

An oder aus?

oder

wie man Stoffe auf ihre elektrische Leitfähigkeit untersucht



Zuordnung zum Unterrichtsgeschehen:

Die Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit von Stoffen ist ein Standardexperiment im naturwissenschaftlichen Unterricht. Hier wird sie als eine Station eines Lernzirkels in einer UE „Den Stoffen auf der Spur“ durchgeführt, für die man etwa acht Stunden einplanen muss. Bei dieser Station geht es vor allem darum, den Umgang mit elektrischen Bauteilen selbstständig zu bewältigen.

Kompetenzen:

Die Lernenden ...

- *bauen einen einfachen Stromkreis mit einer Teststrecke auf.*
- *untersuchen verschiedene Stoffe auf ihre elektrische Leitfähigkeit.*
- *geben an, welche Stoffe Strom leiten und welche nicht.*
- *begründen, warum elektrische Geräte nicht beim Baden benutzt werden dürfen.*

... besonders zu beachten:

In einer Erweiterung können die Schülerinnen und Schüler auch verschiedene Flüssigkeiten, auch Lösungen, auf ihre Leitfähigkeit untersuchen.

Material:

- 4,5-V-Batterien oder Transformator,
- Kabel mit Stecker,
- Krokodilklemmen oder Büroklammern,
- Glühlampe mit Sockel,
- verschiedene Stoffe: Glas, Holz, Metalle, Kunststoffe



Literaturhinweise: - keine