



Brandschutzerziehung Experimente Grundschule

Herzlich Willkommen!

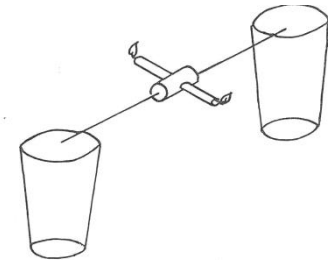
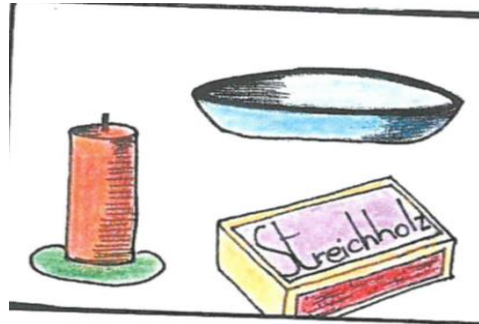
Experimente in der Grundschule

Was sind Experimente?

Wissenschaftliche Versuche, durch die etwas entdeckt, bestätigt oder gezeigt werden soll.
(Duden, das Fremdwörterbuch)

Was zeigen Experimente?

- biologisch, chemische physikalische Phänomene



Warum machen wir mit Kindern Experimente?

- Kinder im Vor- und Grundschulalter (5 bis 10 Jahre) sind stärker an Naturphänomenen interessiert als in einem anderen Alter. Da kommen Experimente und aufregende Versuche mit normalen Gebrauchsgegenständen genau richtig. Die Wissbegier kennt keine Grenzen, alles wird ständig hinterfragt und in einen größeren Zusammenhang gestellt.
- Mit Experimenten lassen sich Naturphänomene sinnlich wahrnehmen. Desto jünger Kinder sind ist die Bedeutung größer der sinnlichen Wahrnehmung. Durch riechen, hören, schmecken, beobachten und fühlen nehmen Kinder die Veränderung im Experiment wahr. Die sprachliche Erklärung liefert Kindern eine Interpretation des Wahrgenommenen und ermöglicht die Naturphänomene auf Gesetzmäßigkeiten zurückzuführen. Somit können einfache Experimente den kleinen Entdeckern dabei helfen, ein tieferes Verständnis für ihre Umgebung zu entwickeln.
- Das Experiment stellt das Phänomen und seine Erklärung in den Vordergrund nicht die formalen Inhalte (**keine chemischen Formel oder physikalischen Gleichungen**).

Aufklärung ist besser als Verbote!

Experimente in der Grundschule

A Experimente in der Brandschutzerziehung

- eingebettet in ein Gesamtkonzept
- Methode zur gezielten Vermittlung von Sachverhalten
- Bsp.: Feuer braucht Sauerstoff -> Türen und Fenster zu, wenn der Raum verlassen wird
- begrenzte Auswahl von Experimenten ist sinnvoll und geeignet

B Experimente in der Kindergruppe

- Spaß und Wissensvermittlung
- bei der Auswahl können Interessen der Kinder aufgenommen werden, aber auch die der Betreuenden
- einzelne Experimente, weil sie Spaß machen

Was ist bei der Auswahl der Experimente zu beachten?

- Ungefährlichkeit – Einsatz ungiftiger und ungefährlicher Materialien, leicht erhältliche und preiswerte Materialien
- Verständlichkeit – Kinder sollten das Experiment verstehen können, hier für sorgt z. B. der Alltagsbezug (bei Kindern sollten durch Experimente Phänomene aufgegriffen werden, die im Alltag vorkommen)
- Gelingen – Experimente sollten funktionieren, dadurch wird das Selbstvertrauen der Kinder gestärkt und auch der / die Betreuenden hat es einfacher
- Experimentiererergebnisse sollten bald sichtbar sein!!!

Was ist noch zu berücksichtigen?

In der Schule werden häufig biologische Phänomene untersucht. Versuche zur unbelebten Natur sind daher für die Kindergruppe besonders geeignet. Was spricht für Versuche zur unbelebten Natur?

- lassen sich zu jeder Tages- und Jahreszeit problemlos durchführen
- können beliebig wiederholt werden
- sind oft leichter zu erklären z.B. wie sich eine Raupe zum Schmetterling entwickelt ist schwieriger zu erklären, als warum eine Kerze ausgeht, wenn ein Glas drüber gestülpt wird
- biologische Experimente haben einen großen Anteil an „Beobachten“
Bsp. Tulpenzwiebel wird einmal gepflanzt, dann nur noch beobachtet
- biologische Experimente dauern oft an Pflanzen müssen gegossen werden, bei einer Gruppenstunde alle 14 Tage schwierig

Vorgehen beim Einsatz von Experimenten in der Grundschule

1. Auswahl der Experimente / des Experimentes
 - vorhergesagtes beachten
 - wenn die Kinder was lernen sollen, nur ein Experiment pro Einheit – nur dann ist die ausreichende Deutung / Erklärung möglich
2. Versuchsbeschreibung erstellen
3. Materialien besorgen
4. Versuch testen!!!!
5. Erklärung / Deutung vorbereiten
6. Gruppeneinteilung vornehmen (Wie viele Kinder sollen das Experiment gemeinsam durchführen?)
7. Vorbereitung der Arbeitsplätze
 - Unterlage – Kinder können sich besser auf den Platz konzentrieren
 - alle Materialien stehen bereit
 - Versuchsbeschreibung mündlich oder am Platz
8. die Kinder führen den Versuch durch – Begleitung durch Betreuende nach Bedarf
9. Gemeinsame Deutung / Erklärung des Versuchs

Experiment und Erklärung

Die Erklärung deutet das Experiment und hilft das Beobachtete einzuordnen und daher besser zu festigen.

Was lernen Kinder beim Experimentieren?

Experimentieren macht Spaß und erweitert den Horizont eines Kindes um jede Menge neue und faszinierende Facetten. Die neugierigen Kleinen und großen können durch diese Heranführung an die Naturwissenschaften schon früh grundlegende Inhalte über die Natur und ihre unmittelbare Umgebung lernen. Das verwundert sie an manchen Stellen, verstärkt gleichzeitig aber auch automatisch ihre Neugier und das Bedürfnis, Vorgänge verstehen zu wollen. Zusätzlich wird durch das Lernen mit Experimenten das logische Verständnis der jungen Wissenschaftler trainiert. Der Zugang zu Schulfächern wie Mathematik, Biologie oder Chemie kann ihnen dadurch vereinfacht werden, da ihnen wissenschaftliches Denken und Arbeiten schon vertraut ist.

Materialsammlung

- Experimente in der Kita
Feuer und Wasser (Band 1)
 - Lauffeuer
(manchmal stehen dort auch
interessante Experimente drin)
 - Erforsche.....
das Feuer
 - Lernwerkstatt
Feuer, Wasser, Erde & Luft
 - Wir entdecken und erkunden:
Feuer und Feuerwehr
 - Feuer, Brandschutz & Feuerwehr
in der Grundschule
 - Wir experimentieren mit Feuer
und Flamme
 - Kita Aktiv
Projektmappe „Feuer“
 - Experiment
 - Wasser-Luft-Rakete
 - Experiment
 - Mehlexplosion
- BVK Buch Verlag Kempen
Regine Wolferts
- Kohl Verlag
Birgit Brandenburg
Kohl Verlag
Wolfgang Werfenbroch
AOL Verlag
Silke Krimphove
Auer
Sybille Harms-Fitzner
Lombiene
Kerstin Jauer
BVK Buch Verlag Kempen
Jenny Hütter
Landesfeuerwehrverband M-V
Homepage / Download
Landesfeuerwehrverband M-V
Homepage / Download

Ansonsten findet Ihr auch viel im Internet, You Tube, etc..

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Impressum:

Fachbereich Brandschutzerziehung / Brandschutzaufklärung

Kreisfeuerwehrverband Mecklenburgische Seenplatte
Am Funkturm 1
17039 Wulkenzin

Kontakt:

Telefon: 0395-57087-8157

Email: dana.christoph@lk-seenplatte.de

Für die fachliche Unterstützung möchten wir uns beim Landesfeuerwehrverband Hessen, Fachbereich BE / BA beim Landesfeuerwehrverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. - recht herzlich bedanken.