

Verlaufsprotokoll

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
anwesend: 19 Schülerinnen und Schüler · 7 Jungen / 12 Mädchen



1. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
Einstiegsphase		
00:00	Unterrichtsgespräch	Die Schülerinnen und Schüler (SuS) setzen sich in den Gesprächskreis. Die Lehrerin wiederholt, dass die Klasse untersucht hat, was schwimmt und was sinkt, und dass sie viele Materialien erforscht haben. In der letzten Kunststunde durften die SuS Flöße bauen. Als Einstieg in diese Stunde erzählt die Lehrerin eine kurze Geschichte (zur Verdrängung von Wasser in der Badewanne) und die SuS versuchen das Phänomen zu erklären.
Erarbeitungsphase		
05:27	Lehrerinstruktion	Die Lehrerin erklärt, dass die SuS beobachten sollen, was mit dem Wasser passiert, wenn man einen Stein hineintaucht und anschließend wieder herausnimmt. Die SuS sollen diese Aufgabe jeweils zu zweit bearbeiten und sich dazu ein Glas mit Wasser, einen Stein und einen Löffel nehmen.
07:05	Partnerarbeit Tischexperiment	Die SuS experimentieren: Was passiert, wenn man einen Stein ins Wasser taucht und wieder herausholt?
10:16	Übergang	Die SuS räumen die Materialien beiseite und setzen sich wieder in den Sitzkreis.
Reflexionsphase		
11:57	Unterrichtsgespräch/ Lehrerinstruktion	Die Kinder tragen ihre Ergebnisse zusammen. Die Lehrerin erklärt dabei, dass das beobachtete Phänomen „Verdrängung“ genannt wird. Daraus leitet sie eine neue Fragestellung ab: Woran liegt es, dass unterschiedlich viel Wasser verdrängt wird? Die SuS tragen ihre Vermutungen vor, und die Lehrerin notiert ihre Vermutungen an der Tafel. Sie kündigt an, dass die SuS nach einer kleinen Pause Experimente entwickeln sollen, die sie anschließend durchführen werden, um die Vermutungen zu überprüfen.



1. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
19:56	Unterbrechung	Pause - Nach einiger Zeit kommen die SuS wieder zurück und nehmen im Stuhlkreis Platz.
Orientierungsphase		
21:28	Unterrichtsgespräch	Die SuS sollen Experimente entwickeln, um ihre Vermutungen zu prüfen, ob es am Gewicht/an der Größe/am Material liegt, wie viel Wasser ein Gegenstand verdrängt. Die SuS überlegen, welche Experimente sie durchführen könnten, um ihre Vermutungen zu überprüfen. Als Hilfe befinden sich in der Mitte des Stuhlkreises verschiedene Gegenstände und Wassergläser.
Erarbeitungsphase		
28:23	Lehrerininstruktion	<p>Die Lehrerin erklärt, dass die SuS im Folgenden an vier Stationen die Experimente durchführen werden. Sie sollen dabei in Ruhe arbeiten und genau beobachten. An den Stationen finden die SuS jeweils einen mit Wasser gefüllten Plastikbecher, Folienstifte und folgende Gegenstände:</p> <ol style="list-style-type: none">1. gleich große Würfel aus unterschiedlichem Material,2. drei Kugeln, die unterschiedlich groß, aber gleich schwer sind,3. Steine, die unterschiedlich groß und unterschiedlich schwer sind, und4. aus Knetmasse geformte Gegenstände, die eine unterschiedliche Form haben, aber gleich schwer sind. <p>An jeder Station sollen die Gegenstände in den Becher getautzt werden. Der Wasserstand soll vor und nach dem Eintauchen mit dem Folienstift am Becherrand markiert und von den SuS in ihrem „Forscherbuch“ skizziert und notiert werden.</p> <p>Die Lehrerin zeigt den SuS das Forscherheft und liest beispielhaft eine Aufgabe vor. Zunächst sollen die SuS ihre Vermutungen in das Heft eintragen und diese danach überprüfen. Zum Schluss sollen sie versuchen, eine Erklärung für ihr Ergebnis zu finden.</p>



1. Unterrichtseinheit: Schwimmen und Sinken

3. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
31:45	Übergang	Die SuS verteilen sich auf die Stationen und die Lehrerin verteilt Gegenstände für die Versuche auf den Stationstischen.
33:38	Stationenlernen	Die SuS fangen an zu experimentieren.
1:06:13	Übergang	Die Lehrerin fordert alle SuS auf, sich in den Kreis zu setzen. Diese kommen nach und nach in den Stuhlkreis, in dessen Mitte die Lehrerin einige Gegenstände stellt.
Reflexionsphase		
1:09:26	Unterrichtsgespräch	Die Ergebnisse des Stationenlernens werden in der Klasse zusammengetragen. Die Vermutungen, die an der Tafel stehen, werden nacheinander besprochen. Die Aussagen dazu sollen mithilfe von Beispielen aus den Experimenten begründet werden. Zum Schluss sollen die SuS das Ergebnis der Experimente zusammenfassen.
1:14:45	Ende der Stunde	