

Inhaltsfeld Algorithmen

Selbstlerneinheit: Handlungsvorschriften im Alltag – Einführung in die Algorithmen

Ein Beitrag der Redaktion Informatik & Medienbildung



© RAABE 2021

© PeopleImages/E+

In dieser interaktiven PowerPoint-Selbstlernereinheit erarbeiten Sie Ihre Schülerinnen und Schüler selbstständig ausgehend von Handlungsvorschriften im Alltag und der Beschreibung alltäglicher Handlungen an einen Außerirdischen die algorithmischen Grundkonzepte Anweisung, Sequenz, Bedingung, Wiederholung (Schleife) und Fallunterscheidung (Verzweigung). Diese erkennen sie in lebensnahen Beispielen und wenden sie an.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:

Dauer: 2–3 Unterrichtsstunden

Lernziele: Die Lernenden ... 1. beschreiben den Zusammenhang zwischen Alltagshandlungen und Programmierung, 2. beschreiben Handlungsabläufe, 3. erstellen Handlungsvorschriften zu Abläufen im Alltag, 4. unterscheiden verschiedene Arten von Anweisungen, 5. definieren den Begriff Algorithmus und algorithmische Grundstrukturen.

Kompetenzbereiche: Argumentieren, Modellieren und Implementieren, Darstellen und Interpretieren, Kommunizieren und Kooperieren

Thematische Bereiche: Handlungsvorschrift, Algorithmus, algorithmische Grundstrukturen



Selbstlerneinheit: Handlungsvorschriften im Alltag Einführung in die Algorithmen

INFORMATIK & MEDIENBILDUNG

Klassenstufe: 5/6
Dauer: 2–3 Unterrichtsstunden
Thematische Bereiche: Handlungsvorschrift, Algorithmen, algorithmische Grundlagen



1

In dieser Lerneinheit lerne ich ...:



- Definitionen zu den Begriffen Algorithmen und algorithmischen Grundstrukturen .
- den Zusammenhang zwischen der Programmierung von Computern mit Alltagshandlungen.
- Handlungsabläufe zu beschreiben, sodass jeder sie nachmachen kann .
- klare Handlungsvorschriften zu erstellen, welche normale Abläufe im Alltag beschreiben .
- verschiedene Arten von Abläufen in Handlungsabläufen zu unterscheiden.

Das kann losgehen! Viel Spaß!



2

Abläufe im Alltag

Viele Abläufe im Alltag machen wir, ohne darüber nachzudenken.

Stell dir vor, du müsstest einem Außerirdischen beschreiben, wie man eine Kirsche frisch von einem Baum pflückt und isst, Zähne putzt oder ein Spiegelei brät.

Probieren wir es aus!



Tipp: Du wirst sehen, dass du so ganz nebenbei lernen wirst, wie man Computer programmieren kann.



© colourbox



© Thinkstock



© bluestocking/E+



© RAABE 2021

3

Abläufe im Alltag beschreiben



© Thinkstock



... was – soll – das – denn – sein?

Energie – ich – brauche – Energie!!

Aufgabe

Oje, unser außerirdischer Freund scheint verloren. Er weiß nicht, wie man ein Butterbrot isst. Hilf ihm dabei, indem du ihm Schritt für Schritt beschreibst, wie er vorgehen muss. Notiere dir die wesentlichen Schritte.

Hinweis:

Nutze dabei auch Formulierungen wie

Wiederhole ... bis ...

Wenn ... dann...



© RAABE 2021

4

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de