

Proyecto Ciudad Célula: Explorando los Organelos Celulares

Actividad para estudiantes de 10º grado

Objetivos:

- Descubrir las similitudes entre la estructura y función de una célula y una ciudad.
- Fomentar el trabajo en equipo y la creatividad.
- Desarrollar habilidades de comunicación y presentación.

Materiales:

- Plastilina de diferentes colores
- Palitos de paleta
- Marcadores
- Cartón paja
- Tijeras
- Pegamento
- Rotuladores
- Goma de borrar
- Regla
- Figuras pequeñas (opcional)

Desarrollo de la actividad:

1. Introducción (10 minutos):

Se inicia la clase con una breve introducción sobre las células, destacando su importancia como la unidad básica de la vida.

Se presenta la idea de que una ciudad puede ser vista como una analogía de una célula, ya que ambas tienen estructuras y funciones similares.

2. Formación de equipos (5 minutos):

Los estudiantes conforman grupos de 4-5 estudiantes.

3. Planificación (15 minutos):

Cada equipo debe realizar un bosquejo de su "Ciudad-Célula" en una hoja de papel, indicando la ubicación de cada elemento celular y su función análoga en la ciudad.

4. Construcción (35 minutos):

- Los equipos utilizan los materiales de manera creativa para construir su "Ciudad-Célula" en 3D. Se pueden utilizar los siguientes elementos para representar los componentes celulares (ejemplos) :
 - Plastilina para la membrana plasmática, citoplasma y orgánulos.
 - Palitos de paleta para el núcleo y la pared celular (vegetal).
 - Cartón paja para las estructuras tubulares (retículo endoplasmático, aparato de Golgi).
 - Marcadores para rotular las partes de la ciudad y sus funciones.
 - Figuras pequeñas (opcional) para representar personas, vehículos, etc.

5. Presentación (5 minutos):

- Cada equipo presenta su "Ciudad-Célula" al resto de la clase, explicando:
 - Los elementos que la componen.
 - La función análoga de cada elemento en la ciudad.
 - La importancia de cada elemento para el funcionamiento de la "Ciudad-Célula" y la célula real.