



## Verlaufsprotokoll

### 1. Unterrichtseinheit zum Thema Aggregatzustände:

Aggregatzustände und ihre Übergänge – Übertragung auf den Wasserkreislauf

3. **Doppelstunde:** Kann unsichtbarer Wasserdampf wieder zu flüssigem Wasser werden? Übertragung der Ergebnisse auf den Wasserkreislauf der Erde

Dritte Klasse

anwesend: 24 Schüler und Schülerinnen · 13 Jungen / 11 Mädchen



# 1. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

## 3. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
<b>Einstiegsphase</b>		
00:00	Unterrichtsgespräch/ Schülerdemonstration	Die Lehrerin begrüßt die Klasse im Stuhlkreis und beginnt mit der gemeinsamen Wiederholung der Ergebnisse der vorherigen Unterrichtsstunde. Das Ergebnis zu der Frage, was beim Verdunsten passiert, hat die Lehrerin vor der Unterrichtsstunde an der Tafel fixiert. Dieses liest ein Schüler laut vor („Verdunsten bedeutet, Wasser wird zu unsichtbarem Wasserdampf in der Luft“). Anschließend zeigt die Lehrerin den Schülerinnen und Schülern (SuS) ein mit Folie verschlossenes Glas, das sie vor einiger Zeit mit etwas Wasser gefüllt hatte (an der Folie hängen Tröpfchen). Die Lehrerin lässt die SuS ihre Beobachtungen beschreiben, und die SuS äußern ihr Vorwissen zur Kondensation.
<b>Erarbeitungsphase</b>		
14:11	Lehrerinstruktion	Die Lehrerin kündigt an, dass die SuS im Folgenden Versuche durchführen werden, um zu untersuchen, wann aus unsichtbarem Wasserdampf wieder flüssiges Wasser wird (Getränkedose aus einer Kühltruhe nehmen und beobachten; Spiegel anhauchen und beobachten, was passiert; Wasser im Reagenzglas erhitzen und eine Lupe darüber halten; heißes Wasser in ein Glas füllen und dieses verschließen).
15:17	Übergang	Die SuS holen die Versuchsmaterialien, finden sich in den Gruppen zusammen und beginnen mit den Versuchen.
16:57	Stationenlernen	Die Gruppen arbeiten an ihrer jeweiligen Station. Die Lehrerin beendet die Unterrichtsaktivität, indem sie die SuS auffordert, ihre letzten Ergebnisse in ihr Forscherheft einzutragen und sich anschließend im Sitzkreis zu versammeln.
52:09	Übergang	Die SuS beenden ihre Versuche, räumen auf bzw. oder tragen ihre Ergebnisse in ihr Forscherheft ein und finden sich danach im Sitzkreis zusammen.

# 1. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

## 3. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
<b>Reflexionsphase</b>		
57:56	Unterrichtsgespräch	Die Lehrerin erklärt, welcher Versuch als erstes besprochen wird. Nacheinander äußern die SuS zu jedem Versuch, was sie beobachten und herausfinden konnten. Dazu nutzt die Lehrerin die Gegenstände aus den Versuchen. Zusammenfassend finden die SuS heraus, dass Wasserdampf wieder zu Wasser wird, wenn er abkühlt.
01:15:43	Übergang	Die SuS verlassen die Klasse und gehen in die Pause.
<b>(Weiterführung des Unterrichts in der fünften Stunde)</b>		
<b>Vertiefungsphase</b>		
01:37:01	Lehrevortrag	Die Lehrerin erklärt der Klasse, dass es keine Schicht um die Erde gebe, die sich mit der Folie auf dem Glas vergleichen lasse, sondern dass der aufsteigende Wasserdampf in oberen Luftschichten kälter und deshalb wieder zu flüssigem Wasser werde. Sie verdeutlicht dies an der Tafel.
01:37:49	Unterrichtsgespräch/ Schülerdemonstration	Die Lehrerin kündigt an, dass vorbereitete Karten („Wasser verdunstet“ etc.) zum Wasserkreislauf gemeinsam in die richtige Reihenfolge gebracht werden sollen und fordert einen Schüler auf, die Sätze an der Tafel vorzulesen. Die SuS sollen die Karten in die richtige Reihenfolge bringen. Mehrere SuS hängen jeweils eine Karte an die richtige Stelle der Tafel. Die Lehrerin erklärt, dass ein Kreislauf entstanden ist, in dem Wasser nicht verloren geht.
01:40:20	Lehrerinstruktion	Die Lehrerin hat Arbeitsblätter zum Wasserkreislauf vorbereitet und fordert die SuS auf, diese auszufüllen.
01:42:02	Übergang	Die SuS begeben sich zu ihren Plätzen, und die Arbeitsblätter werden verteilt.

# 1. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

## 3. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
01:44:24	Stillarbeit	Die SuS beginnen mit der Bearbeitung des Arbeitsblattes.
01:52:57	Übergang	Die Lehrerin erklärt, dass diejenigen SuS, die ihr Arbeitsblatt fertig bearbeitet haben, nach Hause gehen dürfen.
01:56:04	Ende der Stunde	