Die Naturwissenschaften

Begriffe und Beispiele

Video: **01_MINT erklärt die Welt_ Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik** **6 min**

Womit beschäftigt sich ein Naturwissenschaftler?

- Experimente durchführen
- Berechnen von Werten
- Formeln aufstellen
- Gesetze finden

Nennt Begriffe und Vorgänge aus der Natur, die ihr kennt …

Küken schlüpft

Fahrzeug auf dem Mars

Ordnet den Begriffen/Vorgängen jetzt eine passende Naturwissenschaft zu!

- Küken schlüpft

–> Biologie

- Fahrzeug auf dem Mars

–> Astronomie

MH

Die Naturwissenschaften

Biologie	Geografie	Physik	Chemie	Astronomie
Küken u. Ei				Marsfahrzeug

Die Naturwissenschaften

Nenne die 5 Naturwissenschaften und ordne die Beispiele zu!

- Schmelzen - Vulkane - Gift - Sterne - Flüsse - Rosten - Autocrash - Teleskop - Löwen - Kläranlage -

- Meere - Vogelei - Blitze - Kontinente - Grassamen - H_2O - Planet - Rose - Katapult - Mondauto -

Die Naturwissenschaften

Nenne die 5 Naturwissenschaften und ordne die Beispiele zu!

Physik	**Geografie**	**Chemie**	**Astronomie**	**Biologie**
Schmelzen	**Vulkane**	**Gift**	**Sterne**	**Löwen**
Autocrash	**Flüsse**	**Rosten**	**Teleskop**	**Vogelei**
Blitze	**Meere**	**Kläranlage**	**Planet**	**Grassamen**
Katapult	**Kontinente**	**H_2O**	**Mondauto**	**Rose**

- Schmelzen - Vulkane - Gift - Sterne - Flüsse - Rosten - Autocrash - Teleskop - Löwen - Kläranlage -
- Meere - Vogelei - Blitze - Kontinente - Grassamen - H_2O - Planet - Rose - Katapult - Mondauto -

LB. S 8/9

Fachräume für Naturwissenschaften unterscheiden sich von Klassenräumen. Jeder naturwissenschaftliche Raum, so auch der Physik-Raum, hat seine besonderen Regeln. Damit man gefahrlos experimentieren kann, muss man sich im Raum gut auskennen und einige Verhaltensregeln beachten.

Der Fachraum Physik

Not-Aus-Schalter Im Fachraum befindet sich ein Not-Aus-Schalter. ▸2 Dieser Not-Aus-Schalter muss sofort gedrückt werden, wenn ein Notfall eintritt. Er stoppt die Strom- und Gaszufuhr. Der Not-Aus-Schalter befindet sich meist neben der Tür oder/und in der Nähe des Lehrertisches.

2 Not-Aus-Schalter

Feuerlöscher und Löschdecke Kleinere Brände können mit dem Feuerlöscher oder einer Löschdecke bekämpft werden. ▸3
Das übernimmt in der Regel die Lehrkraft. Den Feuerlöscher darf man dabei nie auf Personen richten. Die Schüler und Schülerinnen sollten im Brandfall den Raum sofort verlassen.

Fluchtweg Der kürzeste Fluchtweg ins Freie wird durch ein grünes Schild angezeigt. Auch im Schulgebäude gibt es Fluchtwegeschilder. ▸3

Erste-Hilfe-Kasten Für den Fall, dass sich jemand verletzt, steht Verbandsmaterial zur Verfügung. ▸3
Jede Verletzung ist sofort der Lehrerin oder dem Lehrer anzuzeigen.

3 Feuerlöscher, Fluchtweg, Löschdecke und Erste-Hilfe-Kasten

In dringenden Fällen sollte man die Notruf-Nummer 112 wählen. ▸4
Über diese Nummer wird man automatisch mit der nächsten Rettungsstelle verbunden. Hier kann man Unfälle und Brände melden. Die Rettungsstelle leitet dann alle notwendigen Maßnahmen ein.
Weitere Notruf-Nummern, zum Beispiel von der nächsten Arztpraxis, sind auf einer Hinweistafel dargestellt.
Im Falle eines Unfalls ist sofort die Schulleitung zu informieren

4 Notrufnummer

MH

Verhaltensregeln im Physikraum

<u>Grundregeln:</u>

Hör und sieh aufmerksam zu.

Befolge die Anweisungen.

Denk nach und handle entsprechend.

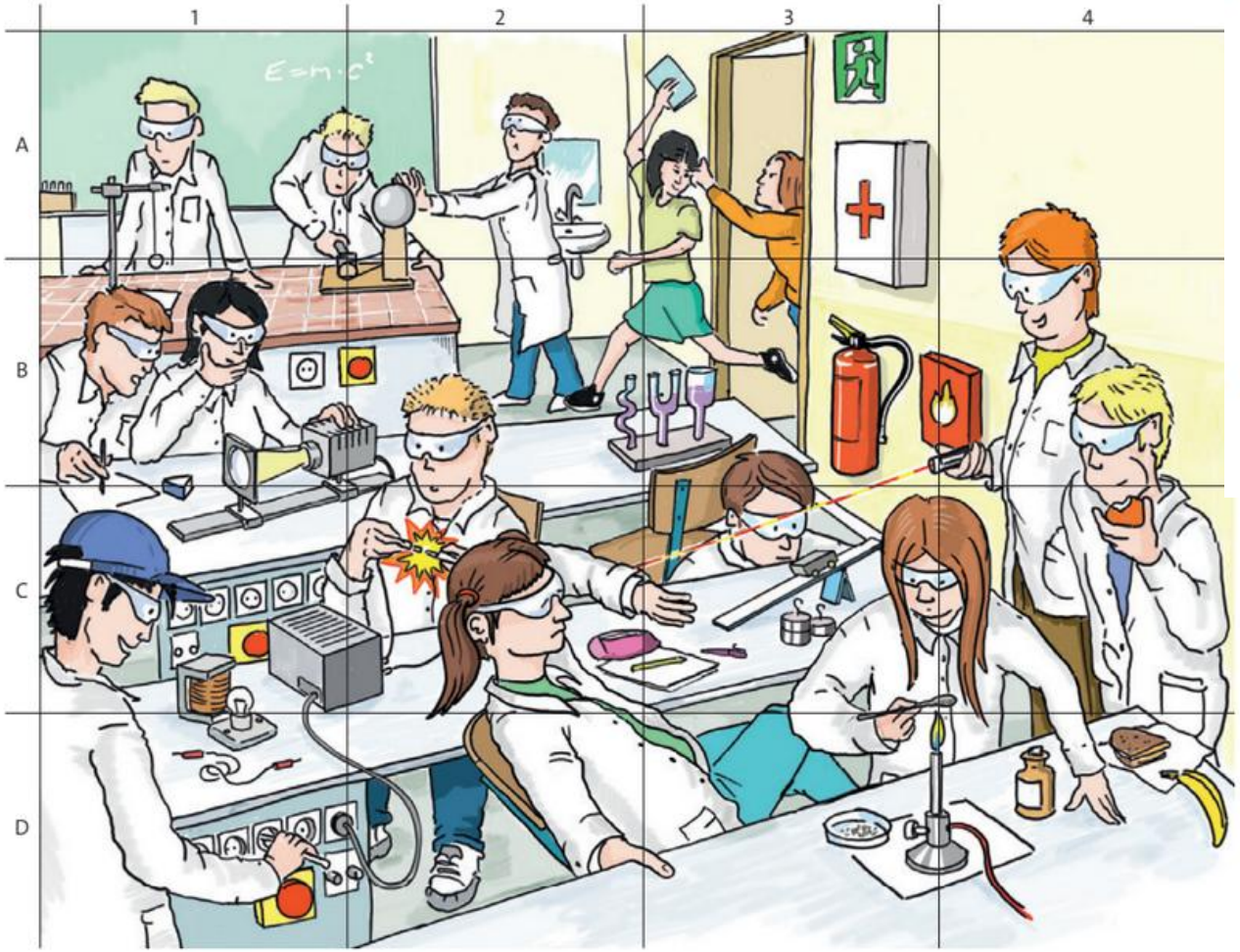
Wenn du etwas nicht verstehst oder unsicher bist, frage nach.

Löse die gestellten Aufgaben so gut wie möglich.

<u>Nicht rennen!!!</u>

Verhaltensregeln

- Bewege dich im Raum stets langsam und halte Ordnung am Arbeitsplatz.
- Beim Experimentieren sind Essen und Trinken streng verboten!
- Achte auf die Hinweise der Lehrerin oder des Lehrers und beginne das Experiment erst nach Anweisung.
- Lange Haare und lockere Kleidung sollte man beim Experimentieren zusammenbinden, damit man sich selbst nicht gefährdet.



1 Übernimm die Tabelle in dein Heft und fülle sie aus. Suche alle Fehler der Schülerinnen und Schüler. Beschreibe, wie sie sich richtig verhalten sollen.

Quadrat	Fehler	Richtiges Verhalten
?	Essen	?
?	?	?

2 Wer verhält sich im Quadrat B1 richtig? Gib der Schülerin in C3 und C4 einen Tipp.

Quadrat	Fehler	Richtiges Verhalten
A3	Schüler rennen und jagen sich	Ruhig und diszipliniert den Fachraum betreten
B4	Schüler richtet den Laserstrahl auf einen anderen Schüler, vor allem auf die Augen	Laserstrahlen nur auf Objekte richten und nie auf andere Menschen
B2	Hand liegt auf der Lichtquelle	Während des Betriebs die Geräte nicht berühren, sie könnten heiß sein oder elektrische Spannungen anliegen
C2	Schüler verursacht einen Funkenschlag	Elektrische Drähte dürfen nicht auf diese Weise in Kontakt gebracht werden.
B2	Schüler berührt Bandgenerator während des Betriebes	Der Schüler könnte einen Stromschlag bekommen, er ist auch nicht geerdet
D1	Schüler steckt einen spitzen Gegenstand in die Steckdose und verursacht einen Kurzschluss, dabei könnte er einen Stromschlag bekommen	Nur Netzstecker dürfen in die Steckdose gesteckt werden, das Verhalten des Schülers ist lebensgefährlich
C4	Schüler isst	Essen und Trinken sind im Fachraum verboten
C3/C4	Lange Haare in der näher der offenen Flamme	Haare zusammen binden
D2	Schülerin kippelt mit dem Stuhl, könnte umfallen und nicht nur sich verletzen, sondern auch Geräte und Experimentieranordnungen mitreißen.	Stuhl zum Sitzen nutzen

2 B1: der linke Schüler verhält sich richtig, der andere berührt die Lampe
C3/C4: lange Haare zusammenbinden, es besteht Verbrennungsgefahr

Verhalten bei Experimenten:

Folge den Versuchsanleitungen aufmerksam und führe sie gewissenhaft aus.

Falls verlangt, notiere dir gemachte Beobachtungen sorgfältig.

Geh sorgfältig mit dem Material um.

Arbeite so, dass deine Sicherheit und die von anderen gewährleistet ist.

Räume verwendetes Material in sauberem Zustand wieder am richtigen Ort ein.