

VUK

RATO JAGT STECH (T1)

S7
T1
D6
L1 P3



Schwerpunkt:

- Algorithmisches Denken –
- Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

1. Aufgabe: Diskutiert, was der Wald zu bieten hat! Denkt an das letzte Mal zurück, als ihr im Wald wart. Welche Tiere habt ihr gesehen? Was für ein Nest, Versteck, Bau habt ihr gesehen? Habt ihr irgendwelche Spuren im Wald gefunden? Diskutiert die Eigenschaften des Waldes in den verschiedenen!

Es gibt keine falsche Lösung!

Sie können die im Ideenbasar vorgeschlagene Ideen und Materialien verwenden, ihre eigenen Ideen verwenden oder die Kinder sollen sich auf ihre Kreativität verlassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Waldarten kennenlernen, die Memorykarten WALD oder SPUREN verwenden (I4)
- Kostüme und Masken herstellen und den einen oder anderen Teil der Geschichte vorspielen (I3)
- Eine Nahrungskette aufbauen (I1)

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:

Die Kinder stellen sich zwei Situationen vor: Aus dem Sichtpunkt der Tiere sollen sie zuerst darstellen, wie sich die Naturliebhaber und die Naturschützer benehmen. Zweitens wird dargestellt, wie es sich anfühlt, wenn Leute im Wald sind, die sich nicht um die Natur kümmern und immer laut sind.

Es gibt keine falsche Lösung!

Jedes Material darf verwendet werden. Die Kinder können die im Ideenbasar vorgeschlagenen Ideen und Materialien, oder ihre eigenen Ideen verwenden, oder sich auf ihre Kreativität verlassen.

Ideenbasar - einige Ideen:

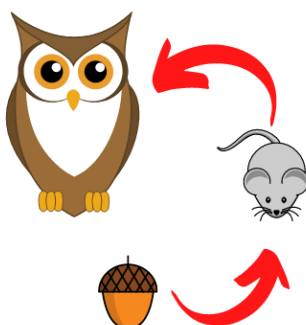
- Schütze die Natur - Erstellen eines Brettspiels (I7)
- Situationsspiel (I5)

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

Förderbereiche:

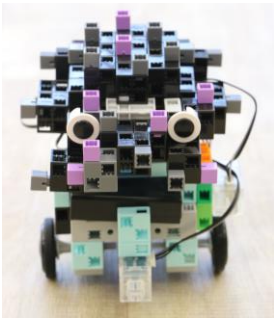
Schwerpunkt:

- Soziale Kompetenzen
- Feinmotorik
- Räumliche Orientation
- 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. Beschriften Sie die Spiele mit den Namen der Gruppen.



VUK

RATO JAGT STECH (T1)

S7
T1
D6
L2 P3



Schwerpunkt:

- Algorithmisches Denken –
Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

Zeil der Stunde:

- Textverstehen
- Problemlösung
- Entscheidungen
- Organisation der Gruppenarbeit

Vorschläge

- Besprechen Sie mit den Kindern, wovon sich Füchse und Igel ernähren!
- Vergleichen Sie es mit der Nahrungskette letzter Stunde.
- Zeigen Sie den Kindern Videos über die Bewegung des Igels.

"Schau mal", sagte er leise "Stech kommt hier entlang" und sofort vergaß er seine Schläfrigkeit. Er drückte sich flach. Am Fuße des Hügels lief Stech, der Igel nichtsahnend mit seinen winzigen Beinen.

Rato überlegte, ob er mit ihm Zeit verbringen sollte, denn Stech gibt seinen Fleisch nicht billig her. Tausend Stacheln ragen in tausend Richtungen aus seiner Haut und wenn er Gefahr spürt, verwandelt er sich in einen stacheligen Ball, in den er seinen Kopf und seine Beine hineinzieht. Dann ist er unzugänglich.

"Wenn ich ihn anstürmte und ihm in die Nase kniff", dachte Rato "das wäre ein leckerer Happen und er ist gleich hier zur Hand." Stech bemerkte die Bedrohung auch jetzt noch nicht. Und Rato sprang, wie ein Blitz auf ihn zu. Aber Stechs Kopf ist sehr klein. Rato fauchte und sprang weg, weil seine Fußsohlen von Stechs Stacheln durchbohrt waren und seine Nase blutete. Der Igel war in sein Stachelschloß verhüllt. Rato funkelte vor Ärger.

"Hätte ich nur Zeit, würde ich dich aus deiner berühmten Haut auskleiden!" Er stieß ihn noch einmal an und konnte sich kaum zurückhalten, wieder auf die kleine Kugel zu stürmen. Stech rollte auf den Schubs weg, blieb aber regungslos. Rato leckte sich die Nase.

Eigenschaften und Interaktionen der Charaktere

Charakter	Eigenschaften	Interaktionen
Rato, Fuchs	hungrig, schnell, flink	angreifen, zurückschrecken
Stech, Igel	vorsichtig	fliehen, sich verteidigen, einrollen

Verwenden der Charakterkarten:

Jedes Kind füllt seine eigene Charakterkarte aus:

- Name des Charakters aufschreiben
- Eigenschaften, Bewegungen, Reaktionen, usw. aufschreiben
- Liste über die Umweltelemente und anderes Zubehör erstellen
- Die Phasen des Roboterbaus, benötigte Werkzeuge und Materialien durchdenken

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

Rato, Stech

Hungrig
Schnell
Flink
Vorsichtig

Baum, Blätter
Hügel
Wald
Ernährung

Hauptmomente der Handlung
Erforderliche Dateien
Aufteilen des Textes
Liste schreiben über die notwendigen Materialien


 Dein Name: _____
 Ich baue: _____


 Dein Name: _____
 Mein Roboter kann: _____


 Dein Name: _____
 Das soll auch vorhanden sein: _____


 Dein Name: _____
 Ich denke darüber nach: _____

VUK RATO JAGT STECH (T1)

S7
T1
D6
L3-4 P4



Nötige Materialien

- ArTeC Bausteine (ein Set mit mind. 112 St) und ArTeC Roboterset 2 Studuino Grundplatte, 4 Drucksensoren (touch sensor), 2 LEDs, 1 Buzzer, 2 Servomotor, 2 DC Motor
- Leere Gedankenkarte, Tabelle oder Handlungsverlauf
- Leere Charakter- und Roboter-Aufgabenkarten
- Stifte
- Video über die Bewegung eines Igels

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.

Schwerpunkt:

- Algorithmisches Denken – Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

Ziel der Stunde:

- Textverstehen
- Problemlösung
- Entscheidungen
- Bewegungsexpression

Vorschläge

Angriff, Zurückgehen – Rato (Fuchs)

- Besprechen Sie die Bewegung des Fuchses mit den Kindern
- Bauen Sie einfache, bewegliche Figuren aus den Bausteinen und Gelenke

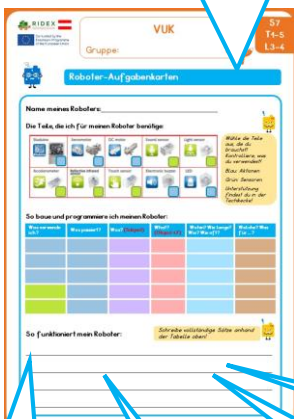
Einrollen – Stech (Igel)

- Diskutieren Sie darüber, wie man das Einrollen mit Würfeln darstellen kann

Beine – Laufen – Rato
Körper – Einrollen - Stech

Verwandete Themen in der Technikecke

- Programmieren des DC Motors (2.a, 2.b)
- Programmieren des Touchsensors (Drucksensoren)
 - Starten und anhalten der DC-Motoren mit Betätigen gleicher oder unterschiedlicher Knöpfe oder Drucksensoren (4.b, 4.c)
- Programmieren des Servomotors
 - Unterschiedliche Elemente werden in angegebenen Winkel bewegt (3.a)
- Anwenden von LEDs (5.a)
 - Blinken (5.b)
- Anwenden vom Buzzer (6.a)



Rato nähert sich an Stech an, erblickt ihn und stoßt einen Schrei aus

PROG1

Rato geht vorwärts zu Stech, er bleibt dort stehen und stoßt einen Schrei aus

PROG2

Rato schnuppert (fummelt) an Stech mit seiner Nase. Sie stecht ihn an, und zieht sich zusammen. Rato stoßt einen Schrei aus und fängt an rückwärts zu gehen (Puppentheater)

PROG3

Rato fummelt an Stech. Sie stecht ihn an und zieht sich zusammen. Daraufhin stoßt Rato einen Schrei aus und geht rückwärts - automatisierter Betrieb

PROG4

VUK

RATO JAGT STECH (T1)

S7
T1
D6
L3-4 P5

Roboterideen für verschiedene Programmierstufen

Rato nähert sich an
Stech an, bleibt
stehen und schreit

PROG1

Rato geht vorwärts zu
Stech, er bleibt dort
stehen und schreit

PROG2

Rato schnuppert mit der
Nase an Stech. Sie
steht ihn an und zieht
sich zusammen. Rato
stoßt einen Schrei aus
und fängt an rückwärts
zu gehen
(Puppentheater)

PROG3

Rato fummelt an Stech.
Sie stecht ihn an und
zieht sich zusammen.
Draufhin stoßt Rato
einen Schrei aus und
geht rückwärts –
automatisierter Betrieb.

PROG4



Bewegung von Rato und Stech

P1 Automatisierter Betrieb

- Fertiggebaute Figur von Stech
- Nach dem Einschalten rollt Rato eine bestimmte Zeit lang vorwärts, bleibt vor Stech stehen, dann gibt einen Laut aus, mithilfe vom Buzzer
- Dann fährt er rückwärts.

ODER

- Beide Figuren nur aufgebaut, die Kinder spielen die Szene mit ihnen vor, wie im Puppentheater.

P2 Einfache Wahrnehmung

- Fertiggebaute Figur von Stech
- Rato ausgerüstet mit Drucksensor und Buzzer
- Nach dem Einschalten rollt Rato vorwärts, bis zum Signal aus dem Drucksensor (Zusammenstoßen mit Stech)
- dann bleibt er stehen und gibt einen Laut aus, mithilfe vom Buzzer.
- Danach fährt er zurück.

P3 Puppentheater

- Je ein Roboter für Stech und Rato
- Beide Roboter mit Drucksensoren ausgestattet, geeignet fürs Puppentheater
- Rato fährt vorwärts, solange der Drucksensor gedrückt ist, beim Auslassen des Drucksensors bleibt er stehen. Er gibt einen Ton mithilfe des Buzzers aus und beim Draufdrücken des anderen Sensors fährt er rückwärts.
- Stech rollt sich mithilfe zweier Servomotoren beim Betätigen des einen Drucksensors ein. Beim Betätigen des zweiten Drucksensors richtet er sich wieder auf.

P4 Figuren bauen, ihre Bewegungen aneinander abstimmen

- **Rato** – geht vorwärts, stoßt an Stech, dann weint, weil er ihm in die Nase gestochen hat, dann geht er rückwärts, seine Augen leuchten die ganze Zeit grün
- Gestartet wird er mit dem Drucksensor – vorwärts gehen
- Der vorne eingebaute Drucksensor sorgt fürs Stehenbleiben und Zurückfahren nach dem Zusammenstoßen. Der Laut des Buzzers symbolisiert das Weinen.
- Die 2 LEDs (grün) mit kontinuierlichem Leuchten sind die Augen
- **Stech** – Rato greift ihn an, daraufhin rollt er ein, nachher (nach x Sekunden) richtet er sich wieder auf.
- Das Programm wird durch einen Drucksensor gestartet.
- Aufs Signal des vorne eingebauten Drucksensors zielt er sich mit zwei Servomotoren zusammen.

