

NT.8 | Analizzare la riproduzione e lo sviluppo

◀ Competenza precedente: NEUS.2.4, NEUS.2.5

Rimandi incrociati

1. Gli allievi sanno mettere in relazione la biodiversità e la teoria dell'evoluzione.*Biologia: teoria dell'evoluzione*

NT.8.1

Gli allievi ...

3



- | | | |
|---|--|--|
| a | » sanno analizzare criticamente sistemi di classificazione degli esseri viventi e riconoscerli come modelli (ad es. alberi genealogici). $\equiv$ sistemi di classificazione biologici | |
| b | » sanno riconoscere principi centrali della teoria dell'evoluzione in base ad esempi e comprendere regolarità. $\equiv$ teoria dell'evoluzione: mutazione, ricombinazione, selezione | |
| c | » sanno cogliere la variabilità delle specie, indicare problemi che si presentano ed esprimere ipotesi motivate (ad es. che cosa depone a favore del fatto che la rana di stagno, la rana acquatica e la rana di lago siano specie diverse, cosa contro?). $\equiv$ concetto di specie | |

◀ Competenze precedenti: NEUS.2.3

Rimandi incrociati

2. Gli allievi sanno studiare la crescita e lo sviluppo di organismi e spiegarne i tratti fondamentali.*Biologia: crescita e sviluppo*

NT.8.2

Gli allievi ...

3

- | | | |
|---|---|--|
| a | » sanno osservare fenomeni microscopici in atto nelle cellule, documentarli e presentare le relative funzioni (ad es. osservare al microscopio e spiegare correnti del plasma in cellule di elodea). $\equiv$ cellule, osservare al microscopio | |
| b | » sanno pianificare, svolgere e documentare esperimenti riguardo alla crescita e allo sviluppo di piante (ad es. esperimenti di germinazione e di crescita). $\equiv$ crescita di piante, sviluppo di piante, processo di sperimentazione | |
| c | » sanno raccogliere informazioni riguardo alla divisione cellulare, all'allungamento cellulare e al differenziamento cellulare e pertanto interpretare risultati di esperimenti di germinazione e di crescita. $\equiv$ divisione cellulare, allungamento cellulare, differenziamento cellulare | |

◀ Competenze precedenti: NEUS.2.3 3. Gli allievi sanno analizzare e spiegare basi della genetica. <i>Biologia: genetica e ingegneria genetica</i> NT.8.3 Gli allievi ...		Rimandi incrociati
3 ○		
	a » sanno illustrare la correlazione tra DNA, geni, proteine e caratteristiche dell'organismo.  genetica molecolare: DNA, geni, proteine, fenotipi	
	b » sanno descrivere cause ed effetti di mutazioni e utilizzarle per spiegare cambiamenti di caratteristiche.  mutazioni, modifica genetica, organismi geneticamente modificati » sanno dedurre il principio dell'ingegneria genetica dal concetto di base della genetica molecolare.	
	c » sanno riconoscere regolarità nella trasmissione ereditaria e utilizzarle per spiegare fenomeni.  genetica classica: probabilità, leggi di Mendel	