



Mathematik-Labor

Stationsinformation für Lehrkräfte
Station „Escape the Pirate Queen“

In der Station „Escape the Pirate Queen“ können sich Ihre Schülerinnen und Schüler das Thema „Gleichungen“ erarbeiten.

Hierbei werden folgende Lernziele verfolgt:

Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ... erklären, was eine Gleichung ist, und nennen Beispiele und Gegenbeispiele.
- ... stellen mathematische Gleichungen in Form von Tabellen, mithilfe von Material und als Text dar und wechseln zwischen diesen Darstellungsformen.
- ... geben Lösungspaare für Gleichungen mit zwei Variablen an und lösen Gleichungen mit einer Variablen, indem sie das Boxenmodell verwenden.
- ... lösen Gleichungen mit einer Variablen mithilfe des Waagenmodells.
- ... nennen Beispiele für Äquivalenzumformungen und geben Gegenbeispiele an.
- ... formen Gleichungen mithilfe von Äquivalenzumformungen um.
- ... erläutern die Grenzen des Waagenmodells anhand von Beispielen.
- ... lösen angeleitet ein System von Gleichungen, indem sie je eine Gleichung lösen und deren Ergebnis in die verbleibenden Gleichungen einsetzen.
- ... identifizieren und beschreiben Fehler anderer beim Lösen von Gleichungen.
- ... überprüfen die Lösung einer Gleichung, indem sie die Probe durchführen.

Um die Station erfolgreich bearbeiten zu können, ist es notwendig, dass Sie mit Ihren Schülerinnen und Schüler vorher folgende Themen im Unterricht behandelt haben:

Benötigtes Vorwissen:

- Begriffe: Variable, Term
- Terme vereinfachen
- Brüche
- Ganze Zahlen

Bitte stellen Sie vor dem Laborbesuch sicher, dass Ihre Schülerinnen und Schüler das nötige Vorwissen erworben haben und in der Lage sind, Aufgaben (vergleichbar mit üblichen Schulbuchaufgaben) hierzu eigenständig zu bearbeiten.



Mathematik-Labor

Stationsinformation für Lehrkräfte

Station „Escape the Pirate Queen“

Die Arbeitshefte, die Ihre Schülerinnen und Schüler durch die Station leiten, finden Sie auf der entsprechenden Stationsseite (diese ist unter <http://www.mathe-labor.de> → Stationen → Escape the Pirate Queen. verfügbar). Sobald in einem der Arbeitshefte der Aufruf eines Videos oder einer Simulation verlangt wird, finden Sie diese ebenfalls auf der Stationsseite nach Auswahl des entsprechenden Stationsteils.