

Angewandte Naturwissenschaften - Klasse 8 - leicht

Thema: Ökosysteme | Arbeitszeit: ca. 45 Minuten | Kompetenzen: erklären, untersuchen und auswerten

Grundwissen

Ein Ökosystem umfasst Lebensraum und Lebensgemeinschaft. Produzenten bauen Biomasse auf, Konsumenten nutzen andere Lebewesen als Nahrung, Destruenten zersetzen abgestorbenes Material. Nahrungsnetze zeigen mehrere miteinander verbundene Beziehungen.

Aufgaben

1. Erkläre drei Fachbegriffe aus dem Grundwissen in vollständigen Sätzen und verbinde zwei davon in einer Ursache-Wirkungs-Aussage.

2. Ordne Gras, Hase und Fuchs den Rollen Produzent oder Konsument zu.

3. Erstelle ein Nahrungsnetz aus Gras, Kräutern, Raupe, Maus, Vogel und Fuchs.

4. Prüfe deine Lösung anhand dieser Kriterien: Pfeile von Nahrung zum Nutzer; alle Arten; mindestens fünf Beziehungen; Produzenten markiert; keine Nahrungskette als Kreis. Belege jedes Kriterium.

5. Formuliere einen Ergebnissatz und eine Grenze: Was zeigt die Untersuchung, und was lässt sich daraus nicht sicher folgern?

Vollständige Lösungen

Angewandte Naturwissenschaften - Klasse 8 - Ökosysteme

1. Fachbegriffe: Geeignete Begriffe werden aus diesem Zusammenhang korrekt erklärt: Ein Ökosystem umfasst Lebensraum und Lebensgemeinschaft. Produzenten bauen Biomasse auf, Konsumenten nutzen andere Lebewesen als Nahrung, Destruenten zersetzen abgestorbenes Material. Nahrungsnetze zeigen mehrere miteinander verbundene Beziehungen. Die Ursache-Wirkungs-Aussage muss fachlich stimmig sein.
2. Kontrollaufgabe: Gras ist Produzent; Hase und Fuchs sind Konsumenten.
3. Untersuchung/Anwendung: Erstelle ein Nahrungsnetz aus Gras, Kräutern, Raupe, Maus, Vogel und Fuchs. Vollständig ist die Lösung mit: Pfeile von Nahrung zum Nutzer; alle Arten; mindestens fünf Beziehungen; Produzenten markiert; keine Nahrungskette als Kreis.
4. Kriterienprüfung: Nachzuweisen sind Pfeile von Nahrung zum Nutzer; alle Arten; mindestens fünf Beziehungen; Produzenten markiert; keine Nahrungskette als Kreis. Jeder Beleg verweist auf eine konkrete Stelle der eigenen Lösung.
5. Ergebnissatz und Grenze: Das Ergebnis beantwortet nur die konkrete Fragestellung unter den gewählten Bedingungen. Weitergehende Ursachen, allgemeine Gesundheitsurteile oder sichere Aussagen über alle Fälle sind ohne zusätzliche Daten nicht zulässig.

Bewertungsrahmen: Fachbegriffe 20 %, Kontrollaufgabe 20 %, Untersuchung/Anwendung 30 %, Kriterienprüfung 20 %, Ergebnissatz mit Grenze 10 %. Versuche nur unter den angegebenen Sicherheitsbedingungen durchführen.



Lösung online

QR-Code scannen:

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/angewandte-naturwissenschaften/angewandte-naturwissenschaften-k8-oekosysteme-leicht.html>