4. Klasse / Sachunterricht

Klassenarbeit - Wasser

Grundlagen; Aggregatzustände; Verdunstung; Niederschlag; Kondensation; Wasserkreislauf

Aufgabe 1

Kreuze an! Richtig oder falsch?

	Richtig	Falsch
Beim Erhitzen wird die Wassermenge mehr.		
Gefriert das Wasser zu Eis, dehnt es sich aus.		
Wasser kann sich in der Luft auflösen, es wird unsichtbar.		
Je kälter es ist, umso schneller verdunstet Wasser.		
Wasser kann auch gasförmig sein.		
Die größten Süßwasservorkommen der Erde sind gebunden in Form von Eis.		
Knapp die Hälfte der Erde ist mit Wasser bedeckt.		
Bei Kälte geht Wasser in Dampf über.		
Der Siedepunkt des Wassers liegt bei 100 Grad C.		
Wenn Eis zu Wasser wird, sprechen wir von Schmelzen.		
Wenn Wasserdampf in Wasser übergeht, sprechen wir von Kondensieren.		
Beim Gefrierpunkt bilden die Wasserteilchen kleine Brücken.		

___ /6P

Aufgabe 2

Fülle die Lücken!

Wenn sich ein Wassertropfen verkleinert und schließlich verschwindet, nennt man diesen Vorgang _____.

Steigt Wasserdampf in kalte Luft, bilden sich winzige _____, man sagt, das Wasser _____.

Der _____ von Wasser liegt bei 0°C Celsius.

___ /4P

Aufgabe 3

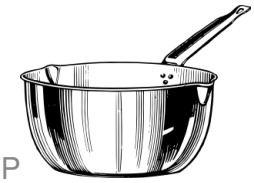
Nenne die Zustandsformen von Wasser.

_____

____ /3P

Aufgabe 4

Frau Müller kocht Wasser auf dem Herd direkt am Fenster. Sie hat <u>keinen</u> Deckel auf dem Topf. Was passiert mit der Fensterscheibe?



_____

____ /1P

Aufgabe 5

Erkläre wie Regen in der Natur entstehen kann!

_____

_____

_____

_____

_____

_____

____ /4P

Aufgabe 6

Wo trocknet Wäsche am schnellsten? Kreuze an!

- ☐ Auf dem Wäscheständer im Wohnzimmer.
- ☐ Auf der Wäscheleine im Garten bei Sonne und Wind.
- ☐ An einer Wäscheleine im Badezimmer.

____ /1P

Aufgabe 7

Beschreibe kurz den Kreislauf des Wassers!

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

____ /6P

Aufgabe 8

Welcher Niederschlag ist hier gemeint?

Viele Wasserteilchen kommen in einer Wolke zusammen. Sie verdichten sich zu winzigen Tröpfchen. Die Tröpfchen werden größer und schwerer, bis sie zur Erde herabfallen.	
Eine Wolke gelangt in sehr kalte Luftschichten. Die Wasserteilchen gefrieren zu Eiskristallen. Sind auch die unteren Luftschichten kalt, fallen die Kristalle herab.	
Die Luft ist über Nacht abgekühlt. Die Wasserteilchen in der Luft verdichten sich. Sie setzen sich als Tröpfchen auf Gräsern und Laub ab.	
Wassertropfen sind in sehr kalten Luftschichten gefroren. Sie fallen so schnell zur Erde herab, dass sie nicht auftauen können. Je länger sie fallen, desto größer werden die Körner.	
Wasser verdunstet. Die Wasserteilchen können in der Luft nicht höher steigen. Sie verdichten sich in der Luft über dem Erdboden.	

____ /5P

Aufgabe 9

Warum sollte man eine geschlossene Flasche mit Wasser im Winter nicht auf dem Balkon stehen lassen? Was könnte passieren? Erkläre!

_____

_____

_____

____ /3P

4. Klasse / Sachunterricht

Lösung Klassenarbeit - Wasser

Grundlagen; Aggregatzustände; Verdunstung; Niederschlag; Kondensation; Wasserkreislauf

Aufgabe 1

Kreuze an! Richtig oder falsch?

	Richtig	Falsch
Beim Erhitzen wird die Wassermenge mehr.		X
Gefriert das Wasser zu Eis, dehnt es sich aus.	X	
Wasser kann sich in der Luft auflösen, es wird unsichtbar.	X	
Je kälter es ist, umso schneller verdunstet Wasser.		X
Wasser kann auch gasförmig sein.	X	
Die größten Süßwasservorkommen der Erde sind gebunden in Form von Eis.	X	
Knapp die Hälfte der Erde ist mit Wasser bedeckt.		X
Bei Kälte geht Wasser in Dampf über.		X
Der Siedepunkt des Wassers liegt bei 100 Grad C.	X	
Wenn Eis zu Wasser wird, sprechen wir von Schmelzen.	X	
Wenn Wasserdampf in Wasser übergeht, sprechen wir von Kondensieren.	X	
Beim Gefrierpunkt bilden die Wasserteilchen kleine Brücken.	X	

___ /6P

Aufgabe 2

Fülle die Lücken!

Wenn sich ein Wassertropfen verkleinert und schließlich verschwindet, nennt man diesen Vorgang **verdunsten**.

Steigt Wasserdampf in kalte Luft, bilden sich winzige **Tröpfchen**, man sagt, das Wasser **kondensiert**.

Der **Gefrierpunkt** von Wasser liegt bei 0°C Celsius.

___ /4P

Aufgabe 3

Nenne die Zustandsformen von Wasser.

gasförmig - fest - flüssig

___ /3P

Aufgabe 4

Frau Müller kocht Wasser auf dem Herd direkt am Fenster. Sie hat <u>keinen</u> Deckel auf dem Topf. Was passiert mit der Fensterscheibe?

Die Fensterscheibe beschlägt.

___ /1P

Aufgabe 5

Erkläre wie Regen in der Natur entstehen kann!

Wasser aus dem Meer / Seen verdunstet. Winzige Wasserteilchen steigen nach oben und verdichten sich in kühleren Luftschichten zu Tröpfchen. Sie bilden Wolken. Wenn die Tröpfchen sich zu Tropfen verdichten und schwerer werden, fallen sie als Regen zur Erde.

___ /4P

Aufgabe 6

Wo trocknet Wäsche am schnellsten? Kreuze an!

- ☐ Auf dem Wäscheständer im Wohnzimmer.
- ☑ Auf der Wäscheleine im Garten bei Sonne und Wind.
- ☐ An einer Wäscheleine im Badezimmer.

___ /1P

Aufgabe 7

Beschreibe kurz den Kreislauf des Wassers!

Sonne => Verdunstung => Wasserteilchen steigen auf => Wolken => Regen => in Meere, Seen etc. => Verdunstung

___ /6P

Aufgabe 8

Welcher Niederschlag ist hier gemeint?

Viele Wasserteilchen kommen in einer Wolke zusammen. Sie verdichten sich zu winzigen Tröpfchen. Die Tröpfchen werden größer und schwerer, bis sie zur Erde herabfallen.	**Regen**
Eine Wolke gelangt in sehr kalte Luftschichten. Die Wasserteilchen gefrieren zu Eiskristallen. Sind auch die unteren Luftschichten kalt, fallen die Kristalle herab.	**Schnee**
Die Luft ist über Nacht abgekühlt. Die Wasserteilchen in der Luft verdichten sich. Sie setzen sich als Tröpfchen auf Gräsern und Laub ab.	**Tau**
Wassertropfen sind in sehr kalten Luftschichten gefroren. Sie fallen so schnell zur Erde herab, dass sie nicht auftauen können. Je länger sie fallen, desto größer werden die Körner.	**Hagel**
Wasser verdunstet. Die Wasserteilchen können in der Luft nicht höher steigen. Sie verdichten sich in der Luft über dem Erdboden.	**Nebel**

____ /5P

Aufgabe 9

Warum sollte man eine geschlossene Flasche mit Wasser im Winter nicht auf dem Balkon stehen lassen? Was könnte passieren? Erkläre!

Die Flasche platzt, weil das Wasser gefriert und sich dabei ausdehnt, die Wasserteilchen bilden Brücken und brauchen mehr Platz, wenn das Wasser gefriert.

____ /3P

Viel Erfolg!!

Gesamt: _____/33P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	29	28	27	25	24	23	22	21	19	18	16	14	13	11	10	9	8	7	5	4