

La selezione naturale

Questo esperimento consente agli allievi di comprendere in maniera operativa il meccanismo della selezione naturale. Prima dell'avvio dell'esperienza spiegate che si tratta di una semplificazione, perché il meccanismo è molto più complesso. L'attività può essere condotta con tutto il gruppo classe o suddividendo gli allievi in gruppi. In questo secondo caso sono necessarie 44 farfalle bianche e 44 farfalle grigie per ogni gruppo.

- Fate ritagliare agli allievi delle farfalle bianche e delle farfalle grigie. Servono in totale 44 farfalle bianche e altrettante grigie.
- Fate sedere gli allievi intorno a un cartellone bianco posato per terra e chiedete di metterci sopra 20 farfalle bianche e 20 grigie. Fate notare che le farfalle bianche sono meno visibili di quelle grigie.
- A questo punto dite agli allievi che loro sono degli uccelli a caccia di farfalle: vedranno meglio quelle grigie e quindi mangeranno più di queste che di quelle bianche. Fate togliere per ogni farfalla bianca, due di grigie, finché sul foglio restano 14 farfalle bianche e 8 grigie.
- Continuate la narrazione, spiegando che, giunta l'epoca della riproduzione, da ogni coppia di farfalle sopravvissute, nasceranno due nuove farfalle: per ogni due farfalle bianche fate aggiungere altre due farfalle bianche e ogni due farfalle grigie fate aggiungere altre 2 farfalle grigie. In totale ci saranno 28 farfalle bianche e 16 grigie.
- Chiedete agli allievi di andare nuovamente a caccia di farfalle, togliendone sempre in rapporto di 2 grigie per ogni bianca tolta. Fate continuare finché resteranno 4 farfalle grigie (e 22 bianche). Fate rilevare come la differenza numerica fra i due gruppi sta diventando notevole.
- Fate 'riprodurre' nuovamente le farfalle: avrete 44 farfalle bianche e 8 grigie.
- Discutete con gli allievi cosa accadrebbe se si continuasse a dare la caccia alle farfalle, quindi riprendete la "caccia", provocando "l'estinzione" delle farfalle grigie.
- Fate ripetere l'esperienza, mettendo le farfalle su un cartellone grigio.

(adattato da Burnie D., *I perché della natura*, Giorgio Mondadori)

