**105學年度南山中學細胞模型建模競賽**

1. 競賽宗旨：為鼓勵學生激發創造力，動手創作細胞模型來建構細胞的構造與功能  
    之相關概念，特別舉辦細胞建模競賽。
2. 主辦單位：南山中學教務處。
3. 承辦單位：教務處資優教、實驗設備組、自然科。
4. 作品繳件：10/20(四) ~ 10/21(五)將作品繳交到大中至正七樓 實驗設備組。
5. 作品評審：10/24(一)~10/28(六)公開於大中實驗室展示，並聘評審委員評審。
6. 競賽辦法：製作細胞膜型並以錄影方式介紹細胞的構造與功能。

1.參賽對象：南山中學之國、高中學生，均歡迎報名參加，每隊最多3人一組。

2.模型主題：自由選擇喜好的細胞模型製作，各組主題說明如下

**(1)國中組：**

a.動物細胞(包含細胞膜、細胞核、液胞、粒線體、葉綠體等構造)。

b.植物細胞(包含細胞膜、細胞核、液胞、粒線體、葉綠體及細胞壁等構造)。

**(2)高中組：**

a.細菌(包含細胞膜、染色體、核糖體、細胞壁及鞭毛或纖毛等構造)。

b.動物細胞(包含細胞膜、細胞核、液胞、內質網、高基氏體、粒線體、葉綠體及核糖體等構造)。

c.植物細胞(須包含細胞膜、細胞核、液胞、內質網、高基氏體、粒線體、葉綠體、核糖體及細胞壁等構造)。

**3.材料與規格**：材料不拘。作品大小規格長、寬、高均不得超過40公分。

**4.作品標示**:

a.製作者標示：註明班級、座號、姓名。

b.細胞的構造或名稱標示：標示細胞膜、細胞核、液胞、粒線體..等名稱。

c.錄影介紹細胞模型各構造的功能並將影片上傳youtube。將影片網址以qr code產生器輸出二維條碼，再將二維條碼印出張貼於細胞膜型標示區。

**七、評分說明**

1.模型：80％。材料選擇10％、作品仿真度40％、標示明確30％。

2.影片：20％。內容完整度15％、錄影之音量5％，口條流暢度5％、影片清晰度5％。

八、獎勵辦法(本實施辦法經主管會報同意後實施，修正時亦同。)

國中組與高中組各取特優、優等、佳作、特別獎若干名，若作品未達得獎標準得從缺。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 獎項 | 特優獎 | 優等獎 | 佳作獎 | 特別獎 |
| 禮卷 | 600元 1~2隊 | 400元1~3隊 | 200元1-5隊 | 200元1~5隊 |
| 獎狀 | 1張/每人 | 1張/每人 | 1張/每人 | 1張/每人 |
| 嘉獎 | 1支 |  |  |  |

九、參考資料

1.細胞模型介紹影片

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 細胞模型介紹影片01 | 細胞模型介紹影片02 | 細胞模型介紹影片03 | 細胞模型介紹影片04 |
|  |  |  |  |
| 細胞模型介紹影片05 | 細胞模型介紹影片06 | 細胞模型介紹影片07 |  |
|  |  |  |  |

備註:

影片僅提供參考，細胞模型的規格仍須根據比賽辦法製作。錄影時可選擇1~3人入鏡進行細胞模型介紹，拍攝的影片必須清晰且音量適中並避免影像晃動。

2.製作步驟建議

(1)邀請同學一起參賽。

(2)google搜尋關鍵字「細胞模型製作」，觀摩他人之作品。

(3)討論並確定製作細胞模型的材料(生活中的物品回收使用亦可) 。

(4)蒐集或購買製作細胞模型的材料。

(5)製作細胞模型並加上作品標示。

(6)熟讀課本上有關細胞的構造與功能之相關敘述。

(7)錄影介紹細胞模型(含製作理念、細胞構造與功能之介紹-可自選露臉或不露臉拍攝)

(9)將影片上傳youtube，並將影片網址以qrcode產生器輸出二維條碼。

(10)將二維條碼印出貼在細胞模型的作品標示處(同學需先確認影片連結是否正確)。

………………………………………………………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **105學年南山中學細胞模型建模競賽報名表** | | | |
| **作品名稱** |  | **指導老師** |  |
| **參賽學生** |  | | |
| 註：繳交細胞模型作品時，請一併繳交本報名表。 | | | |