

高雄市立 蚵寮國中 108 學年度 第一學期九年級自然與生活科技學習領域 彈性課程教學計畫表

一、教材來源：選用（康軒版國中自然 3 上教材）

二、教學節數：每週（1）節，學期共（21）節

三、各單元內涵分析：

週次	日期	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第一週	8/30~8/31	科學光廊：從宇宙大霹靂到生命的出現	能了解水資源從何而來	1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【資訊教育】B-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	專心聆聽，並能了解水資源從何而來
第二週	9/2 9/6	科學光廊：從宇宙大霹靂到生命的出現	能了解水資源從何而來	1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【資訊教育】B-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	專心聆聽，並能了解水資源從何而來
第三週	9/9 9/13	補充資料：自流井	了解自流井形成的原因	1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【資訊教育】B-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1	專心聆聽，並能了解自流井形成的原因
第四週	9/16 9/20	地表作用	了解地表作用	1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【性別平等教育】B-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。 【資訊教育】B-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1	專心聆聽，並能了解地表作用和沉積岩
第五週	9/23 9/27	突堤效應	認識突堤效應	1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【性別平等教育】B-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。 【資訊教育】B-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1	專心聆聽，並能了解突堤效應

週次	日期	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第六週	9/30 10/4	活動 5-1 猜猜我是誰	觀察、歸納三大岩類的特徵，進一步認識生活中常見的石材。	1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【人權教育】1-4-2 了解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命。 【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	正確完成實驗，並能進一步認識生活中常見的石材。
第七週	10/7 10/11	補充資料：硬度	認識硬度的分類	1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【人權教育】1-4-2 了解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命。 【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	能了解硬度與礦物抗磨損能力之間的關係
第八週	10/14 10/18	小活動：6-1 模擬岩層褶皺	透過小活動，了解大自然中褶皺形成的原因。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	正確完成活動，並夠了解大自然中褶皺形成的原因
第九週	10/21 10/25	常見的地質構造	了解常見的地質構造	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	專心觀賞影片，並了解常見的地質構造

週次	日期	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第十週	10/28 11/1	板塊運動	了解板塊運動	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。	1	專心聆聽，並了解板塊運動
第十一週	11/4 11/8	活動 6-1 板塊分布與運動	透過地圖觀察及簡單的拼圖活動，來體驗板塊的分布及運動。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。	1	能正確完成實驗，並能體驗板塊的分布及運動。
第十二週	11/11 11/15	臺灣附近的板塊構造臺灣的地形	了解台灣附近的板塊構造，及認識臺灣的地形	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。	1	專心聆聽，並了解台灣附近的板塊構造
第十三週	11/18 11/22	臺灣的特殊地貌	認識臺灣的特殊地貌	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。	1	專心聆聽，並了解臺灣的特殊地貌

週次	日期	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第十四週	11/25 11/29	想想看	透過集體討論，說明圖照中的地球歷史	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。	1	參與討論
第十五週	12/2 12/6	化石的形成	能了解化石的形成	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。	【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。	1	專心聆聽
第十六週	12/9 12/13	認識科學家	能說出科學家極其重要的發現	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	專心聆聽
第十七週	12/16 12/20	天文學上的長度單位	能說出天文學上，常用的三種距離單位	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	1	專心聆聽
第十八週	12/23 12/27	補充：大霹靂	能了解大霹靂是目前宇宙起源的標準模型	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1	專心聆聽

週次	日期	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第十九週	12/30 1/3	7-1 光的直射與斜射	了解光的照射角度與明暗的關係	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【人權教育】1-4-2 了解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命。 【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1	能正確完成實驗，並了解光的照射角度與明暗的關係
第二十週	1/6 1/10	活動 7-1 太陽在天空中位置的變化	透過記錄活動和資料查詢，了解一天當中和四季太陽在天空位置的變化情形。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【人權教育】1-4-2 了解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命。 【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1	能正確完成實驗，並了解一天當中和四季太陽在天空位置的變化情形
第二十一週	1/13 1/17	補充資料：日食的種類	認識日食的種類	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【環境教育】2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。 【環境教育】2-4-3 能比較環境議題中文化間的差異，並能理解環境正義及世代公平的內涵。 【環境教育】4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、了解週遭的環境狀況與變遷。	1	能說出日食的種類
第二十二週	1/20	補充資料：月食的種類	認識月食的種類	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【環境教育】2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。 【環境教育】2-4-3 能比較環境議題中文化間的差異，並能理解環境正義及世代公平的內涵。 【環境教育】4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、了解週遭的環境狀況與變遷。	1	能說出月食的種類

