

Luft dehnt sich aus

Beitrag von „tigerducky3“ vom 6. September 2007 20:25

Hallo Ihr,

ich habe ein großes Problem, ich habe bald einen UB und möchte etwas zum Thema "Luft dehnt sich aus" machen.

Ich habe jetzt zu Hause den Versuch mit der kalten Flasche und der Münze ausprobiert, aber es hat nicht geklappt. Wahrscheinlich war die Flasche zu warm. Ich hatte sie vorher in einer Kühltasche, denn im Klassenraum steht ja auch kein Kühlschrank.

Hat jemand diesen Versuch auch schon einmal ausprobiert und kann mir Tipps geben, wie die Flasche kalt bleibt? Und welche Flasche man am besten nimmt??

Außerdem frage ich mich, wie ich die Reflexion so hinbekomme, dass die Schüler auf die Antwort "Luft dehnt sich aus" kommen.

Hat da jemand eine Idee?

Ich würde mich sehr freuen, denn ich bin schon ein wenig verzweifelt!!!

LG tigerducky

Beitrag von „Panama“ vom 6. September 2007 21:00

Habe gerade mal im Internet rumgeschaut und das gefunden:

Die Münze auf der Flasche

Ihr braucht:

Flasche (leer), Münze

Los geht's:

Legt die leere Flasche für mindestens 30 Minuten in den Kühlschrank !

Nehmt die Flasche wieder aus dem Kühlschrank!

Feuchtet den Rand der Öffnung an und legt eine Münze darauf, die die Öffnung vollständig verdeckt!

Fasst mit beiden Händen um die Flasche und beobachte die Münze!

Was passiert? Warum?

Tipp: Es geht besonders gut, wenn mehrere Kinder die Flasche gleichzeitig mit ihren Händen anfassen.

Unter <http://www.les21.de/lernen/l/luft/versuche/index.html>

Gruß Panama

Beitrag von „tigerducky3“ vom 7. September 2007 17:56

Hallo Panama,

vielen Dank für deine Hilfe! :o)

Habe mir gleich mal die Internetseite angeguckt!

Suche allerdings immer noch konkrete Fragen, die ich den Kindern in der Reflexion stellen kann! Vielleicht hat ja noch jemand eine Idee?

Gruss tigerducky

Beitrag von „Straeumerin“ vom 12. September 2007 16:50

Hallo tigerducky,

ich würde vielleicht etwas zum Thema "luft hat ein gewicht" machen. Dazu könnte ich dir Materialien zu kommen lassen. Für die Reflexion bieten sich zum Beispiel Fragen zur Durchführung an (was habt ihr gemacht? was war schwierig oder leicht?).

Für den Einstieg kannst du ja Smileys mit verschiedenen Gesichtern im Klassenraum aufhängen und die Kinder sich dort einfinden lassen, je nachdem, ob sie glauben, dass Luft sich ausdehnt oder nicht. Und zum Abschluss wird es nochmals wiederholt. So habe ich das auch mit der oben genannten Stunde gemacht. Das kam bei meinem Fachleiter gut an. Auch sonst mache ich solche Übungen gerne.

LG Straeumerin

Beitrag von „tigerducky3“ vom 13. September 2007 13:46

Hallo Straeumerin,

vielen Dank für Dein nettes Angebot, mir Material zukommen zu lassen. Ich habe meinen Entwurf jetzt allerdings schon soweit fertig. Die Idee mit den Smileys finde ich aber total super! Vielen Dank dafür. Du hast mir sehr weiter geholfen!

LG tigerducky

Beitrag von „Beate“ vom 13. September 2007 14:21

Hallo

Ich würde den Versuch mit dem übergestülpten Luftballon anstatt mit einer Münze machen. So wird die Ausdehnung viel deutlicher. Die Flasche ist verschlossen. Bei Erwärmung bläht sich der Ballon auf. Es ist nichts dazugekommen, also muss sich die Luft in der Flasche ausgedehnt haben.

Ich habe die Flaschen gar nicht groß vorher gekühlt, sondern sie bei normaler Temperatur in ein großes Einmachglas gestellt. Aus einer Thermoskanne sollten die Kinder heißes Wasser in das Glas gießen, sodass die Flasche darin erwärmt würde.

Viele Grüße

Beate

Beitrag von „Gulka“ vom 13. September 2007 16:24

Hallo,

den Versuch mit dem Ballon über der Flasche habe ich auch als eine von mehreren Experimentierstationen in einem UB zu dem Thema gemacht.

Besonders gut kam dabei in der Reflexion an, dass ich die Flasche mit dem Ballon auch umgedreht habe, um wirklich zu zeigen, dass die Luft mehr Platz braucht. Eine Kinder wissen nämlich bereits, dass heiße bzw. warme Luft nach oben steigt und konnten diese Station

zunächst auch damit erklären. Also aufpassen!!!

Viel Glück,
Gulka

Beitrag von „lunafee“ vom 2. März 2009 20:40

Eignen sich diese Experimente auch für eine 2. Kl?

IG

Luna

Beitrag von „aschenputtel88“ vom 2. März 2009 21:51

Kann es auch nur mit der Flasche plus Luftballon empfehlen, habe es in Klasse 3 gemacht und die Kinder hatten viele Ideen.