

(一) 七年級上學期之學習目標

1. 了解地球的演變歷史。 2. 了解生命的起源。	3. 探討生物所表現的生命現象。 4. 學習解決問題的步驟。
------------------------------	-----------------------------------

(二) 七年級上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
九月	1週	31	1	2	3	4	5	6	友善校園週 9/1 反毒紫錐花宣導日 9/1 開學日、正式上課 9/4 英文字彙考	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	概論 科學方法 進入實驗室	1.了解自然科學與科技的重要性。 2.認識自然科學與生活科技的基本內涵。 3.知道學習本課程須有的態度。 4.了解科學方法的歷程。 5.了解如何設計實驗、分析結果。 6.認識各種常用的器材。 7.了解重要實驗器材的正確使用方法及操作過程。 8.知道並遵守實驗室的安全守則。 9.明瞭緊急狀況時(例如火災、地震),疏散及逃生的路線。 10.知道實驗室急救設備的位置。	人權教育 環境教育 生涯發展教育	3	教師考評 觀察 口頭詢問
		7	8	9	10	11	12	13	9/8 中秋節 9/11-12 國三模擬考	1-4-3-2 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-4-1 3-4-0-7 5-4-1-3	第一章 孕育生命的世界 1-1 生命的起源、 1-2 生物生存的環境、 1-3 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	環境教育 海洋教育	3	教師考評 口頭詢問 專案報告 紙筆測驗

										6-4-4-1 7-4-0-1		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。		
3 週	14	15	16	17	18	19	20	9/18 寫生比賽 9/19 國家防災日防震演練	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	第二章 生物體的構造 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。	家政教育	3	口頭詢問 紙筆測驗 觀察 操作
4 週	21	22	23	24	25	26	27	9/26 法律常識大會考	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	第二章 生物體的構造 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.知道多細胞生物的組織層次。 8.能說出數種動、植物的組織和器官。 9.能說出動物消化、呼吸等系統的組成器官。 10.比較動、植物的細胞形態。	家政教育	3	口頭詢問 紙筆測驗 觀察 操作 活動報告



									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		同。			實驗報告	
	9 週	26	27	28	29	30	31	1	11/1 反毒紫錐花宣導日 抽查中文作文 抽查班會紀錄本	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	第四章 生物的運輸作用 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。 7.知道根毛的形成與作用。 8.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。 9.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。	性別平等教育 資訊教育	3	口頭詢問 紙筆測驗 操作
十一	10 週	2	3	4	5	6	7	8	抽查週記	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	第四章 生物的運輸作用 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。 2.知道根毛的形成與作用。 3.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。 4.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。 5.比較開放式循環和閉鎖式循環的異同。 6.了解人體循環分為血管系統和淋	性別平等教育 資訊教育	3	口頭詢問 操作 活動報告

月								7-4-0-1 7-4-0-2		<p>巴系統，並說出其組成。</p> <p>7.了解心臟的位置、構造及心臟的搏動是血液流動的原動力。</p> <p>8.知道血管可分為動脈、靜脈和微血管，並分析比較三者在構造、功能上的不同。</p>				
	11 週	9	10	11	12	13	14	15	<p>1-4-2-3</p> <p>1-4-3-1</p> <p>1-4-4-2</p> <p>1-4-4-3</p> <p>1-4-4-4</p> <p>2-4-2-1</p> <p>2-4-2-2</p> <p>3-4-0-1</p> <p>3-4-0-2</p> <p>5-4-1-1</p> <p>7-4-0-1</p> <p>7-4-0-2</p>	第四章 生物的運輸作用 4-3 動物體內物質的運輸	<p>1.知道人體的血液流動的方向為心臟→動脈→微血管→靜脈→心臟。</p> <p>2.了解血液是由血漿和血球組成，及其功能。</p> <p>3.了解心臟搏動的情形。</p> <p>4.了解心跳與脈搏的速率是一致的。</p> <p>5.知道心博速率會隨著身體活動變化。</p> <p>6.了解血管中血液流動的情形。</p> <p>7.能區分不同的血管。</p> <p>8.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。</p> <p>9.了解淋巴的組成，並比較淋巴、組織液和血液的不同。</p>	性別平等教育 資訊教育	3	<p>□頭詢問</p> <p>紙筆測驗</p> <p>操作</p> <p>實驗報告</p>
	12 週	16	17	18	19	20	21	22	<p>1-4-1-2</p> <p>1-4-2-1</p> <p>1-4-3-2</p> <p>1-4-4-1</p> <p>1-4-4-2</p> <p>1-4-4-4</p> <p>1-4-5-3</p> <p>2-4-1-1</p> <p>3-4-0-1</p> <p>3-4-0-8</p> <p>5-4-1-1</p> <p>6-4-1-1</p> <p>7-4-0-1</p>	第五章 生物的協定作用 5-1 神經系統	<p>1.知道什麼是受器。</p> <p>2.了解動物的協調作用藉由神經和內分泌系統完成。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.了解反應時間的意義，並熟悉測定反應時間的方式。</p> <p>6.了解接尺反應的神經訊息傳導途徑。</p>	性別平等教育 家政教育	3	<p>□頭詢問</p> <p>紙筆測驗</p> <p>觀察</p> <p>操作</p> <p>活動報告</p>
	13 週	23	24	25	26	27	28	29	<p>1-4-1-2</p> <p>1-4-2-1</p> <p>1-4-3-2</p> <p>1-4-4-1</p> <p>1-4-4-2</p> <p>1-4-4-4</p> <p>1-4-5-3</p> <p>2-4-1-1</p> <p>3-4-0-1</p>	第五章 生物的協定作用 5-1 神經系統	<p>1.了解人體神經系統組成、位置和基本功能。</p> <p>2.知道腦分為大腦、小腦與腦幹。</p> <p>3.了解膝跳反射。</p> <p>4.了解瞳孔反射的反應作用。</p> <p>5.了解人體對溫度及物像的感覺作用。</p>	性別平等教育 家政教育	3	<p>□頭詢問</p> <p>紙筆測驗</p> <p>觀察</p> <p>操作</p> <p>活動報告</p>



	18 週	28	29	30	31	1	2	3	1/1 反毒紫錐花宣導日 1/1 元旦 1/2-3 彈性放假 抽查週記	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 3-4-0-8 5-4-1-1 5-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2	第六章 生物的恆定性 6-3 呼吸與氣體的恆定	1.學習水和二氧化碳的檢測方法。 2.了解人呼出的氣體含有水和二氧化碳。 3.了解植物行呼吸作用會釋出二氧化碳。 4.知道動物和植物呼吸作用的產物相同。	性別平等教育 家政教育	3	口頭評量 實作評量 紙筆評量
一	19 週	4	5	6	7	8	9	10	抽查中文作文	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	第六章 生物的恆定性 6-4 血糖的恆定 6-5 排泄作用與水分的恆定	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。	性別平等教育 家政教育	3	口頭評量 實作評量 紙筆評量
月	20 週	11	12	13	14	15	16	17			總複習			3	紙筆測驗
	21 週	18	19	20					1/19-20 期末考 1/20 休業式						

(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。相互影響的。	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
----------------------------------------------	---------------------------------

(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
一月	1週					21	22	23	24	2-4-2-2	第一章 生殖 1-1 生殖的基礎	1.知道生殖的意義和重要性。 2.了解細胞分裂的過程及意義。 3.知道同源染色體的定義。 4.知道減數分裂的過程及意義。 5.比較單套染色體和雙套染色體的不同。	性別平等教育 家政教育	2	口頭評量 紙筆評量
	2週	25	26	27						2-4-2-2	第一章 生殖 1-1 生殖的基礎	1.了解減數分裂使細胞染色體數目減半，配子結合使細胞染色體數目恢復，並能比較細胞分裂和減數分裂的異同。	性別平等教育 家政教育	1	口頭評量