

DER RÄUBER HOTZENPLOTZ

DER MANN MIT DEN SIEBEN MESSERN (T1)

S12
T1
D8
L1 P3

Schwerpunkt:

- Andere Gegenstände – Kunst (D8)

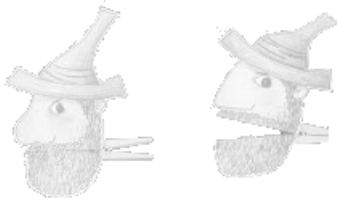
Aufgabe 1: Wie sehen Räuber aus?

Wie sieht die klassische Räuberfigur aus? Wie sind seine Haare, hat er einen Bart? Ist er gut gepflegt? Was könnte die Ursache für ihre Ungepflegtheit sein? Ist die Haut glatt oder weist sie Narben auf? Trägt der Räuber etwas auf dem Kopf?

Die Schüler erstellen eine Räuberfigur, welche den Mund mithilfe einer Wäscheklammer aufmachen kann.

Jede Lösung ist richtig!

Es kann jedes Werkzeug und Material verwendet werden! Sie können die Ideen und die Materialliste aus dem Ideenbasar nutzen, eigene Ideen entwickeln oder die Kinder einfach kreativ sein lassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Aufbau aus ArTeC-Blöcken unter Verwendung von Artec-Mechanismen
- Zeichnung
- Erstellen von Computergrafiken

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie in den Ideenblättern!

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Feinmotorik
- Kreativität
- Funktionsweise mechanischer Konstruktionen

Zusätzlich:

- Aufmerksamkeit
- Fachschwerpunkt – Bildnerische Erziehung, Physik
- Begabtenförderung

Aufgabe 2: Welche Gegenstände und Eigenschaften sind typisch für einen Räuber?

Die Schüler überlegen, welche Werkzeuge, Gegenstände und Kleidung für einer Räuberfigur am besten passen.

Die Figuren auf der zweiten Seite (kleine Quadrate) werden ausgeschnitten und an die entsprechende Stelle der Tabelle geklebt, um die Sudoku-Tabelle nach den klassischen Regeln zu lösen. (Jede Figur darf in jeder Zeile, jeder Spalte und in jedem 3x3-Quadrat nur einmal vorkommen.)

Begabte Schüler sollten anhand des Musters ihr eigenes Sudoku erstellen.

Im Fall der Begabtenförderung dürfen die Schüler die Mathematik des Sudoku-Erstellens erkunden.

Ideenbasar – einige Ideen:

- Sudokuspiel lösen
- Sudoku selber erzeugen in 4x4, 6x6, 9x9 -Formaten

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Feinmotorik
- Kreativität
- Orientation
- Logisches denken

Zusätzlich:

- Aufmerksamkeit
- Fachschwerpunkt – Mathematik, EDV
- Begabtenförderung



Umgang mit dem Resultat:

Fotografieren Sie oder scannen Sie die fertigen Sudoku-Tafeln ein.

Speichern Sie die eigenen Sudoku-Spiele auf ihrem Computer. Für andere Kinder können sie diese als Aufgabe geben oder als Beispiele zeigen.

DER RÄUBER HOTZENPLOTZ

DER MANN MIT DEN SIEBEN MESSERN (T1)

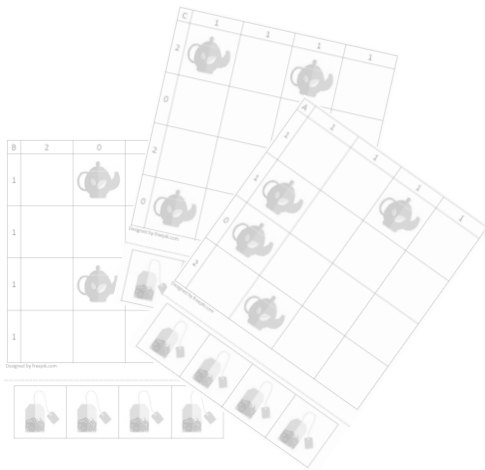
S12
T1
D8
L1 P4

Schwerpunkt:

- Andere Gegenstände – Kunst (D8)

Aufgabe3: Was braucht man zum Tee?

Natürlich einen Teefilter und eine schöne Kanne. Die Schüler dürfen neben jeder Teekanne nur einen Filter platzieren und die Ecken der Filter dürfen sich nicht berühren. Als Hilfe haben wir die Anzahl der Filter in jeder Zeile und Spalte am Rand des Rasters angegeben. Die Schüler*innen können das fertige Logikspiel lösen, aber auch ähnliche Spiele selber konstruieren.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Logikspiel lösen
- Ähnliche Spiele selber erzeugen

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Orientation
- Aufmerksamkeit
- Logisches Denken
- Leseverstehen

Zusätzlich:

- Aufmerksamkeit
- Fachschwerpunkt: EDV, Mathematik
- Begabtenförderung

Umgang mit dem Resultat:

Fotografieren Sie oder scannen Sie die fertigen Sudoku-Tafeln ein.

Speichern Sie die eigenen Sudoku-Spiele auf ihrem Computer. Für andere Kinder können sie diese als Aufgabe geben oder als Beispiele zeigen.

Aufgabe 4: Wie funktionieren die alten Kaffeemühlen?

Wie bewegt sich der Kurbelarm? Überlegen Sie, welche Teile dieser antreiben kann.

Die Schüler*innen erstellen einfache animierte Bilder mit Canva, Scratch oder einem anderen Programm.

- Wie bewegt sich eine traditionelle Kaffeemühle?
- Wie bewegt sich der Hammer beim Klopfen?
- Wie bewegt sich das Rad eines Handwagens?



Ideenbasar – einige Ideen:

- Erstellen von animierten Bildern
- Erstellen von Präsentationen über die Funktionsweise einfacher mechanischen Konstruktionen.

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie in den Ideenblättern!

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Physik, Robotik, Ingenieurwesen
- Kreativität
- Präsentationsfähigkeit

Zusätzlich:

- Fachschwerpunkt – Physik, EDV, Kunst
- Kreativität
- Begabtenförderung

Umgang mit dem Resultat:

Erstellen Sie Videoaufnahmen oder Screenshots von den Animationen.

DER RÄUBER HOTZENPLOTZ

DER MANN MIT DEN SIEBEN MESSERN (T1)

S12
T1
D8
L2 P3

Schwerpunkt:

- Andere Gegenstände – Kunst (D8)

Ziele der Stunde:

- Textverstehen
- Problemlösen
- Entscheidungen treffen
- Organisieren der Gruppenarbeit

Großmutter sitzt gemütlich im Garten und wartet auf sein Enkelkind, Kasperl und dessen Freund, Seppel. Sie hat die Kinder besonders lieb, da sie ihr eine Kaffeemühle schenken, die ihr Lieblingslied spielt: Alles neu nach der Mai. Auf der Gegend treibt der Räuber Hotzenplotz sein Unwesen. Er taucht auf, und stiehlt die besondere Kaffeemühle der Großmutter. Als der Räuber weg ist, fällt Großmutter in Ohnmacht.

Hauptmerkmale und Interaktionen der Charaktere

Charakter	Merkmale	Interaktionen
Großmutter	alt, schreckhaft, liebt ihr Enkelkind Kasperl und dessen Freund, kann wunderbar backen	sprechen, Kaffee mahlen, Kuchen mit Sahne backen, auf der Bank vor ihrem Haus sitzen, in Ohnmacht fallen
Hotzenplotz	Räuber mit sieben Messern	sich bewegen, Pistole halten, reden
Kaffeemühle	einzigartig	spielt Großmutter's Lieblingslied beim Mahlen

So verwenden Sie die Charakterkarte:

- Jeder Schüler füllt seine eigene Charakterkarte aus:
- schreibt den Namen des Charakters
- ihre Merkmale, Bewegungen, Reaktionen usw.
- Sammelt die Elemente der Umgebung, anderes Zubehör und zu bauende Dinge
- denkt über die Phasen, Werkzeuge und Materialien des Roboterbaus nach

Die Schüler können bei Bedarf weitere Teile der Charakterkarte verwenden!



Dein Name: _____

Ich baue: _____

Großmutter
Hotzenplotz
die Kaffeemühle



Dein Name: _____

Mein Roboter kann: _____

sich bewegen, reden, die Hände heben, umfallen, Musik spielen, Kurbel drehen, die Pistole halten



Dein Name: _____

Das soll auch vorhanden sein: _____

Großmutter's Haus
Gartenbank
Bäume
Kaffeemühle, Pistole



Dein Name: _____

Ich denke darüber nach: _____

Haupthandlungen der Geschichte
Mediadataien verwenden
Textabschnitt aufteilen
Erstellen Sie eine Liste mit den benötigten Dingen

Vorschläge

- Besprechen Sie, wie die Bewegungen der Menschen ablaufen, machen Sie einige Bein- und Armbewegungen gemeinsam und die Kinder sollen die Phasen ihrer eigenen Bewegungen wahrnehmen
- Bauen Sie einfache Figuren mit beweglichen Beinen und Armen aus ArTeC Blöcken
- Recherchieren sie im Internet, wie Großmutter's Lied klingt. Suchen sie nach Noten und besprechen Sie mit den Schüler*innen, wie sich die einzelnen Töne mit dem Summer abgespielt werden können.

Vorgeschlagene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set)
- Handlung-Vorlage
- Bleistift

DER RÄUBER HOTZENPLOTZ

DER MANN MIT DEN SIEBEN MESSERN (T1)

S12
T1
D8
L3-4
P4

Vorgeschlagene Materialien

- ArTeC-Blöcke (mindestens das 112-teilige Set) und ArTeC-Robotikset (1 Studuino-Motherboard, 2 Gleichstrommotoren, Räder, 2-3 Servomotoren, 1 Berührungssensor, 1 IR-Fotoreflektor, 1-2 Summer)
- Mindmap- oder Diagrammentwurf, Storyline
- Charakterkarten und Roboter-Aufgabenkartenvorlage
- Bleistift

Vorschläge

- Überlegen Sie, welche Gesten Menschen verwenden, wenn sie Angst haben oder wenn sie anderen bedrohen
- Sammeln Sie Möglichkeiten, wie der Roboter gesteuert werden könnte, um sich entlang einer bestimmten Route zu bewegen
- Sammeln Sie Möglichkeiten zur Erkennung, wann der Roboter an einem Objekt ankommt

Schwerpunkt:

- Andere Gegenstände – Kunst (D8)

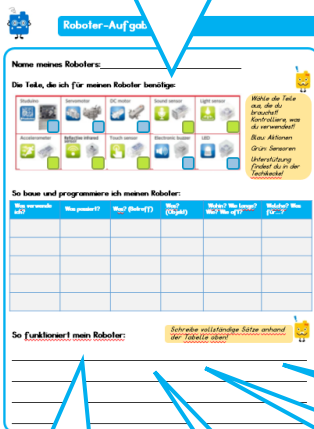
Ziele der Stunde:

- Feinmotorik,
- Probleme lösen,
- Entscheidungen treffen,
- Lebenskompetenzen

Wie fülle ich die Roboter-Karten aus?

- Wählen Sie die Aktivität des Roboters und die Komplexität des Programms entsprechend den Fähigkeiten des Kindes, basierend auf der Charakterkarte, dem Entwicklungsaspekt und der Programmierstufe.
- Zusätzliche Roboterkarten können bei Bedarf ausgefüllt werden (z. B. zur Verdeutlichung oder Differenzierung).
- Entwerfen Sie den Roboter mit mehreren verschiedenen Bau-/Programmierungsmöglichkeiten!
- Füllen Sie die Roboterkarten in der Zielsprache aus.
- Es müssen nicht alle Spalten der Tabelle ausgefüllt werden, sondern nur diejenigen, die für den Betrieb des Roboters relevant sind.
- Beschreiben Sie anhand jeder Zeile der Tabelle die Funktionsweise des Roboters in der Zielsprache in grammatikalisch korrekten Sätzen.

Arm
Fortbewegung
Hindernis erkennen



Roboter-Aufg.

Nenne meinen Roboter:

Die Teile, die ich für meinen Roboter benötige:

Motor	Arm	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug

So bauen und programmieren ich meinen Roboter:

Motor	Arm	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug	Werkzeug

So funktioniert mein Roboter:

Schreibe vollständige Sätze anhand der Tabelle oben!

Verwandte Themen in der Technik-Ecke

Gleichstrommotor programmieren

Den Motor anlassen, bis der Sensor eine Änderung erkennt (4.b, 4.c)

Servomotor programmieren

Den Arm nach oben und unten bewegen (3.b)

Testen und Programmieren des Berührungssensors (4.a, 4.b, 4.c)

Testen und Programmieren von IR-Fotoreflexoren (7.a, 7.c, 7.e)

Verwendung eines IR-Fotoreflexors zur Erkennung eines Objekts (7.d, 7.e)

Linienverfolgungsroboter mit 1 IR-Fotoreflexor

Labyrinthdurchquerender Roboter

Verwenden des Summers (6.a, 6.b)

Verwendung von Zufallszahlen (10.a)

Statische Figur:
Großmutter oder
Hotzenplotz, die ihre
Arme bewegen
können

PROG1

Großmutter sitzt auf
der Gartenbank und
mahlt Kaffee
oder
sie sitzt auf der Bank
und fällt in Ohnmacht
als der Räuber kommt

PROG2

Die Kaffeemühle:
Der Handkurbel dreht
sich und spielt das Lied
Alles neu macht der
Mai

PROG3

Der Räuber
Hotzenplotz taucht von
zwischen den
Sträuchern auf, hebt
seinen rechten Arm
mit einer Pistole und
redet

PROG4

DER RÄUBER HOTZENPLOTZ DER MANN MIT DEN SIEBEN MESSERN (T1)

S12
 T1
 D8
 L3-4
 P5

Ideen für Roboter auf verschiedenen Programmiererebenen

Statische Figur:
 Großmutter oder
 Hotzenplotz, die ihre
 Arme bewegen können

PROG1

Großmutter sitzt auf der
 Gartenbank und mahlt
 Kaffee
 oder
 sie sitzt auf der Bank und
 fällt in Ohnmacht als der
 Räuber kommt

PROG2

Die Kaffeemühle
 Der Handkurbel dreht
 sich und spielt das Lied
 Alles neu macht der Mai

PROG3

Der Räuber Hotzenplotz
 taucht von zwischen
 den Sträuchern auf,
 hebt seinen rechten
 Arm mit einer Pistole
 und redet

PROG4

Großmutter, Hotzenplotz und die Kaffeemühle

P1 Großmutter, Hotzenplotz

- Statische Figur
- Baue Großmutter, die ihre Arme mechanisch auf Achsen bewegen kann

ODER

- Baue Hotzenplotz, den seinen Arm mit einer Pistole heben kann.

P2 Großmutter, Hotzenplotz

- Baue Großmutter, die ihre Arme mit Servomotoren auf und ab bewegen kann
- Baue Hotzenplotz, der seinen rechten Arm mit der Pistole aufheben und hinunterlassen kann

P3 Kaffeemühle

- Baue die Kaffeemühle
- Der Kurbel soll sich mithilfe eines DC-Motors drehen
- Programme den Summer so, dass es das Lied Alles neu macht der Mai spielt, während der Kurbel sich dreht

P4 Großmutter, Hotzenplotz

- Großmutter sitzt auf der Gartenbank und mahlt Kaffee. Ihre Hand wird durch die Kurbel der Kaffeemühle bewegt. Nach einer Zeit fällt sie von der Bank – entweder die Bank kann angehoben werden, damit die Figur runterrutscht, oder wird die Figur mit einem Servomotor umgekippt.
- Hotzenplotz kommt aus den Büschen heraus, bewegt sich bis zur Gartenbank (DC-Motor), bleibt dort stehen (IR-Fotoreflektor oder Berührungssensor), hebt den rechten Arm mit der Pistole (Servomotor) und redet (Summer).

