

LEHRERLEITFADEN

MODUL	BIOMECHANISCHE GRUNDLAGEN
DIDAKTISCHE EINHEIT	A: BEWEGUNGEN
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der Unterschiede zwischen den Variablen Kinematik und Kinetik. • Verstehen des Konzepts der Beschleunigung • Bewegungen Flugzeuge.
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bedeutung von kinetischen und kinematischen Variablen zu verstärken. • Um sicherzustellen, dass der Zusammenhang zwischen Beschleunigung und Geschwindigkeit richtig verstanden wurde. • Bestimmung der Bewegungsebenen und -achsen der drei vorgeschlagenen Bewegungen unter Anwendung der Kenntnis der Bewegungsebenen und der Eulerschen Methode.
LÄNGE	30' KLASSENATERIAL INSGESAMT, einschließlich der Werkstatt (Bewegungsebenen)
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	Um die im Unterricht erläuterten Konzepte vollständig zu verstehen, sollte der Schüler im Voraus das zu dieser Unterrichtseinheit gehörende pdf-Dokument (A) durcharbeiten: Bewegungen (Abschnitt Autonomes Arbeiten).
TECHNISCHE BEDÜRFNISSE	<p>PC mit Software für die Wiedergabe einer Powerpoint-Präsentation. Beamer und Leinwand, um die Inhalte während des Unterrichts für alle Schüler angemessen darzustellen.</p> <p>Für die Durchführung von Aktivität 1: "Unterschiede zwischen Kinematik- und Kinetik-Variablen verstehen" werden der Computer, der Projektor und die Leinwand des Lehrers verwendet.</p> <p>Für die Durchführung von Aktivität 2: "Das Konzept der Beschleunigung verstehen" werden der Computer, der Projektor und die Leinwand des Lehrers verwendet.</p>



	<p>Für den Workshop: "Bewegungsebenen" werden der Computer des Lehrers, der Projektor und die Leinwand verwendet. Die Gruppe benötigt einen geeigneten Raum, um den Workshop durchzuführen.</p>
--	---

BESCHREIBUNG DER KLASSE/TÄTIGKEIT

Ein Powerpoint wird vom Lehrer verwendet, um die Klasse zu führen:

1. Teil: UNTERSCHIEDE ZWISCHEN KINEMATISCHEN UND KINETISCHEN VARIABLEN VERSTEHEN (5-10')

Die Lehrkraft führt diese Aktivität ein und erinnert an die Definitionen der beiden Arten von Variablen (Folie 3). Danach wird der Klasse das beigefügte Video gezeigt und die Schüler sollen die auf den Folien gezeigten Variablen klassifizieren, um die Diskussion zu fördern.

2. Teil: VERSTÄNDNIS DES KONZEPTS DER BESCHLEUNIGUNG (10')

Die Lehrkraft führt die Aktivität ein, indem sie an die Definition der Beschleunigung erinnert (Folie 4) und eventuelle Zweifel beseitigt. Danach stellt die Lehrkraft die Aktivität vor (Folie 5). Die Antworten auf jede Frage sollten von den Schülern vereinbart werden, um die Diskussion zu fördern.

3. Teil: WORKSHOP: BEWEGUNGSBEURTEILUNG (10')

Die Lehrkraft leitet diesen Workshop mit Hilfe der letzten Folien der PowerPoint-Präsentation (Folien 6-8) ein, in der grundlegende Anweisungen für die Schüler gegeben werden.

Jede Schülergruppe (bestehend aus 3-4 Schülern) sollte sich dann selbst organisieren und entscheiden, wer das anatomische Modell der Gruppe sein wird. Dann beschreibt die Lehrkraft die drei Bewegungen (Folie 7) und zeigt die Ausgangspositionen (Folie 8).

Die Teilnehmer sollten ihre Antworten auf die PDF-Datei schreiben: "A. Bewegung_Ebenen". Dann vergleichen sie ihre Lösungen mit den Lösungen, die der Lehrer auf Folie 9 zeigt.

Falls die Schüler irgendwelche Zweifel haben, sollte der Lehrer sie lösen, indem er sie mit dem in der selbstständigen Arbeit erworbenen theoretischen Wissen überprüft.

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

Um die im Unterricht erläuterten Konzepte vollständig zu verstehen, sollte der Kursteilnehmer im Voraus das zu dieser Lerneinheit A gehörende pdf-Dokument durcharbeiten: Bewegungen (Abschnitt Autonomes Arbeiten)

BEWERTUNGSMETHODIK

OPTIONAL (für den Fall, dass die Lehrkraft beschließt, die Aktivität zu bewerten)

Der Lehrer sammelt die Lösung des Blattes des Workshops von jeder Schülergruppe ein (bevor er die Lösungen auf dem Bildschirm zeigt). Jede dieser Lösungen sollte von den Schülern ordnungsgemäß identifiziert werden, die ihre vollständigen Namen in das dafür vorgesehene Feld geschrieben haben müssen.

Der Lehrer wird die gegebenen Antworten im Hinblick auf die Korrektheit punzieren. Insgesamt 9 Antworten. Der Lehrer kann die endgültige Interpunktion in eine Note auf einer Skala von 0 bis 10 umwandeln, indem er einen einfachen Dreisatz macht; Beispiel:

Endgültige Zeichensetzung (von 0-10)= (erreichte Rohpunkte x 10)/ 9

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.