

PRECHÁDZKA ZMÄTENÉHO CHLAPCA GIOVANNINO IDE NA PRECHÁDZKU (T1)

S5
T1
D6
L1 P3

V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)



Úloha 1: Ako vyzerá prostredie?

Žiaci vytvoria prvky prostredia. 1.

Žiadne nesprávne riešenie!

Je možné použiť akýkoľvek nástroj alebo materiál! Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Bazári nápadov, použiť vlastné nápady alebo nechať deti nájsť riešenie pomocou ich kreativity.



Bazár nápadov - niekoľko nápadov:

- Budovanie prostredia s kockami ArTeC
- Prostredie postavené z recyklovaných materiálov
- Kreslenie
- Vytváranie počítačovej grafiky

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete na stránke Nápady.

Oblasti rozvoja:

V centre pozornosti:

- Priestorová orientácia
- Jemná motorika
- Kreativita

Okrem toho:

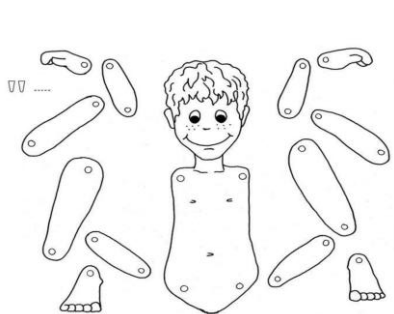
- Koncentrácia pozornosti
- Koncentrácia na predmety - prírodné vedy
- Rozvoj talentov

Úloha 2: Ako vyzerá postava s pohyblivými/chýbajúcimi končatinami?

Žiaci vytvoria ľudskú postavu s pohyblivými/chýbajúcimi končatinami.

Žiadne nesprávne riešenie!

Možno použiť akýkoľvek nástroj alebo materiál! Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Bazári nápadov, použiť vlastné nápady alebo nechať deti nájsť riešenie pomocou ich kreativity.



Bazár nápadov - niekoľko nápadov:

- Zostavenie postavy z kociek ArTeC
- Vystrihnutie a zlepenie postavy z kartónu
- Séria kresieb
- Režirovanie animácií

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v hárkoch s nápadmi.

Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Jemné motorické zručnosti
- Priestorová orientácia
- Kreativita

Okrem toho:

- Koncentrácia pozornosti
- Predmetová koncentrácia - kreslenie, informatika
- Rozvoj talentu

Spravovanie výstupu:

Obrázky umiestnite na nástenku a požiadajte deti, aby ich usporiadali podľa nejakého pravidla. Predmety, ktoré postavili, uložte do uzamykateľnej skrinky, aby nespadli. Pripevnite k nim názov skupiny!

PRECHÁDZKA ZMÄTENÉHO CHLAPCA GIOVANNINO IDE NA PRECHÁDZKU (T1)

S5
T1
D6
L2 P3



V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)
- **Cieľ hodiny:**
- Porozumenie
- riešenie problémov
- rozhodovani
- organizovanie skupinovej práce

Giovannino ide na prechádzku.

„Mami, idem na prechádzku.“
 „Chod', Giovanni, ale dávaj pozor, keď budeš prechádzať cez cestu.“
 „Dobre, mami. Ahoj, mami.“
 „Vždy si taký zmätený.“
 „Áno, mami. Ahoj, mami.“
 Giovannino spokojne odchádza a na začiatku cesty ešte dáva pozor. Každú chvíľu sa zastaví a dotkne sa seba.
 „Som celý? Áno.“ A zasmie sa.
 Je taký šťastný, že si dáva pozor, že začne poskakovať ako vrabec, ale potom sa zastaví a pozerá na výklady, autá, mraky, a tam sa, samozrejme, začnú problémy.

Návrhy

- Diskutujte o tom, ako sa vytvárajú pohyby.
- Urobte niekoľko pohybov spoločne, aby deti mohli vnímať fázy vlastného pohybu.
- Predved'te deťom pohyblivé anatomické modely
- Zostavte jednoduchú postavu s pohyblivými nohami, rukami alebo ústami pomocou kociek ArTeC.



Hlavné charakteristiky a interakcie postáv

Postavy	Charakteristika	Vzťah medzi nimi
Giovannino	Kráča, zastaví sa, dotkne sa sám seba,	Pohybujú sa spolu, rozprávajú sa
Matka	Chodí, rozpráva	

Používanie karty s hereckými úlohami:

Každý žiak si vyplní svoju vlastnú kartu s hereckými úlohami: napíše meno postavy jej vlastnosti, pohyby, reakcie atď. pozbiera prvky scény, ďalšie doplnky na vytvorenie scény premýšľa o fázach, pomôckach a materiáloch na stavbu robota
 V prípade potreby môžu žiaci použiť ďalšie prvky karty s hereckými úlohami
Žiaci môžu použiť viac častí mapy úloh, ak je to potrebné!

Giovannino
Matka

Prechádza sa
Hovorí
Dotýkať sa seba
Skáka

Dom
Dedina
Ulica
Obchody
Autá

Hlavné momenty deja
Potrebné súbory
Rozdeliť text na časti
Zoznam potrebných materiálov atď.

 Volám sa: _____
 Budujem: _____

 Volám sa: _____
 Môj robot bude ovládať: _____

 Volám sa: _____
 Malo by to byť ešte: _____

 Volám sa: _____
 Premyslím: _____

PRECHÁDZKA ZMÄTENÉHO CHLAPCA GIOVANNINO IDE NA PRECHÁDZKU (T1)

S5
T1
D6
L3-L4
P4



Navrhované materiály

- Kocky ArTeC (aspoň 112 kusová súprava) a súprava ArTeC rorbot (1 doska Studuino, 2 jednosmerné motory, kolesá, 2 IR fotoreflekory, 2 tlačidlá, 2 LED diódy, 1 servomotor, základná doska).
- Prázdna myšlienková mapa, tabuľka alebo príbeh
- Prázdne karty s úlohami postáv a robotov
- Ceruzka

V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)
- **Ciele hodiny:**
 - jemná motorika,
 - riešenie problémov,
 - Rozhodovanie
 - životné zručnosti

Vyplňte kartu úloh robota

- Na základe karty úloh, vývojového aspektu a úrovne programovania vyberte činnosť robota a zložitosť programu tak, aby zodpovedala schopnostiam dieťaťa.
- V prípade potreby môžete vyplniť ďalšie karty robotov (napr. na objasnenie alebo diferenciaciu).

Návrhy

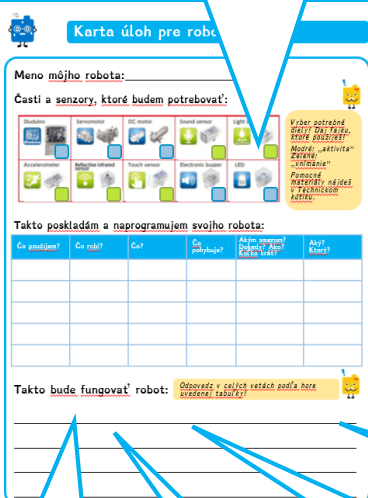
Prechádzka

- Diskutujte o tom, ako sa vytvárajú pohyby.
- Urobte niekoľko pohybov spoločne, aby deti mohli vnímať fázy vlastného pohybu.
- Ukážte deťom pohyblivé anatomicke modely
- Zostavte jednoduchú postavu s pohyblivými nohami, rukami alebo ústami pomocou kociek ArTeC.

Prejsť na

- Rôzne spôsoby skákania (skok na jednej nohe atď.)

Rameno
Noha
Ústa
Skok



Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Výber potrebných častí: Dať? Nie? (Pre každú časť)

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo analyzujem?	Čo robím?	Čo?	Čo používam?	Čo mám na mysli?	Algor. kľúč?

Takto bude fungovať robot: _____

Odpovede v každej vetke podľa hore uvedenej tabuľky.

Súvisiace témy v Technickom kútiku

Programovanie jednosmerného motora (2.a, 2.b)

- Nastavenie sily, smeru (2.a, 2.b)
- Náhodné pohyby (2.f)

Programovanie servomotora

- Inštalácia a testovanie servomotora (3.a)
- Programovanie pohybov mávania (3.b)

Používanie tlačidla (4.a, 4.b)

Používanie LED (5.a, 5.b)

IR fotoreflekory 7

- Testovanie IR fotoreflekora (7.a)
- Vnímanie prekážok (7.b)

Používanie náhodných čísel (10.a)

Na ose namontovanými postavami sa môže zahrať scéna.

PROG1

Hlavný hrdina sa pohybuje dopredu na robotickej plošine, zatiaľ čo servomotor sa kýve, akoby malý chlapec skákal.

PROG2

Bábkové divadlo s 2 tlačidlami a obrazovkou.

PROG3

Bábkové divadlo riadené IR fotoreflekrom, na ktoré sa pozerá malý chlapec.

PROG4

PRECHÁDZKA ZMÄTENÉHO CHLAPCA GIOVANNINO IDE NA PRECHÁDZKU (T1)

S5
T1
D6
L3-L4
P5

Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania

Na ose
namontovanými
postavami sa
môže zahrať
scéna.

PROG1

Hlavný hrdina sa
pohybuje dopredu
na robotickej
plošine, zatiaľ čo
servomotor sa
kýve, akoby malý
chlapec skákal.

PROG2

Bábkové divadlo s 2
tlačidlami a
obrazovkou.

PROG3

Bábkové divadlo riadené IR
fotoreflektrorom, na ktoré
sa pozerá malý chlapec.

PROG4



Chodiaci chlapec

P1 Bábkarstvo

Chlapček sa môže pohybovať pomocou osí a tyčí.
Oblak spoza okien sa dá zdvihnúť pomocou osí a kolesá
autíček sa otáčajú pomocou osí.

P2 Robot pohybujúci sa pomocou jednosmerného motora a servomotora

Chlapček 1 so servomotorom je namontovaný na autíčku.
Pri pohybe dopredu sa jeden servomotor kýve stále
rýchlejšie tam a späť, čím obnovuje rozptýlený pohyb.

P3 Bábkové divadlo ovládané tlačidlom

Herci sú rozostavení na divadelnom paraváne.
Malý chlapec „sedí“ uprostred, jeho hlavu pohybuje
servomotor.

Mrak a auto sa pohybujú pomocou 2 jednosmerných
motorov na oboch stranách.

Na oboch stranách robota sú 2 tlačidlá, ktoré samostatne
pohybujú hercov na scéne.

Pokiaľ je tlačidlo stlačené, pohybuje sa jednosmerný motor a
postava k nemu pripojená.

Chlapček uprostred pohybuje hlavou doprava alebo doľava
podľa toho, na ktorej strane je stlačené tlačidlo.

P4 Bábkové divadlo pohybujúce sa na IR fotoreflektori

Bábkové divadlo je vybavené 1 až 1 infračerveným
snímačom na každej strane.

Chlapček v strede sa pohybuje pomocou jednosmerného
motora.

Spodný senzor je vybavený červenou LED diódou, horný
senzor bielou LED diódou.

Spodný infračervený snímač sa aktivuje malým autíčkom,
horný snímač mrakom.

Keď je infračervený fotoreflektror zakrytý, chlapček sa začne
pohybovať rôznou rýchlosťou, príslušná LED dióda bliká.

Ak autíčko alebo oblak od IR reflektora vzdialíte, pohyb sa
zastaví a blikanie prestane.

