

Unterrichten mit Edison - Abenteuer mit Robotern - Du bist ein Steuermann

Lernfeld (er)

- 2. Computerkompetenz
- 4. Automatisierte Prozesse

Kompetenz (en)

- beschreiben die Hardwarekomponenten eines Computers und ihre Funktionen
- beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip).

P 3.1 kommunizieren unter Verwendung der Fachsprache über informatische Inhalte und stellen diese sachgerecht dar

I 3.1 beschreiben die Funktionsweise von Informatiksystemen und ihren Komponenten

I 3.4 erschließen sich die Funktionsweise ausgewählter Informatiksysteme

- benennen automatisierte Prozesse aus ihrer unmittelbaren Lebenswelt. (z. B. Kassensysteme)
- erläutern Möglichkeiten der Anwendung von robotergestützten Systemen.

P 4.4 bewerten die Bedeutung eines Informatiksystems für das Individuum und die Gesellschaft

I 4.1 beschreiben die Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf die Gesellschaft

Ziele

-

Niveau

Basis

Medieneinsatz

Edison Roboter; Anleitungen: Ed-Book I: Du bist ein Steuermann; IR-Fernbedienungen

Medienkompetenz

5. Problemlösen und Handeln

Schülerinnen und Schüler kennen Grundfunktionen von digitalen Werkzeugen zur Verarbeitung von Daten und Informationen.

Bildungsgang: Gesamtschule Sek I

Zeitraum: Jahrgänge 5-7

Anfang: Woche 1

Ende: Woche 2

Dauer: 4 Stunden

Zeit	Inhalt/Methode	Sozialform	Material	Bemerkungen
------	----------------	------------	----------	-------------

Doppelstunde 1: 90 min	Einführung Den Roboter Edison kennenlernen Strichcodesteuerung Lektionen: 1. Steuern mit Händeklatschen 2. Hindernisse umfahren	Plenum/Partnerarbeit	Je Paar ein Edison Ed-Book I: Du bist ein Steuermann	Für Lehrer: Zusatzmaterial ist unter Lehrermaterial 10-Lektionen-Plan gespeichert. Ebenso gibt es dazu einen Begleitkommentar. Die Beispiele beziehen sich auf die Edisonsoftwar - Edware und müssten noch auf Fraunhofer NEPO umgearbeitet werden.
Doppelstunde 2: 90 min	Edison mit Strichcode programmieren Lektionen 3. Einer Lampe Folgen 4. Einer Linie folgen 5. An der Grenze abprallen 6. Ringkampf 7. Fahren mit Fernsteuerung	Partnerarbeit Plenum zum Ergebnisvergleich/Erfahrungsaustausch	1 Edison je Paar Ed-Book I : Du bist ein Steuermann Programmierbare Fernbedienungen	Die Teams erarbeiten selbständig die Lektionen