

<b>單元名稱</b>	超乎想像！地底世界		
<b>適用年級</b>	國小中高年級	<b>活動人數</b>	25~30 人
<b>教學目標</b>	配合教育部十二年國教新課綱，期望國小學童能對未知的事物保持好奇心，具有敏銳的觀察力。透過課程認識課本外的知識，並能結合科學知識及靈活的想像力，激發多樣的創意表現。		
<b>教學資源</b>	1.簡報 PPT 2.《地底大探險》(文/珍·普萊斯、圖/詹姆士·格列佛·漢考克、譯者/黃書英，遠足文化出版) 3.《我的地底大發現》(文/Alex Frith、圖/Colin King、譯者/甘錫安，水滴文化出版)		
<b>時間</b>	<b>教學活動</b>		<b>教具</b>
5 分鐘	<b>【引起動機—神秘的地底世界】</b> 1.可請老師播放一段地底傳來的聲音，引導小朋友思考這是什麼聲音？真的是地獄傳來的聲音嗎？ 2.若地球半徑為 6000 公里，以人類目前的科技水平可以挖到地下多深的地方？12 公里左右 3.介紹人類科學史上目前最深的鑽孔之一：科拉超深鑽孔 4.另可提幾個相關問題： (1)地底下有什麼？ (2)一直往下挖？可以挖穿地殼嗎？ (3)地獄？關於地底的傳說 (4)還有什麼？		PPT
25 分鐘	<b>【地底之最】</b> 接下來會開始介紹地底下有哪些我們意想不到或比較特別的東西，分為礦坑篇、墓穴篇及人造物篇，每一大類都先由小朋友猜測哪一個深度最深，再由老師分別解說，三題答對二題者可以另外給予小獎勵。  較為詳細的資訊在 PPT 的備忘稿裡，請老師自行參考。 <b>【礦坑篇】</b> 1.薩拉銀礦酒店：150 公尺 2.智利礦難：700 公尺 3.陶托那金礦：3900 公尺 4.波蘭鹽礦馬拉松：212 公尺 <b>【墓穴篇】</b> 1.圖坦卡門墓穴：4 公尺 2.秦始皇陵：35 公尺 3.一般土葬：2 公尺		PPT

	<p>4.巴黎地下墓穴：20 公尺</p> <p><b>【人造物篇】</b></p> <p>1.土耳其地下城：60 公尺</p> <p>2.地鐵兵工廠站：105 公尺</p> <p>3.日本地下神宮：50 公尺</p> <p>4.核廢料掩埋：500 公尺</p> <p>5.深水點游泳池：45 公尺</p>	
9 分鐘	<p><b>【延伸活動—跳跳 Tempo】</b></p> <p>可作為活絡氣氛或考驗小朋友上課專心度的小遊戲，每次每組派一人上來，答錯就換人。老師可視情況決定要玩幾輪，並請其他未上場的同學幫忙監督場上同學。</p> <p>(以下題目可供參考)</p> <p><b>【以下的東西通常會出現在地上還是地底】</b></p> <p>(僅依第一直覺常理判斷，紅色為地底下、黑色為地上，若是建築物，就看它大部分是在地下還是地上)</p> <p>老師請隨機交錯讀出地上或地下的建築</p> <p>金礦、銀礦、銅礦、下水道、地下道、恐龍化石、鑽石礦脈、地窖、岩漿、地牢、石油、圖坦卡門墓穴、被埋起來的兵馬俑、地下停車場、土耳其地下城、地下水、大陸板塊、海洋板塊、秦始皇陵、薩拉銀礦酒店、鹽礦馬拉松、陶托那金礦、巴黎地下墓穴、日本地下宮殿、兵工廠站、埋起來的核廢料、科拉超深鑽孔、智利礦難</p> <p>自由女神像、巴黎鐵塔、阿里山小火車、劍湖山樂園、萬里長城、比薩斜塔、故宮博物館、墾丁國家公園、九族文化村、東京鐵塔、野柳女王頭、台中科博館、國立公共資訊圖書館、台北市立動物園、六福村、小人國、鵝鑾鼻燈塔、迪士尼樂園、雪梨歌劇院、玉山、喜馬拉雅山、台北 101、桃園國際機場、國資圖、中央山脈、屏東海生館</p> <p><b>【以下的植物(可食用部分/果實)會出現在地上還是地底】</b></p> <p>(僅依第一直覺常理判斷，紅色為地底下、黑色為地上)</p> <p>白蘿蔔、西瓜、冬瓜、葡萄、水蜜桃、芋頭、馬鈴薯、香蕉、蘋果、梨子、榴槤、草莓、檸檬、蓮霧、人參、四季豆、木瓜、紫地瓜、菠菜、大蒜、小白菜、高麗菜、甘蔗、楊桃、柳丁、番茄、地瓜、奇異果、鳳梨、釋迦、花生、芭樂、苦瓜、山藥、花椰菜、金針菇、南瓜、茄子、青椒、洋蔥、菠菜、白蘿蔔、黃地瓜、青江菜、大白菜、小黃瓜、韭菜、大蒜、地瓜葉、地瓜、絲瓜、冬瓜、辣椒、玉米、空心菜、芒果、馬鈴薯、橘子、龍眼、薑、荔枝、紅蘿蔔、哈密瓜、枇杷、柚子、櫻桃、酪梨、藍莓、花生、椰子、人參、火龍果、百香果</p>	PPT

	(老師也可自行出題，例如動物...)	
1 分鐘	<b>【結語】</b> 地底下還有地函、地核等構造，目前人類只探索薄薄的地殼，人類對地下的瞭解還非常少，所以對地底有很多的想像，像是地底人、地球空洞說等等，地下還有很多未知的秘密在等著人們探索。	PPT

