

Grundlagen Informatik II - Algorithmen

Die Unterlagen sind für den Informatikunterricht in Klasse 8 konzipiert. Sie können natürlich auch in anderen Jahrgangsstufen genutzt werden. Behandelt werden diese Themen: Daten und Codierung, Algorithmen, Rechner und Netze sowie Informationsgesellschaft und Datensicherheit.

So arbeitest du mit diesen Unterlagen:

1. Startvideo anschauen
2. Selbstständiges Arbeiten mit den Lernkarten
3. Abschlussvideo anschauen

1. Scratch: Datenmengen Umrechner

In dieser Sitzung wird mit Scratch eine Anwendung programmiert, die zwischen Bits und Bytes umrechnet.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start1
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten1
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss1

2. Scratch: Binärzähler

In dieser Sitzung wird eine Anwendung mit Scratch programmiert, die Binär- in Dezimalzahlen umrechnet.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start2
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten2
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss2

3. Scratch: Fingeralphabet

In dieser Sitzung wird eine Anwendung programmiert, die ein eingegebenes Wort mit dem Fingeralphabet darstellt.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start3
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten3
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss3

4. Scratch: Jump 'n' Run

In dieser Sitzung wird ein Retro Jump and Run Spiel programmiert, bei dem eine Figur über Hindernisse springen muss, um Punkte zu sammeln. Die Anwendung wird mit Musik und Sounds unterlegt.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start4
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten4
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss4

5. App Inventor: Würfel

In dieser Sitzung wird mit dem App Inventor eine Würfel App programmiert.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start5
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten5
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss5

6. App Inventor: Nachhaltigkeit

In dieser Sitzung entwickeln die SchülerInnen eine App zu den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start6
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten6
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss6

7. App Inventor: Maulwurfspiel

In dieser Sitzung wird mit dem App Inventor eine Spiel entwickelt, in der nach dem Klassiker "Catch-A-Mole" Maulwürfe möglichst schnell angetippt werden müssen, um Punkte zu sammeln.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start7
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten7
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss7

8. App Inventor: CloudDB Chat

In dieser Sitzung wird eine einfache Chat App anhand einer Cloud Datenbank entwickelt. Wichtig ist hier, dass die SchülerInnen besonders die Netikette beachten, da die Nachrichten von allen gelesen werden können, die sich die gleiche App installieren.

Startvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_start8
Lernkarten	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_lernkarten8
Abschlussvideo	https://appcamps.link/gi2_algorithmen_abschluss8