

Thema Brücken, 2. Klasse, 1. Doppelstunde, Szene 1

Einstieg – Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler zusammentragen
03:38 Minuten



Einstieg – Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler zusammentragen

Die Schülerinnen und Schüler berichten von ihren Vorstellungen, wie Menschen früher Flüsse überquert haben. Die Ideen der Kinder werden gesammelt.

Download

- Transkript
- Unterrichtsentwurf
- Handzettel Analyse
- Verlaufsprotokoll

Kontextinformation

Diese Szene stammt aus einer Unterrichtseinheit mit zwei Doppelstunden (DS) zum Thema „Brücken und was sie stabil macht“. Der Unterricht wurde in einer zweiten Klasse durchgeführt.

In der 1. DS beschreiben die Schülerinnen und Schüler (SuS) ihre Vorstellungen davon, wie Menschen früher Flüsse überquert haben. Die Kinder bauen Brückenkonstruktionen mit und ohne Stützen und lernen die notwendigen Begrifflichkeiten kennen. Sie entdecken explorierend das Prinzip der Kragbogenbrücke und besprechen deren Tragfähigkeit.

In der 2. DS erhöhen die SuS die Stabilität der Kragbogenbrücke durch Gegengewichte und erkunden die Funktion von Gegengewichten am Beispiel eines Zauberkartons. (Gewicht und Gegengewicht, Hebelprinzip; vgl. sachbezogenen Informationen).

Ziel der 1. DS ist, dass die SuS Brücken mit und ohne Stützen konstruieren und letztere zu stabilisieren. Dabei sollen die SuS erkennen, wie das Kippen der Steine verläuft. Zudem lernen sie die fachlichen Begrifflichkeiten zur Balkenbrücke kennen.

Szene

Die SuS berichten von ihren Vorstellungen, wie Menschen früher Flüsse überquert haben. Die Ideen der Kinder werden gesammelt.

Die Szene läuft von 05:26 bis 08:57 der 1. DS.

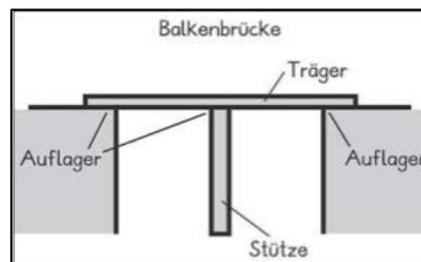
Lehrpersonen-Handeln

Die LP unterstützt die SuS beim Zusammentragen ihrer Vorstellungen. Sie hebt wichtige Aussagen heraus und stellt Rückfragen.

Sachbezogene Informationen und Einordnung

Kleine Flüsse können an seichteren Stellen durchwaten werden. Wird an einer bestimmten Stelle mit einzelnen Steinen ein Weg durch den Fluss gelegt, sprechen wir von einer Furt. Ist der Fluss tiefer, muss er mit einer Konstruktion überspannt werden.

In früheren Zeiten dienten beispielsweise von Stürmen gefällte Baumstämme als zufällige Brücken. Diese hatten den Nachteil, dass die Spannweite begrenzt war und das Gehen auf dem runden Stamm schwierig war. Mehrere halbierte, nebeneinandergelegte Baumstämme ergeben eine Fahrbahn. Einfache Brücken bestehen aus Stützen und Trägern.



(Abbildung aus Lemmen et al., 2008, 14)

Stichworte

- a) Unterrichtsphasen (UP)
 - Einstieg (UP₁)
- a) Formen der Lernunterstützung (KA/IS)
 - Vorhandene Vorstellungen erschließen (KA₁)
 - Austausch über Vorstellungen und Konzepte anregen (KA₅)
 - Hervorheben (IS₄)
 - Zusammenfassen (IS₅)
- b) Aktivitäten der SuS (AS)
 - Einbringen und Austauschen von Erfahrungen und Ergebnissen (AS₄)
- c) Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten (SL)
 - Diagnostizieren von Schülervorstellungen (SL₁)
- d) Unterrichtsthemen (TH)
 - Brücken (TH₃)
- e) Klassenstufe (KS)
 - Klasse 2 (KS₂)

Mögliche Analyseaspekte

(siehe auch Aufgaben- und Fragestellungen zu den Szenen)

Wo setzt die LP Maßnahmen des Hervorhebens ein? Welche Aussagen/Begriffe nimmt die LP auf? Warum hebt die LP gerade diese Aussagen/Begriffe heraus?

Mögliches Vorgehen bei der Bearbeitung

Die Aufgabenstellung eignet sich für Gruppen- bzw. Partnerarbeit im Rahmen eines Seminars, Workshops u.ä.; Zeitrahmen 45-60 min.

<p>Welche Impulse setzt die LP ein, um die Kinder zur einfachen Bal-kenbrücke zu führen?</p> <p>Weitergehende Fragestellungen Welche Bedeutung schreiben Sie dem Hervorheben von Aus-sagen zu? Welche Vorbereitung ist nötig, damit die LP die „richti-gen“ Aussagen hervorheben kann?</p> <p>Warum ist das Erschließen von Vorstellungen der SuS so wichtig? Wo liegen die Schwierigkeiten und wo die Chancen?</p>	<p>a) Anhand der Kontextinformation und des Unterrichtsentwurfs Übersicht gewinnen, worum es in diesem Unterricht geht und wie der Unterricht arrangiert wird.</p> <p>b) Die Szene anschauen/Unterrichtsverlauf beobachten und im Transskript farblich hervorheben, wo die LP Maßnahmen des Hervorhebens einsetzt. Beschreiben, wie die Hervorhebun-gen den Unterricht weiterbringen.</p> <p>c) Die Szene ein zweites Mal anschauen und im Transskript die Impulse der LP und die Reaktionen der SuS markieren. Be-schreiben, wie die Impulse den Unterricht weiterbringen.</p> <p>d) Jannik und Timo „entwickeln“ die Brücke aus dem über den Fluss gelegten Baumstamm weiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichnen, was Jannik sich vorstellt. - Baumstämme so zeichnen, wie Timo sie bearbeiten würde. - Skizzen mit einer Partnerin/einem Partner vergleichen. - Falls Unterschiede bestehen: Szene nochmals anschauen. Unterschiedliches Verständnis der Aussagen besprechen.
---	---