

Vorname, Name

Lehrperson

Wasser (Experimentieren)

Einführung durch Lehrperson:

Wasser ist etwas ganz Besonderes und Wichtiges. Ohne Wasser können wir nicht leben. Wir werden jetzt einiges mit Wasser untersuchen und herausfinden, wie Wasser ist und was Besonders ist am Wasser

1. Was passiert mit dem Wasser?

Material:

- Unterlage (Karton in Plastikmäppli) mit Einteilung in drei Felder
- Becher mit Wasser, Löffel
- Drei verschiedene Materialien:
Stück Papierserviette, Stück Schaumstoff, Plastikmäppli (Unterlage)

Richtzeit: 5 Minuten

Material wird vor Beginn durch die Lehrperson vorbereitet

Drei Materialien sind auf der Unterlage:

- eine Papierserviette oben
- Schaumstoff in der Mitte
- unten ist das Plastikmäppli das Material

Giesse nacheinander auf jedes Material (Papierserviette, Schaumstoff, Plastikmäppli) genau einen Löffel Wasser

Beobachte gut, was jeweils passiert!

Schreibe und zeichne auf, was du beobachtet hast:

Papierserviette
Schaumstoff
Plastikmäppli

Anleitung durch die Lehrperson

Lege die Unterlage sorgfältig ein wenig zur Seite. Du wirst nach zwanzig Minuten wieder beobachten, was sich inzwischen verändert hat!

2. Was vermutest du?

Was wird sich in zwanzig Minuten verändert haben mit dem Wasser bei den verschiedenen Materialien?

Schreibe auf, was du vermutest

Die Begleitperson unterstützt die Schülerinnen und Schüler wenn nötig beim Aufschreiben -> Schreibassistenz (nur aufschreiben, was Schülerinnen und Schüler sagen)

Richtzeit 4 Minuten

Bei der Papierserviette:

Beim Schaumstoff

Beim Plastikmäppli

N_2d_14_i2

3. Was fällt dir alles auf?

Einführung, Anleitung durch Lehrperson

Wie sieht das Wasser aus? Wie verändert sich Wasser? Was macht das Wasser?

Einige Dinge zum „Wasser“ sollst du jetzt herausfinden:

Material:

- Unterlage (Karton in Plastikmäppli; zweite Unterlage)
- Becher mit Wasser, Löffel

Richtzeit 3-4 Minuten

Anleitung durch Lehrperson (Text auch auf Sch-Blatt!)

Giesse sorgfältig zwei Löffel Wasser in die Mitte der Unterlage!

Es entsteht eine kleine Pfütze (wir sagen auch Wasserlache) auf dem Plastikmäppli!

Betrachte die Pfütze von oben und von der Seite (Anleitung durch Begleitperson)

Was fällt dir auf? Wie sieht das Wasser aus?

Beschreibe und zeichne, was du siehst:

Von oben betrachtet	Von der Seite betrachtet

N_2d_14_i3

4. Ist es möglich oder nicht?

-> Beobachtungsauftrag für Begleitperson: wie gehen die Kinder die Aufgabe an?

Begutachtung für jede Schülerin/jeden Schüler (vgl. Beobachtungsprotokoll)

Kurze Anleitung

Richtzeit 4 Minuten

→ **Versuche mit dem Löffel das Wasser zusammenzudrücken. Was passiert?**

Deine Antwort (beschreibe und zeichne)

N_2d_14_i4

→ **Versuche mit dem Löffel die Form der Wasserlache zu verändern oder die Wasserlache aufzuteilen in kleinere. Gelingt es dir? Was passiert?**

Deine Antwort (schreibe und zeichne)

N_2d_14_i5

5. Wie fließt das Wasser, wie fließt ein Wassertropf

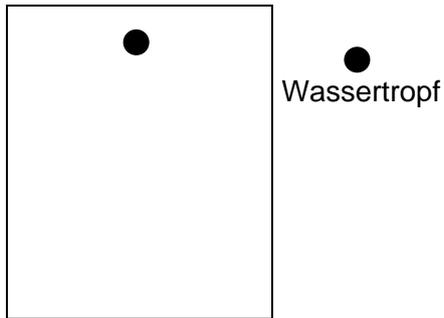
Anleitung und Mithilfe bei der Vorbereitung durch Lehrperson

Richtzeit 5 Minuten

Text auch auf Sch-Blatt – Anleitung geben:

Trockne mit einem Lappen oder einer Papierserviette deine Unterlage, so dass kein Wasser mehr drauf ist.

Giesse einen halben Löffel Wasser oben in die Mitte der Unterlage (siehe Bild).



Hebe sorgfältig (!!) die beiden oberen Ecken der Unterlage auf, so dass der Wassertropf ganz langsam (!!) zu fließen beginnt.

Anleitung für die Schülerinnen und Schüler: Position der Unterlage leicht über den Tischrand hinaus. Dies erleichtert den manuellen Aspekt stark.

Beobachte gut, was passiert:

Welche Form bekommt die Wasserlache beim Fließen?

Wie verändert sich die Form beim Fließen beim Hin- und Herfließen?

Zeichne	Beschreibe
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

6. Was denkst du?

Einführung durch Lehrperson.

Die einzelnen Aussagen werden durch die Lehrperson vorgelesen. Die Schülerinnen und Schüler kreuzen direkt an.

Richtzeit 3 Minuten

Du hast verschiedenes zum Wasser schon besser kennen gelernt.

Überlege dir jeweils, ob für dich das stimmt oder nicht

stimmt **stimmt**
nicht

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wasser hat nicht eine bestimmte Form.
Wasser kann seine Form ändern und passt seine Form an (zum Beispiel in einem Glas). |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ein Wassertropf, der nicht fließt, ist immer ganz rund. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wenn ein Wassertropfen fließt, wird er länger und dünner |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ein Wassertropfen ist unten (Richtung, wohin er fließt) dicker/breiter als oben. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wasser ist eine Flüssigkeit, die immer zusammen ist. Wasser kann man nicht aufteilen, wie zum Beispiel ein Stück Brot. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wenn man auf das Wasser drückt, verschwindet es einfach. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wasser hält zusammen, es fließt nicht einfach weg. Wasser hat auch eine Art Haut, die das Wasser zusammenhält. |

N_2d_14_i7

Vorname, Name

Lehrperson

Wasser (Experimentieren) - Zusatzblatt

7. Was hat sich verändert?

Blatt ist separat kopiert, Muss mit Seiten 1 und 2 (mit Item 2) kombiniert werden

Ganze Aufgabe nach Anleitung durch Begleitperson

Richtzeit 5 Minuten

Nimm jetzt wieder die Unterlage mit den drei Feldern und den verschiedenen Materialien

- Was hat sich in der Zwischenzeit verändert?

Vergleiche mit deinen Vermutungen, die du auf Seite 2 notiert hast!

Notiere alles, was dir auffällt!

N_2d_14_i8

8. Zusatzaufgabe: Was passiert mit dem Wasser, wenn du die Materialien noch einen Tag so stehen lässt? Erkläre

Kurze Einführung durch Lehrperson (Aufgabe stellen)

Richtzeit 3 Minuten

N_2d_14_i9

Beobachtungsprotokoll zu den Item 4 und 5

Name:

		stimmt völlig ₅	stimmt ziemlich ₄	Stimmt wenig	Stimmt gar nicht
selbst	Sch arbeitet eigenständig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
konzen	Sch konzentriert sich auf die eigene Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
anleit	Sch führt die Anleitungen korrekt aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beobac	Sch beobachtet, betrachtet die zutreffenden Sachen, Bewegungen u.a.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hantie	Sch hantiert mit den Materialien sach- und aufgabengemäss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
festha	Sch hält Ergebnisse eigenständig fest (Umsetzen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Name:

		stimmt völlig ₅	stimmt ziemlich ₄	Stimmt wenig	Stimmt gar nicht
selbst	Sch arbeitet eigenständig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
konzen	Sch konzentriert sich auf die eigene Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
anleit	Sch führt die Anleitungen korrekt aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beobac	Sch beobachtet, betrachtet die zutreffenden Sachen, Bewegungen u.a.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hantie	Sch hantiert mit den Materialien sach- und aufgabengemäss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
festha	Sch hält Ergebnisse eigenständig fest (Umsetzen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Name:

		stimmt völlig ₅	stimmt ziemlich ₄	Stimmt wenig	Stimmt gar nicht
selbst	Sch arbeitet eigenständig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
konzen	Sch konzentriert sich auf die eigene Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
anleit	Sch führt die Anleitungen korrekt aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beobac	Sch beobachtet, betrachtet die zutreffenden Sachen, Bewegungen u.a.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hantie	Sch hantiert mit den Materialien sach- und aufgabengemäss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
festha	Sch hält Ergebnisse eigenständig fest (Umsetzen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>