

VUK TÖLP UND KARACK (T3)

S7
T3
D3
L1 P3

Schwerpunkt:

- Raumorientation (D3)



1. Aufgabe: Erstellt Vuks Stammbaum! Verwendet verschiedene technische Hilfsmittel! Erstellt euren eigenen Stammbaum auch!

Es gibt keine falsche Lösung!

Jedes Werkzeug oder Material kann verwendet werden. Sie können die, im Ideenbasar vorgeschlagene Ideen und Materialien verwenden, ihre eigene Ideen verwenden, oder die Kinder sollen sich auf ihre Kreativität verlassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Stammbaum erstellen, verschiedene technische Hilfsmitteln verwenden (I1)
- Blätter sammeln und daraus Tierbilder gestalten (I3)
- Spurensuche im Wald -- verwendet die Memorykarten SPUREN (I7)

Details zu den verschiedenen Lösungen sind auf den Ideenblätter zu finden.

Förderbereiche:

Schwerpunkt:

- Soziale Kompetenzen
- Aufmerksamkeit
- Kreativität
- Räumliche Orientierung

Außerdem:

- Naturschutz
- Aufmerksamkeit
- Lebenserfahrung

2. Aufgabe: Spielt es vor! Die Kinder stellen sich einen Konflikt vor und sollen nach Lösungen suchen, wie sie ihn friedlich lösen können. Besprechen Sie, was die Quelle des Konflikts war. Wie viele Ausgänge eines Problems sind möglich? usw...

Wie kann man Gefühle ausdrücken, was alles kann man mit seinem Verhalten ausdrücken?

Es gibt keine falsche Lösung!

Sie können die, im Ideenbasar vorgeschlagenen Ideen und Materialien verwenden, Ihre eigenen Ideen verwenden, oder die Kinder dürfen sich auf ihre Kreativität veranlassen.

Ideenbasar – einige Ideen:

- Situationsspiele (I5)

Details zu den verschiedenen Lösungen sind auf den Ideenblätter zu finden.

Förderbereiche:

Schwerpunkt:

- Soziale Kompetenzen
- Feinmotorik
- Räumliche Orientierung
- Kreativität
- Algorithmisches Denken

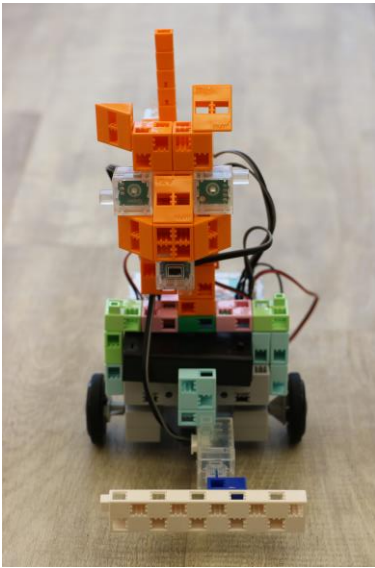


Umgang mit dem Resultat:

Die Gruppen probieren die fertigen Gesellschaftsspiele und Memorykarten untereinander aus. Andere Klassen sollen auch die Möglichkeit dazu bekommen, diese Spiele auszuprobieren, z.B. in den Sachunterricht oder Naturschutztagen. Hängen sie die fertigen Masken, Tierbilder, Stammbäume in der Klasse auf. Beschriften Sie die Spiele mit den Namen der Gruppen.

VUK TÖLP UND KARACK (T3)

S7
T3
D3
L2 P3



Schwerpunkt:

- Raumorientierung (D3)

Ziel der Stunde:

- Textverstehen
- Problemlösung
- Entscheidungen
- Organisation der Gruppenarbeit



Vorschläge

- Besprechen Sie mit den Kindern, wie man Konflikte lösen kann
- Die Kinder sollen überlegen, wie sie die Unterschiede (zB den Alter) zwischen den Füchsen darstellen könnten – mit Farben, Bausteinen, usw.

Wichtigere Eigenschaften und Interaktionen der Charaktere

Charakter	Eigenschaften	Interaktionen
Tölp, Fuchs	wütend, feige	Flüchtet sich
Karack, Fuchs	beschützerisch, mutig, kampflustig	Fällen an, verteidigt
Vuk, Fuchs	ängstlich, wütend	Verteidigt seine Beute

Vuk, verfehlte Mau, fing aber Schnatt. Er zog die Ente aus dem Wasser ans Ufer.

"Was wird Karack sagen?" dachte er und freute sich auf das Lob. Er hörte Geräusche und dachte, Karack würde kommen, aber er roch einen unbekannten Fuchs.

Der fremde Fuchs näherte sich und knurrte Vuk an:

"Wessen Sohn bist du und was hast du in meinem Jagdrevier zu suchen?"

Der kleine Fuchs wurde wütend und wollte seine Beute beschützen.

"Ich bin Vuk, Sohn von Rato und ich gebe Schnatt nicht her!"

Der Fremde brüllte ihn an:

"Abmarsch!"

Er ging auf ihn zu, um seine Beute zu nehmen. Der Wind drehte sich jedoch und der fremde Fuchs blieb stehen. Er fuhr mit honigsüßer Stimme fort:

"Bist du also Ratos Sohn? Enkel vom Vuk, des Großen und Neffe von Karack? Karack ist heutzutage der Erste unter den Füchsen und dieses Territorium gehört übrigens auch ihm."

Vuk verstand das Verhalten des seltsamen Fuchses nicht. Dann erschien Karack, stürzte auf den Fremden und rupfte ihn.

"Fort mit dir, Tölp!" sagte er.

Tölp wimmerte und verschwand im Gras, aber er rief noch wütend zurück:

"Genug ist genug, Karack du zahnloser, alter Hund! Ich treffe noch deinen lieben Neffen, Enkel Vuks des Großen und ich werde ihn aus seiner Haut ausschütteln!"

Verwenden der Charakterkarten:

Jede/r Schüler/in füllt seine/ihre Charakterkarte aus:

- Name des Charakters aufschreiben
- Eigenschaften, Bewegungen, Reaktionen, usw. des Charakters aufschreiben
- Eine Liste schreiben über die Umweltelemente und andere Teile, die zu bauen sind
- Überlegen die Phasen, Werkzeuge und Materialien der Roboterkonstruktion

Die Schüler dürfen bei Bedarf mehr als einen Teil der Charakterkarte verwenden.

Tölp, Karack	
 Dein Name: _____ Ich baue: _____	hungrig schnell flink vorsichtig
 Dein Name: _____ Mein Roboter kann: _____	Baum, Blätter Hügel Wald Nahrung
 Dein Name: _____ Das soll auch vorhanden sein: _____	Die wichtigsten Momente der Handlung Erforderliche Dateien Den Text aufteilen Liste der notwendigen Materialien, usw
 Dein Name: _____ Ich denke darüber nach: _____	

VUK TÖLP UND KARACK (T3)

S7
T3
D3
L3-4 P4



Notwendige Materialien

- ArTeC Bausteine (ein Set mit mind. 112 St) und ArTeC Roboterset 2 Studuino Grundplatten, 3 Drucksensoren (Touchsensoren), 4 LEDs, 4 DC Motoren, 2 IR Photoreflektoren, 1 Servomotor, 1 Buzzer
- Gedankenkarte, Tabelle oder Geschichtenverlauf
- Charakter- und Roboterkarten
- Stifte

Schwerpunkt:

- Raumorientierung (D3)

Ziel der Stunde:

- Textverstehen
- Problemlösen
- Entscheidungen
- Darstellen der Bewegung

Ausfüllen der Roboter-Aufgabenkarten

Wählen Sie die Tätigkeit des Roboters und die Komplexität des Programms anhand der Charakterkarte, des Förderbereichs und der Programmierstufe so aus, dass es den Fähigkeiten des Kindes entspricht.
 Bei Bedarf (z.B. Klarstellung, Differenzierung) können auch weitere Roboterkarten ausgefüllt werden.

Vorschläge

Angriff - Karack

- Besprechen Sie mit den Kindern, welche Art von Bewegung verwendet werden kann, um einen Angriff darzustellen
- Welche Sensoren können zusätzlich genutzt werden, um offensives Verhalten noch besser auszudrücken? (Buzzer, LED, usw...)

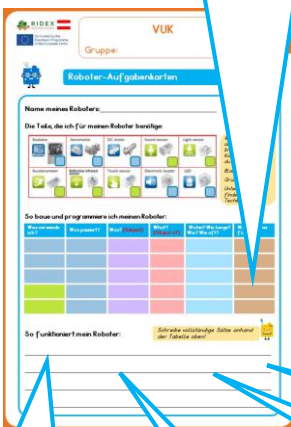
Rückzug - Tölp

- Besprechen Sie mit den Kindern, womit kann das Zurückweichen am besten dargestellt werden?
- Besprechen sie mit den Kindern, welche Gefühle können mit Sensoren ausgedrückt werden. Sammeln Sie Ideen z.B. Freude, Angst, Wut, usw...

Beine – Laufen, Geschwindigkeit der Bewegung – Tölp, Karack

Verwandte Themen in der Technikecke:

- Programmieren des DC-Motors (2.a, 2.b)
- Programmieren des Servomotors
 - Bewegung des Schwanzes in den angegebenen Winkel (3.a)
- Programmieren des Drucksensors (4.a)
 - Starten und abstellen der DC-Motoren mit unterschiedlichen Knöpfen oder Drucksensoren (4.b)
- Testen und Programmieren des IR-Photoreflektors (7.a, 7.c, 7.e)
 - Wahrnehmen der Hindernisse (7.b)
- Verwendung von LEDs (5.a)
 - Blinken (5.b)
- Programmieren des Buzzers
 - Tonhöhe, Einstellen der Zeitdauer, Pausen (6.a, 6.b)



Tölp und Karack – mechanische Figuren

Tölp- und Karackfiguren, die sich automatisch bewegen

PROG1

„Puppentheaterspiel“ mit den beiden Füchsen

PROG2

Treffen der beiden Füchse. Karack zwingt Tölp zum Rückzug – Wahrnehmung mit Drucksensor

PROG3

Treffen der beiden Füchse. Karack zwingt Tölp dazu, sich zurückzuziehen – Annäherung wahrnehmen, zufällige Bewegungen

PROG4

VUK TÖLP UND KARACK (T3)

S7
T3
D3
L3-4 P5

Roboterideen für verschiedene Programmierstufen

Tölp und Karack –
mechanische Figuren

Tölp- und
Karackfiguren, die
sich automatisch
bewegen

PROG1

„Puppentheaterspiel“
mit den beiden Füchsen

PROG2

Treffen der beiden
Füchse. Karack zwingt
Tölp zum Rückzug –
Wahrnehmung mit
Drucksensor

PROG3

Treffen der beiden
Füchse.
Karack zwingt Tölp
dazu, sich
zurückzuziehen –
Annäherung
wahrnehmen,
zufällige Bewegungen

PROG4



Karack und Tölp

P1 Mechanische oder automatische Füchse

- Bau der Figuren
- ODER
- Tölp und Karack auf einzelnen Robotern, ausgestattet mit je 2 DC-Motoren
- Nach dem Einschalten bewegen sich beide Roboter automatisch: Karack vorwärts, Tölp rückwärts

P2 Puppentheater mit den Füchsen

- Zwei Roboter, mit je 2 DC-Motoren und je 2 Drucksensoren und je 1 Buzzer
- Tölp und Karack Figuren gebaut auf Roboter
- Beide Roboter werden mit dem einen Drucksensor gestartet (Tölp rückwärts, Karack vorwärts), mit dem anderen Drucksensor gestoppt, Ton wird mit dem Buzzer produziert
- Je 2 grüne LEDs als Augen, sie leuchten ununterbrochen

P3 Figuren bauen, ihre Bewegungen aneinander abstimmen

- **Karack** greift Tölp fortdauernd an und zwingt ihn rückzuweichen
- Start mit dem Drucksensor – vorwärts fahren (langsam)
- Mithilfe des vorne eingebauten Drucksensors bleibt er nach dem Anstoß (für einige Sekunden) stehen, dann fährt er weiter vorwärts
- 2 LEDs (grün) leuchten ununterbrochen - Augen
- **Tölp** rückwärts ausweichen beim Angriff von Karack
- Start mit dem Drucksensor – Programstart
- Mithilfe des vorne eingebauten Drucksensors fährt er (einige Sekunden lang schnell) rückwärts, dann bleibt er stehen
- 2 LEDs (grün) leuchten ununterbrochen - Augen

P4 Füchse reagieren auf Annäherung

- Aufbau der Roboter ähnlich, wie beim P3 nur vorne IR Photoreflektor statt Drucksensor, Schwanz von Tölp mit Servomotor ausgestattet
- **Karack** bewegt sich in zufälligen Zeitabständen vorwärts, als der IR-Photoreflektor Tölp erkennt, hält er an, seine Augen leuchten auf. Als Tölp sich bewegt, wartet er eine Zeit zufälliger Länge, dann gehen seine Augen aus und bewegt sich wieder vorwärts
- **Tölp** steht still und hält seinen Schwanz in die Höh. Wenn er Karack wahrnimmt, lässt er seinen Schwanz herunter, seine Augen leuchten, fährt rückwärts eine zufällige Zeit lang, dann bleibt er stehen, seine Augen gehen aus, hebt seinen Schwanz

