

Nombre del profesor/a: M^a José Sánchez Gilabert

PROPUESTA DIDÁCTICA

Título: ¿A quién me parezco?

Nivel al que va dirigida: 4^o ESO

Objetivos:

1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.
2. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.
3. Reconoce algunas anomalías cromosómicas y sus consecuencias.

Contenidos:

1. Estructura de un cromosoma
2. Concepto de cariotipo
3. Anomalías cromosómicas
4. Mitosis
5. Meiosis

Breve descripción:

Se realizan tarjetas con las fotografías de las distintas fases de la mitosis y la meiosis de una célula y para una mejor manipulación las plastificamos y posteriormente las recortamos. Posteriormente, el alumnado debe ordenarlas cronológicamente y comprobar sobre ellas las diferencias entre unas y otras.

Una vez que han entendido perfectamente estos conceptos, realizamos el siguiente trabajo. Imprimimos un cariotipo humano, lo plastificamos y recortamos cada uno de los cromosomas. A continuación, con todos ellos desordenados deben ordenarlos por parejas, atendiendo a su estructura y completar así todo

el cariotipo, debiendo deducir si se trata de un hombre o una mujer. Una vez finalizado, observan que hay un cromosoma de más en el par 13; es el momento de introducirles en las anomalías cromos

Temporalización: 6 sesiones

Espacios: aula

Recursos: fotografías, plastificadora, ordenador.

Enlaces de interés:

Justificación metodológica:

Se basa en el enfoque constructivista el cual tiene por objeto que el alumnado construya su propio conocimiento, siendo la profesora una mera facilitadora del mismo. La metodología es activa y participativa, en la cual se pidió a los estudiantes que interactuaran con el recurso educativo siguiendo una guía de actividades.

Justificación curricular:

Este recurso tiene la ventaja de que no te dirige hacia una respuesta concreta sino que da pie a que el alumnado **investigue** (uno de los principios de las ciencias) e incluso pueda **debatir** con el compañero o profesor la solución aportada.

Evaluación de la actividad

El alumnado ha realizado la actividad de forma muy positiva, por lo que se han logrado los objetivos propuestos.

Documentación gráfica: Fotografías

A) Mitosis y Meiosis



Fichas de las fases de la mitosis y meiosis desordenadas



Secuenciación de las distintas fases

B) Cariotipo humano



Cromosomas desordenados



Disposición de los cromosomas por parejas de homólogos



Observación de anomalía en par 13. Una trisomía equivalente a **Síndrome de Down**