

高雄市立 蚵寮 國中 104 學年度 第 一 學期 一年級 自然學習領域 教學計畫表

一、教材來源：選用（康軒版第一冊）

二、教學節數：每週（4）節，學期共（ 84 ）節

三、各單元內涵分析：

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
一	8/31 9/4		1•1 生命的起源、 1•2 生物圈	1.了解科學方法的歷程。 2.了解如何設計實驗、分析結果。 3.認識各種常用的器材。 4.了解重要實驗器材的正確使用方法及操作過程。 5.知道並遵守實驗室的安全守則。 6.明瞭緊急狀況時（例如火災、地震），疏散及逃生的路線。 7.知道實驗室急救設備的位置。	1-4-1-1 1-4-1-3 1-4-3-2 1-4-4-3 1-4-5-2 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 5-4-1-2 6-4-1-1 6-4-4-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-4	【資訊教育】 【生涯發展教育】	4	1.教師考評 2.觀察 3.口頭詢問 4.紙筆測驗
二	9/7 9/11		1•1 生命的起源、 1•2 生物圈	1.知道地球上孕育生命的條件及生命大約是何時誕生的。 2.知道地球大氣的演變歷程。 3.知道生物和非生物的區別在於生物有生命現象。 4.知道生物生存所需的條件。 5.知道地球與太陽的距離適中，因此能形成孕育生命的環境。 6.知道生物生存的環境包含大氣圈、水圈及岩石圈。 7.知道現今大氣的主要組成及其功能。 8.知道水對生物生存的重要。 9.知道土壤及岩石對生物生存的重要性。 10.了解生物圈的定義與範圍。 11.不同的環境下會有其不同的特色生物。 12.生物會發展出一些行為或是構造來對應生存的環境。	1-4-3-2 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-4-1 3-4-0-7 5-4-1-3 6-4-4-1 7-4-0-1	【環境教育】 【海洋教育】	4	1.教師考評 2.口頭詢問 3.專案報告

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
三	9/14 9/18		2•1 細胞的構造	1.了解細胞是生命的基本單位。 2.能說出細胞的發現者和細胞學說的內容。 3.能分辨數種常見細胞的形態及說出其功能。 4.能辨認各種胞器的構造並說出其功能。 5.能正確的操作複式顯微鏡。 6.能正確的操作解剖顯微鏡。	1-4-4-2 1-4-5-1 1-4-5-3 2-4-1-1 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-3 4-4-1-1 4-4-1-2 5-4-1-2 6-4-2-2 6-4-5-2 7-4-0-1	【家政教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.觀察 4.操作
四	9/21 9/25		2•1 細胞的構造、 2•2 物質進出細胞的方式、 2•3 從細胞到個體	1.能用複式顯微鏡觀察水中的小生物。 2.知道物質進出細胞的方式。 3.了解擴散作用的定義,並能指出生活實例。 4.了解滲透作用的定義,並能指出生活實例。 5.知道單細胞生物和多細胞生物的差異。 6.能舉出數種單細胞生物和多細胞生物。 7.比較動、植物的細胞形態。 8.能觀察到植物的氣孔。	1-4-1-1 1-4-4-2 1-4-5-1 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-3 3-4-0-4 4-4-1-1 4-4-1-2 5-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2 6-4-5-2 7-4-0-1	【家政教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.觀察 4.操作 5.活動報告

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
五	9/29 10/2		2•3 從細胞到個體、 3•1 食物中的養分	1.知道多細胞生物的組織層次。 2.能說出數種動、植物的組織和器官。 3.能說出動物消化、呼吸等系統的組成器官。 4.比較動、植物的細胞形態。 5.能觀察到植物的氣孔。 6.了解養分可以分成醣類、蛋白質、脂質、礦物質、維生素和水六大類，且知道其重要性。 7.了解生物體需要養分才能維持生命現象。 8.學習澱粉與葡萄糖的測定方法。	1-4-1-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-1 1-4-5-2 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-2 4-4-1-2 5-4-1-1 6-4-2-1 6-4-5-2 7-4-0-1 7-4-0-2	【家政教育】 【環境教育】	4	1.口頭詢問 2.觀察 3.活動報告 4.紙筆測驗
六	10/5 10/8		3•2 酵素、 3-3 植物如何獲得養分	1.知道生物體內酵素的功用及特性。 2.知道酵素的成分為蛋白質，且了解影響酵素活性的因素。 3.知道影響酵素作用的因素。 4.了解葉子的構造。	1-4-1-1 1-4-2-3 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-1-1 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-2 5-4-1-1 6-4-2-1 6-4-5-2 7-4-0-1 7-4-0-2	【家政教育】 【環境教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.觀察 4.操作 5.活動報告

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
七	10/12 10/16		3•3 植物如何獲得養分、 3•4 動物如何獲得養分 (第一次段考)	1.了解光合作用進行的場所、原料和產物。 2.了解植物需要光才能進行光合作用。 3.了解光合作用對生命世界的重要性。 4.比較不同動物攝食構造的差異。	1-4-1-1 1-4-2-3 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-2 2-4-1-1 2-4-2-1 2-4-2-2 5-4-1-1 6-4-2-1 6-4-5-2 7-4-0-1 7-4-0-2	【家政教育】 【環境教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.觀察 4.操作 5.活動報告
八	10/19 10/23		3•4 動物如何獲得養分	1.知道人體的消化系統包括消化管和消化腺。 2.能比較消化管和消化腺功能的不同。	1-4-5-2 2-4-2-1 2-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2	【家政教育】 【環境教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.觀察
九	10/26 10/30		4•1 植物的運輸構造、 4•2 植物體內物質的運輸	1.了解維管束是由木質部和韌皮部構成。 2.知道韌皮部和木質部的位置和功能。 3.分辨不同植物莖內維管束的排列。 4.了解木本莖的內部構造及年輪的形成原因。 5.了解植物體內水分運輸過程與運輸水分的構造。 6.知道光合作用所產生的有機養分，經由韌皮部運送到植物體各部分。	1-4-2-3 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-1-2 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-2 3-4-0-5 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-2	【性別平等教育】 【資訊教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.操作

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
十	11/2 11/6		4•2 植物體內物質的運輸、4•3 動物體內物質的運輸	1.知道根毛的形成與作用。 2.了解蒸散作用並知道蒸散作用是水分在植物體內上升的主要動力。 3.知道氣孔的開閉由保衛細胞調節，並了解氣孔開閉對植物蒸散作用的影響。 4.知道光合作用所產生的有機養分，經由韌皮部運送到植物體各部分。 5.知道根毛的形成與作用。 6.了解蒸散作用並知道蒸散作用是水分在植物體內上升的主要動力。 7.知道氣孔的開閉由保衛細胞調節，並了解氣孔開閉對植物蒸散作用的影響。 8.比較開放式循環和閉鎖式循環的異同。 9.了解人體循環分為血管系統和淋巴系統，並說出其組成。	1-4-2-3 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 1-4-5-3 2-4-1-1 2-4-1-2 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-2 3-4-0-5 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-2	【性別平等教育】 【資訊教育】	4	1.口頭詢問 2.操作 3.活動報告
十一	11/9 11/13		4•3 動物體內物質的運輸	1.了解心臟的位置、構造及心臟的搏動是血液流動的原動力。 2.知道血管可分為動脈、靜脈和微血管，並分析比較三者構造、功能上的不同。 3.知道人體的血液流動的方向為心臟→動脈→微血管→靜脈→心臟。 4.了解血液是由血漿和血球組成，及其功能。	1-4-2-3 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-2 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-2	【性別平等教育】 【資訊教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.操作 4.活動報告
十二	11/16 11/20		4•3 動物體內物質的運輸	1.了解心臟搏動的情形。 2.了解心跳與脈搏的速率是一致的。 3.知道心博速率會隨著身體活動變化。 4.了解血管中血液流動的情形。 5.能區分不同的血管。 6.知道人體的血液循環可分為肺循環和體循環，並分析比較其途徑和作用。 7.了解淋巴的組成，並比較淋巴、組織液和血液的不同。	1-4-2-3 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-2 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-2	【性別平等教育】 【資訊教育】	4	1.口頭詢問 2.操作 3.活動報告

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
十三	11/23 11/27		5•1 神經系統	1.知道什麼是受器。 2.了解動物的協調作用藉由神經和內分泌系統完成。 3.知道神經元是組成神經系統的基本單位，並分辨感覺和運動神經元的不同。 4.知道刺激與反應的神經傳導途徑，並了解反應時間的意義。 5.了解反應時間的意義，並熟悉測定反應時間的方式。 6.了解接尺反應的神經訊息傳導途徑。	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-3-2 1-4-4-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 2-4-1-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 6-4-1-1 7-4-0-1	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.口頭詢問 2.活動報告
十四	11/30 12/4		5•1 神經系統 (第二次段考)	1.了解人體神經系統組成、位置和基本功能。 2.知道腦分為大腦、小腦與腦幹。 3.了解膝跳反射。 4.了解人體對溫度及物像的感覺作用。	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-3-2 1-4-4-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 2-4-1-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 6-4-1-1 7-4-0-1	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.觀察 4.操作 5.活動報告
十五	12/7 12/11		5•2 內分泌系統	1.能說明內分泌系統的特徵及作用方式。 2.了解人體內分泌系統的功能。 3.能比較神經系統和內分泌系統的差異。	1-4-1-2 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 6-4-1-1 7-4-0-1	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.口頭詢問 2.課堂發表
十六	12/14 12/18		5•3 動物的行為	1.比較本能行為及由學習行為之間的差異。 2.了解學習行為與神經系統的關係。	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-4-3 3-4-0-1 5-4-1-1 6-4-1-1 7-4-0-1	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.觀察 2.口頭詢問

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
十七	12/21 12/25		5•4 植物對環境的感應	1.了解向性的現象與作用方式。 2.了解觸發運動、補蟲運動及睡眠運動的現象。 3.能說明影響植物萌芽的因素。 4.知道植物會藉由分泌植物激素,影響各部位的生理反應。	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 2-4-1-1 2-4-1-2 2-4-2-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 6-4-1-1 7-4-0-1	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.觀察 2.口頭詢問 3.活動記錄
十八	12/28 12/31		6•1 恆定性、 6•2 體溫的恆定	1.了解生物體必須維持體內的恆定,才能生存。 2.了解人體維持恆定性的相關系統。 3.知道動物依維持體溫的方式,可分成內溫動物和外溫動物。 4.能比較外溫動物和內溫動物體溫調節方式的不同。	2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 5-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量
十九	1/4 1/8		6•3 呼吸與氣體的恆定	1.知道呼吸作用的生理意義。 2.比較動物呼吸器官間的異同。 3.知道植物如何進行氣體交換。 4.知道人體的呼吸系統及呼吸運動發生的機制。 5.學習水和二氧化碳的檢測方法。 6.了解人呼出的氣體含有水和二氧化碳。 7.了解植物行呼吸作用會釋出二氧化碳。 8.知道動物和植物呼吸作用的產物相同。	1-4-2-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 2-4-1-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-85-4-1-1 5-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量
廿	1/11 1/15		6•4 血糖的恆定、 6•5 排泄作用與水分的恆定 (第三次定期評量)	1.了解血糖恆定對人體的重要性。 2.了解人體血糖的來源。 3.知道內分泌系統維持血糖恆定的作用模式。 4.知道排泄作用的定義。 5.了解人體泌尿系統的器官及其功能。 6.了解人體維持水分恆定的機制。 7.比較不同生物維持水分恆定的方式。	2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 5-4-1-2 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2	【性別平等教育】 【家政教育】	4	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	節數	評量方式
廿一	1/18 1/22		複習上冊	1.了解孕育生命的世界。 2.知道生物體的構造。 3.了解養分的定義。 4.知道生物的運輸作用。 5.了解生物的協調作用。 6.知道生物的恆定性。 7.知道科技進步的推手。 8.知道網路與生活的關係。		第1冊全冊所對應的七大議題。	4	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量