

DER SULTAN DER ELEFANTEN UND DER ROTBÄRTIGE LAHME AMEISE

DER SIEG (T4)

S18
 T4
 D3
 L1 P3

Im Fokus:

- Raumorientation (D3)

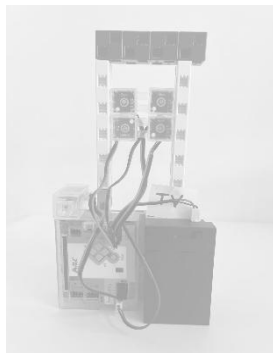


Aufgabe 1: Wie sieht die Landschaft aus?

Die Schüler entwerfen Elemente der Landschaft.

Es gibt keine falsche Lösung!

Jede Art von Werkzeug und Material kann verwendet werden! Sie können die Ideen und die Materialliste aus dem Ideenbasar verwenden, Ihre eigenen Ideen einbringen oder die Kinder das Problem einfach kreativ lösen lassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Umgebung aus ArTeC-Blöcken bauen
- Umgebung aus recycelten Materialien bauen
- Zeichnen
- Computergrafiken erstellen

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie auf den Ideenblättern!

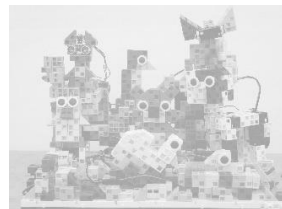
Förderbereiche:

Im Fokus:

- Feinmotorik
- Orientation im Raum
- Kreativität

Zusätzlich:

- Aufmerksamkeit
- Fachschwerpunkt – Naturwissenschaften
- Begabtenförderung



Aufgabe 2: Wie sieht eine Figur mit beweglichen Gliedmaßen aus?

Die Schüler entwerfen eine Tierfigur mit beweglichen Gliedmaßen.

Es gibt keine falsche Lösung!

Jede Art von Werkzeug und Material kann verwendet werden! Sie können die Ideen und die Materialliste aus dem Ideenbasar verwenden, Ihre eigenen Ideen einbringen oder die Kinder das Problem einfach kreativ lösen lassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Eine Figur aus ArTeC-Blöcken bauen
- Pappmarionette schneiden und binden
- Serien zeichnen
- Animations-Editor

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie auf den Ideenblättern!

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Feinmotorik
- Orientation im Raum
- Kreativität

Zusätzlich:

- Aufmerksamkeit, Konzentration
- Fachschwerpunkt – Zeichnen, EDV
- Begabtenförderung

Umgang mit dem Resultat:

Hängen Sie die Bilder auf einem großen Poster an die Wand und bitten Sie die Kinder darum, sie nach einer von ihnen festgelegten Regel anzuordnen. Aufbewahren Sie die Objekte in einem Schaukasten. Bringen Sie ein Etikett mit dem Namen der Gruppe an!

DER SULTAN DER ELEFANTEN UND DER ROT-BÄRTIGE LAHME AMEISE

DER SIEG (T4)

S18
T4
D3
L2 P3



Die Ameisen bauten einen großen Palast für den Sultan der Elefanten und arbeiteten unter seinen Anweisungen, aber sie vergaßen, wer sie waren, und benahmen sich wie Elefanten. Als sie ein Lied hörten, erinnerten sie sich an ihre Freiheit und rebellierten gegen den Sultan der Elefanten. Die Elefanten besiegten sie und zerstörten ihre Häuser, aber die Ameisen, angeführt von der rotbärtigen lahmen Ameise, planten einen raffinierten Untergrundkrieg.

Die Ameisen gruben heimlich Gänge, bauten Häuser und bereiteten große Gruben im Wald vor. Die rotbärtige lahme Ameise forderte den Sultan der Elefanten mutig heraus und erklärte ihm den Krieg. Die Ameisen brachten die Elefanten dazu, in die Gruben zu fallen, und besiegten sie. Als der Sultan der Elefanten am Ende hörte, was seiner Armee passiert war, wurde er wütend und machte einen großen Sprung, der den Boden erzittern ließ. Aber er wusste nicht, dass sich die Ameisen auch unter seinen Palast gegraben hatten! So fielen der Sultan der Elefanten und Ulukepez in die Grube unter dem Palast.

Die Ameisen feierten ihren Sieg und riefen: „Wir sind Ameisen!“ Sie waren wieder frei und lebten glücklich und sicher im Wald.

Vorschläge:

- Jeder Schüler sollte versuchen ein Diagramm zu zeichnen, um die logischen Argumente der rotbärtigen Ameise und des Sultans der Elefanten zusammenzufassen. Illustrationen sind äußerst nützlich, da sie die Situationen visuell darstellen.
- Bitten Sie die Schüler darum, zu diskutieren und Geschichten zu erfinden: Wie können die Ameisen die Elefanten besiegen, wenn nicht durch das Graben unter dem Palast?
- Können der Sultan der Elefanten und die anderen Elefanten diesen geheimen Plan durchschauen und verhindern?

Einen großen Elefanten niederschlagen

Wie würden die Kinder einen Elefanten im wahren Leben besiegen? Welche Methoden würden sie anwenden?

Bauen Sie den Elefanten mit ArTeC-Blöcken oder anderen Materialien und animieren sie ihren phantastischen Pläne zum umwerfen eines Elefanten anhand dieses Modells.

Empfohlene Materialien

- ArTeC Robotikset (mind. das 112-teilige Set)
- Arts&crafts Materialien
- Weißes Papier, Stifte, Mappe
- Vignetten in verschiedenen Farben

Im Fokus:

- Raumorientation (D3)

Ziele der Stunde:

- Textverstehen
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen
- Gruppenarbeit organisieren

Hauptmerkmale und Interaktionen der Charaktere

Charakter	Eigenschaften	Interaktionen
Sultan der Elefanten	Gehen, reden, in die Grube fallen	Die Figuren sprechen miteinander und handeln entsprechend der Geschichte
Die rotbärtige lahme Ameise	Gehen, reden	

So wird die Charakterkarte ausgefüllt:

Jeder Schüler füllt seine eigene Charakterkarte aus:

- schreibt den Namen der Figur
- ihre Eigenschaften, Bewegungen, Reaktionen, usw.
- sammelt die Elemente der Umgebung, andere Utensilien und die zu bauende Gegenstände
- Überlegt sich die Phasen, Werkzeuge und Materialien für den Bau des Roboters

Die Schüler können bei Bedarf mehrere Teile der Charakterkarte verwenden!

Sultan der Elefanten
Rotbärtige Ameise
Ulukepez

Der Geheimplan der Ameisen
Elefanten, die in die Grube fallen

Verborgene Gruben unter dem Palast

Die wichtigsten Handlungen der Geschichte
Benötigte Mediendateien
Unterteilen Sie den Textabschnitt in Teile
Erstellen Sie eine Liste der benötigten Dinge

Aufgabenkarten für die Charaktere

Dein Name: _____

Ich baue: _____

Dein Name: _____

Mein Roboter kann: _____

Dein Name: _____

Das soll auch vorhanden sein: _____

Dein Name: _____

Ich denke darüber nach: _____

DER SULTAN DER ELEFANTEN UND DER ROT-BÄRTIGE LAHME AMEISE

DER SIEG (T4)

S18
T4
D3
L3-4
P4



Empfohlene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set) und ArTeC Robotikset (1 Studuino Quader, 4 Servomotoren, 2 LEDs, 2 Berührungssensoren, 1 Summer, 1 Soundsensor), Grundplatten, Zahnräder, Antriebsschienen
- Gedankenkarte oder Tabellenentwurf, Handlung der Geschichte
- Charakterkarten und Roboter-Aufgabenkarten
- Schreibzeug

Vorschläge

Entwerfen Sie einen versteckten Mechanismus unter dem Palast.

Was für ein System sollten Sie entwerfen, um den Sultan der Elefanten unter den Palast zu bringen? Die Schüler entwerfen die Szene, in dem die Elefanten hinunterfallen mit ArTeC-Blöcken.

Der Raum, der durch eine Tür die sich nach unten öffnet oder eine braune Abdeckung entsteht, wenn der Sultan der Elefanten ankommt.

Triumph der Ameisen

Stellen Sie sich vor, wie die Ameisen feiern würden, wenn sie die Elefanten auffressen. Welche Geste und Elemente der Feier kann man verwenden, um ihre Freude darzustellen? Wie können ArTeC-Blöcke, Luftballons, Konfetti,... gemeinsam bei einem Siegesfeier verwendet werden?

Im Fokus:

- Raumorientierung (D3)

Ziele der Stunde:

- Feinmotorik
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen

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.

Verwandte Themen in der Technikecke

- Programmieren des Servomotors
 - Bewegen des Arms in einen bestimmten Winkel (3.a)
 - Wiederholte Bewegung des Arms (3.b)
- Testen und Programmieren des Berührungssensors (4.a, 4.b, 4.c)
- Testen und Programmieren des Soundsensors (9.a, 9.b)
- LED verwenden (5.a, 5.b, 5.c)
- Summer verwenden (6.a, 6.b)
- Variablen verwenden (11.a)
 - Bedingte Verzweigung (11.2)
 - Zählen (11.c)
- Funktionen verwenden (12.a)



Roboter-Aufgabenkarte

Name meines Roboters: _____

Die Teile, die ich für meinen Roboter benötige:

Prozessor	Servomotor	LED	Sound sensor	Light sensor
Touch sensor	Ultrasonic sensor	Temperature sensor	Humidity sensor	Gas sensor
Accelerometer	Gyroscope	Barometer	Distance sensor	Proximity sensor

Wähle die Teile aus, die du brauchst! Kontrolliere, wie du verwendest! Bau! Achte! Grun! Sensoren! Überprüfe! Teste! du in der Technik!

So baue und programmiere ich meinen Roboter:

Wie verbinde ich?	Wie programmiere ich?	Wie? (if...)	Wie? (loop...)	Wie? (while...)	Wie? (for...)

So funktioniert mein Roboter: _____

Schreibe vollständige Sätze anhand der Tabelle oben!

Ameisen
Elefanten

Traditionelles Puppentheater, aus Bauklötzen und Achsen gebaute Figuren

PROG1

Programmiertes Puppentheater mit einer besonderen Lösung

PROG2

Das Fest der Ameisen, der Sultan der Elefanten und Ulukepez erscheinen auf einer gemeinsamen Bühne, die sich auf Antriebsschienen bewegt.

PROG3

Eine puzzle-ähnliche Szene, die auf einem Signal startet

PROG4



DER SULTAN DER ELEFANTEN UND DER ROTBÄRTIGE LAHME AMEISE DER SIEG (T4)

S18
 T4
 D3
 L3-4
 P4



Ideen für Roboter auf verschiedenen Programmiererebenen

Traditionelles
 Puppentheater,
 aus Bauklötzen
 und Achsen
 gebaute Figuren

PROG1

Programmiertes
 Puppentheater mit
 einer besonderen
 Lösung

PROG2

Das Fest der Ameisen, der
 Sultan der Elefanten und
 Ulukepez erscheinen auf
 einer gemeinsamen Bühne,
 die sich auf
 Antriebsschienen bewegt.

PROG3

Eine puzzle-
 ähnliche Szene, die
 auf einem Signal
 startet.

PROG4

Die Niederlage des Sultans der Elefanten

P1 Puppenspiel mit Figuren

Die Hauptfiguren der Szene (der Sultan der Elefanten, Ulukepez, und die rotbärtige Ameise) sind gebaute Köpfe, die sich auf Achsen bewegen lassen. Die Ameisenarmee und die Elefantenarmee bestehen aus mini Figuren. Der Schauplatz ist der Waldtunnel und der Palast. Alle Details des Textes können auf dieser Weise dargestellt werden.

P2 Motorisiertes Puppentheater

- Das Gerät wird von zwei DC-motoren angetrieben, zwei Berührungssensoren damit sie separat aktiviert werden können, zwei LED: diese sollten blinken während die DC-Motoren in Betrieb sind.
- Die rotbärtige Ameise verfügt außerdem über einen Summer, der kurz ertönt, wenn der Motor stoppt, und die LED zu blinken aufhört.
- Der Sultan der Elefanten und Ulukepez sitzen auf einem Motorrad und hier bewegt sich die Figur in einem größeren Bogen, was Symbolisiert, dass sie in die Grube fallen.

P3 Puppentheater auf einer Bühne, die auf Antriebsschienen bewegt wird

- 2 Servomotoren bewegen die Antriebsschienen nach innen und nach außen. Diese Bewegung wird durch einen IR-Fotoreflektor ausgelöst, wenn eine Ameise sich davor befindet. Durch Drücken von dem einen Berührungssensor wird der Roboter in seine Ausgangsposition zurückgesetzt.
- Die rotbärtige Ameise ist auf einem Servomotor montiert, bewegt sich in die Mitte und ein LED blinkt. Wenn sie anhält, ertönt kurz ein Signalton.
- Der Sultan der Elefanten und Ulukepez fallen in die Grube, indem ein Servomotor in Bewegung kommt. Während ihres Sturzes blinkt ein LED.

P4 Klanggesteuertes puzzle-ähnliches Puppentheater

- Auf einem Soundsensor (ein Klatschen) bewegen sich die Ameisen auf einer Antriebsschiene von einem Gleichstrommotor angetrieben vorwärts, während sich der Tunnel mit 2 Servomotoren über sie biegt.
- Eine rotbärtige Ameise dreht sich auf einem Servomotor, während eine LED blinkt und ein Summer ertönt.
- Der Sultan der Elefanten und Ulukepez fallen in die Grube. Sie werden von zwei Servomotoren bewegt zusätzlich blinkt eine LED.

