

Anexo 1. Actividad de modelación para unir la meiosis y las leyes de Mendel

Título: Aprendiendo genética usando la mosca de la fruta (*Drosophila melanogaster*)

Tiempo

Idealmente esta actividad se puede trabajar en dos sesiones de 90 minutos. En caso de que se quiera incluir las modificaciones y adiciones de la propuesta original de Bierema y Schwartz (2016), el tiempo requerido pueden ser cuatro o incluso más sesiones de 90 minutos.

Objetivo de aprendizaje

Comprender el nexo entre el modelo genético de meiosis y el de la genética mendeliana. Algunos indicadores de evaluación relacionados con este objetivo provenientes del currículum actual en Chile son:

“Aplican las leyes de Mendel en la resolución de problemas de genética simple (mono y dihibridismo)”.

“Infieren que la meiosis es un proceso que forma células haploides que permiten la reproducción de individuos y la generación de diversidad genética en plantas y animales sexuados, mediante el análisis de modelos y tablas de datos”.

“Explican la transmisión del genotipo considerando los principios de Mendel”.

Preconcepciones que se trabajan

En esta actividad se trabajan varias de las preconcepciones relacionadas con los procesos de meiosis y su conexión con la transmisión de rasgos de una generación a otra (ver Capítulo 9 para más información sobre estas preconcepciones y limitaciones de aprendizaje).

Estrategia – enfoque

El enfoque de enseñanza es el cambio conceptual y el modelamiento (ver texto principal para una mayor explicación de las bases teóricas de la estrategia utilizada).

Descripción

En el texto principal se dan las indicaciones principales de cómo aplicar el conjunto de actividades reunidas en esta secuencia de aprendizaje.

Recursos y materiales

A continuación, se muestra la guía de las actividades asociadas al trabajo de la primera muestra de moscas y su relación con el proceso de meiosis.