

Funktionen und Prozeduren

Autor: European Parents' Association – EPA

Ziel

Das Verständnis des Konzepts von Funktionen und Prozeduren durch das Schreiben von „Code“ für alltägliche Aufgaben.

Dauer

30 – 45 min

Zielgruppe

Kinder ab 8 Jahren

Erfahrung

Anfänger und Fortgeschrittene

Materialien

Ein ausgewiesener Platz, Requisiten nach Bedarf.

Vorbereitung

Wählen Sie ein paar einfache Aufgaben aus, die vorgeführt und in Einzelteile zerlegt werden können. Bereiten Sie den Platz und die Requisiten vor.

Beschreibung

- **Einleitung:** Führen Sie Funktionen/Prozeduren als Möglichkeiten ein, wie Programmierer Code in wiederverwendbare Sätze von Anweisungen für bestimmte Aufgaben organisieren.

- **Teil 1: Vorführung der Aufgabe:** Führen Sie eine gewählte Aufgabe aus (z. B. Wäsche waschen), ohne sie in Einzelschritte zu zerlegen, um zu zeigen, was „codiert“ werden soll.
- **Teil 2: Den „Code“ schreiben:** Ihr Kind/Ihre Kinder beobachten Sie und schreiben detaillierte Schritt-für-Schritt-Anweisungen („Code“) dafür auf, wobei Ordnung und Klarheit im Vordergrund stehen.
- **Teil 3: Den „Code“ ausführen:** Lassen Sie Ihr Kind/Ihre Kinder die Aktion beim nächsten Mal nach den eigenen Anweisungen ausführen. Alternativ können sie Ihnen die Anweisungen vorlesen und Sie befolgen die Schritte exakt. Lassen Sie sie merken, wo der Code unklar war oder Schritte fehlten.

Fehlersuche (Debugging) und Verfeinerung

Besprechen Sie die Ergebnisse, lassen Sie Ihr Kind/Ihre Kinder Fragen zu unklaren oder fehlenden Schritten stellen und arbeiten Sie gemeinsam daran, den Code zu „debuggen“ und für Präzision und Vollständigkeit zu überarbeiten. Wiederholen Sie die Ausführung mit dem überarbeiteten Code.

Diskussion und Reflexion

Besprechen Sie die Wichtigkeit klarer Anweisungen, was bei unklaren/fehlenden Anweisungen passiert, wie dies Funktionen in der Programmierung ähnelt, wie Funktionen das Programmieren erleichtern und andere alltägliche Beispiele für Funktionen/Prozeduren.