環保日記1 節能低碳你和我 永續校園齊步走

板橋區 後埔國小/林炫廷

「低碳校園」一直是後埔國小努力的目標。為了實現這個目標，我們從食、衣、住、行開始，以「節能低碳你和我，永續校園齊步走」為實踐信條，培養良好的生活習慣。

我們先由全校學生選出學生會長，學生會長籌組學生會並聘任「環保小局長」，負責推動永續校園及低碳校園的工作。

環保小局長及衛生隊員經過職前訓練，之後透過每週的資源回收、每日的垃圾分類、全校宣導節能省電及核實簽發環保活動集點卡等活動，將低碳校園的概念融入生活中。104年我們獲得環保局低碳校園銀鵝級的認證，對後埔師生來說，就是最佳的鼓勵與肯定。

節能低碳是一種永續的概念，我們相信這不是一個口號，而是一種生活。

▲石碇國小環保小局長對全校小朋友解說山泉水水力發電原理

環保日記2 簡易水力發電 點亮石碇校園

石碇區 石碇國小/高子桓

校園的聖誕節這次最特別，一盞盞燈飾在我們石碇國小點亮了！濃濃的歡樂氣氛縈繞校園，全靠簡易水力發電設施，不用花一度電的錢。

去年起，我們接引山泉水用於廁所沖洗和植栽澆灌，為假日遊客如織、用水量激增，節省不少經費。今年更規劃了只要一開就會發光的LED水龍頭，以及簡易水力發電機組。山泉水的動能轉換成電能，電能又點亮燈飾，將我們美麗的石碇校園裝扮得更加浪漫溫馨。

上過了環保局的課程後，我做了很多功課，努力的介紹給老師和同學們，希望能對簡易能源發電的概念及校內綠色能源的應用有更深入的了解，我們希望更多學校一起加入喔！

▲結合太陽能燈、山泉水暨水力發電的環保低碳節能校園（校長李水德）

我有話要說

別的國家傳染的蚊子有哪些？

新北市北新國小 3年1班 陳韋達

A：其他國家會傳染登革熱的蚊子為「白線斑蚊」及「埃及斑蚊」，跟臺灣相同。

積水會變成蚊子的家嗎？

中和區自強國小 5年7班 魏子涵

A：蚊子的生活史可分為「卵期」、「幼蟲期(孑孓)」、「蛹期」及「成蟲期(成蚊)」，除了成蟲期外，其餘都須生活在水中，所以有積水的地方或容器很容易成為蚊子的家。

我覺得南部的人要面對兩種不同的蚊子，北部只要面對一種蚊子，難怪南部登革熱多，我說的是正確的嗎？

淡水新市國小 4年3班 康哲睿

A：臺灣北部會傳染登革熱的只有喜歡在戶外的「白線斑蚊」，而南部則同時有「白線斑蚊」及「埃及斑蚊」，「埃及斑蚊」喜歡棲息於室內，警覺性又高，一受驚動會飛走並更換吸血對象，如果剛好它體內有病毒，就可能造成更多人感染。此外，由於全球氣候變遷，使蚊子棲地有往北遷移的趨勢，仍須多加注意。

如果一般的蚊子吸食到登革熱患者的血，過了一段間，又吸了健康的人的血也會傳染嗎？

中和區秀山國小 4年11班 李彥儀

A：目前臺灣會傳播登革熱病毒的病媒蚊是「白線斑蚊」及「埃及斑蚊」，如果病媒蚊吸了正在病毒血症期(發病的前一天到發病的後五天)的登革熱患者的血，病毒就有可能在蚊子體內大量的繁殖，8-12天後就可以透過吸食血液的方式傳染給其他健康的人。

蚊子的家還有遮蓋汽車的帆布對不對？

泰山區明志國小 5年4班 曾于庭

A：如果遮蓋汽車的帆布有皺褶有積水，就會讓蚊子有機會去產卵變成它的家。

同學有環保方面的疑難雜症嗎？或是有什麼話想與大家分享的？快來跟我們說說吧!! 凡稿件經刊登，將送精美小禮物!!

投稿方式：

1.上網告訴告訴小編，網址是http://goo.gl/zPoyH3，或是利用手機掃描右側的條碼進入。

2.寫email到小編信箱NTPCLC@gmail.com。

3.如果真的沒辦法，那麼就只好用最傳統的方式請郵差幫忙送信到**22065新北市板橋區民族路57號 環保小局長雙月刊小編輯收**(記得註明姓名、學校及班級喔!)

新北市環保小局長

New Taipei City
Junior Commissioner of Environmental Protection Department

雙月刊

1 主題活動 2 環保焦點 3 環保資訊 4 環保交流

發 行 人：朱立倫
編輯單位：新北市政府環保局
總 編 輯：劉和然
主　　編：王美文、朱益君、李俊毅、鄭博雄、李莉莉、趙松齡
執行編輯：陳美玲、甘偉文、陳宣豫
電子檔同步刊登於新北市低碳生活網 http://lowcarbon.epd.ntpc.gov.tw

2016/2月 第 6 期

局長的話 以責任與榮耀迎接減碳時代

2015年12月聯合國氣候峰會在法國通過了「巴黎協定」，標誌著全世界都必須認真面對全球暖化所帶來的影響，一起攜手同心去解決人類從工業革命以來所犯的錯誤，修補對生態環境所造成的傷害。

聯合國氣候峰會（COP21）於2015年11月30日在巴黎揭幕，陳伸賢副市長以新北市城市代表的身分，陸續參與地方政府永續發展行動理事會（ICLEI）、市長聯盟（Compact of Mayors）等氣候組織會，並於ICLEI的TAP2015會議中與韓國首爾、德國波昂、英國布里斯托等城市經驗交流，陳副市長在出席巴黎市政廳召開的全球城市首長高峰會（Climate Summit for Local Leaders）時指出，新北市已設定積極的目標，並擬訂具體可行的行動計畫，相信面對氣候變遷問題，一定可做出重大貢獻並提出全市一年內減少3%用電量，希望具體減少溫室氣體排放量。

代表團除參與此次氣候峰會外，亦前往會議展覽中心和永續創新論壇取經，蒐集相關創新技術，亦藉由會議期間實地參訪學習巴黎市政府相關低碳作為，包括公共自行車、公共電動車、建物綠化、河川整治等。新北市未來仍將持續以綠建築、綠色能源、綠色交通、循環資源及永續生活環境等5大面向落實減緩與調適行動方案。

新北市近年來為因應氣候變遷，對抗暖化，持續推動減碳調適政策及行動方案，是亞洲第一個獲全球市長聯盟徽章核定的城市，在巴黎氣候峰會期間，市政府也接到碳揭露專案組織（CDP）總部通知，在全球1000多個城市中，新北市的碳揭露，包含目標、策略、作為及行動的努力，被選為2015年10個最優質的城市之一，將公布在CDP的全球報告中，代表新北市在溫室氣體減量的推動上，又向國際邁進一大步。

希望藉由上述國際會議內容及榮耀的分享，可以擴展環保小局長的全球視野，有一天，小局長將站上國際舞臺，為環保盡一份責任。因為我們的每分努力，都可以讓臺灣變得更好!

局長 劉和然

▼陳伸賢副市長參加ICLEI TAP2015地方城市行動會議（前排右2）

主題活動 小局長前進大賣場之居家節能大考驗

2016年1月「新北環保小局長12堂課」推出「低碳出任務」主題課程，本次規劃的「低碳出任務」為環保小局長12堂課系列課程的第4至6堂課，在第4堂課中小局長化身「節能設計師」，前進大賣場，挑戰居家環境節能設計與改進，同行的家長老師們也利用這個難得的機會，和孩子們一同學習如何身體力行，落實節能省電的低碳生活。

小局長們來到特力屋三峽店，於賣場學習如何打造省電節能的居家環境。現場規劃「耗電大怪獸」、「照明設計」、「空間規劃師」、「節能輔助工具」、「節能效率分級」及「標章」等六大課程關卡，讓小局長們在真實的消費情境中，瞭解如何精打細算選出最適合家中使用的電器用品，除了價格外，也要將節能效益加入考量，再決定購物行為，讓減碳行動除了使用環保筷、環保袋，還能從低碳消費著手，來實踐低碳生活。

環保的體現就在低碳生活的實踐中，透過「低碳出任務」課程的實際參與及學習，期待環保小局長們不只對低碳環保更有概念，還能學以致用化為實際行動，未來和家人一起規劃假期活動時，不妨發揮巧思安排一場食衣住行都低碳的旅遊行程，讓大家都看到環保人稱職的表現。

河川在哭泣

發生油汙染河川該怎麼辦呢?

水因物質、生物或能量的介入，導致水的品質改變，影響其正常用途或危害國民健康及生活環境就是水汙染。

由於水具流動性，如果油汙染事件發生在河川或海洋等水體時，則油汙會隨水流方向快速移動，導致汙染擴散造成環境危害。

104年11月2日新北市汐止區中興路地下油管爆裂，油汙汙染草濫溪、內溝溪、基隆河，新北市環保局獲悉後立即啟動應變措施，並與中油公司動員人力及清運機具，積極處理油汙，直至12月3日止，油汙才全數清除完畢。由此可見，油汙汙染河川的清理，並不如一般廢棄物垃圾等的清理來得容易快速，到底油汙染河川該怎麼辦呢?

緊急應變程序可以歸納為以下幾個步驟：

1 通報動員：

動員人力並通報汙染事件的時間、地點、漏油來源和原因、預估漏油量、汙染現況、處理現況。

2 環境評估：

汙染現場評估漏油走向、監看、預測、確認汙染的影響程度。

3 應變策略：

就現場狀況，決定清理方式、優先處理順序及清理後廢棄物如何處置。

4 清除處置：

▼油汙圍堵及回收：佈置攔油索、汲油器、吸油棉等器材，以防止油汙擴散。

▼清除油汙的廢棄物妥善處理

5 復原求償：

汙染行為人（造成汙染的人）需負責賠償，包括清除處理費用、汙染造成的環境損害及環境復育的費用。

▼處理後的河川面貌

清除河川油汙我最行

攔油索

我專門負責圍堵油汙或使油汙轉向，將油汙集中回收，避免油汙繼續擴散。

汲油器

我的工作是汲取或回收在水面上的油或油水混合物，以減少油汙。

（圖中橘色部分為汲油器）

吸油棉

我的長相有片狀或裝入網中的油索狀兩種，可吸收20倍體積的油汙。

有徵獎答

快快上網告訴小編你的答案，有機會抽獎獲得精美小獎品（共10份）喔!!

請在105年3月18日前上網（或用手機掃描旁邊的QRcode），填寫個人資料及答案，就可以參加抽獎。

填寫網址http://goo.gl/MUUXN0

1 請問左側圖片中橘色長條狀的是甚麼東西?

2 地球上的水中，海洋占的百分比大約是多少?

第5期登革熱有獎徵答 得獎名單

學校	班級	得獎人
五股區德音國小	2年7班	王雅岑
泰山區義學國小	2年8班	吳宥萱
土城區安和國小	1年7班	吳思穎
板橋區埔墘國小	2年12班	康倉境
永和區永平國小	2年14班	莊知璇

學校	班級	得獎人
新莊區昌隆國小	6年14班	莊喬茵
板橋區溪州國小	3年6班	許鎧涵
永和區網溪國小	1年8班	黃靖恩
瑞芳區瑞芳國小	2年2班	蘇子媛
新莊區樂富國小	2年13班	蘇煒庭

有水知道!?

各位小朋友大家好：水是地球上的任何生物、生命體的必需物質，不管是動物或植物都是維持生命不可或缺的重要物質之一。又由於工商業的發達及人為的破壞與疏失，造成很多水體遭受汙染的現象，因此，在這一期的Q & A單元中，要跟大家好好談談「水汙染」這個議題，一起來重視水資源的保護。

Q 地球上水的體積和比例分布是如何？

A 地球上水的體積大約有1,360,000,000立方公里。其中：

海洋占1,320,000,000立方公里（約97.1%）；

冰川和冰蓋占25,000,000立方公里（約1.8%）；

地下水占13,000,000立方公里（約1.0%）；

河流、湖泊以及內陸海裡的淡水占250,000立方公里（約0.0018%）；

大氣中的水蒸氣在任何已知的時候都占13,000立方公里（約0.0001%）。

Q 甚麼是水汙染？對環境又有什麼危害呢?

A 水汙染即水體因某種物質的介入，而導致其化學、物理、生物或者放射性等方面特徵的改變，從而影響水的有效利用，危害人體健康或者破壞生態環境。 水體中，最重要的指標是溶氧。外來物質進入水體後，可以被微生物分解，這叫做水體的「自淨能力」，要消耗一定的溶氧，如果外來物質太多，溶氧被完全消耗，就是超過了水體的自淨能力，水中生物會因缺氧而窒息死亡或中毒，這就是汙染狀態。

汙染的水若被生物飲用或灌溉，會嚴重的損害生物的健康，造成生物體被破壞、衰弱，嚴重者會失去生命。換言之，生物若飲用潔淨的水，可保持健康、促進循環。因此避免水汙染在全球是個重要的議題。為了解決這一問題，汙水處理等水汙染控制措施就變得十分必要。

Q 甚麼是都市廢（汙）水呢？

A 所謂都市廢（汙）水是指排入城市汙水管網的各種汙水的總合，有生活汙水，也有一定量的各種工業廢水，還有地面的降雨、融雪水，並夾雜各種垃圾、廢物、汙泥等，是一種成分極為複雜的混合廢水。

Q 常見水汙染有哪些種類及來源呢？處理流程又是甚麼呢？

A 水體汙染的來源主要有工業廢水及生活汙水。

一、種類及來源

（1）工業廢水：各種工業在生產過程中排出的廢水，廢水中所含的雜質包括生產廢液、殘渣以及部分原料、半成品、副產品等，成分極其複雜，汙染物含量變化也很大。

（2）生活汙水：人們日常生活中產生的各種汙水的混合液，其中包括廚房、浴室等排出的汙水和廁所排出的含糞便汙水等，其來源除家庭生活汙水外，還有各種集體單位和公用事業等排出的汙水。

二、處理流程

（1）工業廢水處理部分：排放廢水的事業，必須設置廢水處理設施，維持功能正常操作；且必須申請排放許可證，水質符合法規標準後，才可以排放。

（2）生活汙水處理部分：推廣源頭減量及回收再利用，減少產生量；推動汙水下水道系統接管；未接管部分建設汙水截流站；此外，建置人工溼地等現地處理工程，補充下水道建設不足。

Q 要如何減少河川汙染呢？

A

（1）藉由人工溼地、礫間曝氣等現地處理方式，淨化水質。

（2）透過汙水截流等工程建設，將生活汙水截流導入汙水處理場處理，避免汙染河川。

（3）工廠加強廢水處理，降低汙染排放。

（4）環保單位加強汙染稽查及取締非法排放。

（5）民眾參與河川巡守隊，一起維護河川水質。

（6）加強教育及宣傳。

▼人工濕地除了削減汙染外，還可以美化環境及營造生態棲地。

▼透過曝氣船將空氣打入河川，增加水中溶氧量。

▲廢汙水經過處理，符合法規標準後才可以排放。

活動快報

新北市環保小局長也有 facebook!!

快來和我們交朋友!!

http://fb.me/little.epdchief

不定期有好東西跟好朋友的你分享!!

歡迎新北市的國小到高中職師生，一同組隊來參訪溼地故事館。環保局將補助每人100元的旅費(以學校為單位)!! 詳情請洽02-29532111 分機3029 陳小姐

新北市節電認同券 免費送您100元

只要到活動官網登錄成為會員，前10萬名加入者，可獲得50元超商購物抵換券。同時，只要每期節電2%以上，可再享100-500元節電有成禮！

活動報名期間：即日起至105年3月31日

活動對象：新北市居民（居住新北市，如租屋者亦可）

掃描QR code 或上網搜尋「新北市節電認同券」

若有疑問請洽跨新北市智慧節能生活推廣小姐02-2388-4848