|  |  |
| --- | --- |
| "石"來運轉 | 學 校：高雄市左營區新民國小 指導老師：李等佑 劉淑倩 李小觀 許敬堂 類 別：地球科學類 |
| 探索岩石與礦物的奧妙 |

1. **活動目的：**
2. 以虛擬實境的頭戴式顯示器或ipad，觀賞介紹岩石形成的VR影片。引領學生觀察自然現象、結合課程科學概念，了解岩石是組成地殼的主要物質，培養科學探究能力。
3. 利用課程所學岩石科學知識，辨認實地採集的岩石，並了解寶石的應用。
4. 透過解剖顯微鏡觀察貝殼砂，呈現岩石風化成為砂的奇美影像。

二．使用器材： 1.頭戴式顯示器及岩石與礦物VR教學影片、ipad平板。

2.岩石與礦物標本組、放大鏡、檸檬酸水溶液。

3.各地採集的岩石、岩石驚喜箱。

4.能量寶石、寶石開運書卡。

5.解剖顯微鏡、貝殼砂。

三．活動內容：

1.認識岩石: 用頭戴式顯示器或平板觀看影片，認識岩石形成的原因及分類。

* 1. 岩石由同一種或一種以上的礦物所組成。
  2. 分類:火成岩(安山岩、花崗岩、玄武岩)

沉積岩(石灰岩、頁岩、砂岩、礫岩)

變質岩(大理岩、板岩、片麻岩)

* 1. 岩石經風化作用碎成小顆粒成為土壤。
  2. 外形特殊、色澤美麗、珍貴稀有的岩石和礦物，可做為寶石飾品。

2.辨認岩石:

1. 外觀及五官感覺: 用放大鏡觀察外形、色澤，用手觸摸感覺岩石觸感。
2. 成分:將檸檬酸滴在含有碳酸鈣成分的石灰岩上，會產生二氧化碳氣泡。
3. 硬度:硬度較小的岩石會被刻劃出痕跡。
4. 選擇一顆由學生從各地採集的岩石，用上述所學方法，如比對岩石標本、外觀、成分、硬度來進行辨認。

3.岩石驚喜箱:

1. 選3種岩石放入箱中，從中拿出關主指定岩石，即可蓋闖關成功章。
2. 憑過關章可參加「寶石幸運輪」遊戲。

4. 「寶石幸運輪」遊戲:

1. 觀察貝殼砂:利用解剖顯微鏡觀賞美麗的貝殼砂，體會”一砂一世界”， 並能回答「岩石經風化作用成砂」。
2. 欣賞各種色澤美麗的寶石，使人們心情愉悅，獲得滿滿正能量。
3. 轉動「寶石幸運輪」，可得貝殼幸運砂瓶或寶石開運書卡等精美小禮物。

四．活動啟示：

1.學生能了解地殼主要由岩漿冷卻形成的岩石及岩石風化形成的砂土組成。

2.學生能認識常見的岩石、礦物及其在生活中的應用。

五．參考資料：

國小自然科學課本第7冊第3單元 南一出版社。