

DIE COMIC-MAUS

DIE MAUS, DIE DEN COMIC VERLIEß (T1)

S10
T1
D2
L1 P3

Im Fokus:

- Graphomotorik (D2)



Aufgabe 1: Wie sieht die Landschaft aus?

Die Schüler entwerfen Elemente der Landschaft. Diskutieren Sie die Unterschiede zwischen realen und gezeichneten Landschaften.

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 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 in den Ideenblättern!

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Orientation im Raum
- Feinmotorik
- Kreativität

Zusätzlich:

- Aufmerksamkeit, Konzentration
- Fachschwerpunkt – Naturwissenschaften
- Begabtenförderung

Aufgabe 2: Wie sieht eine Maus aus?

Die Schüler entwerfen eine Maus mit beweglichem Mund und Gliedmaßen.

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:

- Eine Maus aus ArTeC-Blöcken bauen
- Eine Pappmaus schneiden und binden
- Serien zeichnen
- Animations-Editor

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie in den Ideenblättern!

Förderbereiche:

Im Fokus:

- Feinmotorik
- Orientation im Raum
- Kreativität

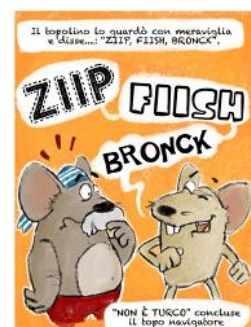
Zusätzlich:

- Aufmerksamkeit, Konzentration
- Fachschwerpunkt – Zeichnen, Digitale Grundbildung
- 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!



DIE COMIC-MAUS

DIE MAUS, DIE DEN COMIC VERLIEß (T1)

S10
T1
D2
L2 P3



Eine Comic-Maus, die es satt hatte, auf den Seiten eines Comics zu leben, und die den Geschmack von Fleisch mit dem von Käse tauschen wollte, machte einen großen Sprung und fand sich in der Welt der Mäuse aus Fleisch und Blut wieder. "Squash!", rief er sofort aus, als er eine Katze witterte. "Was hast du gesagt?", flüsterten die anderen Mäuse, erschrocken über dieses seltsame Wort. "Sploom, bang, gulp!", sagte die Maus, die nur die Sprache der Comics sprach. "Das muss Türkisch sein", bemerkte eine alte Navigatormaus, die auf dem Mittelmeer gedient hatte, bevor sie in Pension ging. Und er versuchte, ihn auf Türkisch anzusprechen. Die Maus sah ihn verwundert an und sagte: "Ziip, fiish, bronk." "Nein, das ist nicht türkisch", schlussfolgerte der Seefahrer. "Was ist es dann?" "Vattelapesca." Also nannten sie ihn Vattelapesca und hielten ihn ein bisschen wie den Dorftrottel. "Vattelapesca", fragten sie ihn, "magst du lieber Parmesan oder Gruyère?" "Spliit, grong, ziziziir", antwortete die Comic-Maus. "Gute Nacht", lachten die anderen. Die Kleinen zogen dann absichtlich an seinem Schwanz, um ihn auf diese lustige Art protestieren zu hören: "Zoong, splash, squarr!"

Im Fokus:

- Graphomotorik (D2)

Ziele der Stunde:

- Textverständnis
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen
- Gruppenarbeit organisieren

Hauptmerkmale und Interaktionen der Charaktere

Charakter	Eigenschaften	Interaktionen
Maus	gehen, anhalten, interagieren	Zueinander reden
Navigator-maus	gehen, anhalten, interagieren	
Andere Mäuse	spazieren, interagieren	Reden zu Vattelapesca

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!

Vorschläge:

- Besprechen Sie, wie Bewegungen zustande kommen. Machen Sie gemeinsam einige Bewegungen und die Kinder sollen die Phasen ihrer eigenen Bewegungen wahrnehmen.
- Diskutieren Sie, warum sich die Mäuse nicht verstehen können. Was sind die Grundlagen der Kommunikation?
- Bauen Sie aus ArTeC-Blöcken eine einfache Mausfigur mit beweglichen Beinen, Armen oder Mund

Maus
Navigator
Mäuse

Gehen
Anhalten
interagieren

Buch
Orte außerhalb des Hauses

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


 Name: _____
 Ich baue: _____


 Name: _____
 Mein Roboter kann: _____


 Name: _____
 Das soll auch vorhanden sein: _____


 Name: _____
 Ich denke darüber nach: _____

DIE COMIC-MAUS

DIE MAUS, DIE DEN COMIC VERLIEß (T1)

S10
T1
D2
L3-4 P4



Empfohlene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set) und das ArTeC Robotikset (2 Studuino Quader, 6 Berührungssensoren, 2 Summer, 3 IR Photoreflexoren, 1 Accelerometer, 2 Servomotoren, 2 DC Motoren)
- Gedankenkarte oder Tabellenentwurf, Handlung der Geschichte
- Charakterkarten und Roboter-Aufgabenkarten
- Schreibzeug

Wie 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).

Körper
Mund
Spazieren

Roboter-Aufgabenkarte

Name meines Roboters: _____

Die Teile, die ich für meinen Roboter benötige:

Teil	Stückzahl	Notiz
ArTeC Blöcke		
ArTeC Robotikset		
ArTeC Summer		
ArTeC IR Photoreflexoren		
ArTeC Accelerometer		
ArTeC Servomotoren		
ArTeC DC Motoren		

So bauen und programmiere ich meinen Roboter:

Weg	Wegpunkt 1	Wegpunkt 2	Wegpunkt 3	Wegpunkt 4	Wegpunkt 5	Wegpunkt 6	Wegpunkt 7	Wegpunkt 8	Wegpunkt 9	Wegpunkt 10

So funktioniere mein Roboter: _____

Schreibe vollständige Sätze anhand der Tabelle oben!

Die Comic-Maus ist ein beweglicher Apparat oder ein programmierter Roboter. Die anderen Charaktere bewegen sich auf Achsen.

PROG1

Die Comic-Maus geht auf die Navigator-Maus zu. Die Navigator-Maus nähert sich ebenfalls und beschnuppert den Käse. Sie versuchen, sich zu unterhalten.

PROG2

Die Comic-Maus bewegt sich willkürlich, die Navigator-Maus wird per Fernbedienung gesteuert.

PROG3

Die Comic-Maus bewegt sich in einem Labyrinth. Die Sailor Mouse wird mit einem Beschleunigungsmesser und einem Berührungssensor gesteuert.

PROG4

Im Fokus:

- Graphomotorik (D2)

Ziele der Stunde:

- Textverständnis
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen
- Bewegungen darstellen

Empfehlungen

Gehen

- Besprechen Sie, wie Bewegungen gemacht werden
- Machen Sie gemeinsam einige Bewegungen, um eine Maus zu imitieren
- Zeigen Sie den Kindern bewegliche anatomische Modelle
- Bauen Sie eine einfache Figur mit beweglichen Beinen, Armen oder Mund aus ArTeC-Blöcken

Reden

- Ahmen Sie die Bewegungen des Mundes so nach, dass sie echt wirken.
- Sammeln Sie Ideen, wie das Sprechen durch Roboterteile dargestellt werden kann.

Verwandte Themen in der Technikecke

- Programmieren des DC-Motors (2.a, 2.b)
- Programmieren des Servomotors
 - Bewegen der Elemente unter einem bestimmten Winkel, die auf dem Servomotor montiert sind
 - Programmieren der wellenförmigen Bewegung
- Testen und programmieren des Berührungssensors
 - Starten und stoppen der DC-Motoren durch Drücken der Tasten (gleich oder unterschiedlich) oder Berührungssensoren (4.b, 4.c)
- Summer verwenden (6.a)
- IR Photoreflexor verwenden
 - IR Photoreflexor testen (7.a)
 - Hindernisse erkennen (7.b)
 - Ausweichen vor Hindernissen (7.c,d)
 - Vorwärtsfahren, bis die schwarze Linie gefunden wird (7.e)

DIE COMIC-MAUS

DIE MAUS, DIE DEN COMIC VERLIEß (T1)

S10
T1
D2
L3-4 P5

Ideen für Roboter auf verschiedenen Programmiererebenen

Die Comic-Maus ist ein beweglicher Apparat oder ein programmierter Roboter. Die anderen Charaktere bewegen sich auf Achsen.

PROG1

Die Comic-Maus geht auf die Navigator-Maus zu. Die Navigator-Maus nähert sich ebenfalls und beschnuppert den Käse. Sie versuchen, sich zu unterhalten.

PROG2

Die Comic-Maus bewegt sich willkürlich, die Navigator-Maus wird per Fernbedienung gesteuert.

PROG3

Die Comic-Maus bewegt sich in einem Labyrinth. Die Sailor Mouse wird mit einem Beschleunigungsmesser und einem Berührungssensor gesteuert.

PROG4



Die Maus, die den Comic verließ

P1 Puppentheater

a.) Baue die Comic-Maus

- Der Gleichstrommotor wird direkt von den Batterien angetrieben.
- Die Comic-Maus rollt auf die Navigatormaus und die kleinen Mäuse zu.

b.) Comic Mouse auf dem Roboterwagen montiert

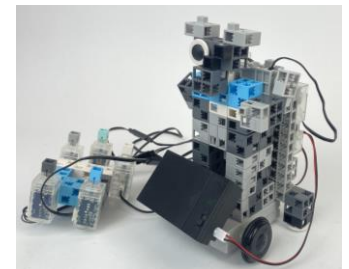
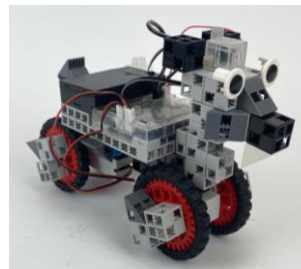
- Ihr Programm startet beim Einschalten automatisch und rollt 5 Sekunden lang zur Navigator-Maus und zur Gruppe der kleinen Mäuse vor.

P2 Comic-Maus und Navigatormaus im Gespräch

- Baue die Comic-Maus wie in P1 b). 2 Berührungssensoren und 1 Summer sind angebracht.
- Wenn ein Berührungssensor gedrückt wird, startet sie, wenn der andere Berührungssensor gedrückt wird, stoppt sie und der Summer ertönt in einem hohen Ton.
- Baue den Navigator-Maus-Roboter. 1 Berührungssensor, 1 Servomotor und 1 Buzzer werden angeschlossen.
- Sein Programm startet automatisch, wenn der Roboter eingeschaltet wird.
- Der Roboter bewegt sich vorwärts, hält an, wenn der Berührungssensor gedrückt wird, und der Servomotor hebt seinen Kopf an, während der Summer einen tiefen Ton abgibt.

P3 Die Comic-Maus trifft die Seemannmaus

- Baue die Comic-Maus, wie in P2, 1 IR-Fotoreflektor ist angeschlossen.
- Die Comic-Maus bewegt sich mit zufälligen Richtungswechseln vorwärts.
- Wenn der IR-Fotoreflektor die Navigator-Maus erkennt, bleibt sie stehen und der Summer gibt einen hohen Ton von sich.
- Der Seemannmaus-Roboter wird wie in P2 gebaut und eine 5-Tasten-Fernbedienungskonsole daran angeschlossen.
- Die Navigatormaus kann mit 4 Berührungssensoren gesteuert werden, so wird sie zur Comic-Maus geführt.
- Durch Drücken der 5. Taste bewegt der Servomotor im Nacken der Navigatormaus den Kopf des Roboters auf und ab, und der Summer gibt einen tiefen Ton von sich.



P4 Comic-Maus auf der Suche nach dem Weg

- Baue die Comic-Maus wie in P2, schließe 3 IR-Fotoreflektoren, 1 Summer und 1 Berührungssensor an und montiere einen Servomotor in ihren Hals.
- Die Comic-Maus erkennt und vermeidet Hindernisse mit Hilfe von 1-1 IR-Fotoreflektoren, die an den Seiten der Maus angebracht sind.
- Wenn der 3. IR-Fotoreflektor, der vorne angebracht ist, ein Hindernis erkennt, bleibt sie stehen.
- Wenn der Berührungssensor gedrückt wird, bewegt ein im Hals eingebauter Servomotor den Kopf nach links und rechts und schaltet den Summer mit einem hohen Ton ein.
- Beim Bau des Navigatormaus-Roboters werden wie bei P2 ein Beschleunigungsmesser und ein Berührungssensor angebracht.
- Die Navigatormaus kann mit einem Beschleunigungssensor gesteuert werden, so dass sie zur Comic-Maus geführt und ihren Druckknopf gedrückt werden kann.
- Wird der Druckknopf der Navigatormaus gedrückt, bewegt der Servomotor in ihrem Hals den Kopf auf und ab und der Summer gibt einen tiefen Ton aus.