

VUK KAG LOVÍ (T1)

S7
T1
D8
L1 P3



V zameraní:

- Iné predmety- Biologia, Prírodoveda (D8)

1. úloha: Diskutujte o tom, čo les ponúka. Spomeňte si, kedy ste boli naposledy v lese. Aké zvieratá ste videli? Aké hniezdo, úkryt, noru ste videli? Našli ste v lese nejaké stopy? Diskutujte o charakteristikách lesa v rôznych ročných obdobiach!

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Idea Bazar, aplikovať svoje vlastné nápady alebo nechať deti nájsť riešenie so svojou kreativitou.



Idea bazár – Niekoľko nápadov:

- Ak chcete spoznať typy lesov, použite pamäťovú kartu LES alebo STOPY (I4)
- Vytvorte kostýmy, masky a zahrajte si časť príbehu (I3)
- Vytvorenie potravinového reťazca (I1)

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v nápadových listoch.

Rozvinuté oblasti:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
Pozornosť
- Tvorivosť
Priestorová orientácia

Okrem toho:

- Ochrana prírody
Rozvoj pozornosti
• Životné skúsenosti

2. úloha:

Predstavte si a zahrajte si 2 situácie: keď zvieratá ukazujú, ako vyzerajú chodci a ochranári prírody v lese, a keď sú na túrach v lese ľudia, ktorí robia hluk, nestarajú sa o prírodu!

Ako sa ich správanie líšilo medzi týmito dvoma situáciami?

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Môže sa použiť akýkoľvek nástroj alebo surovina. Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Idea Bazar, aplikovať svoje vlastné nápady alebo nechať deti nájsť riešenie so svojou kreativitou.

Idea bazár – Niekoľko nápadov:

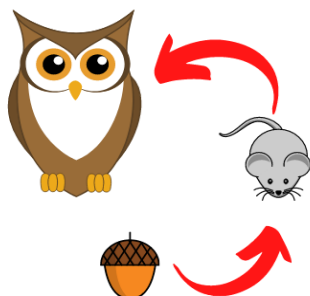
- Chránite prírodu - tvorba stolových hier (I7)
- Situačná hra (I5)

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v nápadových listoch.

Rozvinuté oblasti:

V zameraní :

- Sociálne kompetencie
Jemná motorika
- Priestorová orientácia
Tvorivosť
- Algoritmické myslenie

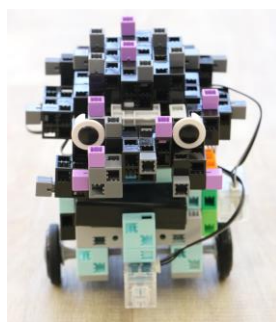


Riadenie výstupov:

Dokončené stolové hry a pamäťové karty si skupiny medzi sebou tiež vyskúšajú. Máte možnosť vyskúšať si ho na iných hodinách ochrany prírody, na hodinách environmentálnych štúdií alebo ECO dňoch. Označte stolové hry názvom skupiny!

VUK KAG LOVÍ (T1)

S7
T1
D8
L2 P3



V zameraní:

- Iné predmety- Biologia, Prírodoveda (D8)

Účel lekcie:

- čítanie s pochopením riešenie problémov
- rozhodovanie organizácia skupinovej práce

Návrhy

- Diskutujte o tom, čím sa líška živí a čo ježko žerie! Porovnajte ho s potravinovým reťazcom pripraveným v predchádzajúcej hodine!

- Ukážte deťom videá o pohybe ježka!

„Nini,“ povedal potichu, „Sú sem prichádza,“ a hneď zabudol na svoju ospalosť.

Sploštil sa. Pod kopcom nič netušiac kráčať ježko Sú so svojimi drobnými nožičkami.

Kag rozmýšľal, či by s ním nemal tráviť čas, lebo Sú nedáva svoje mäso lacno. Z kože mu trčí tisíc hrotov, a ak vycíti nebezpečenstvo, premení sa na ostrú guľu, do ktorej stiahne hlavu a nohy a nedá sa k nej dostať.

„Keby som pribehol a štipol by som do nosa,“ pomyslel si Kag, „bolo by to dobré občerstvenie a je tu hneď po ruke...“

Sú si ani nevšimol nebezpečenstvo. A Kag naňho skočil ako blesk.

Ale Sú má hlavu veľmi malú. Kag zasyčal a odskočil, lebo hroty ježka mu prepichli chodidlá, z nosa mu tiekla krv a ježko bol zavinutý do svojho hradu z hrotov.

Kag sa trblietal jedom.

„Keby som mal čas, stiahol by som tú tvoju povestnú kožu!“ – zatlačil na to a ledva sa ovládol, aby sa znova nerútil s malou loptičkou.

Sú sa odkotúľal preč, no zostal nehybný. Kag si olízal nos.

Hlavné vlastnosti a interakcie postáv

Postava	Vlastnosti	Interakcie
Kag, líška	Hladný, rýchly, svižný	zaútočí, cúvne
Sú, jež	opatrný	uteká, bráni sa, stočí sa

Použitie karty postáv:

Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu postavy:

- zapíše si meno postavy zapisuje vaše vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- Urobí zoznam environmentálnych prvkov a ďalšieho príslušenstva, ktoré sa má postaviť
- premýšľa o etapách, nástrojoch, materiáloch pri stavbe robota

Študenti môžu naraz použiť viac ako jednu kartu postáv v prípade potreby!

Kag, Sú

Hladný
Rýchly
Živý
Opatrný

Strom, listy
Kopec
Les
Jedlo

Hlavné momenty
deja
Povinné súbory
Rozdeľte text na
časti
Uveďte zoznam
materiálov, ktoré
potrebujete, atď..

 Toto som zhotovil: _____

Meno: _____

 Mój robot bude ovládať: _____

Meno: _____

 Dobré by bolo, ak by môj robot ovládal aj toto: _____

Meno: _____

 Musím si to premyslieť: _____

Meno: _____

VUK KAG LOVÍ (T1)

S7
T1
D8
L3-4
P4



Potrebné materiály

- Kocky ArTeC (aspoň 112 kusov) a sada robotov ArTeC s 2 základnými doskami Studuino, 4 snímače tlaku (touch sensor), 2 LED, 1 Buzzer, 2 servomotor, 2 DC motor
- Prázdna myšlienková mapa, tabuľka alebo línia príbehu
 - Prázdne karty úloh postáv a robotov Ceruzka
 - Video o pohybe ježka

V zameraní:

- Iné predmety- Biológia, Prírodoveda (D8)

Účel lekcie:

- porozumenie
- riešenie problémov rozhodovanie
- vyjadrenie pohybu

Vyplnenie karty úloh robota

- Karta postavy, na základe vývojového aspektu a úrovne programovania vyberte aktivitu robota a zložitosť programu tak, aby vyhovoval schopnostiam dieťaťa.
- V prípade potreby (napr. na objasnenie alebo diferenciaciu) je možné vyplniť ďalšie karty robotov.

Návrhy

Útok, ustúpenie - Kag

- Diskutujte s deťmi o tom, aké pohyby má líška
- Zostavte jednoduché pohyblivé figúrky z kociek a spojovacích prvkov

Curling - Sú

- Diskutujte o tom, ako vyriešiť "curling" z kociek

Nohy – beh – Kag
Telo – Curling - Sú

Karta úloh robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Touch sensor	DC motor	LED sensor	Light sensor
DC motor	Touch sensor	LED sensor	Light sensor
DC motor	Touch sensor	LED sensor	Light sensor

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo nastavím	Čo robím	Čo	Čo nastavím	Čo robím	Čo nastavím

Takto bude fungovať robot: _____

Súvisiace témy v technickom kútiku

- Programovanie jDC motorov (2.a, 2.b)
- Programovanie Touch sensora (snímač tlaku)
 - Spustenie a zastavenie jednosmerných motorov stlačením rovnakých alebo rôznych tlačidiel alebo snímačov tlaku (4.b, 4.c)
- Programovanie servomotorov
 - Posúvanie prvkov namontovaných na servomotoroch do špecifického uhla (3.a)
- Používanie LED diódy (5.a)
 - Blikanie (5.b)
- Použitie bzučiaka (6.a)

Kag sa blíži k Su, zastaví sa a zakričí

PROG1

Kag ide dopredu k Su, zastaví sa tam a zakričí

PROG2

Kag potľapkáva Su nosom. Su bodne a pritiahne sa k sebe, čo spôsobí, že Kag vykrične a ustúpi - bábkoherectvo

PROG3

Kag potľapkáva Su nosom. Su bodne a pritiahne sa k sebe, čo spôsobí, že Kag zasyčí a ustúpi - automatická prevádzka

PROG4

VUK KAG LOVÍ (T1)

S7
T1
D8
L3-4
P5

Nápady robotov pre rôzne úrovne programovania

Kag Kag sa blíži k Su,
zastaví sa a zakričí

PROG1

Kag ide dopredu k Su,
zastaví sa tam a
zakričí

PROG2

Kag potľapkáva Sue
nosom. Su bodne a
pritiahne sa k sebe, čo
spôsobí, že Kag vykrikne
a ustúpi.

PROG3

Kag potľapkáva Su
nosom. Su bodne a
pritiahne sa k sebe, čo
spôsobí, že Kag zasýči a
ustúpi

PROG4



Pohyb Kaga és Su

P1 Automatická prevádzka

Su skonštruovaná postav

Kag je skonštruovaný tak, aby mal bzučiak

Kag sa po zapnutí na určitý čas posúva dopredu, zastávka pred Su, potom sa ozve
bzučiak

a začne cúvať

ALEBO

Obe figúrky sú práve postavené a scénu bábkujú deti

P2 Jednoduchá detekcia

Su skonštruovaná postava

Kag je skonštruovaný tak, aby mal bzučiak a snímač tlaku

Po zapnutí sa Kag ide dopredu, kým nie je stlačený dotykový senzor (zrážka s Su).

Potom sa zastaví a vydá zvuk s Buzzerom

a začne cúvať

P3 bábkové divadlo

Su a Kag namontované na robota

- Oba roboty sú vybavené dotykovými senzormi – môžete s nimi bábkovať
- Kag ide dopredu, zatiaľ čo drží stlačený dotykový senzor, zastaví po uvoľnení snímača, ozve sa bzučiakom, a potom stlačením druhého dotykového senzora cúva
- Sú stlačením jedného dotykového senzora pomocou 2 servomotorov sa utiahne k druhému, narovná sa k druhému

P4 Konštrukcia postáv, ich koordinovaný pohyb

- Kag – ide dopredu, narazí so Su, vtedy plače, pretože si bodol nos, potom ustúpi, jeho oči neustále žiaria na zeleno
- spustí sa pohybovať stlačením tlačidla – ide vpred
- zastaví sa, potom cúva a plače (vydáva bzučivý zvuk), keď Touch senzor, ktorý je zabudovaný vpredu, zapôsobí
- 2 LED (zelený) Rozsvieti sa nepretržite - Oči
Su – Kag zaútočí na ježka Su, ježko sa potom stočí a vráti sa (po x sekundách) do pôvodného stavu
- program sa spustí po stlačení snímača tlaku
- Dotykový senzor postavený na prednej časti sa v prípade kolízie iniciuje curling (sama samého ťahá spolu s 2 servomotori).

