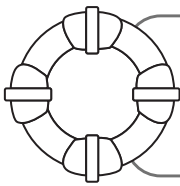


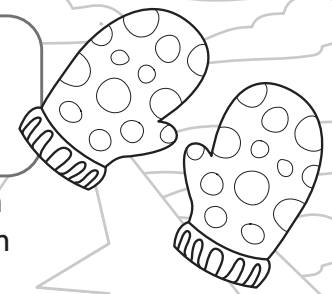
Lehrplan - Ideen:

Macht einen einfachen Versuch. Erkennt und kontrolliert alle Variablen. Stellt Messungen an. Schreibt Beobachtungen und Ergebnisse auf. Macht Vermutungen und zieht Rückschlüsse. Bedenkt Wärme-Isolatoren und -Leiter.



Welche Materialien halten dich warm?

Viele Menschen haben das Titanic-Unglück nicht überlebt, weil sie in dem eisigen Wasser erfroren sind. Finde heraus, mit welchem Material du dich im/auf dem kalten Wasser am besten warmhalten kannst.



Du brauchst:

- 4 identische Marmeladengläser oder Plastikflaschen mit Deckel
- Eiswürfel
- Plastikschaale oder Schüssel
- Kanne mit warmem Wasser (nicht heißer als 43°C)
- Thermometer
- Klebeband oder Gummiband
- Stücke von verschiedenem Material, die groß genug sind, um sie um das Glas/die Flasche zu wickeln (z. B. Baumwolle, Alufolie, Luftpolsterfolie, Filz, Fleece, Schaumstoff)
- Stoppuhr/Timer

Anleitung:

- 1 Wickle jedes Glas/jede Flasche in ein anderes Material und binde es mit Klebe- oder Gummiband fest.
- 2 Kippe etwas warmes Wasser in die Gläser/Flaschen und schließe die Deckel.
- 3 Fülle die Schüssel mit kaltem Wasser und Eiswürfeln.
- 4 Tue die 4 Gläser/Flaschen in die Schüssel mit Eis und starte deine Stoppuhr.
- 5 Alle 5 Minuten öffnest du die Gläser/Flaschen und misst die Temperatur des Wasser. Halte die Ergebnisse in einer Tabelle fest.

Was hast du herausgefunden?

Was ist mit der Temperatur des Wassers in den einzelnen Gläsern/Flaschen geschehen?

Welches Material eignet sich am besten, um in kaltem Wasser warm zu bleiben?

Würde es wohl einen Unterschied machen, wenn du die Materialien 2-3 Mal statt einmal um die Gläser/Flaschen wickelst?

Hast du eine Idee, warum ein Neoprenanzug dich in kaltem Wasser warmhält?

Die Autorin: Mrs Mactivity ist eine Lehrerin in Großbritannien, die unter dem Motto "let's make learning fun" Unterrichtsmaterial herstellt.
Siehe auch: <https://www.mrsmactivity.co.uk/>

Impressum

Verlag: Matobe Verlag GmbH, Hoppenberg 12, 33142 Büren

Autorin: Mrs Mactivity

Redaktion: Marlen Brummel

Layout: Mrs Mactivity, Ruth Erdeljan

Titelbild: Ernst Hartung © Mrs Mactivity

© 2023, Matobe Verlag GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Weitergabe, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Für die Kopiervorlagen räumt der Verlag ein Vervielfältigungsrecht durch Fotokopien ein - ausdrücklich aber nur für den jeweiligen Unterrichtsgebrauch.

Weitere Informationen zu unseren Titeln: www.matobe-verlag.de