

Informatik an der RSO



```
from turtle import *\nmakeTurtle()\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)
```



48 65 72 7a 6c
69 63 68 20 57
69 6c 6c 6b 6f
6d 6d 65 6e 20
61 6e 20 64 65
72 20 52 53 4f

01001000 01100101 0110010
01111010 01101100 01101001
01100011 01101000 00100000
01010111 01101001 01101100
01101100 01101001 01101111
01101101 01101011 01100101
01101110 00100000 01100001
01100110 00100000 01100100
01100101 01110010 00100000
01010010 01010011 01001111



REALSCHULE OBERESSLINGEN
Banatstraße 20
73730 Esslingen a. N.
0711 / 3512 - 2478
realschule_oberesslingen@esslingen.de
www.rso-esslingen.de

Informatik an der RSO

Informatik an der RSO startet in Klasse 7 mit einer Stunde in der Woche für alle Schülerinnen und Schüler der RSO.

Der Unterricht findet vorzugsweise im Computerraum statt. Die Klassen werden geteilt. Alle Schülerinnen und Schüler lernen an einem eigenen PC- Arbeitsplatz.

In Klasse 7 ist Informatik ein reguläres Nebenfach. Ab Klasse 8 können die RealschülerInnen freiwillig das Wahlfach Informatik dazu wählen.



REALSCHULE OBERESSLINGEN

Banatstraße 20
73730 Esslingen a. N.

0711 / 3512 - 2478

realschule_oberesslingen@esslingen.de

www.rso-esslingen.de

Daten und Codierung

In der Einheit beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Arten der Codierung ausgehend von alltäglichen Codierungen aus ihrem Lebensumfeld (z.B. Barcodes, QR Codes, Morsecode und Blindenschrift). Sie decodieren selbst, suchen gezielt nach Informationen im Internet, präsentieren ihre Ergebnisse und codieren eine Nachricht für die anderen Schülerinnen und Schüler.

Sie lernen einfache Codierungen durch 0-1-Folgen (z.B. Binärsystem, ASCII-Code) kennen und erfahren dabei an Beispielen, dass Informationen von Maschinen nur dann gespeichert, automatisch verarbeitet oder übertragen werden können, wenn sie in Form von digitalen Daten vorliegen.

Klick mich an!



Algorithmen

Schülerinnen und Schüler lernen den Computer als „Algorithmen ausführende Maschine“ kennen. Bevor ein Computer zum Bearbeiten einer Problemstellung verwendet werden kann, muss er vom Menschen in die Lage versetzt werden, das Problem zu lösen, das bedeutet er muss programmiert werden.

Programmiert wird an der RSO zuerst mit Scratch, bevor in Klasse 9 mit Python textbasiert programmiert wird

```
from turtle import *\nmakeTurtle()\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)\nforward(100)\nleft(90)
```



Screenshots wurden aus dem Programm Scratch gemacht. Die Rechte liegen bei den Entwicklern.

Rechner und Netze

Die Schülerinnen und Schüler sollen ein grundlegendes Verständnis von der Struktur des Internets bekommen, um damit beurteilen zu können, welche Chancen und Risiken sich daraus ergeben. Dabei werden zum einen die verschiedenen Möglichkeiten der Datenspeicherung (lokal, im eigenen Netz und in der Cloud) als auch ein internetbasierter Dienst (hier WhatsApp als ein von vielen Schülerinnen und Schüler eingesetzter Messengerdienst) behandelt.



Informationsgesellschaft und Datensicherheit

Schülerinnen und Schüler entwickeln ein Bewusstsein für die Notwendigkeit, Daten gegen unbefugte Nutzung zu schützen. Sie erfahren an konkreten Beispielen, dass in der Informationsgesellschaft neue Anforderungen an Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität von Daten entstehen und jeder einzelne die Verantwortung für seine Daten übernehmen muss.



REALSCHULE OBERESSLINGEN

Banatstraße 20
73730 Esslingen a. N.

0711 / 3512 - 2478

realschule_oberesslingen@esslingen.de

www.rso-esslingen.de