

週別	日期	學校行事活動與主題統整活動	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題融入 A性別平等教育、B環境教育 C資訊教育、D家政教育 E人權教育、F法治教育 G生涯發展教育、H海洋教育 I金融基礎教育、J家庭教育 K國防教育、L登革熱防治 M保護動物、N防災教育 O適性輔導	節數
1	9/1-9/6	第一學期開學正式上課	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知識。	1-4-1-1 1-4-1-3	【環境教育】 【生涯發展教育】	4
2	9/7-9/13	9/8中秋放假	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

3	9/14-9/20		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
4	9/21-9/27		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。 11.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

5	9/28-10/4	教師節	2-3從細胞到個體、 3-1食物中的養分	1.知道單細胞生物和多細胞生物的差異。 2.能舉出數種單細胞生物和多細胞生物。 3.知道多細胞生物的組織層次。 4.能說出數種動、植物的組織和器官。 5.能說出動物消化、呼吸等系統的組成器官。 6.比較動、植物的細胞形態。 7.能觀察到植物的氣孔。 8.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。 9.了解生物體需要養分才能維持生命現象。 10.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
---	-----------	-----	-------------------------	--	---	------------------	---

6	10/5-10/11	國慶日	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。 5.了解光合作用進行的場所、原料和產物。	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
7	10/12-10/18	第1次段考	3-3植物如何獲得養分、 3-4動物如何獲得養分	1.了解植物需要光才能進行光合作用。 2.了解光合作用對生命世界的重要性。 3.比較不同動物攝食構造的差異。 4.知道人體的消化系統包括消化管和消化腺。 5.能比較消化管和消化腺功能的不同。	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

8	10/19-10/25	光復節	3-4動物如何獲得養分	1.比較不同動物攝食構造的差異。 2.知道人體的消化系統包括消化管和消化腺。 3.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
9	10/26-11/1		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	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

10	11/2-11/8		4-2植物體內物質的運輸	<p>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。</p> <p>2.知道根毛的形成與作用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1-4-2-3</p> <p>1-4-4-2</p> <p>1-4-4-3</p> <p>1-4-4-4</p> <p>1-4-5-3</p> <p>2-4-1-1</p> <p>2-4-1-2</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>3-4-0-5</p> <p>5-4-1-1</p> <p>7-4-0-1</p> <p>7-4-0-2</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【資訊教育】</p>	4
----	-----------	--	--------------	--	--	---	---

11	11/9-11/15	國父誕辰(照常上課)	4-3動物體內物質的運輸	<p>1.比較開放式循環和閉鎖式循環的異同。</p> <p>2.了解人體循環分為血管系統和淋巴系統，並說出其組成。</p> <p>3.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>4.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。</p> <p>5.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>6.了解血液是由血漿和血球組成，及其功能。</p> <p>7.了解心臟搏動的情形。</p> <p>8.了解心跳與脈搏的速率是一致的。</p> <p>9.知道心博速率會隨著身體活動變化。</p> <p>10.了解血管中血液流動的情形。</p> <p>11.能區分不同的血管。</p> <p>12.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>13.了解淋巴的組成，並比較淋巴、組織液和血液的不同。</p>	<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>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【資訊教育】</p>	4
----	------------	------------	--------------	--	---	-------------------------------	---

12	11/16-11/22		4-3動物體內物質的運輸	<p>1.比較開放式循環和閉鎖式循環的異同。</p> <p>2.了解人體循環分為血管系統和淋巴系統，並說出其組成。</p> <p>3.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>4.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。</p> <p>5.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>6.了解血液是由血漿和血球組成，及其功能。</p> <p>7.了解心臟搏動的情形。</p> <p>8.了解心跳與脈搏的速率是一致的。</p> <p>9.知道心博速率會隨著身體活動變化。</p> <p>10.了解血管中血液流動的情形。</p> <p>11.能區分不同的血管。</p> <p>12.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>13.了解淋巴的組成，並比較淋巴、組織液和血液的不同。</p>	<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>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【資訊教育】</p>	4
----	-------------	--	--------------	--	---	-------------------------------	---

13	11/23-11/29	第2次段考	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> <p>7.了解人體神經系統組成、位置和基本功能。</p> <p>8.知道腦分為大腦、小腦與腦幹。</p> <p>9.了解膝跳反射。</p> <p>10.了解瞳孔反射的反應作用。</p> <p>11.了解人體對溫度及物像的感覺作用。</p>	<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>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4
----	-------------	-------	---------	---	--	-------------------------------	---

14	11/30-12/6		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> <p>7.了解人體神經系統組成、位置和基本功能。</p> <p>8.知道腦分為大腦、小腦與腦幹。</p> <p>9.了解膝跳反射。</p> <p>10.了解瞳孔反射的反應作用。</p> <p>11.了解人體對溫度及物像的感覺作用。</p>	<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>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4
15	12/7-12/13		5-2內分泌系統	<p>1.能說明內分泌系統的特徵及作用方式。</p> <p>2.了解人體內分泌系統的功能。</p> <p>3.能比較神經系統和內分泌系統的差異。</p>	<p>1-4-1-2</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>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4

16	12/7-12/13		5-3動物的行為	<p>1.比較本能行為及由學習行為之間的差異。</p> <p>2.了解學習行為與神經系統的關係。</p> <p>3.了解向性的現象與作用方式。</p> <p>4.了解觸發運動、補蟲運動及睡眠運動的現象。</p> <p>5.能說明影響植物萌芽的因素。</p> <p>6.知道植物會藉由分泌植物激素，影響各部位的生理反應。</p>	<p>1-4-1-1</p> <p>1-4-1-2</p> <p>1-4-4-3</p> <p>3-4-0-1</p> <p>5-4-1-1</p> <p>6-4-1-1</p> <p>7-4-0-1</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4
17	12/14-12/20		5-4植物對環境的感應	<p>1.了解向性的現象與作用方式。</p> <p>2.了解觸發運動、補蟲運動及睡眠運動的現象。</p> <p>3.能說明影響植物萌芽的因素。</p> <p>4.知道植物會藉由分泌植物激素，影響各部位的生理反應。</p>	<p>1-4-1-1</p> <p>1-4-1-2</p> <p>1-4-3-1</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>2-4-1-2</p> <p>2-4-2-1</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>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4
18	12/21-12/27	行憲紀念日(照常上課)	<p>6-1恆定性、</p> <p>6-2體溫的恆定</p>	<p>1.了解生物體必須維持體內的恆定，才能生存。</p> <p>2.了解人體維持恆定性的相關系統。</p> <p>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。</p> <p>4.能比較外溫動物和內溫動物體溫調節方式的不同。</p>	<p>2-4-2-2</p> <p>3-4-0-1</p> <p>3-4-0-8</p> <p>5-4-1-1</p> <p>5-4-1-2</p> <p>7-4-0-1</p> <p>7-4-0-2</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4

19	12/28-1/3	開國紀念日	6-3呼吸與氣體的恆定	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4
20	1/4-1/10		6-4血糖的恆定、 6-5排泄作用與水分的恆定	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【性別平等教育】</p> <p>【家政教育】</p>	4
21	1/11-1/17	第3次段考	複習全冊	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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1冊全冊所對應的七大議題。	4

22	1/18-1/24	1/20課程結束1/21-27第2學 期課程開始(調整0211- 0217)		
----	-----------	--	--	--

--	--