


Identifichiamo i maschi e le femmine di “drosophila”

<<Allo stereomicroscopio si osservano dei “moscerini” con la punta nera e altri senza la punta nera. Chi è il maschio e chi è la femmina?>>-

Difficoltà: 

Ambientazione: aula

Partecipanti: Gli alunni della classe 3F divisi in gruppi.

Materiale occorrente: drosophile wild (ceppo selvatico) – etere ed eterizzatore – tubi – terreno di cultura (pappa)

- **Obiettivi:**
- Comprendere che il fenotipo (l'insieme di tutte le caratteristiche visibili esternamente negli individui) dipende dal genotipo, cioè dall'insieme dei geni.
- Comprendere che per verificare la corrispondenza tra fenotipo e sesso in un “individuo” dobbiamo definire quali caratteristiche fisiche ci permettono di indicare se un dato individuo è maschio (?) o femmina (?).

Svolgimento

Preparare la pappa. Addormentare le drosophile. Inserire in due tubi 5 individui con punta nera (tubo n.1) e 5 individui senza punta nera (tubo n.2).

L'ipotesi avanzata è quella che il barattolo in cui troviamo delle larve avrebbe contenuto le femmine, sicuramente già fecondate quando erano insieme ai maschi nel barattolo del ceppo selvatico.

Le larve sono presenti solo nel secondo tubo; per esclusione i maschi sono gli individui che presentano una macchia scura nella parte inferiore dell'addome (carattere sessuale secondario).

Zoom:

- sul grado di motivazione che gli alunni riescono a mantenere durante un'attività pratica
- sull'abilità di ciascuno nell'osservare e collegare le azioni da effettuare
- sull'abilità di fare ipotesi e verificarle

Spunti per il debriefing:

Si chiede agli alunni di registrare nel diario di bordo i vari momenti dell'attività

Si sollecita la discussione con domande del tipo:

- Se in nessuno dei due tubi troviamo le larve che cosa pensate che sia successo?
- Pensate che questo protocollo sia attuabile sempre?
- Se sì, perché?

Rispettare i tempi per giungere alla conclusione, consapevoli che la soluzione del problema passa anche attraverso le risposte che “non funzionano”

Note didattiche:

Approfondimenti sul sito:

<http://www.openscience.it/drosophilaita.htm>