

Biologie · Klasse 10

Mendelsche Regeln anwenden · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Eine reinerbig rot blühende Pflanze wird mit einer reinerbig weiß blühenden Pflanze gekreuzt. Sind alle Nachkommen der ersten Generation rot, ist Rot dominant.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.
2. Ordne „dominant“ und „reinerbig“ in den dargestellten Zusammenhang ein.
3. Erkläre Ursache und Wirkung; trenne dabei Beobachtung und Erklärung.
4. Entwirf eine überprüfbare Untersuchung oder Auswertung. Nenne veränderte, gemessene und konstant gehaltene Größen.
5. Beurteile die Übertragung auf folgende Situation: Ein Kreuzungsschema für die erste Generation erstellen.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Biologie · Klasse 10 · Mendelsche Regeln anwenden

1. Mögliche Antwort: Die Eltern sind reinerbig. Alle Nachkommen der ersten Generation sind rot.
2. dominant und reinerbig müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Die Gleichartigkeit der ersten Generation entspricht der Uniformitätsregel.
3. Die Gleichartigkeit der ersten Generation entspricht der Uniformitätsregel. Beobachtung und Erklärung dürfen dabei nicht verwechselt werden.
4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.
5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/l/b/b101.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.