

Die sich drehende Spirale

Themenbereich:
Luft

Alter der Kinder:
4-5

Mögliche Frage der Kinder:

- Weshalb bewegt sich der Vorhang über der Heizung?
- Wieso bewegt sich meine Hand nicht über der Heizung, dafür aber meine Haare?



Welches Material wird benötigt? :

Teelicht, Glas, Feuerzeug/Streichhölzer, Scheren, Tonpapier, Stifte, Bleistifte, Nadel, Schnur

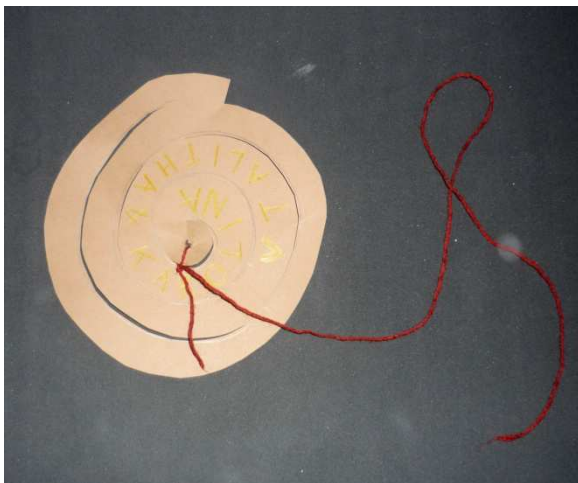
Welche Vorbereitungen treffe ich? :

Als Vorbereitung bastele ich eine eigene Spirale aus Tonpapier, welche zur Veranschaulichung für die Kinder dient, eine feuerfeste Unterlage muss auf den Tisch gelegt und ein Eimer mit Wasser zur Sicherheit auf die Seite gestellt werden.

Wie gehe ich vor? (Durchführung):

- Material von den Kindern benennen lassen, damit sie damit vertraut werden.

- Basteln der Spirale:



1. Zuerst wird eine nicht allzu große Schnecke auf das Blatt Papier gemalt.
2. Diese wird an der Linie entlang ausgeschnitten
3. In die Mitte der Schnecke wird ein Loch gestochen, wodurch ein Stück Faden/Wolle gezogen wird.
4. Zu guter Letzt kann man seine Spirale noch bemalen. Dies ist auch vorteilhaft, damit kein Leerlauf entsteht.

- Frage: „Wie können wir die Spirale dazu bringen, sich zu drehen?“

Gemeinsam mit den Kindern Vorschläge sammeln und Hypothesen aufstellen.
Dabei die Kinder auf das vorhandene Material hinweisen.



Beobachtung:

Bevor die Kinder beginnen können ihre Spirale über das brennende Teelicht zu hängen, ist zu beachten, dass alle langen Harre zusammengebunden und lange Ketten / Armbänder, etc. abgenommen werden. Hängt nun die Spirale direkt über dem brennenden Teelicht, so beginnt sie sich zu drehen.

Frage: „Wieso dreht sich die Spirale?“

Ergebnis: Die warme Luft die von der Kerze ausgeht, strömt nach oben und bringt so die Spirale in Bewegung.

Veranschaulichung:

Um die warme Luft den Kindern zu verdeutlichen, können sie ihre Hand ca. 10 cm über das Glas, mit dem brennenden Teelicht darin, halten. Die aufsteigende warme Luft wird für die Kinder spürbar.

Frage: „Wieso bewegt sich dann der Vorhang / die Haare über der Heizung?“

Antwort: „Auch von der Heizung steigt warme Luft nach oben. Der Vorhang ist so leicht wie die Spirale und wird von der warmen Luft bewegt.“