



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Unterrichtsentwurf

3. Unterrichtseinheit zum Thema Schwimmen und Sinken:
Das Schwimmen eines Schiffes durch Verdrängung und Auftrieb
erklären

3. Doppelstunde: Wie hängen Verdrängung und Auftrieb zusammen? Bau von
Knetbooten

Dritte Klasse

Mitglieder: 23 SuS · 17 Jungen/10 Mädchen



3. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Ablaufplan der Unterrichtsreihe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fragestellung, erste Vermutungen Wiederholung: „Wie kommt es, dass ein riesiges, schweres Schiff aus Metall im Wasser nicht untergeht?“ Verdrängung von Wasser: „Was passiert mit dem Wasser, wenn ich etwas eintauche?“ 2. Auftrieb: „Was macht das Wasser mit dem Schiff, wenn man es eintaucht?“ 3. Zusammenführung der Konzepte „Wasser drückt“ und „Wasser wird verdrängt“ – Bau von Knetbooten 4. Zusammenhang zwischen „Gewicht zieht“ und „Wasser drückt“ – Gegenspiel Erste Beantwortung der Frage „Warum schwimmt ein Schiff?“
Kurzbeschreibung der 3. Doppelstunde	Die Kinder kneten Schiffe und setzen sie ins Wasser. Beim Experimentieren gewinnen sie die Erkenntnis, dass das Wasser umso stärker drückt, je mehr Wasser verdrängt wird. Der Zusammenhang zwischen Verdrängung, Auftrieb und der Transportfähigkeit von Schiffen wird hergestellt.
Inhaltliche Lernziele	Die Kinder können die Vorstellung entwickeln: Je mehr Wasser verdrängt wird, umso mehr Wasser drängt an seinen Platz, umso stärker drückt das Wasser und umso mehr kann es tragen.
Methodische Lernziele	beschreiben, verbalisieren experimentieren Kooperieren dokumentieren
Arbeitsmaterialien	kleine Kunststoffbecher für je zwölf Murmeln Knetmasse eingeteilt in Knetstücke (40 g) Topf Wasserbecken
Sozial- /Arbeitsformen	Gesprächskreis Partnerarbeit Einzelarbeit

3. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Zeit	Unterrichtsaktivität	Lehrer-Aktivität	Schüler-Aktivität	Medien/ Material
10.00 – 10.05	Transparenz erfahren	Lehrerin gibt Transparenz über den Ablauf der Stunde	Kinder hören zu und stellen sich auf den Ablauf der Stunde ein	Tafel, Bildkarten
10.05 – 10.20	Sitzkreis: Gemeinsam wird der Zusammenhang von Verdrängung und Auftrieb formuliert. Partnerarbeit	Wiederholung der letzten Unterrichtseinheit „Wir haben herausgefunden... „ Auftrieb am Beispiel Topf (Topf verdrängt Wasser, Wasser steigt, Wasser drängt den Topf zurück, Wasser drückt den Topf hoch) Beispiel: größerer Topf (Wasser steigt noch höher...) Lehrerin gibt Arbeitsauftrag: „Schreibe diese Erklärung gemeinsam mit deinem Partner zu Ende: Je größer der Topf ist...“	Kinder formulieren ihre Erkenntnisse Kinder formulieren die neue Erkenntnis mit eigenen Worten.	Wasserbecken, Töpfe, Folienstift, Versuchsmaterialien Karten, Wasserbecken, Topf
10.20 – 10.30	Sitzkreis	Einige Beispiele werden vorgelesen und besprochen.	Kinder lesen ihre Ideen vor. Ideen werden an die Tafel gehängt!	

3. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Zeit	Unterrichtsaktivität	Lehrer-Aktivität	Schüler-Aktivität	Medien/ Material
10.30 – 10.35		Lehrerin gibt weiteren Arbeitsauftrag: Ihr bekommt nun alle gleich viel Knetmasse. Verändert die Knetmasse so, dass sie schwimmt und viele Murmeln transportieren kann. Worauf musst du achten? Arbeitsauftrag visualisieren.		
10.35 – 10.55	Partnerarbeit	Lehrerin gibt Hilfestellung.	Kinder versuchen ein Boot zu konstruieren, das möglichst viele Murmeln trägt.	Abgewogene Knetstücke (40g), Murmeln im Becher, Wasserbecken Arbeitsblatt
10.55 - 11.20	Sitzkreis	Lehrerin regt die Reflexion an. Die Boote werden verglichen. Warum kann das eine Boot mehr tragen, als das andere Boot? Was ist wirklich wichtig bei dem Boot? Das Boot muss möglichst groß sein, damit es viel Wasser verdrängt und das Wasser ganz stark drückt.	Kinder vergleichen ihre Boote und reflektieren, was wirklich wichtig ist.	Wasserbecken, Knetboote
11.20 – 11.35	Einzelarbeit	Lehrerin gibt Tipps und Hilfestellungen.	Kinder erarbeiten das Arbeitsblatt in ihrem Forschertagebuch.	Forschertagebuch, Arbeitsblatt, Krönchenaufgabe: Piratenschatz, toter Mann

3. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsmaterialien

