

Biologie · Klasse 8

Skelett und Muskulatur · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · Lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Ein Muskel kann sich verkürzen und zieht dabei über Sehnen an Knochen. An einem Gelenk arbeiten häufig Beuger und Strecker als Gegenspieler.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.
2. Ordne „Sehne“ und „Gegenspielerprinzip“ 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: Eine Armbewegung mit einem einfachen Modell erklären.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Biologie · Klasse 8 · Skelett und Muskulatur

1. Mögliche Antwort: Muskeln ziehen über Sehnen an Knochen. Beuger und Strecker wirken als Gegenspieler.
2. Sehne und Gegenspielerprinzip müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Bewegung entsteht durch das abgestimmte Zusammenwirken von Muskeln, Knochen und Gelenken.
3. Bewegung entsteht durch das abgestimmte Zusammenwirken von Muskeln, Knochen und Gelenken. 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//b/b068.html>

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