

Aufgabe 8: Sofies Experiment

Sofie möchte herausfinden, wie lange es dauert, bis eine Tulpe das Wasser in die Blüte gezogen hat. Zudem interessiert sie, wie der Längsschnitt eines Stängels aussieht. Bevor sie dieses Experiment durchführt, braucht es einige Vorbereitungen.

LERNZIELE:

- Materialien aufschreiben, die für ein Experiment verwendet werden

Achte darauf:

1. Du hast in deiner Liste alle Materialien aufgeführt.

1. Welche Materialien braucht es für das Experiment?

- Lies den Text zu Sofies Experiment genau durch.
- Schreibe danach auf, welches Material Sophie bereitstellen muss, damit sie ihr Experiment durchführen kann.

Sofies Experiment:

Sofie legt ein Farbtöpfchen aus dem Wasserfarbkasten in eine Tasse und giesst heisses Wasser darüber. Sie lässt das Wasser abkühlen. Den Tulpenstängel schneidet sie mit der Schere so ab, dass die Tulpe nur noch etwas höher ist als die Tasse. Nun stellt sie die Blume in das gefärbte Wasser. Am Nachmittag schaut sie sich die Blüte genau an. Sofie untersucht die Schnittstelle unten am Stängel mit der Lupe. Dann legt sie den Blumenstiel auf das Holzbrett und schneidet ihn der Länge nach mit einem Messer ungefähr fünf Zentimeter ein. Mit der Lupe untersucht sie auch diese Schnittstelle. Danach zeichnet und schreibt Sofie ihre Beobachtungen in ihr Experimentierheft.

Sie braucht für das Experiment folgende Materialien:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LERNZIELE:

- Material in eine sinnvolle Reihenfolge bringen

Achte darauf:

2. Alle Materialien sind eingezeichnet und in einer sinnvollen Reihenfolge nummeriert.

2. Wann brauche ich was?

Nachdem Sophie alle Materialien am Arbeitsplatz bereitgestellt hat, überlegt sie sich, in welcher Reihenfolge sie die Gegenstände für das Experiment braucht.

- Zeichne die Gegenstände auf.
- Nummeriere sie in der Reihenfolge, in der du sie im Experiment verwendest.

Name: _____ Datum: _____

Aufgabe 8: Auswertung

Bezug zum Lehrplan 21:

- Einleitende Kapitel NMG, strukturelle und inhaltliche Hinweise, Tabelle 2: Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
- MI.2.2.c: Die Schülerinnen und Schüler können Abläufe mit Schleifen und Verzweigungen aus ihrer Umwelt erkennen, beschreiben und strukturiert darstellen (z.B. mittels Flussdiagrammen).

Lernziele:

- Materialien aufschreiben, die für ein Experiment verwendet werden
- Material in eine sinnvolle Reihenfolge bringen

✓	nicht erreicht	✓	erreicht	✓	übertroffen
---	-----------------------	---	-----------------	---	--------------------

Kriterium 1

Du hast in deiner Liste alle Materialien aufgeführt (Auftrag 1).

	Nicht alle notwendigen Materialien oder überflüssige Materialien notiert.		Alle notwendigen Materialien notiert.		Alle notwendigen Materialien notiert. Zusätzlich das Experimentierheft (evtl. Bleistift, Radiergummi usw.) erwähnt.
--	---	--	---------------------------------------	--	---

Kriterium 2

Alle Materialien sind eingezeichnet und in einer sinnvollen Reihenfolge nummeriert (Auftrag 2).

	Einzelne Materialien des eigentlichen Experiments nicht gezeichnet.		Alle Materialien für das eigentliche Experiment gezeichnet.		Auch das Experimentierheft für das Festhalten gezeichnet.
	Einzelne Materialien nicht oder nicht sinnvoll nummeriert.		Materialien in einer für das Experiment sinnvollen Reihenfolge nummeriert.		Das Experimentierheft als begleitender oder als letzter Schritt nummeriert.

Klassenübersicht

Vergleichen und Experimentieren: Aufgabe 8

Name	Kriterium 1 Du hast in deiner Liste alle Materialien aufgeführt (Auftrag 1).			Kriterium 2 Alle Materialien sind eingezeichnet und in einer sinnvollen Reihenfolge nummeriert (Auftrag 2).		
	nicht erreicht	erreicht	übertroffen	nicht erreicht	erreicht	übertroffen

Aufgabe 8: Sofies Experiment

Aufgabenstellung:

- Eine Liste mit allen zu verwendenden Materialien schreiben
- Materialien zeichnen und in sinnvoller Reihenfolge nummerieren

Lernziele:

- Materialien aufschreiben, die für ein Experiment verwendet werden
- Material in eine sinnvolle Reihenfolge bringen

Bezug zum Lehrplan 21:

- Einleitende Kapitel NMG, strukturelle und inhaltliche Hinweise, Tabelle 2: Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
Direktlink: <http://v-ef.lehrplan.ch/101e62M54HtctqubaZgtZ4JBkBSvNA>
- MI.2.2.c: Die Schülerinnen und Schüler können Abläufe mit Schleifen und Verzweigungen aus ihrer Umwelt erkennen, beschreiben und strukturiert darstellen (z.B. mittels Flussdiagrammen).
Direktlink: <http://v-ef.lehrplan.ch/101qg6EXVvhdXrMMD7kGhDk4LRsbrEp3e>