

LEHRERLEITFADEN

MODUL	BIOMECHANIK DER WIRBELSÄULE
DIDAKTISCHE EINHEIT	D: INSTRUMENTIERTE ANALYSE DER WIRBELSÄULE D. 1. Welche zervikalen biomechanischen instrumentierten Auswertungsprotokolle gibt es?
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	Welche zervikalen biomechanischen instrumentierten Bewertungsprotokolle gibt es? Entwerfen eines Bewertungsprotokolls
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Erinnern Sie sich an die Hauptelemente, die einen biomechanischen Bewertungstest definieren • Kennenlernen einiger Protokolle zur kinematischen Beurteilung der Halswirbelsäule • Kennenlernen einiger Protokolle zur Beurteilung der Muskelkraft und -aktivität an der Halswirbelsäule • Arbeiten an der Definition eines Protokolls zur Beurteilung der zervikalen Mobilität
LÄNGE	1 Stunde Unterrichtsmaterial insgesamt, einschließlich der PowerPoint-Präsentation (ca. 30 Minuten) und der Unterrichtsaktivität (ca. 30 Minuten)
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	Um die im Unterricht erläuterten Konzepte vollständig zu verstehen und fließend an der Aktivität arbeiten zu können, sollte der Schüler im Voraus das zu dieser Unterrichtseinheit gehörende Video durchsehen (im Material für die selbstständige Arbeit des Lehrers enthalten)
TECHNISCHE BEDÜRFNISSE	PC mit Software für die Wiedergabe einer Powerpoint-Präsentation. Projektor und Leinwand, um die Inhalte während des Unterrichts für alle Schüler angemessen zu zeigen. Es ist auch ratsam, mit einer Internetverbindung zu rechnen, um auf die in der Präsentation zur Verfügung



	<p>gestellten Hyperlinks zugreifen zu können, wenn der Lehrer es für angemessen hält.</p>
BENÖTIGTE RESSOURCEN	<p>Die Klassenverteilung sollte es ermöglichen, die Schüler in eine Reihe oder in Arbeitsgruppen zusammenzufassen. Jede Gruppe sollte mindestens eine der empfohlenen wissenschaftlichen Arbeiten zur Hand haben, die ihnen während der Aktivität helfen (Artikel von Strimpakos et al., Teil I und II). Außerdem sollten sie mit den entsprechenden Ressourcen rechnen, um die Ergebnisse der vorgeschlagenen Aktivität aufschreiben zu können, egal ob sie auf Papier oder am PC durchgeführt wird.</p>

BESCHREIBUNG DER KLASSE/TÄTIGKEIT

Ein Powerpoint wird vom Professor verwendet, um die Klasse zu leiten:

1. Teil: PROFESSOR-ERKLÄRUNG (20' BIS 30')

Powerpoint-Klassenpräsentation

Zunächst werden einige Kenntnisse über die Hauptelemente, die einen biomechanischen Bewertungstest definieren, sowie einige Protokolle für die instrumentierte Analyse der Halswirbelsäule vermittelt. Der Lehrer ist verantwortlich für die Erläuterung der theoretischen Teile der Power-Point-Klassenpräsentation, die wiederum auf dem Teil der autonomen Arbeit des Lehrers basiert (Video und Power-Point). Es ist wichtig zu betonen, wie wichtig es ist, ein Messprotokoll gründlich zu definieren, das alle möglichen Dinge berücksichtigt, die die Messergebnisse verändern könnten.

2. Teil: KLASSENARBEIT (30' BIS 40')

Powerpoint-Klassenpräsentation (Folie 21)

Die Lehrkraft leitet diesen Workshop mit Hilfe der letzten Folie der PowerPoint-Präsentation (Folie 21) ein, auf der grundlegende Anweisungen für die Schüler gegeben werden.

Die Schüler versammeln sich in Gruppen von X Personen (abhängig von der Gesamtzahl der teilnehmenden Schüler entscheidet die Lehrkraft, wie viele Mitglieder jede Gruppe bilden). Jede Gruppe sollte mit den notwendigen Ressourcen rechnen, um die Ergebnisse der Aktivität aufzuschreiben (entweder auf Papier oder in einem PC) und mit den wissenschaftlichen Papieren von Strimpakos et al, die sie als Unterstützung für die Durchführung der Aktivität verwenden können.

Jede Schülergruppe sollte dann die auf der oben genannten Folie vorgeschlagenen Fragen diskutieren und aufschreiben:

- Erstellen Sie eine Liste der Faktoren, die die Messung der Festigkeit und Beweglichkeit der Wirbelsäule und deren Ergebnisse beeinflussen können.
- Ordnen Sie diese Faktoren in Gruppen ein, je nachdem, ob sie sich auf die zu messende Geste, auf die Gestaltung des Protokolls selbst, auf die der Versuchsperson erteilten Befehle und Anweisungen, auf Faktoren außerhalb des Tests oder auf andere beziehen
- Entwerfen Sie ein Protokoll zur Messung der zervikalen Mobilität durch kinematische Analyse. Sie müssen Geste, Zeiten, Anzahl der Wiederholungen, Körperhaltung, Befehle und Anweisungen und alle Informationen definieren, die Sie können.

AUFGABEN, die vom Schüler außerhalb des Unterrichts zu entwickeln sind (falls erforderlich)

Um die im Unterricht erläuterten Konzepte vollständig zu verstehen, sollten die Schüler unmittelbar nach dem Unterricht die 2 wissenschaftlichen Arbeiten von Strimpakos et al. überarbeiten, die sie während der Aktivität verwendet haben.

BEWERTUNGSMETHODIK

OPTIONAL (nur für den Fall, dass die Lehrkraft sich entscheidet, die Aktivität zu bewerten; AUCH für den Fall, dass die Lehrkraft sich dafür entscheidet, kann sie ein anderes Bewertungssystem oder eine Interpunktionseinstufung wählen, wenn sie dies im gegebenen Kontext für angemessener hält)

Um die Aktivität zu bewerten, kann der Lehrer Folgendes berücksichtigen:

- Die Anzahl der vorgeschlagenen Faktoren, die das Protokoll beeinflussen könnten, und ob sie angemessen sind. (von 0 = unzureichende Anzahl von vorgeschlagenen Faktoren und nicht angemessen bis 5 = eine weit ausreichende Anzahl von vorgeschlagenen Faktoren, die alle völlig angemessen sind).

- Der Grad der Tiefe und Ausführlichkeit, in der das vorgeschlagene Protokoll definiert ist. Die Klarheit der Erklärung im Unterricht (von 0 = Thema nur oberflächlich angesprochen und nicht deutlich herausgestellt bis 5 = Thema ausführlich behandelt und mit ausreichender Klarheit erklärt).

Endgültige Zeichensetzung (von 0-10)= die Summe der beiden vorgeschlagenen Zeichensetzungen.

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.