

ALICA V KRAJINE ZÁZRAKOV RADY OD HÚSENICE (T3)

S9
T3
D3
L1 P3

Vo fókuse:

- Priestorová orientácia (D3)



1. úloha: Viete, čo je to váha? Nakreslite Alicu ako obra na základe malej mriežky.

Pomocou malej štvorcovej mriežky deti nakreslia obra Alízu. Vypočítajú ho a potom ho nakreslia.

Neexistuje 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:

- Používanie šablón a štvorcových mriežok
- Vyfarbovanie a používanie mriežok rôznych veľkostí.

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v hárkoch s nápadmi.

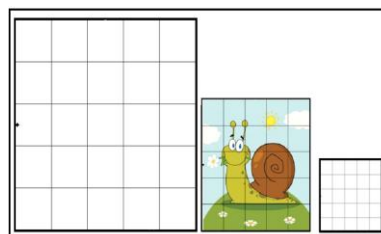
Rozvíjacie oblasti:

Vo fókuse:

- Orientácia v priestore
- Informatické rozmýšľanie
- Pozornosť

Okrem toho:

- Predmetová koncentrácia-kreslenie, informatika
- Kreativita



2. úloha: Vytvor animáciu!

Deti si môžu z papierových alebo online šablón vyrobiť spinnerovú knižku s postavičkami alebo si zo šablón vyrobiť thamuatrop. Nakreslite ich a vystrihnite!

Neexistuje 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.

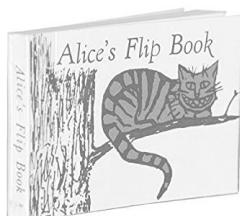
Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Vytvorte knižku so znakmi zo šablón.
- Vytvorte spinnerovú knižku s postavičkami online pomocou aplikácie piskelapp.
- Pomocou thaumaturgických šablón.
- Použite farby a rôzne materiály na výrobu thaumatropu
- Vytvárajte úlohy s rôznymi vzormi a točte nimi!

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v hárkoch s nápadmi.

Forma outputu:

Zabudované predmety umiestnite do zamykateľnej skrinky, aby boli chránené pred pádom. Pripevnite na ne názov skupiny!



Rozvíjacie oblasti:

Vo fókuse:

- Orientácia v priestore
- Jemná motorika
- Kreativita

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmetová koncentrácia – kreslenie, informatika
- Riadenie talentov

ALICA V KRAJINE ZÁZRAKOV RADY OD HÚSENICE (T3)

S9
T3
D3
L1 P4

Vo fókuse:

- Priestorová orientácia (D3)



3. úloha: Ako vyzerajú postavy a kulisy príbehu?

Žiaci vytvárajú postavy príbehu alebo prvky krajiny.

Neexistuje 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:

- Z ArTeC kociek postaviť prírodu
- Z recyklovaných predmetov postaviť prírodu
- Kreslenie
- Vytvorenie počítačovej grafiky

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v hárkoch s nápadmi.



Rozvíjacie oblasti:

Vo fókuse:

- Orientácia v priestore
- Informatické rozmyšľanie
- Pozornosť

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmetová koncentrácia – kreslenie, informatika
- Riadenie talentov

4. úloha: Hrajte sa s guľôčkami!

Deti si navrhnu a postavajú vlastnú guľôčkovú dráhu alebo bludisko. Vytvoria si vlastné pravidlá a hrajú sa s ňou alebo naučia pravidlá svojich spolužiakov a zorganizujú turnaj.

Neexistuje žiadny nesprávny spôsob!

Použiť sa dá 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:

- Stavba guľôčkovej dráhy s kockami ArTeC
- Stavba guľôčkovej dráhy z recyklovaných materiálov
- Stavba bludiska z kartónu, slamiek, ceruziek, recyklovaných materiálov atď.
- Spoločné ovládanie guľčiek nakláňaním obrovského bludiska

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v hárkoch s nápadmi.

Rozvíjacie oblasti:

Vo fókuse:

- Orientácia v priestore
- Jemná motorika
- Sociálne kompetencie

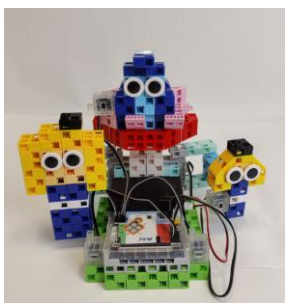
Okrem toho:

- Koncentrácia
- Predmetová koncentrácia – fyzika



ALICA V KRAJINE ZÁZRAKOV RADY OD HÚSENICE (T3)

S9
T3
D3
L2 P3



Vo fókuse:

- Priestorová orientácia (D3)

Cieľ hodiny:

- porozumenie textu
- riešenie problémov
- Rozhodovanie
- organizovanie skupinovej práce



Húsenica vytiahla vodnú fajku z úst a spýtala sa: „Kto si?“ Alicu odpovedala, že nevie, pretože sa v ten deň toľkokrát zmenila, a povedala, že si už nepamätá veci tak ako predtým. Húsenica ju teda požiadala, aby zarecitovala: „Si starý, môj otec.“ Odrecitovala to s mnohými chybami.

Alíz chcela opäť vyrásť, a tak sa zahryzla do jedného konca hríba. Tým sa však tak zmenšila, že sa jej hlava dotkla jeho nohy. Rýchlo zjedla aj druhý koniec, vďaka čomu vyrástla, až jej hlava a krk boli ďaleko nad korunou stromu.

Opäť jedol z huby, až kým sa nevrátil do svojej normálnej veľkosti. Kráčal ďalej a prišiel na čistinku, kde stál malý domček. Keďže bol príliš veľký, aby sa doň zmestil, opäť zjedol hubu.

Vlastnosti a interakcie postáv

Postava	Vlastnosť	Interakcie
Húsenica	Schôdza, rozprávanie, hádky, vodovodné potrubie	Hádka s malou Alicou Hádka s veľkou Alicou
Malá Alicu	Zmizne, objaví sa, rozpráva, je huby	Zmizne a objaví sa Háda sa s húsenicou
Veľká Alicu	Zmizne, objaví sa, rozpráva, je huby	Zmizne a objaví sa Háda sa s húsenicou

Používanie kariet účastníka:

Každý žiak si vyplní svoju kartu účastníka:

- napíše meno účastníka
- napíše vlastnosti, pohyby, reakcia atď.
- spíše súčiastky a ďalšie doplnky
- premyslí si postupy stavania robota, predmety a súčiastky

Keď treba žiaci môžu viac kariet použiť!

Húsenica, malá Alicu, veľká Alicu

Zmizne
Objavuje sa na
Hovorí
Argumentuje
Chodí

Huby
Vodná fajka

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

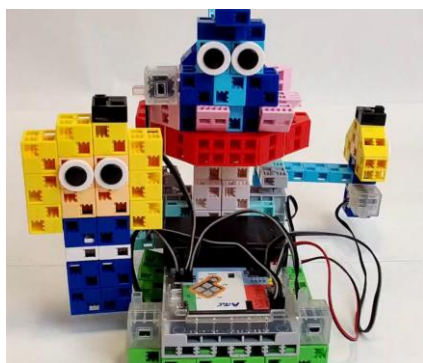
Pracovné karty pre postavy


 Meno postavy: _____
 Ja postavím toto: _____


 Meno postavy: _____
 Môj robot bude vedieť: _____


 Meno postavy: _____
 Bolo by dobré, keby môj robot vedel ešte: _____


 Meno postavy: _____
 Musím si to dobre premyslieť: _____





- ArTeC kocky (aspoň sada 112) a ArTeC robotická sada (1 Studuino dosky, 2 DC-motory, 2 IR fotoreflektr, 2 tlačidlo, 1 Buzzer, 2 prevodovka, regály)
- Prázdna myšlienková mapa, tabuľka alebo postup deja
- Prázdne karty s úlohami postáv a robotov
- Ceruzka

- Priestorová orientácia (D3)

- jemná motorika,
- riešenie problémov,
- Rozhodovanie
- životné zručnosti

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

- Diskutujte o tom či je dobrý nápad prijať radu neznámeho človeka.
- Prečo sú dobré a zlé rady?
- Porozprávajte o tom ako sa dajú niektoré veci zmenšiť a zvýšiť?
- Postavte z kociek ArTeC jednoduché postavy.



Karta



robota

Meno môjho robota:

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Robotica	Senzorovité	DC motory	Režim motora	Light sensor

Vždy potrebujem
senzorovú časť
robotu, pretože
potrebujem
"mozgovú časť"
robotu.

Potrebujem
senzorovú časť
robotu, pretože
potrebujem
"mozgovú časť"
robotu.

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Do senzorov

Do robotu

Do motora

Do motora

Do motora

Takto bude fungovať robot:

Odpovedať a celú časť poznať podľa toho, čo robota potrebuje.

- Programovanie jednosmerného motora
 - Nastavenie sily a smeru (2.a, 2.b)
 - Náhodný pohyb (2.f)
- Programovanie servomotora (3.a, 3.b, 3.c)
- LED (5.a, 5.b)
- Bzučiak (6.a, 6.b)
- IR fotoreflektr (7.a, 7.b, 7.d, 7.e)
- Použitie premenných (11.a, 11.b, 11.c)

Obaja spojenci zmiznú
a po stlačení tlačidla sa
objaví alebo zmizne
malý alebo veľký
spojenec.

Húsenica sa náhodne
otáča doprava alebo
doľava.
To určuje, ktorá
veľkosť Alise sa
umiestni ako prvá.

Zároveň odpadne
malá alebo veľká časť
klobúka huby.
Húsenica sa tiež
nakláňa správnym
smerom.

PROG1

PROG2

PROG3

PROG4

ALICA V KRAJINE ZÁZRAKOV RADY OD HÚSENICE (T3)

S9
T3
D3
L3-L4
P5

Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania



Veľká Alic a Malá Alic zmnú a potom sa objavia.

PROG1

Obaja spojenci zmznú a po stlačení tlačidla sa objaví alebo zmizne malý alebo veľký spojenec.

PROG2

Húsenica sa náhodne otáča doprava alebo doľava. To určuje, ktorá veľkosť Alic sa umiestni ako prvá.

PROG3

Zároveň odpadne malá alebo veľká časť klobúka huby. Húsenica sa tiež nakláňa správnym smerom.

PROG4

Rady od Húsenice

P1 Alic mení veľkosť

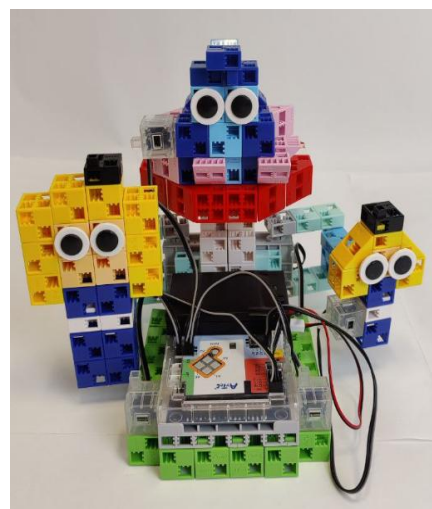
- Stavba hříbov, Húsenice, malej a veľkej Alic
- Klobúk huby sa otáča na osi a vytvára Húsenicu.
- a.) Stavba mechanickej konštrukcie
 - Pod klobúkom hříbu sa dve Alic rôznych veľkostí môžu pohybovať dopredu alebo dozadu pomocou osového mechanizmu. Na ktorúkoľvek stranu sa húsenica otáča, Alic je posúvaná dopredu.
- b.) Zostavenie programovateľnej konštrukcie: pomocou 1 základnej dosky a 1 jednosmerného motora.
 - Na hříbovom pahýli 1 jednosmerný motor pohybuje Alic tak, že menšia alebo väčšia Alic je otočená na druhú stranu. Program robota sa pustí automaticky.

P2 Zmena veľkosti Alici s ovládaním

- Stavba hříbov, Húsenice, malej a veľkej Alici, ako v P1
- Dve rôzne veľké figúrky Alic sú namontované na servomotoroch 1-1 na oboch stranách paholka hříba.
- Tieto dve figúrky sa ovládajú a pohybujú dopredu a dozadu pomocou dotykového snímača 1-1.
- Zmena veľkosti je signalizovaná blikaním 1 bielej LED diódy.
- Húsenica sa môže otáčať na osi v smere pohybujúcej sa Alici dopredu.

P3 Alic, Húsenica a Holub

- Zostavenie postavičiek Hríb a Alic ako v P2 (2 servomotory, 2 dotykové senzory)
- Postavte 1 servomotor v klobúku huby, ten otáča Húsenicu na vrchole klobúka.
- Na prednú časť robota pripevníme infračervený fotoreflektr. Ak zistí prítomnosť holuba, Húsenica sa náhodne otočí doprava alebo doľava na vrchole huby.
- LED dióda namontovaná na Húseničke bliká po otočení a po otočení späť.
- Kdekoľvek sa Húsenica otočí, stlačením tlačidla Touch (Dotyk) spojeného s Alicou sa figúrka Alic tejto veľkosti posunie dopredu a potom späť.



P4 Roztvárajúci sa hříb

- Na oboch stranách hříbového pahýľa, podobne ako na P3, sú namontované dve figúrky Alic so servomotorom 1-1.
- Klobúk hříbu má tiež namontovaný 1-1 servomotor, ktorý pohybuje dvoma rôzne veľkými figúrkami hlavy s tlačidlami.
- Húsenica je vložená medzi dva kusy klobúka smerom nadol, aby sa mohla voľne nakláňať doprava alebo doľava.
- Keď sa Holub umiestni pred jeden z 2 IR fotoreflektr. pred Hríbom, servomotor pohybuje Alic na tejto strane dopredu a dozadu, zatiaľ čo časť hlavy gombíka na tejto strane sa nakláňa, tiež pomocou servomotora.
- Húsenica sa potom vždy nakláňa v smere, v ktorom je ohnutý klobúk. Keď sa robot vráti do svojej východiskovej polohy, zaznie bzučiak.