



E 童飛閱世界趣

高雄市龍華國小

壹、課程概覽

因應新課綱課程內涵，盤點學校本位在地環境、社區人文與優勢條件，呼應聯合國17個永續發展目標理念與架構，於彈性學習課程中規劃「E 童飛閱世界趣」1~6年級全球議題課程。

梳理對應SDGs指標，擇定「城市永續發展」為整個全球議題課程的主要核心，建構出「親好水、行好路、居好宅、盼好天」四大學校本位課程主軸，帶孩子理解城市生活中存在的全球議題，SDGs目標中有關清潔飲水和衛生設施、終止飢餓、永續發展的市鎮規劃和氣候行動如何與你我的日常生活串連，察覺世界各國、高雄城市和社區生活環境、發現問題、探索理解在地與全球關聯。

教學模式以閱讀全球議題多元文本策略，應用資訊及科技教育平台與工具，採用「關注（Notice）、探索（Explore）、表達（Express）、行動（Act）和反思（Reflect）」的NEEAR教與學模式，探討SDGs議題在真實生活中事件或現象的原因與關係，理解SDGs指標在日常生活周遭所呈現的各種相關實例、意涵和現象，並設計學生表現任務作為總結性評量的參考來源。此外，於文化外語校訂課程中，除了結合全球議題與英語學習，擴展孩童的國際視野，另規劃於第二、第三學習階段，適當導入ICT國際交流課程方案，加以豐富實際參與跨文化的互動經驗。

期待透過建構豐富多元的全球議題課程，帶領孩子關心全球議題與自身生活的關係，思辨環境永續、社會進步和經濟發展三者構成一個和諧的平衡關係探索、思考如何應如何採取行動。透過此一到六年級一連串探索學習過程，拓展師生國際視野及跨文化的理解，提升學生參與國際學習方案及英語应用能力，建立其具備行動力，以培育全球公民、厚植國家認同、國際素養與全球責任感，引領孩子一步一步成為真正的地球公民。

學校基本資料

學校階段與類型：國民小學

學校規模：86班

學生數人：2456人

教師數人：141人

進行方式：議題融入

課程類型：校訂課程

融入領域：語文、數學、社會、
自然科學、綜合活動

E 童飛閱世界趣～「盼好天、居好宅、行好路、親好水」全球議題課程架構



貳、情境分析與課程目標

一、學校資源盤點

學校課程

◆國際議題校訂課程

本校以十二年課綱素養導向教學為經線，國際教育2.0白皮書為緯，建構「E 童飛閱世界趣」1至6年級統整性國際教育主題和議題探究課程，分別在不同學習階段規劃24~32節（一學年），更整合閱讀課程和資訊課程，透過多元文本，善用資訊科技，閱讀並鏈結世界。

◆「城市課程」~在地課程 鏈結世界

「E 童飛閱世界趣」係以全球在地化的思惟，帶領孩子們從永續發展的全球觀，梳理生活脈絡、理解關懷、尊重差異、融攝多元觀點、表達溝通、批判思考到行動實踐，回視、促進在地認同和行動，不斷創造、培養學生「全球化思考，在地化行動」的素養。

援引高雄在地的都會條件、學校區位、環境資源，整合水、交通、居住、空污、食物等城市面臨的議題，以「全球永續發展(SDGs)」及「閱讀和科技玩轉世界」為軸線，發展出CITY課程。

位在城市中心的龍華也回應在地創生理念，以「全球視角，在地行動」探討每個人每天在城市生活中真實發生的永續議題，從小實踐「自發、互動、共好」的理念與價值，鑲嵌與豐富下一代學子的國際素養，為自己、為他人、為社會、為世界建構更永續、更平等、更有韌性的未來！

◆國際、閱讀、資訊三合一整合思維

善用資訊科技行動學習是鏈結世界的鑰匙。龍華於106年~108年參與教育部國中小行動學習行列，有步驟、有策略的將資訊科技應用融入應用在國際教育課程（如參與跨國學習平台iEARN、使用Google earth進行各種學習表現任務）並結合數位閱讀CORE策略，提升孩子善用資訊的能力。科技正如飛越世界的雙翼，讓學習突破地理上的隔閡，實現更多可能！

相關課程計畫

- 101~109年度教育部中小學學校本位國際教育計畫SIEP學校
- 109年度高雄市課程典範計畫學校
- 109年度高雄市數位學習跨域推動計畫
- 101~109年度教育部增置圖書館閱讀推動計畫學校
- 106~108年度教育部中小學行動學習計畫學校

教師社群

國際教育知能

◆參加教育部主辦之國際教育專業知能研習

1. 自101年起至107學年度期間，本校陸續派員參加教育部國民及學前教育署國際教育專業知能初、進階研習，取得國際教育1.0行政團隊證書、教師個人研習證書。
2. 108年度參加教育部辦理國際教育2.0行政人員培力營。

◆自行辦理校內教師國際教育專業知能研習

1. 105年度辦理國際教育初階認證研習。
2. 自101學年度起，每學期週三教師進修至少辦理1場校本國際教育研習。
3. 自103年度起擔任高雄市國際教育資源中心任務學校迄今，辦理全市國際教育種子教師培訓研習。
4. 協辦教育部108年中小學國際教育課程領導者培訓工作坊南區場。

國際教育相關社群

1. 108、109學年度成立校內國際教育課程研發小組，因應新課綱實施，設計並轉化國際教育課程符合素養導向教學取向。
2. 106~108成立行動學習教師團隊，結合資訊科技應用培力增能，以國際教育議題式課程為課程主體，精進研修課程設計內涵。
3. 申辦高雄市109學年度精進教學品質計畫「走讀世界享閱國際」教師專業成長社群

學生背景	多元文化背景	龍華國小位在北高雄凹子底，附近金融、商業、文教繁盛，公共交通建設完備，是高雄市人口聚集地區。學區內家庭經濟狀況多屬普通以上，多數家長重視教育品質，因此吸引不少國家國籍和多元背景的家庭居住於學區中，學校國際化成為學校發展必須且必要的取徑與目標。
	探究能力	在國際教育議題課程中，建構一到六年級彈性學習課程NE2AR教學模式：關注（Notice）、探索（Explore）、表達（Express）、行動（Act）和反思（Reflect）的教學模組，逐步引導孩子親近、熟悉、運用並提升探究能力。中高年級亦藉由資訊及科技校訂課程應用融入於國際教育課程學習任務中，扮演協助孩子發展自主學習及探究能力的重要媒介。發現問題、逐步探索、印證假設到獲致結論與反思帶領，發展孩子探究力。
外部資源	家長參與	1. 每年度辦理親師生國際交流出訪或跨國競賽活動，家長熱切參與，隨團出訪踴躍。 2. 辦理國際交流來訪，招募接待家庭，深化跨國交流經驗。 3. 龍華國小家長會重視推動國際教育，經費挹注、人力支援支持各項國際教育活動。
	社區與組織	1. 社區賢達人士及媽祖廟德安宮不定期贊助本校國際教育辦學經費。 2. 與「台灣微課程發展協會」攜手合作，成立全市第一所「創課媒材發展基地」，建置數位攝影棚及課程錄製系統，將課程數位化、微型化，協助本市學校發展數位課程。 3. 與NGO或民間新創機構合作，如Pley School、社團法人台灣國際教育資源網、AISEC等，蒞校分享跨國學習平台教學及交流、協助媒合國際志工到校服務。

二、國際教育現況分析

課程進行方式

✓ 議題融入

以「全球永續發展(SDGs)」架構作為課程依據，開展出「親好水、行好路、居好宅、盼好天」四大議題校訂課程。並結合ICT參與跨國平台（如iEARN）。

課程類型

✓ 校訂課程（彈性學習課程）

設計1~6年級全校性彈性學習課程，第一學習階段24節、第二學習階段28節，第三學習階段32節。

課程主題

✓ 文化學習

✓ 全球議題

以「全球永續發展(SDGs)」及「閱讀和科技玩轉世界」為軸線，建構親好水、行好路、居好宅、盼好天四大議題課程

統整模式

✓ 跨領域統整

課程採跨領域統整方式設計實施。

融入之課程領域

✓ 語文 ✓ 數學 ✓ 社會 ✓ 自然科學 ✓ 綜合活動

以促進核心素養出發，參考該年級部定課程學科能力，以跨領域思維，學生應用領域學習表現，以產生學習遷移、建構知識概念，並導引行動。

三、本學年度目標與關鍵成果

目標一：建構全校性國際教育全球議題校訂課程，實現彰顯國家價值的國際教育課程目標。

1. 取徑跨國/全球視角，自108學年度起逐年完成一個學習階段共8個教學活動設計，預計於110學年度完成1~6年級共22個國際教育主/議題素養導向課程教案編撰，完整涵括三面九項核心素養，並落實課程評鑑。
2. 1~6年級「E童飛閱世界趣」校訂課程四個議題軸課程，除發掘了解台灣在地現狀與特性，每個議題均延伸探討至少2個他國案例，與台灣進行跨文化比較與分析，從中看見台灣的亮點與價值，培養孩子國際觀與國際素養。此即每年每位學生均能認識並接觸此4個城市發展議題所延伸或對照8個不同國家多樣性發展。

目標二：發展共備共創的教師增能機制，涵養教師具備國際心靈和國際意識，提升國際教育專業教學團隊素質。

1. 配合政策逐年實施十二年國教課綱校訂課程，每個年級均有教師以國際教育課程進行公開授課。
2. 結合領域會議、年級教學研究會議及教師社群運作機制，針對課程教學、國際時事或國際教育趨勢進行至少共8小時專業研討，包含課程實施及課程效果的檢討與再運用，協助教師專業發展成為真正具有國際心靈的終身學習者。
3. 持續發展校內現有國際教育「走讀世界享閱國際」教師專業學習社群，擴增參與人數。此外，第二個短期目標係另邀集教師籌組「資訊科技融入國際教育議題」的教師專業學習社群，並且透過不同社群運作模式有效與課程教學相結合，對教師而言才是真正發揮「學用合一」的跨領域課程思維，實現「教學相長」的理念與真諦。

目標三：國際教育、閱讀及資訊科技整合的素養導向課程，引導學生理解全球永續發展理念，實踐具國際視野的全球在地化行動。

1. 整合閱讀教育和國際教育議題，設計全校性「親好水、行好路、居好宅、盼好天」四個議題主軸，每學年28~32節課程，搭配8~12節繪本閱讀（多元文本）。中高年級每學年規劃8~12節科技與資訊教育，配合四大國際教育議題主軸，應用科技與資訊方式進行國際教育學習任務，探索世界、鏈結全球。
2. 各年級學生能依據「水、宅、行、天」四個主題軸，每個大單元課程最後統整階段，強調整合性及在地行動，實踐核心素養並運用探究能力完成一項總結性行動表現任務（例如：五年級居好宅課程，孩子能應用國內外綠建築特色亮點或做法，採用國內4個以上綠建築指標以完成數位樂高綠建築程式進行模型創作），並充分表達說明永續發展設計理念，展現該課程所欲達成的國際教育學習目標。

四、組織分工

組別	職稱	工作事項
總召集人	校長	督導國際教育課程與各項國內外活動發展、計畫、執行與經費等事宜。
執行長	教務主任	1.推動學校本位課程發展，召開工作會議，規劃期程。 2.管理各項課程妥善依進度執行。 3.落實課程評鑑，進行課程實施檢討修正。 4.邀請專家學者擔任課程方案諮詢，確保課程執行品質。
研究發展組	研發組長 課程核心小組	辦理教師專業成長課程評估、講師邀請與規劃，並進行參與回饋。
教學規劃組	教學組長	規劃國際教育教學人力與教學支援事宜。
資訊開發組	資訊團隊 由執秘擔任本組組長	協助國際教育教學活動與資訊科技應用事宜。
經費管考組	會計主任 會計佐理員	經費執行進度與控管
課程教學組	班級導師	課程設計與執行、數位教材開發與應用
	班級導師	課程設計與執行、數位教材開發與應用
	班級導師	課程設計與執行、數位教材開發與應用
	科任教師（資訊）	課程設計與執行、數位教材開發與應用
	科任教師（圖推）	課程設計與執行、數位教材開發與應用
	科任教師（英語）	課程設計與執行、數位教材開發與應用

參、對應國際教育議題實質內涵

彰顯國家價值	善盡全球公民責任
✓ 國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 ✓ 國E2 發展具國際視野的本土認同。	✓ 國E10 認識世界基本人權與道德責任。 ✓ 國E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。 ✓ 國J10 了解全球永續發展之理念。

肆、教學活動與評量

一、SDGs高雄宜居綠建築＋走訪世界綠建築

設計理念

城市在社會發展進程中扮演樞紐作用。到2030年全球城市人口將來到50億，因此高效的都市規劃和管理方法不可或缺。「學校」是孩子除了家以外，另一個生活的地方，人與環境建築共生，校園建築環境設計和語彙，都是學習的課題。

因此，本課程聚焦於引導孩子從認識龍華「綠建築」出發，以綠建築九大指標作為知識基礎，包括建築設施和社區環境，參考比較台灣和其他國家或城市建築和環境設施宜居規劃特色，歸納挖掘這些各國案例的理念及其背後的思維，發展全球觀的思考模式。希望孩子從小關注每個國家城市中為了滿足生活需求、發展社會經濟的同時，理解一座宜居城市應當能為所有人提供機會，也能兼顧環境永續，使大家獲得基本的重視。

融入領域

數學、語文、自然、科技教育（議題）

上課節數：19節

年級：五年級

國際教育議題實質內涵

國E2

發展具國際視野的本土認同。

國E12

觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。

學習目標

國E2-1 認識綠建築定義、理念及與永續發展的內涵，比較其國際趨勢並理解對學校、社區與城市發展的重要性。

國E2-2 造訪高雄國際知名綠建築設計（如：市總圖、衛武營國家音樂中心、世運主場館等），瞭解並肯定台灣在打造宜居城市的卓越成就。

國E12-1 認識並探討國內外綠建築案例，建立人與建築兩者之間永續發展的相互依存關係。

國E12-2 比較並歸納國內外綠建築規劃設計案例與特色，在日常生活實際促進永續發展目標。

國E12-3 整合國內外各種綠建築理念和觀點，轉化並構思永續發展的宜居城市綠建築模型。

總結性評量

【城市小小建築師--樂高綠建築創作】

個人或小組合作形式，以對台灣與國際綠建築指標、功能與設計現況的理解，理解到人類居住需求與永續發展關係，能使用數位樂高軟體完成，檢核向度：

1. 綠建築指標應用
2. 表達力（流暢度、內容度、完整性）
3. 國內外綠建築設計創新表現

活動一：綠色驚「碳」號（5節）

1. 學習綠建築基本概念。
 2. 理解綠建築對全球永續發展目標的意義與價值。
 3. 了解高雄在地綠建築建案，走訪高雄市立圖書館總館。
 4. 了解國內綠建築案例的理念、設計理念、特色及功能。
 5. 校園植物固碳率解說影片拍攝。
- ※ 國內案例：高雄市總圖、世運主場館、高雄市下水道管理中心等
(附件：龍1-1 高雄體育館影片)
<https://www.youtube.com/watch?v=ZFfeDCjZkA>

學習目標

國E2-1、國E2-2、國E12-2

學習評量

形成性評量

1. 歸納發表台灣籍國際間綠建築的發展現況。
2. 製作校園樹木（固碳率）解說影片
Rubrics評分規準造訪城市中享譽國際的綠建築，完成走讀影像紀錄並發表。

活動二：保濕才會水噹噹（3節）

1. 了解《基地保水指標》定義、目的、規劃設計、如何達標。
2. 探索本校的基地保水設計。
3. 進行實驗了解基地保水妙用。
4. 進行實驗認識不同透水鋪面建材與效能。
5. 認識國內外著名基地保水設計案例。

學習目標

國E2-1、國E12-2

學習評量

形成性評量

1. 能辨識並理解校園基地保水設施及原理作用。
2. 分析綠建築案例基地保水規劃設計與標準

活動三：有節能才能愛地球（3節）

1. 了解綠建築日常節能指標及定義。
2. 小組合作，搜查學校及住家大樓日常節能設計。
3. 搜尋比較國外案例(如：福岡日本ACROS Fukuoka Foundation Building、杜拜The Change Initiative, Shaikh Zayed Road, 德國威廉斯堡 (Wilhelmsburg)、新加坡Kampung Admiralty。)被稱做「建築展中的建築展」，能解決氣候變遷、水平面上升、土地不足、能源短缺、跨文化溝通、貧富差距等問題的創新建築。
(附件：龍1-2「下課花米路」德國環保之旅第七天)
<https://www.youtube.com/watch?v=p9G39z-reXo>
(附件：龍1-3國內外綠建築範例簡報)
(附件：龍1-4 Kampung Admiralty,Singapore)
https://www.youtube.com/watch?v=h38on_FY9Mk
4. 發現校園的日常節能的問題並設計改善提案與發表。

學習目標

國E2-1、國E12-1、國E12-2

學習評量

形成性評量

1. 提出調查校園的日常節能的問題報告。
2. 能發表改善提案創意好點子。



活動四：省水達人（4節）

1. 了解校內之雨水回收系統之運作及運用方式(雨撲滿)。
2. 參訪踏查高雄市鳳山再生水廠。
3. 小組合作探討開源與節流（開源：雨水回收用途推廣及污水淨化。節流：生活省水小妙招）
4. 水問題到處有：探討新加坡水資源問題。
5. 實作簡易淨水器及發表動手做心得、難題與問題解決途徑。

學習目標

國E2-1、國E12-1、國E12-2

學習評量

形成性評量

實作簡易淨水器及發表動手做心得、難題與問題解決途徑。



活動五：樂高建築師（4節）

1. 閱讀「渲染模擬圖沒告訴你的事」一文，探討「綠」建築設計隱藏的問題與假象，培養批判思考力。
(附學習單)
2. 參考國內外綠建築設計案例，運用Lego digital designer 軟體，創作綠建築模型。
(附件：龍1-5樂高影片)
<https://www.youtube.com/watch?v=N6GhiSD2iwk>
3. 發表分享作品設計理念（整合應用綠建築指標及功能）與心得。

學習目標

國E12-1、國E12-3

學習評量

總結性評量

【城市小小建築師--樂高綠建築創作】

個人或小組合作形式，以對台灣與國際綠建築指標、功能與設計現況的理解，理解到人類居住需求與永續發展關係，能使用數位樂高軟體完成，檢核向度：

1. 綠建築指標應用
2. 表達力（流暢度、內容度、完整性）
3. 國內外綠建築設計創新表現

二、居好宅—好宅水多多

設計理念

聯合國永續發展指標SDGs11永續城市，以建構健康、環保、永續的居住環境為目標，面對地球環境的改變，每年可看見台灣缺水卻遇雨季又淹水的情形，放眼許多國家（例如日本、新加坡、英國等）這情形也是屢見不鮮。

以往建築基地環境開發常採用不透水鋪面設計，造成大地喪失良好的吸水、滲透、保水能力，減弱滋養植物及蒸發水分潛熱的能力，無法發揮大地自然調節氣候的功能，甚至引發居住環境日漸高溫化的「都市熱島效應」。此外，過去的都市防洪觀念，都希望把建築基地內的雨水盡速往鄰地排出或引流至都市公共下水道系統，造成都市公共排水設施極大的負擔，形成低窪地區每到大雨即淹水的窘境。綠建築之「基地保水指標」即是藉由促進基地的透水設計並廣設貯留滲透水池的手法，以促進大地之水循環能力、改善生態環境、調節微氣候、緩和都市氣候高溫化現象。

本課程帶領學生認識各國因氣候變化造成的水資源問題，再認識每個城市因應缺水及遇雨則淹的對策，而這也符合綠建築指標：水資源及透水地面的設計理念。

讓學生感受現實的地球困境，並思考自我行動對環境的影響，更願意嘗試規劃並展現改變行動，體悟自己身為地球村一份子的責任感。

融入領域 社會、綜合、藝術

上課節數：10節

年級：四年級

國際教育議題實質內涵

國E2

發展具國際視野的本土認同。

國J10

了解全球永續發展之理念。

國E12

觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。

學習目標

國E2-1 探索城市中看不見的蓄水池。了解台灣和其他國家關於水資源蓄水及保水問題上的規劃與利用。

國J10-1 探討台灣與全球不同國家地區(澳洲及日本案例)降雨情形，分析在地水問題與條件，及其因應做法與可借鏡之處。

國E12-1 了解水資源與生活的關係與重要性。

國E12-2 規劃生活中節省水資源的方法並行動。

國E12-3 應用本單元中引用的降雨排水設計與思維，設計創作一處城市滯洪池。

總結性評量

1. 完成兼具國際視野及本土認同的城市小小設計家（海綿城市--滯洪池）設計圖創作。
2. 發表「城市小小設計家--海綿城市--滯洪池」設計功能，作品能呈現永續發展之理念。



活動一：水多水少都煩惱（2節）

1. 引導學生思考「高雄時序進入三月近年常因缺乏降雨而拉起缺水警報，對生活會造成什麼影響？時序進入七月又常出現強降雨的情形，會看到那些景象？
2. 面對地球暖化、氣候變遷，長時間缺雨及強降雨的現象會更常見，每一個人都須做好準備。
 - (1) 極端氣候結果國內實例。
 - (2) 極端氣候結果國外實例。
3. 在台灣的我們做好準備，也要看看國外在水資源方面需要援助國家。
 - (1) 世界上哪些國家也和台灣一樣，也有水問題？（小組上網搜索，例如：新加坡）
 - (2) 這些國家遭遇的水問題，和台灣哪裡一樣？或哪裡不一樣呢？
 - (3) 動動腦時間：為什麼會這樣呢？

學習目標

國J10-1、國E12-1、國E12-3

學習評量

形成性評量

1. 能將文章整理記錄在對應的學習單。
2. 指出校園雨撲滿的位置、作用及功能。
3. 能運用網路搜索，正確蒐集台灣和至少一個國家的水資源問題。並能簡要陳述內涵（相同處與異同處）
4. 能明確敘述雨水儲存設計的作法及功能，並能分析比較優（缺）點。



活動二：天上掉下來的禮物（2節）

1. 了解龍華國小雨撲滿設計及功能。
2. 認識澳洲儲存雨水再利用的創新策略，與台灣進行比較。（附學習單）
3. 統整面對地球氣候變遷的情形，不穩定的狀況下，全世界都提出因應的做法。為了適應以外，更要思索每個人的行動影響地球的狀況。

學習目標

國E2-1、國J10-1

學習評量

形成性評量

比較台灣及國外城市雨水儲存利用方式的異同。



活動三：吸水的城市（2節）

1. 介紹因應暴雨的氣候型態日本晴空塔地基儲水設施、台灣幾個都市滯洪池的設計，並進行比較。
(附學習單)
閱讀文章：<https://ourisland.pts.org.tw/>
2. 繪本閱讀：地下花園
3. 分析比較台灣與國外城市中解決大量降雨的排水設計與思維。

學習目標

國J10-1

學習評量

形成性評量

1. 比較台灣及國外城市雨水儲存利用方式的異同。
2. 透過教師提問，能述說展現城市生命的各種設計規劃。



活動四：城市小小設計家（3節）

透過藝術創作，激發孩子想像力和創造力，設計創作城市滯洪池。藝術不止個人創作，也可以面向社會。以設計思考 (Design Thinking) 審視生活與環境，提出更完善的生活辦法，從「個人」視點走進「社會」關懷。

學習目標

國E12-2、國J10-1

學習評量

總結性評量

完成城市小小設計家--海綿城市滯洪池創作。並能表達說明設計理念及功能。



活動五：永續的水世界（1節）

1. 探討發掘「你知道你一天使用/浪費多少水」。
2. 設計思考關鍵難題：解決「如何在教室一天，善用一桶水使用最多次」的做法。深化居住環境應該能善用水資源，才能讓環境永續經營觀念。

學習目標

國E12-2、國E12-3

學習評量

形成性評量

1. 紀錄並反思自己一天的用水情形
2. 能至少提出並清楚說明如何善用1桶水1項作法。

三、SDGs小學堂

設計理念

藉由導入SDGs引導學生學習用「系統性」思考真實生活中事件（例如 COVID-19）或現象的各種SDGs的原因與關係，藉由理解SDGs指標說明、生活現象和實例來認識SDGs的17個目標及議題，進一步思考規劃如何透過自身行動，讓學生體驗課程豐富多元的課程，從自身做起並持續關注全球議題。

融入領域

國語、綜合、科技教育議題

上課節數：7節

年級：四年級

國際教育議題實質內涵

國E10

認識世界基本人權與道德責任。

國E12

觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。

學習目標

國 E10-1 認識並理解聯合國永續發展17個目標意義及系統關聯，認知當今世界存在的問題及每個人對永續發展的責任。

國 E10-2 覺察、辨識、分析及理解不同國家地區存在的SDGs問題和現象，透過世界各地角落的日常生活案例，體認達成SDGs是維護人權重要且必要的途徑。

國E12-1 具備觀察並提出生活環境中（校園及社區）的永續發展面向。

國E12-2 V 依循NEEAR學習歷程，反思並提出個人日常生活促進SDGs的行動策略。NEEAR學習模式係指：關注（Notice）、探索（Explore）、表達（Express）、行動（Act）和反思（Reflect）

總結性評量

1. 能與小組成員合作，共同完成SDGs大富翁遊戲（正確回答SDGs卡片任務題）。
2. 執行自己規劃的永續發展行動並記錄。

活動一：認識SDGs（2節）

一、世界怎麼一回事（關注）

透過閱讀多元文本認識聯合國永續發展17個目標。

（一）觀看「關鍵評論網全球議題影片」，思考：

1. 世界發生哪些事？
2. 人類面臨哪些生活挑戰或難題？
3. 和我們的日常生活有何關聯？

（二）認識SDGs永續發展目標。

1. 搭配影片：聯合國永續發展目標中文字幕版
（附件：龍3-5）<https://www.youtube.com/watch?v=7V8oFI4GYMY>
2. 足球如何來到我們的生活
3. 學習單一：認識SDGs
（附件：龍3-4 SDGs小學堂worksheet）

學習目標

國E10-1

學習評量

形成性評量

1. 學生能根據影片內容陳述事實。
2. 能用關係或影響加以陳述事件的變化情形及因素。
3. 完成「認識SDGs」及「從COVID-19看世界」學習單

二、SDGs加油站

（一）學習單二：從COVID-19看世界

活動二：猜一猜，這是什麼SDGs（1節）

找找系統裡的SDGs（探索、表達）

覺察、辨識、理解生活中，在不同國家或地區存在的SDGs問題和現象。

（一）以真實情境圖片引導學生辨識、理解、系統性思考SDGs的關聯與相互影響。

（二）小組合作正確回答圖片上含括對應的SDGs並說出合理、有根據的解釋或說明。

（見下圖一/附件：龍3-1猜一猜SDGs）

學習目標

國E10-1、國E10-2

學習評量

形成性評量

1. 能正確並有條理的描述事實或說明圖片所含括的SDG的內容或根據。
2. 認識SDGs學習單正確完成。

活動三：創作我的SDGs行動圖（3節）

一、Act Now（行動）

反思日常生活中展開實際的SDGs行動。

（一）討論「行動」的重要性。

（二）欣賞觀摩聯合國為倡議SDGs所設計的圖案與呼籲。

（三）第一階段先設計創作「我的SDGs行動圖」，第二階段實踐「SDG行動，助世界」活動。

（附件：龍3-2創作我的SDGs行動圖）

二、SDG行動，助世界

發展學生具備全球責任感的永續發展概念，以及國際意識與對全球環境責任感的具體行動。行動紀錄並分享自己倡議的SDGs心得回饋。

學習目標

國E10-1、國E12-1、國E12-2

學習評量

形成性評量

1. 能觀察並了解SDGs日常事物及發展脈絡。
2. 檢核「SDG行動，助世界」活動的實踐情形。

活動四：SDGs大富翁（1節）

SDGs挑戰擂台（反思）

（附件：龍3-3 SDGs大富翁遊戲規則）

透過大富翁遊戲複習SDGs永續概念。藉由大富翁卡片題目檢視學生學習成效。（見下圖二/題目卡）

（一）國際意識：課程學習後，最引發我關注/印象深刻的SDGs問題是什麼？為什麼？

（二）在地行動：課程學習後，我認為自己生活中面臨的SDGs最大危機是什麼？身為小學生的我，可以採取的行動為何？

學習目標

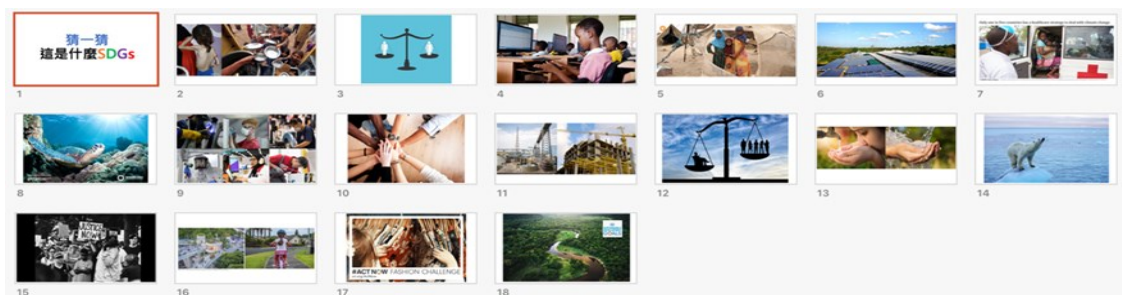
國E10-1、國E10-2

學習評量

總結性評量

1. 能執行自己規劃的永續發展行動並記錄。
2. 能與小組成員合作，合力幫助組員共同完成SDGs大富翁闖關遊戲（正確回答SDGs卡片問題）。

圖一 猜猜SDGs



圖二 大富翁題目卡牌（示例）



可持續發展
目標

伍、課程實施歷程

教材創新 課程創新 綠建築共同課程

N 關注 教師自製 H5P 喬木植物辨識教材

E 探索 討論綠建築9大指標及簡報內容

認購高雄在地綠建築-市立圖書館

教法創新 資訊藝文跨領域

A 行動 **E 表達** 玩Lego，來起厝！

Lego Digital Designer

發表自己設計的綠建築作品

學生作品-莫嘉

學生作品-黃榆

學生作品-莊語

教學創新 閱讀融入 上閱讀課囉！

深度好文閱讀：
「渲染模擬圖沒告訴你的事：從MVRDV的建築視覺模擬談建築與媒體（的上下交相賊）」

以課堂上學過的綠建築概念和指標為起點，
辯思建築模擬圖背後隱藏的謬誤與真相

Google Classroom

R **E**

陸、學生學習成果

一、小組影片製作

小組影片製作 Rubric 評分表

影片名稱: (臺灣樂樹介紹)

小組成員(2、5、7、15)

評量分數		表現優異(5分)	表現尚可(3分)	請加油(1分)
評量指標				
內容適切	校園植物介紹	☒ 影片內容清楚介紹校園植物的根、莖、葉、花、果實、種子等相關內容，並說明該植物所在位置。	☐ 影片內容介紹校園植物的，根、莖、葉、花、果實、種子等相關內容，但未說明該植物所在位置。	☐ 影片內容未清楚呈現校園植物的構造。
	固碳率計算	☒ 影片內容呈現植物固碳率的測量方法與過程，並計算出正確的答案。	☐ 影片內容呈現植物固碳率，但未清楚列出計算過程。	☐ 影片內容未呈現植物的固碳率。
影片製作	製作技巧	☒ 影片中呈現4項以上的拍攝技巧(如攝影、拍照、錄音、影片剪輯、加入字幕、加入音效、加入動畫、增加旁白等)。	☐ 影片中呈現2項以上的拍攝技巧(如攝影、拍照、錄音、影片剪輯、加入字幕、加入音效、加入動畫、增加旁白等)。	☐ 影片中僅能呈現0~1項的拍攝技巧(如攝影、拍照、錄音、影片剪輯、加入字幕、加入音效、加入動畫、增加旁白等)。
	畫面呈現	☒ 影片呈現清楚流暢。	☐ 影片呈現清楚，雖有時畫面較鬆散凌亂，但仍能呈現主題。	☐ 影片畫面鬆散凌亂，主題不明確。
創意表現		☒ 能在影片中加入至少2個有趣的設計(如配音、動畫、螢幕截圖等)呈現影片，使影片更吸引人。	☐ 能在影片中加入1個有趣的設計(如配音、動畫、螢幕截圖等)呈現影片。	☐ 影片內容較平淡，無法在影片中加入有趣的設計(如配音、動畫、螢幕截圖等)。
團隊分工	完成任務	☒ 和諧的討論，並有效率的依進度完成影片拍攝。	☐ 討論過程尚能符合進度，並完成影片的拍攝與製作。	☐ 無法依據進度完成影片的製作。
	凝聚共識	☐ 在互動中互相傾聽同學的意見，討論出共識。	☒ 彼此協調過程中，雖偶有爭執，但能討論出結論，取得共識。	☐ 小組成員無分工，或是分工無法確實，以至於無法取得小組共識。
總分(33)/35		教師回饋： 1. 你們不僅熟識校園植物，拍攝的影片內容也簡單易懂，藉由觀賞影片，讓欣賞影片的人可以輕鬆認識校園植物，另外，熟練地使用 Clips 錄製影片，能掌握主題，清楚解說固碳率，而且還能發揮創意、善用特效，頗為吸睛。 2. 在團隊合作過程中要多學習傾聽組員意見和看法，學習尊重他人不同的意見，和同學取得共識，也是一項重要的學習唷！加油！		

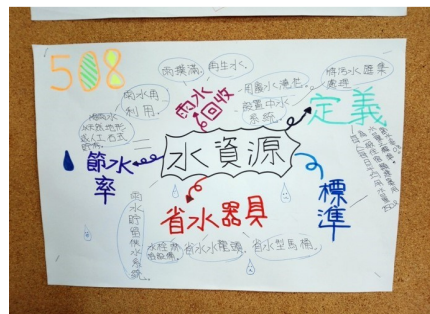
二、小小城市建築師：樂高綠建築創作

表現任務		小小城市建築師：樂高綠建築創作		
評量向度		表現等級		
		優異(5分)	達標(3分)	待加強(1分)
設計內涵	綠建築指標(或亮點)	作品呈現出5個以上綠建築指標設計	作品呈現出2~4個綠建築指標設計	作品中只有1個或完全沒有綠建築指標設計
	因地制宜	作品有考量環境情境及在地條件而有3個以上的因應設計(指標)之處	作品有考量環境情境及在地條件而有1~2個因應設計(指標)之處	完全沒有考量環境情境及在地條件而有任何因應的設計
作品發表	說明解釋指標意涵及功能或意義	針對上述所設計的指標均能充分解釋說明意涵功能	大部分切題，但仍有少部分(<1/3)未清楚說明	一半以上的發表內容未能清楚解釋說明
	流暢性	陳述順暢，沒有或極少停頓或空白	偶有停頓且摸索用語	長久停頓且幾乎尚在構思摸索用語
	互動性(視線)	全程自然面向觀眾且頻頻環顧注視聽眾	多數時間自然面向觀眾且注視聽眾	未自然面向觀眾，多數時間(>1/2)注視他處

三、居好宅—好宅水多多學習成果



表現任務～資訊科技融入應用城市小小設



運用心智圖閱讀策略紀錄水資源議題

新加坡8個經典綠色建築 | 為什麼全世界都向新加坡學習垂直綠化？

2018-12-19 由 廣友空間 發表於設計



海軍部社區是城市化發展的一個很好範例，它致力於將收集，清潔和回收的雨水用於非家庭用途的灌溉和水景配置。通過水敏城市設計，大部分的雨水在從建築頂端流向下層的過程中被收集和過濾，然後重力流向中間層。過濾後的水以及來自兩個塔頂的直接徑流量足以維持連續三天的植物灌溉和回補兩個生態池。

運用iPad和數位閱讀教學策略，認識及比較新加坡榮獲世界最佳建築 Kampung Admiralty 關於水資源的運用設計，作為引導孩子思考，如何能達成「好宅水多多」的好點子！

四、SDGs小學堂



SDGs小學堂—校園SDGs學習主題牆



SDGs小學堂—My SDGs Action



SDGs小學堂—認識它、親近它、理解它



SDGs小學堂—認識NGO，開啟SDGs行動



SDGs小學堂—小組合作完成SDGs大富翁



SDGs小學堂—創作SDG Logo

柒、成效評估

目標一：建構全校性國際教育全球議題校訂課程，實現彰顯國家價值的國際教育課程目標

- | | |
|---|---|
| <p>√ 取徑跨國/全球視角，自108學年度起逐年完成一個學習階段共8個教學活動設計，預計於110學年度完成1~6年級共22個國際教育主/議題素養導向課程教案編撰，完整涵括三面九項核心素養，並落實課程評鑑。</p> | <p>於預定期程，逐年檢視分析各學習階段之校訂課程「E 童飛閱世界趣」中國際教育全球議題之課程理念、教案、教材、學習資源的完成數量。配合本校課程評鑑實施計畫，檢核素養導向課程教學及評量設計的精準性及關連脈絡是否明確。</p> |
| <p>√ 1~6年級「E童飛閱世界趣」校訂課程四個議題軸課程，除發掘了解台灣在地現狀與特性，水、宅、行、天共四個議題均延伸探討（至少）2個他國案例，與台灣進行跨文化比較與分析，從中看見台灣的亮點與價值，培養孩子國際觀與國際素養。此即每年每位學生均能認識並接觸、延伸或對照（至少）4個城市所屬8個不同國家多樣性發展。</p> | <p>蒐集學生學習任務的自評表、檢核表等證據文物（craft）。課程結束時分析評量、作品或實做評量結果資料。</p> <p>以居好宅「高雄宜居綠建築」和「走訪世界綠建築」課程為例，從校園及日常生活認識SDGs#11和#13，學生分組合作探索高雄及台灣特色的綠建築，透過幾個揚名海外的建築案例，讓孩子看見自己居住城市（國家）的亮點（如高雄市總圖），在國際上享有的美譽及成就，以理解人類生活與永續發展關係。基於台灣與國際綠建築現況的理解與分析（如：福岡日本ACROS Fukuoka Foundation Building，杜拜The Change Initiative, Shaikh Zayed Road, 新加坡Kampung Admiralty等）。</p> |

目標二：發展共備共創的教師增能機制，涵養教師具備國際心靈和國際意識，提升國際教育專業教學團隊素質

√ 配合政策逐年實施十二年國教課綱校訂課程，每個年級均有教師以國際教育課程進行公開授課。	依據本校公開授課師實施計畫，逐年實施公開授課。以學年為單位，至少一位教師（一個班級）進行校訂課程「E 童飛閱世界趣」作為公開授課教學單元，完成共備觀議課及記錄表及相關資料（含照片及回饋）。
√ 結合領域會議、年級教學研究會議及教師社群運作機制，每學年進行至少8小時國際教育專業研討，協助教師專業發展成為真正具有國際心靈的終身學習者。	結合各領域會議、年級教學研究會議及教師社群運作機制，針對課程教學、國際時事或國際教育趨勢進行至少共8小時專業研討，研討主題包含國際教育課程應用實施及課程效果的檢討與再運用，協助教師專業發展成為真正具有國際心靈的終身學習者。
√ 持續經營並擴大現有國際教育「走讀世界享閱國際」教師專業學習社群，另新組「資訊科技融入國際教育議題」教師社群，豐富課程設計內涵。	申辦本市「走讀世界享閱國際」教師專業學習社群，持續擴增參與人數（第一年社群成員7人，第二年增加為10人），完備運作紀錄及社群研討相關佐證資料。 另亦新籌組申辦「資訊科技融入國際教育議題」教師專業社群，包含全校資訊授課教師7人與年級代表2人共9名。 透過不同社群運作模式有效與課程教學相結合，真正發揮「學用合一」的跨領域課程思維，實現「教學相長」的理念與真諦。

目標三：國際教育、閱讀及資訊科技整合的素養導向課程，引導學生理解全球永續發展理念，實踐具國際視野的全球在地化行動。

√ 整合閱讀教育和國際教育議題，每學年規劃有28~32節「親好水、行好路、居好宅、盼好天」四個議題主軸課程，另搭配8~12節國際教育繪本（或多元文本）閱讀。	檢視分析「E 童飛閱世界趣」中系統課程架構，以及小系統教案教學活動編排設計所需教學，和閱讀課選讀國際教育議題文本內容的關聯強度及延伸性，其教學時間是否合理充裕。
√ 強調整合性及在地行動，學生能實踐核心素養並運用探究能力完成一項總結性行動表現任務，以檢核該課程所欲達成的國際教育學習目標。	學生能在「水、宅、行、天」議題軸大單元課程最後統整階段，運用探究能力完成一項總結性行動表現任務，展現其知識、概念、技能的精熟、應用及行動情形與程度，檢視及展現國際教育學習目標的達成。例如：五年級學生能觀察與調查校園植物固碳率等指標意義，最後能整合綠建築的相關知識、分析歸納等技能與具備永續思維態度，融入4個綠建築指標，運用數位樂高軟體設計因地制宜、永續發展且符應未來國際趨勢的綠建築。

玖、相關資源

一、參考資料

國內外綠建築推廣策略比較研究 (民106) · 內政部建築研究所自行研究報告。
地下花園 (民86) · Jo Seonkyeon原著 · 劉清彥譯 · 道聲出版社。

二、學習單與簡報

※可於課程工具包檢索平台下載參考

龍1-3國外綠建築範例簡報
龍3-1猜一猜SDGs
龍3-2創作我的SDGs行動圖
龍3-3 SDGs大富翁遊戲規則
龍3-4 SDGs小學堂worksheet

三、資源平台

- 1.龍1-1 高雄體育館影片<https://www.youtube.com/watch?v=ZFfeoDCjZkA>
- 2.龍1-2「下課花米路」德國環保之旅第七天
<https://www.youtube.com/watch?v=p9G39z-reXo>
- 3.龍1-5樂高影片<https://www.youtube.com/watch?v=N6GhiSD2iwk>
- 4.龍1-4 Kampung Admiralty,Singapore
https://www.youtube.com/watch?v=h38on_FY9Mk
- 5.龍3-5聯合國永續發展目標影片
<https://www.youtube.com/watch?v=7V8oFI4GYMY>
- 6.大富翁遊戲 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
- 7.財團法人台灣建築中心<http://www.tabc.org.tw/tw/>
- 8.看不見的空調」漢堡環境能源署大樓 降溫三大良方<https://e-info.org.tw/node/212612>
- 9.東京—雨水利用融入日常生活 (他山之石·走進一座城)
<http://env.people.com.cn/BIG5/n1/2020/0812/c1010-31819323.html>
- 10.觀光兼防災的東京晴空塔
<https://www.sinyijapan.com/tw/news/meetjapan/newa001846>
- 11.澳善用暴風雨儲水 旱季校園也不虞缺水<https://news.pts.org.tw/article/478238>
- 12.安平舊部落儲水池 缺水危機派上用場<https://news.pts.org.tw/article/293921>
- 13.與水共存之路<https://ourisland.pts.org.tw/>