

Valutazione

Coltivazione di piante – Il terreno fa la differenza?

Criteria di valutazione

La valutazione di questa attività può essere basata su una serie di strumenti. Si noti che la valutazione formativa è più appropriata per le attività pratiche e i lavori di gruppo, nella misura in cui una valutazione riassuntiva potrebbe essere ridondante.

Le seguenti tabelle forniscono i criteri per un'ulteriore valutazione del lavoro degli studenti. La tabella 1 fornisce i criteri di valutazione del lavoro che precede la parte sperimentale, in particolare le fasi di preparazione fuori dalla scuola (Fase 1) e la formulazione di osservazioni o di domande epistemiche da parte degli studenti. La Tabella 2 è incentrata sull'esecuzione del lavoro pratico. La Tabella 3 fornisce i criteri per valutare la discussione finale in classe. Infine, la Tabella 4 valuta l'atteggiamento degli studenti nei confronti di questa attività e delle scienze in generale. Informazioni riguardo quest'ultima valutazione potrebbero derivare da aneddoti raccolti dal docente, tramite domande informali/discussioni degli studenti, o tramite questionari scritti distribuiti agli studenti al termine dell'attività. Gli studenti possono chiedere di aggiungere le loro osservazioni per migliorare l'attività. Inutile commentare che gli strumenti di valutazione degli studenti qui proposti sono semplici suggerimenti. Gli insegnanti possono includere i propri criteri per la valutazione.

Tabella 1 – Criteri per la valutazione del lavoro che precede la parte sperimentale, delle osservazioni e/o della formulazione di domande epistemiche da parte degli studenti.

Lavoro che precede la parte sperimentale – impressione generale	Lo studente ha risposto con successo	Lo studente ha risposto in parte	Lo studente ha fatto un lavoro limitato	Lo studente non ha fatto alcun lavoro
Formulazione di osservazioni	Lo studente ha risposto con successo	Lo studente ha risposto in parte	Lo studente ha fatto un lavoro limitato	Lo studente non ha fatto alcun lavoro
Formulazione di domande epistemiche	Lo studente ha risposto con successo	Lo studente ha risposto in parte	Lo studente ha fatto un lavoro limitato	Lo studente non ha fatto alcun lavoro

Tabella 2 – Criteri per la valutazione dell'esecuzione della parte sperimentale ¹.

Determinazione del pH del terreno	Eccellente	Adeguata	Scarsa
Modifica del pH del terreno	Eccellente	Adeguata	Scarsa
Coltivazione e crescita delle piante	Eccellente	Adeguata	Scarsa

Tabella 3 – Criteri per la valutazione delle discussioni in classe

Influenza del terreno	La partecipazione dello studente è stata eccellente	La partecipazione dello studente è stata adeguata	La partecipazione dello studente è stata carente
Influenza di altri fattori	La partecipazione dello studente è stata eccellente	La partecipazione dello studente è stata adeguata	La partecipazione dello studente è stata carente
Valutazione complessiva	La partecipazione dello studente è stata eccellente	La partecipazione dello studente è stata adeguata	La partecipazione dello studente è stata carente

¹Kempa (1986) ha ritenuto che si dovrebbero considerare le seguenti caratteristiche per valutare le abilità pratiche: (a) il riconoscimento e la formulazione di un problema (NON APPLICABILE IN QUESTO CASO), (b) la progettazione e la pianificazione delle procedure sperimentali (non applicabile); (c) creazione ed esecuzione di lavori sperimentali (manipolazione), (d) capacità di fare osservazioni e misure (compresa la registrazione dei dati e le osservazioni); (e) Interpretazione e valutazione dei dati sperimentali e delle osservazioni.

Tabella 4 – Criteri per la valutazione dell’atteggiamento degli studenti nei confronti delle attività eseguite e delle scienze in generale.

Opinione degli studenti sull’attività	Alta	Media	Bassa
L’attività ha contribuito ad ampliare la conoscenza e la comprensione della crescita delle piante	Sì molto	Sì poco	No
L’attività ha contribuito ad ampliare la conoscenza e la comprensione delle scienze	Sì molto	Sì poco	No
Disponi in ordine di interesse le diverse fasi dell’attività*	Parte del lavoro che precede l’attività sperimentale	Esecuzione degli esperimenti	Discussione finale e conclusioni
Disponi in ordine di importanza/utilità le diverse fasi dell’attività**	Parte del lavoro che precede l’attività sperimentale	Esecuzione degli esperimenti	Discussione finale e conclusioni
Rispetto agli esperimenti tradizionali, l’attività svolta è	Meglio	Lo stesso	Peggio
L’attività ha migliorato l’immagine delle scienze?	Sì, molto	Sì, in qualche modo	No

* Dal numero 1 (più interessante) al numero 3 (meno interessante)

** Dal numero 1 (più utile/importante) al numero 3 (meno utile/importante)

Bibliografia

Kempa R. (1986). Assessment in science (Ch. 5). Cambridge: Cambridge University Press.