



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER



Unterrichtsentwurf

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
Mitglieder: 18 SuS · 10 Jungen/8 Mädchen

wissen.leben
WWU Münster

© 2012 Institut für Psychologie in Bildung und Erziehung
Seminar für Didaktik des Sachunterrichts



ViU: Early Science
Videobasierte Unterrichtsanalyse



2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

2. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Sozialform/ Zeit	Unterrichtsaktivität	Medien/ Material
Halbkreis 10 Minuten	<p>Wiederholung der letzten Stunde</p> <p>Impuls 1: Du bekommst jetzt einen Eiswürfel aus Orangensaft. Den sollst Du lutschen und dabei genau spüren, was in deinem Mund passiert und anschließend beschreibst Du es. Schüleräußerungen: „Der Eiswürfel schmilzt“, „Je länger er im Mund ist, desto wärmer wird er“, „desto kleiner wird er“</p> <p>Impuls 2: Drei Versuchsaufbauten der letzten Stunde: Eiswürfel – geschmolzenes Wasser – verdunstetes Wasser im Teelichtschälchen (Wortkarten dazu legen, „schmelzen“ und „verdunsten“ dazu legen, wenn die Kinder es benennen)</p> <p>Die Schüler beschreiben erneut, was sie in der letzten Stunde herausgefunden haben. Noch einmal herausarbeiten, dass das auch einen bestimmten Zeitraum in Anspruch nimmt. Stichpunkte auf Satzstreifen notieren und zu den Versuchsaufbauten legen.</p> <p>ggf.: „Ich habe meinen Eiswürfel das ganze Wochenende in der Küche stehen gehabt, ohne ihn zu erhitzen.“</p> <p>Ergebnis: „<i>Wenn der Eiswürfel nicht mehr im Eismilch ist, wird er von der umgebenden Temperatur erwärmt. Er schmilzt langsam. Je wärmer die umgebende Temperatur, desto schneller schmilzt der Eiswürfel. Ist der Eiswürfel flüssig und wird weiterhin erwärmt, verdunstet das flüssige Wasser. Auch hier gilt, je wärmer die umgebende Temperatur, desto schneller verdunstet das Wasser.</i>“ Diesen Ergebnistext als Kopie austeilen, den kleben die Kinder in ihr Heft.</p>	3 Versuchsaufbauten der letzten Stunde, Eiswürfel aus Orangensaft für jedes Kind, Satzstreifen, Wortkarten (fest, flüssig, gasförmig, schmelzen, verdunsten)
Sitzkreis 10 Minuten	<p>Wir wollen nun untersuchen, was mit dem verdunsteten Wasser geschieht. Dafür stehen Dir diese Materialien zur Verfügung → auslegen. Besprich mit Deinem Nachbarn, wie Du den Versuch aufbauen würdest, damit Du hinterher sagen kannst, was mit dem verdunsteten Wasser geschieht. Anschließend stellst Du Deine Überlegungen vor.</p> <p>Die Schüler stellen ihren Versuchsaufbau vor und gemeinsam wird überlegt, ob der Versuch so durchzuführen ist.</p>	Materialien wie in letzter Stunde, zusätzlich einen Löffel und ein Lineal (sollen die Kinder aus ihrem Etui mitbringen), Uhr



2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

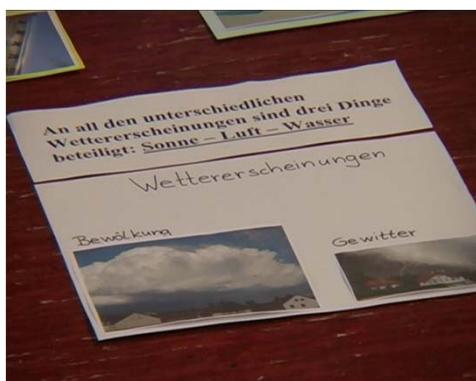
2. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Sozialform/ Zeit	Unterrichtsaktivität	Medien/ Material
Arbeit an den Gruppentischen 20 Minuten	Die Kinder führen den Versuch durch und notieren ihre Versuchsbeschreibungen im Forscherheft, Hinweis: Die Kinder müssen mindestens zwei Versuchsbeschreibungen bzw. Zeichnungen anfertigen (einmal Löffel ganz nah über der Kerzenflamme, einmal etwas weiter weg)	Materialien siehe oben, Forscherheft
Gruppentische 20 Minuten	Reflexion: Die Ergebnisse werden zusammengetragen. Tafel: „ <i>Stößt der aufsteigende Wasserdampf auf einen Gegenstand (hier Löffel), kühlt er dort ab und es bilden sich Wassertropfen. Diesen Vorgang nennt man Kondensation. Je näher der Gegenstand (Löffel) am Teelichtschälchen, desto schneller bilden sich Tröpfchen</i> “. Dieser Ergebnistext wird zusammen mit den Kindern entwickelt. Die Kinder notieren ihren Text im Heft.	Forscherheft
Halbkreis	Impuls 1: Topf mit heißem Wasser befüllen und einen Glasdeckel darüber halten. Beschlagen des Deckels und Tröpfchenbildung noch einmal genau beschreiben und dann so lange warten, bis die ersten Tropfen herunter fallen. Erst wenn sich genügend Wassertropfen am Deckel gesammelt haben, fällt das Wasser als Tropfen nieder, Überleitung auf Niederschlag. Impuls 2: Abbildungen von Niederschlag auslegen. Die Schüler erarbeiten, dass der Niederschlag abhängig von der Temperatur auf die Erde fällt. In Abhängigkeit der Zeit an der Tafel eine Zeichnung anfertigen und beschriften. Einen kurzen Ergebnistext formulieren und abschreiben lassen: „ <i>Wenn sich viele Wassertropfen am Deckel gesammelt haben, fallen sie als Tropfen herunter. Das nennen wir Niederschlag. Je nach Temperatur, fällt der Niederschlag als Regen oder Schnee herunter.</i> “	Abbildungen Niederschlag: Regen, Hagel, Schnee



2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

2. Doppelstunde – Unterrichtsmaterialien





2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände 2. Doppelstunde – Unterrichtsmaterialien

