

紅樹林溼地保育大作戰!



成員：王暉鈞、黃飛穎、鄭有執
林子硯、詹赫允、王苡丞

指導老師：劉雅鳳、李明峯老師、周鈞儀老師、豐佳燕老師





資料：



課程活動主題名稱	紅樹林溼地保育大作戰!
【人】 設計者/帶領者	林子硯，王苡丞，詹赫允，鄭有執，王暉鈞，黃飛穎 指導老師: 劉雅鳳老師、李明峯老師
【人】 參與對象/人數	4~10歲 未滿5歲需家長陪同。只限25個人，家長10人，小孩人。分5組，1組須有1個家長。
【時】 活動時間	120分鐘(2小時)

感覺

關心哪些議題？這個議題為什麼重要？本教案活動核心理念是什麼？(必須包含水資源有關、認識紅樹林的生物)

SDGs:6、14、15

紅樹林可以抵禦如暴風及洪水等極端天氣的衝擊，吸收並分散暴潮，為人類及動物提供保護和避難所。例如健康的紅樹林能削弱海嘯的破壞力達90%之多！

讓人們了解浪費水的後果，和溼地的重要性。

洞察

針對該主題有觀察到哪些重點？有發現、分析議題背後存在哪些問題？

1.濕地是在地球上不可或缺的角色，濕地居住著很多不同的生物，它也可以幫地球散熱。

2.我們發現溼地裡垃圾越來越多，害有一些生物無法生存。

實踐

透過導覽解說與哪些具體行動帶領大家體驗、認識、關心該議題？我們用QA還有搬運水的活動來讓大家對這個議題感興趣,與我們一起保護濕地。

分享

可以透過哪些管道分享推廣給更多人關注認識進而發揮影響力？透過在學校分享以及環保協會讓更多人知道這個議題,來發揮更深遠的影響力。

開場白

大家好，我們是紅樹林溼地保育大作戰小隊，
林子硯，王苡丞，詹赫允，鄭有執，王暉鈞，黃飛穎

我們要介紹紅樹林的生態與由來

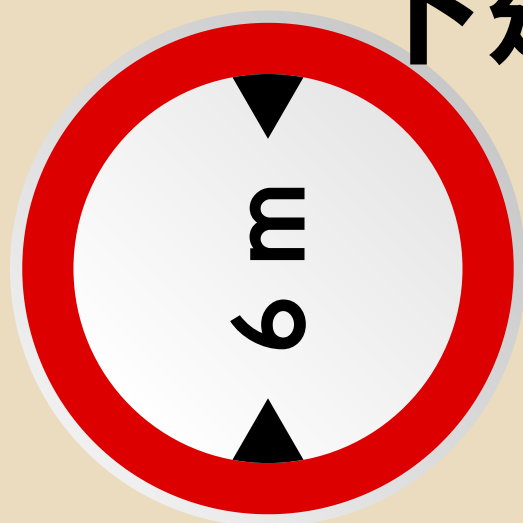
首先要先考考大家一些問題

請分成五組，選出一位組長，請討論問題後，由組長回答



濕地小學堂

濕地裡一定有「水」、「植物」、「土壤」、「動物」，而且水深不超過6公尺，不管是沼澤地(marsh)、爛泥巴地(fen)、火山口邊的泥煤地(peat land)，甚至是下過雨後某些淹水的地方，都可以稱為濕地。



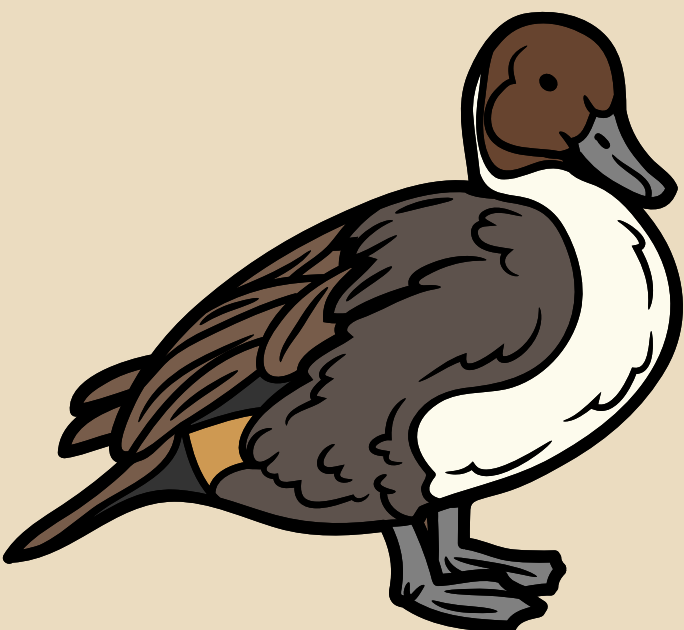
Q1:為什麼濕地水深訂為「6公尺」呢？

正確答案



Q1:為什麼濕地水深訂為「6公尺」呢？

A:是以水鳥從空中俯衝下來潛水覓食的深度，最深距離為6公尺，所以訂為這個數字囉！



紅樹林小學堂

Q2.紅樹林的植物有幾種植物？

1.(6)種 2.(5)種 3.(7)種 4.(4)種 答:4



正確答案

紅樹林的植物有幾種植物？

1.7種 2.5種 3.7種 4.4種 答:4

分別是：水筆仔、欖李、海茄苳及五梨跤等4種，且因氣候環境的影響，北部僅有水筆仔，越往南部則種類越多。

海茄苳



五梨跤



水筆仔



欖李





認識紅樹林

介紹由來

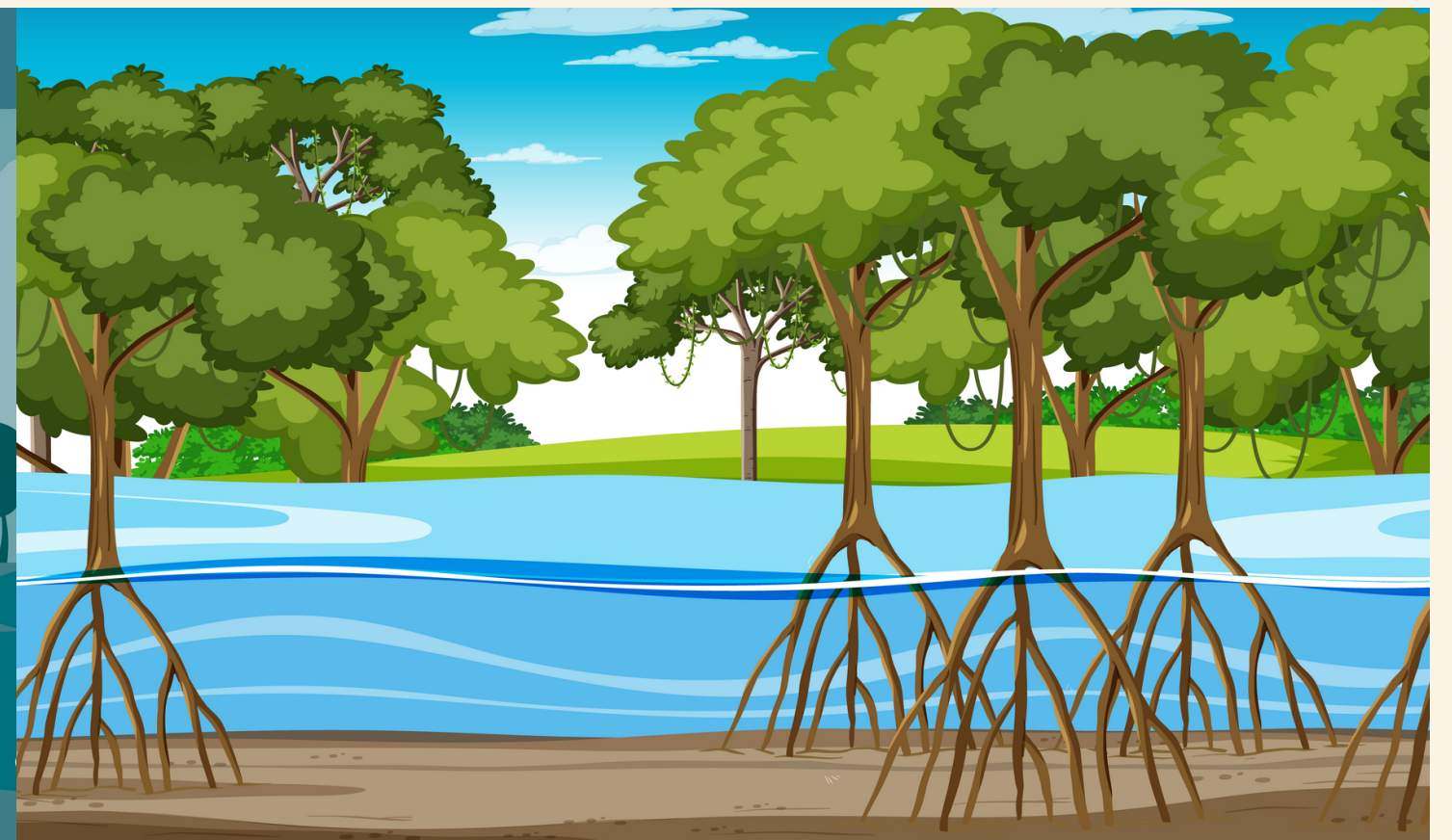
1986年將此區劃設為「淡水河紅樹林自然保留區」，是最早指定公告的自然保留區之一。

歷史或地理環境：本區位於新北市淡水區竹圍竿蓁里境內，淡水河北岸，距離淡水河出海口約5公里，沿台北經2號省道至竹圍。



紅樹林對水環境的重要性:

紅樹林可以抵禦如暴風及洪水等極端天氣的衝擊，吸收並分散暴潮，為人類及動物提供保護和避難所。例如健康的紅樹林能削弱海嘯的破壞力達90%之多！



你知道嗎？青蛙和濕地的關係

在濕地有青蛙的出現代表陸域及水域的健康，牠不但可以有效控制水下生物數量的生長，更是人類對水域和陸域生態平衡參考的重要指標之一。

第一題：世界上最小的青蛙叫做什麼名字？

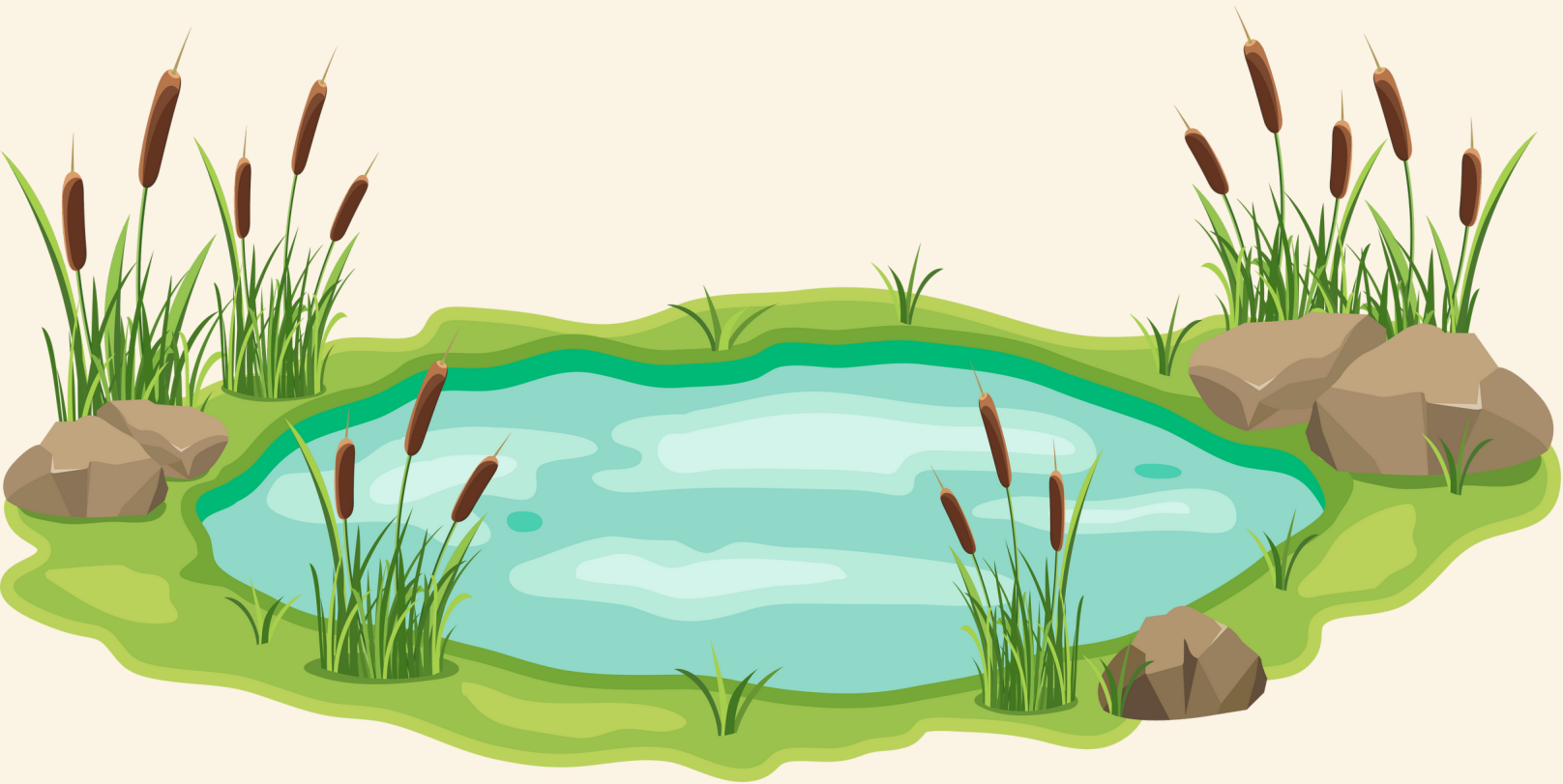


答案是：阿馬烏童蛙

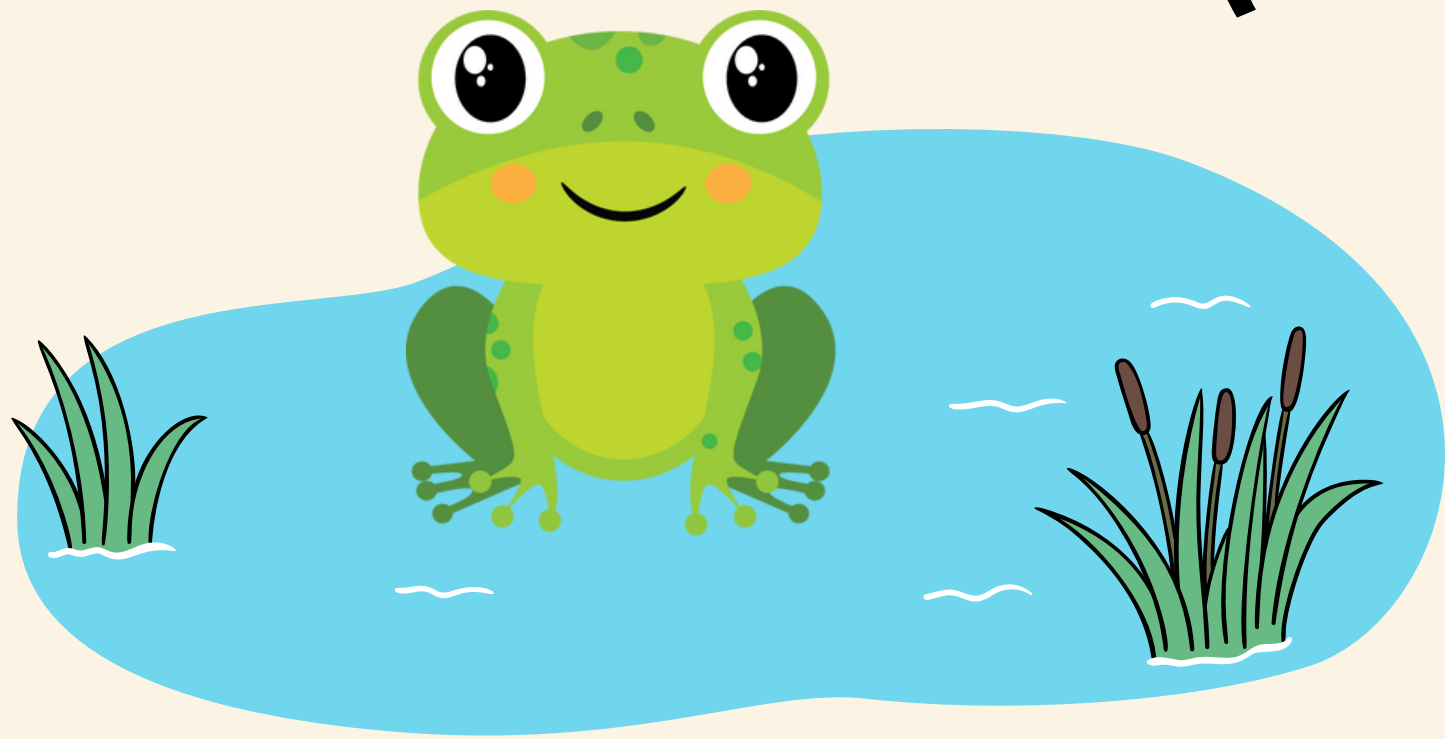
阿馬烏童蛙（學名：Paedophryne amauensis）是一種生長於新幾內亞的蛙，體長7.7毫米（0.30英寸）。是已知世界上體型最小的脊椎動物物種，以及是南半球最小的蛙類。



第二題：在濕地可以看到什麼東西？



**答案是：在濕地可以看到不同種類的水生
植物、兩棲爬蟲動物(青蛙、蛇)
昆蟲(蜻蜓、豆娘)。**



**第三題：台灣濕地有很多不速之客 (外來種)，
他們對台灣的原生種帶來什麼威脅呢？**



答案是：

福壽螺、吳郭魚、螯蝦、布袋蓮都是外來種。他們繁殖得很快，又沒有天敵，很快地適應環境後，將台灣原生種的生活環境給霸佔了，有時還會欺負台灣原生種，這是很大的威脅！



活動一：取水不易

1. 浪費水/省水與水資源活動設計(瑋鈞)

(1) **提水活動體驗**: 你知道嗎? 非洲的小朋友，一天要花六小時到池塘取水，而且水還是髒的。非洲小朋友那麼辛苦，你還敢繼續浪費水嗎?

規則：以組為單位，每組兩分鐘就地取材，選擇適合你的工具，三分鐘每人輪流把水盆裡水移入你組別的桶子裡，撈到最多水的組別獲勝。（在健康步道 模擬不平的道路 或是取水的路程有障礙 代表取水不易）



活動二：誰是省水王？

(2)請問下列何者是用水的**好行為**？（最先答對的人可得到小禮物）

- A.今天整天都在下雨，所以就可以亂用水。
- B.把洗米水拿去澆花
- C.家裡很有錢，所以就可以亂用水，反正錢不是問題。
- D.水龍頭開到最大



WHO?

答：B

- a 下雨的地方不一定有水庫
- c 水用完後不管有不有錢都會沒水喝
- d 水龍頭開適中就好

活動：螃蟹接力賽

讓大家扮演成招潮蟹，五人一組，路上有一些障礙物，用水筆仔造型的棒子當接力棒（要用螃蟹走路）完，一組抽一個題目，回答正確算完成，一組有三次機會，第一名發小禮物。

規則

目的：

能讓大家以遊戲的方式，更加認識紅樹林所面臨的危機和當地特有動植物。



活動：螃蟹接力賽

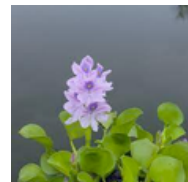
1. 紅樹林最常見植物？

A 玫瑰 B 康乃馨 C 水筆仔
D 小花蔓澤蘭

2. 水筆仔長怎樣？ A  B



C



D



4. 水費單上一度表示
幾公升？ A 1公升 B 10
公升 C 100公升 D 1000
公升

3. 紅樹林命名由來？

A 那裡的樹葉是紅色的 B 紅茄苳樹幹、
枝條及花朵都是紅色的，樹皮還可以提
煉紅色染料 C 那裡的動物喜歡紅色 D 沒
有理由

5. 是非題：我國是世界上最
不缺水的國家 O X



活動：螃蟹接力賽(答案)

1.紅樹林最常見植物?

C水筆仔

2.水筆仔長怎樣? A

4.水費單上一度表示
幾公升? D1000公升

3.紅樹林命名由來?

B紅茄苳樹幹、枝條及花朵都是紅色的，樹皮還可以提煉紅色染料

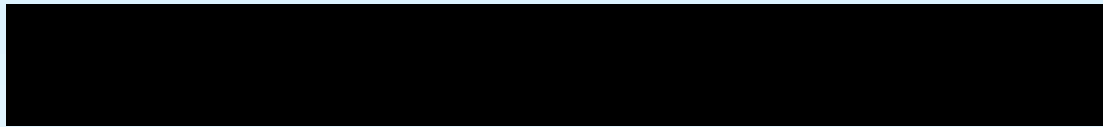
5.是非題：我國是世界上最
不缺水的國家 X



做一個題庫,做成卡片,發給答題組,對的人得到小禮物.用一個方式歸納整個導覽的重點、再次強調水資源保育的重要性

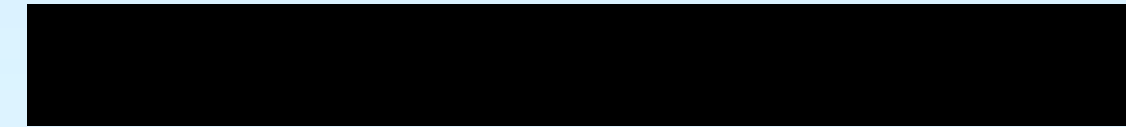
1.哪一種螃蟹在紅樹林最常見?

- a.提琴手蟹 b.帝王蟹
- c.弧邊招潮蟹 d.三角招潮蟹



3.最常見的植物是?

- a.欖李 b.水筆仔
- c.海欖雌



2.紅樹林為什麼叫紅樹林?

- a.應為那裡盛產辣椒 b.那裡的水筆仔冬季會變紅色
- c.紅茄苳樹皮可以提煉紅色染料





1.哪一種螃蟹在紅樹林最常見?

- a.提琴手蟹 b.帝王蟹
- c.弧邊招潮蟹 d.三角招潮蟹

A:a

2.紅樹林為什麼叫紅樹林?

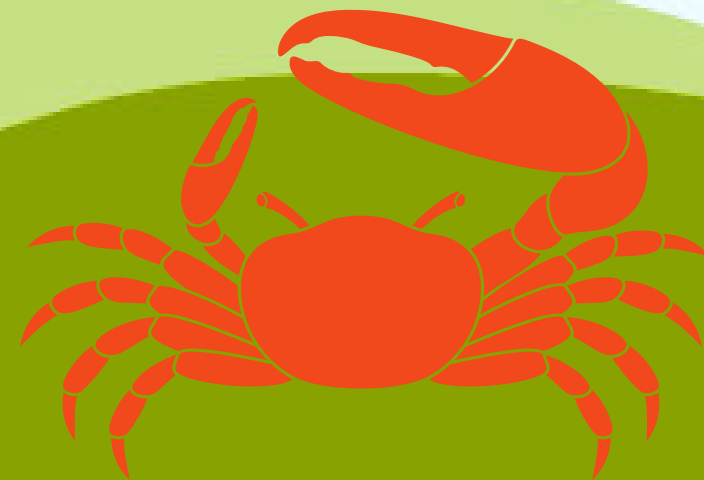
- a.應為那裡盛產辣椒 b.那裡的水筆仔冬季會變紅色
- c.紅茄苳樹皮可以提煉紅色染料

A:c

3.最常見的植物是?

- a.欖李 b.水筆仔
- c.海欖雌

A:b



4.為什麼會缺水（複選）

- a.水費低廉浪費過度
- b.大家都省水
- c.河川太少



5招潮蟹為什麼叫招潮蟹

- a.求偶及修築洞穴等活動，雄蟹常會揮舞那支巨大的螯足，像在招呼潮水
- b.都在潮汐時搬家
- c.會招來潮水
- d.在水中游泳速度到達時速二百公里



4.為什麼會缺水（複選）

- a.水費低廉浪費過度**
- b.大家都省水**
- c.河川太少**

A:a,c

5.招潮蟹為什麼叫招潮蟹

- a.求偶及修築洞穴等活動，雄蟹常會揮舞那支巨大的螯足，像在招呼潮水**
- b.都在潮汐時搬家**
- c.會招來潮水**
- d.在水中游泳速度到達時速二百公里**

A:a



鄭有執心得

去漳和濕地清除外來種的那次,我覺得這次去濕地探查很有趣,希望以後可以去更多濕地河等等。

後來去的芝山綠園攀樹以及得得之家也很有趣我第一次知道,原來原本的蓮霧又酸又澀,是改良才變好吃的.之後我們去社子島和紅樹林我看到各式各樣的鳥 令我大開眼界。

王暉鈞心得：

大家為了方便，所以就亂丟垃圾，下一個經過的人看到前面的人丟垃圾在那邊，所以他也跟著丟，就一直這樣反復循環，就變成了一座垃圾山，每個環境比我想像的都還要髒亂，希望大家都能夠減塑環保.愛護地球。

這些活動都讓我長了很多知識，體驗到很多在生活中，不太會接觸到的事，每個老師都很細心的教導我們，啟發了我探險的好奇心，我希望可以從中學習到更多知識。

黃飛穎心得：

這次的活動不僅讓我更加認識「濕地」對人們的幫助和貢獻，也讓我不知道要怎麼保護自然環境，省水，愛地球。希望大家不要亂丟垃圾，珍惜水資源，不要讓全球暖化一直持續下去



林子硯心得

這學期我們有一個環保培訓員課程，我們有去基隆河做水質檢測，我覺得這需要很有耐心，我們還有在教室學習怎麼做CPR+AED，可惜我的力道總是太小了。

我覺得當一個培訓員，需要很努力的尋找資料，而且還要念得很順，對我來說有點困難，所以我覺得我要多多練習。

詹赫允

我們這學期有一個環保培訓員課程，老師安排了四次校外的環保課程，第一次戶外培力課程，我們去基隆河的左岸，幫它做水質檢測，依河川污染指標（River Pollution Index, RPI）的評估，台北市轄內的主要河川中，淡水河、基隆河皆屬中度污染，我們做了一些檢測，首先測量水中有沒有含氧氣，接著檢測看看基隆河水質是酸性、中性還是鹼性，我們還有檢測河水的溫度及水質清晰度，最後我們從事淨溪活動，我們檢到了很多很多的垃圾，例如寶特瓶、菸蒂.....等，這些垃圾除了會造成水質環境的汙染，還會產生有毒物質讓水中生物中毒死亡，我們到戶外郊遊一定要將垃圾隨手帶走，避免污染環境，如果我們沒有把垃圾帶走，河中的垃圾最後進入海洋，我們的海洋就會變成垃圾海洋。

王苡丞的心得



第一次的活動，因為我生病，所以能參加到，所以覺得好可惜。

我們的第二次活動是學習如何包紮、做CPR及AED。

我們的第三次活動，去參觀社子島，首先我們用望遠鏡看水鳥，老師有教我們鳥類的知識，看得很清楚，看到有小白鷺在覓食。接下來去紅樹林時，在車上等了好久，我覺得老師知道很多關於青蛙、水中昆蟲的知識，我們的第四次活動，去參觀芝山綠園，在那裏我們看到了鴿角鴉、黃頭鷺、台灣藍鵲和小白鷺，那些動物都是受傷的，得得之家的[得]，意思是[bread]裡面的[d]，

[d]的發音很像[得]，其中也有攀樹的活動，我這次攀了8層樓

第五次的活動，老師介紹濕地的功能是生態、防洪、淨水及碳匯等多樣能。火筒樹的水份很高，葉脈很深。漳和濕地是水滴型的。老師把我們分成兩隊，一組是水裡組，一組是陸地組，我被分配到的是陸地組，陸地組拔的是小花蔓澤蘭，小花蔓澤蘭可以無性繁殖，一天可以長24公分，我還有抓美國螯蝦，老師說美國螯蝦會吃掉原生種。

