

單元 1：板塊構造運動

(學生：陳聖芳、吳嘉芳、陳慧慈)

教學目標

一、認知目標：

- | | |
|---------------------------|-----|
| 1. 能分辨淺源地震、中源地震和深源地震的深度 | 100 |
| 2. 能由地震帶推想出板塊概念 | 100 |
| 3. 能指出岩漿來自軟流圈和下部地函 | 100 |
| 4. 能說出岩石圈和軟流圈的位置 | 100 |
| 5. 能指出軟流圈的熱對流作用是板塊移動的原因 | 200 |
| 6. 能指出大陸漂移學說的證據 | 300 |
| 7. 能分辨出聚合性和張裂性板塊交界帶 | 200 |
| 8. 能舉出張裂性板塊交界帶發生的地質作用 | 200 |
| 9. 能舉出聚合性板塊交界帶發生的地質作用 | 200 |
| 10. 能解釋聚合性板塊同時有淺源、中源和深源地震 | 300 |
| 11. 能舉出地殼變動的證據 | 100 |

二、情意目標：

因瞭解地殼變動的原因，而更能夠享受大自然知性與感性之美。

三、問題：

1. 造成厚重的岩層斷裂，而產生地震的力是從哪裡來的？
2. 臺灣為什麼多地震，多高山，火山及變質岩？
3. 在臺灣發生的地震是中源的？淺源的？或者兩者皆有？Why？

教學目標
引起動機

教學活動

教學活動指導要領

復習全球地震帶

(1) 13'

1a 幻燈片展示

1b 揭示全球地震帶圖

抽問：地震是如何發生的？

1c 說明由地震帶可分隔出許多板塊

1d 展示問題海報

(1) 造成厚重的岩層斷裂，而產生地震的力是從哪裡來的？

(2) 台灣為什麼多地震，多高山、火山及變質岩？

(3) 在台灣發生的地震是深源的？中源的？或者二者皆有？Why？

1e 分發小卷子

建立板塊運動的概念

(2) 17'

2a 抽問：地球岩石圈及軟流圈的位置

2b 說明岩漿來自何處

2c 掛圖說明海底擴張學說

2d 掛圖說明中洋脊下的對流現象

大陸漂移學說

(3) 15'

3a 利用大陸邊緣吻合的證據提示盤古大陸的存在

3b 說明古生物證據

3c 解釋大陸漂移學說

板塊交界帶的地質作用

(4) 15'

4a 張裂性板塊交界帶（掛圖）

(1) 冰島的岩石年齡兩側對稱

4b 聚合性板塊交界帶（掛圖）

(1) 海洋和大陸地殼：褶皺，深成岩，變質岩
火山

教學目標

教學活動

教學活動指導要領

(2) 大陸和大陸地殼：造山（舉例說明）

解答問題

(5) 10'

5a 討論 1d 的問題

5b 每題各抽 2 組上台寫出答案

5c 揭示答案

生活化

展示：幻燈片

(6) 15'

6a 以幻燈片作出結論