

台南市聖功女中 103 學年度第二學期【3~21 週】七年級(康軒)版(自然與生活科技-生物)領域學校課程計畫

(一) 七年級下學期之學習目標

- 1.知道生物的生殖與遺傳原理。
- 2.知道生物的演化，並明白演化的原理。
- 3.了解地球上各式各樣的生物與生態系，以及知道生物與環境之間是相互影響的。

(二) 七年級下學期各單元內涵分析

月份	週別	日	一	二	三	四	五	六	成績考查&作業抽查	能力指標	對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題 或其他能力指標	節數	評量方法或備註
二月	3 週	22	23	24	25	26	27	28	2/24 開學日 2/24 下午正式上課 2/27 和平紀念日補假(園遊會) 228 紀念日	1-4-1-2 1-4-4-2 2-4-1-1 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-8 5-4-1-1	第一章 生殖 1-2 無性生殖 (3)	1.了解無性生殖的特徵。 2.比較無性生殖的方式，例如分裂生殖、出芽生殖、斷裂生殖、孢子繁殖和營養器官繁殖等。 3.認識生物無性生殖的方式。 4.了解受精作用的特徵。	環境教育 資訊教育 家政教育	3	1.口頭評量 2.分組討論
三月	4 週	1	2	3	4	5	6	7		1-4-1-2 1-4-4-2 2-4-1-1 2-4-2-1 2-4-2-2 5-4-1-1	第一章 生殖 1-3 有性生殖 (3)	1-3-1.知道動物行有性生殖時，受精方式分為體外受精和體內受精，並區分兩者的異同。 1-3-2.知道胚胎發育的方式有卵生和胎生，並區分兩者的異同。 1-3-3.了解動物有許多繁殖的行為，以確保物種的延續。 1-3-4.了解求偶行為具有物種專一性。 1-3-5.認識動物的求偶、交配、護卵和育幼等行為，並說明其意義。 1-3-6.了解人類體內受精與胚胎發育的過程。 1-3-7.認識蛋的各部分構造及功能。 1-3-8.認識開花植物的生殖器官	環境教育 家政教育 資訊教育	3	1.口頭評量 2.分組討論

5 週	8	9	10	11	12	13	14		第一章 生殖 1-3 有性生殖 (1.5) 第二章 遺傳 2-1 孟德爾的遺傳法則 (1.5)	1-3-9.區分花的各部分構造及功能。 1-3-10.區分花、果實、種子的構造及其功能。 1-3-11.明白植物行有性生殖的意義。 2-1-1.了解性狀、特徵和遺傳的意義。 2-1-2.了解孟德爾進行豌豆高莖、矮莖試驗的實驗設計和結果。 2-1-3.了解控制生物遺傳性狀的遺傳因子有顯性和隱性之分。	家政教育 資訊教育 環境教育	3	
	15	16	17	18	19	20	21	1-4-3-1 1-4-3-2 1-4-4-1 1-4-4-2 1-4-5-4 2-4-2-1 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-7 3-4-0-8 5-4-1-1 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-5	第二章 遺傳 2-1 孟德爾的遺傳法則 (0.5) 2-2 基因與遺傳 (2.5)	2-2-1.知道遺傳因子的組合和性狀表現的相互關係。 2-2-3.知道孟德爾的遺傳法則。 2-2-4.了解並應用期盤方格法。 2-2-5.知道基因控制性狀的遺傳。 2-2-6.了解遺傳因子、基因、DNA、染色體的意義與相互關係。 2-2-7.知道基因型和表現型的定義及其相互的關係。	環境教育 家政教育	3	
	22	23	24	25	26	27	28	1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-1 1-4-5-4 1-4-5-6 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-7 3-4-0-8 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-5	第二章 遺傳 2-3 人類的遺傳 (3)	2-3-1.了解親代透過生殖作用將基因遺傳給子代，影響子代性狀表現。 2-3-2.了解單基因遺傳和多基因遺傳。 2-3-3.了解性狀雖然是由父母遺傳給孩子，但是孩子和父母的長相並不會完全相同。 2-3-4.辨認人體外形的多種性狀，並區分顯性和隱性的性狀特徵。	資訊教育 家政教育 人權教育 環境教育 性別教育	3	1.口頭評量 2.紙筆評量

10 週	12	13	14	15	16	17	18	4/14 初一校外教學 抽查週記 4/17 全校藝文活動	1-4-3-1 1-4-3-2 1-4-4-3 1-4-5-2 2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-4 3-4-0-6 3-4-0-7 5-4-1-1 5-4-1-2 6-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-4	第三章 演化 3-1 持續改變的生命(3)	3-1-1.了解生物的形態及構造等會隨著環境變化而發生改變。 3-1-2.知道拉馬克用進廢退說的內容及問題所在。 3-1-3.知道達爾文天擇說的形成過程及演化的機制。 3-1-4.比較天擇和人擇間的異同。 3-1-5.說出隨機和非隨機的不同。 3-1-6.比較在隨機和非隨機的情況之下,天擇的進行有何不同。	環境教育 生涯教育	3	
11 週	19	20	21	22	23	24	25		2-4-2-2 3-4-0-1 3-4-0-4 3-4-0-6 3-4-0-7 5-4-1-1 5-4-1-2 6-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2	第三章 演化 3-2 窺探岩石中的祕密(2) 3-3 穿梭演化的時空隧道(1)	3-2-1.知道化石形成的過程。 3-2-2.知道化石能形成並保存至今的機會很渺小。 3-2-3.了解化石是演化的直接證據。 3-3-1.了解生物的演化方向。 3-3-2.認識各地質時代的優勢物種。 3-3-3.培養尊重生命的態度。	家政教育 環境教育	3	
12 週	26	27	28	29	30	1	2	5/1~5/2 模擬考(一)	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-3-2 1-4-5-4 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-4	第四章 地球上的生物 4-1 生物的命名與分類(2) 4-2 原核生物與原生生物(1)	4-1-1.了解生物命名原則與分類的意義。 4-1-2.知道現行的生物分類系統。 4-1-3.認識病毒的特性。 4-1-4.了解製作檢索表的原理。 4-1-5.能應用檢索表分類。 4-2-1.了解原核生物的特徵與種類。 4-2-2.知道原生生物的特徵與對人類的影響。	資訊教育 海洋教育 家政教育	3	

五 月	13 週	3	4	5	6	7	8	9		2-4-2-2 7-4-0-2 7-4-0-4	第四章 地球上的生物 4-3 真菌界 (1) 4-4 植物界 (2)	4-3-1.了解真菌的特徵與種類。 4-3-2.知道真菌對人類的影響。 4-4-1.能說出植物界的特徵及包括的種類。 4-4-2.能說出蘚苔植物適應陸地生活所面對的問題。 4-4-3.能說出蘚苔植物的特徵及種類。 4-4-4.能說出蕨類植物的特徵及種類。 4-4-5.能比較蕨類植物和蘚苔植物的異同。	海洋教育	3
	14 週	10	11	12	13	14	15	16	5/14~5/15 第二次期中考 5/16~17 教育會考	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-3-2 2-4-2-2 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-2 7-4-0-4	第四章 地球上的生物 4-4 植物界 (2)	4-4-6.能說出種子植物的特徵及種類。 4-4-7.能比較種子植物和蕨類植物的異同。 4-4-8.知道蕨類植物的外形包括根、莖、葉三部分。 4-4-9.比較蕨類植物成熟葉和幼嫩葉外形的不同。 4-4-10.了同蕨類植物的孢子囊堆排列方式會有不同。 4-4-11.學習用顯微鏡觀察蕨類植物的孢子囊和孢子。 4-4-12.能比較植物界和原核生物界、原生生物界以及真菌界間特徵的不同。	海洋教育 資訊教育	2
	15 週	17	18	19	20	21	22	23	初一生物實驗競賽 抽查初一生物 抽查初二理化	2-4-2-2 3-4-0-3 5-4-1-2 7-4-0-4	第四章 地球上的生物 4-5 動物界 (3)	4-5-1.了解動物界中的分類系統與主要的各門。 4-5-2.了解刺絲胞動物門的生物與其特徵。 4-5-3.了解扁形動物門的生物與其特徵。 4-5-4.了解軟體動物門的生物與其特徵。	海洋教育 環境教育 家政教育	3

	16 週	24	25	26	27	28	29	30		2-4-2-2 3-4-0-3 5-4-1-2 7-4-0-2 7-4-0-4	第四章 地球上的生物 4-5 動物界 (1.5) 第五章 生態系 5-1 生態系的組成 (1.5)	4-5-5.了解環節動物門的生物與其特徵。 4-5-6.了解節肢動物門的生物與其特徵。 4-5-7.了解昆蟲完全變態與不完全變態的差異。 4-5-8.了解生活中其他常見節肢動物與其特徵。 4-5-9.了解棘皮動物門的生物與其特徵 4-5-10.知道脊椎動物中，魚類、兩生類、爬蟲類與哺乳類的差異。 5-1-1.認識生態系的組成和功能。 5-1-2.了解食物網及食物鏈的構成 5-1-3.了解族群的變化與估計方法 5-1-4.知道估計生物族群大小的方法	海洋教育 資訊教育 家政教育	3	
六	17 週	31	1	2	3	4	5	6	抽查數學作業	1-4-1-2 1-4-2-2 1-4-3-1 1-4-3-2 1-4-5-3 2-4-1-1 2-4-2-2 6-4-2-2 7-4-0-2 7-4-0-4 7-4-0-5	第五章 生態系 5-2 能量的流動 (1) 5-3 物質的循環 (2)	5-2-1.了解生態系中能量如何流動。 5-2-2.了解能量的耗損與能量塔的意義。 5-3-1.了解物質循環的意義。 5-3-2.知道水循環的歷程。 5-3-3.知道碳循環的歷程。 5-3-4.知道氮循環的歷程。	環境教育 資訊教育	3	
月	18 週	7	8	9	10	11	12	13	抽查週記 6/13 畢業典禮	2-4-2-2 2-4-3-2 5-4-1-2 6-4-2-2 7-4-0-2 7-4-0-4 7-4-0-5	第五章 生態系 5-4 生物的交互關係 (1) 5-5 多采多姿的生態系 (2)	5-4-1.知道造成競爭關係的原因。 5-4-2.知道共生和寄生的類型，以及產生該關係的原因。 5-4-3.能了解如何利用生物間的交互關係。	海洋教育 資訊教育 環境教育 家政教育	3	

