

Hindernisparcours für Hunde Unterstützung für Lehrkräfte

Wichtige Lernziele

Die Schüler*innen werden verstehen,

- wie mit diesem Set Modelle gebaut werden,
- wie Zug- und Schubkräfte die Bewegung eines Körpers beeinflussen.

Lehrplanbezug

SACHUNTERRICHT

Technik	Entwerfen, bauen und konstruieren
Natur	Naturphänomene entdecken Tieren angemessen begegnen
Raum	Räume wahrnehmen Sich im Raum orientieren
Prozessbezogene Kompetenzen	Kommunizieren Im Team arbeiten Welt wahrnehmen, entdecken und gestalten

KUNST UND WERKEN

Werken	Sehen, erfahren, betrachten und beobachten Spielen und agieren
--------	---

Vorbereitung

- Besprecht relevante Konzepte (d.h. anschieben und ziehen bzw. Schub- und Zugkräfte) bereits im Unterricht.

Seht euch das Schülervideo hier an:



Verfolgt das Hunderennen - Regt eine kurze Diskussion über Hunde an.

- Wie wird ein Hund trainiert?
- Welche Arten von Hindernissen konntet ihr sehen?
- Wie haben die Hunde darauf reagiert?

Durch Training zum Sieg

Schub- und Zugkräfte erforschen

Name: _____

	Benötigt Hilfe	Arbeitet eigenständig	Kann anderen helfen
Versteht das Konzept von Schub- und Zugkräften			
Kann Ursache und Wirkung im Kontext von Schub- und Zugkräften beschreiben			
Kann einfache Datentabellen vervollständigen			
Kann Fragen zu Schub- und Zugkräften richtig beantworten			
Kann zeigen, dass die Geschwindigkeit bzw. Bewegungsrichtung eines Körpers durch Schieben oder Ziehen verändert werden kann			
Kann erklären, ob die eigene Lösung wie beabsichtigt funktioniert			
Beteiligt sich an zielführenden Diskussionen			

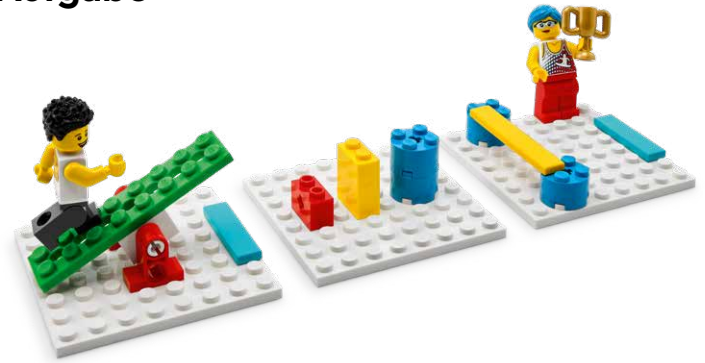
Zusätzliche Anmerkungen: _____



2000471

Der ultimative Hindernisparcours

Aufgabe



Einen Hindernisparcours bauen. Untersuchen und beschreiben, wie sich eine Minifigur durch einen Hindernisparcours bewegt.

In dieser Aufgabe wird Ihre Klasse untersuchen, wie Schub- und Zugkräfte die Bewegung einer Minifigur beeinflussen, während sie durch einen Hindernisparcours läuft.

🕒 30–45 Minuten

📦 Einsteiger

🎓 Klassen 1–2

Einführen (Ganze Klasse, 5 Minuten)

- Regen Sie eine kurze Diskussion über Hindernisparcours an.
- Stellen Sie Fragen, um Ihre Klasse zum Nachdenken anzuregen.

Hier sind einige Vorschläge:

- Was ist ein Hindernisparcours?
- Seid ihr schon einmal durch einen Hindernisparcours gelaufen?
Welche Hindernisse gab es da?
- Wie habt ihr die Hindernisse überwunden? Musstet ihr an etwas ziehen oder es wegschieben? Seid ihr über ein Hindernis gesprungen oder unter einem Hindernis hindurchgekrochen? Seid ihr hindurch oder drumherum gelaufen?
- Gehen Sie dann zur Bauaufgabe über.

Erforschen (Einzelarbeit, 20 Minuten)

- Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler einzeln einen Hindernisparcours für eine Minifigur bauen. Der Parcours sollte aus drei Hindernissen bestehen, die den Anfang, die Mitte und das Ende bilden.
- Auf dem Schülerarbeitsblatt sind die einzelnen Bauschritte erläutert. Eine konkrete Bauanleitung gibt es jedoch nicht.
- Die Schülerinnen und Schüler können sich von den Abbildungen auf dem Arbeitsblatt inspirieren lassen oder ihrer Fantasie freien Lauf lassen.

Erklären (Ganze Klasse, 10 Minuten)

- Fragen Sie, wie die Minifiguren einzelne Hindernisse mithilfe einer Schub- oder Zugkraft überwinden.
 - Beispielsweise kann eine Minifigur die Rampe „hinaufgehen“ und sie dann auf der anderen Seite herunterdrücken, um weiterzulaufen.

Erweitern (Einzelarbeit, 10 Minuten)

- Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler zu Hause einen eigenen Hindernisparcours aus Kissen, Decken oder anderen Haushaltsgegenständen bauen.

Evaluieren (Einzelarbeit)

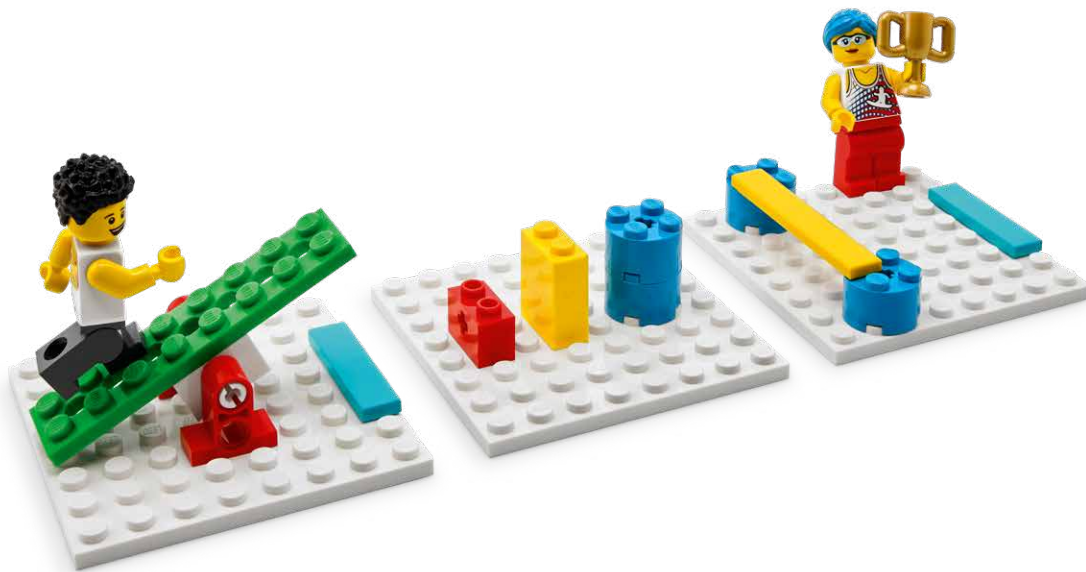
- Bitten Sie alle Schülerinnen und Schüler, jeweils ein Beispiel für eine Zug- oder Schubkraft zu nennen, die sie aus ihrem Alltag kennen.

Baue den ultimativen Hindernisparcours.

- Nimm 3 Grundplatten.



- Baue 3 Hindernisse darauf: jeweils eines für den Anfang, die Mitte und das Ende des Parcours.
 Lass dich von den Abbildungen inspirieren oder denk dir eigene Hindernisse aus.



- Erkläre, wie deine Minifigur die Hindernisse überwindet.

- Muss sie an etwas ziehen oder es wegschieben?
- Muss sie über ein Hindernis springen oder darunter hindurchkriechen?
- Lläuft sie hindurch oder drumherum?