

Zusammenfassung der Lektion

In dieser Lektion lernt der Schüler Schleifen ('loops') kennen. Eine Schleife ist ein Wiederholungsbefehl in der Ozoblockly Programmiersprache. In eine Schleife können mehrere Kommando-Blöcke gesetzt werden. Diese Befehle werden dann X Mal wiederholt.

Was brauchen Sie?

- Ozobot
- Tablet, Laptop oder Computer

Zeit:

40 Minuten

Lernziele

- 6 Automatisierung.
- 6.3 Erkennen, dass ein Computer eine Aufgabe endlos wiederholen kann.
- 6.4 Erkennen von Beispielen von wiederkehrenden Aufgaben, für die ein Computer eingesetzt werden kann.

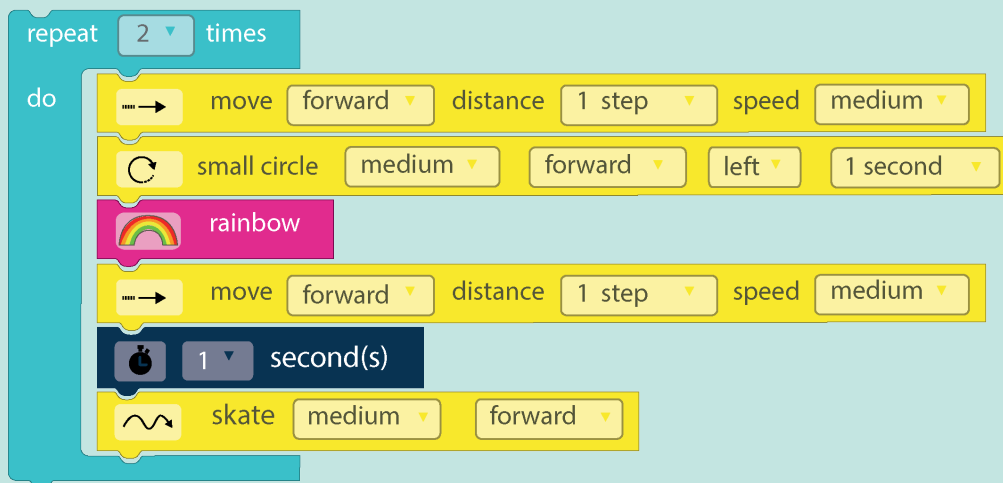
In dieser Lektion wird der Schüler noch nicht erkennen, dass Ozobot Aufgaben endlos wiederholen kann. Er lernt allerdings das Prinzip einer Schleife kennen, und somit also auch das Wiederholen einer Aufgabe. Wenn Sie sich für die optionale Diskussion entscheiden, wird diese Lektion auch Einsicht in und Überlegungen zu Robotern und (wiederkehrenden) Aufgaben, die sie ausführen, bringen.

- 7 Algorithmen und Methoden.
- 7.1 Ausführen einer Aufgabe durch schrittweises Ausführen einer Reihe von Handlungen.
- 7.2 Begreifen, dass Computerprogramme etwas ausführen, indem sie präzisen und eindeutigen Anweisungen folgen.
- 7.3 Erteilen einer Reihe von Anweisungen an andere (verbal oder über Symbole), um eine bestimmte Aufgabe auszuführen.
- 7.9 Sammeln von praktischer Erfahrung mit einer Programmierumgebung (Software) .
- 7.11 Beschreiben einer Wiederholungsschleife mit einer festen Anzahl von Wiederholungen.

Je nachdem wie der Schüler im Unterricht Fortschritte macht, wird er mehr und mehr selbstständig arbeiten können. Der Schüler wird nun noch oft an der Hand genommen. Das soll weniger werden. Er lernt, Aufgaben in Schritte zu unterteilen, er lernt zu verstehen, dass Ozobot nur das tut, was man will, wenn man es ihm genau sagt und er lernt die Programmierumgebung immer besser kennen.

Antworten

Beim guten Folgen der Lektion wird der Schüler den oben stehenden Code erstellt haben:



Optional

Diskussion

Zur Vorbereitung auf die folgenden Lektionen können Sie mit Ihren Schülern über Algorithmen reden. Stellen Sie die Frage, was ein Algorithmus ist. Geben Sie Ihren Schülern Raum, um Antworten zu geben. Erklären Sie schließlich, dass ein Algorithmus eine Reihe von Anweisungen ist. Fragen Sie sie, ob sie wussten, dass es auch Algorithmen gibt, die nicht für einen Computer bestimmt sind. Fragen Sie, ob sie auch andere Beispiele für Algorithmen kennen.

Beispiele

- Rezepte.
- Anleitung für das Zusammenbauen eines IKEA Schranks.