



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Verlaufsprotokoll

2. Unterrichtseinheit zum Thema Aggregatzustände:

Aggregatzustände und ihre Übergänge – Übertragung auf den Wasserkreislauf

2. Doppelstunde: Was passiert mit verdunstetem Wasser? Untersuchungen zur Kondensation

Dritte Klasse

anwesend: 18 Schüler und Schülerinnen · 10 Jungen / 8 Mädchen



2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

2. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

| Zeit | Unterrichtsaktivität | Beschreibung |
|--------------------------|----------------------|--|
| Einstiegsphase | | |
| 00:00 | Unterrichtsgespräch | Die Schülerinnen und Schüler (SuS) kommen aus der Pause in die Klasse und nehmen im Stuhlkreis Platz. Die Lehrerin begrüßt die SuS und fordert sie auf, die Ergebnisse der vorherigen Unterrichtsstunde zu wiederholen. |
| 02:15 | Lehrerinstruktion | Die Lehrerin kündigt an, dass die SuS gleich einen Eiswürfel zum Lutschen bekommen werden. Aufgabe ist es, darauf zu achten, was mit dem Eiswürfel passiert. |
| 03:18 | Unterrichtsgespräch | Die Lehrerin verteilt die Eiswürfel. Nachdem die SuS den Würfel vollständig gelutscht haben, erzählen sie, was sie gespürt haben. Die SuS ordnen die verschiedenen Aggregatzustände und ihre Übergänge anhand von Kärtchen zu. |
| 10:18 | Unterrichtsgespräch | Die Lehrerin stellt die drei Schälchen, die die SuS aus der vorherigen Stunde kennen, auf den Boden. Ein Schälchen enthält einen Eiswürfel, ein weiteres enthält Wasser und das dritte ist leer. Die SuS sprechen darüber, was mit dem Eiswürfel, der ursprünglich in allen Schälchen war, passiert ist und ordnen die Schilder „fest“, „flüssig“ und „gasförmig“ sowie „geschmolzen“ und „verdunstet“ den Schälchen zu. |
| Erarbeitungsphase | | |
| 17:06 | Lehrerinstruktion | Die Lehrerin kündigt eine Partnerarbeit an und erklärt den Arbeitsauftrag. Sie stellt die zur Verfügung stehenden Gegenstände (Teller, Teelicht, Stövchen, Schälchen mit Wasser, Teelöffel, Lineal) vor, mit denen die SuS arbeiten werden. Die SuS sollen selbst einen Versuchsaufbau planen, mit dem sie untersuchen können, was mit dem verdunsteten Wasser passiert. |
| 18:05 | Partnergespräch | Im Sitzkreis soll nun jeder Schüler mit seinem Partner kurz diskutieren, wie der Versuchsaufbau aussehen könnte. |

2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

2. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

| Zeit | Unterrichtsaktivität | Beschreibung |
|------------------------|---------------------------------|---|
| 20:06 | Unterrichtsgespräch | Die SuS stellen ihre Ideen zum Versuchsaufbau vor. Einige SuS demonstrieren ihren Vorschlag zum Aufbau mit den Versuchsgegenständen, die in der Mitte des Sitzkreises auf dem Boden liegen. Auch die Lehrerin veranschaulicht einige Vorschläge zum Versuchsaufbau. |
| 24:54 | Lehrerinstruktion | Die Lehrerin demonstriert anhand der Versuchsgegenstände die richtige Umsetzung des Versuchs und gibt genaue Arbeitsanweisungen: Bevor die SuS mit dem Versuch beginnen, sollen sie die Ergebnisse der vorhergegangenen Diskussion notieren, dann den Versuchsaufbau zeichnen und anschließend durchführen. |
| 27:24 | Übergang | Die SuS bauen den Stuhlkreis ab und gehen an ihren Platz. Die Lehrerin verteilt die Forscherhefte. |
| 29:34 | Einzelarbeit / Stillarbeit | Sobald die SuS ihr Forscherheft bekommen haben, beginnen sie mit dem Einkleben des Arbeitsblatts, das eine Zusammenfassung der Ergebnisse der letzten Stunde enthält. |
| 31:50 | Tischexperiment / Gruppenarbeit | Die Lehrerin verteilt die Versuchsgegenstände. Die SuS beginnen, die Versuche in Tischgruppen aufzubauen und den Versuchsaufbau in ihr Heft zu zeichnen. |
| 37:16 | Unterbrechung | Pause |
| 37:44 | Tischexperiment / Gruppenarbeit | Die SuS fahren mit der Gruppenarbeit fort. Die Lehrerin geht herum und gibt Anweisungen und Hilfestellung. |
| Reflexionsphase | | |
| 01:10:27 | Übergang | Die Lehrerin fordert die SuS auf, einen Stuhl-Halbkreis zu bilden. Die SuS pusten ihre Teelichter aus und setzen sich mit ihren Stühlen in den Kreis. |

2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

2. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

| Zeit | Unterrichtsaktivität | Beschreibung |
|----------|----------------------|---|
| 01:11:47 | Unterrichtsgespräch | Die SuS berichten von ihren Ergebnissen des Versuchs. Diese fasst die Lehrerin anschließend zusammen. Nachdem es bereits geklingelt hat, bittet die Lehrerin die SuS noch einen Moment sitzen zu bleiben, um das Thema beenden zu können. |
| 01:21:23 | Übergang | Die SuS räumen ihre Stühle zurück, der Unterricht ist beendet. Die Lehrerin fordert die SuS auf, die Tische zu putzen. |
| 01:21:35 | Ende der Stunde | |