

# 苗栗縣三義鄉育英國民小學

## 計畫 2-1：實施戶外教育

### 成果報告書



中華民國

112 年 11 月 21 日

## 一、申請計畫內容簡述（與申請計畫應相符）

### （一）計畫名稱：戶外好視野；創意帶著走

本校位處偏遠，文化刺激不足，學區內家長社經地位普遍不高，全校 55 位學生，高達 48% 屬於單親、隔代、外配及中低收入等弱勢家庭(不含重複弱勢)，學生在文化不利及社會生活經驗不足的因素下，導致學習成效不佳。為改善學生學習上的弱勢，本校積極爭取相關經費，結合社會資源，推展配合課程內容的校外教學，讓學生透過實際體驗、操作，活化學習經驗，深廣學習成效，縮短城鄉差距及學習落差。

讀萬卷書，行萬里路，期望藉由本計畫執行，針對本校優勢、劣勢、機會、威脅等條件，擬訂策略建立校本主軸課程，結合領域教學及七大議題，縱向規畫各年級之校外教學，系統化學生學習歷程，提高校外教學品質與學生學習效果，擴充學生知識領域、增加學習體驗、整合學習效果，進而認識環境，熱愛戶外。

## 二、實施過程（質化與量化說明）及成果統計

### 計畫描述

請依下列項目簡述：

#### 一、申請計畫理念與目標：

本校位處偏遠，文化刺激不足，學區內家長社經地位普遍不高，全校 55 位學生，高達 48% 屬於單親、隔代、外配及中低收入等弱勢家庭(不含重複弱勢)，學生在文化不利及社會生活經驗不足的因素下，導致學習成效不佳。為改善學生學習上的弱勢，本校積極爭取相關經費，結合社會資源，推展配合課程內容的校外教學，讓學生透過實際體驗、操作，活化學習經驗，深廣學習成效，縮小城鄉差距及學習落差。

讀萬卷書，行萬里路，期望藉由本計畫執行，針對本校優勢、劣勢、機會、威脅等條件，擬訂策略建立校本主軸課程，結合領域教學及七大議題，縱向規畫各年級之校外教學，系統化學生學習歷程，提高校外教學品質與學生學習效果，擴充學生知識領域、增加學習體驗、整合學習效果，進而認識環境，熱愛戶外。

#### 二、計畫內容：

##### （一、）學習點規劃、場地運用及人力配置

##### （1）學習點規劃

動物展館：

- 認識類別、鳥類、爬蟲類等動物種類及生態習性
- 觀察動物的活動模式、飲食方式及社會行為
- 了解人類活動對動物棲息地的影響

昆蟲館：

- 認識常見昆蟲種類及其特徵(如蝴蝶、蟑螂、螞蟥等)
- 觀察昆蟲的生命週期及變態現象

- 感激昆蟲在生態系中所扮演的角色

#### 植物園區：

- 認識本土植物種類及外來接觸種
- 觀察植物的生長環境需求（如陽光、水分、土壤等）
- 發現植物與動物之間的相互關係

#### (2)場域運用

- 動物展館、昆蟲館:室內觀察區
- 植物園區：野外觀察區
- 戶外步道: 野外教學路線
- 園區休憩區: 餐飲及集合地點

#### (3)人力配置

- 教師：12 位 工作分配：課程講解、學生照顧、秩序維護
- 園方解說員：2 位 工作：全程引導解說、提供專業知識
- 校護人員：1 位 工作：醫療協助及緊急應變
- 工作人員：3 位 工作內容：物資運籌、現場援助

### (二、)部會課程套餐或校訂課程規劃

#### (1)自然與生活科技學習領域

- 了解生物的多樣性及特性
- 探討生物與環境的關係
- 了解人為活動對生態的影響
- 發展尊重生命及環境保護的態度

#### (2)綜合活動課程

- 培養觀察能力及記錄技巧
- 體驗戶外學習的樂趣
- 發展團隊合作與溝通表達能力

### (三、)課程內涵與教學活動

#### (1)課前摘要(1 週前課堂)

- 簡介動物樂園生態環境及保育措施
- 教導生物觀察記錄的方法(如製作觀察手冊)
- 說明 戶外教學的注意事項與紀律

#### (2)課中學習活動

上午場次(9:00-12:00)

- 參觀動物展館、解說員導覽並說明
- 觀察記錄動物形態特徵及行為習性
- 前往昆蟲館，認識常見昆蟲種類

下午場次(13:00-15:00)

- 步行至植物園區，老師現場解說
- 分組觀察並記錄植物樣態及環境
- 尋找植物與動物之間的關係線索

(3)課後反思(1 週後課堂)

- 學生分享參訪心得及了解
- 教師總結各組觀察發現
- 討論及永續發展的重要性
- 鼓勵學生將環保行為融入日常生活中

(四、)戶外教育計畫畫分工執掌

(一)總籌組

- 教師 A：總計畫總量、行前規劃、落實控管
- 校護人員：醫護人員人員安排及設備準備

(2)課程組

- 教師 B、教師 C:課程內容設計、教材撰寫撰稿
- 園方解說員：提供專業知識支持

(3)安全群組

- 教師 D：風險評估、應變方案、安全宣導
- 工作人員：現場清查、緊急通報聯繫

(4)運輸組

- 教師 E: 車輛租賃用、路線規劃
- 教師 F：引導學生上下車及秩序維護

(5) 總務組

- 工作人員：物資採購及物資、貨箱訂購
- 教師：學生點名及人員管控

(五、)辦理時間天數、實施對象、涉及員工及路線

(1)辦理時間:一天

(2)實施對象:全校 12 個班級

(3)參與人數:55 位學生、12 位教師、1 位校護、3 位工作人員

(六、)評量與回饋機制

(一)學生學習評量

- 現場觀察：記錄學生參與程度及表現
- 學習單：檢視學生觀察記錄狀況
- 心得發表：了解學習成果及滿足

## (二)教學回饋

- 教師會議：檢討教學流程及內容
- 家長意見：訂定表格家長建議
- 與簽約通知：改善雙邊合作事項

## (七、)風險評估與安全管理

### (一) 風險評估

- 交通安全：學生上下車、車輛行駛路線
- 學生流失：大批人群、園區範圍大多數
- 天候變化：戶外教學易受天氣影響
- 風險意外傷害：運動及野外活動潛在機會

### (二) 安全管理機制 A.制定應變計劃

- 分組行動，落實領隊制
- 建立緊急聯絡網及救護機制
- 準備雨具及戶外設備、視情變更路線

### B.醫護人員人

- 派駐 1 位校護人員
- 附設醫療箱及急救設備

### C.設施安全

- 確定無障礙空間及無障礙設施
- 提供充足的水源及休息區

### D.風險宣導

- 事先通報風險並說明應對措施
- 加強學生紀律及遵守安全守則

綜合規劃以上，期休學生設計一趟安全、有趣且富教育意義的戶外學習體驗。計劃將積極聽取各方意見，並隨時因實際情況作必要的調整。

## (12 年國教素養方向)

### 一、核心素養與學習重點

#### (1)核心素養

##### A.系統思考素養

- 透過認識動植物及其生態環境，理解生命系統的運作。
- 認識人與環境的相互關係，培養永續發展的思考模式。

## B.規劃執行與創新實踐素養

- 參與課程規劃過程，發揮創意設計教學活動內容。
- 體驗實務操作，培養解決問題的能力。

## C.團隊合作與溝通表達素養

- 分組學習模式，培養團隊合作精神。
- 透過記錄觀察發現，練習溝通表達能力。

## (2)學習重點

### A.自然領域

- 認識生物多樣性，發現生物與環境的關係。
- 思考人類行為對環境的衝擊，提出應對策。

### B.綜合領域

- 培養觀察力、記錄力及探索的熱情。
- 發展自主學習及解決問題的能力。

## 二、課程內涵及教學活動設計

### (1) 課前基礎

- 介紹 12 年國教素養導向理念
- 說明課程學習目標與評分方式
- 引導洞察人與環境的互動關係

### (2)課中學習

#### A.系統思考

- 觀察動物行為，探索生物適應環境的方式
- 分析植物生長環境條件
- 熟悉者活動對生態的影響

#### B.規劃執行

- 分組設計動物觀察記錄方式
- 擬訂植物園區探索路線
- 實地操作並記錄發現

#### C、團隊合作

- 分工合作進行戶外探索
- 小組內分享心得體會
- 代表報告組其他成果

## 三、計畫成效自我評估與檢討

### 1. 促進學生對生物多樣性及生態系的認識

- 透過參觀動物展館、昆蟲館和植物園區，學生可近距離觀察各式動植物，了解不同生物的特

徵、習性和生長環境。

- 讓學生了解生物之間以及生物與非生物環境之間的相互依存關係，進一步認識生態系的精細平衡。

2. 培養學生對環境保護及永續發展的意識

- 在戶外教學的過程中，學生會看到人類活動對野生動物的影響，如環境破壞、棲息地流失等。
- 透過教師的引導，學生可思考人類與自然和諧共存之道，提升環保意識。
- 並內化永續發展的概念，在日常生活中落實環保行為。

3. 啟發學生的好奇心和觀察力

- 戶外教學能激發學生的興趣與好奇心，主動探索、觀察、提出問題。
- 引導學生培養細心觀察的習慣，運用各種感官記錄所見所聞。
- 鎖啟發學生對研究與探索的熱忱，是日後從事相關領域的基礎。

4. 體驗戶外學習的樂趣與挑戰

- 學生可以走出課堂，在戶外現場親身體驗、動手實作作業。
- 戶外教學環境全新刺激，可增加學習樂趣與投入度。
- 規劃路線時同時面臨一些挑戰，培養學生解決問題的能力。

5. 促進團隊合作與溝通表達

- 戶外教學活動安排分組模式，需要同學通力合作完成任務。
- 在分工合作的過程中，學習相互體諒、相互尊重與溝通協調。
- 公開分享心得及報告觀察成果，有助於培養表達能力。

#### 四、附件（詳細活動成果、活動照片、回饋單）



小叮嚀科學主題樂園 LITTLE DING-DONG SCIENCE THEME PARK 六甲 潘韻庭

## 戶外教學學習單 (中、高年級學習單)

一、選擇題

- 下列有那一項水車不用人力或電力? a.中國筒車 b.江戶水車 c.龍骨水車。
- 「莫札特之春」是何種風車? a.垂直軸風車 b.水平軸風車 c.立體式風車。
- 下列哪一項可以保護昆蟲? a.抓起來當標本 b.進行夜觀 c.不要隨意進入牠們的生態。
- 利用那一種發電產生的污染較多? a.火力 b.風力 c.水力。
- 「貝爾話筒」可以傳話是因為? a.貝爾在裡面 b.聲音沒有散失 c.管子很長。
- 留在留影牆上的人形是? a.光有照到的地方 b.光沒照到的部份 c.和光線無關。
- 茉莉花是哪裡有毒? a.全株有毒 b.根部有毒 c.葉子有毒。
- 昆蟲的特徵有? a.具有三對腳(六隻腳) b.只有單眼 c.身體很明顯地只有頭、胸兩個部分。
- 「益蟲」和「害蟲」的定義是由人類的角度出發。損害經濟利益、人類健康的便被歸納為害蟲，以下選項誰是益蟲? a.雞母蟲 b.白蟻 c.毛毛蟲 d.瓢蟲。
- 下列哪一項不是魚菜共生循環的一員? a.硝化菌 b.魚的糞便 c.水 d.土壤。

非題

「透視屋」是利用物體的「遠近」變大變小。

小叮嚀的魚菜共生有3種種植方式。

在太陽光的照射下可利用物體的影子讀出時間的工具叫「日晷」。

讓您感到暈眩的房子叫做「傾斜屋」。

利用地心引力與視覺訊號機能發生錯亂引起暈眩效果。

「馬克斯威爾話筒器」是利用拋物面的反射作用音聚集於圓盤前面的「焦點」上，所以對面人說話聽的特別清楚。

的幼蟲又稱作雞母蟲。

麼?(可參考光學屋內圖示說明)



1 毒豹 馬廬子



2



東和路199號 TEL:03-5592132 FAX:03-5596029 <http://www.ding-dong.com.tw>

小叮嚀科學主題樂園 LITTLE DING-DONG SCIENCE THEME PARK 自國小 3號 六甲 賴詠鈺

## 戶外教學學習單 (中、高年級學習單)


一、選擇題

- 下列有那一項水車不用人力或電力? a.中國筒車 b.江戶水車 c.龍骨水車。
- 「莫札特之春」是何種風車? a.垂直軸風車 b.水平軸風車 c.立體式風車。
- 下列哪一項可以保護昆蟲? a.抓起來當標本 b.進行夜觀 c.不要隨意進入牠們的生態。
- 利用那一種發電產生的污染較多? a.火力 b.風力 c.水力。
- 「貝爾話筒」可以傳話是因為? a.貝爾在裡面 b.聲音沒有散失 c.管子很長。
- 留在留影牆上的人形是? a.光有照到的地方 b.光沒照到的部份 c.和光線無關。
- 茉莉花是哪裡有毒? a.全株有毒 b.根部有毒 c.葉子有毒。
- 昆蟲的特徵有? a.具有三對腳(六隻腳) b.只有單眼 c.身體很明顯地只有頭、胸兩個部分。
- 「益蟲」和「害蟲」的定義是由人類的角度出發。損害經濟利益、人類健康的便被歸納為害蟲，以下選項誰是益蟲? a.雞母蟲 b.白蟻 c.毛毛蟲 d.瓢蟲。
- 下列哪一項不是魚菜共生循環的一員? a.硝化菌 b.魚的糞便 c.水 d.土壤。


二、是非題

- 「透視屋」是利用物體的「遠近」變大變小。
- 小叮嚀的魚菜共生有3種種植方式。
- 在太陽光的照射下可利用物體的影子讀出時間的工具叫「日晷」。
- 會讓您感到暈眩的房子叫做「傾斜屋」。
- 「馬克斯威爾話筒器」是利用拋物面的反射作用將聲音聚集於圓盤前面的「焦點」上，所以對面人說話聽的特別清楚。
- 獨角仙的幼蟲又稱作雞母蟲。

三、您看到了什麼?(可參考光學屋內圖示說明)



1 少女的背影 巫婆



2 騙子 海豹

新竹縣新豐鄉松柏村東和路199號 TEL:03-5592132 FAX:03-5596029 <http://www.ding-dong.com.tw>



## 戶外教學學習單

(低年級學習單)

是是非非題

- ( ) 1. 小朋友說，水是地球上最奇妙、最有用、最多也最好玩的物質。它會變成冰塊，變成河流、海，也會變成白雲。
- ( ) 2. 阿嬤洗衣機是不利用水流的作轉動呢？
- ( ) 3. 我們都是用體重計來量體重，而體重計也是磅秤的一種。
- ( ) 4. 風車會轉動是因為空氣的流動運動造成，而風就是流動的空氣。
- ( ) 5. 我們可以經由反射看見鏡子中的自己。
- ( ) 6. 忽胖忽瘦的哈哈鏡【畢卡索畫像】是因為鏡子彎彎曲曲的。
- ( ) 7. 為什麼會有影子呢？因為光被遮住。
- ( ) 8. 中午的時候影子不會拉長。
- ( ) 9. 聲音和光一樣是會反射的，但聲音傳遞的速度比較快。
- ( ) 10. 魚菜共生是省水的種植加養殖方式。


連連看

蝴蝶的幼蟲在哪裡？

可以在陸地和水裡生活呢？

昆蟲界的大力士。

新竹縣的縣鳥，牠身上的羽毛有漂亮的顏色。



## 戶外教學學習單

(低年級學習單)

是是非非題

- ( ) 1. 小朋友說，水是地球上最奇妙、最有用、最多也最好玩的物質。它會變成冰塊，變成河流、海，也會變成白雲。
- ( ) 2. 阿嬤洗衣機是不利用水流的作轉動呢？
- ( ) 3. 我們都是用體重計來量體重，而體重計也是磅秤的一種。
- ( ) 4. 風車會轉動是因為空氣的流動運動造成，而風就是流動的空氣。
- ( ) 5. 我們可以經由反射看見鏡子中的自己。
- ( ) 6. 忽胖忽瘦的哈哈鏡【畢卡索畫像】是因為鏡子彎彎曲曲的。
- ( ) 7. 為什麼會有影子呢？因為光被遮住。
- ( ) 8. 中午的時候影子不會拉長。
- ( ) 9. 聲音和光一樣是會反射的，但聲音傳遞的速度比較快。
- ( ) 10. 魚菜共生是省水的種植加養殖方式。


連連看

蝴蝶的幼蟲在哪裡？

誰可以在陸地和水裡生活呢？

昆蟲界的大力士。

新竹縣的縣鳥，牠身上的羽毛有漂亮的顏色。



新竹縣新豐鄉松柏村康和路199號 TEL:03-5592132 FAX:03-5596029 <http://www.ding-dong.com.tw>





