



神奇的水源故鄉魔法世界

配合：Water 魔法教室第一單元、第二單元

適用年級	中年級	活動時間	六節課 240 分鐘
先備知識	<ol style="list-style-type: none"> 一下生活 - 好熱的天氣 二下生活 - 我們的社區 	配合課程	<ol style="list-style-type: none"> 三下社會 - 我們居住的地方 三下自然與生活科技 - 水的變化 四上社會 - 美麗的家鄉 四下自然與生活科技 - 雲、雨、霧
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 介紹水源故鄉的水資源分布情形，讓學生了解臺北水源轄區整體環境。 製作 3D 紅藍立體眼鏡，觀賞經過處理的臺北水源轄區 3D 魔法相片。 了解水的三態變化。 介紹臺北水源轄區不同的水資源形態，了解水循環及水的利用情形。 		
能力指標	<ol style="list-style-type: none"> 1.1-2-1 描述居住地方的自然與人文特性。 2.1-2-3 覺察人們對地方與環境的認識與感受具有差異性，並能表達對家鄉的關懷。 3.2-2-1 瞭解居住地方的人文環境與經濟活動的歷史變遷。 4.7-2-2 認識各種資源，並說明其受損、消失、再生或創造的情形，並能愛護資源。 5.2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 6.3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。 		
教學材料準備	◎實驗一材料： <ol style="list-style-type: none"> 紙卡一張／ 紅色、藍色玻璃紙各一張／ 剪刀一把／ 膠水一瓶 美工刀一把／ 色筆一盒 		
	◎實驗二材料： <ol style="list-style-type: none"> 冰塊 100 公克／ 清水 50 毫升／ 燒杯兩個／ 三腳架一個 陶瓷網一片／ 酒精燈一組／ 打火機一把／ 夾子一把／ 碼表一個 ◎學習單 ◎社區照片 ◎臺北水源區空間化教學地圖檔案		



神奇的水源故鄉魔法世界

教學活動	活動說明	教學媒體	教學時間
一、引起動機： 請學生分享社區照片	1. 老師請每位學生帶一張自己居住的社區環境照片，介紹自己所居住的環境特色。	社區照片	10 分鐘
二、發展活動：			
【活動一】認識水源故鄉 1. 配合教材第一單元「魔法水源故鄉·水源故鄉環境」的教學。	1. 老師配合教材 -water 魔法教室第一單元進行教學，搭配臺北水源區地圖，介紹轄區的設立目的、涵蓋範圍、分區使用情形等，讓學生能對臺北水源區能有初步的認識。	Water 魔法教室	10 分鐘
2. 空間化教學地圖看水源故鄉	2. 老師播放教學光碟裡的「臺北水源特定區空間化教學地圖」檔案，藉由空間畫地圖教學，搭配教材內容，讓學生認識臺北水源區的地形、地貌及了解整個環境的空間分布。	Water 魔法教室 空間化教學地圖檔案	40 分鐘
3. 秘密基地報馬仔	3. 看完這麼多水源故鄉的影像與影片，是不是覺的水源故鄉很美麗呀！不過水源故鄉一定還有很多美麗景點沒有被發現，老師請學生到家裡附近搜尋看看，跟大家分享平常去的秘密基地景點，將結果紀錄在學習單中！	學習單	20 分鐘
【活動二】3D 魔法世界 1. 製作 3D 紅藍立體眼鏡	【實驗一】 1. 在紙卡上設計眼鏡鏡框圖案，可以發揮自己的創意，利用色筆裝飾，設計出獨一無二的個人風格眼鏡。 2. 將所設計好的鏡框剪下，並將鏡片的部分挖空，為了防止鏡框斷裂，請留意鏡框的粗細大小，避免將鏡框設計得太過細小。 3. 接著在鏡片的部分貼上玻璃紙，注意右眼鏡片要貼藍色玻璃紙，左眼鏡片要貼紅色玻璃紙，完成 3D 紅藍立體眼鏡。	紙卡一張 紅色、藍色玻璃紙各一張 剪刀一把 膠水一瓶 美工刀一把 色筆一盒	30 分鐘



神奇的水源故鄉魔法世界

教學活動	活動說明	教學媒體	教學時間
2.3D 立體看水源故鄉	4. 把做好的 3D 紅藍立體眼鏡戴起來，觀察教材內的 3D 立體圖片，體驗 3D 立體的臺北水源區影像。	Water 魔法教室	10 分鐘
<p>【活動三】水的三態與循環</p> <p>1. 水不見了</p> <p>2. 配合教材第二單元「水資源變身術·水資源形態」的教學。</p> <p>3. 配合教材第二單元「水資源變身術·水資源形態」的教學，經由實驗讓學生了解水的三態變化。</p>	<p>1. 老師滴幾滴水在地上，數分鐘後問學生水跑到哪裡去了。</p> <p>2. 配合教材 -water 魔法教室第二單元進行教學，讓同學了解水的三態與水循環過程。</p> <p>【實驗二】</p> <p>1. 將三腳架放置於安全平坦的桌面上，下方放置酒精燈，上方放置陶瓷網一片，並於陶瓷網上放置燒杯一個。</p> <p>2. 用夾子把冰塊夾至燒杯內，約燒杯的一半高度即可。然後用打火機把酒精燈點燃。</p> <p>3. 按下碼表，觀察不同時間燒杯內冰塊的變化，並將觀察到的結果記錄在實驗結果的「水的溶化、蒸發實驗」記錄表中。</p> <p>4. 再取一個燒杯裝入適量冰塊，並倒入 50 毫升清水，靜置在桌面，觀察燒杯表面的現象，並將觀察到的結果記錄在實驗結果的「水的凝結實驗」記錄表中。</p> <p>5. 將上一個實驗用過的水，放入冰箱冷凍庫，四個小時後觀察燒杯內水的變化，並將觀察到的結果記錄在實驗結果的「水的凝固實驗」記錄表中。</p>	<p>清水</p> <p>Water 魔法教室</p> <p>學習單</p> <p>冰塊 100 公克 清水 50 毫升 燒杯兩個 三腳架一個 陶瓷網一片 酒精燈一組 打火機一把 夾子一把 碼表一個</p> <p>Water 魔法教室 「水的凝固實驗」紀錄表</p> <p>Water 魔法教室 「水的凝固實驗」紀錄表</p>	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>40 分鐘</p>



神奇的水源故鄉魔法世界

教學活動	活動說明	教學媒體	教學時間
【活動四】水的利用 1. 生命之水	1. 配合教材 -water 魔法教室第二單元進行教學，讓同學了解並比較世界上水資源的分布情形與差異。並將生命之水學習單中的 100 個格子，將其中的 97 格塗上藍色，2 格塗上白色（留白），1 格塗上綠色，體會大自然水的珍貴性。	Water 魔法教室	15 分鐘
2. 水資源分布利用。	2. 老師詢問學生一天會有那些地方用到水，將同學的答案歸納成幾種水利用種類，介紹臺北水源區主要的水利用種類。	Water 魔法教室	10 分鐘
3. 我是「水」字通	3. 老師請同學拿出字典進行我是水字通比賽，認識不同型態的水，完成我是水字通學習單。	學習單	25 分鐘
三、 綜合活動 1. 由老師帶領學生思考問題	1. 配合教材 -water 魔法教室第二單元進行教學，介紹臺灣水資源的永續經營，讓同學了解愛護水資源的重要性，並請同學思考要如何身體力行來保護我們的水資源。	Water 魔法教室	15 分鐘