

臺北市 105 學年度第一學期
領域教師專業學習社群成效報告表

學校名稱	臺北市立忠孝國民中學
學習領域	自然生活與科技領域
領域人數	9 人
共同備課主題	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 共備課程單元主題討論與選定 ➤ 共備課程差異化教學策略 ➤ 共備課程教學策略應用與多元評量討論 ➤ 教學觀摩暨公開授課 ➤ 自然領域定評試題討論及分析 ➤ 科展評分及討論
量化呈現辦理成效	<p>社群共同備課 8 次數/72 人次。</p> <p>舉辦同儕觀課次數：1 次。</p> <p>產生教案數量：1 份。</p> <p>實施對象：9 年級。</p>
質性說明辦理成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本學期九年級地科 5-3 岩石與礦物作領域內教師共同備課討論主題。 2. 單元課程地科 5-3 岩石與礦物差異化教學策略分析。 3. 分享單元課程地科 5-3 岩石與礦物多元評量教學示例。 4. 『學習共同體』、『分組合作學習』及資訊科技融入應用於領域教學之相關省思及回饋。
未來展望	期許日後共備課程能夠更為多元適性，落實差異化教學。
附件資料	<p>附件一：共備課程差異化教學策略討論記錄。</p> <p>附件二：共備課程教學策略應用與多元評量討論記錄。</p> <p>附件三：共備課程教案設計-地科 5-3 岩石與礦物。</p> <p>附件四：共備課程教學觀摩暨公開授課-地科 5-3 岩石與礦物。</p> <p>附件五：共備跨校分享。</p> <p>附件六：校內科展評分及討論。</p>

填表人:王曉琪

主任:陳育捷

校長:陳澤民

附件一：

☆ 日期：1050906

☆ 主題：共備課程差異化教學策略

☆ 內容：

共備課程：地球科學 5-3 岩石與礦物

主要概念與學習目標：

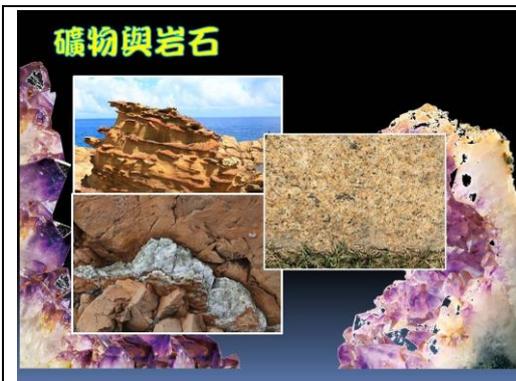
- 由日常生活著手，認識三大類岩石，並讓學生了解岩石由礦物組成。
- 認識常見的岩石及其主要用途，並延伸對岩石的認識，以銜接岩石圈與板塊構造學說，進而認識火山與地震。
- 認識三大類岩石分類的依據，外觀的判斷。
- 認識三大類岩石的成因及介紹常見的三大類岩石。
- 三大類岩石在臺灣的分布。

教學活動所需設備與材料

- 各類岩石標本
- 各類岩石、礦物相關圖片及影片
- 電腦、單槍投影機
- 行動載具 ipad mini

準備工作：

- 製作 ppt 教材
- 製作 CCR 教室及學習主題



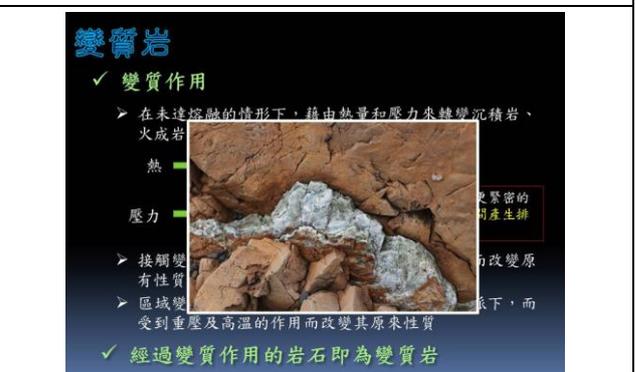
ppt 教材一



ppt 教材二



ppt 教材三



ppt 教材四

附件二：

☆ 日期：1050920

☆ 主題：共備課程教學策略應用與多元評量討論

☆ 內容：

共備課程：地球科學 5-3 岩石與礦物。

教學活動設計：

流程	內容	學習指導注意事項
起 導入活動 (5min)	<ul style="list-style-type: none">◇ 以圖片介紹臺灣東北角所見的三大類岩石。◇ 簡述三大類岩石的成因	<ul style="list-style-type: none">◇ 準備電腦、單槍及 ppt 教材。
承 觀察與實作 (20min)	<ul style="list-style-type: none">◇ 簡述三大類岩石的外觀及判斷依據。◇ 影片教學：玩石碎碎念-三大類岩石的循環。◇ 利用 ppt 內容，講解三大類岩石的特徵及相關性質。	<ul style="list-style-type: none">◇ 準備電腦、單槍及影片。◇ 檢視學生對三大類岩石的了解程度
轉 討論與解釋 (15min)	<ul style="list-style-type: none">◇ 登入雲端教室。◇ 每組獲沉積岩石標本，在觀察並在 CCR 中描述其特徵。並由所有人票選最符合沉積岩的特徵描述。◇ 提供未知岩石，判斷其屬於何種岩石？並寫下判斷依據，並由所有人票選最符合的描述。	<ul style="list-style-type: none">◇ 準備電腦、單槍及 ppt 教材。◇ 了解三大類岩石的特徵及用途。
合 論與統整 (5min)	<ul style="list-style-type: none">◇ 以「臺灣地質圖」說明三大類的岩石的分布概況。◇ 引導學生思考及討論三大類岩石於日常生活中應用	<ul style="list-style-type: none">◇ 準備電腦、單槍及 ppt 教材。◇ 討論思考三大岩類在日常生活中的運用。
說明：學習指導注意事項可包含：1. 評量方式；2. 教師要準備的媒材、資料等；3. 預測學生可能的答案或反應；4. 就學生可能的迷思或困惑所做的引導；5. 提問層次；6. 其他注意事項		

附件三：

自然與生活科技領域(地球科學)九年級教案設計

單元名稱	5-3 岩石與礦物			適用年級	9 年級
授課日期	2016 年 10 月 04 日	授課時間	1~2 節課	授課班級	904
設計者	王曉琪			學生人數	30 人
教材研究	<p>一、教材分析：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由日常生活著手，認識三大類岩石，並讓學生了解岩石由礦物組成。 2. 認識常見的岩石及其主要用途，並延伸對岩石的認識，以銜接岩石圈與板塊構造學說，進而認識火山與地震。 <p>二、教學重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識三大類岩石分類的依據，外觀的判斷。 2. 沉積岩的成因及介紹常見的岩石。 3. 火成岩的成因及介紹常見的岩石。 4. 變質岩的成因及介紹常見的岩石。 5. 三大類岩石在臺灣的分布。 				
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能區別三大岩類。 2. 能了解不同岩類的形成原因。 3. 認識臺灣常見的岩石。 				
學生先備能力分析	<p>學生已學習以下概念：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道不同礦物各具有明顯特性 2. 觀察並知道岩石主要是由各種不同礦物組合而成。 3. 知道不同岩石可利用作為不同的用途。 				
評量方法	1.口頭發問 2.題目問答 3.意見發表				
教學方法	引導式教學法、學生自學、講述法、問答法				

教學活動

教學模式	教師活動	活動流程	學生活動	教具	時間	輔導與評量
準備活動	1.分析教材及確定學生起點行為 2.收集資料 (1) 各類岩石相關圖片及影片 (2) 各類礦物相關圖片及影片 3.製作 ppt 教材 4.製作 CCR 教室及學習主題	準備	1.預習課本內容 2.分組 3.收集資料			
發展活動	一、引起動機： 1.簡述三大類岩石的區分依據？ 2.簡述三大類岩石的外觀及判斷依據。 3.影片教學：玩石碎碎念-三大類岩石的循環。	講解 影片說明	聽講 觀賞	電腦 單槍投影機	12min	檢視學生對三大類岩石的了解程度
綜合活動	二、主要活動： 1.讓學生觀察沉積岩，描述其特徵。 2.利用 ppt 內容，講解沉積岩相關性質。 3.讓學生判斷未知岩石屬於何種岩石，並分組說明理由？ 4.讓學生觀察火成岩，描述其特徵。 5.利用 ppt 內容，講解火成岩相關性質。 6.讓學生判斷未知岩石屬於何種岩石，並分組說明理由？	發問 講解 發問 發問 講解 發問	觀察、回答 聽講 回答 觀察、回答 聽講 回答	Ipad mini Ipad mini	2 min 3 min 5 min 2 min 3 min 5 min	了解沉積岩的特徵及用途 了解火成岩的特徵及用途

教學模式	教師活動	活動流程	學生活動	教具	時間	輔導與評量
	7. 讓學生觀察變質岩，描述其特徵。	發問	觀察、回答	Ipad mini	2 min	了解變質岩的特徵及用途 討論思考三大岩類在日常生活中的運用
	8. 利用 ppt 內容，講解變質岩相關性質。	講解	聽講		3 min	
	9. 讓學生判斷未知岩石屬於何種岩石，並分組說明理由？	發問	回答		5 min	
	10. 引導學生思考及討論三大類岩石於日常生活中應用				3min	
	二、總結					
	1. 以「臺灣地質圖」說明三大類的岩石的分布概況。	總結	觀察、聽講			
	2.提示下堂課主題	預告				
	3.指導學生整理教室	結束				

附件四：

☆ 日期：1051004

☆ 主題：共備課程教學觀摩暨公開授課-地球科學 5-3 岩石與礦物

☆ 內容：

公開授課單元：地科 5-3 岩石與礦物

公開授課班級：904

教學活動：



教學活動一



教學活動二



教學活動三



教學活動四

議課：



議課討論一



議課討論二

觀課後回饋：

➤ 教學優點與特色

- ◇ 能掌握學習方向，切中學習重點。
- ◇ 頻繁走動，了解學生學習盲點，適時指導。
- ◇ 善用問題，引導刺激學習思考。
- ◇ 迷思概念清楚呈現，並根據學生問題給予正向回饋。
- ◇ 影片、投影片的運用，觀念清晰。

➤ 教學上待調整或改變之處

- ◇ 教學流程可再討論及修正，節奏可以更為緊湊一些。
- ◇ 登入雲端學習網站，花費時間較長，可以再縮短。

➤ 具體成長方向

對於 CSR 的使用，可以參與相關的研習。

附件五：

☆ 日期：1051115

☆ 主題：共備跨校分享

☆ 內容：



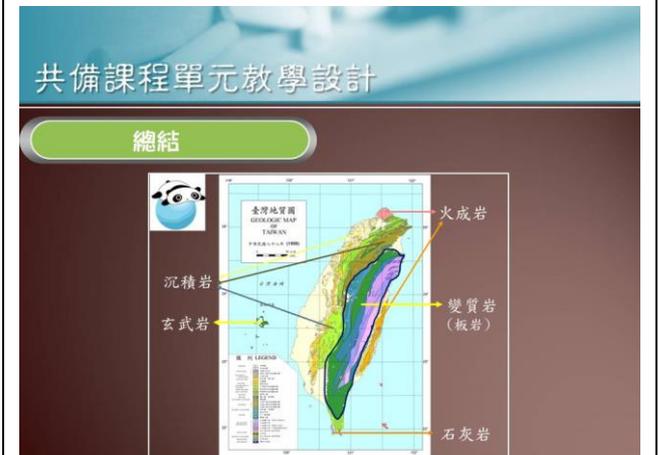
分享活動一



分享活動二



分享內容一



分享內容二



分享內容三



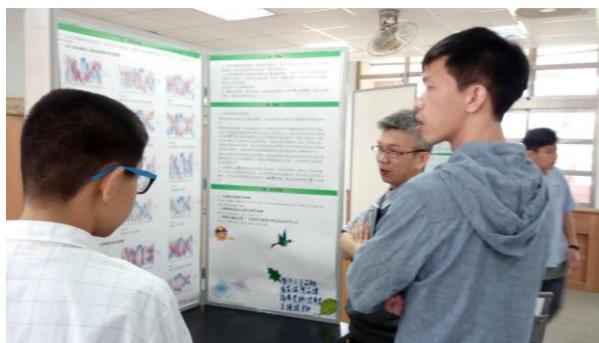
分享內容四

附件六：

☆ 日期：1051206

☆ 主題：校內科展評分及討論

☆ 內容：



地科組



生物組



應用科學組



化學組



數學組



地科組