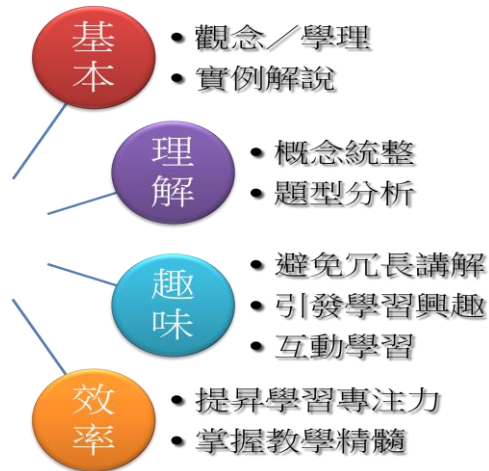


創意家生物_理化研究苑-國中課程

本產品參考教育部自然科綱領規劃國中生物、理化數位學習課程。由本科專業編輯群共同討論編製講解腳本，透過口語流利的專業講師錄製解說，教學流暢精緻，配合各版本教材輔助學習，榮獲數位內容產品獎。



自然生物課程以大量精美的圖表編排，將生物學的基本知識做有系統的組織，透過講師生動活潑的講解，提高理解程度，加深學習印象。



理化課程理論與實驗並重，教學畫面適切呈現各種概念、理論、操作、計算等，引導思考釐清觀念，使學生能充分理解，並運用於生活或考試中。



將書本呈現視頻影音多媒體教學，有別於參加解題、總複習補習，或是看參考書練習評量，課程時間短，輔助老師課堂導學知識重點，引導學生自主學習，預習、複習、補救教學。



展示課程

【課程目錄】

本產品生物課程共有 97 個單元教學，理化課程共有 282 個單元教學。

國中生物國一上第一章生物的共同性			
單元 1	生命的起源	單元 6	物質進出細胞的方式
單元 2	生物的生存環境	單元 7	個體的組成層次
單元 3	生物圈	單元 8	顯微鏡的認識
單元 4	細胞的發現	單元 9	顯微鏡的使用與比較
單元 5	組成細胞的物質	單元 10	動植物細胞的觀察
國中生物國一上第二章營養			
單元 1	食物中的養分	單元 5	光合作用實驗
單元 2	酵素的活性與代謝作用	單元 6	動物的攝食與消化構造

單元 3	植物製造養分的場所-葉	單元 7	人體的消化系統
單元 4	植物的光合作用	單元 8	人體養份的吸收
國中生物國一上第三章運輸作用			
單元 1	植物的運輸構造	單元 6	人體循環系統(1):血液
單元 2	植物水分的運輸	單元 7	人體循環系統(2):心臟與血管
單元 3	樹木的年輪與樹皮	單元 8	人體血液的循環路徑
單元 4	單子葉植物與雙子葉植物	單元 9	淋巴循環系統
單元 5	動物的循環系統		
國中生物國一上第四章協調作用			
單元 1	刺激與反應	單元 6	人體的內分泌系統
單元 2	人體的神經系統	單元 7	人體內與器官發育有關的內分泌腺
單元 3	中樞神經系統(1)	單元 8	人體內與血糖有關的內分泌腺
單元 4	中樞神經系統(2)	單元 9	動物的行為
單元 5	神經傳導過程與反應時間	單元 10	植物對環境的感應
國中生物國一上第五章恆定性			
單元 1	恆定性的介紹與體溫的恆定	單元 6	排泄作用
單元 2	生物的體溫調節	單元 7	人體的泌尿系統
單元 3	呼吸器官	單元 8	血糖的恆定
單元 4	呼吸運動	單元 9	水分的恆定
單元 5	呼吸作用	單元 10	恆定性的綜合複習
國中生物國一下第一章生殖作用			
單元 1	生殖作用與染色體	單元 8	護卵和育幼的行為
單元 2	生物的細胞分裂	單元 9	人類的生殖
單元 3	生物的減數分裂	單元 10	植物的生殖器官

單元 4	減數分裂與細胞分裂的比較	單元 11	高等植物的有性生殖
單元 5	無性生殖	單元 12	生殖作用的實驗整理
單元 6	有性生殖	單元 13	高等動植物的生殖作用
單元 7	受精與受精卵發育		
國中生物國一下第二章遺傳作用			
單元 1	基因與遺傳	單元 7	人類性別的遺傳
單元 2	染色體與基因	單元 8	人類血型的遺傳
單元 3	孟德爾的豌豆實驗	單元 9	人類的性狀
單元 4	遺傳法則	單元 10	基因突變
單元 5	棋盤方格法的運用(1)	單元 11	遺傳性疾病與遺傳諮詢
單元 6	棋盤方格法的運用(2)	單元 12	基因轉殖與複製生物技術
國中生物國一下第三章演化			
單元 1	生物演化的理論	單元 5	化石的功能
單元 2	生物演化理論的實例	單元 6	其他的演化證據
單元 3	天擇與人擇	單元 7	地質年代和生物演化
單元 4	化石的證據	單元 8	生物的演化過程
國中生物國一下第四章生命的多樣性			
單元 1	生物的命名	單元 6	植物界(1):蘚苔與蕨類植物
單元 2	生物的分類	單元 7	植物界(2):種子植物
單元 3	原核生物界	單元 8	動物界(1):無脊椎動物
單元 4	原生生物界	單元 9	動物界(2):脊椎動物
單元 5	菌物界		
國中生物國一下第五章生態資源			
單元 1	生物與族群	單元 5	陸域生態系
單元 2	生物間的交互關係	單元 6	水域生態系

單元 3	食物網	單元 7	生物多樣性及自然資源的保育
單元 4	能量流動與物質循環	單元 8	人類與環境
國中理化國二上第 0 章概論			
單元 1	認識實驗室	單元 5	質量的測量
單元 2	實驗器材簡介	單元 6	密度
單元 3	長度的測量	單元 7	本章總複習-練習
單元 4	面積和體積的測量		
國中理化國二上第一章溫度與熱概論			
單元 1	溫度與溫度計(1)	單元 7	熱的傳播(2)
單元 2	溫度與溫度計(2)	單元 8	熱的傳播(3)
單元 3	熱量	單元 9	熱的傳播-練習
單元 4	比熱	單元 10	本章總複習
單元 5	熱量與比熱-練習	單元 11	本章總複習-練習
單元 6	熱的傳播(1)		
國中理化國二上第二章物質的形態與性質			
單元 1	物質的三態(1)	單元 9	溶解與水溶液-練習(1)
單元 2	物質的三態(2)	單元 10	溶解與水溶液-練習(2)
單元 3	物質的性質與變化	單元 11	空氣
單元 4	純物質與混合物	單元 12	氣體的製備
單元 5	物質的概念-練習	單元 13	空氣-練習
單元 6	溶解與水溶液(1)	單元 14	本章總複習
單元 7	溶解與水溶液(2)	單元 15	本章總複習-練習
單元 8	溶解與水溶液(3)		
國中理化國二上第三章物質的形成			
單元 1	物質的分類	單元 5	元素與化合物(2)

單元 2	水的電解	單元 6	金屬元素
單元 3	物質分類與水電解-練習	單元 7	非金屬元素
單元 4	元素與化合物(1)	單元 8	元素與化合物-練習
國中理化國二上第四章原子與分子			
單元 1	原子	單元 9	原子量、分子量、莫耳-練習
單元 2	原子結構	單元 10	容積莫耳濃度
單元 3	分子	單元 11	元素與週期表(1)
單元 4	原子與分子-練習	單元 12	元素與週期表(2)
單元 5	化學式	單元 13	本章總複習
單元 6	原子量與分子量	單元 14	本章總複習-練習(1)
單元 7	莫耳(1)	單元 15	本章總複習-練習(2)
單元 8	莫耳(2)		
國中理化國二上第五章酸鹼鹽			
單元 1	電解質的概念	單元 10	酸與鹼-練習(1)
單元 2	解離(1)	單元 11	酸與鹼-練習(2)
單元 3	解離(2)	單元 12	酸鹼中和(1)
單元 4	電解質與解離-練習	單元 13	酸鹼中和(2)
單元 5	酸與鹼的特性	單元 14	鹽
單元 6	溶液的 pH 值	單元 15	酸鹼中和與鹽-練習
單元 7	酸與鹼的檢驗	單元 16	本章總複習本章總複習
單元 8	常見的酸與鹼(1)	單元 17	本章總複習-練習(1)
單元 9	常見的酸與鹼(2)	單元 18	本章總複習-練習(2)
國中理化國二上第六章物質的變化			
單元 1	物理變化與化學變化	單元 10	化學反應與計量-練習
單元 2	化學反應(1)	單元 11	金屬的化學活性(1)

單元 3	化學反應(2)	單元 12	金屬的化學活性(2)
單元 4	質量守恆定律	單元 13	氧化還原反應(1)
單元 5	化學反應-練習	單元 14	氧化還原反應(2)
單元 6	化學反應式(1)	單元 15	活性與氧化還原-練習
單元 7	化學反應式(2)	單元 16	本章總複習
單元 8	化學反應式的平衡	單元 17	本章總複習-練習(1)
單元 9	化學計量	單元 18	本章總複習-練習(2)
國中理化國二下第一章反應速率與平衡			
單元 1	反應速率(1)	單元 4	可逆反應與化學平衡(2)
單元 2	反應速率(2)	單元 5	本章總複習-練習(1)
單元 3	可逆反應與化學平衡(1)	單元 6	本章總複習-練習(2)
國中理化國二下第二章有機化合物			
單元 1	有機化合物(1)	單元 10	常見的有機化合物 - 練習(2)
單元 2	有機化合物(2)	單元 11	聚合物(1)
單元 3	有機化合物-練習	單元 12	聚合物(2)
單元 4	有機化合物的分類與命名	單元 13	食品科學(1)
單元 5	常見的有機化合物 - 烴類	單元 14	食品科學(2)
單元 6	常見的有機化合物 - 醇類與有機酸	單元 15	聚合物、食品科學-練習
單元 7	常見的有機化合物 - 酯類	單元 16	本章總複習(有機化合物)
單元 8	肥皂 - 皂化反應與去污原理	單元 17	本章總複習-練習(1)
單元 9	常見的有機化合物 - 練習(1)	單元 18	本章總複習-練習(2)
國中理化國二下第三章力與壓力			
單元 1	力的概念	單元 12	液體壓力(2)
單元 2	力的測量與虎克定律(1)	單元 13	液體壓力(3)
單元 3	力的測量與虎克定律(2)	單元 14	氣壓(1)

單元 4	力的概念與測量-練習	單元 15	氣壓(2)
單元 5	合力與靜力平衡(1)	單元 16	壓力-練習
單元 6	合力與靜力平衡(2)	單元 17	浮力(1)
單元 7	摩擦力(1)	單元 18	浮力(2)
單元 8	摩擦力(2)	單元 19	浮力(3)
單元 9	合力與摩擦力-練習	單元 20	本章總複習
單元 10	壓力	單元 21	本章總複習-練習(1)
單元 11	液體壓力(1)	單元 22	本章總複習-練習(2)
國中理化國二下第四章波動與聲音			
單元 1	波的概念	單元 8	聲波-練習
單元 2	波的結構	單元 9	多變的聲音(1)
單元 3	波速	單元 10	多變的聲音(2)
單元 4	波與波速-練習	單元 11	多變的聲音-練習
單元 5	反射與折射	單元 12	本章總複習
單元 6	聲波	單元 13	本章總複習-練習(1)
單元 7	聲波的反射	單元 14	本章總複習-練習(2)
國中理化國二下第五章光			
單元 1	光的傳播	單元 8	光學儀器
單元 2	光的反射與平面鏡(1)	單元 9	折射與光學儀器-練習
單元 3	光的反射與平面鏡(2)	單元 10	光與顏色
單元 4	光的傳播與反射-練習	單元 11	本章總複習
單元 5	光的折射與透鏡(1)	單元 12	本章總複習-練習(1)
單元 6	光的折射與透鏡(2)	單元 13	本章總複習-練習(2)
單元 7	光的折射與透鏡(3)		
國中理化國三上第一章速度與直線運動			

單元 1	位置的表示方法	單元 11	等速度運動-練習
單元 2	位移與路徑長	單元 12	加速度運動
單元 3	位移與路徑長-練習	單元 13	等加速度運動的圖形
單元 4	速度與速率	單元 14	自由落體
單元 5	平均速度與平均速率	單元 15	等加速度運動-練習(1)
單元 6	速度與速率-練習	單元 16	等加速度運動-練習(2)
單元 7	瞬時速度與瞬時速率	單元 17	本章總複習
單元 8	等速率運動	單元 18	本章總複習-練習(1)
單元 9	等速度直線運動	單元 19	本章總複習-練習(2)
單元 10	等速度運動的圖形		
國中理化國三上第二章力與運動			
單元 1	力與運動	單元 11	牛頓第三運動定律(2)
單元 2	牛頓第一運動定律	單元 12	牛頓身三運動定律-練習
單元 3	牛頓第一運動定律-練習	單元 13	力矩與轉動
單元 4	力與加速度	單元 14	力矩與轉動-練習
單元 5	牛頓第二運動定律	單元 15	槓桿
單元 6	牛頓第二運動定律符號圖	單元 16	槓桿-練習
單元 7	重力	單元 17	靜力平衡
單元 8	圓周運動	單元 18	本章總複習
單元 9	萬有引力定律	單元 19	本章總複習-練習(1)
單元 10	牛頓第三運動定律(1)	單元 20	本章總複習-練習(2)
國中理化國三上第三章功與能量			
單元 1	功	單元 13	簡單機械-槓桿
單元 2	功-練習	單元 14	簡單機械-滑輪
單元 3	動能	單元 15	槓桿與滑輪-練習

單元 4	動能-練習	單元 16	簡單機械-輪軸與齒輪
單元 5	位能(1)	單元 17	簡單機械-斜面與螺旋
單元 6	位能(2)	單元 18	簡單機械-練習
單元 7	位能-練習	單元 19	認識能源
單元 8	功與能的轉換	單元 20	能源與生活
單元 9	功與能的轉換-練習	單元 21	本章總複習
單元 10	功率	單元 22	本章總複習-練習(1)
單元 11	功率-練習	單元 23	本章總複習-練習(2)
單元 12	簡單機械簡介	單元 24	本章總複習-練習(3)
國中理化國三上第四章電與電流			
單元 1	靜電現象與靜電力(1)	單元 11	電阻的串聯與並聯
單元 2	靜電現象與靜電力(2)	單元 12	電阻與歐姆定律-練習
單元 3	認識電路	單元 13	電流的熱效應與電能
單元 4	元件的串聯與並聯	單元 14	電功率
單元 5	電流與電子流	單元 15	電與生活
單元 6	電位與電壓	單元 16	電能與電功率
單元 7	電壓與電流的測量	單元 17	本章總複習
單元 8	電壓與電流-練習	單元 18	本章總複習-練習(1)
單元 9	電阻與歐姆定律(1)	單元 19	本章總複習-練習(2)
單元 10	電阻與歐姆定律(2)		
國中理化國三下第一章化學與電			
單元 1	電池(1)	單元 7	電鍍
單元 2	電池(2)	單元 8	電解與電鍍-練習
單元 3	電池(3)	單元 9	本章總複習
單元 4	電池-練習(1)	單元 10	本章總複習-練習(1)

單元 5	電池-練習(2)	單元 11	本章總複習-練習(2)
單元 6	電解		
國中理化國三下第二章電與磁			
單元 1	磁鐵	單元 13	電磁鐵的應用(2)_馬達
單元 2	磁場與磁力線(1)	單元 14	電流與磁場的交互作用(1)
單元 3	磁場與磁力線(2)	單元 15	電流與磁場的交互作用(2)
單元 4	磁鐵-練習	單元 16	電流與磁場的交互作用-練習
單元 5	地球磁場	單元 17	電磁感應
單元 6	電流的磁效應(1)	單元 18	發電機與變壓器
單元 7	電流的磁效應(2)	單元 19	電磁感應-練習
單元 8	電流的磁效應-練習	單元 20	本章總複習 (1)
單元 9	環形線圈與電磁鐵(1)	單元 21	本章總複習 (2)
單元 10	環形線圈與電磁鐵(2)	單元 22	本章總複習-練習(1)
單元 11	環形線圈與電磁鐵-練習	單元 23	本章總複習-練習(2)
單元 12	電磁鐵的應用(1)	單元 24	本章總複習-練習(3)