

# 地友通訊

發行人：楊萬全

發行處：國立臺灣師範大學地理系地友會

地址：臺北市和平東路一段162號 師大地理系轉

電話：(02)3637874

傳真：(02)3929704

期號

第十號

## < 發行人的話 >

陳國彥

國民中學地理課程標準已經決定了。新的課程標準表現新的精神，這是經過全國國中老師集中精神討論後的結晶。

在時間的分配上，第一學年每週一小時；第二、第三學年每週二小時。三個學年中，第一個學年上學期講授鄉土地理；第二學期和第二學年，以及第三學年第一學期前四分之三講授本國地理；第三學年第一學期後四分之一和第二學期講授外國地理。

教材的編選共分「教科書」、「教師手冊」、「學生手冊」三部分。每部分各分五冊，每冊有十四至十六個單元為文字，其他單元則提供教師於適當的時機，實施與單元主題有關的田野調查或視聽教學。

新課程標準最重要的理念就是，讓受教對象學生瞭解由近而遠的地理現象，培養熱愛鄉土，放眼天下的情懷。

由本月開始，本系多位老師分別到各地區展開教學情況調查與輔導，促使我們的中學地理教學越做越好，是時請多加參與討論。

## < 本期要目 >

第十號 中華民國八十二年三月十八日

- p 1 發行人的話
- p 2 環境教育概念 — 學校環境教育專欄系列之一
- p 6 主題式課程設計 — 學校環境教育專欄系列之二
- p12 國中一年級第二次段考
- p14 地理教學問答
- p15 編輯室報告

本期工作人員 總編輯 林聖欽 打字 黃俊智 謝美珠  
總務 林雪美 庶務 林聖欽

環境保育是現代最為流行的口語，而一般大眾亦咸認環境教育是作好環境保護的底層工作，然而在現代社會的現實風氣中，又有多少人能將環保融入生活中呢？是以地友通訊在本期內容編排上，特別安排〈學校環境教育〉專欄，並偏重在與地理科有密切相關的主題，其中主要分為五大部分，分別為教育概念、主題式課程設計、融入式課程設計、學校推廣、機關介紹，希望能夠藉由簡單的內容，讓各位地友能夠了解有關地理科的知識與技能，要如何地應用在環境教育課程中，以讓環境保護不再是句美麗的標語，而在每人的生活中展現(編者)

## 〈教育概念〉 學校環境教育專欄系列之一

# 環境教育在地理教學中的應用

翁國盈 丘逸民

### 一、前言

環境教育是為了發展人們了解和察覺人類及其文化、生物物理環境的相互關係所必需的技能和態度而進行認識價職和澄清概念的過程，環境教育也在使人們處理與環境品質有關的問題時，能制定決策和自我規範行為的準則。由於環境教育的內容牽涉頗廣，在學校教育中不易自成一科，其課程包含於物理、化學、生物、地球科學、健康教育、歷史、地理、公民等科目中，其內容含蓋下列的主題：

- (1) 簡單的系統—食物、水和能源的循環；
- (2) 相互作用—貿易、擴散、特殊化；
- (3) 環境的控制因素—氣溫、降水、土地利用的競爭；
- (4) 資源的規劃—替代選擇的成本；
- (5) 自然環淨的評估和改變；
- (6) 環境的問題—自然的、經濟的、社會的、道德的。

近年來國內民眾的環淨識覺已有所提昇，而目前國民中學的環境教育知識亦多已編納於各學科的教材中，在各學科的教學活動中可協同推展環境教育。但國中學生正處於行為、生活習慣和價值觀的形成期，除了在教室中使其學習各科教材中的環境知識外，尚應發展學生的自身經驗，引導其親身觀察實際的環境問題，以印證教科書中所學到的環境知識，甚至參與環境現況的調查，以培養學生對於環境維護的責任感和適當的環境行為，此即環境教學技巧中的「環境即教室」的概念。

### 二、環境教育的概念

#### (一) 生物—物理方面

1. 生命體彼此之間及與其環境之間是相互依存的。
2. 在大多數的社會中，綠色的植物是食物、衣物、居所、以及能量的根本來源。

3. 一個有機體是遺傳和環境的產物。
4. 在任何環境中，一種成分可能成爲一種有限的因子，如水、空間、空氣、或食物。
5. 自然環境是不能替代的。

#### (二) 社會—文化方面

1. 一個族群的文化是其習得的行爲表現在風俗、習慣、態度、制度、和生活方式，這些形式傳遞至其後代子孫。
2. 人類與其自然環境之間的關係以其文化做爲媒介。
3. 自然資源不但影響一個文化的物質條件，並直接或間接影響哲學、宗教、政府、以及藝術，更且同時受這些方面的影響。

#### (三) 經營管理方面

1. 爲了達成世世代代永續的需求，自然資源的經營管理需要做長遠的規劃。
2. 如果要避免過多的人口，並確保連續數代有合理的生活水準，家庭計劃和人口限制也很重要。
3. 環境的經營管理涉及許多不同學科知識的應用。
4. 經營管理是科技知識應用在理性方向，以完成一項特別目標的結果。

#### (四) 變化方面

1. 有機體和環境是持續不停的在變化的。
2. 在一個境中，變化的速度可能超過有機體適應的速度。
3. 所有的生命體都是持續在演變的，包括人類在內。
4. 人類是影響植物和動物的延續與環境的過程的一個因素。
5. 人口的增加、生活水準的提高，以及因而帶來的對於工業和農業更大生產力的需求，促進了環境的污染。

### 三. 環境問題的類別

#### (一) 美感的考慮

1. 嗅覺。
2. 空氣中的微粒狀物質——能見度、刺激性。
3. 視覺污染——號誌、電線、公告欄、建築物。
4. 廢棄物。
5. 噪音。
6. 水的品質——味覺、嗅覺。
7. 空地——都市的和鄉村的。
8. 都市計劃和便利性。
9. 交通控制。
10. 文化的機會。
11. 娛樂的設施。

#### (二) 健康的考慮

1. 疾病控制——滋生地控制。
2. 放射性。
3. 空氣的品質——有害的物質（病原體、化學物質）。
4. 水的品質——有害的物質（病原體、化學物質）。
5. 食物的品質——殺蟲劑、添加物。
6. 醫療。

#### (三) 遺傳的考慮

1. 放射性。
2. 化學物質——空氣、水、食物。

3 · 醫療。

(四) 生態——社區關係

1 · 生態的考慮。

2 · 土地的利用。

3 · 自然資源的利用。

4 · 能量的生產。

5 · 都市計劃。

6 · 人口研究。

7 · 物種的控制 (非人類的)。

8 · 天氣。

9 · 肥料和殺蟲劑。

10 · 空氣品質對生態系統的影響。

11 · 水的品質對生態系統的影響。

12 · 人類對生態系統的影響。

(五) 心理的和行為的考慮

1 · 擁擠。

2 · 社會的面向。

3 · 文化的考慮。

四、環境教育與地理教學

地理教學是要使學生學習地球表面各種自然要素和人文要素的分布、類型、移動、演變、及其相互作用的知識，並培養利用地圖和實地考察的能力，以呈現地理資訊和整合地理知識，進一步從這些過程中養成一些人類社會所珍重的態度、信念和價值。因此地理課程中的人口、聚落、歷史的景觀研究、規劃、能量、資源的評估和開發、土地利用的變遷、區位的過程、製圖和實察技術等都與環境教育有關，地理教師應配合社會環境與學生能力，在地理教學過程中融入環境教育，更應強調文化因素對於環境識覺的影響和構成區位與資源使用狀況的重要性，且將地理學的方法，尤其是實察技術和地圖工作，應用於環境教育中。

地理學者希望引入環境教育中的基本理念

包括：

1 · 自然界是以廣大的類型配置的，而且是長期連續的過程所形成的結果，這些過程是自然界為了達到均衡而不斷在進行的，但仍可看出其一般狀態。

2 · 所有活的有機體的相互關係和人類慎思熟慮而快速行動的能力，在改變這些平衡和無可補償的環境成本中，具有決定性的作用。

3 · 景觀是環境控制因素和識覺的、經濟的、以及文化的等影響因素相互作用的結果，這些影響因素使人類隨時空之差異而改變資源和土地利用的選擇

4 · 理念、物品和服務的易得性、流通性和擴散情況是環境特性的重要面向，因為環境特性是對這些移動的自然和人為的障礙。

5 · 文化景觀通常具連續性，高密度的人口和高層次的技術所造成的衝擊強度並不表示工業的和都市的社會比原始的或早期的社會更少依賴自然界。

這些理念及其應用可歸結成地理主題和技術的範圍，例如區位的理論、文化的生態、環境的識覺、都市和鄉村的空間類型、區域的開發和空間的相互作用；就技術而言，包括計量方法（相關回歸、多變量分析、最近鄰分析、趨勢表面圖的繪製），模擬（操作和玩猜測遊戲）和在實地研究與模式建構中解決問題。

這些都意謂著以上所提到的學校教學活動可分為五種過程：

1 · 從以事實為基礎的學習到以概念為基礎的學習；

2. 從區域的學習到系統的學習；
3. 從分科的學習到科目之間的學習；
4. 從定性的敘述到定量敘述；
5. 從少談價值到常強調價值。

#### 五、以鄉土為出發點

對於國中學生而言，環境教育過程中所強調的環境理解，應由鄉土地區啓其端，而地理教學與依循由近至遠的空間順序，亦以鄉土地理為出發點。國民中學採行學區制，學生來自學校的鄰近地區，故而以學校為中心的周遭環境是學生最熟悉的生活環境，是國中學生意識中的「鄉土空間」。以鄉土空間為範疇，觀察各種環境問題，可使學生直接認識自身周圍環境的內容，具體了解人與環境之間的關係，對於鄉土產生歸屬感，進而建立愛護鄉土環境的意識，以及建設鄉土的意願；而且使學生認識鄉土環境的問題，了解改善和保育生活環境的重要性；更且使學生領會鄉土環境與鄰近地方的密切關係，建立社會互賴共存的生態觀；鄉土空間同時也是易於運用實察技術的範圍。

#### 六、以地圖為工具

在了解鄉土環境的過程中，地圖是記錄鄉土環境資料最重要的工具，就如同地圖是記錄地理資料最重要的工具。地理教師在說明鄉土環境的概況後，可供給學生簡明的學區地圖，以學生在地理課程中所建立的地圖基礎，教導他們將所見的環境污染現象如水污染、空氣污染、噪音、垃圾等，或有待維護的環境資源，填記在圖上的適當位置或地點，當學生完成填圖後，對其生活空間內各種環境污染現象的種類、程度和分布已了然於心，且對這些現象於日常生活的影響亦以有相當的體會，當有助於環境教育和環保工作的進一步推展。

地理教師指導學生進行鄉土環保地圖的填記，在教育上可達成下列幾個目標：

1. 使學生親身參與鄉土環境污染的調查，藉以認識其生活環境和所面臨的環境問題，激發其環保意識。
2. 使環保意識經由國中學生擴散傳播至其家庭分子，藉以喚起全民注意環保問題，亦即使環保意識得到橫向的推廣。
3. 使國中學生的環保意識延伸至其未來成人生活中對於實際環境問題的處理和防範，亦即使環保意識得到縱向的傳續，有助於環保觀念的向下紮根。
4. 鄉土環保地圖完成後，使國中學生認識其鄉土環境和鄰近地區的密切關係，建立社會環境相互依存的生態觀。
5. 鄉土環保地圖完成後，可當作教具運用於有關學科的單元教學活動中，並可供有關機關經營管理環境的參考。

#### 七、結語

環境教育是認識價值和澄清概念的過程，目的在發展人們了解和察覺人類及其文化、生物物理環境的相互關係所必需的技能 and 態度，以制定決策和自我規範行為的準則。近年國內社會大眾的環境識覺迅速提昇，環境教育實有加強的必要。在實施環境教育時首應建立環境教育的一些基本概念，並認識環境問題的種類。目前國民中學的環境教育知識包容於許多學科的教材中，各科教師在分科教學時可協同進行環境教育活動。就地理教學言，地理教材中的許多主題可同時用做環境教育的題材，而地理方法中的實察技術和地圖工作對於環境教育特別有用，地理教師允宜在教學過程中，指導學生運用地圖和實察技術，進行鄉土地區環保地圖的填記工作，在教育上可達成多種目標；而在地理教學中，可配合適當的題材進行環境教學，不但能使學生建立一些環境概念和認識一些環境問題，抑且有助於地理教學目標的完成。

## 地理科環境主題活動設計

黃朝恩

學校環境教育除課程環境化及戶外教學外，舉辦環境主題活動，亦為重要教育項目。以環境主題為中心，讓學生實際參與認識環境、愛護環境及保護環境的活動，這種活動常具科際整合性，以補救教室中學科分離學習的缺陷。以下為地理科為主的環境主題活動實例，可供中等學校地理科老師參考。

一、環境主題：淡水河的澄清

二、活動過程：

(一) 引起動機

1. 請居住淡水河邊的同學描述淡水河的污染情況。

同學甲：.....

同學乙：.....

同學丙：.....

2. 請曾經在淡水河邊遊憩的同學描述淡水河污染情況。

同學丁：.....

同學戊：.....

同學己：.....

3. 綜合上述同學描述，同學們認為淡水河的污染程度：

非常嚴重  很嚴重  嚴重  不嚴重

4. 統計同學對污染程度的看法：

5. 詢問同學有否聽過父母或祖父母對昔日淡水河的記憶或描寫，並請他（她）發表。.....

(二) 展開活動

活動一 地圖閱讀

1. 有那些河流在台北市附近交匯？.....

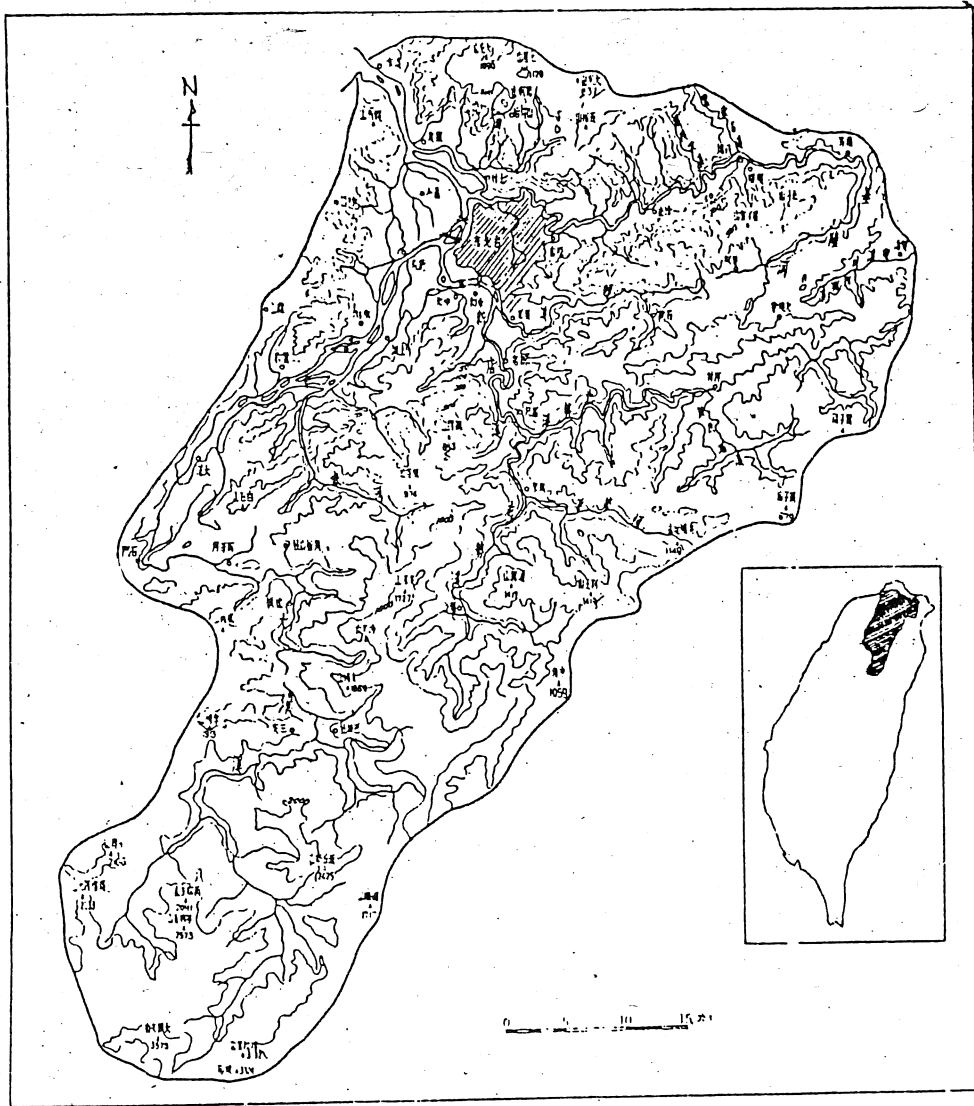


圖1 淡水河流域地形圖

2. 用紅筆把淡水河的河段在地圖上。
3. 臺北市位於淡水河流域的那個地點？-----  
上游 中游 下游 河口
4. 以簡圖繪出淡水河的水系和臺北盆地的位置。
5. 河流從上游把那些東西帶到下游？-----
6. 從自然條件看，臺北盆地有那些優點？那些缺點？  
-----

### 活動二 比較淡水河及台北盆地的今昔

同學每天從家裡出發到學校，如果您仔細觀察沿途的景觀，一眼望去，幾乎全是高樓矗立的水泥森林。而清新嫩綠的樹木可以說是臺北市的稀有景色。

你可以好好地體會我們的交通、住家、治安、環保的情況，你認為臺北市的生活品質是「明天會更好」？還是「每下愈況」？到底臺北市在兩、三百年前是何種景象？而未來臺北市何去何從？



1. 現在請同學閉上雙眼，輕鬆地聆聽下面的文字，並想像兩、三百年以前臺北市的景觀。  
 「平原一望，岡非茂草，勁者覆頂，弱者蔽肩，車駛其中，如在地底，草梢割面破項，蚊蚋蒼蠅，吮啞肌體，如饑鷹餓虎，撲逐不去。炎日曝之，項背欲裂，已極人世勞瘁。既至，草廬中，四壁陶瓦，悉茅爲之，四面風入如射，臥恆見天；青草上榻，旋拔旋生；雨至，室中如洪流，．．．．階前潮汐時至。出戶，草沒肩，古木樛結，不可名狀，惡竹叢生其間，咫尺不能見物。」
2. 現在睜開雙眼，向窗外看看，請比較此時的臺北與當時的臺北，有何差異？
3. 你認爲「都市化」會帶來那些好處和那些壞處？

### 活動三 了解淡水河的污染情形

1. 圖二是臺灣人口分布圖，圖三爲臺灣河川污染程度圖，比較兩圖，找出它們的關聯性。
2. 淡水河的污染情形嚴不嚴重？以那類最糟糕？爲什麼？
3. 詳細閱讀所附文章，然後回答下列問題：
  - (a) 你喜歡一條骯髒、惡臭的河流嗎？  
喜歡 不喜歡 無所謂
  - (b) 誰是水污染的製造者？誰又是它的受害者？
  - (c) 淡水河的污染源以那一類比例最高？那一類毒性最烈？
  - (d) 污染是否只有在污染源地造成問題？
  - (e) 淡水河系污染整治計畫中，打算怎樣對付家庭污水及畜牧廢水？
  - (f) 除了要花費四〇六億來整治河流外，大家爲了淡水河的污染還要付出那些代價？

#### ● 孕育我們的淡水河 ●

大地誕生了淡水河

淡水可孕育了我們——

身爲炎黃子孫都知道，中華民族源自於黃河流域，淵遠流長的黃河之水不僅灌溉了中華文化的成長，也開啓中國文明的歷史。同樣地，回首逝去的歲月，淡水河就如同另一個歷史的拓荒者，默默地向我們陳述屬於臺北的成長過程。

臺北盆地原本只是一個大湖，後來由於湖水在關渡附近切穿，湖水便自關渡宣洩入海；自此，淡水河便誕生了！

其實早期的淡水河風貌與現在是完全不同的，由於其上游集水區雨量豐富，又涵蓋了大漢溪、新店溪及基隆河等水域，所以淡水河雖排名臺灣第三大河，但卻是全省唯一可以內陸航行的河川。

繁榮時期的淡水河，人們不僅可以航行、貿易、閒暇時更可在河畔聊天、垂釣、嬉戲、游泳．．．．所有的快樂、喜悅、悲傷、感懷，都是與淡水河共同攜手度過的；然而，隨著歲月的消長，淡水河卻在我們的漫不經心下，病了！

#### ● 淡水河生病了 ●

我們創造了經濟奇蹟

奇蹟卻使淡水河哭泣！

由於人口的大量湧進，臺北盆地逐漸成爲臺灣最繁華的都會區，高聳林立的大廈，蓬勃發展的工商業活動，顯示人們的生活水準提高了，但是對淡水河的關心卻減少了！

現在只要沿著淡水河岸走一遭，看到的不再是澄淨的河水，悠游的魚群，而是一灘灘惡臭的塑膠袋、寶特瓶、廢鐵罐，甚至於死豬，這顯示我們的淡水河已經成爲大家堆積垃圾的場所了。

您或許不知道，我們每天從家裡排出來的污水，竟然佔了淡水河污染源的65%，是比例最高的一項；其他巷像城四周逾千家的工廠所排放的廢水，亦是非常嚴重；還有在流域內飼養著二十五萬頭豬，其所排放的糞尿大多未經處理就排入河川，這樣的污染的確令人觸目驚心；而佔河域沿岸的垃圾堆置場，不僅發出惡臭，部份垃圾亦漂浮河面，不但污染水質，更影響觀瞻。

由於上述污染源經年累月排入，淡水河就因此而變黑、變臭，以致奄奄一息。

### ● 醫治我們的淡水河 ●

淡水河已奄奄一息了  
拯救她是我們的責任！

難道我們的淡水河再也不能回復昔日的美景嗎？不，當然不會。因爲，一項由行政院環保署所推動的「淡水河系污染整治計畫」早已在我們的四周展開，並預計於民國八十三年底達到淡水河在旱季無缺氧發臭之第一階段整治目標，於民國八十七年底達到淡水河的水質符合標準需求之第二階段整治目標，待整治目標達成後，污染整治工作仍將進行，以維護淡水河系的水資源利用。

這項計畫的策略是在淡水河系的各支流附近，埋設很多的污水截流幹管及污水下水道，將家庭排放的污水經截流收集後，順著幹管送至八里污水處理廠，經過處理後，再藉由海洋放流管擴散注入海洋中。

至於工廠及養豬廢水方面，將透過經濟及農政單位的輔導和環保單位的稽查取締，以減少污染量，另外有關淡水河流域的垃圾問題，則是以興建大型焚化爐的方式給予徹底的解決。

雖然淡水河整治計畫已快完成了一半，但在整體工程尚未完成之前，整治系統中淨化淡水河的功能仍將無法發揮；這理由很簡單，如果把自來水的輸送管比喻爲人體的動脈，那麼污水截流幹管及家庭接管就等於人體的靜脈，負責收集廢水的工作，而八里污水處理廠就好像心臟一樣，將污濁的廢水運回處理。因此，必需等到整個系統貫通了以後，才能發揮它完整的整治功能。

由此可知，河川整治工作並非一朝一夕可以完成，所以我們必需耐心地等待與努力，只要再過三年，等部份整治系統運作後，淡水河便將不再發臭；再過七年，部份家庭接管也將陸續完成，屆時淡水河水質將恢復到河川水質標準了；而到公元兩千年時，淡水河將重新展現昔日的魅力，成爲大臺北居民休閒的最佳去處。我們期盼透過政府的努力及全體民眾的關心，能使淡水河重新回復「青山綠水、魚蝦嬉遊」的美麗景況：我們深信只要堅持到底，持之以恆，所有的努力終將是值得的！  
(摘至臺北市政府宣傳海報)

### 活動四 實地觀察

如果條件許可，建議老師率領學生赴學校附近的河邊（淡水河、大漢溪、新店溪均可），找一處安全地帶，實地考察河水污染狀況，除了觀察河流的水文特性（河寬、河深、河速、流量、河面有無垃圾、有無油污、有無生物）外，也可利用溫度計量水溫、石蕊試紙量酸鹼度、水質儀器量

溶氧量 (DO) 和生化需氧量 (BOD)。並簡單分析該處此時的水質情形。

表一 水文特性及水質調查記錄表

水 文 特 性		水 質	
要素	約 略 值	要素	約 略 值
河寬 河深 河速 流量		水 溫 酸 鹼 度 溶 氧 量 生 化 需 氧 量	

記錄人：

地點：

時間：

其次，也可觀察河岸有無指標生物（見附錄），評定該地河水之污染程度。

表二 指標生物調查計錄表

指 標 生 物	污 染 度
<input type="checkbox"/> 澤蟹 <input type="checkbox"/> 石蠅 <input type="checkbox"/> 蜉蝣 <input type="checkbox"/> 石蠶	<input type="checkbox"/> 嚴重
<input type="checkbox"/> 椎螺 <input type="checkbox"/> 扁泥蟲 <input type="checkbox"/> 蛭類 <input type="checkbox"/> 水蟲	<input type="checkbox"/> 中度
<input type="checkbox"/> 紅蟲 <input type="checkbox"/> 孺蠅 <input type="checkbox"/> 管尾蟲 <input type="checkbox"/> 污水菌	<input type="checkbox"/> 輕度

### 活動五 討論應有的對策

爲了挽救淡水河，使它恢復清澈，我們必需齊心合力，消除污染源，你認爲在這方面那些方法最有效？試一起來討論。

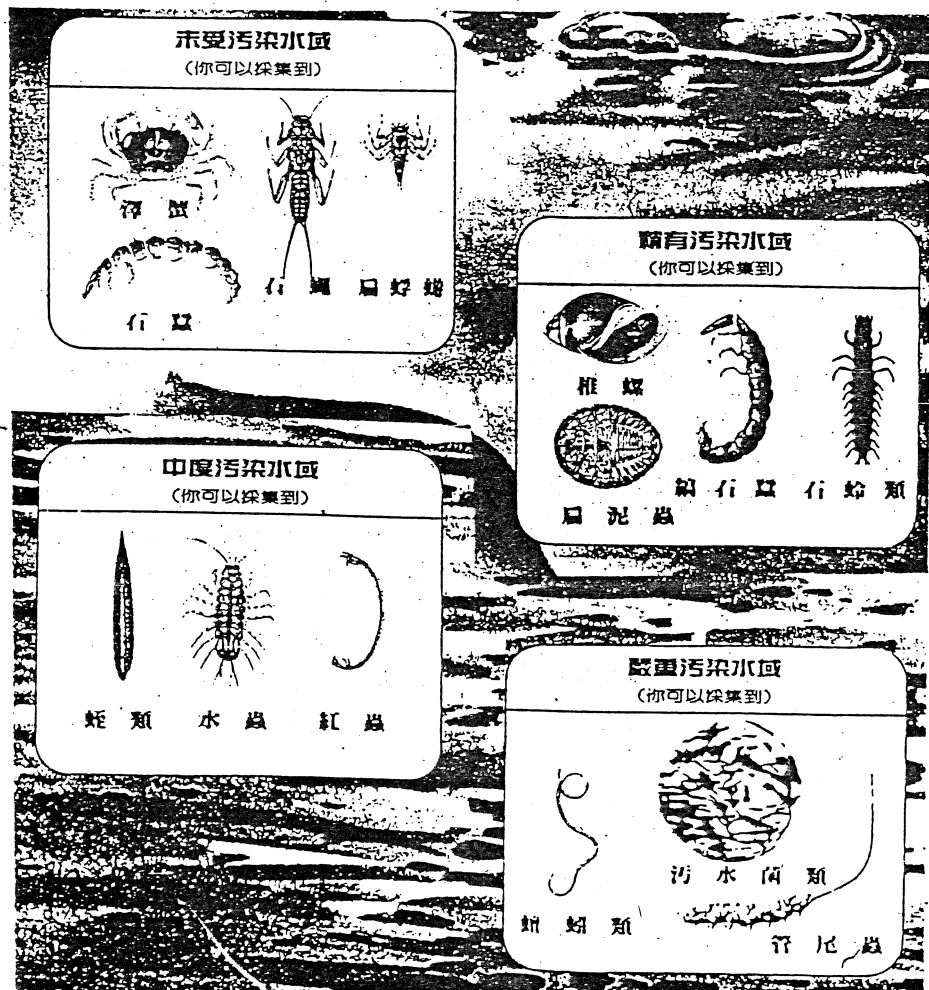
1. 政府的政策：1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....
2. 民代的責任：1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....
3. 企業的配合：1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....
4. 民間的力量：1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....
5. 個人的行爲：1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....

### (三) 總結

老師課前一周發給學生環保署資料EDA78-G102「讓濁流再澄清——淡水河污染整治計畫」，並以此指定學生發表閱讀心得，加以討論，作爲本單元之總結。

附錄 不同程度的水污染及其指標生物

項目 \ 污染程度	未受污染	稍有污染	中度污染	嚴重污染
水的顏色	清澈	清澈但是有點污濁	污濁骯髒	深黑色 非常臭
臭味	沒有臭味	沒有臭味	有臭味	非常臭
水中的溶氧量 mg/l	6.5以上	4.6~6.5	2.0~4.5	2.0以下
細菌數量	甚少，一毫升在100個以下	甚少，一毫升在10萬個以下	甚多，一毫升在10萬個以上	非常多，一毫升在100萬個以上
指標生物	澤蟹 石蠶 石蠅 扁蜉蝣	縞石蠶 扁泥蟲 椎螺 石蛤類	蛭類 水蟲 紅蟲	蠟蛆類 管尾蟲 污水菌類



# 〈參考試題〉

## — 國中一年級 第二次段考範圍 —

### 一、選擇題

1. 如欲了解農產品行銷特性、作物耕作方式等資訊，出發前需先準備工作為：1. 羅盤2. 皮尺3. 問卷調查表4. 望遠鏡。
  2. 下列那一項是人類永久性改變自然景觀的證據？1. 乾旱時製造人造雨2. 夏季使用冷氣機3. 颱風前鋸掉樹枝4. 開通巴拿馬運河。
  3. 下列那一項地理資訊宜以繪圖或攝影方式獲取？1. 災區居民的調查2. 地形剖面的景觀3. 工業區的設立4. 學校學生來源的調查。
  4. 如果在一張地圖中找不到指示方向的符號，則按慣例，地圖的正上方應屬那一方向？1. 東2. 西3. 北4. 南。
  5. 珠江三角洲農業發達，仍需輸入米糧的原因是：1. 交通便利2. 水災頻仍3. 人口眾多4. 流域面積狹小。
  6. 由下列何種方式所獲得的地理資訊，是屬於第二手資料？1. 實地調訪問2. 照像攝影3. 使用儀器測量4. 查看旅遊手冊。
  7. 右圖為某國中學生家長的職業統計資料，依照你的判斷，該國中最高可能位於：  
：1. 都市2. 農村3. 山地4. 海邊。
- 圖一
8. 福建省的主要雨季在夏季，雨量分布特徵是：1. 由內陸向海岸遞減2. 由海岸陸遞增3. 全區平均分配4. 閩北多於閩南。
  9. 閩粵二省都是我國著名僑鄉，造成該地區人口往海外移出的推力是：1. 地狹人稠，糧食不足2. 戰亂頻仍，政經不安3. 西風東漸，蔚為潮流4. 氣候炎熱，不宜居住。
  10. 海南島的資源有甲·熱帶硬木，乙·橡膠、咖啡、香蕉，丙·水稻、甘蔗，以上所列，其分布因地形而異，如由內陸推向海岸，正確順序應為：1. 甲乙丙2. 乙丙甲3. 丙乙甲4. 甲丙乙。
  11. 「桂林山水甲天下，陽朔山水甲桂林」，這是指下列一種地形景觀？1. 火山地形2. 風蝕地形3. 海蝕地形4. 石灰岩地形。
  12. 桂林、蒼梧、柳江和邕寧是廣西省四大都市，各都市發展的位置有何共同的特色？1. 位居鐵路中心2. 位居河運中心3. 位居公路中心4. 位居工商業區中心。
  13. 近年來台灣地區在北、高兩地各開發林口和大坪頂新市鎮，主要目的在於：1. 建立新的中心商業區2. 吸引更多的外地人口遷居高雄市3. 疏散高雄過多的人口與經濟活動4. 另建立一個工業城市。
  14. 新市鎮和都市郊區的主要差異是「前者」：1. 居住環境較佳2. 能疏散市區較多人口3. 能提供居住及就業機會4. 與都市間交通需求量較大。
  15. 廣州商業為香港所奪，其原因可能為A. 珠江淤淺B. 水災頻仍C. 距世界航線較遠D. 粵漢鐵路通車，其中正確的是：1. AB 2. CD 3. AC 4. BD。

二、填充題：

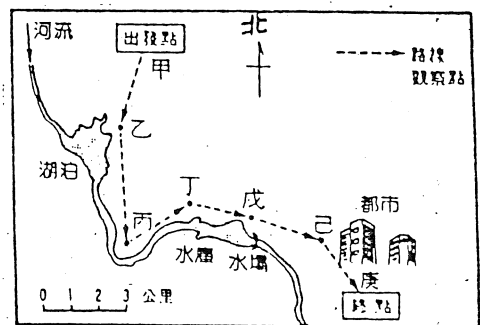
1. 對地理學研究所需的資料，包括一個地區的自然環境和人文活動的資料，這些資料稱為( )。
2. 地理實察與單純的旅遊有異，因它具有( )性與( )性的目的。
3. 爲了發展貴州省的農業和提高該省農民的生產意願，首要的工作就是進行( )建設。
4. 南部地區農業最發達的地區是( )。
5. 獲得地理資訊最直接的方法是( )。
6. 河流在河口注入海洋處，因堆積作用強盛而形成三角狀的平原稱為( )。
7. 海南島全區屬於( )氣候。
8. 人口移動的原動力有二：就是移出地區的( )和移入地區的( )。

三、整合題：

(一) 圖二是陳同學利用假日做野外地理實察區域路線圖，他早上八點從(甲)地出發，以平均每小時二公里的速度，徒步考察。請問：

1. 陳同學在途中那一觀察點能同時觀察河流的侵蝕和堆積地形？1. 乙 2. 丙 3. 丁 4. 戊。
2. 陳同學由(己)觀察點前進的方向是 1. 東北 2. 西北 3. 西南 4. 東南。
3. 陳同學到達終點的時間大約是 1. 下午二點 2. 下午四點 3. 下午六點 4. 下午八點。

圖二



(二) 林同學計劃利用假日駕遊艇在中國大陸沿海選定一個地方做海上旅行，該地的海岸地形如圖三所示，請問：

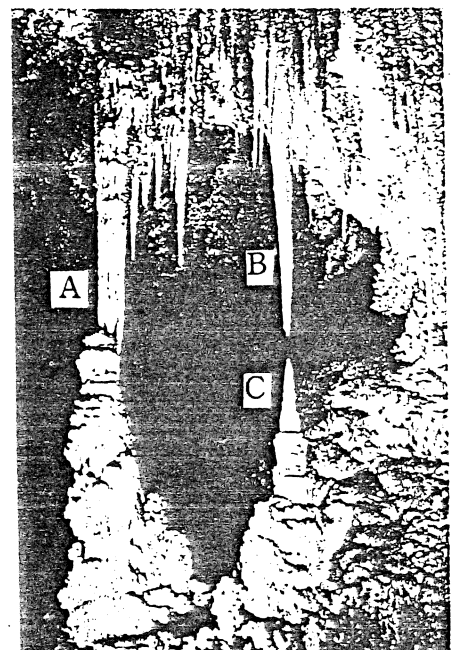
1. 圖中所示是何種形式的海岸？1. 谷灣式海岸 2. 峽灣海岸 3. 珊瑚礁海岸 4. 斷層海岸。
2. 此種海岸的成因可能有：(甲)陸地上升(乙)陸地下沉(丙)海水上升(丁)海水下降。以上那兩項正確？1. 甲丙 2. 甲丁 3. 乙丙 4. 乙丁。
3. 林同學這趟海上旅行所去的地方最有可能在中國大陸的那一省？1. 遼寧 2. 山東 3. 福建 4. 廣東。

圖三



(三) 圖四爲王同學利用春假在台灣本島從事地理實察時所拍攝的一張特殊地形景觀的照片。請問：

1. 這是那一種地形區所具有的特殊景觀？1. 石灰岩地形 2. 冰河地形 3. 火山地形 4. 海蝕地形
2. 形成這種地形最主要的營力作用是 1. 風蝕 2. 淋溶 3. 溶蝕 4. 冰蝕。
3. 照片中所標示 A B C 三種不同形態的物體其形成順序是：1. A ← B ← C 2. A ← C ← B 3. B ← A ← C 4. C ← B ← A。
4. 王同學這趟地形實察最有可能是在那一地區進行的？1. 大屯山區 2. 台灣東北海岸 3. 玉山國家公園 4. 恆春半島。



## 〈地理教學問答〉

南投縣竹山國中孫偉老師問：

國中地理中大洋洲共有十一個國家，而坊間參考書只述及九個國家，請問實際上大洋洲應有多少個獨立國。

回答說明如下：

依據外交部條約法律司所編「我國與世界各國關係一覽表」中說明（民國八十一年八月出版），大洋洲應有十三個獨立國家，如下所示：

國名	首都	面積 (千平方公里)	人口 (百萬人)	獨立日期	與我有否 外交關係	是否為聯 合國會員
澳大利亞聯邦	坎培拉	7682	17	1901	×	○
斐濟共和國	蘇瓦	18	0.71	1970	×	○
吉里巴斯共和國	塔拉瓦	0.71	0.07	1979	×	×
馬紹爾群島	Majuro	0.18	0.2	1986	×	○
密克羅尼西亞	Palikir	0.20	0.1	1986	×	○
諾魯共和國	諾魯	0.02	0.008	1968	○	×
紐西蘭	威靈頓	269	3.50	1907	×	○
巴布亞紐幾內亞	摩爾斯貝港	462	3.7	1975	×	○
索羅門群島	荷尼阿拉	28.5	0.29	1978	○	○
東加王國	努瓜婁發	0.7	0.11	1970	○	×
吐瓦魯	富納富提	0.03	0.01	1978	○	×
萬那杜共和國	維拉港	11.9	0.15	1980	×	○
西薩摩亞	亞庇	3.0	0.16	1962	×	○

## < 編輯室報告 >

本期學校環境教育專欄係因篇幅有限，是以剩餘系列部分定下一期（第十一號）繼續刊出，還請各位系友見諒，也希望各位地友能多多來函批評指教。又因有地友反映，過去在地友通訊編排上字體過小過密，是以從本期起將字體放大，編排上亦力求美觀，還盼各位地友能夠習慣。

另外本系楊萬全老師所著的地理研究叢書第二號《水文學》增訂版，業已出版，共五百餘頁，內容比第一版增加一倍有餘，並增補許多中國大陸及臺灣的資料，內容共分水循環和水量、大氣水循環和水平衡、滯留性水份、地面下的水、地面上的水流、水的營力、水資源系統、水質變化、水資源保育等單元。欲詢問如何取得，請電本系辦公室洽林助教、黃先生、翁小姐皆可。至於其他出版品亦請以此方法洽詢之。

臺灣地區地圖集將於四個月內，經由各縣市地理科輔導團座談會時發放，請各位有贊助之地友靜心等待。

研究所博、碩士班招生定於四月十一日至十三日在校本部報名，碩士班於五月一日、二日舉行考試，博士班於六月十九日至二十一日考試，現已開始出售招生簡章，有意者請電至本校研究生教務組洽詢。

### ● 贊助地友芳名錄

台北市國中地理研習班					
楊華曼	台北市大理國中	1000元	夏鎮屏	台北市實踐國中	1000元
林慧貞	台北市民族國中	1000元	陳桂鈴	台北市新興國中	1000元
吳美珍	台北市介壽國中	1000元	鄭素琴		1000元
陳顏玉	台北市民族國中	1000元	蕭淑玲	台北市明倫國中	1000元
陳月娥	台北市大安國中	1000元	陳秀玲	台北市華江國中	1000元
傅春蘭	台北市蘭雅國中	1000元	鍾美惠	台北市景興國中	1000元
龍竹琴	台北市關渡國中	1000元	洪素雲	台北市雙園國中	1000元
陳淑媛	台北市中正國中	1000元			
涂仕楊	台東縣知本國中	1000元	呂鴻斌	台東縣初鹿國中	1000元
林麗秋	台東縣池上國中	1000元	林坤瑞	台東縣豐田國中	1000元
林素珍	台東縣大王國中	1000元	徐愛麗	台東縣都蘭國中	1000元
全主中	台東縣卑南國中	1000元	汪清賜	台東縣東海國中	1000元
蘇鈴英	台東縣新生國中	1000元			
林綱偉	地理73級	1000元	地82級乙班		3000元
黃茂堅		1000元	東欣倉儲設備有限公司		6000元
洪德禮		1000元			



# 中國地理 教學錄影帶

「中國地理」全套六十集，乃是集合海峽兩岸的地理學者、教師共同精心策劃，經全國實地拍攝、編製完成的教學資源，深入反映最新地理現況，內容涵蓋各省的自然、文化景觀，豐富的人文、經濟活動，最能凸顯各區域的地理特性。並配合地圖電腦動畫輔助說明，是最完整、最專業的地理教材。

「中國地理」製作嚴謹，經教育部審查合格，堪稱國內唯一最新、最優良的地理教學錄影帶，值得您整套訂購、珍藏。

~編審~

師大地理研究所  
黃朝恩教授

~顧問~

北京師大地理系  
宋春青教授

◎中國地理教育史上一大創舉，配合課本全國實地拍攝、製作。

◎最完整、最專業的教學資源，值得您整套訂購、珍藏。

		影帶名稱	影帶編號			影帶名稱	影帶編號
第一輯	第	南部地區	GC01	第	輯	陝西省和西安市	GC31
		臺灣省(一)	02			甘肅省	32
		臺灣省(二)	03			東北地區	33
		臺灣省(三)	04			遼寧省(一)	34
		台北市	05			遼寧省(二)(礦產資源與工業區位)	35
		高雄市	06			安東省、松江省、合江省	36
		福建省	07			吉林省、遼北省、嫩江省	37
		廣東省	08			黑龍江省、興安省	38
		香港和澳門	09			塞北地區	39
		海南島	10			熱河、察哈爾、綏遠、寧夏(一)精華篇	40
		廣西省	11			熱河、察哈爾、綏遠、寧夏(二)畜牧篇	41
		貴州省	12			蒙古地方	42
		雲南省	13			西部地區	43
		西雙版納	14			青海省	44
第二輯	第	中部地區	15	第	輯	西康省	45
		江蘇省	16			新疆省(一)	46
		南京市和上海市	17			新疆省(二)	47
		浙江省	18			西藏地方(一)	48
		安徽省	19			西藏地方(二)	49
		江西省	20			疆域、行政區和人口	50
		湖南省	21			地形	51
第三輯	第	湖北省	22	第	輯	氣候	52
		四川省和重慶市	23			水文	53
		北部地區	24			土壤和天然植物	54
		山東省	25			交通	55
		河北省	26			農業	56
		北平市和天津市	27			林業、漁業、畜牧業、鹽業	57
		河南省	28			能源和礦業	58
第四輯	第	山西省	29	第	輯	工業	59
		陝西省	30			都市	60

\*中國地理教學錄影帶全套六輯(60卷)特價105,000元。

分輯購買價格

第一輯(14卷) 25,200元    第二輯(9卷) 16,200元    第三輯(9卷) 16,200元  
 第四輯(6卷) 10,800元    第五輯(11卷) 19,800元    第六輯(11卷) 22,000元



光國視聽文教有限公司製作發行

臺北市重慶北路二段46巷8號

電話：(02)5554546 5554326  
 傳真：(02)5597283