新北市瑞芳區濂洞國小109年度「校園環境教育執行成果」

壹、 校園環境教育行動計畫

一、依據:環境教育法第19 條規定

二、目的:

（一）建立優質的學習成長園區，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之知識、態度、技能及價值觀，提供易於親近學習和觀察的空間。

（二）提倡人性關懷、積極行動學習，培養節能減碳永續經營的理念。

（三）倡導珍惜資源，推動有機生態家園，建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：本校全體教職員工、學生、社區民眾。

四、期程及方法

（一）期程：109 年 1 月1 日至12 月31 日止。

（二）實施方式:

1.成立環境保護小組:

組別	職稱	職掌	備註
召集人	校長	綜合掌理環境教育工作事宜	
研究規劃	學輔主任	規畫全體相關環境教育教學研習、推廣活動	
環境規劃	總務主任	校園環境規劃、永續校園宣導及推動	
課程研發	教學組長	實施校園環境教育各項議題融入課程資料彙整	
宣導	訓育組長	督導校園環境教育推廣宣導及檢核成果彙整	
教學	各班導師及科任	落實執行環保教育：節能減碳課程、資源回收、環境整理、垃圾減量、環境教育議題融入教學設計	
服務	職　工	協助維護校園綠化環境管理、植栽養護	
	警　衛	協助維護校園安全、校園綠化植栽修剪及養護	

2.加強環境教學活動：

(1)教學計劃融入防災教育、節能減碳、生態等環境教育議題。

(2)發展本校校訂課程之環境教育教學活動之研究與實施。

(3)申請辦理本校食農課程，結合在地食材發展課程。

(4)辦理校際交流暨環境教育戶外教學體驗活動。

(5)申請辦理假日山林田野活動，鼓勵親師生參與。

(6)與公益團體或大專院校合作，辦理假日環境教育營隊或環境議題宣導。

3.實施垃圾減量及資源回收工作：

(1)設立垃圾集中處，處理非資源性垃圾，並加強宣導垃圾減量、禁用免洗餐具，鼓勵使用環保餐具。

(2)設立資源回收場，確實做好班級垃圾分類。

(3)設置落葉堆肥區，實施落葉再利用教育。

4.推動能源有效利用：

(1)辦理能源教育宣導，雨水收集系統、引用泉水，節約自來水。

(2)校園設備採用省水、省電裝置。

(3)實施飲水機定時開關節約能源措施。

(4)申請「縣市共推住商節電作業」更換教室LED 節能燈具。

5.結合社區推動環境保護工作：

(1)配合家長會及親職教育活動，宣導環境教育至社區各角落。

(2)實施社區服務工作，清理社區街道，維護社區環境。

6.辦理教職員環境教育各項研習活動：

(1)聘請專家學者蒞臨專題演講。

(2)鼓勵教職員參加各項有關當局所舉辦之研習、參觀活動。

五、內容概要

(一)成立環境保護小組

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	結合期初校務會議，說明本學期環境教育相關計畫及內容	2/24、9/02	1330~1600	說明討論	全校教職員工及家長代表	圖書館	校長
2	結合行政會議，討論環境教育執行方式	每周一	0830~1100	說明討論	行政主任及組長	校長室	校長
3	結合教師朝會，說明環境教育實施配合事項及協調配合內容	每周二	0800~0830	說明討論	全校教職員	多功能教室	校長

(二)加強環境教學活動：

1.教學計劃融入防災教育、節能減碳、生態等環境教育議題。

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	防震防災宣導	3/25、9/16	0800~0830	影片宣導	全校師生	本校	校長
2	防震防災演練	3/26、9/21	1010~1030	實地演練	全校師生	本校	校長
3	防溺宣導	5/27	0800~0830	影片及實物介紹	全校師生	本校	消防局
4	黃金博物館到校宣講採金歷史	6/12	1320~1400	演講	全校師生	本校	黃金博物館講師
5	淨灘行前說明-淨灘手冊	6/20	0800~0830	手冊說名	全校師生	本校	學輔主任
6	水土保持宣導及活動	10/16	1300~1500	影片及活動	全校師生	本校	水土保持局
7	環境教育宣導(減塑行動)	12/23	0800~0830	影片宣導	全校師生	本校	學輔主任
8	游泳及水中自救課程	7/20.7/21.7/22.7/23.7/24.9/4.9/11.9/18	1300~1600	操作	全校學生	碇內國小泳池	游泳教練
9	教師研習-CPR+AED	10/14	1330~1600	講解操作	全校教師	本校	消防局
10	中、高年級自然課-認識植物	109 上學期	1010-1200	講解、實地操作	中、高年級學生	本校、社區	自然科教師

2.發展本校校訂課程之環境教育教學活動之研究與實施。

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	教師研習 108-2 校訂課程討論及踏查	3/25.4/1	1330~1600	討論	全校教師	本校	教務處
2	108-2 校訂課程-周邊步道生態及文史	4/21.5/12.5/26.6/2.6/9.7/13	1320~1450	講解操作戶外踏查	全校學生	校內.戶外	研發教師團隊

3	108-2 校訂課程分享及檢討	6/3	1330~1600	分享及討論	全校教師	本校	教務處
4	教師研習 109-2 校訂課程討論及踏查	10/7.10/21	1330~1600	討論	全校教師	本校	教務處
5	109-1 校訂課程-黃金瀑布系列	11/10.11/24.12/8.12/15	1320~1450	講解操作戶外踏查	全校學生	校內.戶外	研發教師團隊 台大地質研究團隊
6	教師研習-水金九地質探討	10/21	1330~1600	討論	全校教師	本校	
7	教師研習-東北角原生植物	11/18	1330~1600	討論	全校教師	本校	駱明永
8	109-1 校訂課程分享及檢討	12/23	1330~1600	分享及討論	全校教師	本校	教務處

3. 申請辦理本校食農課程，結合在地食材發展課程。

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	食農課程系列	3/10.4/14.6/5.9/22.9/29	1320~1450	講解操作	全校學生	校內	研發教師團隊

4. 辦理校際交流暨環境教育戶外教學體驗活動。

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	深澳自行車踩踏-深澳鐵道歷史與東北角生態介紹	9/8	1300~1600	戶外踏查	本校師生	深澳	學輔處
2	黃金博物館-小小煉金師闖關	9/26	1300~1600	戶外踏查	本校師生	黃金博物館	黃金博物館講師

5. 申請辦理假日山林田野活動，鼓勵親師生參與。

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	雙溪河獨木舟體驗	8/4	1300~1700	實地操作	全校學生	雙溪河	獨木舟講師
2	手繪彩石	9/20	0900~1200	講解實作	親師生及社區民眾	本校	郭淑娟老師
3	海洋科技博物館參觀	10/18	0900~1400	講解操作	親師生及社區民眾	海科館	郭淑娟老師
4	礦石大發現	11/7	0900~1200	講解操作	親師生及社區民眾	黃金博物館礦石特展	李柏賢老師
5	化石拓印	11/28	0900~1200	講解操作	親師生及社區民眾	東北角海邊	林志浩老師
6	賞芒步道踏查及芒花童玩	12/13	0900~1400	講解操作	親師生及社區民眾	金瓜石地質公園	吳雅慧老師

(三)實施垃圾減量及資源回收

項次	資源回收年度	資源回收量	變賣總額
1	108 年度	1062.9 公斤/年	6395 元/年
2	109 年度	1208 公斤/年	無償給弱勢民眾進行回收

(四)推動能源有效利用

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	能源周宣導	12/13	0800~0830	講解	本校師生	本校	學輔處

(五)結合社區推動環境保護工作

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	南雅淨灘	6/23	1300~1600	講解操作	全校學生	南雅	學輔處

(六)辦理教職員環境教育各項研習活動

項次	課程/活動/研習名稱	日期	時間	辦理方式	參加對象	地點	講師/主持
1	教師研習 108-2 校訂課程討論及踏查	3/25.4/1	1330~1600	討論	全校教師	本校	教務處
2	108-2 校訂課程分享及檢討	6/3	1330~1600	分享及討論	全校教師	本校	教務處
3	教師研習 109-2 校訂課程討論及踏查	10/7.10/21	1330~1600	討論	全校教師	本校	教務處
4	教師研習-CPR+AED	10/14	1330~1600	講解操作	全校教師	本校	消防局
5	教師研習-水金九地質探討	10/21	1330~1600	討論	全校教師	本校	台大地質研究團隊
6	教師研習-東北角原生植物	11/18	1330~1600	討論	全校教師	本校	駱明永
7	109-1 校訂課程分享及檢討	12/23	1330~1600	分享及討論	全校教師	本校	教務處

六、預期效益：

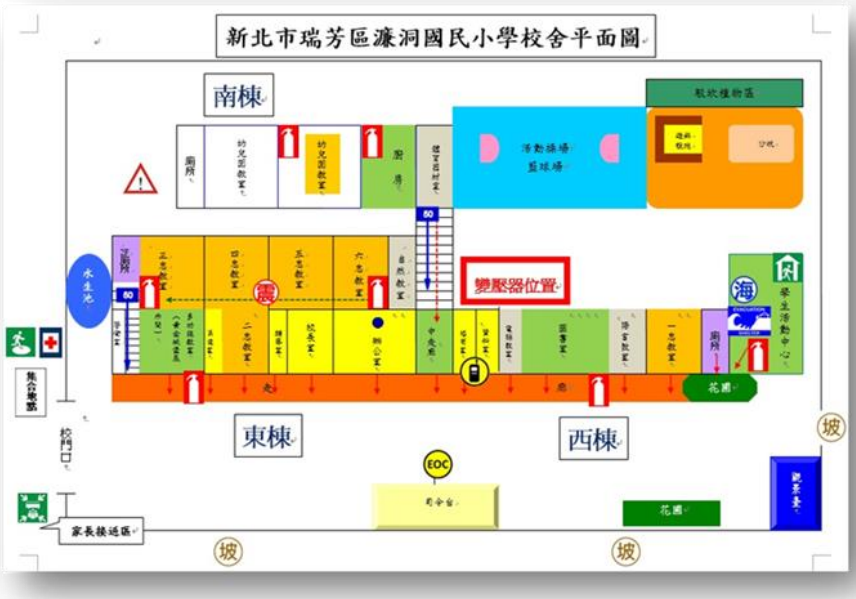
（一）校園保持環保永續、清新、整潔，發揮境教功能。

（二）善盡惜福愛物、關懷鄉土、美化環境之責任，提昇生活環境品質。

（三）營造親師生的參與，共創符合永續發展、安全舒適的校園環境。

七、經費來源：本計畫所需經費由本校相關經費及相關補助款項下支應。

貳、校園基本資料（填報 109 年度資料）：



學生人數：14(含幼兒園)	109 年度綠色學校伙伴網路葉片數：19 片(報出 7 筆資料)
班級數：6(含幼兒園 1 班)	校地總面積：0.633292 公頃

參、 校園基本配置圖（學校平面圖—新增或改善位置請加註說明）。

肆、 本校近三年水電費統計表

107~109 年度濂洞國小用電度數統計

	107 年度	108 年度	109 年度	備註
2 月	8280	9240	7440	
4 月	7840	9160	7560	
6 月	8920	10440	8600	
8 月	9160	9480	9440	
10 月	10320	9440	8840	
12 月	10690	7800	7560	
合計	55210	55560	49440	

107~109 年度濂洞國小用水度數統計

	107 年度	108 年度	109 年度	備註
1 月	44	46	108	工程進行
2 月	94	47	27	
3 月	55	55	9	
4 月	21	31	34	
5 月	48	26	30	
6 月	45	25	34	
7 月	49	30	48	
8 月	34	26	136	工程進行
9 月	129	19	25	
10 月	116	32	43	
11 月	102	42	54	
12 月	79	55	35	
合計	816	286	583	

伍、 環境教育推動成效：

一、與課程整合績效(109 年 1 月 1 日-109 年 12 月 31 日)

(一)本年度提報臺灣綠色學校伙伴成果如下。合計 19 葉片數

提報日期	文章標題	葉片數
2020-04-08	石板菜料理	3
2020-04-15	青苧麻草仔粿料理	3
2020-04-15	咸豐草料理	2
2020-04-23	山蘇料理	2
2020-04-28	海廢心生命	2
2020-10-19	淘金體驗	4
2020-10-22	野菜壽司製作	3

(二)結合學校環境教育特色發展校訂課程，教師與學生教學相長，共同增能。

(三)利用假日舉辦了多場山林田野活動，邀請社區民眾一起參與，活動包含戶外教育、多元教學活動及社區服務融入永續發展觀念。

(四)環境教育融入課程表列如下(108 年下學期、109 上學期)：

年級	領域	週次	主題
高年級	自然	6~10、11~15	植物的奧秘、生物環境與自然資源
	社會	10-12	福爾摩沙我的家
中年級	自然	1-4、5-8	小園丁學種菜、昆蟲王國
	社會	12~15	家鄉的自然環境
低年級	國語	7-9、11~13	花園裡有什麼、小種子快長大
全校	綜合課	4.5	校訂課程-食農課程
		11.13.15.16	校訂課程-水滴洞漁港系列

年級	領域	週次	主題
高年級	自然	1~5、6~10	觀測太陽、電磁作用
	社會	1~4、5~8	嗨台灣你好、台灣的自然環境
	國語	16~19	文學步道-感受自然
中年級	自然	1~5、6~10	植物的身體、運輸工具與能源
	國語	12~15、16~19	台灣好風情、親近大自然
低年級	生活	5~8、12~15	和風做朋友、可愛的動物
全校	綜合課	4.5	校訂課程-食農課程
		11.13.15.16	校訂課程-黃金瀑布系列

二、改善校園與社區環境績效(109 年 1 月 1 日-109 年 12 月 31 日)

(一)校園環境管理成效：本校綠色環境設置生態水池區、農場復育種植區、護坡植物生態園區、耐候景觀植物區、落葉堆肥、省水資源環境營造、雨水回收再利用、飲水機省電開關、省水龍頭、台電太陽能板綠色能源利用、LED 節能燈管、汰換黑白、彩色影印機為複合影印機、每日懸掛空污旗，讓師生瞭解每日空氣品質狀況。

(二)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。

(三)與社區合作成效：結合社區資源發展特色課程、活動，透過校際交流介紹校園環境。

(三)創新作為或優良事蹟(選填)-本校利用優美豐富的環境資源，融入到食農課程及校本課程，且積極營造校園環境，兼具美感與在地化。

陸、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■

柒、成果照片

一、教學計劃融入防災教育、水域安全、生態等環境教育議題。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>防災教育進行地震疏散</td><td>消防局協助老師及高年級學生進行 CPR 課程</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>全校學生參加水中自救游泳課程</td><td>黃金博物館講師到校進行礦山歷史講座</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>中高年級自然課-認識社區植物</td><td>中高年級自然課-認識校園農場植物</td></tr>
</table>

二、發展校訂課程之環境教育教學活動之研究與實施。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>周邊步道系列-老師帶領走訪三層橋步道</td><td>周邊步道系列-學生走訪山間步道討論學習單</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>周邊步道系列-進行掏金體驗</td><td>黃金瀑布系列-教師研習</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>黃金瀑布系列-中年級製作海報</td><td>黃金瀑布系列-高年級製作紙船</td></tr>
</table>

三、發展校本食農課程，結合在地食材發展課程。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>食農課程-山蘇生態介紹及煮食方式</td><td>食農課程-咸豐草生態介紹及煮食方式</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>食農課程-青苧麻生態介紹及煮食方式</td><td>食農課程-鬼針草生態介紹及煮食方式</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>食農課程-石板菜生態介紹及主食方式</td><td>食農課程-番杏生態介紹及主食方式</td></tr>
</table>

四、辦理校際交流暨環境教育戶外教學體驗活動。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>校外教學-掏金體驗</td><td>校外教學-黃金博物館實境解謎</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>戶外教育-社區巡禮及解說</td><td>幼小銜接課程-我們的社區</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>戶外教育-認識黃金瀑布</td><td>戶外教育-認識家鄉植物</td></tr>
</table>

五、辦理假日山林田野活動，鼓勵親師生參與。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>假日山林田野活動-化石拓印</td><td>假日山林田野活動-彩繪石頭</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>假日山林田野活動-參觀海科館</td><td>假日山林田野活動-參觀海科館</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>假日山林田野活動-在地植物認識課程</td><td>假日山林田野活動-礦石大發現</td></tr>
</table>

六、與公益團體或大專院校合作，辦理假日環境教育營隊或環境議題宣導。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>暑假科學營隊</td><td>暑假科學營隊</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>主播說故事活動</td><td>佛光山雲水書坊環教議題繪本</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>佛光山雲水書學生借書</td><td>結合山城美館做版畫</td></tr>
</table>

七、校園環境教育營造、節能設施：

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>自然生態池</td><td>生態觀察-海水魚缸/淡水魚缸</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>校園護坡植物生態園區-蕨類/原生植物</td><td>農場種植區/野砲百合復育區</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>彩繪水撲滿暨美化資源回收室牆面</td><td>雨水澆花、廁所沖水/黃金瀑布省水洗手台</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>省電燈管、節電飲水機</td><td>太陽能發電、風力發電設施</td></tr>
</table>

八、結合社區推動環境保護工作：

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>家長日環境教育議題宣導</td><td>校務會議環境教育宣導</td></tr>
</table>