

SPAZIERGANG DES ABGELENKTEN KINDES

GIOVANNINO GEHT SPAZIEREN (T1)

S5
T1
D6
L1 P3



Im Fokus:

- Algorithmisches Denken – Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

Aufgabe 1: Wie sieht die Umgebung der Geschichte aus?

Die Schüler gestalten Elemente der Umwelt.

Jede Lösung ist richtig!

Jede Art von Werkzeug und Material kann verwendet werden!

Sie können die Ideen und die Liste der Materialien aus dem Ideenbasar verwenden, Ihre eigenen Ideen nutzen, oder lassen Sie die Kinder das Problem kreativ lösen.



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 Figur mit beweglichen/ fehlenden Gliedmaßen aus?

Die Schüler entwerfen eine menschliche Figur mit beweglichen/ fehlenden 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 die Kinder das Problem einfach kreativ lösen lassen.



Ideenbasar – einige Ideen:

- Eine Figur aus ArTec-Blöcken bauen
- Schneiden und binden einer Pappfigur (I2)
- Serien zeichnen
- Animation editor / Paint verwenden

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

SPAZIERGANG DES ABGELENKTEN KINDES

GIOVANNINO GEHT SPAZIEREN (T1)

S5
T1
D6
L2 P3



Im Fokus:

- Algorithmisches Denken –
- Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

Ziele der Stunde:

- Textverständnis
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen
- Gruppenarbeit organisieren



Giovannino geht spazieren.
"Mama, ich gehe spazieren."
"Geh nur, Giovanni, aber sei vorsichtig, wenn du die Straße überquerst."
"In Ordnung, Mama. Tschüss, Mama."
"Du bist immer so unaufmerksam."
"Ja, Mama. Tschüss, Mama."
Giovannino geht fröhlich hinaus, und das erste Stück des Weges passt er auf. Ab und zu bleibt er stehen und fasst sich an.
"Bin ich ganz da? Ja." Und er lacht vor sich hin.
Er ist so glücklich, vorsichtig zu sein, dass er anfängt, wie ein Spatz herumzuhüpfen, aber dann verfängt er sich darin, die Schaufenster, die Autos, die Wolken zu betrachten, und da fängt natürlich der Ärger an.

Vorschläge

- Besprechen Sie, wie menschliche Bewegungen zustande kommen.
- Machen Sie gemeinsam einige Bewegungen und die Kinder sollen die Phasen ihrer eigenen Bewegungen beobachten.
- Zeigen Sie den Kindern bewegliche anatomische Modelle.
- Bauen Sie eine einfache Figur mit beweglichen Beinen, Armen oder Mund aus ArTeC-Blöcken.



Hauptmerkmale und Interaktionen der Charaktere

Charakter	Eigenschaften	Interaktionen
Giovannino	Geht, bleibt stehen, berührt sich	Gemeinsam bewegen, zueinander reden
Mama	Geht, redet	

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!

**Giovannino
Mama**

**gehen
reden
Den Kopf berühren
hüpfen**

**Haus
Dorf
Straße
Geschäfte
Autos**

**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: _____

SPAZIERGANG DES ABGELENKTEN KINDES

GIOVANNINO GEHT SPAZIEREN (T1)

S5
T1
D6
L3-L4
P4



Empfohlene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set) und das ArTeC Robotikset (1 Studuino Quader, 2 DC Motoren, Räder, 2 IR Photoreflektoren, 2 Berührungssensoren, 2 LEDs, 1 Servomotor, Grundplatten)
- 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).

Arm
Bein
Mund
Hüpfen

Im Fokus:

- Algorithmisches Denken – Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

Ziele der Stunde:

- Feinmotorik
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen
- Lebenspraktische Erziehung

Vorschläge

Gehen

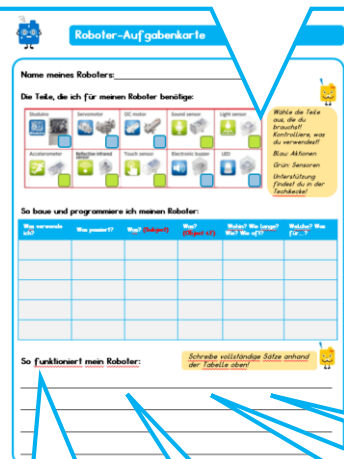
- Besprechen Sie, wie menschliche Bewegungen zustande kommen
- Machen Sie gemeinsam einige Bewegungen und die Kinder sollen die Phasen ihrer eigenen Bewegungen beobachten
- Zeigen Sie den Kindern bewegliche anatomische Modelle
- Bauen Sie eine einfache Figur mit beweglichen Beinen, Armen oder Mund aus ArTeC-Blöcken

Hüpfen

- Verschiedene Arten des Hüpfens (Hüpfen auf einem Bein...)

Verwandte Theemn in der Technikecke

- Programmieren des DC-Motors
 - Geschwindigkeit und Richtung einstellen (2.a, 2.b)
 - Zufällige Bewegungen (2.f)
- Programmieren des Servomotors
 - Bauen und austesten des Servomotors (3.a)
 - Programmieren der wellenförmigen Bewegung (3.b)
- Berührungssensor verwenden (4.a, 4.b)
- LED verwenden (5.a, 5.b)
- 7. IR Photoreflektor
 - 7.a) IR Photoreflektor testen
 - 7.b) Hindernisse erkennen
- Zufallszahlen verwenden (10.a)



Roboter-Aufgabenkarte

Name meines Roboters: _____

Die Teile, die ich für meinen Roboter benötige:

Teil	Benötigt	Verwendet
DC-Motor		
Servomotor		
IR-Photoreflektor		
Berührungssensor		
LED		
Grundplatte		
ArTeC-Blöcke		

So bauen und programmieren ich meinen Roboter:

Wie verbinde ich?	Wie programmiere ich?	Was? (Befehl)	Wann? (Bedingung)	Wohin? (Ziel)

So funktioniert mein Roboter: _____

Schreibe vollständige Sätze anhand der Tabelle oben!

Mit Achsen ausgestatteten Figuren, die Szene kann stumm vorgeführt werden.

PROG1

Der kleine Bub bewegt sich auf einem Roboterwagen, während der Servomotor sich neigt, als ob der kleine Bursch hüpfen würde.

PROG2

Puppentheater mit 2 Druckknöpfen und einem Paravent

PROG3

Puppentheater mit IR-Photoreflektor, bei dem der kleine Bub um sich herumschaut

PROG4

SPAZIERGANG DES ABGELENKTEN KINDES

GIOVANNINO GEHT SPAZIEREN (T1)

S5
T1
D6
L3-L4
P5

Ideen für Roboter auf verschiedenen Programmiererebenen

Mit Achsen
ausgestatteten
Figuren, die
Szene kann
stumm
vorgeführt
werden.

PROG1

Der kleine Bub
bewegt sich auf
einem
Roboterwagen,
während der
Servomotor sich
neigt, als ob der
kleine Bursch
hüpfen würde.

PROG2

Puppentheater mit 2
Druckknöpfen und
einem Paravent.

PROG3

Puppentheater mit IR-
Fotoreflektor, bei dem der
kleine Bub um sich
herumschaut

PROG4



Laufender Bursch

P1 Puppentheater

- Der kleine Bub kann auf Achsen und Balken bewegt werden.
- Die Wolke kann mit Achsen hinter dem Wagen hochgezogen werden, und auch die Räder der kleinen Autos drehen sich auf Achsen.

P2 Roboter mit DC- und Servomotor

- Der kleine Bub ist auf einem Wagen mit Servomotor montiert.
- Während er sich vorwärts bewegt, kippt der Servomotor immer schneller hin und her, wodurch die verstreute Bewegung dargestellt wird.

P3 Puppentheater mit Berührungssensoren

- Die Figuren sind auf dem Paravent des Puppentheaters aufgebaut.
- Der kleine Junge "sitzt" in der Mitte, sein Kopf wird von einem Servomotor bewegt.
- Die Wolke und das Auto werden von 2 Gleichstrommotoren auf jeder Seite bewegt.
- Auf jeder Seite des Roboters befinden sich 2 Knöpfe, mit denen die Figuren in der Szene separat bewegt werden.
- Solange der Berührungssensor gedrückt wird, bewegen sich der Gleichstrommotor und die daran angeschlossene Figur.
- Der Junge in der Mitte bewegt seinen Kopf nach rechts oder links, je nachdem, auf welcher Seite der Berührungssensor gedrückt wird.

P4 Durch IR-Fotoreflektor aktiviertes Puppentheater

- Auf jeder Seite des Puppentheaters befinden sich je 1 IR-Fotoreflektoren.
- Der Junge in der Mitte wird durch einen Gleichstrommotor in Bewegung gesetzt.
- Der untere Sensor hat eine rote LED, der obere Sensor eine weiße LED. Der untere IR-Fotoreflektor wird durch das kleine Auto aktiviert, der obere durch die Wolke.
- Wenn der IR-Fotoreflektor verdeckt wird, beginnt der Bub, sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu bewegen, und die entsprechende LED blinkt.
- Wenn sich das Auto oder die Wolke vom IR-Fotoreflektor entfernen, hören die Bewegung und das Blinken auf.

