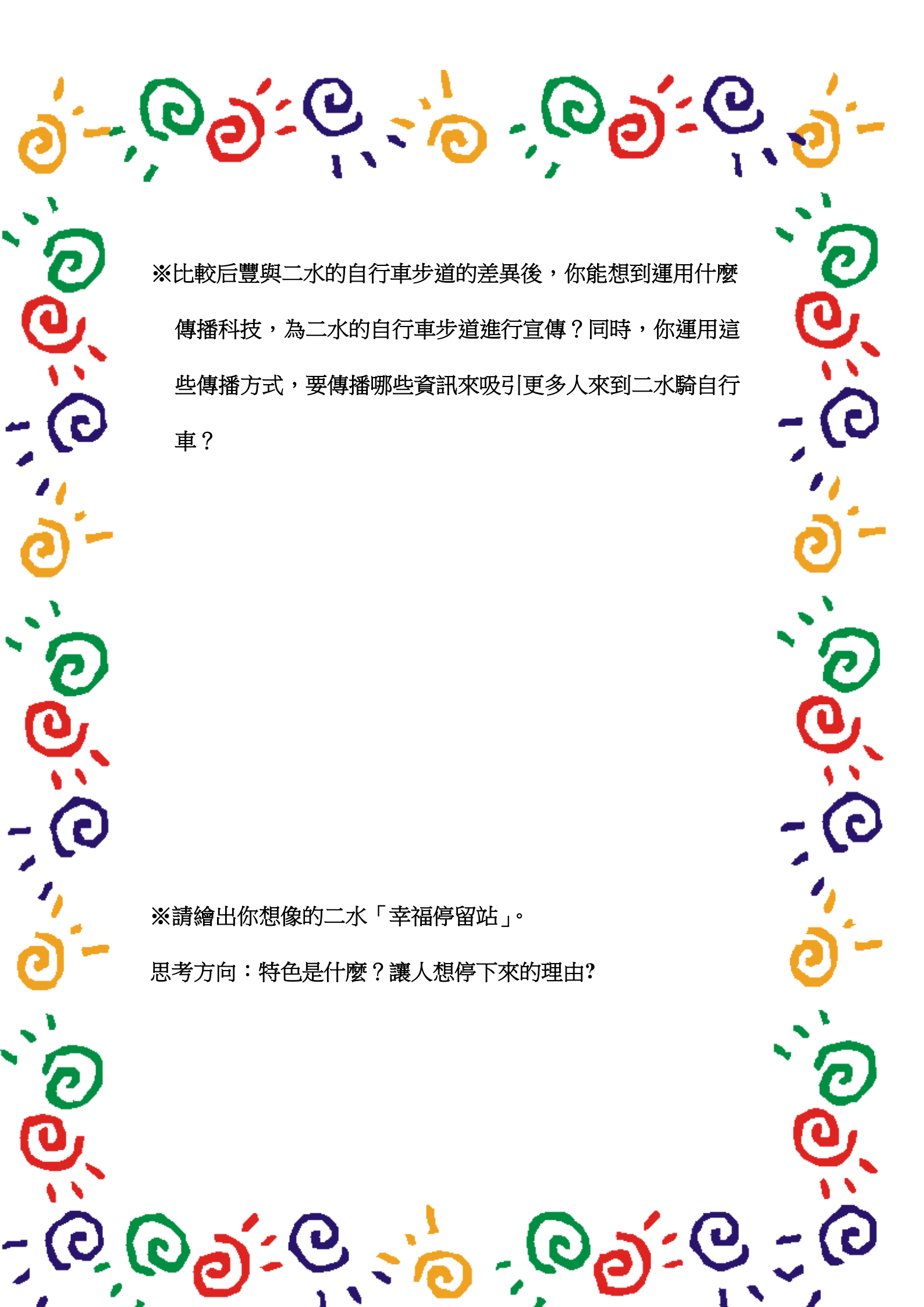
背景說明：

- 1、后豐自行車道-利用后里南到大甲溪南岸舊山線鐵道路基闢建而成，途中有 9 號隧道與大甲溪花樑鋼橋形成特殊景致，長約 4.5km 逍遙遊等級。
- 2、東豐自行車道是利用東勢線路基修築而成，途經石岡壩，全長約 12km，至沙連墩園區約 6km 逍遙遊等級。
- 3、二水自行車道，二水車站-水門沿集集線鐵路沿線，約 6km 逍遙遊等級。

※請同學就今天后豐東豐鐵馬行與二水自行車道比較一下你認為雙方的共同元素有哪些?優劣勢各在何處?

| 地點 | 共同元素 | 優勢 | 劣勢 |
|-------|------|----|----|
| 東豐后豐道 | | | |
| 二水鐵馬道 | | | |

※請同學就你所學的與今日觀察體驗的自行車道，請與你的組員們用一張 4 開圖畫紙規畫你心目中未來理想的的二水自行車道(本題以小組為設計團隊)內容需有：路線、休息設施規劃、景點介紹、解說牌設置與設計、飲食供應、單車租借



※比較后豐與二水的自行車步道的差異後，你能想到運用什麼傳播科技，為二水的自行車步道進行宣傳？同時，你運用這些傳播方式，要傳播哪些資訊來吸引更多人來到二水騎自行車？

※請繪出你想像的二水「幸福停留站」。

思考方向：特色是什麼？讓人想停下來的原因？

彰化縣 100 學年度國民中小學校外教學計畫

滿意度調查表

| | |
|--|---|
| 一、基本資料： | |
| 所在鄉鎮： <input type="checkbox"/> 彰化市 <input type="checkbox"/> 花壇鄉 <input type="checkbox"/> 芬園鄉 <input type="checkbox"/> 和美鎮 <input type="checkbox"/> 線西鄉 <input type="checkbox"/> 伸港鄉 <input type="checkbox"/> 鹿港鎮 <input type="checkbox"/> 福興鄉 <input type="checkbox"/> 秀水鄉 <input type="checkbox"/> 溪湖鎮 <input type="checkbox"/> 埔鹽鄉 <input type="checkbox"/> 埔心鄉 <input type="checkbox"/> 員林鎮 <input type="checkbox"/> 大村鄉 <input type="checkbox"/> 永靖鄉 <input type="checkbox"/> 田中鎮 <input type="checkbox"/> 社頭鄉 <input checked="" type="checkbox"/> 二水鄉 <input type="checkbox"/> 北斗鎮 <input type="checkbox"/> 田尾鄉 <input type="checkbox"/> 埤頭鄉 <input type="checkbox"/> 二林鎮 <input type="checkbox"/> 大城鄉 <input type="checkbox"/> 竹塘鄉 <input type="checkbox"/> 芳苑鄉 | |
| 學校： <u>二水國中</u> | 活動日期：101 年 3 月 9 日 |
| 身分： <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 其他：_____ | 學年： <input type="checkbox"/> 國一 <input type="checkbox"/> 國二 <input type="checkbox"/> 國三 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |
| 二、滿意度調查： | |
| 1. 您覺得本次校外教學的地點適合您參觀嗎？ | <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差 |
| 2. 您覺得本次校外教學的課程內容有趣嗎？ | <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差 |
| 3. 您覺得老師（導覽員）解說內容清楚嗎？ | <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差 |
| 4. 您認為本次課程對您學習上有幫助嗎？ | <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差 |
| 5. 本次校外教學對了解家鄉特色或文化有幫助嗎？ | <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差 |
| 6. 您對本次校外教學整個活動喜歡嗎？ | <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差 |
| 三、問題與建議： | |

1. 本次校外教學最讓您感興趣的地方是：

2. 本次校外教學讓您最有收穫的內容是：

3. 您認為本次校外教學可以再增加的內容是：

4. 您希望下次舉辦校外教學的地點能有：

5. 其他意見與建議：


~非常感謝您寶貴的意見！~

再比較與雙鐵二水的自行車道最異處。在觀察與應用什麼資料時，將二水的自行車道與雙鐵二水同時，在運用這些圖騰方式，將雙鐵與二水自行車道與二水自行車道，在運用這些圖騰方式，將雙鐵與二水自行車道與二水自行車道。

在雙鐵可以理家地的居民，如一些建築設施，能否推行「十道風吹吹」自行車道，是否有必要有二個以上的自行車出租店，這樣至少會比現在的好很多許多。

※請繪出你想像的二水「幸福停留站」。

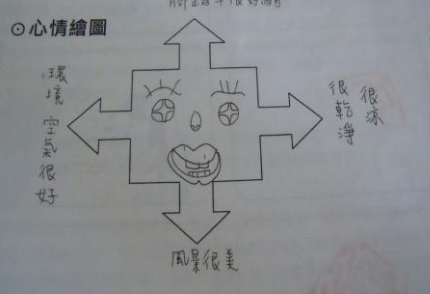
思考方向：特色是什麼？讓人想停下來的原因？



以以前的古厝跟客家和蓋下竹葉，雖然蓋的很美，但是風心設計一定會有用。

脚踏車很好馬路

○心情繪圖



環境
很好


風景
很美

很乾淨

※請繪出你想像的二水「幸福停留站」。

思考方向：特色是什麼？讓人想停下來的原因？


特色：環境整潔
停下的理由：沒有
垃圾很乾淨
空氣很新鮮



火車、腳踏車

○簡敘這趟參觀旅行相關景點、在地人文、歷史古蹟等等？

1. 九號隧道 (舊時的鐵道，還有在久間，在舊道的時候)
2. 花梁銅橋 (因為花而得名)
3. 石岡月台 (因「蛋月台」而得名)
4. 石岡水壩 (因九一地震，水壩因此個出水壩，是個)
5. 情人木橋 (有規畫餐廳，適合去散步，去散步，去散步，去散步)



○這裡鐵馬道與家鄉鐵馬道哪些不同？

家鄉特色：
空氣好，有風和氣味，可以使人放鬆。

今日鐵馬道：
環境整潔，風景怡人，道路有各式各樣的人文風貌，在路二處有自行車自然生態。

○今日單車活動地點 (或是發生的任何事情) 哪些是你印象比較深刻或有趣的呢？

今天騎車去九號隧道，它真的好長呢！在裡面雖然設有照明設備，但是有些地方的燈還是壞掉了。這時，正當旁邊的人正不安的想趕快通過這些地方時，其實發現，我的腳踏車前面突然有燈在亮，我們(旁邊的人)都非常驚訝呢！結果我就一直亮著出山洞了呢！

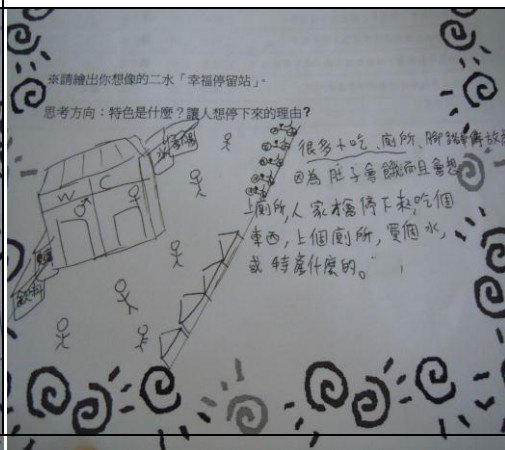
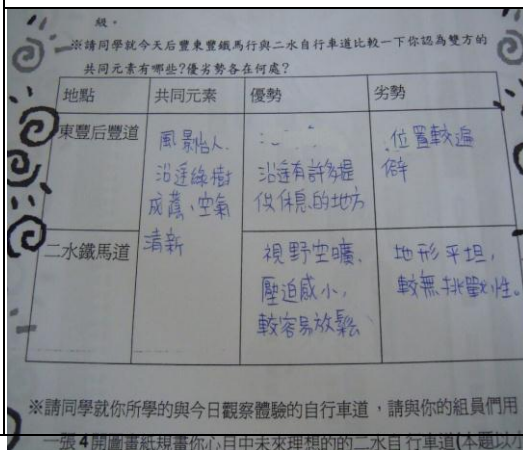
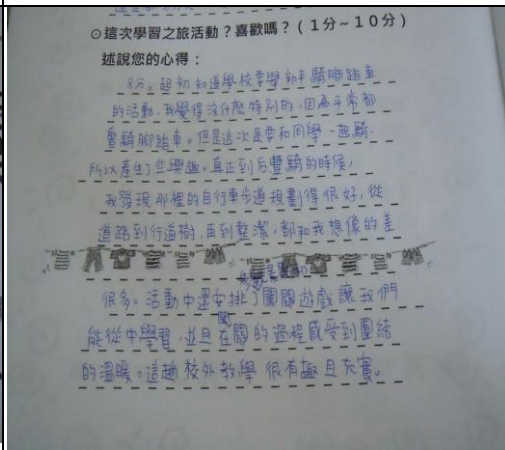
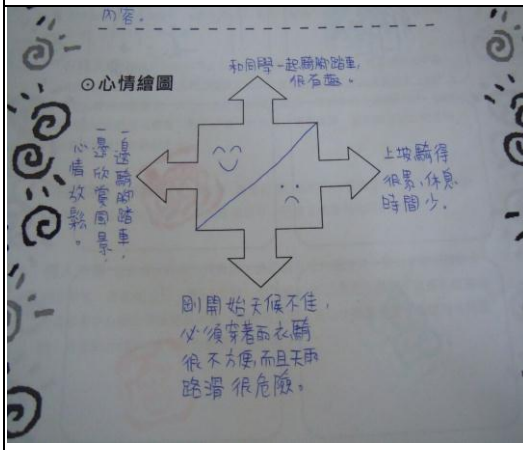
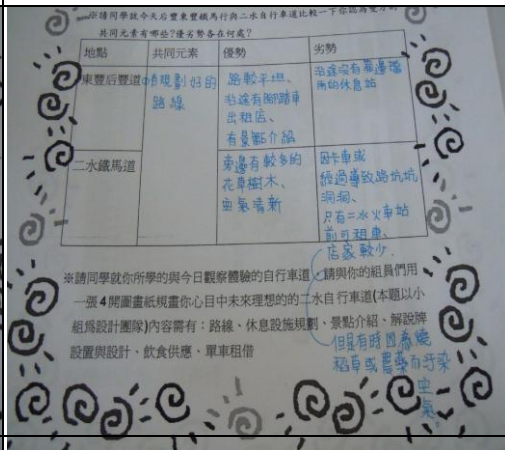
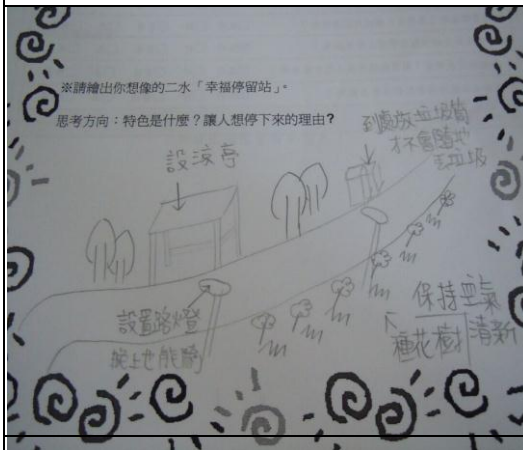
了。二水自行車道，二水車站-水門沿集集鐵路沿線，約6km 道邊等。

※請同學就今天所觀察雙鐵馬行與二水自行車道比較一下你認為雙方的共同元素有哪些？優劣勢存在何處？

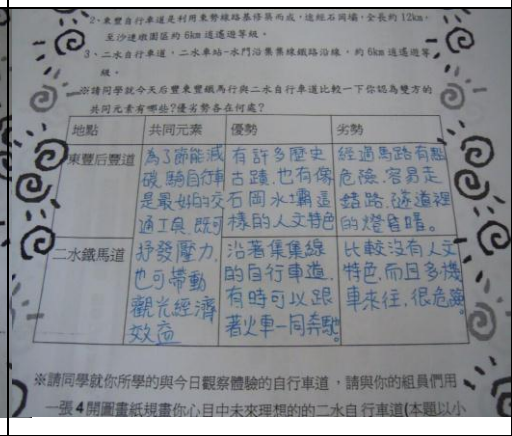
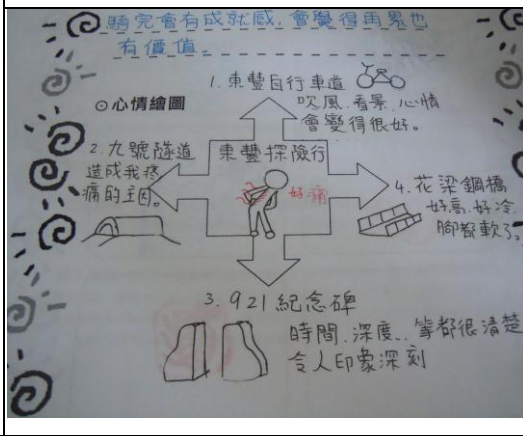
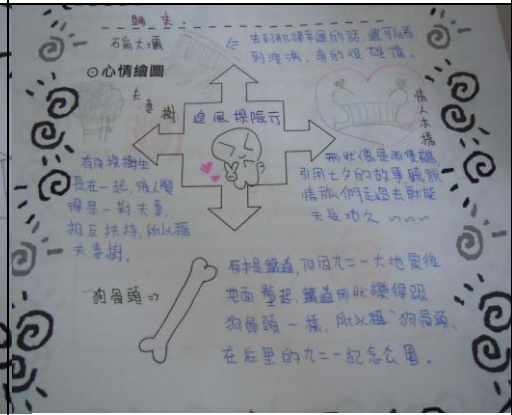
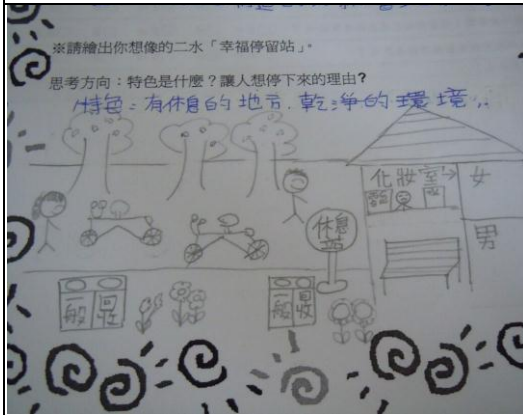
| 地點 | 共同元素 | 優勢 | 劣勢 |
|-------|--------------|-------------------------------------|----------------|
| 東豐后豐道 | 自然的風景，新鮮的空氣。 | 有人管理，環境整潔，踏踏有元，沿路有許多人文，沿路上還許多商店供休息。 | 沒有遊客，腳踏車容易有碰撞。 |
| 二水鐵馬道 | | 踏踏平坦，充分看見鄉村的氣息。 | 路上的路有較多垃圾。 |

※請同學就你所學的與今日觀察體驗的自行車道，請與你的組員們用一張4開圖畫紙規畫你心目中未來理想的二水自行車道(本題以小

學習單成果相片三



學
習
單
成
果
相
片
四



學
習
單
成
果
相
片
五

製作相關設計稿,最好是讓大都會的人知道,可來此抒解壓力,也帶給自己快樂的回憶。

※請繪出你想像的「二水」幸福停留站。

思考方向：特色是什麼？讓人想停下來理由？

想讓每個人都幸福的心情,想讓每個人都感受到大自然的熱情。

B.指面是一片大大的四葉幸運草(雖然有點看不出來)

※請繪出你想像的「二水」幸福停留站。

思考方向：特色是什麼？讓人想停下來理由？

※請繪出你想像的「二水」幸福停留站。

思考方向：特色是什麼？讓人想停下來理由？

1. 自然很清爽,有路標,有音樂,有燈光,有一大花海...

2. 風景,空氣新鮮...

團團的小組活動!!

心情繪圖

很喜歡好玩,玩到很多,玩到很多,玩到很多...

騎腳踏車包包一直掉下來,俾個人情緒帶進他人身上...

3、二水自行車道,二水車站-水門沿樂業鐵路沿線,約6km 道邊遊覽等類。

※請同學就今天后豐東豐鐵馬行與二水自行車道比較一下你認為雙方的共同元素有哪些?優劣勢各在何處?

| 地點 | 共同元素 | 優勢 | 劣勢 |
|-------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 東豐后豐道 | 租車方便,鄰近自行車道,空氣清新,有樹,有花,有草,有風景... | 多條休息站,風景優美,路邊遊覽,踏多變... | 道路崎不平,崎有湖水,隨道燈亮不足,遊覽景不夠。 |
| 二水鐵馬道 | 可在火車,風景簡單,長度不長不短。 | 道路微平,景色不平,少休息站,容易控制不是路標少。 | |

※請同學就你所學的與今日觀察體驗的自行車道,請與你的組員們用一張4開圖畫紙規畫你心目中未來理想的的二水自行車道(本題以小

○這次學習之旅活動?喜歡嗎?(1分~10分)

述說您的心得:

10分!!

很喜歡,玩得很好...


風景真得真得很漂亮,尤其是花架鋼構橋跨大甲溪那段路,雖然會怕怕的,但是騎在上面真得很刺激很好玩!!還有...還有...在隧道裡騎腳踏車,不但是第一次,也...

讓大家覺得很恐怖刺激,使這趟旅程增添了許多「神秘感」!

學
習
單
成
果
相
片
六

3、二水自行車道、二水車站-水門沿豐樂鐵路沿線，約10km 通通遊覽完。

※請同學就今天后豐東豐鐵馬行與二水自行車道比較一下你認為雙方的共同元素有哪些?優劣勢各在何處?


| 地點 | 共同元素 | 優勢 | 劣勢 |
|-------|---|--|--|
| 東豐后豐道 | 都是步道,旁邊都有美麗的風景可以欣賞。也是大家可以運動放鬆的好地方! | 1.石門水壩在附近 2.步道的櫻花很漂亮 3.有飲料販賣機 4.步道長 5.有橫跨大埤溪的鐵橋 | 1.景點有點一段路。 2.空氣較二水差。 3.沒有火車行駛過的聲音。 |
| 二水鐵馬道 | YA!  | 1.常有稻田。 2.有火車行駛的聲音。 3.可通往集集綠色隧道 4.較有人情味。 5.空氣清新。 | 1.無水壩欣賞。 2.沒廁所可方便。 3.沒有飲料販賣機。 |

※請同學就你所學的與今日觀察體驗的自行車道，請與你的組員們用

※請繪出你想像的二水「幸福停留站」。

思考方向：特色是什麼？讓人想停下來理由？

風景：有椅子可休息。



◎心情繪圖

※請同學就今天后豐東豐鐵馬行與二水自行車道比較一下你認為雙方的共同元素有哪些?優劣勢各在何處?

| 地點 | 共同元素 | 優勢 | 劣勢 |
|-------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 東豐后豐道 | 都是騎自行車的道,步道也都有漂亮的風景,空氣清新,風景很美... | 每隔一段路程,就有著名風景,騎上這路路時,感覺很放鬆。 | 路好直,騎到騎到,騎到騎到,騎到騎到... |
| 二水鐵馬道 | (想不起二) | 路旁有火車道,時常有火車經過,令人有種純樸的景觀。 | 有許多凹凸處(騎到騎到),晚上騎車時,有點危險。 |

※請同學就你所學的與今日觀察體驗的自行車道，請與你的組員們用一張4開圖畫紙規畫你心目中未來理想的二水自行車道(本週以小


◎下次還有這樣類型學習活動，想要參與嗎？

當然...想要...如果別再下雨的話。



明明的小組活動!!

◎二水 遊P



五、學生針對未來二水自行車設計藍圖

| | | |
|--|---|--|
| <p>未來 二水 自行車 道 設計 藍圖 成果 相片 一</p> | | |
| |  |  |
| |  |  |
| |  |  |

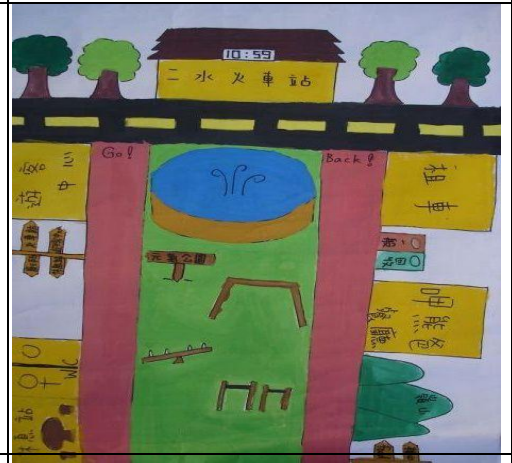
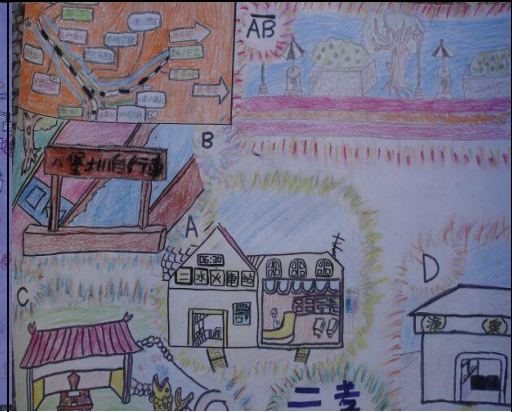
未來二水自行車道設計藍圖成果相片二



未來
二水
自行車
道
設計
藍圖
成果
相片
三



未來二水自行車道設計藍圖成果相片四



參、質的分析

1 場域資源轉化概念：利用二水與后豐東豐場域的對應，指導學生親身觀察體驗二個地區後，運用所學與先備的知識做二地的比較，並對二水自行車道進行規劃與行銷。

(1)比較表：

| 地點 | 共同元素 | 優勢 | 劣勢 |
|-------|-----------------|---|-----------------------------|
| 東豐后豐道 | 青山 溪流 鐵道 農特產 | 景觀變化較大隧道 鐵橋石岡壩景點多 專用道車輛干擾少 休息站廁所設施已 配置路面狀況佳 | 鐵道元素較少，遊客 多壅塞品質降低 |
| 二水鐵馬道 | | 現有集集線尚運行 鐵道元素較多 | 車輛干擾較多路面品 質欠佳沿途景觀較單 調 |

(2)可供學生觀察比較點路線、休息設施規劃、景點介紹、解說牌設置與設計、飲食供應、單車租借

比較參考對應點

| | | | | | |
|------|-------|------|-----|-------------|------|
| 二水車站 | 裕民路橋下 | 源泉車站 | 八堡圳 | 水車公園 入水口 | 水舍咖啡 |
| 后里車站 | 9號隧道前 | 補口零蛋 | 石岡壩 | 地震園區 | 教育園區 |

2、運用開放式場域—搭乘大眾交通工具-電聯車與開放自行車道，相對學校封閉式環境或是專車式一般場館校外教學，教師必須要充分了解當地資源狀況。

3、隨時機會教育，學生排隊候車，導師指導學生排隊，有秩序，上車後同學依序坐好，但是各班老師叮嚀有位置時可以坐下休息，遇到有老弱婦孺上車時要讓座，同學也表現很棒！從小地方做起，這就是品德教育的最好指導學習場域。

4、分組合作學習與照顧較落後或受傷同學，培養學生關懷他人與合作的胸襟與精神。

5、此次一系列活動結合能力指標如下：

- 健 3-1-2-1 利用身體動作以操作設備。
- 健 4-1-2-1 認識各項休閒運動並積極參與
- 健 4-2-5-9 透過各種運動瞭解本土與世界文化。
- 健 5-3-5-7 重視並能積極促進運動安全。
- 健 6-2-3-4 參與團體活動，體察人我互動的因素及增進方法。
- 社 1-2-2-6 描述不同地區居民的生活方式。

- 社 1-2-1-6 描述地方或區域的自然與人文特性。
- 社 1-3-8-9 比較不同生活環境的交通運輸類型。
- 社 1-3-1 了解不同生活環境差異之處，並能尊重及欣賞其間的不同特色。
- 社 1-4-8-2 評估地方或區域所實施的環境保育政策與執行成果。
- 社 7-3-5-6 了解產業與經濟發展宜考量本土的自然和人文特色。
- 社 9-2-2-6 比較不同文化背景者闡釋經驗、事物和表達的方式，並能欣賞文化的多樣性。
- 自 1-1-3-2-9 將對情境的多樣觀察，組合說成一個有意義的事件(如風太大了葉子掉滿地，木板吹倒了…)
- 自 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性
- 自 2-4-2-1 探討植物各部位的生理功能，動物各部位的生理功能，以及各部位如何協調成為一個生命有機體
- 環 3-2-3 瞭解並尊重不同族群文化對環境的態度及行為。
- 環 3-3-1 瞭解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。
- 6、預期效益：具體說明教學模組具體預期效益。
- (1). 從當地文化發展過程了解后里石岡地區歷史與文化，並從中自我省思。
 - (2). 藉由校外教學課程的研發，建立課程研發範例供校內其他教師參考，精進教師課程研發能力。
 - (3). 活絡發展獨具特色的校外教學環境，活化走讀整體風氣。
 - (4). 學生學習並規劃家鄉自行車道並行銷，活化二水觀光。
 - (5). 運用鐵路鐵馬雙鐵行，也達成節能省破的環保教育目的。
 - (6). 教師學習協同教學與多元編組，並挑戰開放式場域教學，教師專業能力提升。
 - (7). 學生從現場機會教育中學習品德教育、環境教育與涵養人格。

肆、省思與解決策略

1. 教學模組場域經現場會勘後，后豐東豐自行車道因遊客較多不適合過多人數之校外教學，原本規畫全校 9 班約師生 300 人參與，經現場會勘後，降為 1, 2 年級約 170 人。
2. 部分路線有危險性如馬場到 9 號隧道前長下坡後 90 度急彎，具危險性，學生行前說明需再三提醒。
3. 部分教師對校外教學仍存在舊有觀念，未能將自身角色定位在課程發展與實際教學者，而是擔任隨行者或保母角色，仍需時日改變。
4. 原本模擬理想狀況的教學模式，可能因現場噪音而降低效果，如能搭配無線子母機教學更能收校外教學之效。
5. 現場許多不確定性因素會拖緩進度，如故障排除、學生受傷、因害怕不敢前進…等因素，須預留緩衝時間，以免延誤回程時間與火車班次。
6. 部分學生因體力疲倦會對課程產生厭倦，教師需注意鼓勵維持課程順利進行。

伍、活動照片

二水國民中學校外教學資源整合及獎勵支持系統計畫活動成果相片

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | <p>3月8日舉行行前說明會</p>  | <p>二水車站排隊候車,導師指導學生排隊,有秩序,這裡就是品德教育的最好指導學習場域</p>  |
| <p>成 果 相 片 一</p> | <p>同學有秩序的上車</p>  | <p>上車後同學依序坐好</p>  |
| | <p>另一車廂師生閒話家常</p>  | <p>二水青年社成員正在訪問同學</p>  |

老師照顧指導體型較小的學生(粉紅帽是老師,前方有一位體型較小的同學)



小意外同學鏈條脫落,導師幫同學修車。



不管天候如何,我們還是樂在其中

不管天候如何,我們還是樂在其中

成
果
相
片
二



有 6 班參與,以班為單位間隔 5 分鐘,避免危險

有同學懼高不敢騎過鐵橋,同學也牽車陪伴老師在旁觀察照護



休息時我們也可以很輕鬆

石岡壩參訪,同學很認真的觀察聽解說



吃飯了,聊聊天補充能量,同學自備餐具,做到0廚餘

實地觀察探索找出問題答案

成
果
相
片
三



返家前大合照

要上車了,老師指揮同學,還是很有秩序,二水的孩子與老師真的很棒!

