

DIE JUNGEN VON DER PAULSTRASSE DER KAMPFPLAN (T6)

S3
T6
D6
L1 P3

Im Fokus:

- Algorithmisches Denken –
Lebenspraktische Kompetenzen (D6)



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 mit ihnen spielen.
- Die Schüler sollen sich gegenseitig Anweisungen geben (Vorwärts gehen, rechts abbiegen usw.)
- Bewegen Sie sich zuerst wirklich 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!

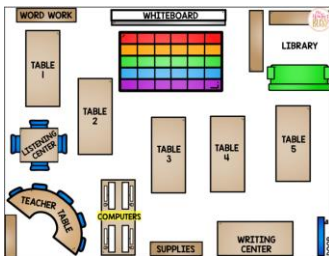
Förderbereiche:

Im Fokus:

- Orientation im Raum
- Rechnerisches Denken
- Aufmerksamkeit

Zusätzlich:

- Fachschwerpunkt – Zeichnen, Digitale Grundbildung
- Kreativität



Aufgabe 2: Bauen Sie ein Katapult, einen Flaschenzug, einen Aufzug, eine Schraube oder andere einfache Maschinen!

Schüler "lernen durch Handeln" über einfache Maschinen

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 sollten einfache Maschinen recherchieren und einige von ihnen bauen.
- Recycelte Materialien (z. B. Blechdosen, Spachtel, Pappkartons usw.) können verwendet werden.

Einzelheiten zu den verschiedenen Lösungen finden Sie in den Ideenblättern!

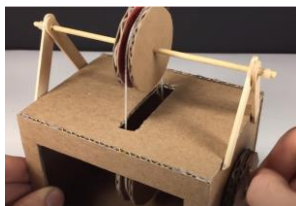
Förderbereiche:

Im Fokus:

- Fachschwerpunkt – Physik
- Feinmotorik
- Lebenskompetenzen

Zusätzlich:

- Kreativität
- Begabtenförderung



Umgang mit dem Resultat:

Hängen Sie die Bilder auf einem großen Poster an die Wand und bitten Sie die Kinder, 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 PAULSTRAÙE DER KAMPFPLAN (T6)

**S3
T6
D6
L2 P3**



Im Fokus:

- Algorithmisches Denken –
Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

Ziele der Stunde:

- Textverständnis
- Problemlösung
- Entscheidungen treffen
- Gruppenarbeit organisieren



Die Paul Street Boys bereiteten sich auf einen Kampf um den Grund gegen die Rothemden vor. Boka, ihr Präsident, erklärte den Jungen den Kampfplan. Er breitete die Planung auf einer Steinplatte aus, und alle Jungen hockten sich um sie herum.

"Nach den Berichten unserer Spione will der Feind von zwei Seiten angreifen: auf der Seite der Paulstraße und auf der Seite der Marienstraße. Diese Quadrate hier mit den Buchstaben A, B, C und D stellen die Abteilungen dar, die das Tor verteidigen sollen. Jede Abteilung besteht aus 3 Männern. Diese schwarzen Punkte hier, die mit dem Buchstaben F und Zahlen gekennzeichnet sind, stellen unsere Festungen dar. Wir werden diese mit Sand versorgen, so dass zwei oder drei Männer für jede ausreichen. Mit Sand zu kämpfen ist einfach."

"Jetzt kommt der eigentliche Kriegsplan", fuhr Boka fort. "Die Divisionen A und B werden, sobald sie die Rothemden kommen sehen, das Tor öffnen. Sobald ihr letzter Mann eintritt, greifen wir sie an. Gleichzeitig werden die Festungen 4, 5 und 6 beginnen, sie zu beschießen. Ihr werdet alles daran setzen, sie zu vertreiben, und wenn euch das nicht gelingt, werdet ihr sie zumindest daran hindern, die von den Festungen 3, 4, 5 und 6 gebildete Linie durchzubrechen und auf dem Grund zu bleiben."

Die andere Armee, die auf der Marienstraße, wird eine Patrouille in die Marienstraße schicken. Wenn die andere Armee der Rothemden in dieser Region auftaucht, müssen sich Ihre Divisionen kampfbereit aufstellen. Nachdem die Rothemden durch das große Tor gekommen sind, werden beide Divisionen so tun, als ob sie einen schnellen Rückzug antreten würden. Versteht ihr, worauf ich hinaus will?"

Ein spontaner Ausbruch von Begeisterung war die Antwort. Die Jungen schwenken jubelnd ihre Halstücher und werfen ihre Hüte in die Luft.

Vorschläge

Verstehen Sie den Kampfplan

- Baue das Modell des Grundes entsprechend der Karte im Text
- Verstehen Sie den Schlachtplan!
 - Die Schüler können die Storyline-Vorlage verwenden. Sie sollten die Phasen der Schlacht einzeichnen (Position und Aktivität der Truppen)
 - Die Schüler können ein Flussdiagramm der Schlacht zeichnen. Sie sollten die Episoden der Schlacht, ihre zeitliche Abfolge und ihre Verbindung zueinander sowie die Ausweichpläne sammeln.

- Bauen Sie kleine Figuren und spielen Sie die Schlacht nach

Warum war das ein guter Kampfplan?

- Diskutieren Sie die Aspekte der Planung einer Aktion (Berücksichtigung von Ursachen und Wirkungen sowie der Gedanken und Handlungen anderer, Aufbau auf Kooperation usw.)
- Überlegen Sie sich alternative Schlachtpläne!

Empfohlene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set)
- Pappe, Kartons, recycelte Materialien, andere Bausets
- Tonpapier, Bleistifte, 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!

Truppen A, B, C, D,
E1..6
Katapult
Fahne
Tor

Laufen
Kämpfen
Bombardieren
Einkreisen
Werfen

Der Grund
Holzstapel –
Labyrinth
Gebäude auf dem
Grund
Jungen von der Paul
Straße Rothemden
Jungen

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 DER KAMPFPLAN (T6)

S3
T6
D6
L3-4
P4



Empfohlene Materialien

- ArTeC Blöcke (mind. das 112-teilige Set) und das ArTeC Robotikset (1 oder 2 Studuino Quader, 2 DC-Motoren, Räder, 2 Servomotoren, 1 Berührungssensor, 1 IR-Photoreflektor, 2 LEDs, 1 Summer)
- Gedankenkarte oder Tabellenentwurf, Handlung der Geschichte
- Charakterkarten und Roboter-Aufgabenkarten
- Schreibzeug

Im Fokus:

- Algorithmisches Denken – Lebenspraktische Kompetenzen (D6)

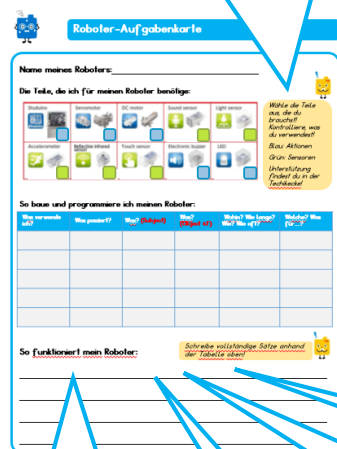
Ziele der Stunde:

- 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).

Katapultarm
Arm
Spielsignal



Roboter-Aufgabenkarte

Name meines Roboters: _____

Die Teile, die ich für meinen Roboter benötige:

Teil	Stückzahl	Notiz
ArTeC Blöcke		
Studuino Quader		
DC-Motor		
Servomotor		
Berührungssensor		
IR-Photoreflektor		
LED		
Summer		

So baue und programmiere ich meinen Roboter:

Prozessschritt	Notiz
1. Bau des Grundes	
2. Bau des Katapults	
3. Programmierung	
4. Testen	
5. Story schreiben	

So funktioniert mein Roboter:

Schreibe vollständige Sätze anhand der Roboterkarte!

Vorschläge

- Diskutieren Sie, wie Katapulte funktionieren
- Diskutieren Sie die technischen Möglichkeiten, eine Flagge zu hissen, und lassen Sie die SchülerInnen Fotos über die verschiedenen Lösungen sammeln.
- Diskutieren Sie über militärische Trompetensignale und lassen Sie die Schüler Audiodateien aus dem Internet sammeln.
- Sie können die Schüler nur Teile der Schlachtszene nachbauen lassen

ODER

- Die ganze Gruppe kann gemeinsam an dieser Szene arbeiten. Teilen Sie die SchülerInnen in Gruppen auf und lassen Sie sie Roboter für jede Truppe und jede Phase der Schlacht bauen und programmieren. Es könnte sich um Truppen handeln, die sich gemäß dem Schlachtplan entlang einer Linie bewegen, um Katapulte, das Öffnen von Toren, Flaggen, usw.

Verwandte Themen in der Technikecke

- Programmieren DC-Motors
 - Mehrmaliges Drehen der Achse (2.a, 2.b)
 - Betrieb, bis ein Sensor eine Veränderung detektiert (4.b, 4.c)
- Programmieren des Servomotors
 - Wiederholte Bewegung des Arms (3.b)
- Testen und programmieren des Berührungssensors (4.a, 4.b, 4.c)
- Testen und Programmieren eines IR-Fotoreflektors (7.a)
 - Verwendung eines IR-Fotoreflektors zur Erkennung eines Objekts (7.e)
- LED verwenden (5.a)
 - Blinken (5.b)
- Summer verwenden (6.a, 6.b)

Modell des Grundes,
Minifiguren,
mechanisches
Katapult

PROG1

Katapult
gesteuert durch
einen
Berührungssensor

PROG2

Das Katapult beginnt zu
arbeiten, wenn das
Projektil in den Eimer
gelegt wird. Ein Trompeter,
der durch Pfeifen oder
Klatschen in Gang gesetzt
wird, bewegt sich auf dem
Grund und bläst seine
Trompete

PROG3

Bau des Grundes mit
Holzstapeln, Figuren,
Katapult und Trompeter,
der seine Trompete bläst,
während er sich bewegt.
Eine Fahne wird an einer
Stange aufgezogen.

PROG4

DIE JUNGEN VON DER PAULSTRASSE DER KAMPFPLAN (T6)

S3
T6
D6
L3-4
P5

Ideen für Roboter auf verschiedenen Programmiererebenen

Modell des Grundes,
Minifiguren,
mechanisches Katapult

PROG1

Katapult gesteuert
durch einen
Berührungssensor

PROG2

Das Katapult beginnt zu
arbeiten, wenn das Projekt
in den Eimer gelegt wird.
Ein Trompeter, der durch
Pfeifen oder Klatschen in
Gang gesetzt wird, bewegt
sich auf dem Grund und
bläst seine Trompete

PROG3

Bau des Grundes mit
Holzstapeln, Figuren, Katapult
und Trompeter, der seine
Trompete bläst, während er
sich bewegt.
Eine Fahne wird an einer
Stange aufgezogen.

PROG4



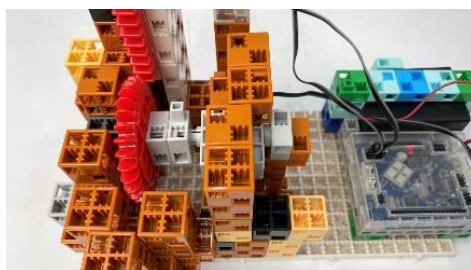
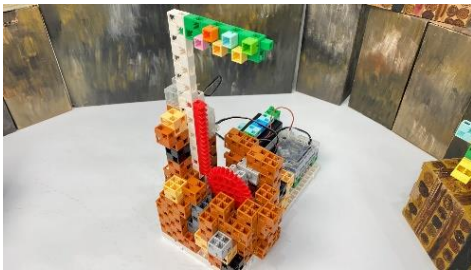
Die Schlacht auf dem Grund

P1 Baue den Grund mit einem mechanischen Katapult

- Baue den Grund - Holzstapel, kleine Figuren, Gebäude, Tore, usw.
- Baue ein mechanisches Katapult, das sich um eine Achse dreht.
- Befestige die Achse an verschiedenen Punkten des Abschussarms und prüfe, wie weit das Projekt mit jedem Punkt abgeschossen werden kann.

P2 Baue ein gesteuertes Katapult

- Das Katapult sollte durch einen Servomotor bewegt werden.
- Es wird durch Drücken eines Berührungssensors gestartet.
- Eine LED sollte während des Abschusses blinken
- Nach dem Abschuss soll der Arm automatisch in die Ausgangsposition zurückfahren



P3 Baue ein lastgesteuertes Katapult und einen Trompeter

- Das Katapult sollte durch einen Servomotor bewegt werden.
- Das Katapult soll starten, wenn ein Projekt in den Eimer gelegt wird - ein IR-Fotoreflektor soll es erkennen
- Eine LED soll während des Abschusses blinken
- Nach dem Abschuss soll der Arm automatisch in die Ausgangsposition zurückfahren
- Baue ein Roboterauto und setze einen Trompeter darauf.
- Der Arm des Trompeters wird von einem Servomotor bewegt - er kann seine Hand, die die Trompete hält, hochheben
- Wenn er sich bewegt, soll er in seine Trompete blasen - mit dem Buzzer eine Melodie spielen
- Der Trompeter soll durch Pfeifen oder Klatschen, das mit einem Geräuschsensor erkannt wird, gestartet werden

P4 Spielt die Schlacht nach

- Baue alle in P1-P3 aufgeführten Objekte und Roboter
- Baue einen Fahnenmast mit einer Fahne
- Der Mechanismus zum Hissen der Fahne kann aus einem Servomotor, einem Getriebe und einer Antriebsstange gebaut werden.
- Das Hissen der Fahne wird durch das Drücken eines Berührungssensors ausgelöst.