



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Unterrichtsentwurf

1. Unterrichtseinheit zum Thema Schwimmen und Sinken:
Das Schwimmen und Sinken von Vollkörpern untersuchen

3. Doppelstunde: Was passiert mit dem Wasser, wenn ich etwas eintauche?
Untersuchungen zur Verdrängung von Wasser

Zweite Klasse

Mitglieder: 18 SuS · 5 Jungen/13 Mädchen



1. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Ablaufplan der Unterrichtsreihe	<ol style="list-style-type: none">1. Was schwimmt – was sinkt? Erste Vermutungen2. Warum schwimmt das eine Messer und das andere Messer schwimmt nicht?3. Versuche zur Verdrängung: Was passiert mit dem Wasser, wenn ich etwas eintauche? Warum steigt das Wasser bei unterschiedlichen Gegenständen unterschiedlich hoch?
Inhaltliche Lernziele	Phänomen der Verdrängung erkennen, Vermutungen äußern Konzept der Verdrängung aufbauen, Fehlkonzepte korrigieren
Methodische Lernziele	Vermutungen äußern, genau beobachten, Experimente gemeinsam planen, eindeutige All-Aussagen entwickeln
Arbeitsmaterialien	Forscherbuch, non-permanent Folienstifte, Handtücher, Trinkglas mit Wasser, Löffel und Stein (jeweils für ein Paar einmal), vier Stationskarten aus den Klassenkisten Material für die Stationsarbeit: Drahtschlaufen und drei Würfel (gleich groß, aus unterschiedlichem Material), drei Becher mit Wasser gleich schwere Kugeln, die unterschiedlich groß sind (Edelstahlkugel, Knetkugel, Glaskugel), Knetmasse in verschiedenen Formen (gleich schwer)
Sozial- / Arbeitsformen	<ol style="list-style-type: none">1. Klassengespräch2. Partnerarbeit3. Sitzkreis4. kurze Pause5. Sitzkreis6. Stationsarbeit7. Halbkreis

1. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Zeit, Sozial- und Arbeitsform	Unterrichtsaktivität	Lehrer-Aktivität	Schüler-Aktivität	Medien/ Material
5 Minuten Sitzkreis	Einstieg / Impuls	Stundenverlauf / Zieltransparenz Als Impuls eine Begebenheit in der Badewanne erzählen („Als ich in die volle Badewanne gestiegen bin, ist sie fast übergelaufen. Für meinen Sohn mache ich die Wanne auch immer so voll. Da läuft sie nicht über.“) Wie kommt das?	Alltagserfahrungen einbringen, Ideen äußern	
15 Minuten Partnerarbeit	Aufgabenstellung	Aufgabenstellung: Überprüfe den Wasserstand in einem Glas mit und ohne Stein. Organisation der Partnerarbeit, Begleitung der Schülerinnen und Schüler (SuS) bei der Durchführung des Versuchs.	SuS beobachten den Wasserstand in einem Glas mit und ohne Stein und zeichnen ihn ein.	pro Paar ein Glas mit Wasser, einen Löffel, einen Stein und einen non-permanenten Stift
10 Minuten	Reflexion	Beobachtungen beschreiben lassen, Fachbegriffe einführen: „Erwachsene sagen dazu: Das Wasser wird verdrängt“. Impulsfragen zu möglichen Erklärungen für die Verdrängung stellen. Vermutungen stichwortartig an der Tafel festhalten (Größe, Gewicht, Material).	SuS beschreiben ihre Beobachtungen. SuS äußern erste Vermutungen, woran es liegen kann, wie viel Wasser verdrängt wird.	Tafel

1. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Zeit/ Sozial- und Arbeitsform	Unterrichtsaktivität	Lehrer-Aktivität	Schüler-Aktivität	Medien/ Material
kurze Pause				
15 Minuten Sitzkreis	Erarbeitung	Vorstellung oder Entwicklung verschiedener Experimente, mit denen die Vermutung überprüft werden können.	SuS beteiligen sich an der Planung der Experimente oder vollziehen diese nach.	Vermutung an der Tafel. Materialien von den Stationen (s.o.)
30 Minuten Einzel- oder Partnerarbeit	Stationsarbeit	Organisation der Stationsarbeit, Begleitung der SuS, durch gezielte Fragen SuS zu Erklärungen motivieren	SuS führen die Versuche durch. Sie notieren ihre Vermutungen und nach dem Versuch die Ergebnisse. Sie versuchen die Beobachtungen zu erklären.	vier Stationen (dreifach aufgebaut) gleich große Würfel im Becher, gleich schwere Kugeln im Becher, verschieden große Steine, Knetmasse in verschiedenen Formen
10 Minuten Sitzkreis	Reflexion	Ergebnisse vorstellen lassen, ggf. Versuchen noch einmal gemeinsam durchführen. Welche Vermutung stimmte?	SuS tragen ihre Beobachtungen und Erklärungsideen zusammen. Sie formulieren ein Ergebnis.	Tafel, Material zu den Versuchen

1. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde – Unterrichtsmaterialien

