

Deutsches Museum Bonn

Information:

Tanja Löschner

Tel: 0228/302213

E-Mail: t.loeschner@deutsches-museum-bonn.de

Terminvereinbarung:

Tel: 0228/302256

E-Mail: buchung@deutsches-museum-bonn.de



Bonner Museumscurriculum für Grundschülerinnen und Grundschüler im **Deutschen Museum Bonn**

Klasse 1: Überall Computer!

Das Museum mit dem Museumsmaskottchen Eule Pfiffikus kennen lernen.
Computer erkennen und ihre Funktionsweise erkunden.

Lerninhalte in Stichworten:

Zuhören, Ausprobieren, Begreifen, Basteln und Forschen.

In der Schule:

Was sammelst du gerne?

Was kann man in Museen machen?

Wie stellst du dir ein Museum vor?

Arbeitsblatt: Mein Lieblingsmuseum.

Im Museum:

Kennenlernen des Museums mittels Storytelling.

Museumsregeln verstehen und anwenden.

Rundgang durch das Museum mit der Eule Pfiffikus.

Ein ‚Algorithmus-Schiffchen‘ falten.

Auswertung der Arbeitsblätter.

Was ist ein Computer?

Forschendes Lernen: Wie sieht es im Inneren eines Computers aus?

In der Schule:

Wo haben sich Computer versteckt?

Arbeitsblatt: Computersafari.

Welche Rolle spielen Computer in deinem Alltag?

Zur Diskussion: Wovon träumen Computer?



Bonner Museumscurriculum für Grundschülerinnen und Grundschüler im **Deutschen Museum Bonn**

Klasse 2: Mensch, Maschine, Calli:Bot!

Erste Schritte im Programmieren mit Blöcken.

Arbeiten mit Open Roberta (NEPO).

Lerninhalte in Stichworten:

Schritt-für-Schritt Abfolgen verstehen lernen, Exponate erkunden, Computersprache kennenlernen, Coding Literacy.

In der Schule:

Mit dem Calliope Mini vertraut machen.

Funktionsweise der Mini Platine kennenlernen.

Arbeitsblatt: Ein Programm beschreiben lernen.

Im Museum:

Funktionen der digitalen Welt kennenlernen (Sensorik/Aktorik).

Grundfertigkeiten des Programmierens nachhaltig verstehen.

Grundlegende Prinzipien der digitalen Welt verwenden.

Medienbildung.

In der Schule:

Nachbereitung des Gelernten (Lückentext).

Programmieren mit der Simulation.

Arbeitsblatt: Raketenstart.



Bonner Museumscurriculum für Grundschülerinnen und Grundschüler im **Deutschen Museum Bonn**

Klasse 3: Brauchen wir Regeln für Roboter?

Wie stellt ihr euch ein Leben mit Robotern vor?

Welche Regeln/Verbote brauchen wir für eine Welt, in der Menschen und Maschinen zusammenleben?

Lerninhalte in Stichworten:

Eigene ethische Konzepte an den Objekten zur Robotik verbalisieren.

Den Menschen im Vergleich zu anderen Lebensformen betrachten.

Verbalisieren und interpretieren.

In der Schule:

Arbeitsblatt: Überall Regeln und Verbote!

Über die Erwartungen an den Museumsbesuch sprechen.

Wie stellen die Kinder sich einen Roboter vor?

Im Museum:

Auswertung Arbeitsblatt ‚Regeln und Verbote‘.

Unterschiede zwischen Mensch und Maschine herausarbeiten.

Über menschliche Emotionen und nonverbales Kommunizieren reflektieren.

Alan Turing und Isaac Asimov kennenlernen.

Szenisches Spiel: Gerichtsverhandlung mit einem Roboter.

In der Schule:

Rechtsstaat/Gerichtsbarkeit kennenlernen.

Arbeitsblatt: ‚Sollen Roboter uns unterrichten?‘

Wo werden Roboter in Zukunft eingesetzt?



Bonner Museumscurriculum für Grundschülerinnen und Grundschüler im **Deutschen Museum Bonn**

Klasse 4: Scottie Go! – Alles rund um Roboter

Logisches Denkvermögen mit dem multimedialen Lernspiel ‚Scottie Go!‘ schulen.

Mensch-Maschine Verhältnis beleuchten.

Bionische Erfindungen kennenlernen.

Lerninhalte in Stichworten:

Algorithmische Intuition entwickeln.

Lösungsstrategien für komplexe Probleme erarbeiten.

Programme mit realen Kärtchen schreiben. Coden mit Scratch.

In der Schule:

Arbeitsblatt: Zeichne einen Roboter. Wie funktioniert dein Roboter?

Im Museum:

Kurzpräsentation der mitgebrachten Zeichnungen.

Interaktiver Museumsrundgang mit zwei Aktionsspielen.

Wiederholung MC 3: Was sind Roboter? Wie werden sie eingesetzt?

Entdeckungstour im Museum (Bionische Robotik, Roboterhund), Anwendung der erworbenen Museumskompetenz.

Analoges Programmieren mit ‚Scottie Go!‘

Programmieren mit Tablets.

Abschlussdiskussion und Evaluation.

In der Schule:

Zeichnung eines von der Tierwelt inspirierten Roboters.

Arbeitsblatt: Biomimetik.