

一、學校基本資料：

校名	桃園市瑞塘國民小學	班級數	43	學生人數	1224
校園基地面積	23396m ²	綠地面積及綠覆率(綠色植被所覆蓋面積除以基地面積之值)		12884m ² 55.07 %	
建蔽率(建築地面積占基地面積之比率)	44.93(%)	可透水面積及透水率		12884m ² 55.07 %	
環境特質(涵蓋學區人文、自然、地質、氣候...之描述)	<p>1. 鄰近高速公路與縱貫公路，交通便利。學校附近有茶葉改良場可作為戶外學習場所。</p> <p>2. 周邊住商混合，附近有黃昏市場、郵局、幼兒園與其他國中、小學。</p> <p>3. 校園內綠地充足，植物豐富提供師生學習與休閒。</p> <p>4. 校園設備近年來陸續添置節能裝置，如省電燈管、雨水回收再利用、太陽能緊急電話、太陽能路燈等，屋頂更提供場地供廠商裝置太陽能發電用板。</p>				
原生種校園老樹 20 年以上(欄位不夠填寫自行增加)	<p>原生樹種校內(榕樹、肉桂、野生芒果樹、茄苳樹)</p> <p>自行栽種：蓮霧樹、小葉欖仁、香蕉樹、松樹、鳳凰木、木棉、槭樹、樂樹、楓樹、樟樹、水柳、重陽木、風鈴木</p> <p>校外(榕樹、黑板樹)</p> <p>特殊意義：校內原生樹種創校之初就已種植在校內，因為榕樹的茂密也意喻我們校運昌隆，學生下課觀察自然的好地方、運動後休憩乘涼的好地方，亦是校友們回來回憶和探訪的老朋友。</p>				
學校環境教育指定人員	魏竺苳				
學校已取得教育部環境教育人員認證(不足可自行增加)	姓名		證書字號		
	1. 詹正義		臺教資〈六〉字第：1040142002-232 號		
	2.				

二、分項檢核表（內容資料為 107 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，訪視方式係建議採行方式，學校自我檢核可參酌）

檢核項目	自我檢核結果			參考指標	負責處室	訪視方式	
	勾選						
	優良	尚可	加強				
壹、訂定計畫、執行和自評	1. 105-108 年環境教育中長程計畫	V		<p>※確實規劃本校具地方特色的環境教育中長程計畫。</p> <p>※本校計畫兼顧國際議題與在地關懷，計畫特色有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過領域課程發展工作坊、學年課程研討、課程發展委員會議題研討，擬定符合學校發展之計畫內容。 2. 將永續校園與環境教育相關課程發展計畫訂定在相關課程計畫中，並落實在平日課程實施中。 <p>※本校今年執行計畫重點有：落實資源回收教育與宣導、推行學生三年級、六年級環保小志工服務、環境議題融入課程、永續校園與社區關懷。</p>	1-1. 依據「臺灣二十一世紀議程」規劃具地方特色之環境教育中長程計畫。		佐證資料
	2. 107 年度學校環境教育實施計畫	V		<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過教育歷程，培養學生保護及改善環境所需之知識、態度及價值觀。 2. 增進學生實踐節約能源，惜物愛物及減少廢棄物生活方式之知識與能力。 3. 建立學生環境倫理觀念與人人參與環保的共識，促使學生產生環境思維與環境行動。 4. 積極推動整潔教育、資源回收等校園環境教育計畫，並結合學校與社區資源，將環境保護的觀念，落實在學生的日常生活中。 	2-1. 計畫兼顧全球氣候變遷與在地環境關懷，涵蓋行政管理、校園規畫、課程教學、環境保護、社區關懷、學校特色等。		佐證資料
	3. 108 年 1 月 31 日前提交 107 年度學校環境教育年度計畫	V		<ol style="list-style-type: none"> 1. 確實上網完成年度環境教育成果與計畫之填報。 2. 全校教職員工年度環境教育四小時研習或課程之完成率，達 100%。 	3-1. 教育部相關計劃提報網站。		佐證資料
	4. 成立校內永續校園與環境教育小組運作及分工合宜。	V		定期召開會議，討論校園工作重點與相關議題。	1. 成立校內永續校園與環境教育小組運作。小組含括校長、各處室、教師代表、家長志工、學生、自治市、專家學者、民間團體...		
	5. 環境教育法相關法令執行	V		<ol style="list-style-type: none"> 1. 確實上網完成年度環境教育成果與計畫之填報。 2. 全校教職員工年度環境教育四小時研習或課程之完成率，達 100%。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境教育認證人員。（一校一認證申請） 2. 上網填報計畫及成果。 3. 規畫環境教育四小時研習或課程。 4. 校內成立環境教育相關社團。 		

貳、環境教育資訊網運作情形	1. 建置永續校園與環境教育網頁	V	<ol style="list-style-type: none"> 1. 永續校園與環境教育網頁安排專責管理人員，定期更新網頁之相關資訊。 2. 網站呈現學校歷年環境教育成果。 3. 定期上網填報環保署環境教育資訊整合網。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網站有專責管理人員，並定期更新環境教育相關資訊。 2. 網站資訊內容豐富，具備教學平台，並呈現各校環境教育成果。 3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。 4. 定期上網填報環保署環境教育資訊整合網。 	佐證資料
---------------	------------------	---	---	--	------

1. 環境教育活動辦理情形

1. 師生參與校外環保活動
本年度各學校辦理全校性環境教育教師增能研習或學生教學活動，主題符合年度重點政策(本項單選)：

- 1. 達1場次—加強。
- 2. 達2場次—尚可。
- 3. 達3場次(含以上)—優良。

主題、時間、對象、人數分列敘明

- (1) 107年1月16日社區打掃、三至六年級學生，共約850人。
- (2) 107年9月到11月五年級自然課程種植小麥及小米，人數約30人。
- (3) 一年級戶外教學-107年11月15日，新屋活力健康農場，人數約220人。
- (4) 二年級戶外教學-107年11月22日，五股準休閒農場，人數約220人。
- (5) 三年級戶外教學-107年11月13日，台北市立動物園，人數約220人。
- (6) 四年級戶外教學-107年11月20日，三峽老街，人數約220人。
- (7) 五年級戶外教學-107年11月13日，紅毛城和十三行博物館，人數約220人。
- (8) 五年級自然課程用吸管自製高低音笛-107年10月-12月，人數約220人。

2. 本年度各學校辦理全校性環境相關實務(或宣導)活動主題符合年度重點政策。

- 1. 達1場次—加強。
- 2. 達2場次—尚可。
- 3. 達3場次(含以上)—優良。

- (1) 107年9月28日班親會暨家長大會環境教育宣導，約200人。
- (2) 四年級107年11月29日食農教育講座，人數約220人。
- (3) 教師低碳飲食講座-107年11月28日，人數約50人。
- (4) 教師防災教育講座107年8月27日及107年11月7日，兩場次人數約80人。
- (5) 五年級海洋教育活動107年10月16日，人數約35人。
- (6) 五年級埤塘教育活動107年10月2日，人數約65人。
- (7) 3-6年級包水餃活動，利用在地食材高麗菜盛產期包水餃，人數約900人。

- 1. 主題內容：生物多樣性、節能減碳、氣候變遷、溫室氣體減量、自然災害與安全防範、水資源及水生生態議題……等。
- 2. 學校結合家長、民間團體或社區辦理環境教育活動每年至少須辦理1場次以上。
- 3. 師生參與校外環保活動項目，如：清淨家園、淨灘、淨山、河川守護、關懷社區議題，參與解決環境問題活動。

<p>2. 資源與能源永續利用</p>	<p>V</p>	<p>1. 定期執行回收再利用並上網填報 <input checked="" type="checkbox"/> 二手制服 <input checked="" type="checkbox"/> 教科書 <input checked="" type="checkbox"/> 學用品</p> <p>2. 訂定實驗場所安全衛生工作守則，並張貼於各實驗場所 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p> <p>3. 其他各項作為請複選 <input checked="" type="checkbox"/> 校園內全面推動禁用免洗餐具及使用環保杯 <input checked="" type="checkbox"/> 學校飲水百分百定期送檢化驗與養護，提倡喝白開水 <input checked="" type="checkbox"/> 有效利用廚餘 <input checked="" type="checkbox"/> 落實政府機關及學校四省專案（水、電、油、紙），定期上網填報。 <input checked="" type="checkbox"/> 更換省電照明工具 <input checked="" type="checkbox"/> 節約用水用電具體作為（制訂節水管理措施，加裝省水龍頭、二段式沖水系統） <input checked="" type="checkbox"/> 落實源頭減廢、垃圾減量、資源回收 <input checked="" type="checkbox"/> 利用落葉製作堆肥 <input checked="" type="checkbox"/> 年度綠色採購比率（100）% 其它 _____</p>	<p>1. 上網填報二手制服、教科書及學用品回收再利用情形，並列為定期行事執行。</p> <p>2. 實驗室、化糞池及廚房污水之污染物質百分百處理。</p>	<p>佐證資料</p>
---------------------	----------	--	--	-------------

1. 規劃永續校園與環境教育課程與執行教學活動

V

一、校外教學

1. 六年級畢旅—921地震園區，九二一地震發生後政府及學者認為霧峰鄉光復國中基地中的斷層錯動、校舍倒塌、河床隆起等地貌在幾個候選地點中條件最好震後地貌保存完整。便於光復國中現址，規劃改建「地震紀念博物館」
2. 一年級校外教學—新屋活力健康農場，藉由各室內及戶外活生生的展示館，可以讓學生了解神奇的地球蘊含著各式奇妙有趣的動物，如果我們不愛惜地球這個大生態，這些可愛的動物都會滅絕於這個星球。
3. 二年級校外教學—五股準休閒農場園區以生態發展為主軸，設有生態館、蝴蝶館、香草溫室、螢火蟲復育室等。有蘭花生態區、生態池、小溪等濕地生態區，收集數百種水生、陸生原生種植物，生態系統完整，最具多樣性生物展示，生態探索的理想園區。
4. 三年級校外教學—台北市立動物園，歷史悠久，是臺灣唯一有百年歷史的動物園，不但是社會大眾體驗自然、認識野生動物的好去處。
5. 四年級校外教學—三峽采風，三峽老街依山傍水，為台灣北部最長老街之一，其騎樓連續拱圈，三拱排樓面富含巴洛克式風格，為台灣少數完整且具歷史價值之傳統街區。
6. 五年級校外教學—淡水紅毛城和十三行博物館，紅毛城，古稱安東尼堡，是一座位於台灣新北市淡水區的古蹟。

1. 永續校園與環境教育相關課程(教學模組、主題課程、融入課程、單元課程、校外教學…)納入學校課程計畫。
2. 學校執行永續校園與環境教育課程教學過程成果。
3. 應用當地環境素材或資源回收素材，進行教學設計與活動。

佐證資料

			<p>二、永續校園與環境教育相關課程</p> <p>1. 六年級 DFC 課程，讓孩子用行動學習發揮創意精神，找出校園環境問題，進而去解決問題並改變學校環境，使校園環境更加美好。</p> <p>2. 各學年自製各式環保作品-環保清潔劑、環保酵素、環保創意柚子造型</p> <p>3. 五年級自然課程種植小麥及小米</p> <p>4. 自製環保創意獅頭：結合藝文課程，發揮自我創意，創造出獨一無二的環保獅頭。</p> <p>5. 六年級潤仔堰環境教育中心參觀-一次完整呈現了食、衣、住、行、育、樂六個生活面向，成為桃園在地重要的環境教育場域。</p> <p>6. 畢業作品創藝馬賽克製作</p>		
2. 善用自然生態、社區人文及地質景觀等資源辦理校外教學	V		<p>◎請勾選</p> <p><input type="checkbox"/>編製或出版社區生態、人文及地質景觀等資源教學專輯，並供校外教學運用</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參考縣市政府環境資源規劃校外教學路線。</p> <p>* 五年級校外教學-淡水紅毛城和十三行博物館。</p> <p>* 六年級畢旅-921 地震園區及自然科學博物館。</p> <p>* 四年級校外教學-三峡老街采風。</p> <p>* 604 潤子堰環境教育中心參觀</p> <p>* 501.502 八德埤塘體驗活動</p> <p>* 505 永安海洋教育活動</p>	<p>1. 善用教育局、文化局、客家事務局、NGO (非政府組織)、NPO (非利益團體) 所提供之戶外教學資源，規劃學校校外教學路線。</p> <p>2. 善用已獲致環境教育場所(域)認證之機構，規劃學校校外教學路線。</p>	
3. 鼓勵教職員參加環境教育課程教學設計或研究著作發表	V		<p><input type="checkbox"/>參與「年度校園在地化環境教育教學模組設計」說明會及評選</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其它依實際情形簡要條列敘述</p> <p>* 2018 第八屆愛讓世界轉動兒少公益行動榮獲優選 題目：飢餓遊戲</p> <p>* 參加 DFC 挑戰平台</p> <p>題目一：早餐，吃不完怎麼辦？</p> <p>題目二：喝不喝都要注意一下！</p> <p>題目三：藻礁的無聲抗議</p> <p>題目四：救救海龜，跟我們一起玩！</p> <p>題目五：飢餓遊戲</p>	<p>1. 研發或參與永續校園環境教育數位媒體製作或競賽。</p> <p>2. 製作教師手冊、編選補充教材及研發教具。</p>	
伍、整合與分享	V		<p>【 98 】年度已加入綠色學校伙伴網，截至目前為止成果；</p> <p>今年度獲得 (0) 片葉子，(0) 棵樹，(0) 棟房子。</p> <p>累計獲得(3)片葉子，(0) 棵樹，(0) 棟房子。</p>	<p>1. 已加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。</p>	佐證資料

資源	2. 社區參與	V	<p>參與社區或與社區合作、解決、推廣在地環境議題之相關活動：例如107年1月16日進行社區打掃。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具體打掃行動，消除髒亂服務，以為社區楷模。 2. 落實環境關懷，清潔社區馬路，還給街道乾淨的環境 		佐證資料
陸、設置及經營永續校園環境	1. 建構符合生物多樣性的校園	V	<ul style="list-style-type: none"> ■ 調查校園內的動植物及生態。 □ 建置校園內的動植物及生態網頁。 ■ 校園植物以在地原生種多樣植栽為主。 ■ 校園能重視動物食草(物)、棲息地的營造。 ■ 建置多孔隙環境。 ■ 保留適當的小荒地。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對校園內的動植物及生態之調查與了解。 2. 校園植物以在地原生種多樣植栽為主，分草、草花、灌木、喬木…等多層次植栽。 3. 校園規畫能重視生態棲地的營造。 4. 種植動物食草、誘鳥、蝶植物。 5. 建置多孔隙環境，提供生物庇護場所。 6. 保留適當的小荒地，供生態自然演替的生存空間。 	
	2. 課程教學納入校園場域營造	V	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設置生態池，種植多樣水生植物，讓孩子能隨時觀察生態池中的動植物。 2. 校園植物設置說明標示，讓孩子能認識各式各樣的校園植物。 3. 設立開心農場，讓孩子們親手栽種蔬菜並走出教室，體驗大自然的美。 4. 六年級留校作品，每屆六年級學生親手製作獨一無二的留校作品。 5. 各式各樣的校園美化及廁所美化，讓孩子在優美的環境中學習成長。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功能先於形式—課程教學功能必須先有明確的目標想法，再依功能想法決定校園營造的形式與內涵。 2. 環境即是教材，教學利用環境—讓教師能願意帶領學生走出教室，將校園環境視為最合理，最易取得的教學教材，教科書不是唯一的教材，藉以延伸教師學習範圍，拓展學生學習範圍。 3. 工程帶動課程—校園改造工程是要解決學校環境問題，將問題融入學生操作體驗的學習歷程，使之成為師生課程與教學的材料。 4. 校園不只是綠化美化，更要課程化。 	佐證資料

<p>3. 利用永續校園工法活化校園空間</p>	<p>V</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校設有雨水回收系統裝置，再利用到廁所用水。 2. 學校設有太陽能路燈及太陽能緊急救援系統。 3. 學校設置水生植物生態池 4. 學校廚餘百分百再利用，一點都不浪費。 5. 學校設置開心農場，提供小孩能體驗種菜並從食作之樂尊重土地。 6. 學校全校師生落實資源回收、垃圾減量以達到資源循環再利用。 7. 學校設置節水裝置並教育孩子節約用水。 8. 學校設置節電裝置並教育孩子節約用電。 9. 學校設置透水性鋪面，校舍中庭、操場大面積草地、透水鋪面，有利於地下水補充。 10. 各班均設置資源分類回收箱，落實稽查並定期回收，應用資源回收金充實學校環境教育用品。 11. 學校改裝 T5 節能燈管有效改善學校用電。 12. 利用水果果皮製作環保清潔劑，清潔劑用來打掃廁所，使得本校水源不受清潔劑的污染。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基地永續對應主題：包括：地表土壤改良、多層次生態綠化、親合性圍籬、生態池。 2. 校園生態循環：落葉堆肥、廚餘處理、教學農園。 3. 資源流與能源流循環主題：包括：資源回收、雨水再生水利用、透水性鋪面、自然淨化水循環處理、再生能源應用（風力、太陽能等）、節約能源設計措施及節水措施規劃。 4. 健康建築主題：包括採用健康建材與自然素材、室內環境改善（如光、音、熱、器等，應採用可更換易維修保養者）。 	
<p>4. 籌編經費執行永續校園局部改造及應用</p>	<p>V</p>	<p>(依實際情形勾選)</p> <p><input type="checkbox"/> 參與提出教育部永續校園局部改造申請 () 年度</p> <p><input type="checkbox"/> 參加市府永續校園局部創意改造案活動 () 年度</p> <p>◎目前學校正興建活動中心，預計 108 年 10 月完工，完工後將申請綠建築認證。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 籌編經費採綠建築概念，建構或修繕房舍設施場所。 2. 參與提出教育部永續校園局部改造申請。 3. 參加市府永續校園局部創意改造案活動。 4. 應用在地自然媒材或資源回收素材，進行校園美化與景觀裝置。 	

<p>柒、特殊成果</p> <p>1. 學校推動永續校園與環境教育特殊優良事項</p>	<p>V</p>	<p>1. 本校 107.3 月、107.9 月，辦理災害預防教育有顯著效益，針對地震避難掩護演練時間流程及應作為事項進行示範說明，指導學生防災常識，增加對災害的認識，減少災害的發生及減低災害所帶來的傷害。</p> <p>2 利用桃園市境內環境教育設施場所辦理環境教育教學。</p> <p>3. 六年級 DFC 課程，讓孩子用行動學習發揮創意精神，找出校園環境問題，進而去解決問題並改變學校環境，使校園環境更加美好。以下活動皆由學生透過課程發現校園環境問題，而討論出可行的解決方式，目的在於讓我們的校園環境更加乾淨。題目分別為：</p> <p>*早餐，吃不完怎麼辦？</p> <p>針對早餐垃圾想出可以解決的方法，前往早餐店與老闆說明同學的心聲。</p> <p>*喝不喝都要注意一下！</p> <p>觀察到飲水機附近的髒亂與潮溼問題，設計模型進行測試，減少這樣的情況發生。</p> <p>*藻礁的無聲抗議</p> <p>透過前往桃園觀塘的海邊進行實地踏查。</p> <p>*救救海龜，跟我們一起玩！</p> <p>透過設計遊戲的方式，讓學生體驗拯救海龜的行動！</p> <p>4. 落實各學年營養教育宣導，一月三蔬食，有機蔬菜學生午餐。</p> <p>5. 配合市府推動食農教育。</p>	<p>1. 參與推動各級單位環境教育有功事蹟。</p> <p>2. 繪製並參考綠色生活地圖發展課程教學或社區教學路線圖。</p> <p>3. 參與教育部局年度永續校園局部改造計畫。</p> <p>4. 辦理災害預防教育或活動措施、防災地圖有顯著效益。</p> <p>5. 推廣低碳校園節能減碳措施有顯著改善（數據的改善）。</p> <p>6. 在校內規劃並推動師生清查樹口、護樹認養、校園命名之友善生態相關活動。</p> <p>7. 利用桃園市境內環境教育設施場所辦理環境教育教學，相關場所請參閱本市永續校園與環境教育資訊網。</p> <p>8. 參與社區或與社區合作，解決在地之環境議題之相關活動。</p> <p>9. 所屬教師或學生榮獲國家級環境教育相關表揚獎項。</p> <p>10. 配合市府政策-食農教育推廣。</p> <p>11. 其他…。</p>	
<p>配合學校環保活動、課程教學、環教資源建置分享與校園環境永續發展之需求，未來改善規劃和</p>			<p>1. 配合政府永續校園與環境教育政策的推動，將永續發展及環境保護的概念融入生活及各學科教學中，提昇學生環境素養，保護生態環境，符合國際永續發展的潮流。</p> <p>2. 運用社會資源、整合社區共同意識、建立社區風貌、拓展生態旅遊等課題，改造校園環境成為具有社區特質的公共活動空間。</p> <p>3. 辦理教師進修活動，讓教師能將環境教育融入學生學習的活動、進而激發師生校園環境改造的創意想法、創造出各校教學特色的教學教材，未來更可配合鄰近不同教育特色的學校，更能形</p>	

措施	<p>成緊密的環境教育聯絡網。</p> <p>4. 提升學生永續資源之理念，讓學生了解永續發展不是存在學校課本裡的知識，而是能實踐、未來更是永續不墜的觀念及作為。</p> <p>5. 資源回收再利用的加強，強化部分資源以取之、用之、惜之、轉化再利用之為目標，校園內部使用之資源儘量轉化成為校園內部可運用之物件，以化腐朽為神奇，讓學生了解環境不是取之不盡、用之不竭，要為後代子孫留下更多的資源。</p> <p>6. 增加校園基地的透水性，能讓水能滲透到地面下的土壤中，發揮自然土層涵養水分的能力，爾後將來學校有相關工程進行時，要特別注意地面工程的透水性，而不是簡化成用水泥封住地面，無法兼顧雨水再生水利用與確保地下水水位。</p> <p>7. 朝向營造生物多樣性之環境邁進，增加原生種植栽及多層次植栽，藉此建立生態網絡的鍊結；透過校園的綠化產生之小型生態圈，成為各地之生態聯絡點</p>				
填表人	學務主任	教務主任	總務主任	輔導主任	校長
					