

109 年教育部永續循環校園探索及示範計畫

校園自主永續探索計畫書



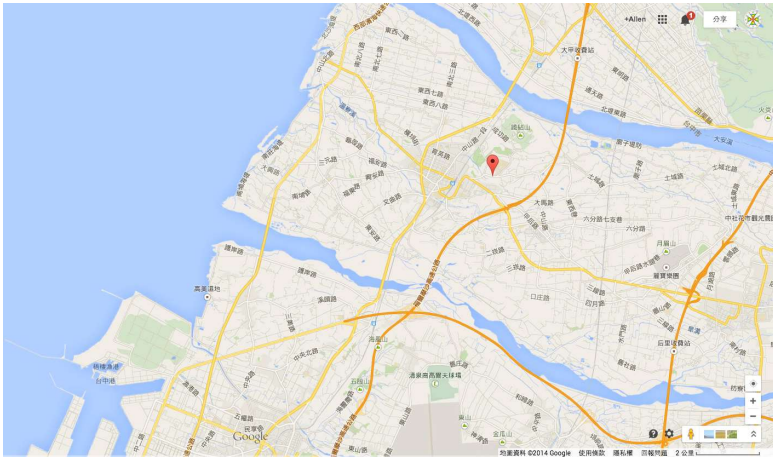
申請學校名稱：臺中市立大甲工業高級中等學校

民國 109 年 1 月 2 日

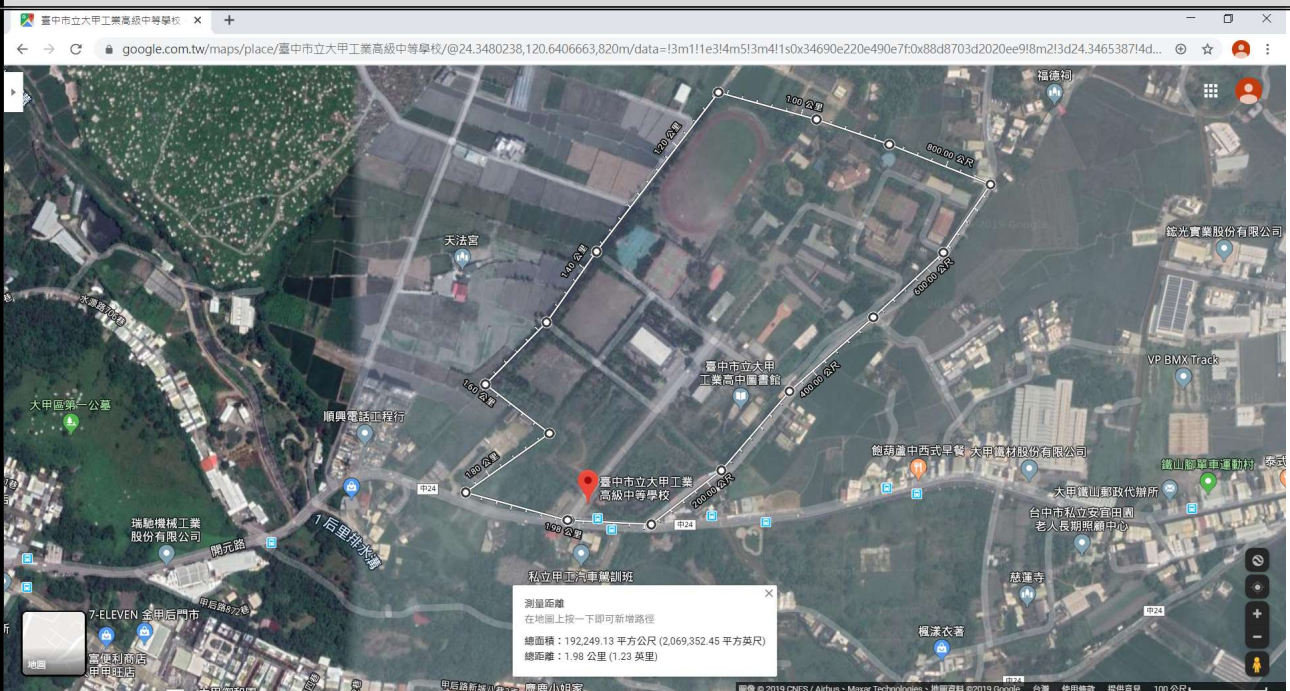
計畫申請表			
計畫編號	申請學校無須填寫		
縣市	臺中市	學校名稱(全銜)	臺中市立大甲工業高級中等學校
計畫書 內容檢核 (送出前逐一打勾確認，每一項都需撰寫)	<p>■一、基本資料：學校基本資料(名稱、校址、學校年資、人數、學校簡介、是否防災中心)</p> <p>■二、計畫團隊夥伴：校內團隊、校外夥伴(校內：成員組成、本計畫執行團隊與分工項目；校外：社區夥伴、專家學者顧問)</p> <p>■三、理念：學校理念、申請動機、校長相關經歷</p> <p>■四、現況：校園環境、校本課程(學校核心校本課程)、學生學習(學生概況)、社區簡介(社區概況)(可以從學校校務發展計畫為基礎彙整)</p> <p>■五、探索規劃：校園環境基礎調查與盤查問題項目之規劃</p> <p>■六、SDGs 連結發想</p> <p>■七、年度工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表)</p> <p>■八、補充說明：條列近三年與永續校園相關計畫及簡述成效。</p> <p>■項目一~七合計頁數以 15 頁為限，項目八至多 5 頁。</p>		
計畫聯絡人	姓名	林重岑	
	職稱	總務主任	
	電話	0912-885-836	
	MAIL	david.lin358@gmail.com	

一、學校基本資料

校名：臺中市立大甲工業高級中等學校	地址：臺中市大甲區開元路 71 號
學校年資：82	班級數：48
學校網址：http://www.tcvs.tc.edu.tw	老師人數：114 學生人數：1363
是否為縣市政府指定之防災避難中心	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
學校簡介	
<p>說明：著重於學校整體全貌介紹，以 500 字為原則</p> <p>臺中市立大甲工業高級中等學校（以下簡稱大甲高工）創設於民國 26 年大甲農業國民學校，歷經 80 餘年校史發展，校地基地位於大甲區永信段，地目為特定農業區目的事業用地，校地面積 190,298.86m²。初創為農業國民學校，民國 34 年春改為實踐農校，民國 35 年改為初農，至民國 46 年改為五年制農校，學制從兩年，經歷三年制、五年制到三年學制。民國 57 年改隸為省立高農，民國 58 年起增設工科改為省立大甲農工，並於民國 67 年轉型農工學校為目前工業學校。期間陸續辦理進修補習學校（現轉型為進修部）、實用技能學程（夜間上課）、綜合職能科（含特殊教育之資源班）及職業群科，計有教職員工編制 156 員及學生人數日夜間合計約 1,400 餘人。本校建構以「工業技術領航學校」願景和「卓越甲工人」學生圖像，以人文、創意、活力、健康、永續及卓越策略，鏈結發展鐵山甲工校務方案，規劃推動「鐵山甲工亮點領航方案」、「鐵山甲工群科增展方案」、「鐵山甲工校園永續方案」、「鐵山甲工人文薈萃方案」、「鐵山甲工活力競技方案」、「鐵山甲工卓越教學方案」等六大方案，期以全面建構以「胸懷氣度、創新視野、多元智慧、精湛技術」為目標之「懂得學習，懂得生活」，且具備高感性「智慧力、品格力、未來力」，及高體會「專業力、人文力、健康力」的卓越甲工人。</p> <p>大甲高工地處鐵砧山麓，西臨臺灣海峽，北傍大安溪，南倚大甲溪，東望中央山脈，是一個河海匯集，陸海相接，風雲際會的生態寶地（如圖一所示）。鐵砧山海拔 236 公尺，由大安溪、大甲溪切割而成，是<u>臺灣西部海岸線平原之制高點</u>，與附近火炎山連成一線是<u>臺灣氣候南北的分界線</u>，亦是<u>候鳥回歸北地重要之轉折處</u>，四面八方的氣流在此匯聚，不僅帶來豐沛的雨量，也帶來豐富多元的生態物種，如每年定期遷徙的灰面鵟鷹、紫斑蝶與其他鳥類、昆蟲皆路經鐵砧山地區便是明證。大安溪、大甲溪是兩條東西向的「生態高速公路」，提供「海洋生態系統」與「森林生態系統」之間物種交流的便捷廊道，加速物種的遷徙、繁衍、擴散與生態多樣化。</p> <p>大甲高工是重視生態環保的「綠色學校」：由於大甲高工得天獨厚的地理位置，加上師生同仁的生態環保意識與行動，不論是在綠色學校、資源回收、造林育苗、蝴蝶復育、生態水池營造、永續校園推動…各方面皆有明顯的成效。</p>	



學校平面配置圖



二、計畫團隊夥伴：校內團隊、校外夥伴（校內：成員組成、本計畫執行團隊與分工項目；校外：社區夥伴、專家學者顧問）

姓名	職稱	本計畫扮演角色與工作
校內成員		
簡慶郎	校長	計畫主持人
王思文	秘書	將永續循環校園與國際教育接軌
林重岑	總務主任	執行秘書
徐銘宏	教務主任	協助與新課綱、多元選修、課程評鑑連結
林亞文	學務主任	協助與環境教育、環境衛生、社團活動連結
莊智凱	訓育組長	協助與訓育活動連結
張凱倫	社團活動組	協助將永續循環校園與國際教育接軌
劉志文	輔導主任	協助促進師生身心健康與福祉、推展園藝療法
劉益隆	實習主任	協助整合校內各群科之資源
謝易裕	就業組長	協助產業連結並與創造發明連結
羅一凡	建築科主任	配合「建築資訊模型 BIM 課程」實施及參與校園規劃
游瑋森	建築科教師	配合「建築資訊模型 BIM 課程」實施及參與校園規劃
專家學者顧問		
黃銘璋	鴻竹建築師事務所負責人	建築師，東海大學景觀學系兼任講師。 專長：建築資訊模型（BIM）、點雲空間掃描、數位景觀及模擬。
莊世滋	國立彰化師範大學歷史學研究所助理教授	學歷：國立臺灣大學森林學博士 專長：臺灣產業史、田野調查、產業遺址調查及文化資產再利用、木質文化資產維護保存、預防性保存科學
楊國禎	台灣生態學會理事長 靜宜大學生態人文學系副教授	學歷：國立臺灣大學植物學博士 專長：植物分類、植物調查
黎驥文	健行科技大學應用空間資訊系助理教授	學歷：國立交通大學土木工程博士 專長：地理資訊系統、數位攝影測量、遙感探測
社區夥伴		
吳金樹	大肚山學會召集人 山貓森林計畫主持人 大肚山永續發展工作室負責人 臺中市文山社區大學課程顧問、講師	專長：政府與民間資源整合、生態人文體驗課程規劃與執行、植物調查、成果展示

三、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷（必須由校長親簽）

（一）學校辦學理念

學校發展要建立屬於大甲高工的活動特色、教學特色與能力特色，以經費統整、設備整合、資源共享理念，推動學校跨群整合、跨科整合、科內整合，實踐課程整合、師資整合資源整合，在專業技能教學外，更加強生活輔導及科創意特色呈現。本校建構以「工業技術領航學校」願景和「卓越甲工人」學生圖像，以人文、創意、活力、健康、永續及卓越策略，鏈結發展鐵山甲工校務方案，規劃推動「鐵山甲工亮點領航方案」、「鐵山甲工群科增展方案」、「鐵山甲工校園永續方案」、「鐵山甲工人文薈萃方案」、「鐵山甲工活力競技方案」、「鐵山甲工卓越教學方案」等六大方案，期以全面建構以「胸懷氣度、創新視野、多元智慧精湛技術」為目標之「懂得學習，懂得生活」，且具備高感性「智慧力、品格力、未來力」，及高體會「專業力、人文力、健康力」的卓越甲工人。

（二）學校申請本計畫動機

鐵山甲工校務

方案一「鐵山甲工亮點領航方案」包含：

- 1-1.數控精密機械亮點領航計畫、1-2.機電整合創新亮點領航計畫、
- 1-3.空拍遙測技術亮點領航計畫、1-4.擬真實境教學亮點領航計畫；

方案二「鐵山甲工群科增展方案」包含：

- 2-1 調科機械加工科實用技能學程契合式智慧工具機產學專班、
- 2-2.日間增科農業群造園技術科實用技能學程；

方案三「鐵山甲工校園永續方案」包含：

- 3-1 增建特教教學大樓計畫、3-2 活動中心整建計畫、3-3 太陽能風雨球場興建計畫、
- 3-4 老舊校舍整建計畫、3-5 學生宿舍整建計畫、3-6 校園節能照明整建計畫；

方案四「鐵山甲工人文薈萃方案」包含：

- 4-1 全人公民體驗計畫、4-2 藝術文創體驗計畫、4-3 友善校園心靈互聯網、
- 4-4 服務志工社團淬煉計畫、4-5 特色亮點社團發展計畫；

方案五「鐵山甲工活力競技方案」包含：

- 5-1 手球國手培訓場館計畫、5-2 探索挑戰體驗營區計畫、5-3 校園人文與科技自行車道；

方案六「鐵山甲工卓越教學方案」包含：

- 6-1 充實通識教學設備更新計畫、6-2 充實專業基礎設備更新計畫、6-3 充實境教體驗設備更新計畫、6-4 工業 4.0 國際接軌機電人才培育計畫、6-5 海線產業人才培育進修學院計畫

本校為一所工業高級中等學校，設有建築群、電機電子群群科，歷年來在課程教學方面都有傑出成就，推動 SDGs 時能夠在課程上有所發揮，例如建築科的「建築資訊模型 BIM 課程」、電群的航測課程等。為了落實本校長期校務發展，期望藉由申辦「109 年教育部永續循環校園探索計畫」，盤點本校基礎環境現況，並針對校園環境問題，在課程的基礎上，另闢蹊徑並深耕與發展本校成為一所永續循環校園。

(三) 校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：簡慶郎	校長於申請學校年資：4 年（105 年 8 月迄今）
校長相關簡歷	
<p>經歷、執行過相關計畫、獲得獎項…等。</p> <p>☞堅持學校的活動一定要有教育意義</p> <p>一、服務東勢高工校長職期間（97 至 105 年，合計 8 年）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●98 學年度獲高職校務評鑑總評一等；102 學年度獲高職學校評鑑總評一等全壘打。 ●98 至 104 學年度連續榮獲高職優質化學校。 ●98、99、100 學年度教育部教學卓越銀質、佳作、金質獎團隊。 ●100 至 104 年度（臺中市唯一高職學校）國科會第二期高瞻計畫。 ●榮獲行政院四省專案年度進步獎全國第 1 名，學校水費從每月 13 萬降到約 1.5 萬。 ●推動東勢高工結合能源教育、環境教育、創意教育之 E2C 整合方案，發展智慧能源創意教學教室、水力發電模組綠能生態園區。 ●承辦教育部顧問室中南區能源科技教育推動中心學校，擔任教育部中北區能源科技推動中心學校委員。 ●推動東勢高工為經濟部能源局水力發電示範學校，擔任國科會節能減碳教育研究整合型計畫協同主持人。 ●104 年度環境教育人員認證研習班（國家教育研究院 104 年 5 月 26 至 29 日，臺教國署學字第 1040051405 號）。 <p>二、服務大甲高工校長職期間（105 年迄今，目前第 4 年）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●108 學年度高職學校評鑑總評優等，其中，校務評鑑優等、全校專業科優等全壘打。 ●105 學年度起迄今連續榮獲高職優質化學校。 ●105 年度起榮獲科技部高瞻計畫。 ●針對校地遼闊規劃大甲高工校務發展領航計畫，企盼逐步逐年發展永續校園環境。 ●校園遍佈綠地植物，積極構思規畫建立校園智慧綠地圖。 ●SIEP 國際教育教師專業成長初階研習專業知能暨實務工作坊（臺中市嶺東高中 108 年 11 月 30 至 12 月 15 日，24 小時，中市教高字第 1080044261 號） 	

校長簽署：  (須親簽)

簽署日期： 109 年 1 月 3 日

四、現況：校園環境、校本課程（學校核心校本課程）、學生學習（學生概況）、社區簡介（社區概況）（可以從學校校務發展計畫為基礎彙整）

（一）校園環境（可以陳述特色與困境）

大甲高工佔地近 20 公頃，校園規劃完善，分為景觀區、行政區、教學區、實習區、生活區、運動場及探索體驗教育場地等 7 個區域。校園花木扶疏，廣植臺灣原生植物，木本植物總類超過 300 種，大小苗木超過 10,000 棵，其中更不乏樹齡 50 年以上之珍貴老樹。校園內常見喜鵲、白鷺鷥、五色鳥、領角梟、松鼠、蝴蝶、蜻蜓…等豐富自然生態物種。

甲工校園遼闊、生態豐富固然是甲工人引以為傲的發展優勢，然而巧婦難為無米之炊，修繕經費有限，需要更新維護的範圍巨大，總務工作人員著實感到很大的壓力。未來如果能藉由本探索計畫，規劃調查、盤查清點，構思完整的解決策略並釐清作法，使有限資源做最完善與有效的規劃，當是最佳的選擇了。

（二）校本課程（現階段或未來預定校本課程主軸）

本校自 109 學年度起建築科二年級學生將全面實施校本特色課程-「建築資訊模型」(簡稱 BIM)，課程是以建築 3D 數位建模方式來模擬相關規劃案之設計，提供各端參考及應用。該課程是現今建築產業之新興科技，亦能符應 108 新課綱之特色課程及務實致用精神。

（三）學生學習（學生概況）

學生高二實施建築資訊模型(BIM)-進行基本 3D 建模教學及 BIM 知識的學習。

(課程人數：約 80 人)

學生高三實施專題製作-以分組方式進行 BIM 實務工程應用或創意主題設計。

(課程人數：約 20 人)

（四）社區簡介（社區概況）

大甲高工地處鐵砧山西南山麓。鐵砧山海拔 236 公尺，由大安溪、大甲溪切割而成，也是臺灣西部海岸線平原之制高點，與附近火炎山連成一線是臺灣氣候南北的分界線，亦是候鳥回歸北地重要之轉折處，四面八方的氣流在此匯聚，不僅帶來豐沛的雨量，也帶來豐富多元的生態物種，如每年定期遷徙的灰面鵟鷹、紫斑蝶與其他鳥類、昆蟲皆路經鐵砧山地區便是明證。

大甲鐵砧山山勢不高但地靈人傑，區域內自然生態與歷史人文兼具。鐵砧山周邊的「番仔園遺址」和「平頂遺址」等史前遺物，明鄭時期之「劍井」、「國姓廟」等古蹟景點，皆是名聞遐邇的景點。鐵砧山非但歷史、文化意義不凡，而且風景清幽秀麗，清領時期「鐵砧晚霞」曾被喻為臺灣十二景之一。

由於相關遺址與生態資源長期欠缺重視及妥善保護，加上每年冬季乾旱時期鐵砧山麓常引發火災，文化歷史與自然生態資源屢屢受到威脅與破壞，急需有人研究、調查並轉為鄉土性科學教材。一者提供立即的紀錄與保護，再者喚醒及培養學校師生與社區民眾「關懷鄉土、保護環境」的公民責任。

五、探索規劃：規劃校園環境基礎調查與盤點之執行方式

(一) 規劃調查校園基礎環境策略方法：

1. 邀請植物生態專業之專家定期協助本校進行「校園生態調查與校樹健康諮詢」，並開設「校園植物調查增能課程」：藉由調查校園植物、病樹資料建檔來保護與促進校園植物生態系統的永續利用，提高綠覆率、增加淨化空氣、提高土壤保溼能力維護校園生物多樣性。
2. 因為本校校園設有「中央氣象局-自動氣象站-大甲站」，將持續蒐集與分析有關「溫度」、「雨量」、「風向」與「地震」相關資訊。站點資訊如下：

站名	代號	緯度	經度	緯度 (WGS84)	經度 (WGS84)	縣市	鄉鎮區	收錄起始時間
大甲	<u>COF930</u>	24. 3499	120. 6324	24. 3477	120. 6404	臺中市	大甲區	2015-01-23 09:50:00 GMT+08:00

3. 邀請「土木建築」與「空間資訊」專業之專家協助本校進行「校園建物調查諮詢」，並開設「建築資訊模型 (BIM) 增能課程」以 BIM 的概念與技術來作為「規劃調查校園基礎環境策略方法」，並結合建築科「BIM 課程」進行本校「日照、降雨、風向、鋪面、生態、動線」之各項資料分析與模擬分析。

(二) 規劃盤查校園環境問題策略與方法：

1. 邀請「土木建築」與「空間資訊」專業之專家協助本校進行「校園規劃諮詢」，並開設「建築規劃設計增能課程」。
2. 運用：建築資訊模型 (BIM)、點雲空間掃描、數位景觀及模擬、地理資訊系統、數位攝影測量、遙感探測... 等技術來協助本校進行「校園空間規劃改善」與「校園能源規劃改善」。
3. 辦理「校外觀摩參訪」：參訪永續循環校園相關典範學校。
4. 辦理成果發表：展示本計畫之各項成果並邀請師生、家長與校外社區人士共同參與來協助推廣本計畫之理念。

六、SDGs 連結發想

為了擴展永續發展教育行動，聯合國擬定了全球行動方案，在 2016 年 1 月啟動到 2030 年永續發展目標議程 (Agenda 30)，而當中最受矚目的便是聯合國所訂定的 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)。

這些目標有兩個重要的取徑，其一是將永續發展納入教育範圍，其二是透過教育促進永續發展。全球行動方案中認定永續發展教育的四個焦點主題：

- (一) 學習內容-課程中必須納入關鍵議題，例如永續消費、災害防治、生物多樣性和氣候變遷等等。
- (二) 教學方式與學習環境-教學方式應以互動式、學習者中心為主，重視探索教育和轉化教育，目標是培養具有行動力的公民。教學環境應當實體和虛擬並重，運用各種媒體教材。
- (三) 學習成果-永續發展教育學習目的是培養核心能力，包括批判和系統思考、整合決策，以及對未來世代負責任的態度。
- (四) 社會轉型-永續發展教育學習的成果應當促成個人和其身處的社會發生改變，包括轉向有利於環境永續的經濟和生活模式，因此學習者應該具備從事「綠領工作」的能力，並且實踐永續的生活。

另外還應該培養所謂「全球公民」，不僅關心在地議題，也為國際議題出力，共同創造和平、寬容、永續的世界。

認為與學校發展有關連項目請勾選	SDGs 17 項指標	SDGs 連結 臺灣教育脈絡參考	與學校關聯說明(簡述即可)
☑	目標 1：消除貧窮 終結全球各地所有類型的貧窮	弱勢學生整體關照	為清寒學生辦理聯合勸募。
☑	目標 2：消除飢餓 終結飢餓，實現糧食安全和改善營養，並促進農業永續發展	食農教育，延伸至糧食浪費	中午辦理團膳。 本校綜合科轉型為餐飲服務科。
☑	目標 3：健康與福祉 確保健康的生活，促進所有年齡層人民的幸福	校園內生活、學習品質與健康	體育課程、體適能、手球隊、籃球隊、棒球隊。 改善校園環境衛生與安全。
☑	目標 4：教育品質 確保包容和公平的優等教育，並為所有人提供終身學習機會	學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施	本校為新課綱前導學校。 積極推動新課綱。
☑	目標 5：性別平等 實現性別平等，並賦予所有女性權力	連結環境關懷性別平等教育	營造友善校園環境，落實性別平等
☑	目標 6：淨水與衛生 確保水與衛生設施的可用性與永續性	水資源教育、對於水的全盤了解	改善校園環境衛生與安全。 廁所堵塞問題、沖水。 定期維護飲水機、更換耗材與汰換更新。
☑	目標 7：可負擔能源 確保所有人皆能取得、負擔、安全、永續與潔淨的能源	能源教育	研討改善宿舍熱水與冷氣的循環，評估更換熱泵熱水器的可能性。
☑	目標 8：就業與經濟成長 促進持續性、包容性和永續的經濟成長，充分且具生產力的就業和人人都有尊嚴的工作	循環經濟新概念與在地產業	本校願景「成為工業技術的領航學校」，成就高感性、高體會的未來人才。
☑	目標 9：工業、創新基礎設施 建立靈活的基礎設施，促進包容性和永續的工業化與創新	校內創新設施以及對於基礎設施了解	智慧居家教室 自造者課程 BIM 課程
☑	目標 10：減少不平等 減少國家內部與國家間的不平等狀況	校園霸凌、環境公平正義	落實校園霸凌防治與資源回收 環保志工隊得獎
☑	目標 11：永續城市 讓城市和住宅兼具包容性、安全性、靈活度與永續性	學校與社區的連結與關係	提供社區民眾生活休憩與辦理各項集會活動、運動會之場地借用，並維持良好之學校與社區關係

109 年教育部永續循環校園探索及示範計畫(探索計畫)專用表格

<input checked="" type="checkbox"/>	目標 12：責任消費與生產 確保永續性消費和生產模式	零廢棄概念	大甲高工員生消費合作社落實健康飲食與垃圾減量之政策，並且屢屢獲得內政部全國績優合作社之獎勵
<input type="checkbox"/>	目標 13：氣候行動 採取緊急行動對抗氣候變遷及其影響	氣候變遷、環境變遷	
<input type="checkbox"/>	目標 14：海洋生態 保存和永續利用海洋、海域和海洋資源才促進永續發展	海洋教育	
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 15：陸地生態 保護、恢復、促進陸地生態系統的永續利用、永續管理森林、對抗沙漠化、制止和扭轉土地退化，並防止喪失生物多樣性	生態教育、校園內的生態環境	校地綠覆率相當高，從 Google 空照圖可知（第 2 頁）。
<input type="checkbox"/>	目標 16：和平與正義制度 促進和平包容的社會，以促進永續發展，為全人類提供訴諸司法的途徑，並在各層級建立有效，當責和兼容的機構	校內環境政策、環境行動	
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 17：全球夥伴 加強執行手段，恢復全球永續發展夥伴關係	國際教育	大甲高工持續辦理國際教育，並於 108 學年度正式成立學生社團「國際教育社」

七、年度工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表)

(一) 計畫執行工作項目規劃干特圖

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
校園植物調查增能課程			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
建築資訊模型 BIM 增能課程			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
長期陪伴輔導諮詢		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
建築規劃設計增能課程							◎	◎	◎	◎	◎	◎
校外觀摩參訪						◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
成果發表											◎	◎
計畫結報												◎

(二) 補助經費運用計畫

依學校增能規劃與年度工作執行計畫，核實詳列經常門運用計畫。(如增能課程、工作坊、校園盤查費、長期陪伴輔導諮詢、參訪…等費用)

運用項目	時間	地點	對象	預期效益
校園植物調查增能課程	109年3月~10月	大甲高工生涯規劃教室	全校師生、家長與社區民眾	1.盤查校園植物。 2.區分原生與外來植物。 3.病樹資料建檔。
建築資訊模型(BIM)增能課程	109年3月~10月	大甲高工建築資訊模型BIM專業教室	全校師生、家長與社區民眾	1.學習建築資訊模型BIM之概念與技能 2.運用建築資訊模型BIM來做校園規劃
長期陪伴輔導諮詢	109年2月~12月	大甲高工領航會議室 弘道會議室 生涯規劃教室	專家顧問與本計畫團隊	1.校園生態調查與校樹健康諮詢 2.校園建物調查與校園規劃諮詢
建築規劃設計增能課程	109年7月~12月	大甲高工建築資訊模型BIM專業教室	全校師生、家長與社區民眾	1.校園空間規劃改善 2.校園能源規劃改善 3.電梯改善、舊電工大樓改善與新建初步規劃
校外觀摩參訪	109年6月~12月	校外	團隊與師生	永續循環校園典範學校參訪
成果發表	109年11月~12月	大甲高工建築資訊模型BIM專業教室	全校師生、家長與社區民眾	1.展示本計畫之各項成果 2.協助推廣本計畫之理念

(三) 預期成果與效益 (質量化描述)

1. 校園植物調查增能課程：藉由調查校園植物、病樹資料建檔來保護與促進校園植物生態系統的永續利用，提高綠覆率、增加淨化空氣、提高土壤保溼能力、維護校園生物多樣性。
 - (1) 盤查校園植物：400種。
 - (2) 區分原生植物與外來植物：400種。
 - (3) 病樹資料建檔：20棵。
 - (4) 計算綠覆率面積。

2. 建築資訊模型 (BIM) 增能課程
 - (1) 受惠師生：400人次
 - (2) 發展「建築資訊模型 BIM」之課程：1門。

3. 專家顧問與本計畫團隊：邀請植物生態與建築專業之專家定期協助本校進行「校園生態調查與校樹健康諮詢」與「校園建物調查與校園規劃諮詢」。
 - (1) 校園生態調查與校樹健康諮詢：1場。
 - (2) 校園建物調查與校園規劃諮詢：1場。

4. 建築規劃設計增能課程
 - (1) 協助校園空間規劃改善
 - (2) 協助校園能源規劃改善
 - (3) 協助改善電梯、舊電工大樓現況與新建初步規劃

5. 校外觀摩參訪：參訪永續循環校園相關典範學校：1場

6. 成果發表：1場
 - (1) 展示本計畫之各項成果
 - (2) 協助推廣本計畫之理念

申請表

教育部補助計畫項目經費

核定表

申請單位：臺中市立大甲工業高級中等學校		計畫名稱：教育部永續循環校園探索及示範計畫 (探索計畫)					
計畫期限：自本部核定公文日起至 109 年 12 月 31 日							
計畫經費總額：150,000 元，向本部申請補助金額：126,000 元，自籌款：24,000 元							
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額) 教育部： 元，補助項目及金額：							
經常門-業務費 經費項目		計畫經費明細				教育部核定補助經費 (申請單位請勿填寫)	
		單價 (元)	數量	總價(元)	說明	金額(元)	說明
1	授課鐘點費	550	24	13,200	假日及暑假增能課程		
2	講座鐘點費	2,000	18	36,000	外聘講師		
3	諮詢費 輔導費 指導費	2,500	14	35,000	外聘專家學者顧問		
4	出席費	2,500	4	10,000	外聘專家學者顧問		
5	全民健保 補充保費	1,799	1	1,799	(第 1~4 項) *1.91%		
6	保險費	35	40	1,400	校外觀摩參訪- 學生保險		
7	租車費	10,000	1	10,000	校外觀摩參訪- 車資		
8	印刷費	5,000	1	5,000	會議、研習、課程、 成果發表與報告		
9	資料蒐集費	5,000	1	5,000	調查所需參考圖書、 資訊		
10	國內旅費	2,000	5	10,000	出席會議、研習、 課程		
11	膳食費	80	200	16,000	會議、研習、課程、 參訪		
12	雜支	6,601	1	6,601	估業務費 4.4%		

申請表

教育部補助計畫項目經費

核定表

申請單位：臺中市立大甲工業高級中等學校				計畫名稱：教育部永續循環校園探索及示範計畫 (探索計畫)			
計畫期限：自本部核定公文日起至 109 年 12 月 31 日							
計畫經費總額：150,000 元，向本部申請補助金額：126,000 元，自籌款：24,000 元							
合計				150,000		本部核定補助 元	
承辦 會計 單位 林重岑		會計 單位 郭芳美		機關長官 或負責人 臺中市立大甲工業 高級中等學校 校長簡慶郎			
備註： 1、同一計畫向本部及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。 2、補助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 3、申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第 62 條之 1 及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（教育部）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。				補助方式： <input type="checkbox"/> 全額補助 <input checked="" type="checkbox"/> 部分補助(指定項目補助 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否) 【補助比率 %】			
				餘款繳回方式： 依據本部補助及委辦經費核撥結報作業要點第 11 點辦理			

八、補充說明

說明：條列近三年與永續校園相關計畫及簡述成效。

年度	補助單位	計畫名稱	簡述成效
106			
107			
108			
			(可自行增補/調整標題)