

111 學年度上學期 自然科學領域【課程內容說明】

※授課教師：呂啟萱 (401~408)、羅琪季 (409~415)

※教科書版本：翰林出版（四年級）

※課程內容：

單元名稱	單元內容	教學重點
第一單元 閃亮的天空	1-1 一天的天空	1. 觀察天體（日、月）東升西落的現象。
	1-2 月亮的位置	1. 能用指北針找出月亮的方位。 2. 能用 拳頭數 及 高度角觀測器 測量月亮的高度角。 3. 能用方位及高度角描述月亮在天空中的位置。 4. 觀察 <u>同一天不同時間</u> 、 <u>不同日期相同時間</u> 月亮位置、形狀的變化。
	1-3 月相的變化	1. 知道月亮有 盈虧的變化 ，及變化的規律。 2. 認識農曆日期。
第二單元 水域環境	2-1 認識水域環境	1. 認識各種不同的 水域環境 。 2. 了解不同的水域環境有不同的 水生生物 生存。
	2-2 水生植物	1. 觀察發現水生植物具有 特殊構造 ，以適應特殊的水域環境。 2. 認識水生植物在水中生長的位置，並進行 分類 （挺水性、浮葉性、漂浮性、沉水性）。
	2-3 水生動物	1. 比較發現水生動物具有不同的 呼吸、運動、皮膚 等特徵，以適應不同的棲息環境。
	2-4 珍惜水域環境	1. 認識人類活動和水域環境的關聯及影響。 2. 知道合理利用水域資源，才能夠和大自然 永續生存發展 。
第三單元 【銜接課程】	3-1 昆蟲的構造和一生	1. 認識昆蟲的 外型特徵、身體構造 。 2. 分組觀察昆蟲，記錄成長日記。 3. 發現不同昆蟲的 成長變化 （變態）。 4. 探究昆蟲和其他生物、人類的關係，知道該如何保護昆蟲的生存環境。
	3-2 毛細現象	1. 觀察水在不同物品上的移動現象，發現有 縫隙的物品 才能讓水在其中移動。 2. 知道生活中毛細現象的應用。

第四單元 聲光世界 真有趣	4-1 聲音的產生與傳播	1. 觀察生活中的聲音，發現物體振動會產生聲音。 2. 觀察發現聲音可以透過不同的物質傳播。
	4-2 光的直進與反射	1. 知道本身會發光的物體稱為光源。 2. 透過觀察及實驗，發現光是直線行進的。 3. 觀察光的反射現象，並了解反射現象在生活中的應用。
	4-3 聲音和光的應用	1. 觀察生活中的例子，知道聲光的功能和應用。

※更換版本，教材銜接說明：

四年級教科書版本為【翰林版】，不同於三年級的南一版。因不同版本的課程單元安排略有不同，本學期第三單元（物質變變變）已於三年級學習過了，因此，本單元改上銜接課程（昆蟲、毛細現象），並會由廠商提供銜接教材，對孩子的整體學習並無影響。

※評量標準：

1. 定期評量：佔學期成績 40%
2. 平時評量（含習作作業、課堂發表、分組討論、學習態度）：佔學期成績 60%

※定期評量：

1. 期中評量：第一、二單元（第 10 週）
2. 期末評量：第三、四單元（第 20 週）

※推薦資源：

1. 台北市立天文科學教育館 (<https://www.tam.gov.taipei/>)

天文館的網路平台（線上認識天文館展示場/二樓展示區），內有本學期第一單元「月亮」的相關學習資訊。可以加入會員，學習更精彩豐富的天文知識！也可以親至天文館展示場參觀，現場親手操作多樣化的模擬展示。

2. 國立臺灣大學昆蟲標本館 (<https://www.facebook.com/NTUinsect>)

提供昆蟲相關訊息與活動。

3. 台灣昆蟲館 (<https://www.facebook.com/TaiwanInsectHall/>)

※家長配合事項：

1. 除了學校課程，可指導孩子多閱讀科普書籍或雜誌，並鼓勵孩子多動手做、實地觀察。
2. 透過老師推薦的各種學習資源，家長可帶領孩子探索更寬廣的知識寶庫。

～鍛鍊孩子學習知識的能力，培養孩子求取知識的熱誠～