

KNIHA DŽUNGLE ČERVENÉ KVIETĀ (T3)

S4
T3
D6
L1 P3

V zameraní:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)



1. úloha: "Postav oheň", urob pochodeň!
2. Musia si predstaviť, ako vyzerá oheň, diskutovať o tom, ako založiť oheň
3. Diskutujte o tom, kedy je oheň nepriateľom, kedy je priateľom, ako môžeme udržať seba a životné prostredie v bezpečí (požiarne pravidlá)

Neexistuje 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 svojej kreativity.



Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Kresba
- Plastelíny
- Soľná múka
- Íl
- Rubikova kocka
- Drevo
- Papier
- Textílie, priadza

Rozvinuté oblasti:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Jemná motorika
- Kreativita

Okrem toho:

- Predmet – environmentálne znalosti
- Talent manažment

2. úloha: Sledujte ohnivý tanec!

Navrhňte a predvedzte svoj vlastný ohnivý tanec! Vyroberte si rekvizity, ktoré budú predstavovať oheň!

Neexistuje 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 svojej kreativity.

<https://www.firemagic.hu/dzsungel-tuzzsonglor-tutztanc/>

<https://www.youtube.com/watch?v=1jnAbY-CLHg>



Bazár nápadov – niekoľko nápadov(15):

- Pozorujte pohyby žongléra s ohňom a snažte sa ich napodobniť
- Pokúste sa vytvoriť spoločnú choreografiu
- Hotovú pochodeň zakomponujte do tanca (prípadne spolu s osvetlením)

Natočte video z pripravovaného a dokončeného tanca. Analyzujte, ako sa im darilo napodobňovať pohyby žongléra!

Rozvinuté oblasti:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Tvorivosť

Okrem toho:

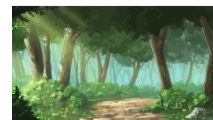
- Talent manažment

Čo robiť s výstupom:

Usporiadajte hotové skladby buď online alebo vytlačené na nástenke. Priložte poznámky a ďalšie nápady.

KNIHA DŽUNGLE ČERVENÉ KVIETĀ (T3)

S4
T3
D6
L2 P3



Maugli, choď rýchlo dole do údolia, do chat ľudí," povedal čierny leopard Bagira, "a vezmi si pre seba červený kvet, ktorý tam pestujú, aby, keď príde čas, mohol mať silnejšieho priateľa ako som ja alebo Balú alebo tí zo svorky, ktorí ťa majú radi. Získaj červené kvietka. Akela zostarol, tvoj život je vo vlčej svorke ohrozený. Baghíra červeným kvietom pomenoval oheň, lebo ani jeden tvor v džungli nenazval oheň po vlastnom mene. Všetky lesné zvery sa boja ohňa ani smrti a vymýšľajú storaký spôsob opísať jeho meno.

„Červené kvietka?“ opakoval Maugli. „To rastie za súmraku pred chalupami ľudí. Zaopatrí si z neho.“

Maugli sa dal na útek. Zastal pred oknom jednej z chatrčí. Potom pritisol tvár ku samému obloku a pozoroval oheň na ohnisku. Videl, ako hospodárova žena vstala v noci a prikladala na oheň čierne polienka, a keď sa blížilo ráno a nočné pary celkom zbelely a schladly, vzalo dieťa gazdovo prútený košíček, vymazaný zdnu hlinou, a nabralo doňho červeného žeravého uhlia, prikrylo ho pokrývkou a pobralo sa do stajne opatrit' kravy.

Obehol roh domu, aby stretol chlapča, vychytil mu nádobu s ohňom a zmizol v hmle, kým sa chlapča od ľaknutia rozplakalo. Na pol ceste hore vrškom stretol Baghíru; ranná rosa ligotala sa mu na kožuchu, ani čo by mal celú srst' mesiacíkmi posiatu. „Akela chybil,“ oznamoval leopard. „Boli by ho usmrtili už minulej noci, ale chceli mať i teba. Hľadali ťa po celom vršku.“

„Bol som na oráčinách. Už som si to prichystal. Pozriže!“ Maugli zdvihol nádobu s ohňom.

V zameraní:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Účel lekcie:

- pochopenie
- riešenie problémov
- rozhodovanie
- organizácia skupinovej práce

Postava	Vastnosť	Deje
Maugli		Pozoruje oheň Vezme z červeného kvetu, vezme od dieťaťa
Bagira	Na jeho čiernej srsti sa lesknú kvapky rosy	Dá poradu Má starosti Bojí sa ohňa
Gyrek		Nesie žeravé uhľiky Kričí od hrôzy

- Diskutujte s deťmi o tom, ako možno **morálne vyhodnotiť** Maugliho konanie (ukradne oheň), diskutujte o príčinných a následných súvislostiach jeho zámeru (prečo je potrebný oheň)

Návrhy

- Identifikujte postavy v texte s osobitným dôrazom na hlavné momenty deja, charakterové vlastnosti, emócie a pohyby.
- Diskutujte spolu o úlohe ohňa v starovekých spoločnostiach
- Zhromaždite svoje vedomosti o ohni
- Diskutujte o tom, čo znamená hierarchia vo svete zvierat (vodca), či sa uplatňuje a ak áno, ako v prípade ľudí

Používanie karty pre postavy:

Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu:

- zapíše si meno postavy
- zapisuje jej vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- premysli si etapy, nástroje, materiály konštrukcie robotov

Študenti môžu v prípade potreby

použiť viac ako jednu kartu!

 Meno postavy: _____ Ja postavím toto: _____	Maugli
 Meno postavy: _____ Môj robot bude vedieť: _____	Balu
 Meno postavy: _____ Bolo by dobré, keby môj robot vedel ešte: _____	Červený kvet
 Meno postavy: _____ Musím si to dobre premyslieť: _____	Chata

Pot

Hlavné momenty deja

Požadované súbory

Rozdelenie textu na časti

Uvedte materiály, ktoré potrebujete, atď.



KNIHA DŽUNGLE ČERVENÉ KVIETĀ (T3)

S4
T3
D6
L3-4
P4



Potrebné materiály

- ArTeC kocky (aspoň 112 kusová sada) a ArTeC robotická sada (aspoň 1 vage 2 Studuino základná tehla, 2 DC motor, 1 servomotor, 2 LED, 1 Buzzer, 6 tlačidlo)
- Prázdne pracovné karty pre postáv a robotov
- Ceruzka

Vyplnenie pracovnej karty pre robota

- Na základe pracovnej karty pre postavy, vývojového aspektu a úrovne programovania vyberte aktivitu robota a zložitosť programu tak, aby zodpovedali schopnostiam dieťaťa.
- V prípade potreby (napr. na objasnenie) je možné vyplniť ďalšie pracovné karty.

Odporúčania

Kradnutie ohňa

- Diskutujte s deťmi o tom, ako znázorniť oheň pomocou robotických nástrojov
- Postavte figúrky s pohyblivými časťami tela z blokov ArTeC

Maugli,
fakľa,
chatrč

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Motor	Senzor	LED	Buzzer	Tlačidlo
☐	☐	☐	☐	☐

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo urobím?	Čo robím?	Čo?	Čo k tomu?	Čo k tomu?	Čo k tomu?

Takto bude fungovať robot: _____

Odpovede v políčkach vedľa hore, oboch strán.

Súvisiace témy v technologickom kútiku

- Použitie jednosmerného motora (2.a, 2.b)
- Programovanie servomotorov (3.a, 3.b)
- Programovanie tlačidla (4.a, 4.b)
 - Konzol so 4 tlačidlami (4.d)
- Testovanie a programovanie IR fotoreflektora (7.a, 7.c, 7.e)
 - Použitie IR fotoreflektora na detekciu objektu (7.d, 7.e)
- Použitie LED (5.a)
 - Blikajúca fakľa (5.b)
 - Zapálenie pochodne (5.c)
- Používanie bzučiaka - Buzzera, zvuky prichádzajúce z chatrče (6.a)
- Náhodne blikajúce žeravé uhlíky (10)

LED v chatrči a v
Maugliho ruke
predstavuje oheň.

PROG1

Kradnutie ohňa z chatrče.
Maugli je sledovací robot
bez snímača.

PROG2

Diaľkovo ovládaný robot
(Maugli) ukradne od
chlapca oheň (LED).

PROG3

2 roboti (Maugli a malý
chlapec) fungujú
automaticky

PROG4

KNIHA DŽUNGLE ČERVENÉ KVIETĀ (T3)

S4
T3
D6
L3-4
P5

Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania

LED v chatrči a v
Mauglího ruke
predstavuje oheň.

PROG1

Kradnutie ohňa z chatrče.
Mauglí je sledovací robot
bez snímača.

PROG2

Diaľkovo ovládaný robot
(Mauglí) ukradne od
chlapca oheň (LED).

PROG3

2 roboti (Mauglí a malý
chlapec) fungujú
automaticky

PROG4



Mauglí získa oheň

P1 Žeravé uhlíky v chatrči

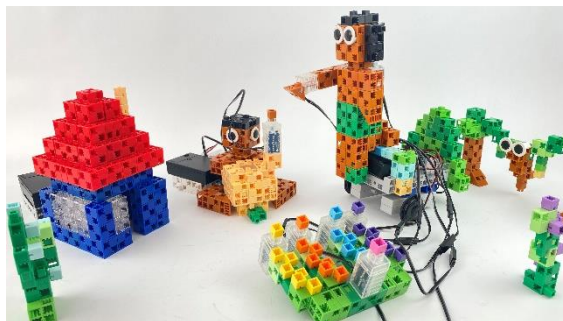
- Chatrč, Mauglí a prostredie postavené na základnej doske, prepojené s robotom.
- V okne chatrče a v ruke Mauglího je 1 červený LED. Mauglího ramená sa môžu otáčať.
- LED sa po zapnutí automaticky rozsvietia. Blikajúci LED symbolizuje oheň.

P2 Mauglí ide dole do dediny

- Chatrč a Mauglí sú postavené na samostatných robotoch.
- Chatka je statický robot, v jej okne blikajú 2 LED. Prog- y. Program sa spustí stlačením dotykového senzora.
- Mauglí kezeben 1 db piros LED van, de karjai tengellyel mozognak. 2 db DC motorral felszerelt robotalakra van lehelyezve a figura.
- Po zapnutí sa robot automaticky spustí.
- Mauglího cesta môže byť nakreslená vopred alebo označená orientačnými bodmi. Cieľom je, aby robot čo najpresnejšie sledoval vopred určenú dráhu. Robot to robí aj bez senzora nastavením a experimentovaním s presnými hodnotami programu.
- Keď sa dostanete k vchodu do chaty, LED dióda začne blikáť.

P3 Robot na diaľkové ovládanie - Mauglí kradne oheň

- Chatrč a malý chlapec, ktorý stráži oheň, sú statické roboty, ktoré sú pripojené k samostatným robotom.
- Chata ako na P2.
- K robotovi malého chlapca je pripojená 1 LED, 1 bzučiak a 1 dotykový senzor.
- Blikajúca LED pred chlapcom strážiacim oheň a zvuk bzučíaka zobrazujú oheň.
- Keď Mauglí stlačí dotykový senzor, LED zhasne a bzučiak ztichne.
- Mauglí je umiestnený na robotickej základni vybavenej pomocou 2 jednosmernými motormi.
- Jeho rameno sa dá pohybovať pomocou servomotora a je k nemu pripojený 1 červený LED.
- Robota je možné ovládať pomocou konzoly vybavenej 5 dotykovými senzormi. Ovládanie zabezpečujú 4 dotykové senzory.
- Keď sa stlačí 5. dotykový senzor, Mauglího rameno sa zdvihne a potom zasiahne, čím stlačí dotykový senzor namontovaný na chlapcovi, ktorý stráži oheň.
- Potom sa v Mauglího ruke rozsvieti LED, ktorý ukazuje, že k nemu pribudol oheň.



P4 Roboti pracujúci spolu - Mauglí kradne oheň

- Chatrč a malý chlapec, ktorý stráži oheň, sú statické roboty, ktoré sú pripojené k samostatným robotom.
- Chata ako v P2 a P3.
- Blikajúca LED pred chlapcom strážiacim oheň a zvuk Bzučíaka sú rovnaké ako v P3.
- Je nainštalovaný 1 IR fotoreflexor, ktorý detekuje priblíženie Mauglího. Keď sa Mauglí namontovaný na kočíku dostatočne priblíži, LED zhasne a bzučiak ztichne.
- Robot Mauglího ako v P3.
- Vpredu je 1 IR fotoreflexor, ktorý detekuje chlapca strážiaceho oheň.
- Automaticky sa pohne dopredu, keď sa priblíži k malému chlapcovi, zdvihne ruku pomocou servomotorom, rozsvieti sa LED zabudovaná v jeho ruke, čo ukazuje, že oheň patrí jemu, a potom sa vzdiali od malého chlapca.