

Biologie · Klasse 8

Organe arbeiten als System · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Bei Belastung steigen Atemfrequenz und Puls. Die Lunge nimmt Sauerstoff auf, das Blut transportiert ihn und Muskeln setzen Nährstoffe mit Sauerstoff um.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.
2. Ordne „Organsystem“ und „Stoffwechsel“ 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: Messwerte vor und nach Bewegung planen und auswerten.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Biologie · Klasse 8 · Organe arbeiten als System

1. Mögliche Antwort: Bei Belastung steigen Atemfrequenz und Puls. Lunge, Blut und Muskeln wirken zusammen.
2. Organsystem und Stoffwechsel müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Organsysteme sind voneinander abhängig und sichern gemeinsam den Stoff- und Energiewechsel.
3. Organsysteme sind voneinander abhängig und sichern gemeinsam den Stoff- und Energiewechsel. 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/b065.html>

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