1A-4

適合2-3年級

「蕈」咖

真菌界的蕈類

2026年

黑洞科學

INCREDIBLE GRAVITY

「蕈」咖
真菌界的蕈類

課程核心概念

如何透過這些實驗詮釋核心概念

課程知識點

01

我們常吃的香菇屬於真菌，他是孢子繁殖，在生態系中扮演重要的分解者角色。

02

首先帶學生比較植物、動物、原生生物、原核生物與真菌的特徵，建立真菌界的基本概念。接著觀察不同食用菇的外形與構造，認識菌傘、菌褶、菌柄等部位，了解不同種類的菇具有不同特徵，再利用放大鏡與顯微鏡觀察菌絲及菌褶，發現菌絲是真菌生長的重要構造，而菌褶則是產生孢子的地方，了解真菌的身體構造與繁殖器官。最後製作孢子印，觀察孢子的顏色與排列方式，理解真菌利用孢子繁殖後代，而孢子的特徵也是科學家辨識與分類真菌的重要依據。

03

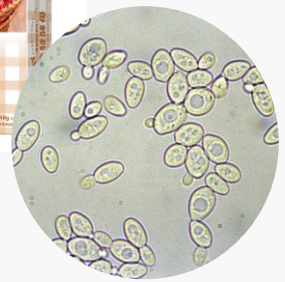
1. 真菌是生物五界之一。
2. 菇類是真菌的一種，具有菌傘、菌褶、菌柄、菌絲等構造，其中菌褶負責產生孢子。
3. 真菌利用孢子繁殖，不同真菌具有不同的孢子特徵，孢子也是辨識與分類真菌的重要依據。

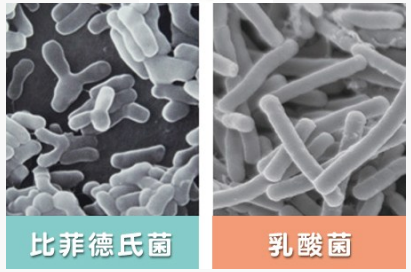
認識真菌界

4人1份

對應知識點與預期學習成果

1. 生物可以依照特徵進行分類
2. 認識真菌界的生物





認識真菌界

文字說明填寫的內容

1. 圈出屬於真菌界的生物

課本紀錄位置

【動手做做看】－認識真菌界

1. 觀察桌上的各種物質，有昆蟲、青菜、黴菌、金針菇、海苔、優酪乳、酵母菌、木塊、燒杯等…。
2. 試著判斷看看，上述物體是否含有可以行光合作用的葉綠素？是否具備進食用的器官？那又可不可以運動呢？
3. 想一想，這些物體分別屬於哪一類的生物？或是跟哪一類的生物較有關連呢？
4. 跟著老師認識「真菌界」，圈出屬於真菌界的生物吧！

金針菇　昆蟲　酵母菌　優酪乳　燒杯

青菜　海苔　木塊　黴菌

認識常見食用菇

1人1份

對應知識點與預期學習成果

1. 認識食用菇的外部構造
2. 不同食用菇具有不同外觀特徵

認識常見食用菇

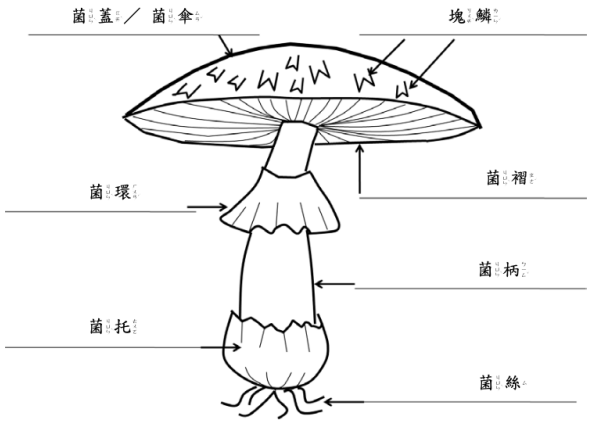
文字說明填寫的內容

1. 畫出食用菇的特徵

課本紀錄位置

【動手做做看】－認識常見食用菇

1. 請觀察下列的照片或桌上的實物，仔細檢視它的外觀。
2. 對照菇類的名稱，觀察每種菇的特徵，包含菌傘的顏色、菌褶的形式、整體的造型等。選定一種菇，將其畫下來。
3. 想一想，我們所食用的菇，可以提供我們什麼養分呢？



將菇的模樣畫下來，記得要強調特徵喔！

觀察菌絲

4人1份

對應知識點與預期學習成果

1.菇類內部具有許多細長的菌絲
2.菌褶排列在菌傘下方

觀察菌絲

文字說明填寫的內容

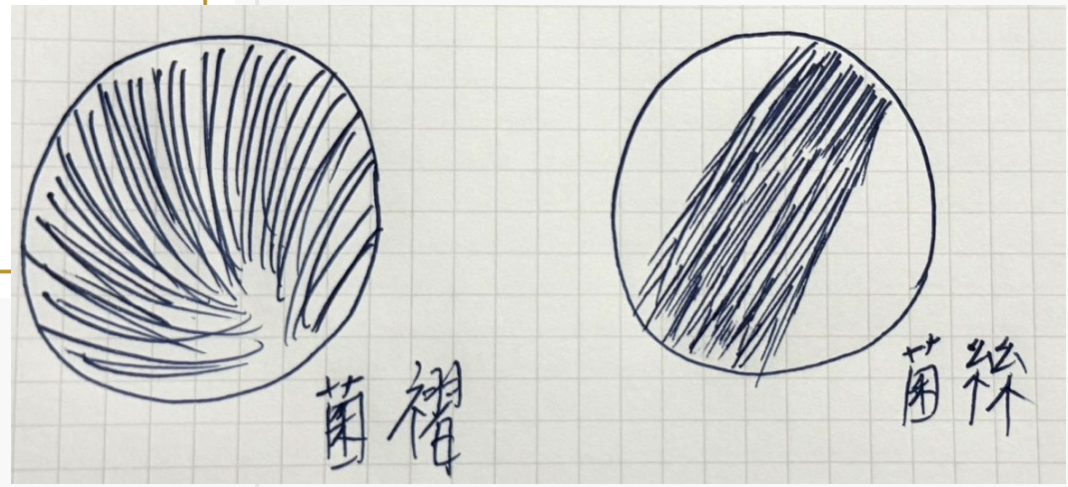
1. 畫出顯微鏡與放大鏡下看到的菌絲與菌褶

課本紀錄位置

【動手做做看】－ 觀察菌絲

1. 試著將桌上的各種菇類撕成絲狀。
2. 使用放大鏡觀察撕開來的菌絲，以及菌褶處。
3. 使用手持式顯微鏡觀察菌絲和菌褶處，將你看到的構造畫下來。

我今天觀察的菇是 鮮香菇

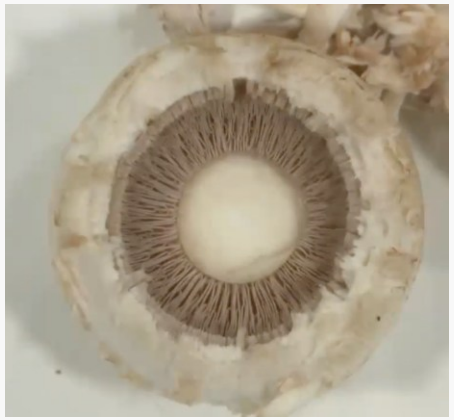


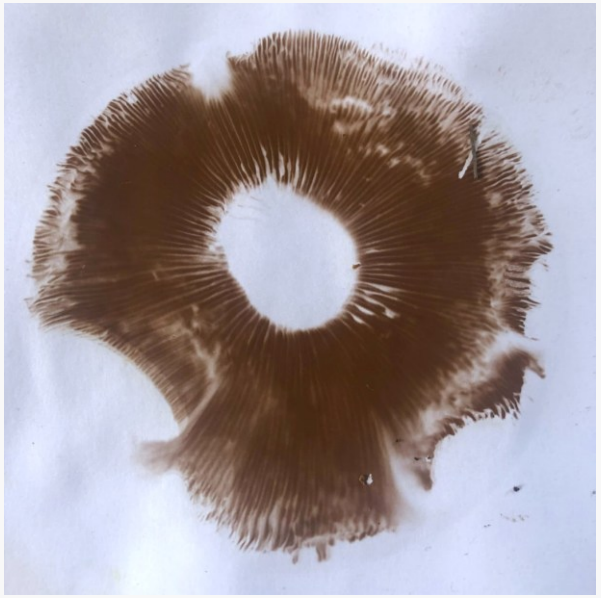
菇的孢子

1人1份

對應知識點與預期學習成果

1.真菌利用孢子繁殖
2.不同菇類的孢子顏色可能不同





菇的孢子

文字說明填寫的內容

1. 無紀錄欄位

課本紀錄位置

【動手做做看】－菇的孢子

1. 分別取一朵蘑菇和香菇，我們來製作孢子印！
2. 將菇的菌柄去除，沿著兩種菇的菌蓋邊緣內凹處，輕輕往下撥，將蘑菇的菌蓋放置於白色紙片上，香菇的菌蓋放在黑色紙片上。
3. 靜置兩三天後，等待孢子自然掉落，將孢子印護貝，於下次上課觀察。