

高中生物科MR主題包

嶄新技術，發現教學新大陸

特色 1

透過混合實境技術，我們可以在教室裡直接呈現出高精度、高品質的立體投影物件。不僅細節清晰，更可以 360 度環視，再也沒有死角限制，學習效果遠超紙本教材。

什麼是細胞？

- 細胞是構成生物體的基本單位。
- 有些細胞非常微小，只能在顯微鏡下觀察；但有些則大到能像雞蛋一樣被握在手中！



世界上最小的細胞是鳥類中引起疾病的細菌——**雞毒支原體 (Mycoplasma gallisepticum)**，它的大小可能只有0.3奈米。

世界上最大的細胞是**鸵鳥蛋**，直徑可達6英寸。

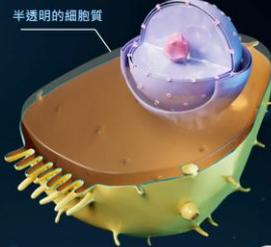
特色 2

另外，此技術不僅能將物件直接投影在眼前，教師更可依教學需求自由操控，並做出如翻轉、拆解、局部放大等多種效果。

細胞質 Cytoplasm

半透明的細胞質

- 位置：位於細胞膜與細胞核之間。
- 組成：由膠狀物質和其他不同功能的小構造組成。
- 功能：是細胞內化學反應進行的主要場所。



特色 3

除此之外，搭配課程所設計的教案與學習單，可以突破過往傳統教學的限制，提高課程教材的活潑度，以 3D、具象化的方式呈現在學生眼前，讓學生獲得前所未見的學習體驗，並讓實務教學不受侷限。

學生生活	動物細胞和植物細胞	科目名稱	年級
教學單元	動物細胞和植物細胞	生物	九年級
教材名稱	第一冊(生物學)必修	動物細胞和植物細胞	動物細胞和植物細胞
編者/編者	教育部審定	教育部審定	教育部審定
適用年級	九年級	九年級	九年級

學習內容	學習重點
動物細胞和植物細胞	1. 比較動物細胞和植物細胞的異同。2. 繪製動物細胞和植物細胞的圖。3. 說明動物細胞和植物細胞的構造及其功能。
細胞質	1. 說明細胞質的構造及其功能。2. 說明細胞質的流動性及其意義。
細胞核	1. 說明細胞核的構造及其功能。2. 說明細胞核的流動性及其意義。
細胞膜	1. 說明細胞膜的構造及其功能。2. 說明細胞膜的流動性及其意義。
細胞壁	1. 說明細胞壁的構造及其功能。2. 說明細胞壁的流動性及其意義。

Name: _____ Date: _____

動物細胞 Animal Cell



名稱	功能
核膜	將核內物質與細胞質分隔開，具有選擇性通透性。
核孔	核孔是核膜上的通道，負責核內物質與細胞質之間的物質交換。
核仁	核仁是核內的重要結構，負責核糖體RNA的合成。
染色體	染色體是遺傳物質的載體，負責遺傳信息的傳遞。
核糖體	核糖體是蛋白質合成的場所，負責將氨基酸合成蛋白質。
線粒體	線粒體是細胞的動力工廠，負責產生ATP。
高爾基體	高爾基體負責蛋白質的運輸和加工。
液泡	液泡負責儲存水分和離子，維持細胞的膨脹壓。
溶酶體	溶酶體負責分解細胞內的廢物。
中心體	中心體負責細胞分裂時紡錘體的組成。