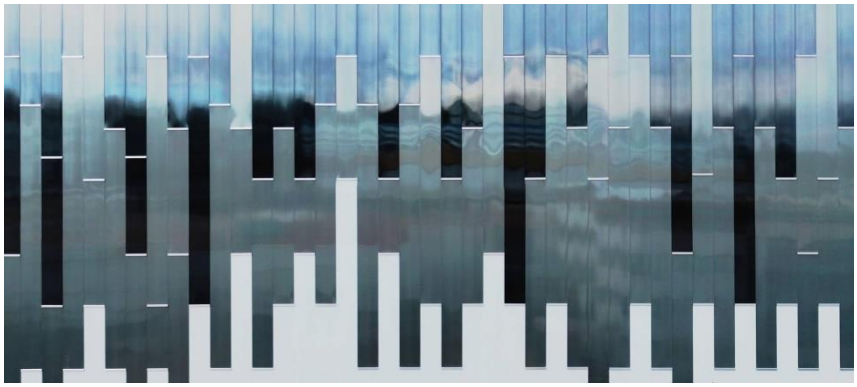
南投縣觀光產業發展戶外教育課程方案表

一、場域基礎資訊

場域名稱	半山夢工廠	**場域地址交通方式**	南投縣南投市工業南六路 6 號 自行開車/旅遊巴士
場域網站連結網址	https://www.babbuza.com/		
聯絡方式	姓名：朱紀顗　　電話：049-2009620 #5229		
場域特色與教育價值	**57 年收納文化的堅持與貢獻 打造榮耀台灣的造夢基地** 1969 年，樹德從一個三坪大的地下停車棚創業，在那個家庭即工廠的年代，開始製造各式刀柄、玩具、黑膠唱片撥放器到電子收音機旋轉鈕的接單代工進而成立了電子工廠，專門接單生產電子計時器產品。在 OEM 的過程中我們不斷累積實務經驗，同時逐步奠定日後創立品牌所需的設計及研發實力。 1979 年，樹德正式創立自有品牌「樹德 SHUTER」，用台灣杉木作為企業識別 logo，以：「一直就在你身邊 Always there for you」做為品牌定位，樹德至今已有 7 大產品線，文具文創、居家收納、辦公環境、工業整理、數位收納、醫療用品及生活家居，一路走來始終堅持品質與美學設計的態度，希望為大家帶來全新的收納美學及生活習慣，締造屬於樹德獨特的儀式感。 **勇敢作夢 努力實踐 友善環境 延續才能偉大** 「樹德半山夢工廠 BABBUZA DREAM FACTORY」坐落南投半山腰上遙望九九群峰，得天獨厚的地理環境將台中、彰化、南投數個城市風景盡收眼底； 一個小小停車棚的起點，成為「全球室內面積最大的學旅觀光工廠」，這是穿越了無數挑戰，夢工廠在董事長吳宜叡的帶領下結合現代台灣、文化台灣、南島台灣三大設計理念，打造以全體驗、全互動、全教學、全育樂四大營運訴求。這家企業，這間觀光工廠在述說 **「人與土地的共生，根與文化的傳承，讓台灣在世界發出一點光與熱」** **夢工廠關於夢想，生命樹關於生命，文化館關於勇氣。場域結合學校課綱導覽，讓教學融入生活。館內的減塑教室、生命樹、灣島文化館等** **用實際場景及體驗導入生命教育、環境教育、海洋教育與原民文化。**		

	全球最大 PC 板外牆立體光盒工廠 **【環境教育】** 樹德半山夢工廠致力於守護地球的美好，外牆引進100%可回收的綠建材-以色列Danpal®系統中空 PC 板，將有害熱源隔絕在外，讓自然光源流入館內，形成自然採光，達到節能減碳效應。	 	
	生命樹 **關於生命的意義** **【生命教育】** 樹信立德，以人為本，上善若水，厚德載物。生命樹起源於一顆夢想的種子，經過不斷的歷練，向下扎根，茁壯成樹。一顆堅硬不拔的生命之樹，撐起整個廠區，乘載著無數人的家庭、夢想、堅持與愛。這就是生命的意義。		

	灣島文化館 **關於海洋生態、原民文化** **【勇氣與海洋教育】** 您知道小小的台灣，竟是世界超過4億「南島語族」的發源地嗎？「南島語族」的足跡踏遍太平洋與印度洋上各個島嶼，豐富多元的南島文化，以19個主題，9大多媒體與沉浸式互動體驗來完整呈現。南投是唯一不靠海的城市，館內打造一個24米弧形沙灘劇院，可一探人類最偉大勇敢的冒險旅程。	   	

減塑教室

【環境教育】

樹德企業取得材料科學領域一項創新突破，自行研發塑膠回收材料已通過 SGS 無毒認證，這將帶領樹德企業及商品走向減塑與綠色永續的新世代。減塑教室展示與多家業者共同配合的永續合作案，讓 SDGS 落實與生活之中。



















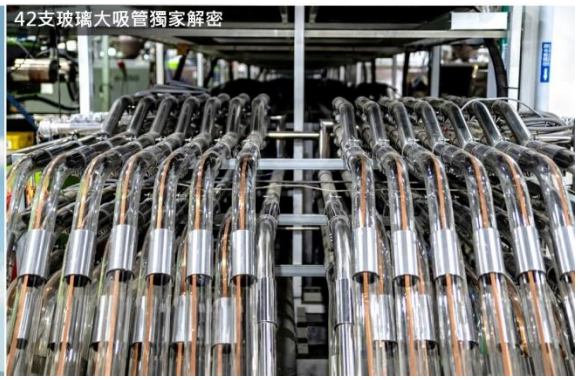
智慧製造

【企業責任與製程揭露】

樹德企業導入智慧化模式，中央供料系統-42 根大吸管，運用正負壓抽送塑膠粒子到機台，減少搬運、汙染等問題。另外 46 公尺高的自動倉儲系統，實現高效、靈活及智能的生產方式。落實 PDCA 循環，系統思考解決問題，規劃執行與創新應變。









二、戶外教育課程方案

<table>
<tr><td>課程方案名稱</td><td colspan="3">綠建築探索課</td></tr>
<tr><td>對象、年齡層</td><td>建議對象：幼兒園-國小
3~12 歲</td><td>每場次人數</td><td>20~200 人皆可
（師生比建議 1：20）</td></tr>
<tr><td>每場次時間</td><td>2 小時</td><td>每天可提供場次</td><td>營業時間內 10:00-18:00</td></tr>
<tr><td>是否提供學習單</td><td>是</td><td>收費方式</td><td>140 元/人</td></tr>
<tr><td>課程/活動類型</td><td colspan="3">☑生態環境☑人文歷史☑探索挑戰☑休閒遊憩☑職涯探索☐山野☑海洋</td></tr>
<tr><td rowspan="2">對應十二年國教核心素養

（勾選後，在後面的描述底線或是粗體，以明確標示這個課程所著重的部分，最後需要補充說明）</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td>C 社會參與</td></tr>
<tr><td>☑A1
身心素質與自我精進：
具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。
說明：【建立正向的自我觀與極限超越（合宜的人性觀與自我觀）】
透過生命樹環樹導覽解說生命教育，漫步在宏偉的生命樹步道上，隨著高度緩慢爬升，引導學生進行內在的反思--「我如何看待自己的步伐？我容易受旁人影響而急躁，還是能依據自己的節奏前進？」

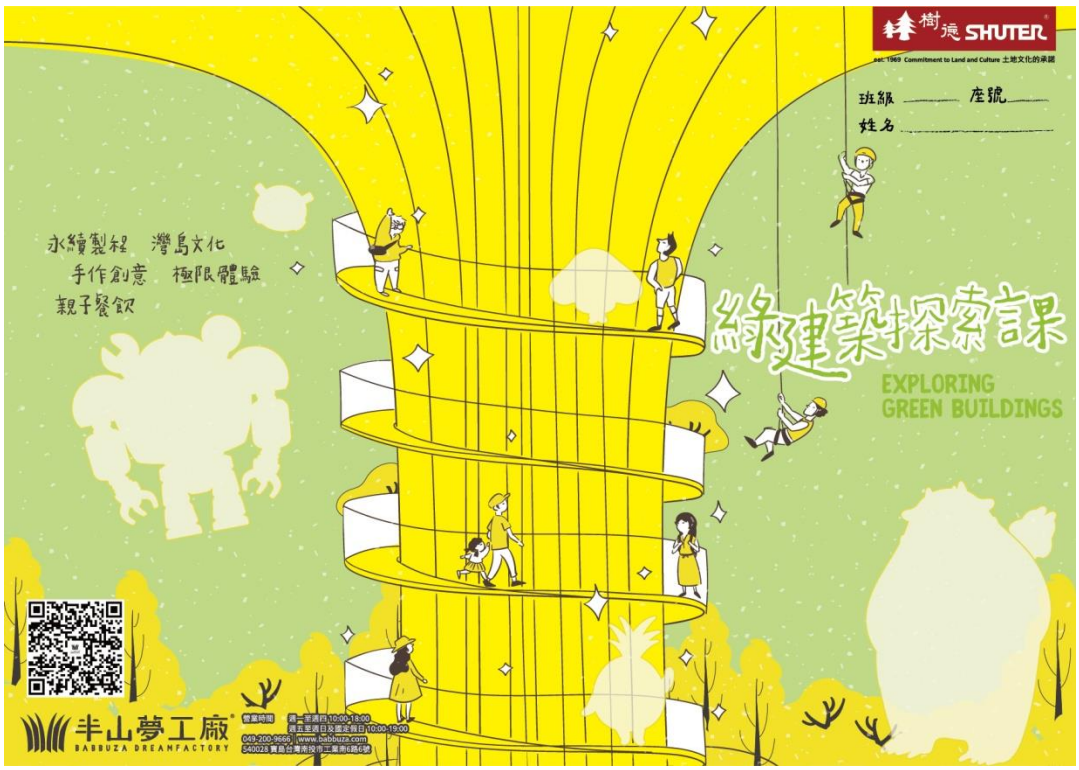
【選擇、分析與運用新知--職業探索與生涯省思】夢工廠從傳統塑膠代工，一路轉型升級到創立現代美學品牌（樹德企業），並斥資打造綠建築半山夢工廠。這本身就是一部活生生的「生涯發展與轉型擴展」教科書。</td><td>☑B1
符號運用與溝通表達：
具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。
說明：【圖像與符號解碼】 引導學生觀察生命樹的結構美學，以及館內南島文化、臺灣平埔族群的傳統圖騰與紋飾。這些圖騰就是古代沒有文字時的「視覺符號」。
【文化同理心】透過對臺灣原住民及南島語族文化的理解，學習尊重不同族群的語言與文化。
【環境同理心】從夢工廠的綠建築設計（採光、循環），引導學生同理地球環境，並在日常生活中落實環保的溝通與實踐。</td><td>☑C1
道德實踐與公民意識：
具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
說明：大眾對「塑膠製品」的刻板印象時常與不環保、環境汙染及危害自然生態連結在一起。樹德企業在原料選擇上採用一級無毒原料，展現 8 大循環再生，友善環境；樹德產品有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，同時達到節能減碳目的。</td></tr>
</table>

	☑A2 **系統思考與解決問題：** 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 **說明：智慧製造就是在發現問題並找出解決問題的能力，藉由思考去蒐集資訊以彙集成有用的知識，清楚才會輕鬆，面對問題才是真正的解決問題。**	☐B2 **科技資訊與媒體素養：** 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 **說明：**	☑C2 **人際關係與團隊合作：** 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。 **說明：半山夢工廠是經過 10 個國家 38 個團隊共同打造，在國小生活課程中提到的團結力量大，小至分組比賽，大至建廠，都需要此精神。**
	☑A3 **規劃執行與創新應變：** 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 **說明：科技與時俱進，不改變即是退步，藉由智慧製造讓孩子思考科技運用在生活中的改變能有什麼，以此發揮自己的創意，也能更跟進時代的腳步，創造自己的利用價值及適應能力。**	☑B3 **藝術涵養與美感素養：** 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 **說明：半山夢工廠用心打造一個綠色建築藝文美學空間，透過五感體驗，可增進同學對藝術及美感素養的認識，及善的循環。**	☑C3 **多元文化與國際理解：** 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。 **說明：地球暖化是全球議題，半山夢工廠的立體光盒子概念從建廠起就落實愛護環境的善循環理念，2013 年經過國際競圖及國際委任而完成，獲得國際 16 項獎項，灣島文化館講述台灣的多元文化及包容力，以及企業取之社會用之社會的公益投入。**
對應學科	☐語文(國語文、英語文) ☐數學☑自然科學☑社會☑藝術☑綜合活動☑科技 ☐健康與體育		
對應議題	☐性別平等教育☐人權教育☑環境教育☑海洋教育☑品德教育☑生命教育 ☐法治教育☑科技教育☐資訊教育☑能源教育☐安全教育☐防災教育☐家庭教育 ☑生涯規劃教育☑多元文化教育☐閱讀素養☑戶外教育☐國際教育☑原住民族教育		

回應的聯合國永續發展目標（SDGs）與細項目標（建議一個課程聚焦於 1~2 個目標與細項目標）	□SDG1 消除貧窮 □SDG2 消除飢餓 □SDG3 良好健康與福祉 □SDG4 優質教育 □SDG5 性別平等□SDG6 潔淨水資源與衛生 □SDG7 潔淨水與衛生 □SDG8 尊嚴就業與經濟發展 □SDG9 產業創新與基礎設施 □SDG10 減少不平等 □SDG11 永續城市與社區☑SDG12 負責任生產與消費 ☑SDG13 氣候行動 □SDG14 保育海洋生態 □SDG15 陸域生命 □SDG16 和平正義與制度□SDG17 夥伴關係 上述勾選的目標請將最貼近細項目標羅列如下： ☑SDG12 負責任生產與消費促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。 半山夢工廠結合工業 4.0 智慧機械、智慧製造的綠能永續示範場域智慧製造設備包括：CMH 中央供料系統、ASRS 自動倉儲系統、APCS 自動烤漆粉體塗裝系統等自動化節能效率設備，加上 ANPS 生產技術管理與精實生產，不僅增進產能、提升產品品質，同時達成降低汙染、減少浪費、節約能源等企業社會責任。 ☑ SDG13 氣候行動，完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響。 半山夢工廠為落實永續經營，導入三大綠色工法： ● 水冷式循環系統(WCS)：降低能耗 。 ● 雨水回收系統(RRS)：可儲存 228,650 公升雨水。取代 40%以上自來水 ● 太陽能種綠光電(SPGS)：面積達 3,500 坪。可節省 60%電能。 半山夢工廠除符合台灣綠建築 EEWH1 認證外，更榮獲美國 LEED v4 (Leadership in Engergy & Environmental Design)綠建築金質認證，整體建築達 20%以上節能率，先進塑膠原料與製程，有效減少碳排與節電，且通過 ISO50001 節能效率認證。
教學目標	1、 培養同學友善環境，從綠建築到塑膠製品循環再利用的過程，了解節能減碳的效應。一至六年級的課程議題-環境教育。舉例如下： 一年級：生活課-合作力量大、天氣怎麼越來越熱了。 四年級：自然課-光。 六年級：自然課-生物與環境。 2、南島文化、海洋生態、原住民文化的認識，人與土地的共生，根與文化的傳承。國小五年級的社會課， 第一單元 1-1 認識我們的家園。1-2 海洋中的家園。 第三單元 3-3 探訪臺灣原住民族。 第四單元 4-2 臺灣的明鄭時期。

<table>
<tr><td>安全風險管理機制</td><td colspan="3"><u>完善的消防安全及逃生指示燈</u>
• 全場域建置 R-TYPE 消防防護系統
• 依區域特性搭配高效偵煙系統
• 火焰探測器
• 自動灑水系統
• 自動泡沫滅火系統
• 消防栓、乾粉滅火器
• LED 高亮度方向指示燈
• 出口指示燈
• 500kw 緊急發電機
• 完整的自衛消防編組教育訓練</td></tr>
<tr><td colspan="4">課程方案詳細內容</td></tr>
<tr><td rowspan="4">抵達場域前
（建議教師抵達場域前之教學內容）</td><td>傳達內容</td><td colspan="2">全台灣最「綠」的觀光學旅工場，史前洞穴，活起來的壁畫。沉浸式互動體驗，與魟魚水母共遊。帶大家回到過去，一探先人如何遠洋航行的極限征服。</td></tr>
<tr><td>發放資料</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>播放影片</td><td colspan="2">有，樹德半山夢工廠簡介</td></tr>
<tr><td>其他提醒</td><td colspan="2">可提醒同學參觀應有的素養與禮儀(不在室內奔跑、不大聲喧嘩)。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">在場域中的教學安排與規劃
（場域端需要完整、詳細說明與規劃）</td><td>類型</td><td>時間</td><td>主題與教學內容主要說明</td></tr>
<tr><td>引起動機（引起興趣）佔 1/5 時間</td><td>15 分鐘</td><td>活動前導：攀岩牆上琳瑯滿目樹德的產品，藉此帶入樹德製造品項：居家、辦公、醫療、工業收納的專家。兩大生產主軸：塑膠射出、鈑金製造。樹德與半山夢工廠之間的連結。</td></tr>
<tr><td>發展活動（最重要的內容）佔 3/5 時間</td><td>1.5 小時</td><td>一、減塑教室-塑膠製程與生態循環：
先帶領學生參觀減塑教室，了解塑膠從原料到產品的製作過程，在原料選擇上採用國內最大石化供應商的一級無毒原料，同時投入塑膠回收粒的再製與環保生質材料的研發延長產品生命週期，增加耐用性，減少水、電資源的耗費，讓產品效益極大化；也在產品設計上改變結構增加堆疊特性，有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，同時達到節能減碳目的。為響應全球節能減碳趨</td></tr>
</table>

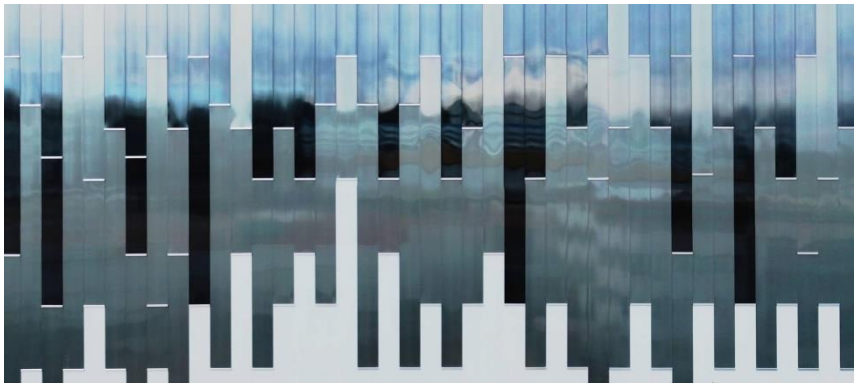
			勢，成功開發一系列高透明的塑膠盒件，達到生產製造過程能減少 10%以上的電能消耗。每噸 PP 減少 CO2 排放量 66.8kg，自今年初累積已生產產品的總量為 285 噸，樹德企業一年目標減碳 1563 頓。 二、生命樹環樹步道導覽： 樹德企業「樹信立德、以人為本」的企業理念,簡介「生命樹」的起源意義、拍團體合照，宣導不得在上面奔跑、跳撞、攀爬。 活動時，由導覽人員沿途介紹，搭配學習單，增加互動性。 三、灣島文化館導覽： 灣島文化館全館 19 個主題，9 大多媒體，打造 24 米弧形沙灘劇院，豐富五感體驗，讓教學更鮮活，帶學生深入了解原住民文化、海洋生態、感受先民智慧與生活之美。
	綜合活動（結束前需要）佔 1/5 時間	15 分鐘	活動結束： 1. 生活中能友善環境的方法，做與不做的差別，自我期許，發揮自我影響力。 2. 夢工廠關於夢想，一個小小停車棚的起點，如何締造非凡，勇敢作夢也要努力實踐。 3. 創意美學與生活的呈現，可以勇敢表達自己，但也要學習尊重他人，互相學習欣賞是一種美德。 4. 海洋是先民的道路，海平面的寧靜，海底下的波濤洶湧，未知的未來，我們要如何克服艱難前進。原住民文化的傳承，在我們認識了他們以後，我們可以學習到什麼。 5. 收納與我們生活如此貼近，用無毒產品能為社會盡一份心力，除此之外，在我們生活中，我們能運用收納打造一個舒適的環境。
	其他補充		
離開場域後建議（建議教師離開場域後可進行之活動與評量）	延伸活動	愛地球從自己做起，友善環境可以從生活中哪些地方著手。	
	延伸反思	地球是大家的家，全球暖化是每一個人的課題，我們如何因應?	
	延伸實作	延續才能偉大，包含對的事情，學校可推動環保小尖兵勳章鼓勵同	

		學將環保作為納入生活之中。
學習單圖片	 

南投縣觀光產業發展戶外教育課程方案表

一、場域基礎資訊

場域名稱	半山夢工廠	**場域地址交通方式**	南投縣南投市工業南六路 6 號 自行開車/旅遊巴士
場域網站連結網址	https://www.babbuza.com/		
聯絡方式	姓名：朱紀顗　　電話：049-2009620 #5229		
場域特色與教育價值	**57 年收納文化的堅持與貢獻 打造榮耀台灣的造夢基地** 1969 年，樹德從一個三坪大的地下停車棚創業，在那個家庭即工廠的年代，開始製造各式刀柄、玩具、黑膠唱片撥放器到電子收音機旋轉鈕的接單代工進而成立了電子工廠，專門接單生產電子計時器產品。在 OEM 的過程中我們不斷累積實務經驗，同時逐步奠定日後創立品牌所需的設計及研發實力。 1979 年，樹德正式創立自有品牌「樹德 SHUTER」，用台灣杉木作為企業識別 logo，以：「一直就在你身邊 Always there for you」做為品牌定位，樹德至今已有 7 大產品線，文具文創、居家收納、辦公環境、工業整理、數位收納、醫療用品及生活家居，一路走來始終堅持品質與美學設計的態度，希望為大家帶來全新的收納美學及生活習慣，締造屬於樹德獨特的儀式感。 **勇敢作夢 努力實踐 友善環境 延續才能偉大** 「樹德半山夢工廠 BABBUZA DREAM FACTORY」坐落南投半山腰上遙望九九群峰，得天獨厚的地理環境將台中、彰化、南投數個城市風景盡收眼底； 一個小小停車棚的起點，成為「全球室內面積最大的學旅觀光工廠」，這是穿越了無數挑戰，夢工廠在董事長吳宜叡的帶領下結合現代台灣、文化台灣、南島台灣三大設計理念，打造以全體驗、全互動、全教學、全育樂四大營運訴求。這家企業，這間觀光工廠在述說 **「人與土地的共生，根與文化的傳承，讓台灣在世界發出一點光與熱」** **夢工廠關於夢想，生命樹關於生命，文化館關於勇氣。場域結合學校課綱導覽，讓教學融入生活。館內的減塑教室、生命樹、灣島文化館及 DIY 課程等** **用實際場景及體驗導入生命教育、環境教育、海洋教育與原民文化。**		

	全球最大 PC 板外牆立體光盒工廠 **【環境教育】** 樹德半山夢工廠致力於守護地球的美好，外牆引進100%可回收的綠建材-以色列Danpal®系統中空 PC 板，將有害熱源隔絕在外，讓自然光源流入館內，形成自然採光，達到節能減碳效應。	 	
	生命樹 **關於生命的意義** **【生命教育】** 樹信立德，以人為本，上善若水，厚德載物。生命樹起源於一顆夢想的種子，經過不斷的歷練，向下扎根，茁壯成樹。一顆堅硬不拔的生命之樹，撐起整個廠區，乘載著無數人的家庭、夢想、堅持與愛。這就是生命的意義。		

	灣島文化館 **關於海洋生態、原民文化** **【勇氣與海洋教育】** 您知道小小的台灣，竟是世界超過4億「南島語族」的發源地嗎？「南島語族」的足跡踏遍太平洋與印度洋上各個島嶼，豐富多元的南島文化，以19個主題，9大多媒體與沉浸式互動體驗來完整呈現。南投是唯一不靠海的城市，館內打造一個24米弧形沙灘劇院，可一探人類最偉大勇敢的冒險旅程。	   	

減塑教室

【環境教育】

樹德企業取得材料科學領域一項創新突破，自行研發塑膠回收材料已通過 SGS 無毒認證，這將帶領樹德企業及商品走向減塑與綠色永續的新世代。減塑教室展示與多家業者共同配合的永續合作案，讓 SDGS 落實與生活之中。









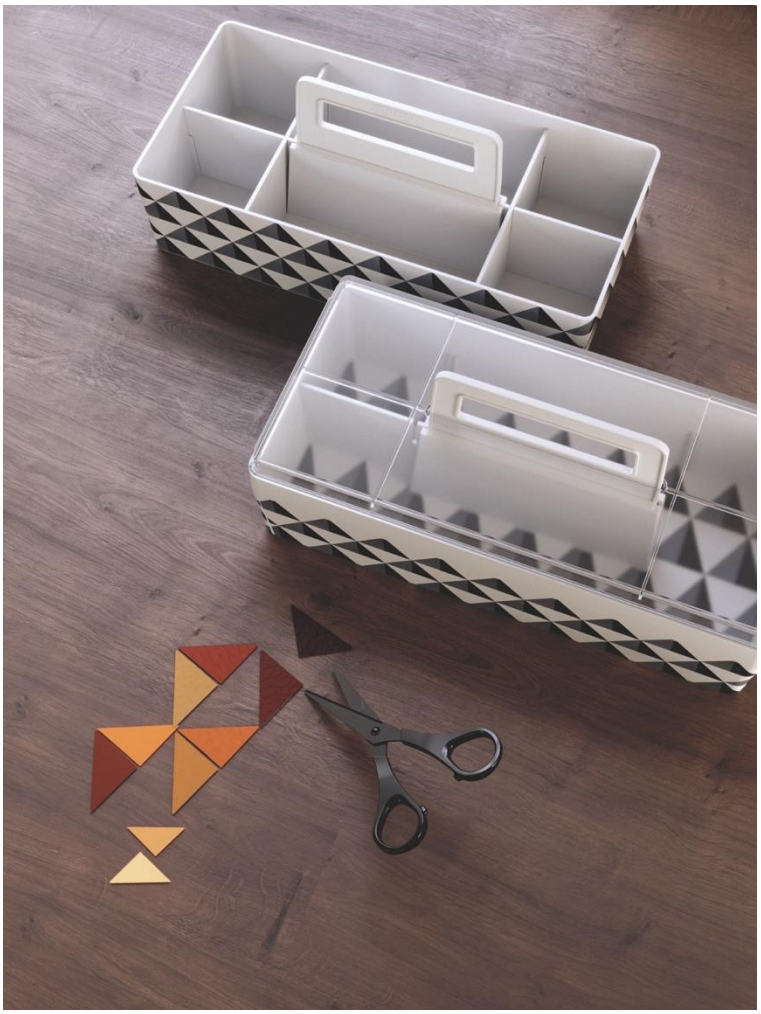


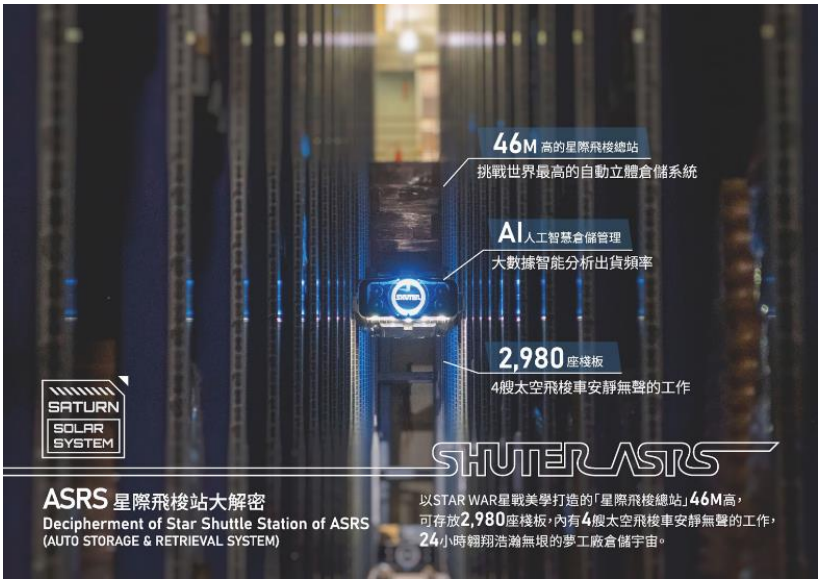
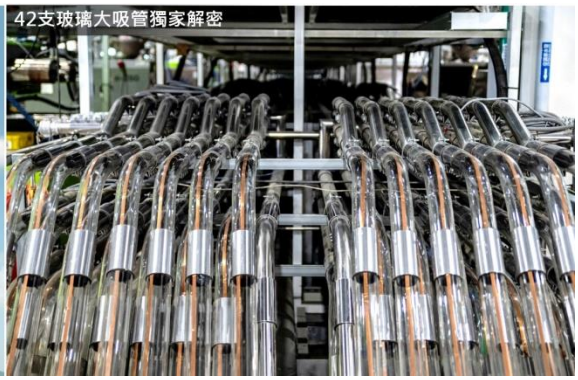








	DIY-紙膠帶創作收納盒 【收納哲學 × 永續美學】 藉由創作過程認識收納盒結構與空間分隔功能，思考「物品分類」與「使用習慣」的關係。 使用紙膠帶進行圖案、文字與色彩設計，培養靈感巧思與創造力以塑造自己的品味與風格，在創作的過程中，可提升自己的信念與價值，多方感受並欣賞自己生活中的美好。 紙膠帶是可以撕掉重複創作的，人的喜新厭舊習慣，可以藉由重新設計變換造型，而使產品煥然一新。	 	

	智慧製造 **【企業責任與製程揭露】** 樹德企業導入智慧化模式，中央供料系統-42 根大吸管，運用正負壓抽送塑膠粒子到機台，減少搬運、汙染等問題。另外 46 公尺高的自動倉儲系統，實現高效、靈活及智能的生產方式。落實 PDCA 循環，系統思考解決問題，規劃執行與創新應變。	   

二、戶外教育課程方案

<table>
<tr><td>課程方案名稱</td><td colspan="3">創意手作 DIY 課</td></tr>
<tr><td>對象、年齡層</td><td>建議對象：國小-國中
6~15 歲</td><td>每場次人數</td><td>20~200 人皆可
（師生比建議 1：20）</td></tr>
<tr><td>每場次時間</td><td>2.5 小時</td><td>每天可提供場次</td><td>營業時間內 10:00-18:00</td></tr>
<tr><td>是否提供學習單</td><td>是</td><td>收費方式</td><td>380 元/人</td></tr>
<tr><td>課程/活動類型</td><td colspan="3">☑生態環境☑人文歷史☑探索挑戰☑休閒遊憩☑職涯探索☐山野☑海洋</td></tr>
<tr><td rowspan="2">對應十二年國教核心素養

（勾選後，在後面的描述底線或是粗體，以明確標示這個課程所著重的部分，最後需要補充說明）</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td>C 社會參與</td></tr>
<tr><td>☑A1
身心素質與自我精進：
具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。
說明：【建立正向的自我觀與極限超越（合宜的人性觀與自我觀）】
透過生命樹環樹導覽解說生命教育，漫步在宏偉的生命樹步道上，隨著高度緩慢爬升，引導學生進行內在的反思--「我如何看待自己的步伐？我容易受旁人影響而急躁，還是能依據自己的節奏前進？」

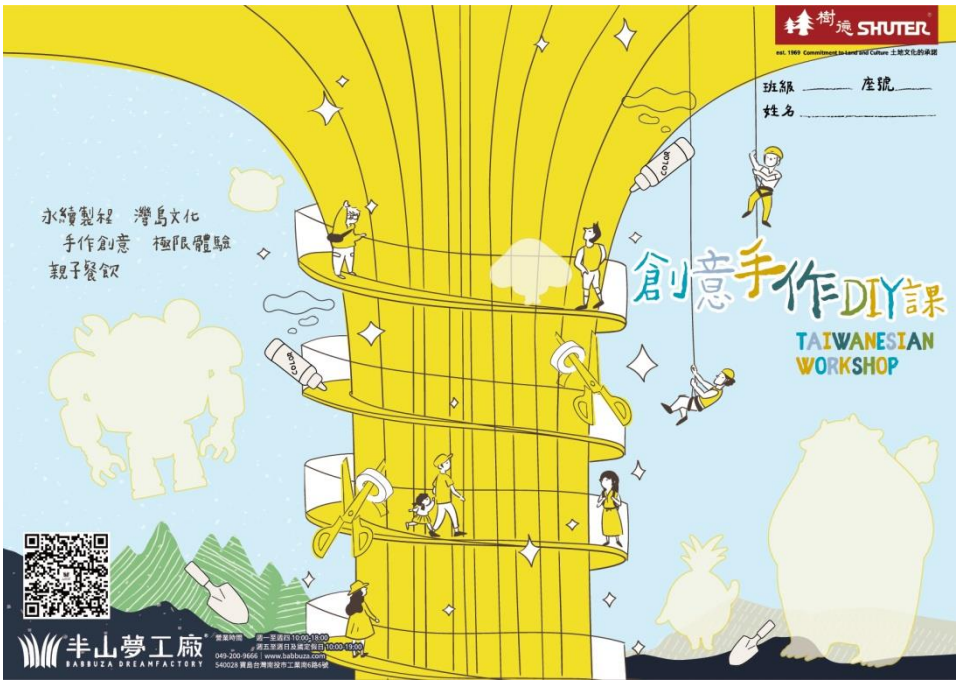
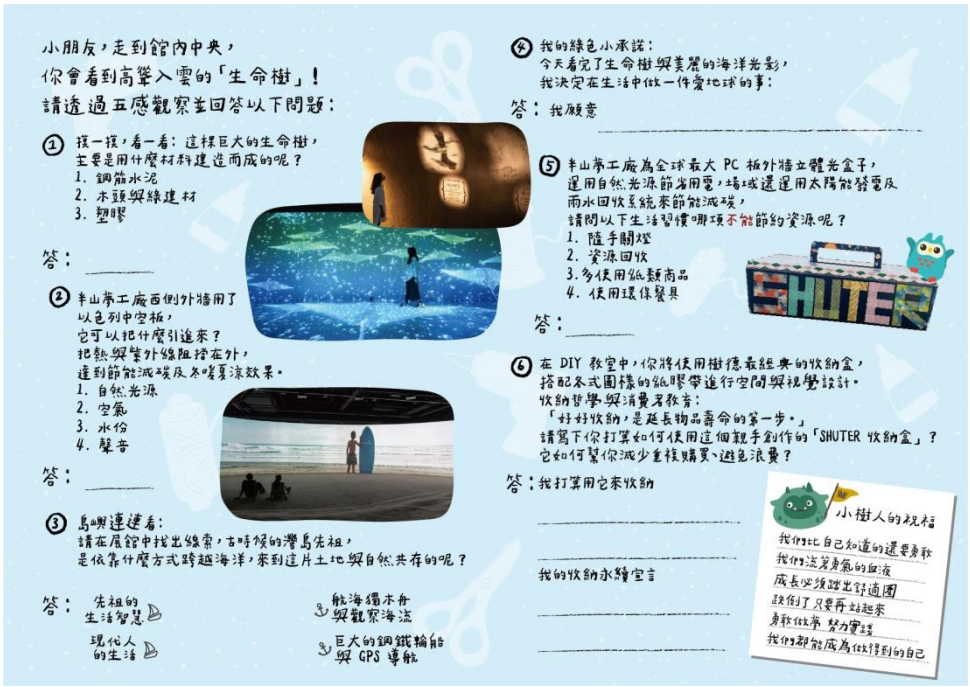
【選擇、分析與運用新知--職業探索與生涯省思】夢工廠從傳統塑膠代工，一路轉型升級到創立現代美學品牌（樹德企業），並斥資打造綠建築半山夢工廠。這本身就是一部活生生的「生涯發展與轉型擴展」教科書。</td><td>☑B1
符號運用與溝通表達：
具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。
說明：【圖像與符號解碼】 引導學生觀察生命樹的結構美學，以及館內南島文化、臺灣平埔族群的傳統圖騰與紋飾。這些圖騰就是古代沒有文字時的「視覺符號」。
【文化同理心】透過對臺灣原住民及南島語族文化的理解，學習尊重不同族群的語言與文化。
【環境同理心】從夢工廠的綠建築設計（採光、循環），引導學生同理地球環境，並在日常生活中落實環保的溝通與實踐。</td><td>☑C1
道德實踐與公民意識：
具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
說明：大眾對「塑膠製品」的刻板印象時常與不環保、環境汙染及危害自然生態連結在一起。樹德企業在原料選擇上採用一級無毒原料，展現 8 大循環再生，友善環境；樹德產品有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，同時達到節能減碳目的。</td></tr>
</table>

	☑A2 **系統思考與解決問題：** 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 **說明：智慧製造就是在發現問題並找出解決問題的能力，藉由思考去蒐集資訊以彙集成有用的知識，清楚才會輕鬆，面對問題才是真正的解決問題。**	☐B2 **科技資訊與媒體素養：** 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 **說明：**	☑C2 **人際關係與團隊合作：** 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。 **說明：半山夢工廠是經過 10 個國家 38 個團隊共同打造，在國小生活課程中提到的團結力量大，小至分組比賽，大至建廠，都需要此精神。**
	☑A3 **規劃執行與創新應變：** 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 **說明：科技與時俱進，不改變即是退步，藉由智慧製造讓孩子思考科技運用在生活中的改變能有什麼，以此發揮自己的創意，也能更跟進時代的腳步，創造自己的利用價值及適應能力。**	☑B3 **藝術涵養與美感素養：** 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 **說明：小至 DIY 體驗，大至整個場域，半山夢工廠用心打造一個綠色建築藝文美學空間，透過五感體驗，可增進同學對藝術及美感素養的認識，及善的循環。**	☑C3 **多元文化與國際理解：** 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。 **說明：地球暖化是全球議題，半山夢工廠的立體光盒子概念從建廠起就落實愛護環境的善循環理念，2013 年經過國際競圖及國際委任而完成，獲得國際 16 項獎項，灣島文化館講述台灣的多元文化及包容力，以及企業取之社會用之社會的公益投入。**
對應學科	☐語文(國語文、英語文) ☐數學☑自然科學☑社會☑藝術☑綜合活動☑科技 ☐健康與體育		
對應議題	☐性別平等教育☐人權教育☑環境教育☑海洋教育☑品德教育☑生命教育 ☐法治教育☑科技教育☐資訊教育☑能源教育☐安全教育☐防災教育☐家庭教育 ☑生涯規劃教育☑多元文化教育☐閱讀素養☑戶外教育☐國際教育☑原住民族教育		

回應的聯合國永續發展目標（SDGs）與細項目標（建議一個課程聚焦於 1~2 個目標與細項目標）	□SDG1 消除貧窮 □SDG2 消除飢餓 □SDG3 良好健康與福祉 □SDG4 優質教育 □SDG5 性別平等□SDG6 潔淨水資源與衛生 □SDG7 潔淨水與衛生 □SDG8 尊嚴就業與經濟發展 □SDG9 產業創新與基礎設施 □SDG10 減少不平等 □SDG11 永續城市與社區☑SDG12 負責任生產與消費 ☑SDG13 氣候行動 □SDG14 保育海洋生態 □SDG15 陸域生命 □SDG16 和平正義與制度□SDG17 夥伴關係 上述勾選的目標請將最貼近細項目標羅列如下： ☑SDG12 負責任生產與消費促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。 半山夢工廠結合工業 4.0 智慧機械、智慧製造的綠能永續示範場域智慧製造設備包括：CMH 中央供料系統、ASRS 自動倉儲系統、APCS 自動烤漆粉體塗裝系統等自動化節能效率設備，加上 ANPS 生產技術管理與精實生產，不僅增進產能、提升產品品質，同時達成降低汙染、減少浪費、節約能源等企業社會責任。 ☑ SDG13 氣候行動，完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響。 半山夢工廠為落實永續經營，導入三大綠色工法： ● 水冷式循環系統(WCS)：降低能耗 。 ● 雨水回收系統(RRS)：可儲存 228,650 公升雨水。取代 40%以上自來水 ● 太陽能種綠光電(SPGS)：面積達 3,500 坪。可節省 60%電能。 半山夢工廠除符合台灣綠建築 EEWH1 認證外，更榮獲美國 LEED v4 (Leadership in Engergy & Environmental Design)綠建築金質認證，整體建築達 20%以上節能率，先進塑膠原料與製程，有效減少碳排與節電，且通過 ISO50001 節能效率認證。
教學目標	1、 培養同學友善環境，從綠建築到塑膠製品循環再利用的過程，了解節能減碳的效應。一至六年級的課程議題-環境教育。舉例如下： 一年級：生活課-合作力量大、天氣怎麼越來越熱了。 四年級：自然課-光。 六年級：自然課-生物與環境。 2、南島文化、海洋生態、原住民文化的認識，人與土地的共生，根與文化的傳承。國小五年級的社會課， 第一單元 1-1 認識我們的家園。1-2 海洋中的家園。 第三單元 3-3 探訪臺灣原住民族。 第四單元 4-2 臺灣的明鄭時期。

<table>
<tr><td>安全風險管理機制</td><td colspan="3"><u>完善的消防安全及逃生指示燈</u>
• 全場域建置 R-TYPE 消防防護系統
• 依區域特性搭配高效偵煙系統
• 火焰探測器
• 自動灑水系統
• 自動泡沫滅火系統
• 消防栓、乾粉滅火器
• LED 高亮度方向指示燈
• 出口指示燈
• 500kw 緊急發電機
• 完整的自衛消防編組教育訓練</td></tr>
<tr><td colspan="4">課程方案詳細內容</td></tr>
<tr><td rowspan="4">抵達場域前
（建議教師抵達場域前之教學內容）</td><td>傳達內容</td><td colspan="2">全台灣最「綠」的觀光學旅工場，史前洞穴，活起來的壁畫。沉浸式互動體驗，與魟魚水母共遊。帶大家回到過去，一探先人如何遠洋航行的極限征服。</td></tr>
<tr><td>發放資料</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>播放影片</td><td colspan="2">有，樹德半山夢工廠簡介</td></tr>
<tr><td>其他提醒</td><td colspan="2">可提醒同學參觀應有的素養與禮儀(不在室內奔跑、不大聲喧嘩)。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">在場域中的教學安排與規劃
（場域端需要完整、詳細說明與規劃）</td><td>類型</td><td>時間</td><td>主題與教學內容主要說明</td></tr>
<tr><td>引起動機（引起興趣）佔 1/5 時間</td><td>15 分鐘</td><td>活動前導：攀岩牆上琳瑯滿目樹德的產品，藉此帶入樹德製造品項：居家、辦公、醫療、工業收納的專家。兩大生產主軸：塑膠射出、鈑金製造。樹德與半山夢工廠之間的連結。</td></tr>
<tr><td>發展活動（最重要的內容）佔 3/5 時間</td><td>1.5 小時</td><td>一、減塑教室-塑膠製程與生態循環：
先帶領學生參觀減塑教室，了解塑膠從原料到產品的製作過程，在原料選擇上採用國內最大石化供應商的一級無毒原料，同時投入塑膠回收粒的再製與環保生質材料的研發延長產品生命週期，增加耐用性，減少水、電資源的耗費，讓產品效益極大化；也在產品設計上改變結構增加堆疊特性，有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，同時達到節能減碳目的。為響應全球節能減碳趨勢，成功開發一系列高透明的塑膠盒件，達到生</td></tr>
</table>

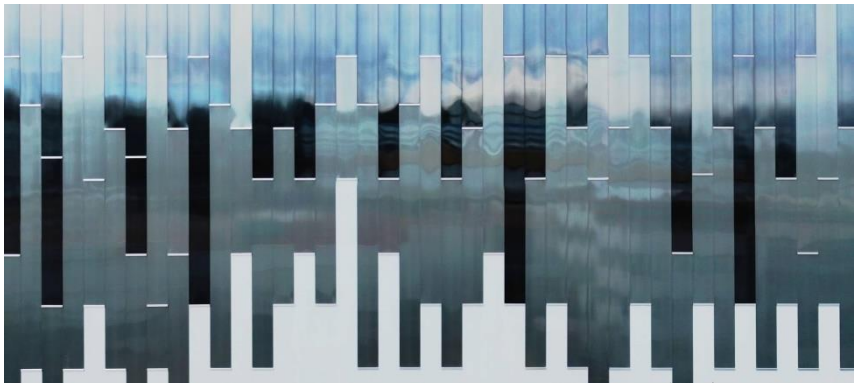
			產製造過程能減少 10%以上的電能消耗。每噸 PP 減少 CO2 排放量 66.8kg，自今年初累積已生產產品的總量為 285 噸，樹德企業一年目標減碳 1563 頓。 二、生命樹環樹步道導覽： 樹德企業「樹信立德、以人為本」的企業理念,簡介「生命樹」的起源意義、拍團體合照，宣導不得在上面奔跑、跳撞、攀爬。 活動時，由導覽人員沿途介紹，搭配學習單，增加互動性。 三、灣島文化館導覽： 灣島文化館全館 19 個主題，9 大多媒體，打造 24 米弧形沙灘劇院，豐富五感體驗，讓教學更鮮活，帶學生深入了解原住民文化、海洋生態、感受先民智慧與生活之美。 四、DIY-紙膠帶創作收納盒： 使用紙膠帶進行圖案、文字與色彩設計，培養靈感巧思與創造力以塑造自己的品味與風格，在創作的過程中，可提升自己的信念與價值。創作過程中可認識收納盒結構與空間分隔功能，思考「物品分類」與「使用習慣」的關係。
	綜合活動（結束前需要）佔 1/5 時間	15 分鐘	活動結束： 1. 生活中能友善環境的方法，做與不做的差別，自我期許，發揮自我影響力。 2. 夢工廠關於夢想，一個小小停車棚的起點，如何締造非凡，勇敢作夢也要努力實踐。 3. 創意美學與生活的呈現，可以勇敢表達自己，但也要學習尊重他人，互相學習欣賞是一種美德。 4. 海洋是先民的道路，海平面的寧靜，海底下的波濤洶湧，未知的未來，我們要如何克服艱難前進。原住民文化的傳承，在我們認識了他們以後，我們可以學習到什麼。 5. 收納與我們生活如此貼近，用無毒產品能為社會盡一份心力，除此之外，在我們生活中，我們能運用收納打造一個舒適的環境。

	其他補充		
離開場域後建議 （建議教師離開場域後可進行之活動與評量）	延伸活動	利他與永續的價值觀。	
	延伸反思	綠建築的初衷是「對地球友善」。透過導覽這棟建築如何利用專利設計減少碳排、與自然共生，引導學生思考生命不只是為了個人生存，更能透過科技與智慧，追求與環境共好的「至善」境界。	
	延伸實作	讓學生化身為「小小環境策展人」或「綠色生活設計師」，可將 DIY 作品於新學期做二次再造設計，並且發起策展，玩創意也實踐永續，舊物換新造型，一併提倡珍惜物品不浪費。	
學習單圖片	 

南投縣觀光產業發展戶外教育課程方案表

一、場域基礎資訊

場域名稱	半山夢工廠	**場域地址交通方式**	南投縣南投市工業南六路 6 號 自行開車/旅遊巴士
場域網站連結網址	https://www.babbuza.com/		
聯絡方式	姓名：朱紀顗　　電話：049-2009620 #5229		
場域特色與教育價值	**57 年收納文化的堅持與貢獻 打造榮耀台灣的造夢基地** 1969 年，樹德從一個三坪大的地下停車棚創業，在那個家庭即工廠的年代，開始製造各式刀柄、玩具、黑膠唱片撥放器到電子收音機旋轉鈕的接單代工進而成立了電子工廠，專門接單生產電子計時器產品。在 OEM 的過程中我們不斷累積實務經驗，同時逐步奠定日後創立品牌所需的設計及研發實力。 1979 年，樹德正式創立自有品牌「樹德 SHUTER」，用台灣杉木作為企業識別 logo，以：「一直就在你身邊 Always there for you」做為品牌定位，樹德至今已有 7 大產品線，文具文創、居家收納、辦公環境、工業整理、數位收納、醫療用品及生活家居，一路走來始終堅持品質與美學設計的態度，希望為大家帶來全新的收納美學及生活習慣，締造屬於樹德獨特的儀式感。 **勇敢作夢 努力實踐 友善環境 延續才能偉大** 「樹德半山夢工廠 BABBUZA DREAM FACTORY」坐落南投半山腰上遙望九九群峰，得天獨厚的地理環境將台中、彰化、南投數個城市風景盡收眼底； 一個小小停車棚的起點，成為「全球室內面積最大的學旅觀光工廠」，這是穿越了無數挑戰，夢工廠在董事長吳宜叡的帶領下結合現代台灣、文化台灣、南島台灣三大設計理念，打造以全體驗、全互動、全教學、全育樂四大營運訴求。這家企業，這間觀光工廠在述說 **「人與土地的共生，根與文化的傳承，讓台灣在世界發出一點光與熱」** **夢工廠關於夢想，生命樹關於生命，文化館關於勇氣。場域結合學校課綱導覽，讓教學融入生活。館內的減塑教室、生命樹、灣島文化館及 DIY 課程等** **用實際場景及體驗導入生命教育、環境教育、海洋教育與原民文化。**		

	全球最大 PC 板外牆立體光盒工廠 **【環境教育】** 樹德半山夢工廠致力於守護地球的美好，外牆引進100%可回收的綠建材-以色列Danpal®系統中空 PC 板，將有害熱源隔絕在外，讓自然光源流入館內，形成自然採光，達到節能減碳效應。	 	
	生命樹 **關於生命的意義** **【生命教育】** 樹信立德，以人為本，上善若水，厚德載物。生命樹起源於一顆夢想的種子，經過不斷的歷練，向下扎根，茁壯成樹。一顆堅硬不拔的生命之樹，撐起整個廠區，乘載著無數人的家庭、夢想、堅持與愛。這就是生命的意義。		

	灣島文化館 **關於海洋生態、原民文化** **【勇氣與海洋教育】** 您知道小小的台灣，竟是世界超過4億「南島語族」的發源地嗎？「南島語族」的足跡踏遍太平洋與印度洋上各個島嶼，豐富多元的南島文化，以19個主題，9大多媒體與沉浸式互動體驗來完整呈現。南投是唯一不靠海的城市，館內打造一個24米弧形沙灘劇院，可一探人類最偉大勇敢的冒險旅程。	   	

減塑教室

【環境教育】

樹德企業取得材料科學領域一項創新突破，自行研發塑膠回收材料已通過 SGS 無毒認證，這將帶領樹德企業及商品走向減塑與綠色永續的新世代。減塑教室展示與多家業者共同配合的永續合作案，讓 SDGS 落實與生活之中。









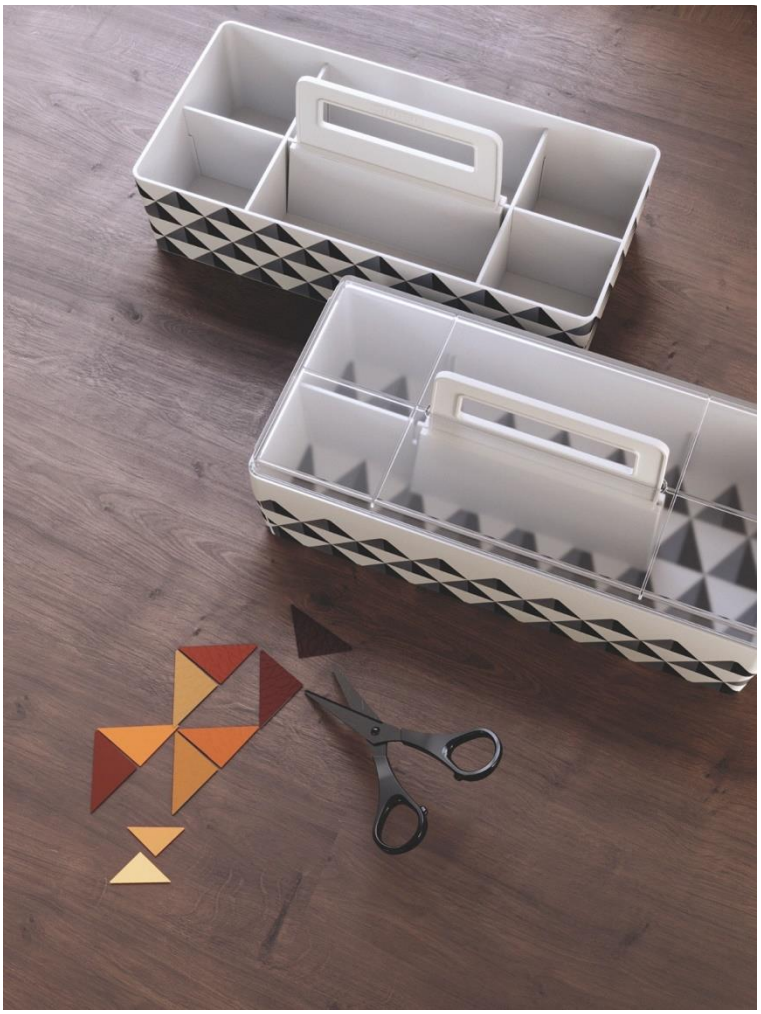


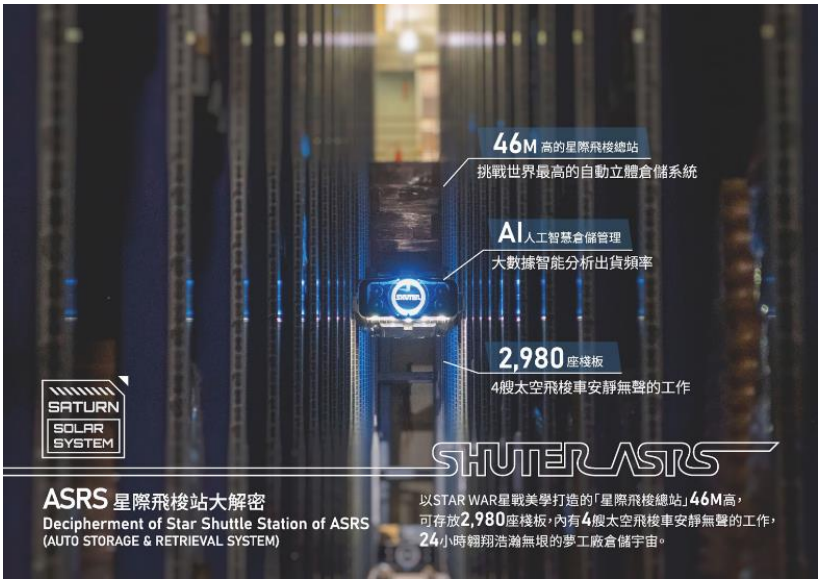
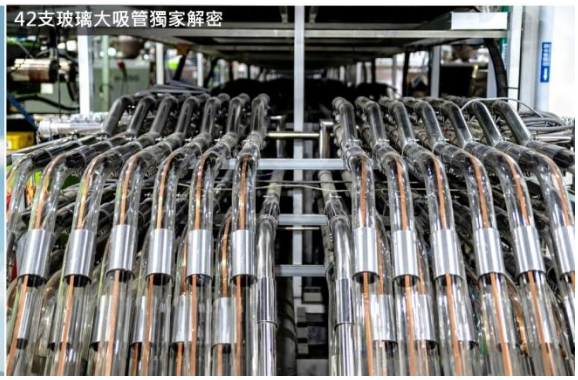








	DIY-紙膠帶創作收納盒 【收納哲學 × 永續美學】 藉由創作過程認識收納盒結構與空間分隔功能，思考「物品分類」與「使用習慣」的關係。 使用紙膠帶進行圖案、文字與色彩設計，培養靈感巧思與創造力以塑造自己的品味與風格，在創作的過程中，可提升自己的信念與價值，多方感受並欣賞自己生活中的美好。 紙膠帶是可以撕掉重複創作的，人的喜新厭舊習慣，可以藉由重新設計變換造型，而使產品煥然一新。	 	

	智慧製造 **【企業責任與製程揭露】** 樹德企業導入智慧化模式，中央供料系統-42 根大吸管，運用正負壓抽送塑膠粒子到機台，減少搬運、汙染等問題。另外 46 公尺高的自動倉儲系統，實現高效、靈活及智能的生產方式。落實 PDCA 循環，系統思考解決問題，規劃執行與創新應變。	   

二、戶外教育課程方案

課程方案名稱	循環產業學習營		
對象、年齡層	建議對象：國小-高中 6~18 歲	**每場次人數**	20~200 人皆可 （師生比建議 1：20）
每場次時間	5 小時	**每天可提供場次**	營業時間內 10:00-18:00
是否提供學習單	是	**收費方式**	500 元/人(含中午便當一份)
課程/活動類型	☑生態環境☑人文歷史☑探索挑戰☑休閒遊憩☑職涯探索☐山野☑海洋		

對應十二年國教核心素養 **（勾選後，在後面的描述底線或是粗體，以明確標示這個課程所著重的部分，最後需要補充說明）**	**A 自主行動**	**B 溝通互動**	**C 社會參與**
	☑A1 **身心素質與自我精進：** 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。 **說明：【建立正向的自我觀與極限超越（合宜的人性觀與自我觀）】** **透過生命樹環樹導覽解說生命教育，漫步在宏偉的生命樹步道上，隨著高度緩慢爬升，引導學生進行內在的反思--「我如何看待自己的步伐？我容易受旁人影響而急躁，還是能依據自己的節奏前進？」** **【選擇、分析與運用新知--職業探索與生涯省思】夢工廠從傳統塑膠代工，一路轉型升級到創立現代美學品牌（樹德企業），並斥資打造綠建築半山夢工廠。這本身就是一部活生生的「生涯發展與轉型擴展」教科書。**	☑B1 **符號運用與溝通表達：** 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。 **說明：【圖像與符號解碼】 引導學生觀察生命樹的結構美學，以及館內南島文化、臺灣平埔族群的傳統圖騰與紋飾。這些圖騰就是古代沒有文字時的「視覺符號」。** **【文化同理心】透過對臺灣原住民及南島語族文化的理解，學習尊重不同族群的語言與文化。** **【環境同理心】從夢工廠的綠建築設計（採光、循環），引導學生同理地球環境，並在日常生活中落實環保的溝通與實踐。**	☑C1 **道德實踐與公民意識：** 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。 **說明：大眾對「塑膠製品」的刻板印象時常與不環保、環境汙染及危害自然生態連結在一起。樹德企業在原料選擇上採用一級無毒原料，展現 8 大循環再生，友善環境；樹德產品有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，同時達到節能減碳目的。**

	☑A2 **系統思考與解決問題：** 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 **說明：智慧製造就是在發現問題並找出解決問題的能力，藉由思考去蒐集資訊以彙集成有用的知識，清楚才會輕鬆，面對問題才是真正的解決問題。**	☐B2 **科技資訊與媒體素養：** 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 **說明：**	☑C2 **人際關係與團隊合作：** 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。 **說明：半山夢工廠是經過 10 個國家 38 個團隊共同打造，在國小生活課程中提到的團結力量大，小至分組比賽，大至建廠，都需要此精神。**
	☑A3 **規劃執行與創新應變：** 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 **說明：科技與時俱進，不改變即是退步，藉由智慧製造讓孩子思考科技運用在生活中的改變能有什麼，以此發揮自己的創意，也能更跟進時代的腳步，創造自己的利用價值及適應能力。**	☑B3 **藝術涵養與美感素養：** 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 **說明：小至 DIY 體驗，大至整個場域，半山夢工廠用心打造一個綠色建築藝文美學空間，透過五感體驗，可增進同學對藝術及美感素養的認識，及善的循環。**	☑C3 **多元文化與國際理解：** 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。 **說明：地球暖化是全球議題，半山夢工廠的立體光盒子概念從建廠起就落實愛護環境的善循環理念，2013 年經過國際競圖及國際委任而完成，獲得國際 16 項獎項，灣島文化館講述台灣的多元文化及包容力，以及企業取之社會用之社會的公益投入。**
對應學科	☐語文(國語文、英語文) ☐數學☑自然科學☑社會☑藝術☑綜合活動☑科技 ☐健康與體育		
對應議題	☐性別平等教育☐人權教育☑環境教育☑海洋教育☑品德教育☑生命教育 ☐法治教育☑科技教育☐資訊教育☑能源教育☐安全教育☐防災教育☐家庭教育 ☑生涯規劃教育☑多元文化教育☐閱讀素養☑戶外教育☐國際教育☑原住民族教育		

回應的聯合國永續發展目標（SDGs）與細項目標（建議一個課程聚焦於 1~2 個目標與細項目標）	□SDG1 消除貧窮 □SDG2 消除飢餓 □SDG3 良好健康與福祉 □SDG4 優質教育 □SDG5 性別平等□SDG6 潔淨水資源與衛生 □SDG7 潔淨水與衛生 □SDG8 尊嚴就業與經濟發展 □SDG9 產業創新與基礎設施 □SDG10 減少不平等 □SDG11 永續城市與社區☑SDG12 負責任生產與消費 ☑SDG13 氣候行動 □SDG14 保育海洋生態 □SDG15 陸域生命 □SDG16 和平正義與制度□SDG17 夥伴關係 上述勾選的目標請將最貼近細項目標羅列如下： ☑SDG12 負責任生產與消費促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。 半山夢工廠結合工業 4.0 智慧機械、智慧製造的綠能永續示範場域智慧製造設備包括：CMH 中央供料系統、ASRS 自動倉儲系統、APCS 自動烤漆粉體塗裝系統等自動化節能效率設備，加上 ANPS 生產技術管理與精實生產，不僅增進產能、提升產品品質，同時達成降低汙染、減少浪費、節約能源等企業社會責任。 ☑ SDG13 氣候行動，完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響。 半山夢工廠為落實永續經營，導入三大綠色工法： ● 水冷式循環系統(WCS)：降低能耗 。 ● 雨水回收系統(RRS)：可儲存 228,650 公升雨水。取代 40%以上自來水 ● 太陽能種綠光電(SPGS)：面積達 3,500 坪。可節省 60%電能。 半山夢工廠除符合台灣綠建築 EEWH1 認證外，更榮獲美國 LEED v4 (Leadership in Engergy & Environmental Design)綠建築金質認證，整體建築達 20%以上節能率，先進塑膠原料與製程，有效減少碳排與節電，且通過 ISO50001 節能效率認證。
教學目標	1、 培養同學友善環境，從綠建築到塑膠製品循環再利用的過程，了解節能減碳的效應。一至六年級的課程議題-環境教育。舉例如下： 一年級：生活課-合作力量大、天氣怎麼越來越熱了。 四年級：自然課-光。 六年級：自然課-生物與環境。 2、南島文化、海洋生態、原住民文化的認識，人與土地的共生，根與文化的傳承。國小五年級的社會課。 第一單元 1-1 認識我們的家園。1-2 海洋中的家園。 第三單元 3-3 探訪臺灣原住民族。 第四單元 4-2 臺灣的明鄭時期。

<table>
<tr><td>安全風險管理機制</td><td colspan="3"><u>完善的消防安全及逃生指示燈</u>
• 全場域建置 R-TYPE 消防防護系統
• 依區域特性搭配高效偵煙系統
• 火焰探測器
• 自動灑水系統
• 自動泡沫滅火系統
• 消防栓、乾粉滅火器
• LED 高亮度方向指示燈
• 出口指示燈
• 500kw 緊急發電機
• 完整的自衛消防編組教育訓練</td></tr>
<tr><td colspan="4">課程方案詳細內容</td></tr>
<tr><td rowspan="4">抵達場域前
（建議教師抵達場域前之教學內容）</td><td>傳達內容</td><td colspan="2">全台灣最「綠」的觀光學旅工場，榮獲國際共 16 項國際獎項 ，場域內全體驗、全互動、全教學、全育樂。</td></tr>
<tr><td>發放資料</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>播放影片</td><td colspan="2">有，樹德半山夢工廠簡介</td></tr>
<tr><td>其他提醒</td><td colspan="2">可提醒同學參觀應有的素養與禮儀(不在室內奔跑、不大聲喧嘩)。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">在場域中的教學安排與規劃
（場域端需要完整、詳細說明與規劃）</td><td>類型</td><td>時間</td><td>主題與教學內容主要說明</td></tr>
<tr><td>引起動機（引起興趣)佔 1/5 時間</td><td>15 分鐘</td><td>活動前導：攀岩牆上琳瑯滿目樹德的產品，藉此帶入樹德製造品項：居家、辦公、醫療、工業收納的專家。兩大生產主軸：塑膠射出、鈑金製造。樹德與半山夢工廠之間的連結。</td></tr>
<tr><td>發展活動（最重要的內容）佔 3/5 時間</td><td>1.5 小時</td><td>一、減塑教室-塑膠製程與生態循環：
先帶領學生參觀減塑教室，了解塑膠從原料到產品的製作過程，在原料選擇上採用國內最大石化供應商的一級無毒原料，同時投入塑膠回收粒的再製與環保生質材料的研發延長產品生命週期，增加耐用性，減少水、電資源的耗費，讓產品效益極大化；也在產品設計上改變結構增加堆疊特性，有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，同時達到節能減碳目的。為響應全球節能減碳趨勢，成功開發一系列高透明的塑膠盒件，達到生</td></tr>
</table>

			產製造過程能減少 10%以上的電能消耗。每噸 PP 減少 CO2 排放量 66.8kg，自今年初累積已生產產品的總量為 285 噸，樹德企業一年目標減碳 1563 頓。 二、生命樹環樹步道導覽： 樹德企業「樹信立德、以人為本」的企業理念,簡介「生命樹」的起源意義、拍團體合照，宣導不得在上面奔跑、跳撞、攀爬。 活動時，由導覽人員沿途介紹，搭配學習單，增加互動性。 三、灣島文化館導覽： 灣島文化館全館 19 個主題，9 大多媒體，打造 24 米弧形沙灘劇院，豐富五感體驗，讓教學更鮮活，帶學生深入了解原住民文化、海洋生態、感受先民智慧與生活之美。 四、DIY-紙膠帶創作收納盒： 使用紙膠帶進行圖案、文字與色彩設計，培養靈感巧思與創造力以塑造自己的品味與風格，在創作的過程中，可提升自己的信念與價值。創作過程中可認識收納盒結構與空間分隔功能，思考「物品分類」與「使用習慣」的關係。
	綜合活動（結束前需要）佔 1/5 時間	15 分鐘	活動結束： 1. 生活中能友善環境的方法，做與不做的差別，自我期許，發揮自我影響力。 2. 夢工廠關於夢想，一個小小停車棚的起點，如何締造非凡，勇敢作夢也要努力實踐。 3. 創意美學與生活的呈現，可以勇敢表達自己，但也要學習尊重他人，互相學習欣賞是一種美德。 4. 海洋是先民的道路，海平面的寧靜，海底下的波濤洶湧，未知的未來，我們要如何克服艱難前進。原住民文化的傳承，在我們認識了他們以後，我們可以學習到什麼。 5. 收納與我們生活如此貼近，用無毒產品能為社會盡一份心力，除此之外，在我們生活中，我們能運用收納打造一個舒適的環境。

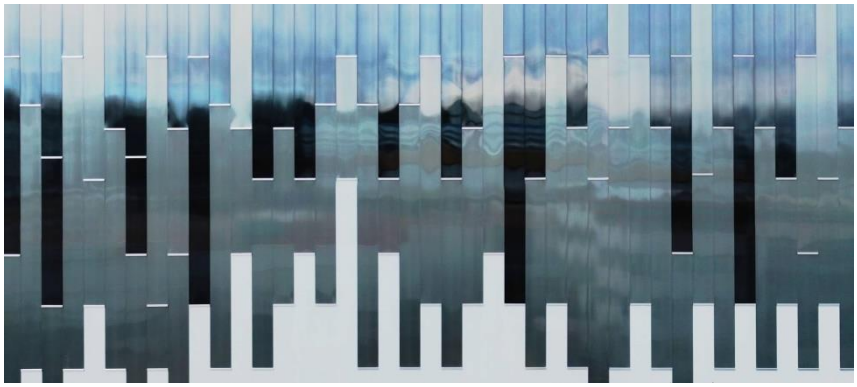
	其他補充		
離開場域後建議（建議教師離開場域後可進行之活動與評量）	延伸活動	「零廢棄」美學手作與環境倡議。	
	延伸反思	綠建築的初衷是「對地球友善」。透過導覽這棟建築如何利用專利設計減少碳排、與自然共生，引導學生思考生命不只是為了個人生存，更能透過科技與智慧，追求與環境共好的「至善」境界。	
	延伸實作	實作任務： 1.綠色素材選用：使用在地竹材、再生線材的編織，或結合在地元素的工藝品，並在製作過程中計算「材料利用率」，挑戰將廢料減到最低。 2.永續故事標籤（利他實作核心）： 手作完成後，要求學生為作品設計一張「永續倡議卡（Tag）」。卡片上必須寫下一句對環境的承諾，或是這個作品如何落實減碳。 3.策展與義賣思維： 學生可以將作品在校園或社區進行聯合展覽，甚至策劃一場減碳義賣，將所得捐給環保倡議團體。這能讓他們深刻體會「用自己的智慧與雙手創造價值，並回饋社會（利他）」的至善境界。	
學習單圖片			

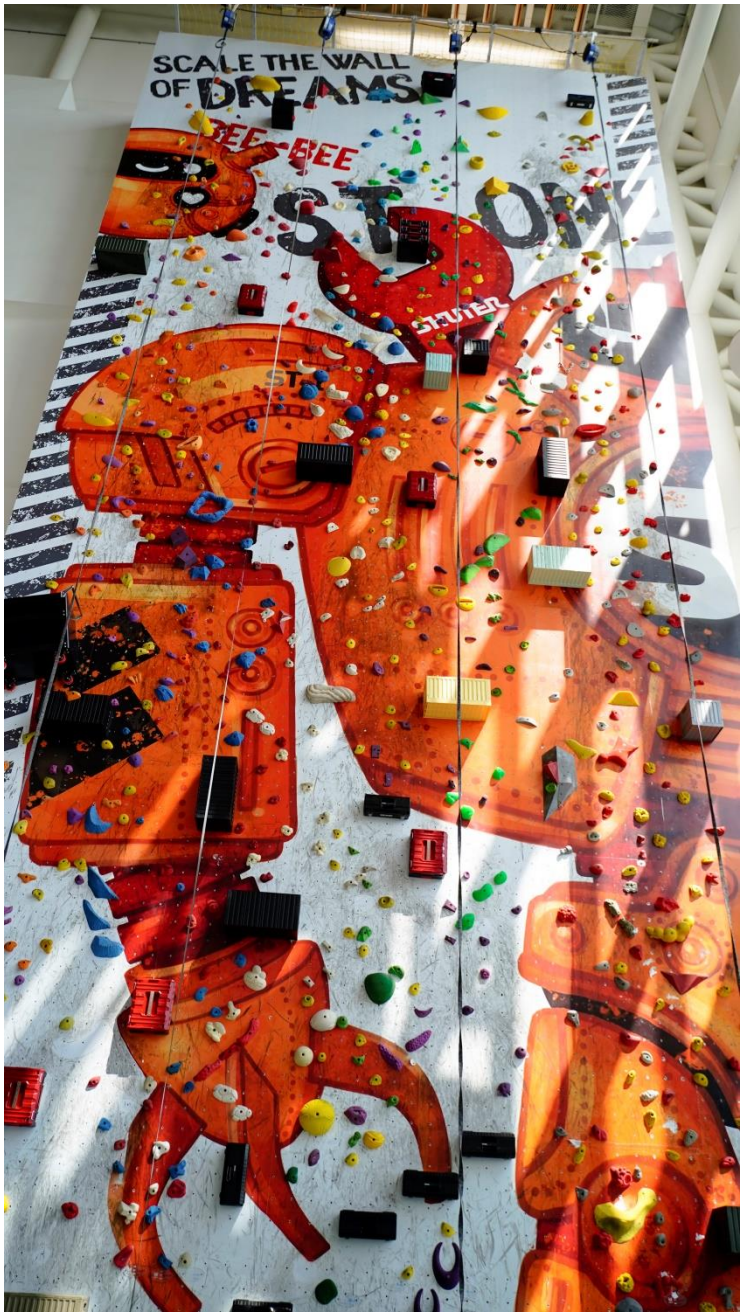

一、樹德半山夢工廠好玩的地方，
請依照您的喜愛程度排名看看吧!
請在底線填入1~5，1代表最喜愛。
____ 生命樹
____ 灣鳥文化館
____ DIY手作
____ FUNFUN梯
____ 智慧製造
二、(　)哪一個國家是灣鳥語系的原鄉?
1.台灣　2.加拿大
3.美國　4.日本
三、(　)目前台灣經政府認定的原住民有16族。
生命樹頂端的彩虹橋由來為哪一族的傳說?
1.阿美族　2.泰雅族
3.賽德克族　4.布農族
四、(　)半山夢工廠為全球最大PC板外牆立體光盒子，
運用自然光源節省用電，場域還運用太陽能發電
及雨水回收系統來節能減碳，請問以下生活習慣
哪項不能節約資源呢?
1.隨手關燈
2.資源回收
3.洗手把水開最大
4.使用環保餐具
五、(　)灣鳥文化館的海洋生態場景，帶我們深入海底，
與水母、魟魚、鮮豚一同遨遊，我們看到美麗的珊瑚礁
及小丑魚群，海洋是他們美麗的家園，請問以下哪項作為
無法保護海洋還會造成環境汙染?
1.淨灘活動　2.搭乘大眾交通工具減少碳足跡
3.多使用化學清潔用品　4.不購買珊瑚飾品
六、連連看
請依照塑膠產品製造過程對應順序連連看
1.塑化　塑膠製品完成，將產品脫離模具。
2.射出　產品在模具內快速冷卻定型。
3.保壓　將塑膠原料在料管中以高溫溶化。
4.冷卻　原料充填射出至模具中，利用模具設計將塑料定型。
5.脫模　塑膠原料充填至模具後，對模具中的空間繼續加壓。
小樹人的祝福
我們比自己知道的還要勇敢
我們流著勇氣的血液
成長必須踏出舒適圈
跌倒了只要再站起來
勇敢做夢 努力實踐
我們都能成為做得到的自己

南投縣觀光產業發展戶外教育課程方案表

一、場域基礎資訊

場域名稱	半山夢工廠	**場域地址交通方式**	南投縣南投市工業南六路 6 號 自行開車/旅遊巴士
場域網站連結網址	https://www.babbuza.com/		
聯絡方式	姓名：朱紀顗　　電話：049-2009620 #5229		
場域特色與教育價值	**57 年收納文化的堅持與貢獻 打造榮耀台灣的造夢基地** 1969 年，樹德從一個三坪大的地下停車棚創業，在那個家庭即工廠的年代，開始製造各式刀柄、玩具、黑膠唱片撥放器到電子收音機旋轉鈕的接單代工進而成立了電子工廠，專門接單生產電子計時器產品。在 OEM 的過程中我們不斷累積實務經驗，同時逐步奠定日後創立品牌所需的設計及研發實力。 1979 年，樹德正式創立自有品牌「樹德 SHUTER」，用台灣杉木作為企業識別 logo，以：「一直就在你身邊 Always there for you」做為品牌定位，樹德至今已有 7 大產品線，文具文創、居家收納、辦公環境、工業整理、數位收納、醫療用品及生活家居，一路走來始終堅持品質與美學設計的態度，希望為大家帶來全新的收納美學及生活習慣，締造屬於樹德獨特的儀式感。 **勇敢作夢 努力實踐 友善環境 延續才能偉大** 「樹德半山夢工廠 BABBUZA DREAM FACTORY」坐落南投半山腰上遙望九九群峰，得天獨厚的地理環境將台中、彰化、南投數個城市風景盡收眼底； 一個小小停車棚的起點，成為「全球室內面積最大的學旅觀光工廠」，這是穿越了無數挑戰，夢工廠在董事長吳宜叡的帶領下結合現代台灣、文化台灣、南島台灣三大設計理念，打造以全體驗、全互動、全教學、全育樂四大營運訴求。這家企業，這間觀光工廠在述說 **「人與土地的共生，根與文化的傳承，讓台灣在世界發出一點光與熱」** **夢工廠關於夢想，生命樹關於生命，文化館關於勇氣。場域結合學校課綱導覽，讓教學融入生活。館內的減塑教室、生命樹、灣島文化館及 DIY 課程等** **用實際場景及體驗導入生命教育、環境教育、海洋教育與原民文化。**		

	全球最大 PC 板外牆立體光盒工廠 **【環境教育】** 樹德半山夢工廠致力於守護地球的美好，外牆引進100%可回收的綠建材-以色列Danpal®系統中空 PC 板，將有害熱源隔絕在外，讓自然光源流入館內，形成自然採光，達到節能減碳效應。	 	
	生命樹 **關於生命的意義** **【生命教育】** 樹信立德，以人為本，上善若水，厚德載物。生命樹起源於一顆夢想的種子，經過不斷的歷練，向下扎根，茁壯成樹。一顆堅硬不拔的生命之樹，撐起整個廠區，乘載著無數人的家庭、夢想、堅持與愛。這就是生命的意義。		

	攀岩牆 **【身體素養 × 挑戰與韌性】** 南島文化是世界極限運動的催生者，夢工廠不只作為台灣島嶼文化的引路人，更在廠中嵌入各種娛樂設施：其中挑戰膽量最高的 21 公尺室內攀岩牆，探索極限設施，跨出舒適圈，挑動你的冒險魂。	

減塑教室

【環境教育】

樹德企業取得材料科學領域一項創新突破，自行研發塑膠回收材料已通過 SGS 無毒認證，這將帶領樹德企業及商品走向減塑與綠色永續的新世代。減塑教室展示與多家業者共同配合的永續合作案，讓 SDGS 落實與生活之中。









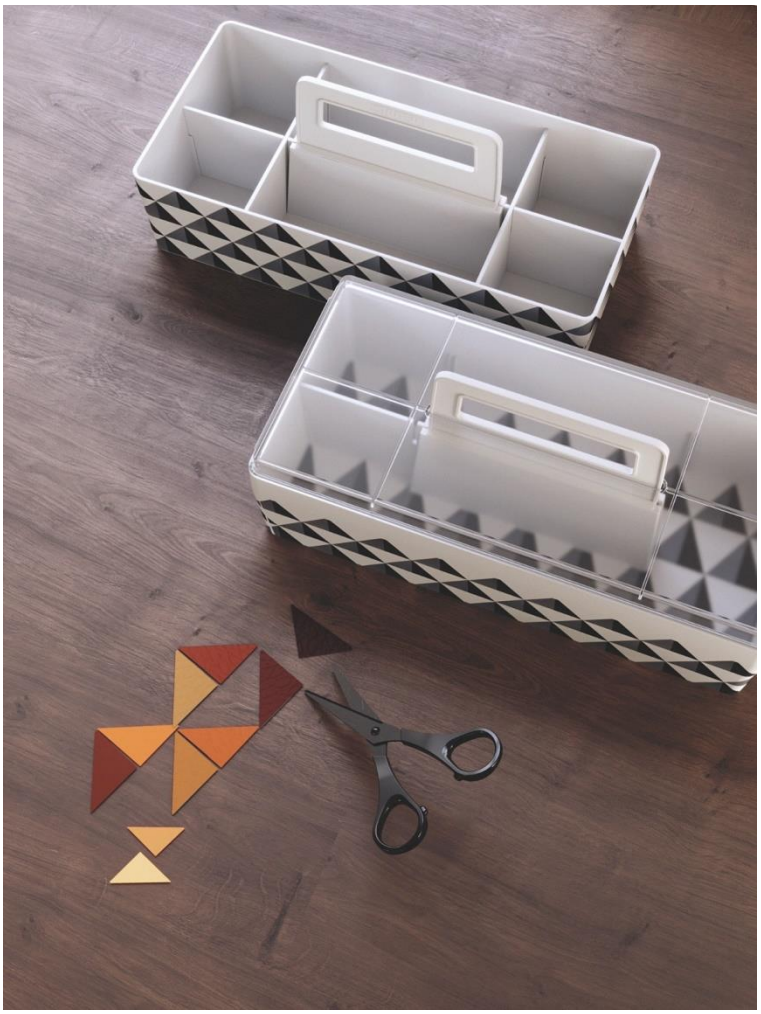


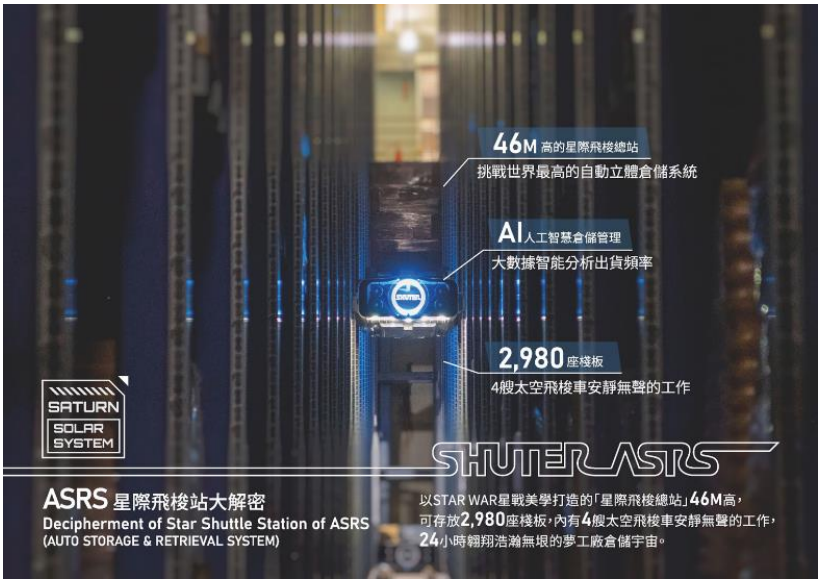
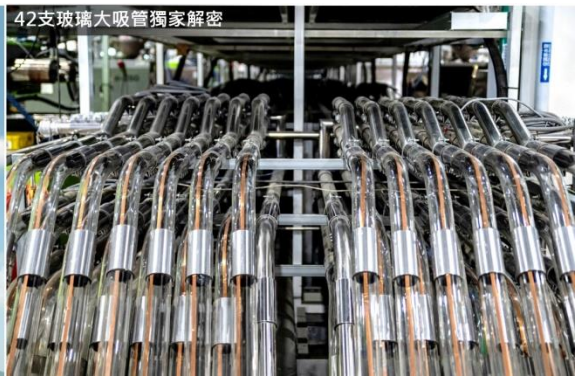








	DIY-紙膠帶創作收納盒 【收納哲學 × 永續美學】 藉由創作過程認識收納盒結構與空間分隔功能，思考「物品分類」與「使用習慣」的關係。 使用紙膠帶進行圖案、文字與色彩設計，培養靈感巧思與創造力以塑造自己的品味與風格，在創作的過程中，可提升自己的信念與價值，多方感受並欣賞自己生活中的美好。 紙膠帶是可以撕掉重複創作的，人的喜新厭舊習慣，可以藉由重新設計變換造型，而使產品煥然一新。	 	

	智慧製造 **【企業責任與製程揭露】** 樹德企業導入智慧化模式，中央供料系統-42 根大吸管，運用正負壓抽送塑膠粒子到機台，減少搬運、汙染等問題。另外 46 公尺高的自動倉儲系統，實現高效、靈活及智能的生產方式。落實 PDCA 循環，系統思考解決問題，規劃執行與創新應變。	   

二、戶外教育課程方案

<table>
<tr><td>課程方案名稱</td><td colspan="3">極限運動體驗營</td></tr>
<tr><td>對象、年齡層</td><td>建議對象：國小-高中
6~18 歲</td><td>每場次人數</td><td>20~200 人皆可
（師生比建議 1：20）</td></tr>
<tr><td>每場次時間</td><td>5 小時</td><td>每天可提供場次</td><td>營業時間內 10:00-18:00</td></tr>
<tr><td>是否提供學習單</td><td>是</td><td>收費方式</td><td>700 元/人(含中午便當一份)</td></tr>
<tr><td>課程/活動類型</td><td colspan="3">☑生態環境☑人文歷史☑探索挑戰☑休閒遊憩☑職涯探索☐山野☑海洋</td></tr>
<tr><td rowspan="2">對應十二年國教核心素養

（勾選後，在後面的描述底線或是粗體，以明確標示這個課程所著重的部分，最後需要補充說明）</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td>C 社會參與</td></tr>
<tr><td>☑A1
身心素質與自我精進：
具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。
說明：【建立正向的自我觀與極限超越（合宜的人性觀與自我觀）】
透過生命樹環樹導覽解說生命教育，漫步在宏偉的生命樹步道上，隨著高度緩慢爬升，引導學生進行內在的反思--「我如何看待自己的步伐？我容易受旁人影響而急躁，還是能依據自己的節奏前進？」

【選擇、分析與運用新知--職業探索與生涯省思】夢工廠從傳統塑膠代工，一路轉型升級到創立現代美學品牌（樹德企業），並斥資打造綠建築半山夢工廠。這本身就是一部活生生的「生涯發展與轉型擴展」教科書。</td><td>☑B1
符號運用與溝通表達：
具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。
說明：【圖像與符號解碼】 引導學生觀察生命樹的結構美學，以及館內南島文化、臺灣平埔族群的傳統圖騰與紋飾。這些圖騰就是古代沒有文字時的「視覺符號」。
【文化同理心】透過對臺灣原住民及南島語族文化的理解，學習尊重不同族群的語言與文化。
【肢體符號與自我挑戰的溝通】非語言溝通(肢體語言)：在進行高空挑戰或攀岩時，學生必須運用肢體動作來突破恐懼、展現身體協調性。</td><td>☑C1
道德實踐與公民意識：
具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
說明：大眾對「塑膠製品」的刻板印象時常與不環保、環境汙染及危害自然生態連結在一起。樹德企業在原料選擇上採用一級無毒原料，展現 8 大循環再生，友善環境；樹德產品有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，同時達到節能減碳目的。</td></tr>
</table>

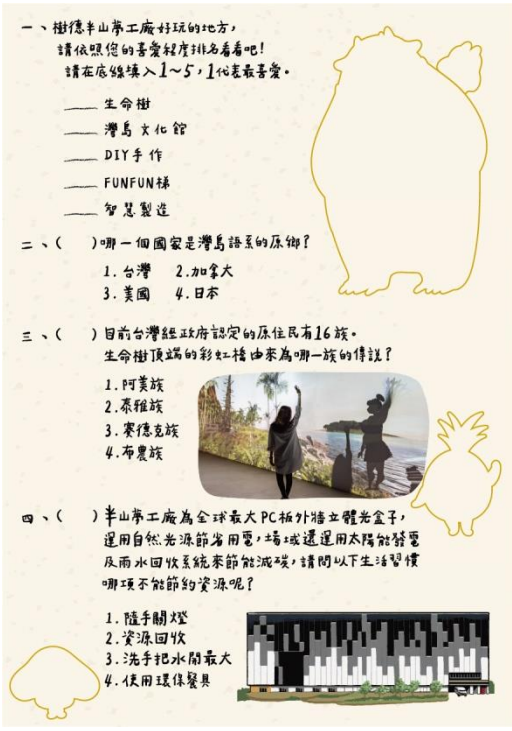
	☑A2 **系統思考與解決問題：** 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 **說明：智慧製造就是在發現問題並找出解決問題的能力，藉由思考去蒐集資訊以彙集成有用的知識，清楚才會輕鬆，面對問題才是真正的解決問題。**	☐B2 **科技資訊與媒體素養：** 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 **說明：**	☑C2 **人際關係與團隊合作：** 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。 **說明：半山夢工廠是經過 10 個國家 38 個團隊共同打造，在國小生活課程中提到的團結力量大，小至分組比賽，大至建廠，都需要此精神。**
	☑A3 **規劃執行與創新應變：** 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 **說明：科技與時俱進，不改變即是退步，藉由智慧製造讓孩子思考科技運用在生活中的改變能有什麼，以此發揮自己的創意，也能更跟進時代的腳步，創造自己的利用價值及適應能力。**	☑B3 **藝術涵養與美感素養：** 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 **說明：小至 DIY 體驗，大至整個場域，半山夢工廠用心打造一個綠色建築藝文美學空間，透過五感體驗，可增進同學對藝術及美感素養的認識，及善的循環。**	☑C3 **多元文化與國際理解：** 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。 **說明：地球暖化是全球議題，半山夢工廠的立體光盒子概念從建廠起就落實愛護環境的善循環理念，2013 年經過國際競圖及國際委任而完成，獲得國際 16 項獎項，灣島文化館講述台灣的多元文化及包容力，以及企業取之社會用之社會的公益投入。**
對應學科	☐語文(國語文、英語文) ☐數學☑自然科學☑社會☑藝術☑綜合活動☑科技 ☐健康與體育		
對應議題	☐性別平等教育☐人權教育☑環境教育☑海洋教育☑品德教育☑生命教育 ☐法治教育☑科技教育☐資訊教育☑能源教育☐安全教育☐防災教育☐家庭教育 ☑生涯規劃教育☑多元文化教育☐閱讀素養☑戶外教育☐國際教育☑原住民族教育		

回應的聯合國永續發展目標（SDGs）與細項目標（建議一個課程聚焦於 1~2 個目標與細項目標）	□SDG1 消除貧窮 □SDG2 消除飢餓 □SDG3 良好健康與福祉 □SDG4 優質教育 □SDG5 性別平等□SDG6 潔淨水資源與衛生 □SDG7 潔淨水與衛生 □SDG8 尊嚴就業與經濟發展 □SDG9 產業創新與基礎設施 □SDG10 減少不平等 □SDG11 永續城市與社區☑SDG12 負責任生產與消費 ☑SDG13 氣候行動 □SDG14 保育海洋生態 □SDG15 陸域生命 □SDG16 和平正義與制度□SDG17 夥伴關係 上述勾選的目標請將最貼近細項目標羅列如下： ☑SDG12 負責任生產與消費促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。 半山夢工廠結合工業 4.0 智慧機械、智慧製造的綠能永續示範場域智慧製造設備包括：CMH 中央供料系統、ASRS 自動倉儲系統、APCS 自動烤漆粉體塗裝系統等自動化節能效率設備，加上 ANPS 生產技術管理與精實生產，不僅增進產能、提升產品品質，同時達成降低汙染、減少浪費、節約能源等企業社會責任。 ☑ SDG13 氣候行動，完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響。 半山夢工廠為落實永續經營，導入三大綠色工法： ● 水冷式循環系統(WCS)：降低能耗 。 ● 雨水回收系統(RRS)：可儲存 228,650 公升雨水。取代 40%以上自來水 ● 太陽能種綠光電(SPGS)：面積達 3,500 坪。可節省 60%電能。 半山夢工廠除符合台灣綠建築 EEWH1 認證外，更榮獲美國 LEED v4 (Leadership in Engergy & Environmental Design)綠建築金質認證，整體建築達 20%以上節能率，先進塑膠原料與製程，有效減少碳排與節電，且通過 ISO50001 節能效率認證。
教學目標	1、 培養同學友善環境，從綠建築到塑膠製品循環再利用的過程，了解節能減碳的效應。一至六年級的課程議題-環境教育。舉例如下： 一年級：生活課-合作力量大、天氣怎麼越來越熱了。 四年級：自然課-光。 六年級：自然課-生物與環境。 2、南島文化、海洋生態、原住民文化的認識，人與土地的共生，根與文化的傳承。國小五年級的社會課。 第一單元 1-1 認識我們的家園。1-2 海洋中的家園。 第三單元 3-3 探訪臺灣原住民族。 第四單元 4-2 臺灣的明鄭時期。

<table>
<tr><td>安全風險管理機制</td><td colspan="3"><u>完善的消防安全及逃生指示燈</u>
• 全場域建置 R-TYPE 消防防護系統
• 依區域特性搭配高效偵煙系統
• 火焰探測器
• 自動灑水系統
• 自動泡沫滅火系統
• 消防栓、乾粉滅火器
• LED 高亮度方向指示燈
• 出口指示燈
• 500kw 緊急發電機
• 完整的自衛消防編組教育訓練</td></tr>
<tr><td colspan="4">課程方案詳細內容</td></tr>
<tr><td rowspan="4">抵達場域前
（建議教師抵達場域前之教學內容）</td><td>傳達內容</td><td colspan="2">全台灣最「綠」的觀光學旅工場，榮獲國際共 16 項國際獎項 ，場域內全體驗、全互動、全教學、全育樂。極限征服 21 公尺高的攀岩牆。</td></tr>
<tr><td>發放資料</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>播放影片</td><td colspan="2">有，樹德半山夢工廠簡介</td></tr>
<tr><td>其他提醒</td><td colspan="2">可提醒同學參觀應有的素養與禮儀(不在室內奔跑、不大聲喧嘩)。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">在場域中的教學安排與規劃
（場域端需要完整、詳細說明與規劃）</td><td>類型</td><td>時間</td><td>主題與教學內容主要說明</td></tr>
<tr><td>引起動機（引起興趣)佔 1/5 時間</td><td>15 分鐘</td><td>活動前導：攀岩牆上琳瑯滿目樹德的產品，藉此帶入樹德製造品項：居家、辦公、醫療、工業收納的專家。兩大生產主軸：塑膠射出、鈑金製造。樹德與半山夢工廠之間的連結。</td></tr>
<tr><td>發展活動（最重要的內容）佔 3/5 時間</td><td>1.5 小時</td><td>一、減塑教室-塑膠製程與生態循環：
先帶領學生參觀減塑教室，了解塑膠從原料到產品的製作過程，在原料選擇上採用國內最大石化供應商的一級無毒原料，同時投入塑膠回收粒的再製與環保生質材料的研發延長產品生命週期，增加耐用性，減少水、電資源的耗費，讓產品效益極大化；也在產品設計上改變結構增加堆疊特性，有效縮減材積，大幅節省了運輸空間與成本，</td></tr>
</table>

			同時達到節能減碳目的。為響應全球節能減碳趨勢，成功開發一系列高透明的塑膠盒件，達到生產製造過程能減少 10%以上的電能消耗。每噸 PP 減少 CO2 排放量 66.8kg，自今年初累積已生產產品的總量為 285 噸，樹德企業一年目標減碳 1563 頓。 二、生命樹環樹步道導覽： 樹德企業「樹信立德、以人為本」的企業理念,簡介「生命樹」的起源意義、拍團體合照，宣導不得在上面奔跑、跳撞、攀爬。活動時，由導覽人員沿途介紹，搭配學習單，增加互動性。 三、攀岩： 正視恐懼與自我對話，面對 21 公尺高的攀岩牆，引導學生察覺自己面對未知與恐懼時的生理與心理反應。鍛鍊心理韌性，挑戰不一定一次就成功，攀岩過程中的「失手落空」與「重新抓緊」，正是鍛鍊學生在挫折中堅持、在安全保護下勇敢跨出舒適圈的絕佳實踐。 四、DIY-紙膠帶創作收納盒： 使用紙膠帶進行圖案、文字與色彩設計，培養靈感巧思與創造力以塑造自己的品味與風格，在創作的過程中，可提升自己的信念與價值。創作過程中可認識收納盒結構與空間分隔功能，思考「物品分類」與「使用習慣」的關係。
	綜合活動（結束前需要）佔 1/5 時間	15 分鐘	活動結束： 1. 生活中能友善環境的方法，做與不做的差別，自我期許，發揮自我影響力。 2. 夢工廠關於夢想，一個小小停車棚的起點，如何締造非凡，勇敢作夢也要努力實踐。 3. 創意美學與生活的呈現，可以勇敢表達自己，但也要學習尊重他人，互相學習欣賞是一種美德。 4. 海洋是先民的道路，海平面的寧靜，海底下的波濤洶湧，未知的未來，我們要如何克服艱難前進。原住民文化的傳承，在我們認識了他們以後，我們可以學習到什麼。

			5. 收納與我們生活如此貼近，用無毒產品能為社會盡一份心力，除此之外，在我們生活中，我們能運用收納打造一個舒適的環境。
	其他補充		
離開場域後建議（建議教師離開場域後可進行之活動與評量）	延伸活動	【盲走挑戰】校園障礙合作賽。	
	延伸反思	夥伴關係與信任度（呼應「自我管理與合作」） 「當你在高處感到無助時，地面夥伴的口令與指引或鼓勵對你產生了什麼影響？如果你是地面上的指引者，你學到如何為他人的安全負責任與下達明確指令？」	
	延伸實作	實施方式： 延續攀岩時「上方挑戰、下方引導」的合作模式。在學校教室或體育館設計障礙物，挑戰者雙眼矇上，完全聽從夥伴的「口令符號」指引跨越障礙。 學習目標： 深化學生的溝通精確度、信任感與非視覺的身體覺察。	
學習單圖片			



一、榭德半山夢工廠好玩的地方，
請依照您的喜愛程度排名看看吧！
請在底線填入1~5，1代表最喜愛。

____ 生命樹
____ 灣鳥文化館
____ DIY手作
____ FUNFUN林
____ 智慧製造

二、(　　)哪一個國家是灣鳥語系的原鄉？
1. 台灣　2. 加拿大
3. 美國　4. 日本

三、(　　)目前台灣經政府認定的原住民有16族。
生命樹頂端的彩虹橋由來為哪一族的傳說？
1. 阿美族
2. 泰雅族
3. 賽德克族
4. 布農族

四、(　　)半山夢工廠為全球最大PC板外牆立體光盒子，
運用自然光源節省用電，場域運用太陽能發電
及雨水回收系統來節能減碳，請問以下生活習慣
哪項不能節約資源呢？
1. 隨手關燈
2. 資源回收
3. 洗手把水開最大
4. 使用環保餐具



五、(　　)今天我們挑戰了夢境攀岩牆，牆上嵌入許多榭德企業的產品，
因為產品本身經過9大品質測試，所以可以荷重耐衝擊，
請問哪項產品不是榭德的產品呢？
1. 工具箱
2. 收納櫃
3. 工具車
4. 機器人

六、連連看
請依照塑膠產品製造過程對應順序連連看

1. 塑化	塑膠製品完成，將產品脫離模具。
2. 射出	產品在模具內快速冷卻定型。
3. 保壓	將塑膠原料在料管中以高溫溶化。
4. 冷卻	原料充填射出至模具中，利用模具設計將塑料定型。
5. 脫模	塑膠原料充填至模具後，對模具中的空間繼續加壓。

小樹人的祝福
我們比自己知道的還要勇敢
我們流著勇氣的血液
成長必須跳出舒適圈
跌倒了只要再站起來
勇敢做夢 努力實踐
我們都能成為做夢到的自己