

TuWaS! - Köln/Bonn

Technik und Naturwissenschaften an Schulen



Unsere Ziele:

TuWaS! weckt bei Kindern das Interesse für Technik und Naturwissenschaften. TuWaS! fördert deren naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen durch untersuchendes Lernen.

Wie erreichen wir unsere Ziele?

TuWaS! bietet Schulen erprobtes Material für vorbereitete Unterrichtseinheiten an. Dieses besteht aus Experimentiermaterial, Lehrer- und Schülerhandbüchern. Das Material, das für die Gruppenarbeit von 30 Schülern und Schülerinnen für 16 aufeinander aufbauende Lektionen zusammengestellt ist, wird in einer großen Laborkiste den Schulen zur Verfügung gestellt. Am Ende des Schulhalbjahres werden die Experimentiereinheiten abgeholt und im Materialzentrum gewartet und aufgefüllt. Im nächsten Halbjahr können alle Materialien wieder im Unterricht eingesetzt werden.

Zu folgenden Themen gibt es für Grundschulen TuWaS!-Experimentiereinheiten: Vergleichen und Messen, Wetter, Festkörper und Flüssigkeiten, Lebenszyklus eines Schmetterlings, Veränderungen, Elektrische Stromkreise, Chemische Tests, Bewegung und Konstruktion.

Für weiterführende Schulen stehen neuerdings die TuWaS!-Experimentiereinheiten Lebensmittelchemie, Mikrowelten sowie Magnete und Motoren zur Verfügung. Insgesamt 14 Schulen (eine Hauptschule, drei Realschulen, sieben Gymnasien und drei Gesamtschulen) setzen die Materialien in den Klassenstufen 5 und 6 im Regelunterricht oder in naturwissenschaftlichen AG's ein.

TuWaS! bietet ganztägige Lehrerfortbildungen an, die auf die Unterrichtsmaterialien abgestimmt sind. Die Lehrkräfte führen alle Experimente der Einheit durch, lernen praxisnah den Umgang mit dem Material und eignen sich Hintergrundwissen an. Auf diese Weise sind sie mit den gleichen Problemen konfrontiert, die später auch im Unterricht auftreten können.

Die Anbindung an den Lehrplan, die Einbindung der Schulverwaltung wie auch die Qualitätssicherung und Evaluierung bilden mit den Materialien und Fortbildungen die fünf Säulen des Erfolgs von TuWaS!

Wer finanziert TuWaS! – Köln/Bonn?

Die Industrie- und Handelskammern Köln und Bonn/ Rhein-Sieg haben TuWaS! im Rheinland etabliert. Gemeinsam mit engagierten Unternehmen und Förderern aus der Region Köln/ Bonn unterstützen sie das Projekt.

TuWaS! ist eine Initiative der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Freien Universität Berlin, die für die inhaltlichen und pädagogischen Konzepte von TuWaS! verantwortlich ist.

TuWaS! - Köln/Bonn

Gründe, um TuWaS! zu fördern



TuWaS!-Qualitäten für Schülerinnen und Schüler: TuWaS! ...

- führt an wissenschaftliches Arbeiten heran
- ermöglicht nachhaltiges Arbeiten und Experimentieren mit aufeinander aufbauenden Lektionen
- leitet die Schülerinnen und Schüler an, Daten zu erheben, Hypothesen zu bilden, diese von Meinungen zu unterscheiden und Lösungen zu entwickeln
- schafft Gelegenheiten zu kommunizieren und zu präsentieren
- fördert Sprachbildung
- fördert Teamarbeit
- regt an, Zusammenhänge zu erforschen und die Natur wertzuschätzen.

TuWaS!-Qualitäten für Schulen und Lehrkräfte: TuWaS! ...

- bringt forschendes Lernen in die Grundschulen
- liefert bis zu vier Experimentiereinheiten pro Halbjahr
- bietet Lehrkräften halbjährlich Fortbildungen mit Fach- und Hintergrundwissen für einen handlungsorientierten Unterricht
- erleichtert Lehrkräften die Arbeit durch die Bereitstellung von erprobtem Experimentiermaterial und Lehrerhandbüchern
- liefert lehrplanrelevante Fachinhalte
- ist ein in der Schulpraxis getestetes Angebot verbunden mit Lieferservice und Wartung
- bietet fachliche Begleitung durch die Freie Universität Berlin.

TuWaS!-Qualitäten für Wirtschaft und Gesellschaft: TuWaS! ...

- fördert naturwissenschaftliche und technische Selbstlernkompetenz für Kinder
=> mündige Bürgerinnen und Bürger
- weckt und fördert früh das Interesse von Kindern an Naturwissenschaften und Technik
=> Motivation für technisch/naturwissenschaftliche Ausbildungs- oder Berufswahl
- ermöglicht eine Verbesserung der Bildungsangebote für Kinder durch gezielte Weiterbildung von Lehrkräften an Grundschulen.

TuWaS! in Zahlen

- ab Februar 2017 115 beteiligte Schulen
- 50 Partner aus der Wirtschaft: Unternehmen, wirtschaftsnahe Vereine und Stiftungen, die TuWaS! an einer Schule mit einer Spende in Höhe von 2.000 € je Schuljahr unterstützen.
- Bereits über 59.000 Schülerinnen und Schüler, die mit TuWaS! in der Region Köln/Bonn gearbeitet haben.



- Ca. 500 Teilnehmer/innen pro Schuljahr in Lehrerfortbildungen



- Zuständig für die Organisation aller Projektaktivitäten wie auch die Projektverwaltung ist die GBFW e.V.

Ansprechpartnerin:

Sylvia Hüls, GBFW. e.V., Koordination Projekt "TuWaS! - Köln/Bonn"
c/o Industrie- und Handelskammer zu Köln, Unter Sachsenhausen 10-26, 50667 Köln
Hausanschrift: Eupener Straße 157, Eingang 12, 50933 Köln
0221/ 1640-6642, E-Mail: gbfw.huels@koeln.ihk.de

IHK Bonn/Rhein-Sieg
Bonner Talweg 17, 53113 Bonn
0228/2284-802, E-Mail: tuwas@bonn.ihk.de