

DIE JUNGEN VON DER PAULSTRAÙE HEKTORS SIGNAL (T4)

S3
T4
D1
L1 P3

Im Fokus:

- Textverständnis (D1)

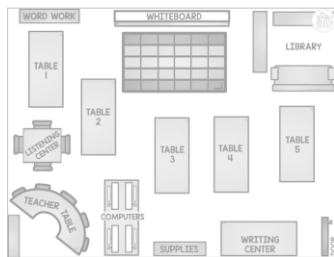


Aufgabe 1: Zeichnen Sie eine Karte des Klassenzimmers oder des Grundes! Fordern Sie sich gegenseitig heraus: Kommen Sie von einem Punkt zum anderen!

Die Schüler erstellen Karten und achten dabei auf die Proportionen und Entfernungen der Objekte.

Jede Lösung ist richtig!

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 einfach die Kinder das Problem kreativ lösen lassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Die Schüler können Aufgabenkarten erstellen (z. B. Geh von der Tafel zum Lehrertisch!) und damit spielen.
- Die Schüler sollen sich gegenseitig Anweisungen geben (Vorwärts gehen, rechts abbiegen usw.)
- Bewegen Sie sich zuerst im Klassenzimmer und zeigen Sie dann den Weg, den Sie auf der Karte nehmen würden!

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie in den Ideenblättern!

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Orientation im Raum
- Rechnerisches Denken
- Aufmerksamkeit

Zusätzlich:

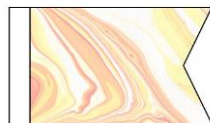
- Fachschwerpunkt – Zeichnen, Digitale Grundbildung
- Kreativität

Aufgabe 2: Stellen Sie sich vor, Sie gründen einen Klub! Was bedeutet das? Was ist wichtig für einen Klub? Wie würden Sie die Teilnehmer auswählen? Planen Sie ihre Arbeitsweise, Rollen und Symbole!

Die Schüler diskutieren, was einen Klub zu einem Klub macht.

Jede Lösung ist richtig!

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 einfach die Kinder das Problem kreativ lösen lassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Erfassen der Merkmale eines Klubs
- Verfassen der Statuten
- Planung der Rollen in der Organisation
- Erstellen eines Kartoffel- oder Gummistempels
- Erstellen einer Flagge und eines Siegels

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie in den Ideenblättern!

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Sozialkompetenzen
- Feinmotorik
- Kreativität

Zusätzlich:

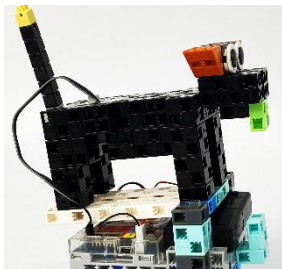
- Lebenskompetenzen
- Fachschwerpunkt – Staatsbürgerschaft
- Begabtenförderung

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. Bewahren Sie die Objekte in einem Kasten auf, um sie vorm Kaputtgehen zu schützen. Bringen Sie ein Etikett mit dem Namen der Gruppe an!

DIE JUNGEN VON DER PAULSTRAßE HEKTORS SIGNAL (T4)

S3
T4
D1
L1 P3



Im Fokus:

- Textverständnis (D1)

Ziele der Stunde:

- Textverständnis
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen
- Gruppenarbeit organisieren



Um halb zwei am Nachmittag war noch keine Menschenseele auf dem Grund zu sehen. Kurz nach halb zwei knarrte das Tor der Paulstraße in den Angeln und ließ Nemecek eintreten. Er zog eine große Scheibe Brot aus seiner Tasche, schaute sich um und nachdem er sich davon überzeugt hatte, dass niemand anwesend war, knabberte er an der Kruste seines Brotes. Eine Weile knabberte er weiter an seinem Brot, dann langweilte er sich ein wenig und wanderte zwischen den Holzstapeln umher. Als er auf diese Weise umherwanderte, stieß er plötzlich auf den Hund des Wächters.

"Hierher, Hektor!", rief er, aber Hektor zeigte keine Neigung, diesen freundlichen Gruß zu erwidern. Alles, was er tat, war ein flüchtiges Wedeln mit dem Schwanz. Dann sprintete er los und bellte böse. Nemecek rannte ihm hinterher.

Hektor blieb an einem der Holzstapel stehen und bellte heftig weiter. Dieser Stapel war einer von denen, auf denen die Festungen der Jungen thronten. Darauf war eine Zitadelle aus Holzstämmen gebaut, von dessen Spitze auf einem Stäbchen eine kleine rot-weiß-grüne Fahne flatterte. Hektor sprang um die Festung herum und bellte ausdauernd.

"Was ist los?", fragte der sandfarbene Bub den Hund, denn zwischen ihnen herrschte eine große Freundschaft - vielleicht weil Hektor der einzige andere Gemeine in ihrer Armee war. Nemecek spähte zur Festung hinauf. Er sah niemanden, war sich aber sicher, dass dort oben jemand herumstolperte. Also begann er hinaufzuklettern und stützte sich mit den Beinen an vorstehenden Baumstämmen ab. Er war etwa in der Mitte, als er deutlich hörte, wie jemand direkt über ihm Holzstücke verschob. Sein Herz begann zu klopfen, und plötzlich verspürte er den Drang, umzukehren. Doch als er nach unten sah, erblickte er Hektor unter sich, und das gab ihm neuen Mut.

"Keine Angst, Nemecek", sagte er zu sich und kletterte vorsichtig nach oben weiter. Immer und immer wieder sagte er: "Hab keine Angst, Nemecek". So erreichte er die Spitze des Holzstapels. Dort murmelte er ein letztes "Hab keine Angst, Nemecek." Er wollte gerade über die schmale Festungsmauer treten, doch der Fuß, den er hob, blieb plötzlich in der Luft hängen. Er war so erschrocken, dass er nur noch ausrief: "Jesus!"

Eilig kletterte er an der Brüstung hinunter. Als er auf dem Boden ankam, klopfte sein Herz wie wild. Er blickte hinauf zur Festung. Dort sah er, neben der Fahne stehend, den rechten Fuß auf den Wall gestützt, Feri Áts - den schrecklichen Feri Áts - Erzfeind der Jungen von der Paul Straße und Anführer der rivalisierenden Bande. Sein scharlachrotes, ausgebeultes Hemd flatterte im Wind. Er grinste.

Nemecek hatte wirklich Angst, so sehr, dass er weglief. Als Nemecek sich zutraute, sich umzudrehen, war Feri Áts scharlachrotes Hemd nicht mehr zu sehen. Aber auch die Fahne auf der Festung war verschwunden!

Hauptmerkmale und Interaktionen der Charaktere

Charakter	Eigenschaften	Interaktionen
Hektor	laufen, bellen Wedeln mit dem Schwanz Bei einem bestimmten Holzstapel anhalten	Für Nemecek den Schwanz wedeln Bellen auf den „Feind“
Nemecek	Hektor folgen Auf dem Holzstapel klettern	Hektor grüßen Angst haben

Vorschläge der „Grund“

- Diskussion über die Bedeutung des Grundes für die Buben
- Bauen Sie ein Modell des Grundes

Hektor

- Lassen Sie die SchülerInnen Informationen über das Thema "Der Hund ist der beste Freund des Menschen" sammeln. Sie können ihre Gedanken und gesammelten Informationen auf einem Poster, einer Mindmap, einem ppt, einem Video usw. darstellen. Die Themen können verantwortungsvolle Tierhaltung, Tierschutz, die Rolle und Aufgaben von Hunden in unserem Leben, die Kommunikation, das Verhalten und das Lernen von Hunden usw. umfassen.

Empfohlene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set)
- Kartons, Kisten, recycelte Materialien, andere Bausets
- Tonpapier, Stifte, Filzstifte

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!

Hektor
Nemecek

laufen
bellen
mit dem Schwanz
wedeln
Hektor folgen
auf den Holzstapel
klettern

der „Grund“
Holzstapeln
Labyrinth
Flagge der Jungen
von der Paulstraße
Feri Áts

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


Dein Name: _____
Ich baue: _____


Dein Name: _____
Mein Roboter kann: _____


Dein Name: _____
Das soll auch vorhanden sein: _____


Dein Name: _____
Ich denke darüber nach: _____

DIE JUNGEN VON DER PAULSTRASSE HEKTORS SIGNAL (T4)

S3
T4
D1
L3-4
P4



Empfohlene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set) und das ArTeC Robotikset (1 oder 2 Studuino Quader, 2 or 4 DC-Motoren, Räder, 1 Servomotor, 5 Berührungssensor, 1 or 5 IR-Photoreflektoren)
- Gedankenkarte oder Tabellenentwurf, Handlung der Geschichte
- Charakterkarten und Roboter-Aufgabenkarten
- Schreibzeug

Im Fokus:

- Textverständnis (D1)

Ziel der stunde:

- Feinmotorik,
- Problemlösung,
- Entscheidungen treffen
- Lebenskompetenzen

So wird die Roboterkarte ausgefüllt

- Wählen Sie die "Aktivität" des Roboters und seine Programmierkomplexität entsprechend der Aufgabenkarte "Charakter", dem Entwicklungsziel und der Programmierstufe, die den Fähigkeiten des Kindes entspricht.
- Bei Bedarf können weitere Roboterkarten ausgefüllt werden (zur Klärung oder zur Differenzierung).

Vorschläge

Sammeln Sie Ideen, wie der Nemecek-Roboter dem Hektor-Roboter folgen und anhalten könnte, wenn Hektor anhält. Sammeln Sie Ideen, wie sich Hektor im Labyrinth oder entlang einer vorgegebenen Strecke bewegen könnte. Sammeln Sie Ideen, wie sich ein Roboter weitere Anweisungen merken könnte, um sie später auszuführen.

Beine
Schweif
Mund
Arme

Roboter-Aufgabenkarte

Name meines Roboters: _____

Die Teile, die ich für meinen Roboter benötige:

Teil	Stückzahl	Notiz
DC-Motor		
Servomotor		
IR-Photoreflektor		
Berührungssensor		
LED		
Widerstand		
Resistor		
Transistor		
Relais		
Steckbrett		
Stromversorgung		
Roboterbasis		

So bauen und programmieren ich meinen Roboter:

Programm	Was passiert?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

So funktioniere mein Roboter:

Schreibe vollständige Sätze anhand der Tabelle oben!

Verwandte Themen in der Technikecke

- Programmieren des DCMotors
 - Mehrmaliges Drehen der Achse (2.a, 2.b)
 - Drehen des Motors, bis der Sensor eine Änderung feststellt (4.b, 4.c)
- Programmieren des Servomotors
 - Mehrmaliges Bewegen des Arms (3.b)
- Prüfen und Programmieren des Berührungssensors (4.a, 4.b, 4.c)
 - Fernsteuerung aus 4 Berührungssensoren (4.d)
- Testen und Programmieren eines IR-Fotoreflektors (7.a)
 - Verwendung eines IR-Fotoreflektors zur Erkennung eines Objekts (7.e)
 - Verfolgen einer Linie mit IR-Fotoreflektor (7.g)
 - Bewegung in einem Labyrinth mit 2 IR-Photoreflektoren (7.h)
- Verwendung einer LED (5.a)
 - Blinken (5.b)
- Variablen verwenden (11.)
 - Bedingte Verzweigung entsprechend dem Wert der Variablen (11.b)
 - Zählen (11.c)
 - Listen verwenden (11.d)
- Funktionen verwenden (12.)

Hektor und Nemecek auf einem Roboterbasis. Mit Hilfe des vorbereiteten Programms können die Kinder die Strecke des Roboters programmieren

PROG1

Hektor und Nemecek auf einem Roboterbasis, das sich auf einer programmierten Strecke bewegt

PROG2

Hektor bewegt sich auf einem von den Schülern gesteuerten Roboter. Hektor wedelt am Ende seiner Strecke mit dem Schwanz

Hektor bewegt sich auf einem Roboter, der einer Linie folgt. Wedelt am Ende der Strecke mit dem Schwanz

PROG3

Hektor bewegt sich selbstständig im Labyrinth der Holzstapel, bis er herausfindet. Nemecek folgt Hektor und hält an, wenn auch Hektor anhält.

Schreiben des Programms für die Version in P1

PROG4

DIE JUNGEN VON DER PAULSTRASSE HEKTORS SIGNAL (T4)

S3
T4
D1
L3-4
P5

Ideen für Roboter auf verschiedenen Programmiererebenen

Hektor und Nemecek auf einem Roboterbasis. Mit Hilfe des vorbereiteten Programms können die Kinder die Strecke des Roboters programmieren

PROG1

Hektor und Nemecek auf einem Roboterbasis, das sich auf einer programmierten Strecke bewegt

PROG2

Hektor bewegt sich auf einem von den Schülern gesteuerten Roboter. Hektor wedelt am Ende seiner Strecke mit dem Schwanz

Hektor bewegt sich auf einem Roboter, der einer Linie folgt. Wedelt am Ende der Strecke mit dem Schwanz

PROG3

Hektor bewegt sich selbstständig im Labyrinth der Holzstapel, bis er herausfindet. Nemecek folgt Hektor und hält an, wenn auch Hektor anhält.

Schreiben des Programms für die Version in P1

PROG4



Hektor und Nemecek

P1 Programmieren Hektor und Nemecek so, dass sie zu einem bestimmten Holzstapel gehen

- Baue einen Roboter mit einer kleinen Figur eines Buben und einem kleinen Hund oben
- Füge 4 Berührungssensoren hinzu (um eine bestimmte Strecke vorwärts und rückwärts zu fahren und um 90° nach links und rechts zu drehen)
- Schreiben Sie das Beispielprogramm und übertragen Sie es auf den Roboter
- Die Schüler können die Bewegung des Roboters programmieren, indem sie die Berührungssensoren nacheinander drücken (wie beim Beebot)

P2 Bauen Sie Hektor und Nemecek, die sich auf einer programmierten Strecke bewegen

- Bauen Sie einen Roboter mit einer kleinen Figur eines Buben und einem kleinen Hund oben
- Die Schüler sollen ihn so programmieren, dass er sich entlang einer geplanten Strecke bewegt (nicht der Linie folgend)

P3 Baue Hektor als gesteuerten Roboter

Bauen Sie einen Roboterhund – Hektor

- Er kann mit einem Controller mit 4 Berührungssensoren gesteuert werden (Funktionen können verwendet werden)
 - Ein 5. Berührungssensor dient zum Einschalten des Schwanzwedelns
- ODER
- Er soll sich mit Hilfe von 1 IR-Fotoreflektor der Linie folgen
 - Er soll anhalten und mit dem Schwanz wedeln, wenn ein Berührungssensor gedrückt wird

P4 Bau von kooperativen oder programmierbaren Robotern

- Baue 2 Roboter: Hektor und Nemecek auf rollenden Robotern
- Baue das Labyrinth des Grundes
- Programmieren Hektor so, dass er sich im Labyrinth bewegen kann, ohne gegen die Wände zu stoßen. Hierfür können 2 IR-Fotoreflektoren verwendet werden, die an der linken und rechten Seite des Roboters angebracht werden
- Hektor sollte anhalten und mit dem Schwanz wedeln, wenn er aus dem Labyrinth herausfindet.
- Das Ende des Labyrinths kann mit einer schwarzen Linie signalisiert werden, die von einem 3. nach unten gerichteten IR-Fotoreflektor erfasst werden kann

ODER

- Die Schüler bauen den Roboter und schreiben das in P1 beschriebene Programm.
- Die Funktion des Programms: Die Strecke, der der Roboter folgen soll, kann durch aufeinanderfolgendes Drücken der Tasten vorwärts, rückwärts, rechts und links eingegeben werden.
- Der Roboter merkt sich die Abfolge und fährt die eingegebene Strecke durch Drücken eines zusätzlichen Berührungssensors ab (mit Hilfe von Listen, Variablen, Funktionen)

