

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
1	4/9 - 6/9	※ 第一章 生物學入門 1.1 生物學—生命的科學 1.2 研習生物學的重要性 1.3 科學探究的過程	學生應 1. 認識生物學研習的範疇。 2. 知道生物學知識的應用。 3. 了解研習科學的基本步驟。 4. 能設計並進行科學探究。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 1.1 (多元創意教育) (二) 核心價值：生命 - 生物的特徵及生物學對人類的重要性。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、實驗作業 1.1、測驗	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。
2-3	9/9-20/9	※ 第二章 生命分子 2.1 生物的化學成分 2.2 水 2.3 礦物質 2.4 碳水化合物 2.5 脂質 2.6 蛋白質 2.7 核酸	學生應 1. 認識生物是由甚麼化學物質構成的。 2. 能將水的重要性與生命連繫。 3. 認識生物體內的礦物質及其功能。 4. 認識生物體內不同種類的碳水化合物及其功能。 5. 能進行生化試驗檢驗葡萄糖、還原糖和澱粉。 6. 認識生物體內不同種類的脂質及其功能。 7. 能進行化學試驗檢驗脂質。 8. 認識蛋白質的構件及蛋白質在生物體內的功能。 9. 能學習檢驗蛋白質的方法。 10. 認識核酸的構件和功能。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 2.1-2.5 (多元創意教育) (二) 核心價值：生命 - 生命分子。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、實驗作業 2.1-2.5、測驗	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
4-7	23/9 - 18/10	※ 第三章 細胞組織 3.1 細胞作為生命的基本單位 3.2 使用光顯微鏡 3.3 動物細胞和植物細胞的亞細胞構造 3.4 原核細胞與真核細胞 3.5 生物的組織層次	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 體會顯微鏡對細胞發現的貢獻。 2. 認識到顯微鏡技術的發展有助細胞的研究。 3. 知道光顯微鏡的各部分及其功能。 4. 懂得如何使用光顯微鏡和計算顯微鏡的總放大率。 5. 認識各種亞細胞構造及其功能。 6. 能在光顯微鏡和電子顯微鏡下辨認亞細胞構造。 7. 能比較動物細胞和植物細胞的組織層次。 8. 能比較原核細胞和真核細胞的亞細胞組織層次。 9. 認識生物的組織層次。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 3.1-3.3 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 細胞構造及其功能。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、實驗作業 3.1-3.4、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。
8-10	13/11-1/12	※ 第四章 物質穿越細胞膜的活動 4.1 細胞膜 4.2 物質穿越細胞膜的活動	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 能以流動鑲嵌模型解釋細胞膜的特性和功能。 2. 體會科學模型的應用及其局限性。 3. 能運用擴散、滲透和主動轉運的概念，解釋物質如何穿越細胞膜。 4. 能應用滲透的概念，解釋質壁分離和溶血。 5. 知道細胞會進行吞噬。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 4.1-4.6 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 物質穿越細胞膜的活動。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、實驗作業 4.1-4.6、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
---	----	-----------------	---------------------	----------------------	------

9	28/10 - 1/11	上學期統測			
---	--------------	-------	--	--	--

11-15	11/11-13/12	※ 第五章 新陳代謝與酶 5.1 新陳代謝 5.2 酶的角色和性質 5.3 酶的運作 5.4 影響酶反應速率的因素 5.5 酶在日常生活的應用	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 能分辨合成代謝和分解代謝。 認識酶在新陳代謝中所擔當的角色及酶的特性。 以酶的活性部位來解釋酶的專一性。 能解釋影響酶反應速率的各種因素。 知道酶的生物學知識在社會上的應用。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 實驗 5.1-5.6 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 酶在新陳代謝中的角色。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、實驗作業 5.1-5.6、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。
16-21	16/12-22/1	※ 第六章 食物與人類 6.1 人類是異養生物 6.2 人類的食物需求 6.3 食物試驗 6.4 均衡膳食	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 認識人的營養方式。 明白人類需要哪些食物物質。 認識各種食物物質的來源和功能。 能進行實驗，以辨認常見食物的成分。 明白均衡膳食的重要。 解釋年齡、活動和懷孕對膳食需求的影響。 將不適當膳食和健康問題連繫。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 實驗 6.1-6.3 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 食物維持人的生命 愛德 - 珍惜食物 家庭 - 提醒家人要均衡膳食 (培育核心價值 - 生命、愛德、家庭) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
				(四) 評估：網上練習、課本練習、實驗作業 6.1-6.3、測驗 (提升學習效能)	
17-18	23/12 - 2/1/18	聖誕及新年假期			
19-21	9/1-21/1	上學期考試			
21-22	23/1-3/2	農曆新年假期			

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
23-25	4/2-21/2	※ 第七章 人的營養 7.1 人的營養過程與消化系統 7.2 攝食 7.3 口腔內的消化 7.4 胃內的消化 7.5 小腸內的消化和吸收 7.6 大腸內的吸收和排遺 7.7 同化	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識人的營養涉及哪些過程。 2. 認識人的消化系統的一般結構。 3. 明白攝食的過程。 4. 將人類牙齒的結構與功能連繫。 5. 明白為甚麼食物要經過消化。 6. 能解釋物理消化和化學消化的重要性。 7. 認識澱粉的消化在口腔開始。 8. 了解吞嚥過程和食物在消化道的移動。 9. 了解食物（尤其是蛋白質）在胃內的消化。 10. 了解碳水化合物、蛋白質和脂質在小腸內的消化。 11. 了解小腸內的吸收過程。 12. 說明小腸在食物吸收的適應特徵。 13. 了解大腸內的吸收過程。 14. 知道不能消化的物質如何排出體外。 15. 能描述吸收後食物物質的轉運途徑及其在細胞和組織內的去向。 16. 明白肝在同化中的角色。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 7.1-7.5 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 人類消化系統的構造和功能。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、實驗作業 7.1-7.5、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標（完成功課作業）。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
26-28	25/2-13/3	※ 第八章 人體的氣體交換 8.1 人的呼吸系統 8.2 氣囊內的氣體交換 8.3 呼吸氣體的轉運 8.4 換氣的機制	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 明白人為甚麼需要呼吸系統。 2. 把呼吸系統各部分的結構與氣體交換連繫。 3. 明白體細胞如何與外界環境交換呼吸氣體。 4. 能描述呼吸氣體如何在血液中轉運。 5. 能描述換氣的機制。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 8.1-8.5 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 人的呼吸系統換氣的機制。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
29-32	16/3-7/4	※ 第九章 人體內物質的轉運 9.1 運送系統的重要性 9.2 血液 9.3 血管 9.4 心 9.5 血液循環 9.6 血液與體細胞間的物質交換 9.7 淋巴系統	學生應 1. 明白運送系統的重要性。 2. 認識循環系統的一般結構。 3. 了解血液的成分與功能。 4. 認識各種血管在結構上的差別。 5. 把血管的結構與物質轉運連繫。 6. 認識心的結構。 7. 把血的結構與其轉運功能連繫。 8. 明白人體內的雙循環。 9. 能解釋組織液如何形成。 10. 能描述血液與體細胞間的物質交換。 11. 認識組織液的成分和功能。 12. 能指出淋巴系統各個組成部分的結構與轉運之間的關係。 13. 認識淋巴的成分和功能。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 9.1-9.4 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 人體循環系統及淋巴系統。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。
30	23/3 -25/3	下學期統測			
32-33	28/3 - 6/4	復活節假期			

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
34-35	20/4-29/4	◎ 第三十四章 血液內氣體成分的調節 34.1 血液內氣體成分調節的重要性 34.2 呼吸的控制 34.3 心搏的控制 34.4 運動對呼吸和心輸出量的影響	學生應 1. 認識血液內氣體成分調節的重要性。 2. 了解控制呼吸的機制。 3. 明白血液內二氧化碳濃度對呼吸的影響。 4. 認識起搏點在引發心搏中所擔當的角色。 5. 能概述心動週期的主要階段。 6. 明白心輸出量是甚麼及心輸出量的神經和激素控制。 7. 能解釋在運動期間和運動後，身體如何控制呼吸和心輸出量以調節血液的氣體成分。 8. 知道運動時可能會產生乳酸，而清除乳酸需要額外的氧。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 34.1-34.3 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 了解心輸出量的神經和激素控制及運動如何影響心輸出量。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。
36-37	4/5-14/5	※ 第十章 植物的營養與氣體交換 10.1 植物的營養 10.2 植物的氣體交換	學生應 1. 能體會植物作為自養生物的重要性。 2. 能解釋植物對礦物質的需求。 3. 把根的結構與其在水份吸收的功能連繫。 4. 知道植物的不同部分會進行氣體交換。 5. 把葉的結構與其氣體交換的功能連繫。 6. 能解釋光強度對氣體交換的影響。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 10.2-10.5 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 -植物的營養與氣體交換。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
38-39	18/5-29/5	※ 第十一章 植物體內物質的轉運與支持 11.1 蒸騰 11.2 植物體內物質的轉運 11.3 植物的支持	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解蒸騰的過程和重要性。 2. 能解釋環境因素對蒸騰速率的影響。 3. 能解釋不同植物葉面上氣孔的分佈。 4. 把維管組織的結構與功能連繫。 5. 能描述物質在有花植物中轉運的途徑。 6. 能比較草本和木本雙子葉植物的支持。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 11.1-11.2, 11.5-11.6 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 蒸騰、轉運及比較草本和木本雙子葉植物的支持。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。
40	1/6-2/6	※ 第十二章 細胞週期和細胞分裂 12.1 染色體 12.2 細胞週期和有絲細胞分裂 12.3 減數細胞分裂	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識染色體的結構。 2. 知道染色體在體細胞內以成對出現。 3. 明白細胞週期的主要階段。 4. 能概述有絲細胞分裂的過程。 5. 了解有絲細胞分裂對生長、修補和無性生殖的重要性。 6. 能概述減數細胞分裂的過程。 7. 了解減數細胞分裂的重要性。 8. 能比較有絲細胞分裂和減數細胞分裂。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 12.1-12.3 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 有絲細胞分裂及減數細胞分裂。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。
41	3/6- 12/6	下學期考試			

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
試後 及 暑假	22/6 至 31/8	※ 第十三章 有花植物的生殖 13.1 生殖的種類 13.2 無性生殖 13.3 有花植物的有性生殖 13.4 有花植物的無性生殖與有性生殖的重要性	學生應 1. 學生應知道無性生殖和有性生殖的意義。 2. 知道細菌藉二分裂進行生殖。 3. 能概述有花植物的營養繁殖過程。 4. 將花各部分的結構與生殖連繫。 5. 明白傳粉的重要性。 6. 能比較蟲媒花和風媒花的適應特徵。 7. 能概述由受精至種子和果實形成的過程。 8. 了解無性生殖與有性生殖的重要性。 9. 討論有花植物無性生殖與有性生殖的優點與缺點。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 13.3-13.4 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 -有花植物的生殖。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
		※ 第十四章 人的生殖 14.1 人的生殖系統 14.2 精子和卵 14.3 排卵和月經 14.4 性交與受精 14.5 胚胎和胎兒的發育 14.6 出生過程 14.7 親代撫育 14.8 控制生育的方法	學生應 1. 把生殖系統各部分的結構與其功能連繫。 2. 知道精子和卵在有性生殖的角色。 3. 學習卵巢和子宮的週期性變化。 4. 能描述性交時精液的傳送和受精過程。 5. 知道植入的意義。 6. 把羊膜和胎盤的結構與其在胎兒發育的角色連繫。 7. 學習雙生如何產生。 8. 知道出生過程的各個主要階段。 9. 知道親代撫育的重要性和母乳餵哺的好處。 10. 了解各種控制生育的方法的生物學原理。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 14.1-14.2 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 人的生殖系統。 愛德 - 親代撫育 家庭 - 親代撫育及控制生育 (培育核心價值 - 生命、愛德、家庭) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
		◎第三十五章 生殖週期的激素控制 35.1 月經週期的激素控制 35.2 利用激素作為避孕藥物 35.3 利用激素治療不育	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解月經週期激素控制的重要性。 2. 能闡釋關於月經週期中激素水平的波動和子宮內膜變化的曲線圖。 3. 能解釋如何利用激素作為避孕藥物。 4. 能解釋如何利用激素治療不育。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 月經週期的激素控制。 愛德、家庭 - 利用激素避孕和治療不育 (培育核心價值 - 生命、愛德、家庭) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
		※ 第十五章 生長和發育 15.1 生長與發育的概念 15.2 量度植物和人的生長 15.3 種子萌發 15.4 有花植物的生長和發育 15.5 人類的生長和發育 15.1 生長和發育的概念 15.2 如何量度生長 15.3 種子萌發 15.4 有花植物的生長和發育 15.5 人的生長和發育	學生應 1. 明白生長和發育的意義。 2. 討論使用各種參數量度生物生長的優點和缺點。 3. 能辨別典型生長曲線中各個主要階段。 4. 能描述種子如何萌發。 5. 能解釋種子萌發所需的條件。 6. 能從植物的生長曲線，辨認生長的各個階段。 7. 能描述植物的不同部位如何生長和發育。 8. 從人的生長曲線，辨認生長的各個階段。 9. 比較人體不同部分的生長速率。 10. 比較男孩和女孩的生長速率。	(一) 教學方法： • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 15.2 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 植物和人類的生長和發育。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。

天主教南華中學教學進度表

科目：生物 級別：S4 年度：2019-20 編寫老師姓名：鄭碧珊 科主任姓名：鄭碧珊 ※為必修部分 ◎為選修部分

周	日期	教學進度 (章節及綱目)	教學要點及目標 (配合關注事項)	教學策略及資源 (方法/共通能力/評估)	成功準則
		※ 第十六章 刺激、感受器和反應 16.1 感應性 16.2 人的眼睛作為探測光的感覺器官 16.3 人的耳朵作為探測聲音的感覺器官 16.4 植物的向光反應	學生應 <ol style="list-style-type: none"> 1. 明白感覺器官和感受器在探測環境變化的角色。 2. 將眼睛主要部分的結構與視覺連繫。 3. 能解釋眼睛毛病的成因。 4. 能描述眼鏡如何矯正近視和遠視。 5. 知道視力矯正的外科方法。 6. 將耳朵主要部分的結構與聽覺連繫。 7. 明白向光性的重要性。 8. 了解枝條和根向光反應的機制。 	(一) 教學方法： <ul style="list-style-type: none"> • 講授及提問 - 老師講授本課要點，以提問加強學生對課題的了解 • 實驗 16.1-16.2 (推動體驗式學習，增強創意解難能力) (二) 核心價值：生命 - 人的刺激、感受器和反應及植物的向光性。 (培育核心價值 - 生命) (三) 共通能力：溝通能力 - 以提問及小組討論方式，以至組之間的互動，加強師生及學生間的交流。 (四) 評估：網上練習、課本練習、測驗 (提升學習效能)	80%以上的學生課業達標 (完成功課作業)。 60%以上的學生測驗考試合格。 60%以上的學生同意和非常同意對科學學習的成效。