

# 新北市高級中等學校推動參與式預算計畫

## 實施計畫書

計畫期程:2021.4~2021.12

申請單位:新北市立永平高級中學

提案名稱:瓦礫溝我要 GO



中 華 民 國 1 1 0 年 8 月 1 6 日

# 新北市高級中等學校推動參與式預算計畫 實施計畫書

## 目錄

|                      |    |
|----------------------|----|
| 計畫申請表.....           | 2  |
| 第一章 計畫目標.....        | 6  |
| 第二章 實施場域現況.....      | 8  |
| 第三章 課程開設及學生參與情形..... | 10 |
| 第四章 計畫實施過程.....      | 14 |
| 第一節 學生提案情形.....      | 14 |
| 第二節 提案展示.....        | 17 |
| 第三節 投票決定過程.....      | 19 |
| 第五章 勝選提案介紹.....      | 20 |
| 第六章 預期效益.....        | 24 |
| 第七章 經費概算.....        | 26 |

# 新北市高級中等學校參與式預算計畫書申請表

| 申請學校         | 新北市立永平高級中學                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----|------|-----|--------------------------|---|-------------|-----|----------------------|---|-----------------------------|-----|-------------|-------|------------------|----|---------------|-------|------------------------|-------|-------|----|------------|
| 聯絡人          | 陳政典                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 聯絡電話                      | 02-22319670#252 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 勝出團隊<br>提案名稱 | 瓦礫溝我要 GO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 勝出團隊<br>提案金額<br>(最高 8 萬元) | 8 萬元            |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 課程開設情形       | <p>(一) 109 學年上、下學期：校訂必修課程「溪洲川流學」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與對象：全體高二學生（除美術班），共約 370 人</li> <li>● 實施時數：一學期二學分課程，共 18 週</li> <li>● 課程內容：</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">週次</th> <th>主題內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-3</td> <td>雲端共編技術-Google Apps 簡介及導入</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>新店溪及瓦礫溝環境概述</td> </tr> <tr> <td>5-6</td> <td>穿越時空-用臺灣百年地圖發現永和前世今生</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>川流飛覽影片-景點卡及 Google Earth 製作</td> </tr> <tr> <td>8-9</td> <td>新店溪及瓦礫溝戶外實察</td> </tr> <tr> <td>10-11</td> <td>川流飛覽影片-影片錄製及剪接後製</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>360 攝影機環境照片拍攝</td> </tr> <tr> <td>13-15</td> <td>VR 遊戲設計與製作-Cospaces 平台</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>計畫與提案</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>參與式計畫發表與回饋</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 課程成果</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>分組雲端共編河川景點卡</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>認識與觀賞飛覽影片</p> </div> </div> |                           |                 | 週次 | 主題內容 | 1-3 | 雲端共編技術-Google Apps 簡介及導入 | 4 | 新店溪及瓦礫溝環境概述 | 5-6 | 穿越時空-用臺灣百年地圖發現永和前世今生 | 7 | 川流飛覽影片-景點卡及 Google Earth 製作 | 8-9 | 新店溪及瓦礫溝戶外實察 | 10-11 | 川流飛覽影片-影片錄製及剪接後製 | 12 | 360 攝影機環境照片拍攝 | 13-15 | VR 遊戲設計與製作-Cospaces 平台 | 16-17 | 計畫與提案 | 18 | 參與式計畫發表與回饋 |
| 週次           | 主題內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 1-3          | 雲端共編技術-Google Apps 簡介及導入                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 4            | 新店溪及瓦礫溝環境概述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 5-6          | 穿越時空-用臺灣百年地圖發現永和前世今生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 7            | 川流飛覽影片-景點卡及 Google Earth 製作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 8-9          | 新店溪及瓦礫溝戶外實察                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 10-11        | 川流飛覽影片-影片錄製及剪接後製                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 12           | 360 攝影機環境照片拍攝                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 13-15        | VR 遊戲設計與製作-Cospaces 平台                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 16-17        | 計畫與提案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |
| 18           | 參與式計畫發表與回饋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                 |    |      |     |                          |   |             |     |                      |   |                             |     |             |       |                  |    |               |       |                        |       |       |    |            |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|               | <p>新店溪及瓦礫溝戶外實察</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>VR 闖關遊戲的體驗</p>                                                                  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|               | <p>小組合作 VR 闖關遊戲製作</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>從畫作認識永和故事</p>                                                                   |
| <p>學生參與程度</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.校訂必修及部定必修課程融入參與式計畫</li> <li>2.分組討論與提案修改</li> <li>3.小組提案上傳與展示</li> <li>4.上台報告及評審</li> <li>5.公告初審結果</li> <li>6.決賽比賽辦法公告及提案展示</li> <li>7.線上投票與參與式決賽</li> <li>8.提案報告及現場投票</li> <li>9.評審講評與頒獎</li> <li>10.參與式預算的編修</li> <li>11.大專生及參與式人員培訓</li> <li>12.大手攜小手青年工作坊</li> <li>13.檢討與展望</li> </ol> |                                                                                    |
| <p>社區參與程度</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(一) 指導單位：新北市政府</li> <li>(二) 主辦單位：瓦礫溝願景促進聯盟</li> <li>(三) 承辦單位：新北市立永平高級中學</li> <li>(四) 協辦單位：瓦礫溝願景社、永和社區大學、慈暉文教基金會</li> </ol>                                                                                                                                                                  |                                                                                    |

## 勝選提案內容

### 瓦礫溝我要 GO—大手攜小手培育計畫

#### (一)提案內容

- 1.參與式團隊暨大專生及種子講師培訓(一)
- 2.參與式團隊暨大專生及種子講師培訓(二)
- 3.瓦礫溝我要 GO 活動日

#### (二)實施場域

- 1.永平高中圖書館二樓寰宇教室、三樓創造力中心  
各班教室
- 2.瓦礫溝、中永和各地

#### (三)實施方式

透過青年工作坊活動形式，以兩階段的課程設計+實作課程，完成大手攜小手的世代傳承、社區協力、環境共好之理念。



圖一：大手牽小手 瓦礫溝青年工作坊示意圖

#### (四)公益性

辦理的瓦礫溝青年工作坊，主要的目的是希望雙和地區的在學年青年，能認識在地的環境變遷、關懷曾經是雙和母親河的瓦礫溝，而現在變為異味撲鼻、污穢黝黑的排水溝。雖然政府發現了問題，也嘗試改善水質，但千絲萬縷的根源問題，一直都存在，改善的績效不佳，一直都無法符合雙和民眾的期許。

- 1.連結在地雙和，落實 108 課綱核心概念，培養高中生自主學習、溝通互動及社會參與，以達成終身學習的目標。

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>2.呼應教育部大學社會責任實踐計畫，為引導大專校院強化在地的連結，將來投入國際場域實踐，創造實踐典範及社會影響，進而開展雙和瓦礫溝議題的能見度與討論的焦點。</p> <p>3.透過工作坊的科技策略，讓年輕人能認同土地，積極投入、產出並加以行動，以提升社會關注力，使各種資源得以投入與支援，瓦礫溝改造成為未來的亮點</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>預期效益</p> | <p>(一) 運用水文生態自導式課程、科技融入認識環境，分組共編共享，以達到自主、互動、共好的目標。</p> <p>(二) 透過工作坊與導覽活動，增進年輕人對環境的認識、並能團隊合作嘗試解決問題，同時鏈結自身所處地方關注領域的重要性，以達成「越在地、躍國際」的願景。</p> <p>(三) 認識當地環境與問題，嘗試解決方式，並用文字、繪畫或影片來呈現，進而影響社會關注，凝聚改善環境的共識，期盼瓦礫溝成為未來的明亮景點。</p> <div data-bbox="507 1182 1362 1503" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[<b>凝聚</b><br/>•瓦礫溝教育培訓營<br/>•雙和在地大專生] --&gt; B[<b>轉化</b><br/>•瓦礫溝工作坊<br/>•雙和的高中職學生]     B --&gt; C[<b>擴散</b><br/>•全市到全國<br/>•擴展至中小學以及大學生討論度的提升]   </pre> </div> <p>圖二：2021年參與式計畫預期效益示意圖</p> |

# 第一章、計畫目標

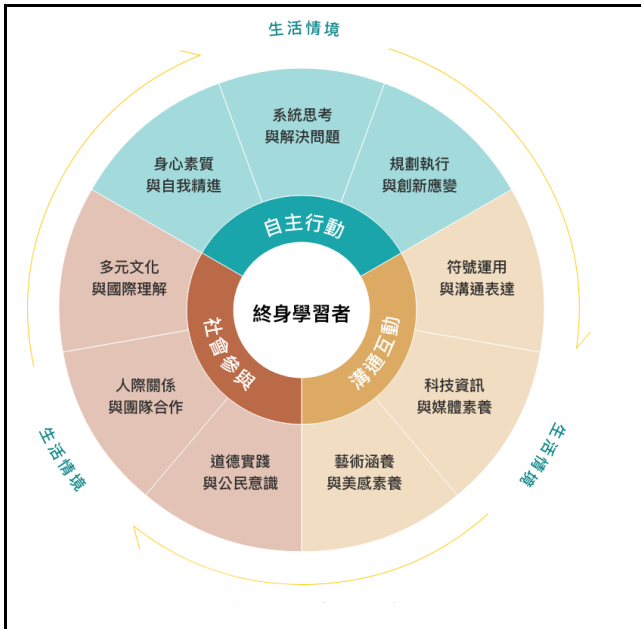
## 一、瓦礫溝我要 GO—大手攜小手培育計畫

主要的目的是希望雙和地區的在學年青年，能認識在地的環境變遷、關懷曾經是雙和母親河的瓦礫溝，曾經舟楫頻繁水清見底的瓦礫溝，而現在變為異味撲鼻、污穢黝黑的排水溝。雖然政府發現了問題，也嘗試改善水質，但千絲萬縷的根源問題，一直都存在，改善的績效不佳，一直都無法符合雙和民眾的期許。

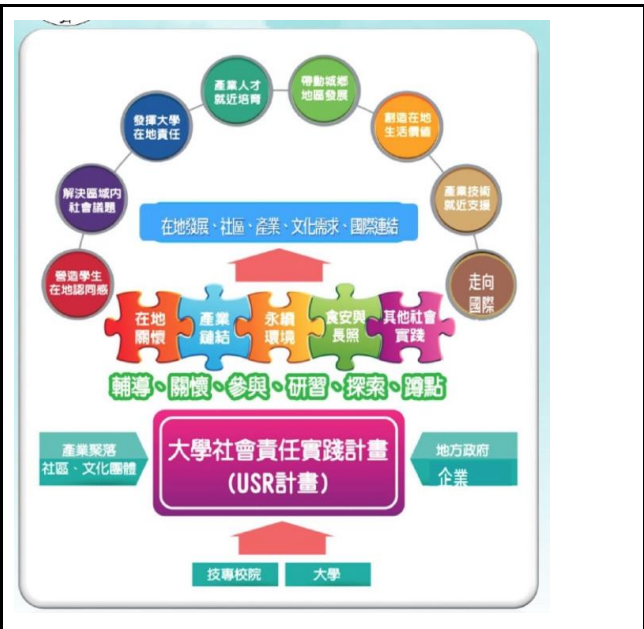
希望創造一個認識環境問題及實際參與社區的機會，並結合大學生參與社會的服務平台，以大手攜小手的方式，先為大專生及參與式團隊舉辦二天的種子教師培訓，培訓結業後，可擔任兼具科技及關懷在地的導覽員，為雙和地區高中職生們做導覽，讓瓦礫溝導覽的種子群薪火相傳、萌芽創新，跨世代一起來改變瓦礫溝，改造雙和，創造新的契機。

## 二、計畫目標如下：

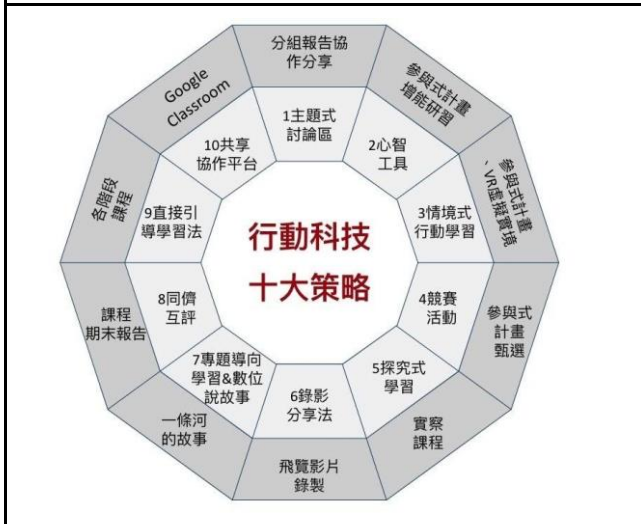
- (一) 連結在地雙和，落實 108 課綱核心概念，培養高中生自主行動、溝通互動及社會參與，以達成終身學習的目標（參考圖三）。
- (二) 呼應教育部大學社會責任實踐計畫（USR，參考圖四），為引導大專校院強化在地的連結，逐步投入國際場域實踐，創造實踐典範及社會影響，進而開展雙和瓦礫溝議題的能見度與討論的焦點。
- (三) 透過工作坊的科技策略，讓年輕人能認同土地，積極投入、產出並加以行動，以提升社會關注力，使各種資源得以投入與支援，瓦礫溝改造成為未來的亮點（參考圖五、圖六）。
- (四) 運用前幾屆參與式計畫之成果，結合校內相關課程，設計一節「瓦礫溝我要 Go」課程，擴及國中部學生的參與如網路投票與決選活動，擴大參與面。



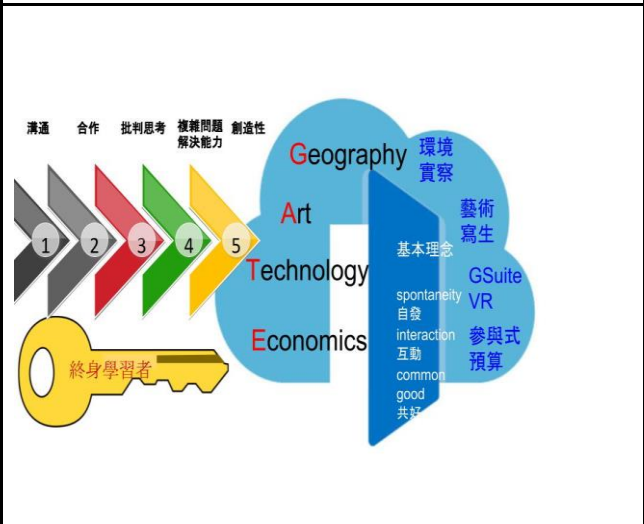
圖三：108 課綱三面九項示意圖



圖四：大學社會責任計畫概念圖



圖五：工作坊運用的科技策略



圖六：實察課程示意圖

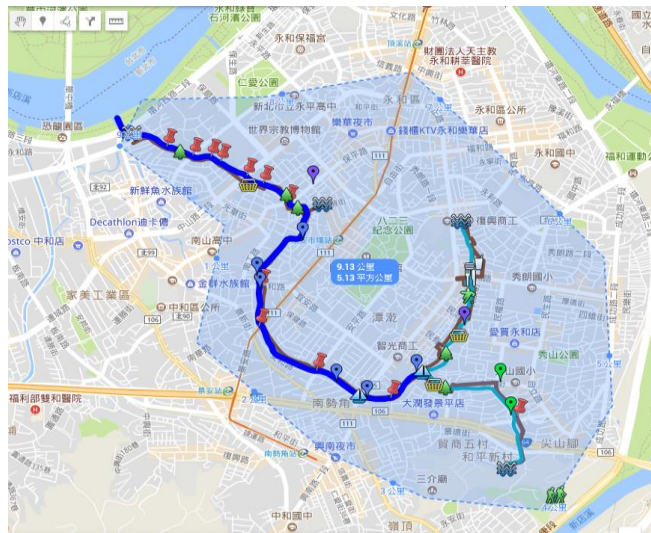


## 第二章、實施場域現況

### 一、瓦礫溝環境現狀描述

#### (一) 河流簡介

瓦礫溝舊名潭墘溝，全長 4.7 公里，流域面積約 5 平方公里，是介於於中永和交界或附近的一條小河，下游河段為中和區與永和區的天然界河，瓦礫之名源自清代開墾時，此區域曾設有燒製磚瓦的窯而得名。瓦礫溝主源頭來自於秀朗橋西南側的尖山（海拔 92 公尺），另一支流稱為北支流，源為復興商工旁，再往南流，至雙叉港匯流稱瓦礫溝。緩慢蜿蜒往西北至瓦礫溝抽水站前匯入二八張溝及廟仔尾溝，最後注入新店溪，由於流域面積小、流量小且水源不足，導致自淨能力欠缺，容易形成污染。



圖七：瓦礫溝的流路及流域範圍圖

#### (二) 瓦礫溝今昔對比

瓦礫溝最主要功能為排水，由於新店溪在秀朗橋之前都屬於感潮河川，瓦礫溝中下游亦有感潮的現象，雖然河流不長，但以前受感潮海水及永豐圳灌溉排出之淡水，水位依然可以做為水道運輸使用，中下游段可通行小船，是中永和地區居民與貨品運輸的重要渠道，今日永和區智光商職附近的黃昏市場，即是古稱「雙叉港」的水岸碼頭。不但如此，當時瓦礫溝與新店溪生態豐富，有各種的水生植物、水鳥及豐富魚蝦，整條河流隨處可看香魚、草魚、日本鰻、鱸鰻，甚至八九十年前還有水獺築壩的口耳相傳。

現今的瓦礫溝，因都市化快速、永豐圳廢除，再加上完備的陸運系統，早已無航運之利與需求。加上台灣的 60 至 70 年工業化，以及大量人口的民生需求，工業廢水、民生廢水、市場污水等皆排入瓦礫溝，造成瓦礫溝過度的負

荷。根據市政府 2020 年瓦礫溝營造第 4 次溝通會議的資料，瓦礫溝接管率雖已達成 81.31%，但河水的生化需氧量（BOD）達 12.4、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）13.9，多於全年都處於中度污染到嚴重污染的程度。髒與臭似乎是這條河流的宿命，平時排廢水，下大雨時的防洪的功能而已，現實的環境河水與民眾的生活是隔離的，瓦礫溝在社區環境意識是負向的。

所幸近年來市民的環境意識提升，在眾多熱愛故鄉社區的夥伴及居民們，例如瓦礫溝願景促進聯盟、永和社大、瓦礫溝願景社等，持續不斷的推動瓦礫溝之環境整治訴求與環境教育的覺醒工作，並整合市府各個局處來召開瓦礫溝的公共溝通會，翻轉瓦礫溝的前進列車已經啟動，勢必要添加柴火，增加關切的民眾，引入青年人才，希望他們了解這條河川原有的美貌，以及日後環境的問題，持續關懷瓦礫溝的議題，並提出解決方案造福中永和。

## 二、瓦礫溝發展參與式計畫的 SWOT 分析

| Strengths (優勢)                                                                                                                                                                  | Weaknesses (劣勢)                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 關切瓦礫溝團體及個人眾多，如瓦礫溝願景促進聯盟、瓦礫溝願景社都是以瓦礫溝環境的改善為職志。<br>2. 歷經十幾年研究瓦礫溝造成污染原因，及河流生態之詳細調查成果豐碩，辦理相關導覽解說皆能吸引眾多人群的參與及引發共鳴。                                                                | 1. 社區與瓦礫溝兩岸周邊居民都希望環境變好，但環境意識薄弱，實質參與比例低。<br>2. 周邊學校參與瓦礫溝活動、研究及納入課程，其比例不高。造成高中、大專學生對水文環境議題認識不足，雖然生活在雙和但對瓦礫溝無感。                           |
| Opportunities (機會)                                                                                                                                                              | Threats (威脅)                                                                                                                           |
| 1. 市府已允諾傾聽中永和民意，定期舉行溝通會議，並建立平台，讓瓦礫溝的問題可做討論與改善的可能。<br>2. 運動休閒活動的需求，若能建立完整帶狀綠色走道（步道）或廊道，創造雙和地區的綠樹親水生態步道。<br>3. 108 課綱實施對在地連結的課程及大學 USR 後對社會責任計畫，皆鼓勵學生走出校園，了解地區，並連結地方，進而促進地方意識的凝結。 | 1. 土地徵收困難，沿河私有土地地主因有停車的龐大利益，政府每年僅撥些許經費購地，整段土地徵收有其困難，以及沿岸停車困難之相應解決。<br>2. 清水引入的困難，清水引入瓦礫溝是改善水質的重要方法，但乾淨水源取之不易，若引用碧潭堰之河水，則中間之引道工程有其困難之處。 |

## 第三章、課程開設及學生參與情形

### 一、結合高一公民課及高二校訂必修課程

本校由於先前五、六年來瓦礫溝發展的課程經驗，有多門多元選修、微課程，適逢 108 課綱的推展，永平高中於 109 學年度將「溪洲川流學」訂為高二校訂必修課程，一學期共計 2 學分，分別開設於上學期與下學期，一學年所有的高二學生都必須修習此課程。我們期盼學生們能對在地文化與環境基礎認識、融入科技素養應用能力、提升地理實察探索能力，最後透過「參與式計畫」來解決社區環境問題等。

#### (一) 公民與社會課程-參與式預算

- 參與對象：全高一班級（僅美術班於本學期無公民課），共約 390 人以及國中部 2 個班級 50 人（試辦），合計 440 人。
- 實施時數：一學期共 18 週（於公民科課程及彈性時間）
- 課程內容：

| 週次    | 課程主題           | 運作方式       |
|-------|----------------|------------|
| 準備週   | 甄選方案研擬及行事曆擬定   | 教師團隊討論     |
| 1-2   | 參與式計畫與瓦礫溝環境簡介  | 線上說明影片     |
| 3-4   | 如何撰寫參與式計畫      | 各班公民老師分組指導 |
| 5-6   | 各班分組繳交提案計畫書    | 各班公民老師分組指導 |
| 7-12  | 提案甄選投影片製作及報告錄影 | 各班公民老師分組指導 |
| 13-16 | 參與式計畫影片初選開始    | 教師團隊評選     |
| 17-18 | 師生投票及參與式計畫甄選競賽 | 共同時段辦理公開甄選 |

#### (二) 高二校定必修課程「溪洲川流學」（109 學年上學期）：

- 參與對象：高二 201~205 班，約 199 人（全學期開課各一半的班級）
- 實施時數：一學期二學分課程，共 18 週

● 課程內容：

| 週次 | 主題內容            | 作業                               |
|----|-----------------|----------------------------------|
| 1  | 1-GSuite 的簡介與應用 | 1.Chromebook 截圖練習<br>2.Google 表單 |
| 2  | 2-台灣百年地圖的運用 (一) | 1.局部與全景截圖練習<br>2.溪洲地區疊圖          |
| 3  | 3-台灣百年地圖的運用 (二) | 百年地圖的延伸運用                        |
| 4  | 4-旅程規劃          | 1.旅程規劃的 KML<br>2.完成學習單作業         |
| 5  | 5-雲端硬碟的應用 (一)   | 完成雲端硬碟應用學習單                      |
| 6  | 6-雲端硬碟的運用 (二)   | 雲端硬碟整合與應用                        |
| 7  | 7-景點圖卡製作 (一)    | 1.各景點 KML 匯出<br>2.完成學習單作業        |
| 8  | 8-景點圖卡製作 (二)    | 景點卡製作與截圖                         |
| 9  | 9-永和與瓦礫溝的故事     | 永和的故事分組共編                        |
| 10 | 10-瓦礫溝實察        | 瓦礫溝實察與記錄                         |
| 11 | 11-實察記錄與整理      | 實察記錄與整理                          |
| 12 | 12-作業檢核與回饋      | 作業檢核與回饋、資訊補救教學                   |
| 13 | 13-5C 能力前後測表單   | 填寫 5C 能力表單                       |
| 14 | 14-飛覽景點製作 (一)   | 飛覽景點卡蒐集與製作                       |
| 15 | 15-飛覽景點製作 (二)   | Google Earth 專案簡報編輯              |
| 16 | 16-飛覽影片製作 (三)   | Screencastify 與 Youtube 介紹與運用    |
| 17 | 17-參與式計畫 (一)    | 各組參與式計畫討論與草案撰寫                   |
| 18 | 18-參與式計畫 (二)    | 參與式計畫投影片製作                       |
| 19 | 19-期末報告         | 分組報告與評分                          |



校訂必修課程溪洲川流學在圖書館寰宇教室上課的情形



第十週班級學生拿載具如手機記錄去實察



溪洲川流學上課情況，學生在任何位置利用 Chromebook 回應問題。



溪洲川流學在班級教室上課的程況



實察課至永和樂活中心前的班級合影



最後一週的參與式提案期末報告，分組上台報告

(三) 高二校定必修課程「溪洲川流學」(109學年下學期)：

- 參與對象：高二 206~211 班 (210 美術班除外)，共約 170 人
- 實施時數：一學期二學分課程，共 18 週



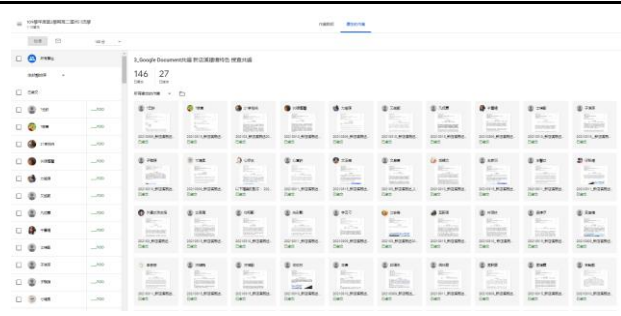
資訊融入的溪洲川流學，學生專注在完成作業



分組共編共享模式，為參與式計畫報告做好熱身



溪洲川流學 109 學年第 2 學期的課程平台



109 學年第 2 學期第三週作業的繳交情況

## 第四章、計畫實施過程

### 第一節、學生提案情形

#### 一、參與式計畫說明會

本年度參與式計畫於 3/13 進行說明會，今年度由於提案對象擴大為全高一班級，且因應年初疫情無法大型集會的關係，採用班會課在各班教室觀看說明影片的形式，內容包含：瓦礫溝環境介紹、參與式計畫簡介、提案發想與甄選、提案執行與成果，運用前兩屆的參與式計畫發展成果，讓新一屆學生能迅速掌握參與式預算的理念及提案方向。



圖八：參與式計畫線上說明會 Youtube 播放清單

#### 二、參與式計畫提案計畫書及發表影片初選

本屆提案的高一學生，有些經過 108 學年上學期的「永和 PaPaGo」多元選修課程培訓，有些則是在 108 學年下學期結合公民科課程－公民參與-參與式預算，經由公民科教師的引導及線上說明影片來了解此議題，讓全年級學生都能參與提案。為了讓眾多同學能選擇小組較感興趣的議題，今年度的提案主題規劃為三種：校園優化、社區商圈、瓦礫溝環境，各組需於 4 月繳交計畫書給公民教師批改指導，並在 5 月份錄製繳交 6~8 分鐘的提案宣傳影片，進行第一階段的校內初選。

|                                                                                    |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>新北市立永平高級中學<br/>仁愛中繼市場 企劃案</p>  |
| <p>109 年度參與式計畫提案的三大主題</p>                                                          | <p>學生小組繳交的計畫書(社區商圈主題)</p>                                                                                           |
|  |                                  |
| <p>各班學生繳交的提案初選影片</p>                                                               | <p>召集通過初選的組別進行決選說明</p>                                                                                              |

### 三、參與式提案初選統計

高一學生共 10 班參與(除了美術班無公民課)，約共 358 人。

共繳交提案影片 60 部：

| 班級  | 提案主題                                                                                                                                                     | 組數 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 101 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 校園周邊校園周邊機能生活機能再升級</li> <li>● 社區改造參與式預算</li> <li>● 瓦礫溝整治</li> <li>● 校園圍牆改造計畫</li> <li>● 學校周圍生活機能再升級計畫</li> </ul> | 5  |
| 102 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 愛心傘</li> <li>● 瓦礫溝整治計畫</li> <li>● 英文短句式階梯</li> <li>● 校園整治</li> </ul>                                            | 7  |



|     |                                                                                                                                                                                   |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與式預算-永平日計畫</li> <li>● 校園商圈擴大</li> <li>● 懷舊之旅萬新鐵路</li> </ul>                                                                             |   |
| 103 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 公民參與式預算</li> <li>● 瓦礫溝整治</li> <li>● 瓦窯溝垃圾桶增建及繪畫比賽</li> <li>● 結合校內與周圍社區的資源進行校園環境改造計畫</li> <li>● 森林廣場</li> <li>● 學校商圈再造</li> </ul>         | 6 |
| 104 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學校周圍生活機能再升級計畫</li> <li>● 早餐店環保餐具集點活動</li> <li>● 遮雨棚設計比賽</li> <li>● 學校與社區</li> <li>● 瓦窯溝整治計畫</li> <li>● 我們的瓦窯溝課程</li> </ul>               | 6 |
| 105 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 頂溪知識王，捷運樓梯再造</li> <li>● 瓦窯溝整治-節慶活動</li> <li>● 校園與環境改造計畫-老舊建築彩繪</li> <li>● 學校商圈-樂華夜市改善</li> <li>● 瓦礫溝整治-沿岸燈飾美化</li> <li>● 校園改善</li> </ul> | 6 |
| 106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 永和水溝改造王</li> <li>● 合作社改造</li> <li>● 飛天小男孩</li> <li>● 臭水溝除草去</li> <li>● 商圈再造計畫</li> <li>● 永平來書贏</li> </ul>                                | 6 |
| 107 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 瓦礫溝大作戰</li> <li>● 雨撲滿</li> <li>● 農田再造計畫</li> <li>● 永愛貨櫃</li> <li>● 瓦礫溝整治</li> <li>● 永平與周邊商場合作計畫</li> </ul>                               | 6 |
| 108 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 逍礫濁水間-瓦礫溝整治計畫</li> <li>● 校園商圈改造</li> <li>● 瓦係礫溝：礫嘞礫嘞礫嘞礫</li> <li>● 校園環境改造計畫</li> <li>● 校園商圈改造</li> </ul>                                 | 6 |
| 109 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 瓦窯溝整治-鋤草工作隊與看板設計</li> <li>● 瓦窯溝整治計畫</li> </ul>                                                                                           | 6 |

|     |                                                                                                                                                        |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學校社區美化-棋藝室</li> <li>● 學校社區美化-校內環境改造</li> <li>● 學校商圈再造</li> <li>● 學校商圈再造-學生證周邊店家消費集點</li> </ul>                |   |
| 111 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 瓦窯溝改善計畫</li> <li>● 永平卡</li> <li>● 校園專車</li> <li>● 瓦瑤溝整治計畫</li> <li>● 仁愛公園居民活動地擴張</li> <li>● 校園改善計畫</li> </ul> | 6 |

## 第二節、提案展示

### 一、永平高中 2020 年參與式計畫隊伍甄選計畫

#### (一) 目的

1. 為提高全民參與，實現民主政治、主權在民，特以高中學生社區參與為主題，配合新北市政府提供之預算，甄選符合社區發展、優化環境之方案，培養學生在地認同，展現對社區環境的關懷及積極參與地方事務。
2. 結合校內公民科及環境教育課程，以青年觀點及世界公民視野，發揮青年專長及創意，參與社區發展，提升社區生活品質。

(二) 主辦單位：新北市政府教育局，承辦單位：永平高中，協辦單位：瓦礫溝願景促進聯盟

(三) 甄選活動時間：2020/6/20（六）上午 08:00-12:00

活動地點：圖書館 5 樓演藝廳

#### (四) 活動流程

| 時間          | 主題          | 講師       |
|-------------|-------------|----------|
| 08:10-08:20 | 活動開場、來賓致詞   |          |
| 08:20-08:30 | 參與式計畫簡介     | 本校公民科老師  |
| 08:30-09:30 | 參與式計畫小組提案報告 | 本校公民科老師  |
| 09:30-09:45 | 茶敘及現場投票時段   | 本校公民科老師  |
| 09:45-10:00 | 評審講評與頒獎     |          |
| 10:00~12:00 | 參與式預算的編修    | 圖書館主任蔡長蒼 |

(五) 活動內容：

1. 共 6 組報告，每組報告 8 分鐘，2 分鐘提問及回答
2. 影片初選的推薦名單之 11 組同學出席，頒發佳作獎狀

(六) 評分方式：

|      |                                                           |                                       |
|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 評分內容 | 團隊簡介與合作度<br>提案內容可行性、影響力及創意度<br>經費分配適切性                    |                                       |
| 評分比例 | 評審 70%                                                    | 現場師生投票 30%                            |
|      | 公民老師、美術及科技老師-蔡長蒼主任、<br>瓦窯溝願景促進聯盟-林育德總幹事、<br>瓦窯溝願景社顧問-張品老師 | 以 Google 表單方式進行，<br>透過 Email 方式限定一人一票 |

(七) 獎項

- 第一名 (新北市經費+獎狀+禮券 1000)
- 第二名 (獎狀+禮券 800)
- 第三名 (獎狀+禮券 500)
- 優選 3 名 (獎狀及禮物)、佳作 5 名 (獎狀)

二、參與式提案發表會

通過第一階段提案影片初選：6 組，共 38 人。發表會人數：學生約 180 人。

|                                                                                                                          |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 報告順序<br><br>第1組-108班-瓦係礮溝 礮嘍礮嘍礮嘍礮<br>第2組-104班-娃窯溝<br>第3組-101班-青春塗鴉牆<br>第4組-102班-商圈趴趴GO<br>第5組-105班-窯出新色彩<br>第6組-111班-櫻與礮 |  |
| 抽籤排列報告順序                                                                                                                 | 正在進行提案報告的組別                                                                          |
|                                       |  |
| 在台上完成報告的組別                                                                                                               | 陳怡君議員、評審及發表同學隊伍們的合照                                                                  |

### 第三節、投票決定過程

#### 一、發表會當日參與師生以 Google 表單進行現場投票

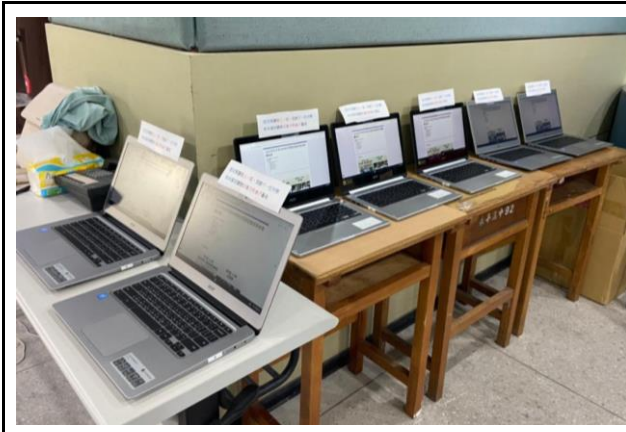
通過第一階段提案影片初選：6 組，共 38 人。

參與發表會人數：學生約 180 人。

實體線上總投票數：188 票。

#### 二、參與投票者的質性回饋：

- 教育有亮點，學生有創意
- 我覺得這可以促進學生與社區交流，互動，非常好
- 我覺得每一組都很有特色
- 我學習了許多的計畫規劃
- 本活動相當有意義 讓社區凝聚力更高
- 搭配永和特色，很好的意見
- 你們很棒 報告超級棒 這是台風可以再穩一點
- 融入在地文化



擺設許多電腦的現場實體投票區



正在進行現場投票的同學們



實體投票表單的題目樣式

|    | A                     | B                                       | C                     | D |
|----|-----------------------|-----------------------------------------|-----------------------|---|
| 1  | 時間戳記                  | 1.請評選出你認為最棒的組2.對於本活動或報告組別，有什麼想告訴我們的意見嗎？ |                       |   |
| 2  | 2020/6/20 上午 10:00:20 | 第6組：111班-樓與瑤                            |                       |   |
| 3  | 2020/6/20 上午 10:00:40 | 第1組：108班-瓦係瑤滿                           | 本活動相當有意義 讓社區凝聚力更高     |   |
| 4  | 2020/6/20 上午 10:01:10 | 第3組：101班-青雲塗鴉Good                       |                       |   |
| 5  | 2020/6/20 上午 10:01:17 | 第4組：102班-南園訓則Cno                        |                       |   |
| 6  | 2020/6/20 上午 10:01:17 | 第6組：111班-樓與瑤                            |                       |   |
| 7  | 2020/6/20 上午 10:01:24 | 第4組：102班-南園訓則GO                         |                       |   |
| 8  | 2020/6/20 上午 10:01:27 | 第6組：111班-樓與瑤                            |                       |   |
| 9  | 2020/6/20 上午 10:01:28 | 第2組：104班-娃燕滿                            | 增加報告時間 因為各組常常單單下台     |   |
| 10 | 2020/6/20 上午 10:01:29 | 第1組：108班-瓦係瑤滿                           | 第一組講的詳細優秀有可實施性        |   |
| 11 | 2020/6/20 上午 10:01:29 | 第5組：105班-畫出新色                           | 無                     |   |
| 12 | 2020/6/20 上午 10:01:34 | 第1組：108班-瓦係瑤滿                           | 瑤滿瑤嗶嗶嗶                |   |
| 13 | 2020/6/20 上午 10:01:38 | 第2組：104班-娃燕滿                            | 你們很棒 報告超級棒 這是台風可以再穩一點 |   |
| 14 | 2020/6/20 上午 10:01:39 | 第4組：102班-南園訓則C樂                         |                       |   |
| 15 | 2020/6/20 上午 10:01:39 | 第2組：104班-娃燕滿                            |                       |   |
| 16 | 2020/6/20 上午 10:01:42 | 第1組：108班-瓦係瑤滿                           | 計畫很完整 對計畫很熟悉          |   |

當日實體投票表單所收到的投票訊息

## 第五章、勝選提案介紹

### 一、提案主題：瓦礫溝我要 GO—大手攜小手培育計畫

#### (一) 計畫目的

- 連結在地雙和，落實 108 課綱核心概念，培養國、高中生自主行動、溝通互動及社會參與，以達成終身學習的目標。
- 呼應教育部大學社會責任實踐計畫，創造實踐典範及社會影響，進而開展雙和瓦礫溝議題的能見度與討論焦點。
- 透過工作坊的科技策略，讓年輕人能認同土地，積極投入、產出並加以行動，以提升社會關注力，使各種資源得以投入與支援，瓦礫溝改造成為未來的亮點

#### (二) 活動設計理念

透過青年工作坊活動形式，以兩階段的課程設計+實作課程，完成大手攜小手的世代傳承、社區協力、環境共好之理念。



圖九：大手牽小手 瓦礫溝青年工作坊示意圖

#### (三) 活動內容規劃

##### 1. 參與式團隊暨大專生及種子講師培訓(一)

邀請社區耆老擔任老手，引導參與式團隊學生及對此議題感興趣的大專生，認識瓦礫溝環境及文化歷史，第一天培訓主要為室內課程，先以資料收集與訪問耆老方式瞭解環境，再學習如何利用 Google Map 與 Google Earth Web 等科技工具，將這些資訊製作為數位導覽媒材。

- 預計時間：10/2、10/9、10/16 或 10/23 (星期六)
- 活動地點：永平高中圖書館二樓

| 時間          | 主題                                                | 內容                                | 備註            |
|-------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 08:50~09:00 | 報到                                                | 簽到（培訓時數認證）                        | 社區老手、大手編組     |
| 09:00~10:00 | 瓦礫溝環境簡介                                           | 雙和文史、河川環境、自然生態等特色                 | 社區講師          |
| 10:00~12:00 | 重要導覽點的資料蒐集及發表                                     | 分組資料蒐集、統整及發表                      | Google 簡報     |
| 12:00~13:00 | 午餐                                                | 主辦單位提供午餐                          |               |
| 13:00~15:00 | 科技導覽實作<br>(一)<br>-Google Map<br>-Google Earth Web | Google Map 與 Earth Web 的平台操作及生活應用 | 使用 Chromebook |
| 15:00~16:00 | 分組實作                                              | 製作導覽路線圖及飛覽                        |               |
| 16:00~      | 賦歸                                                | 簽退（培訓時數認證）                        |               |

## 2.參與式團隊暨大專生種子講師培訓(二)

第二天上午為戶外課程，仍然有社區老手陪伴參與式團隊及大專生實地走訪，跟隨耆老述說他們從小到大與瓦礫溝的生命故事。下午則由學生進行統整與發想，設計並演練他們在活動日時，要如何以大手身分，帶領高中生小手學員認識瓦礫溝環境議題。

- 預計時間：10/3、10/17 或 10/24（星期日）
- 活動地點：永平高中圖書館二樓、瓦礫溝沿岸

| 時間          | 主題     | 內容            | 備註              |
|-------------|--------|---------------|-----------------|
| 08:50~09:00 | 報到     | 簽到（培訓時數認證）    | 永平高中            |
| 09:00~12:00 | 實地導覽演練 | 瓦礫溝沿岸實地科技導覽模擬 |                 |
| 12:00~13:00 | 午餐     | 主辦單位提供午餐      |                 |
| 13:00~15:00 | 提案與討論  |               | 永平高中            |
| 15:00~16:00 | 教案提出   | 方案確認          | 種子團隊在活動日帶領小手時使用 |
| 16:00~      | 賦歸     | 簽退（培訓時數認證）    |                 |

### 3.瓦礫溝我要 GO 活動日

活動日將由經過兩次培訓的大手(參與式團隊及大專生)，帶領其他想認識瓦礫溝的學生或民眾，進行實地踏查、科技導覽製作教學、科技體驗等，讓老手、大手、小手能一同攜手關懷在地議題。

- 預計時間：10/30（星期六）或 10月31日（星期日）
- 活動地點：永平高中圖書館二樓、瓦礫溝沿岸

| 時間          | 主題                    | 內容                                                                                                                                                                                                | 備註                                                  |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 8:15-8:30   | 報到                    | 簽到（服務時數認證）                                                                                                                                                                                        | 在永平高中                                               |
| 8:30-8:45   | 來賓致詞                  | 瓦礫溝願景促進聯盟、里長、永平高中、其他來賓等                                                                                                                                                                           |                                                     |
| 8:45-9:00   | 分組&破冰遊戲               | 透過破冰遊戲找到志趣相投的組員並進行自我介紹                                                                                                                                                                            |                                                     |
| 9:00~9:30   | 瓦礫溝環境介紹               | 講師以簡報說明                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| 9:30-10:30  | 瓦礫溝 VR 闖關體驗/或大專生之優選教案 | 10分鐘：VR 原理說明<br>20分鐘：VR 眼鏡製作<br>30分鐘：VR 遊戲體驗                                                                                                                                                      | 2019 參與式第2組攤位時間                                     |
| 10:30-12:00 | 科技探究/或大專生之優選教案        | 40分鐘：<br>Google Map<br>1.我的地點（My Map）<br>*標記-點、線、面<br>*測量-距離、面積<br>*規劃路徑<br>2.我的時間軸(GPS 軌跡)<br>*功能簡介與範例說明<br>*功能開啟與關閉<br><br>50分鐘：<br>Google Earth 網頁版<br>1.標記-點、線、面<br>2.飛覽地圖製作（結合衛星影像、3D街景、投影片） | 種子團隊及大專生帶領小手學員<br><br>時間軸搭配下午戶外實察活動時請開啟<br><br>分組共編 |
| 12:00-13:00 | 午餐&休息時間               | 主辦單位提供午餐                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| 13:00-16:00 | 戶外實察/大專生帶領活動          | 小組遊戲競賽-科技融入尋寶遊戲或猜謎景點                                                                                                                                                                              | 種子團隊及大專生帶領                                          |

|             |         |                                                                  |      |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 16:00-16:30 | 活動總結與回饋 | 1.填寫 Google 表單、上傳心得及活動照<br>(文字、繪圖、投影片、Youtube 影片等)<br>2.頒發活動參與證書 | 永平高中 |
| 16:30-      | 賦歸      | 簽退 (服務時數認證)                                                      |      |

## 二、甘特圖

| 任務名稱     | 開始         | 完成         | 2021 年 |    |    |    |    |    |    |     |     |     |   |  |
|----------|------------|------------|--------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|---|--|
|          |            |            | 3月     | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |   |  |
| 小組討論     | 2021/02/01 | 2021/03/15 | ■      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |   |  |
| 計畫撰寫     | 2021/03/01 | 2021/03/22 | ■      |    |    |    |    |    |    |     |     |     |   |  |
| 計畫定案     | 2021/03    | 2021/04/30 | ■      | ■  |    |    |    |    |    |     |     |     |   |  |
| 籌備會議     | 2021/04/21 | 2021/5/20  |        | ■  | ■  |    |    |    |    |     |     |     |   |  |
| 甄選活動     | 2021/06/16 | 2021/06/30 |        |    |    | ■  |    |    |    |     |     |     |   |  |
| 人員培訓     | 2021/07/05 | 2021/08/31 |        |    |    |    | ■  | ■  | ■  |     |     |     |   |  |
| 小組會議     | 2021/09/01 | 2021/09/30 |        |    |    |    |    |    |    | ■   |     |     |   |  |
| 我要 Go 活動 | 2021/10/01 | 2021/10/31 |        |    |    |    |    |    |    |     | ■   |     |   |  |
| 活動檢討     | 2021/11/01 | 2021/11/30 |        |    |    |    |    |    |    |     |     | ■   |   |  |
| 成果報告     | 2021/12/01 | 2021/12/31 |        |    |    |    |    |    |    |     |     |     | ■ |  |



## 第六章、預期效益

### 一、預期效益

- (一) 運用水文生態自導式課程、科技融入認識環境，分組共編共享，以達到自主、互動、共好的目標。
- (二) 透過工作坊與導覽活動，增進年輕人對環境的認識、並能團隊合作嘗試解決問題，同時鏈結自身所處地方關注領域的重要性，以達成「越在地、躍國際」的願景。
- (三) 認識當地環境與問題，嘗試解決方式，並用文字、繪畫或影片來呈現，進而影響社會關注，凝聚改善環境的共識，期盼瓦礫溝成為未來的明亮景點。
- (四) 發揮完全中學優勢，參與式課程結合校內相關課程，擴及國中部學生的參與如網路投票與決選活動，擴大參與面。



圖十：預期成果示意圖

### 二、評估指標

#### (一) 質性指標

1. 透過科技導覽瞭解環境，並能利用不同媒材來記錄，回饋其意見。
2. 參與工作坊之學生都能關切環境的問題，並能製作出相關之作品，以解決面對的問題。
3. 在了解鄉土環境及文化後，培養出主動關懷在地議題、積極參與社區事務的地方意識。
4. 經過教育培訓的大專生種子講師，具備實地帶領導覽解說的技能。
5. 能對工作坊之課程、活動安排做回饋，並提出建議，對地方議題能提出

改善方案。

## (二) 量化指標

- 1.活動網頁瀏覽人數達 2000 人以上，正面回饋意見達 50 則以上。
- 2.參與教育培訓之大專生，以 20 人為目標，其中的中永和在地居民達 8 成以上。
- 3.可接受完整訓練，並完成全程導覽工作之大專生，至少有 5 人。
- 4.工作坊全程參與之學生達 40 人，完成課程作業人數比例達 9 成。
- 5.參與活動之大專及國、高中學生，對其活動設計、師資安排、課程內容滿意度達 8 成以上。