

新北市汐止區長安國民小學108年度校園環境教育執行成果

壹、新北市汐止區長安國民小學 108年度校園環境教育行動計畫

一、依據：

- (一)99年6月5 日總統府公告華總一義字第 09900137311 號「環境教育法」。
- (二)新北市政府教育局 100年12月19日北教環字第 10001848249號函辦理。

二、目的：

- (一)透過教育過程提供師生、社區居民獲得保護及改善生活環境所須知之知識、態度、技能及價值觀。
- (二)以人文概念及科學方法致力於自然生態的保育及環境資源的合理經營，以培養永續經營的理念。
- (三)倡導珍惜資源，確立經濟發展與環境保護互益互存之理念。
- (四)推動環境倫理與主動積極的環境行動，以提昇生活環保品質。

三、實施對象：全校教職員工。

四、計畫時程：108年1月1日起至 108年12月31日止。

五、環境保護小組組織表及任務分工：

環境教育計畫之主要人力為學校環境保護小組及工作團隊之成員，各成員之職稱及工作項目見下表：

職稱	姓名	所屬單位	在本計畫之工作項目
召集人	包志強	校長	綜理推動環境教育工作事宜、政策督導
環境教育聯絡窗口	龔意雅	體衛組長	協助環境教育計畫規劃歷程、溝通協調、會議籌備安排，及對外聯繫、辦理計畫書與年度成果彙整提報
諮詢支援	洪幼臻	家長會長	家長環境教育及協助相關活動之推展
研究規劃	高嘽君	教務主任	主要規劃並推動環境教育教學及相關學藝競賽活動，及負責全校教師的環境教育工作。
行動規劃	張育綾	學務主任	研究策劃，督導計畫執行，並協助行政協調；負責全校學生環境教育工作。
環境規劃	王美惠	總務主任	主要負責校園環境之維護及硬體設施之管理，及警衛、工友等之環境教育工作。
	曾威誌	事務組長	
人力規劃	顏淑真	輔導主任	主要負責志工環保知能增進，協助規劃並推動環境教育教學。
	廖淑惠	輔導組長	
	林美孜	文書組長	
活動規劃	王銘賢	幼兒園主任	主要負責幼兒園環境教育推展。
研考規劃	李清松	人事主任	主要負責行政人員之環境教育工作。
學生活動組	龔意雅	體衛組長 (執行秘書)	負責計畫的推動、人員溝通、獎勵及環境活動之推動及宣導。
	林建宏	生管組長	環境活動推動之安全宣導。

課程教學組	古雅婷	教學組長	環教教學活動策略設計及成效評估， 與學校課發會成員之協調聯繫。 環境教育專業研習、教材研發之辦理
	沈佳穎	資訊組長	
教學推廣組	沈佳穎	資訊組長	校園永續環境相關網頁設製及維護。
	全校教師	全校教師	環保教育課程落實執行、資源分類、 環境整理、垃圾減量、 生態教學設計
行政支援組	鄭立欣 簡谷芳	工友	校園環境改善與整理花草樹木之修 剪、植栽及養護合乎生態 作法。

註：以上成員如有更換，以職稱為主，繼續推動計畫進行。

環境教育指定人員：龔意雅

環境教育認證人員：

顏淑真，臺教資(六)字第 1030130071-58號、張育綾，臺教資(六)字第 1040117335-10號

王美惠，臺教資(六)字第 1040131080-175號、施茂智，(103)環署訓證字第 EP212006號

六、計畫內容：

項目	內容		執行單位
一、推動校園環境管理	(一)訂定校園環境教育行動計畫	1. 訂定並發展符合學校特色的永續校園環境教育行動計畫。 2. 設置學校環保小組，負責校園內環境教育及管理事宜之運作。 3. 結合家長及社區資源參與永續校園環境教育行動計劃的推動。	學務處
	(二)執行校園環境管理	1. 採行綠建築觀念，建築及修繕房舍、設施、場所，並營造本土生物多樣性的校園場域之生態環境。 2. 妥善處理研究、教學、實習後之廢棄物，落實實驗室安全衛生教育。 3. 定期取樣學校飲用水體送檢化驗，並委由專人或維修商依約定期維護管理。 4. 建立校園環境安全衛生及防災應變機制。	總務處 學務處
二、進行環境教學及學習	(一)開設環境教育融入課程	1. 由自然與生活科技、社會、健康與體育及綜合活動等四領域，規劃每一年各一小時的環境教育融入課程。 2. 選定一校內或校外之環境戶外教學場域，進行半天或一天的環境戶外教學或參訪。	學務處 教務處
	(二)進行環境戶外教學	1. 分校內及校外環境戶外教學。 2. 長安校園原生復育及教學。 3. 事先規劃活動，編寫教案。 4. 分組教學，依活動單進行探索教學。 5. 事後討論。	教務處 學務處 總務處 輔導室
	(三)培育環境教育師資	1. 結合學術及民間團體，鼓勵教職員參與多元化環境教育研習課程。 2. 辦理環境教育課程設計與訓練研習會。 3. 鼓勵成立環境教育教師專業成長團體。 4. 鼓勵教師行政人員參與網路學習認證。	教務處 學務處 人事室

	(四)開發利用環境教材及教學法	1. 鼓勵教師自行設計環境教育教案及採用新的環境教育教學法。 2. 依據現行課程綱要，將環境概念融入課程設計。 3. 營造原生植物生態教材園，提供學生學習。 4. 設置環境教育網頁、環境教育宣導專欄及場所。 5. 編撰推廣環境鄉土教材及戶外教學。	教務處 總務處 學務處
	(五)舉辦環境教育活動	1. 舉辦環境教育專題演講。 2. 自行設計環境教育活動。 3. 運用教育部、胡保署編定的環保補助教材、環保局的網路環保教材進行教學活動。 4. 進行師生、家長環境教育交流活動。 5. 舉辦山林田野教育遊學活動。 6. 推動環境服務學習。 7. 參訪環境機構及設施。 8. 環保影片觀賞。	學務處 教務處
三、推動環境教育工作	(一)舉辦環保教育競賽	1. 舉辦環保教育有獎徵答比賽。 2. 參加公私部門舉辦的各項環保教育比賽，例如環保知識擂台賽。 3. 辦理資源回收再利用藝文活動，結合柑仔店推行環境保護特別任務。	學務處
	(二)落實推動生活環保	1. 鼓勵學生及教職員協助參與推行校園及社區垃圾減量、資源回收，綠美化及環境維護。 2. 採購再生能源，水資源回收再利用及使用省水、省電器材。 3. 推動辦公室做環保及綠色採購。 4. 推動落葉及廚餘回收再利用。 5. 加強辦理省資源、低汙染、綠色消費、綠色採購等生活環境教育活動。 6. 組織減碳小尖兵學生服務社群。 7. 結合家長及社區資源推動社區環境保護服務工作。	學務處 人事室 總務處 輔導室

七、預期效益：

- (一)全校教職員生能符合環境教育法中所規定學習時數，進而了解環境教育並落實。
- (二)透過全體師生的參與，共創符合永續發展、安全舒適的學習環境。
- (三)執行環境創意教學，增進學生對環境的覺知，落實環境保護行動，珍惜自然資源。
- (四)主動積極推動校園環境保護工作，以增進學校成員之環保行動。

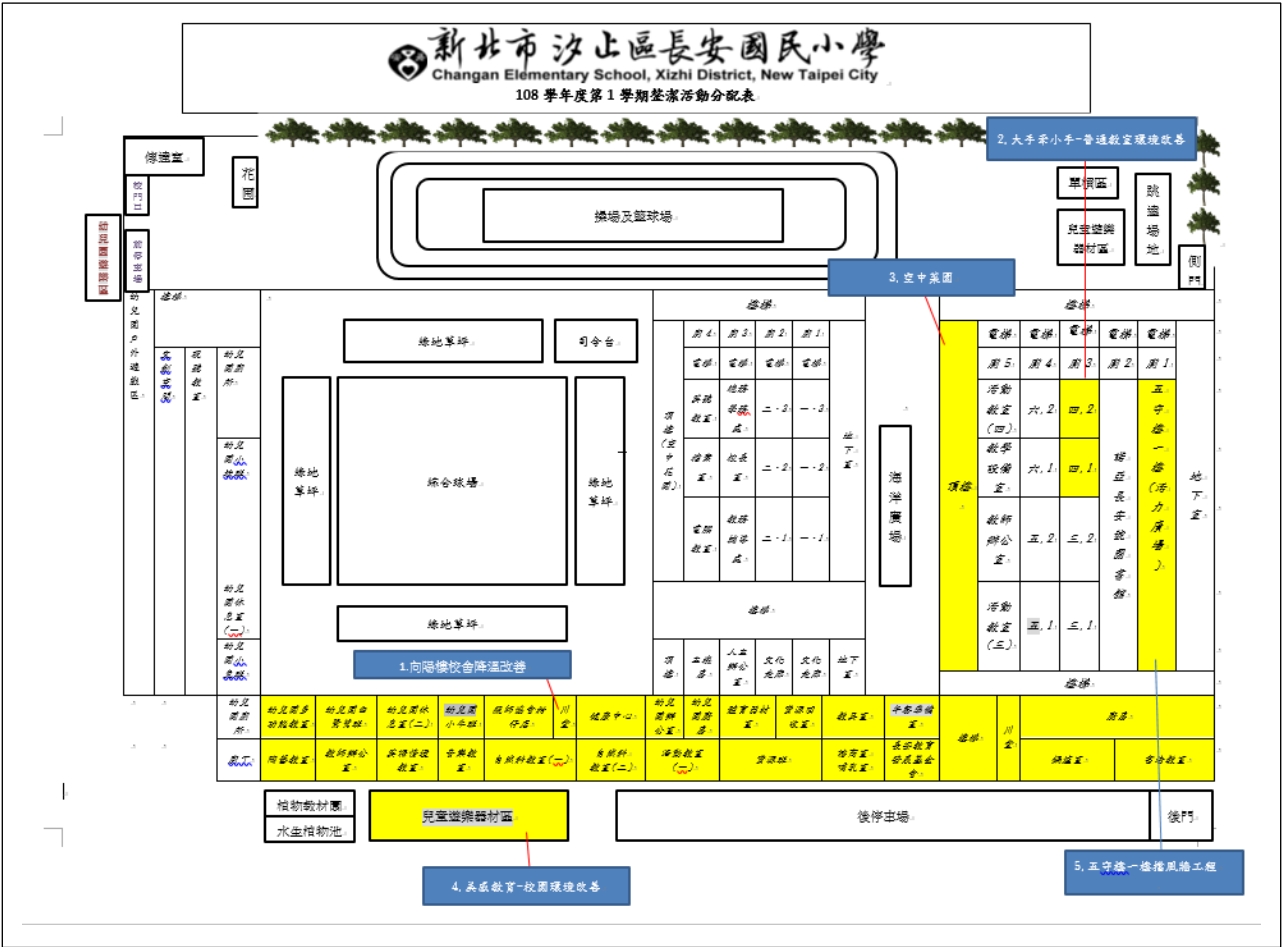
八、本計畫經校務會議通過後實施，修訂時亦同。

貳、學校基本資料

學生人數：335人(含幼兒園共計451人)	108年度綠色學校伙伴網路葉片數:14
班級數：14班(含幼兒園共計18班)	校地總面積：14064m ²

叁、學校基本配置圖

(一)學校平面圖—新增修或改善位置：



(二)校園改善位置說明：

編號	改善位置	改善內容	備註
1	向陽樓校舍降溫改善工程	增設隔板，減少陽光直射	
2	大手牽小手-普通教室環境改善	規劃教室美化空間	
3	空中菜園	建置空中菜園種植設備	
4	美感教育-校園環境改善	遊戲場及閒置草皮架設貨櫃屋	
5	五守樓一樓擋風牆工程	五守樓擋風牆架設	

肆、環境教育相關議題已推動成效：

(一)與課程整合的績效（必填，請條列式精簡呈現）

1. 請呈現環境教育融入各領域之教學成果，例如：本年度提報臺灣綠色學校伙伴以統計表方式呈現，供評審參酌。

日期	文章標題	葉片數
108/11/12	<u>光電奇蹟</u>	2
108/4/23	<u>防災宣導</u>	1
108/4/3	<u>河畔野餐淨灘趣</u>	1

108/9/20	防災演練-國家防災日	1
108/10	黏土世界	2
108/11/25	大手牽小手-普通教室環境改善	3
108/11/20	美感教育-校園環境改善	1
108/11/20	向陽樓校舍降溫改善	2
108/11/20	空中菜園	1


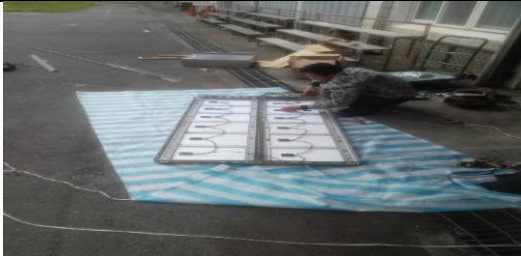
2. 結合學校特色辦理師生環教增能研習，如生態、環境、環保議題等相關、環保相關資源與應用及其人文、文化軟硬體之實質作為。

1. 向陽樓校舍降溫改善：改善向陽樓未安裝教室陽光直射，並可達到透光、導風及降溫作用。





改善工程完工之後，可以引進自然風，並且讓教室不會這麼悶熱，只要開電風扇就可以讓教室不會像以前一樣這麼熱。

2. 光電奇蹟-太陽能燈具：結合環保小局長計畫執行，建置停車及遊戲區兩處太陽能燈具，改善校園角落照明。





太陽能燈具架設



遊戲區旁太陽能燈具照明

太陽能集能板組裝



鄰近停車棚太陽能燈具照明

3. 教師進修：邀請無毒環境安全家庭教育中心到校，針對環境中看不見的殺手去認識生活中隱形的毒物，並以食品安全導入自身免疫系統的改變及提升方法。

	
從生活中隨處可見之食品包裝介紹可能致癌的隱形殺手-塑化劑(環境賀爾蒙)	台灣河川汙染嚴重，關係到民生飲用水
	
自我檢測腸內細菌指標	環境教育安全研習主講人:黃弘昌先生

<p>4. 蚓菜共生系統:利用校舍頂樓之間置空間設置引菜共生系統，以午餐廚餘混拌泥土養殖蚯蚓，使其土壤養分增加，最後利用其土壤種植蔬菜，不僅能消化掉廚餘，更可達到資源循環利用之目的。</p>	
	
午餐廚餘葉菜	規劃立體(柱狀)種植區

<p>5. 美感教育-校園環境改善:敲除硬鋪面、整地，引進原生植物協會協助種植原生植物種，增加校園綠覆率;自籌費用拆除棚架、整理地皮及營造讓學生可以奔跑的草皮。</p>	
	



透過貨櫃屋的改造，除了成為孩子美展的空間，也能提升校園的美感。

6. 大手牽小手-普通教室環境改善：以向陽樓老舊教室為規劃對象，改善教室內牆壁、線路、地板等基本環境，再將收納櫃更新透過顏色改變柔和教室內的氛圍。



透過教室改造，讓教室變得有如溫暖和煦的陽光，讓孩子在這裡慢慢萌芽茁壯。並結合校本願景，以希望出發，設計出一間充滿活力、朝氣，安全舒適的學習氛圍，為學童營造一處充滿希望的場域。

3. 戶外教育、多元教學活動及社區服務融入永續發展觀念。

1. 河畔野餐淨灘趣：藉由到基隆河濱野餐，認識家鄉的母親河，並且進而愛護自己的環境。



野餐活動結束後經由淨灘(清潔基隆河濱公園的垃圾)，了解要愛惜自己鄉土的重要。

2. 全校環保競賽活動：資源回收一起來



落實生活環境保護行動，以競賽方式進行。

讓學生動手做分類，身體力行，落實愛護環境、保護環境的概念。

3. 防災宣導：讓學生學校基本的避難動作：不推、不語、不跑；趴下、掩護、穩住。



讓學生在災難發生時增加逃生的機會，並且了解 1991 留言平台的使用方法

4. 多媒體教學：以多元教學活動，結合線上互動模式與環保議題，進行資源回收議題教學活動。



利用多媒體互動式教學，進行回收教育

利用平板電腦線上搶答

5. 國家防災日演練：藉模擬實作強化各級學校校園師生災害防救、自救救人與應變能力，養成學生在地震及水災發生時有正確的本能反應，如何在地震及水災發生時保護自己，以做好全面防震及應對水災準備，有效減低災損，維護校園及師生安全。





以台灣地震頻繁的現況模擬災害發生之應對，並且謹記學校教的逃生技巧。

6. 資源回收晨間宣導：



由環保小局長團隊組成，以小短劇方式呈現回收集分類。

利用晨間宣導時間，進行全校宣導活動。

7. 改善教室內外環境：班級消毒和大掃除



班級進行初步桌椅擦拭。

移開教室內桌椅進行大掃除。

8. 落實資源回收：由環保小局長團隊執行每日資源回收工作



由各班級自行送到回收室，進行每天二次資源回收與分類。

學期初堆滿整間回收室的回收物待整理。

9. 黏土世界：運用自製麵粉糰進行各種造型創作，學習分享自己的作品與創造過程。



學生藉由玩黏土，激發創意，增進對物形體的具象表達。

10. 空中菜園：利用閒置的屋頂空間，創造出種植農作物的空間，發展課程，讓學生參與。



配合節氣，種植適當的作物。



發展食農教育，讓學生了解食物得來不易。

(二)改善校園與社區環境的績效(必填，請條列式精簡呈現)

1. 校園環境管理成效：建議呈現以數字量化本年度環境管理成效。如校園合乎永續校園環境管理、經營實例或參酌永續校園輔導訪視後改善或經營部份，例如：可食地景、魚菜共生、雨水收集或再生水利用、自然淨化水循環處理、再生能源應用、節約能源設計改善、透水鋪面、親和性圍籬、多層次綠化植栽、健康建材與素材、室內環境改善、落葉與廚餘堆肥、生態水池改善……。

空中菜園成效



建置一整套空中菜園的設備。



利用種植的菜幫全校加菜，讓大家可以享受其成果。

蚓菜共生成效



自用午餐廚餘之葉菜，製造有機營養價值高之土壤種植蔬菜。



利用蚓菜共生種植番茄，經一學期已經果實累累。

2. 親師生合作成效：家庭節能減碳、透過親師座談交流環境議題。

結合校籌會



解說生活常見的紙蛋架，也可以加以利用，變成趣味競賽的素材。

3. 與社區合作成效：結合社區資源發展特色並組織志工共同推動環境教育議題。

三、是否有意願後續參與「校園環境教育執行成果」簡報初評？是☐/否☒

附件:

一、100—108 年度各月份水電費使用統計表(與前年同期比較，紅色表增加，綠色表減少)

年度/月份	100	101	102	103	104	105	106	107	108	備註
2	59738	47491	52411	47752	77407	47916	56550	46977	49560	
4	56183	50498	38490	50625	51997	52549	52627	42673	54670	
6	66765	59646	62503	43773	75669	52407	62752	53537	61254	
8	65331	57535	60476	58847	94674	55147	77599	57180	52394	
10	63310	52247	49182	85033	51898	59857	55701	82633	53575	
12	62270	49169	52286	73817	60520	67508	53125	53914	49869	
	373697	316687	315450	359950	412269	335489	295602	336914	321322	

100--108年度各月份電費統計表(本校偶數月計繳)

100--108年度各月份水費統計表

年度/月份	100	101	102	103	104	105	106	107	108	備註
1	3238	6588	7368	7622	6737	8364	5212	5245	5997	
2	5794	6718	7245	6844	6128	5638	5086	5236	4666	
3	5356	5848	5574	5011	3756	3562	3232	3525	2946	
4	5155	5178	7237	10610	5666	6494	5331	5434	4642	
5	5818	5632	7013	4996	5299	6677	5220	5300	3997	
6	3654	5987	7068	5905	6282	6803	7186	5316	5006	
7	4069	6205	7499	5666	6225	5270	6639	6679	4697	
8	6811	6513	5604	7183	5717	5147	5149	3343	1853	
9	7119	4496	5905	4889	5028	4449	4673	5894	2257	
10	6418	7037	5351	6659	9870	6597	5617	5086	4143	
11	3238	8353	6259	7144	9086	6074	5854	4380	5556	
12	5794	7606	7576	7422	11281	5575	6147	5141	5794	
	62564	76262	79801	80054	81179	70755	65346	60579	51554	

二、102—108 年度校園環境各項改善工程

年	102 年	103 年度	104 年度	105 年度	106年	107年度	108年度
---	-------	--------	--------	--------	------	-------	-------

度	度				度		
工 程 概 述	無障礙廁所改善 蘇拉颱風南棟鐵皮屋頂修繕工程 內操場、籃球場、紅土跑道改善工程	向陽樓斜屋頂工程 新設幼兒園工程 陶藝教室改建工程 圖書館改建工程 幼兒園空調需求導致使用度數增加。	颱風修繕工程 震災修繕工程 燈具汰換工程 工程管線漏水改善 幼兒園空調需求導致使用度數增加。 自立午餐協助供應保長國小	颱風修繕工程 燈具汰換工程 工程溫室增建工程 雨遮雨蔽增建傳學樓結構補強工程 自立午餐協助供應保長國小課後照顧班課後社團增班	五守樓燈具汰換工程 低年級教室燈具汰換工程 幼兒園沙坑花架鋼板鋪設課後照顧班課後社團增班	五守樓校舍耐震能力補強工程 幼兒園教學環境設備改善-廁所改善 107學年度附設幼兒園增班工程 晴藝樓屋頂漏水修繕工程 107年附設幼兒園充實及改善教學環境工程 向陽樓校舍降溫改善工程 新北市汐止區長安國民小學傳學樓屋頂防水隔熱工程 新北市汐止區長安國民小學傳學樓一二樓廁所改善工程	五守樓一樓擋風牆工程 美感教育-校園環境改善工程 大手牽小手-普通教室環境改善工程

三、環境教育相關議題持續推動成效

(一)校園環境管理成效

1.水資源管理

- (1)節水裝置：水龍頭安裝節水器，馬桶安裝二段式沖水裝置。
- (2)水質維護：飲水機定期檢修，水質依季檢測與更換濾心，每半年進行水塔清洗。
- (3)雨水利用：建置雨水回收槽並加設水錶紀錄節水量、盆植與水族箱儲水復育水生臺灣原生物種並挹注補充生態池。露天水盆栽植復育臺灣原生水生植物。
- (4)再生水利用：文創空間陶藝教學運用位差進行供水，水龍頭下方放置臉盆接水供洗拉坯用具，含土的水再倒入沉澱桶中收集回收土再製作。沉澱桶上方清澈的水再運用為拉坯及器具洗滌使用。

2.電器管理

- (1)節約能源設計改善：獲教育局與民間贊助與移撥節能燈具改善視聽教室、書法教室、諮商室、傳學樓地下室空間燈具；獲環保局補助，學生自治市、活力廣場、健康中心、資源回收室、體育器材室、五守樓、低年級燈具皆更換為 T5 燈具改善，節省照明電力消耗。
- (2)節電模式：飲水機、電梯閒置時段設定。
- (3)節電小天使：總務處建立節電小天使協助樓層間電燈電器閒置關閉與插頭拔除。
- (4)節電小幫手：班級建立節電小幫手協助班級節電。
- (5)貫徹空調使用規則：夏天制定辦公空調使用規則。

(二)校園環境教學成效：

新北市長安國小 108 年度環境教育融入課程各年級領域周次一覽表

107 學年度下學期			108 學年度上學期		
108年 2 月~6 月			108 年 9 月~12 月		
年級	融入領域	融入周次	年級	融入領域	融入周次
1	國語文	2,3,5,7-8,10,13-14,18	1	國語文	1-5,11-21

	英語	2-20		英語	1-9,11-19
	健康與體育	2,3,10,20		健康與體育	8
	綜合活動	4-9		綜合活動	14-20
	鄉土語	2-20		鄉土語	1-18
	生活課程	2-20		生活課程	1-3,6-8,10-12,14-17
2	國語文	2-4,11-12,17-18,20	2	國語文	1-3,5,7,19-20
	英語	3-7,10-19		英語	1-20
	數學	2-20		數學	1-22
	健康與體育	3-6,14-17,20		健康與體育	4,5,13,17
	綜合活動	13-20		綜合活動	9-10,17-18
	鄉土語	2-15		鄉土語	1-13,19
	生活課程	2-18		生活課程	1-20
3	國語文	8,11,16,18,20	3	國語文	7,11-16
	數學	10-11,14		自然	1-5
	自然	2-20		社會	15,17
	社會	2-5,9-11,14,16-20		健康與體育	1,7,10,13,
	健康與體育	19-20		鄉土語	1-6
	綜合活動	10-20		資訊教育	16-18
	鄉土語	2,4,5,7		藝術與人文	11-21
	藝術與人文	2-4,7-10,17,18,20		國語文	2-4,6,8,11-13,15
4	國語文	2-20	4	數學	1,4,7,8,11,14,15,19-22
	英語	2-4,8-9,13-20		自然	1-12,17-21
	數學	4,9,14		社會	1-21
	自然	6-7,11,11-15		健康與體育	14-15
	社會	2-3,5-8,11-13,15-16,18-20		鄉土語	1-2,7-10
	健康與體育	4-6,10		藝術與人文	1-7,10,11
	綜合活動	6-20			
	鄉土語	14-16,18			
	藝術與人文	8,12-13			
5	國語文	4,11,13-14,15-17,20	5	國語文	1-5,11
	英語	9-10		英語	2-4,9,10
	自然	2-14		自然	6-11,16,21
				健康與體育	7
	社會	9-10,17-20		社會	4-7
	綜合	16-20		藝術與人文	5,6,9,19-21
	藝術與人文	2,7-8,15-20		綜合活動	15-21
6	國語文	1-5,7,9-11,17	6	國語文	1,3,4
	英語	6-9		數學	20,21
	數學	10		自然	7-9,11-12
				健康與體育	10,13

	自然	2-18		綜合活動	7-8
	社會	16-17		鄉土語	8-9
	健康與體育	6		藝術與人文	6-8
	綜合活動	18			
	藝術與人文	5,6,9-14			
			部分年段融入課程內含有海洋教育防災教育		