

MALÝ PRINC

GEOGRAFOVA PLANÉTA (T3)



S22
T3
D8
L1 P3

Zamerajte sa na:

- Iné predmety Biologia (D8)

Úloha 1: Predstavte si a vytvorte model obrovskej púšte!

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akékoľvek nástroje a materiály!
 Môžete použiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadiami alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.



Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Môžu použiť piesok alebo krupicu a farby na vytvorenie pieskového obrazu o púšti.
- Môžu použiť keramiku alebo plastelínu, ktorá schne na vzduchu, kamienky, plastové rastliny a zvieratá, recyklované materiály na vytvorenie makety alebo diorámy.

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadiami!

Oblasti rozvoja:

Zameranie:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Geografia

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmet – Umelecké remeslá
- Rozvoj talentu
- Sociálne zručnosti

Úloha 3: Aké sú charakteristiky púštnej biosféry?

Každé riešenie je správne!

Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál!
 Môžete použiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadiami alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.

Idea Bazaar – niektoré nápady:

- Vyplňte tabuľku v liste nápadov o poveternostných podmienkach, vegetácii a faune púští.
- Pozrite si videá o rôznych púšťach a zozbierajte ich spoločné a odlišné črty.

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov!

Vyfoťte budovy počas ich výstavby a po dokončení.

Denná teplota	
nočná teplota	
zrážky	
vietor	
vegetácia	
fauna	

Oblasti rozvoja:

V centre pozornosti:

- Predmet – Príroda
- Kritické myslenie
- Životné zručnosti
- Priestorová orientácia

Okrem toho:

- Kreativita
- Sociálne zručnosti
- Rozvoj talentu

Ako spravovať výstupy:

Usporiadajte hotové fotografie buď v online úložisku, alebo ich vytlačte a vyvesíte na nástenke. Ak si deti robili poznámky alebo majú nejaké ďalšie nápady, pripojte ich tiež.

MALÝ PRINC

GEOGRAFOVA PLANÉTA (T3)



S22
T3
D8
L1 P4

Zamerajte sa na:

- Iné predmety Biologia (D8)

Úloha 3: Vytvorte si vlastnú slnečnú sústavu! Vytvorte slnečnú sústavu pomocou techniky papier-mâché!

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akékoľvek nástroje a materiály!
Môžete použiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadiami alebo nechať deti, aby boli kreatívne.



Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Diskutujte o vlastnostiach a poradí planét slnečnej sústavy!
- Vytvor planéty pomocou balónikov a papierovej hmoty!
- Namaľujte ich podľa ich charakteristík!
- Zaves ich na strop v správnom poradí!

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadiami!

Oblasti rozvoja:

Zameranie:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Geografia
- Matematika

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmet – Umelecké remeslá
- Rozvoj talentu
- Sociálne zručnosti

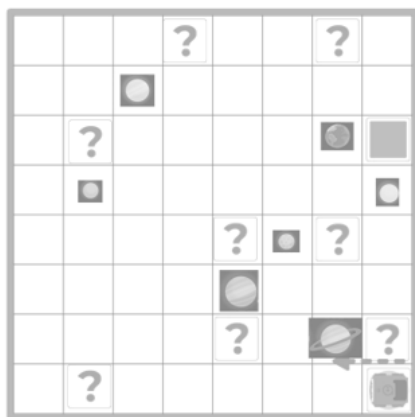
Ako spravovať výstupy:

Hotové fotografie usporiadajte buď v online archíve, alebo vytlačte a vyvesíte na nástenke. Ak si deti robili poznámky alebo majú nejaké ďalšie nápady, priložte ich tiež.

Úloha 4: Preskúmajte slnečnú sústavu so svojimi robotmi!

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál!
Môžete použiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadiami alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.



Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Môžete použiť rôzne typy podlahových robotov.
- Programovanie robotov bez obrazovky môže byť založené na farebnom kódovaní, tlačidlách pre smery, ovládání pomocou aplikácie atď.
- Naprogramujte robota tak, aby prešiel po poliach a označil planéty v správnom poradí!

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadiami!

Fotografujte budovy počas ich výstavby a po ich dokončení.

Oblasti rozvoja:

Zameranie:

- Priestorová orientácia
- Kreativita
- Algoritmické myslenie
- Sociálne zručnosti

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmet – IT
- Rozvoj talentu

MALÝ PRINC

GEOGRAFOVA PLANÉTA (T3)



S22
T3
D8
L1 P5

Zamerajte sa na:

- Iné predmety Biologia (D8)

Úloha 5: Nechajte vyklíčiť fazuľky! Pozorujte, ako svetlo a teplota ovplyvňujú klíčenie fazuľiek!

Každé riešenie je správne!

Môžete použiť akékoľvek nástroje a materiály!
 Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadiami alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.



Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Pripravte štyri identické nádoby na klíčenie s hrubou vrstvou mokrej vaty v plochom tanieri a položte na ne niekoľko suchých fazuľ!
- Umísti 4 misy na 4 rôzne miesta s rôznou teplotou a osvetlením!
- Sledujte, ako sa fazuľa vyvíja! Každý deň fotografujte rastúce rastliny!
- Zaznamenajte pozorovania do tabuľky, urobte fotografie.
- Z fotografií vytvorte časozberné video! (napr. <https://www.youtube.com/watch?v=I36VF7ZVy-o>)

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadiami!

Oblasti rozvoja:

V centre pozornosti:

- Životné zručnosti
- Kritické myslenie
- Príroda

Okrem toho:

- Sociálne zručnosti
- Zodpovednosť
- Rozvoj talentu

Úloha 6: Ako sa emócie prejavujú na tvári? Akým emóciám zodpovedajú tieto výrazy tváre?

Každé riešenie je správne!

Môžete použiť akékoľvek nástroj a materiál!
 Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadiami alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.



Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Pomocou modelovacej hmoty vytvorte tváre vyjadrujúce rôzne emócie na hlavách na stránkach Idea Sheet!
- Zobrazte radosť, smútok, strach, hrdosť, hanbu.

Podrobnosti o jednotlivých riešeniach nájdete v informačných letákoch!

Fotografujte budovy počas ich výstavby a po dokončení.

Oblasti rozvoja:

Zameranie:

- Sociálne zručnosti
- Jemná motorika
- Životné zručnosti
- Priestorová orientácia
- Kreativita

Okrem toho:

- Predmet – Výtvarná výchova
- Rozvoj talentu

Ako spravovať výstupy:

Hotové fotografie usporiadajte buď v online archíve, alebo ich vytlačte a vyvesíte na nástenke. Ak si deti robili poznámky alebo majú nejaké ďalšie nápady, priložte ich tiež.

MALÝ PRINC

GEOGRAFOVA PLANÉTA (T3)



S22
T3
D8
L2 P3

Zameranie:

- Iné predmety Biologia (D8)

Ciele lekcie:

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

Šiesta planéta, ktorú Malý princ navštívil, bola oveľa väčšia ako predchádzajúce a obýval ju vážny starý muž, ktorý sa venoval písaniu veľkých kníh: bol to geograf. Malý princ je zvedavý a zasypáva ho otázkami. Fascínuje ho táto zdanlivo ušľachtilá a užitočná profesia, ktorá pozná moria, hory, púšte... ale čoskoro zistí, že geograf nevie nič o svojej vlastnej planéte. Nikdy neopúšťa svoj stôl. Zapisuje len správy výskumníkov, po overení ich čestnosti a triezvosti. Lebo klamársky alebo opitý výskumník by mohol napísať nezmysly do údajne večnej knihy.

Keď geograf zistí, že Malý princ pochádza z inej planéty, ožije a túži všetko zapísať. Malý princ mu rozpráva o svojich troch sopkách, z ktorých jedna je vyhasnutá, „ale nikdy nevieš“, a čo je najdôležitejšie, o svojej kvetine. Ale k jeho veľkému smútku geograf odmieta túto informáciu zaznamenať. Kvetu, hovorí, sú „pomíjivé“ a geografia sa zaoberá iba večnými vecami.

Toto slovo znepokojuje Malého princa. Nevie, čo znamená. Keď geograf vysvetlí, že znamená „ohrozený bezprostredným zánikom“, Malému princovi prebehne po chrbte mráz. Jeho kvetina je krehká, zraniteľná, osamelá. A on ju opustil.

Bol to jeho prvý skutočný pocit ľútosti. Ale nezostáva v smútku. Zdvihne hlavu, požiada o radu a geograf mu navrhne nový cieľ: planétu Zem. Má dobrú povest', hovorí. A Malý princ sa opäť vydáva na cestu, zamyslený... s srdcom upriamým na svoju kvetinu.

Postava	Vlastnosti	Interakcie
Malý princ	Jemný hlas Nie je stratený, unavený ani smädny Kľudný, vážny Potěšený	Prebudí letca Požiada ho, aby nakreslil ovcu Opakuje žiadosť
Letec	Cíti sa izolovaný Ohrozený	Jeho lietadlo sa pokazilo v púšti Trise nakresli ovcu ponáhľal sa

Suggestions

- Identify the characters in the text, with particular emphasis on the main plot points, character traits, emotions and movements.
- Discuss what are the really important things for you
- Discuss, what science mean, what are the features of a science book
- Collect information about planets

Ako používať kartu postavy:

Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu postavy:

- napíše meno postavy
- jeho vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- zhromaždí prvky prostredia, ďalšie doplnky, veci, ktoré treba postaviť
- premyslí fázy, nástroje a materiály potrebné na stavbu robota

Študenti môžu použiť viac dielov z každej časti karty postavy, ak je to potrebné!

Malý princ, ovca, krabica

Otvor, zatvor, vojde do krabice

Púšť, strom, letec

Hlavné dejové línie príbehu
Potrebné mediálne súbory
Rozdeľte text na časti
Vytvorte zoznam potrebných vecí

 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: _____

MALÝ PRINC

GEOGRAFOVA PLANÉTA (T3)



S22
T3
D8
L3-4
P4

Odporúčané materiály

- Kocky ArTeC (minimálne sada 112 ks) a sada robotov ArTeC (minimálne 1 základná doska Studuino, 1 servomotor, 2 dotykové senzory, 2 červené LED diódy, 1 IR fotoreflektror)
- Karty postáv a šablóna kariet robotických úloh
- Ceruzka

V centre pozornosti:

- Iné predmety Biologia (D8)

Ciele hodiny:

- riešenie problémov
- rozhodovanie
- vzhľad tela

Návrhy

Chôdza, potácanie sa

- Diskutujte s deťmi o tom, ako sa pohybujú ľudia a zvieratá
- Spoločne vykonajte niektoré pohyby, aby deti mohli pozorovať fázy svojich pohybov
- Ukážte deťom anatomické figuríny v pohybe
- Stavajte figúrky s pohyblivými časťami tela z kociek ArTeC

Ako vyplniť robotickú kartu?

- Vyberte činnosť robota a zložitosť programu tak, aby zodpovedali schopnostiam dieťaťa, na základe karty činnosti, vývojového aspektu a úrovne programovania.
- V prípade potreby (napr. na objasnenie alebo diferenciaciu) je možné vyplniť ďalšie karty robota.
- Navrhnete robota s viacerými spôsobmi zostavenia/programovania!
- Vyplňte karty robota v cieľovom jazyku!
- Nie je potrebné vyplniť všetky stĺpce tabuľky, len tie, ktoré sú relevantné pre konkrétnu činnosť robota.
- Na základe každého riadku tabuľky opíšte činnosť robota v cieľovom jazyku pomocou gramaticky správnych viet.

Sedenie
Písanie
Hovorenie



Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

					
--	---	---	---	---	---

Všetchny potřebné části lze najít v sadě "ArTeC".
Materiál: aktivita "Senzory".
Cíle: "Poznávanie".
Pomocník: "Materiál".
Pomocník: "Materiál".

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo použijem?	Čo robím?	Čo?	Čo robím?	Čo robím?	Čo robím?

Takto bude fungovať robot: Odpovede v každom riadku podľa hore uvedených tabuliek.

Súvisiace témy v Technickom kútiku

- Programovanie servomotora
 - Pohyb servomotora do daného uhla (3.a, 3.b)
 - Opakované pohyby daný počet krát (3.b)
- Použitie dotykových senzorov (4.a)
- Testovanie a programovanie IR fotoreflektrora (7.a, 7.c, 7.e)
 - Použitie IR fotoreflektrora na detekciu objektu (7.d, 7.e)

Malý princ a geograf sú postavy postavené na osi, planéty sa otáčajú na ozubených kolieskach

PROG1

Rotujúca a svietiaci planéta

PROG2

Zrýchľujúca sa, rotujúca planéta

PROG3

Zrýchľovanie, otáčanie planéty spúšťané infra senzorom

PROG4

MALÝ PRINC

GEOGRAFOVA PLANÉTA (T3)



S22
T3
D8
L3-4
P5

Nápady pre robotov na rôznych programovacích úrovniach

Malý princ a geograf – osovo postavené figúrky, planéty sa otáčajú na ozubených kolesách

PROG1

Rotujúca a svietiaci planéta

PROG2

Zrýchľujúca sa, rotujúca planéta

PROG3

Zrýchľujúca sa, rotujúca planéta aktivovaná infra senzorom

PROG4

Geograf

P1 Pohyblivá, ale zatiaľ neprogramovaná konštrukcia

- Stavíme ozubenú konštrukciu s 1 jednosmerným motorom priamo pripojeným k 1 držiaku batérie
- Ramená geografa a Malého princa sa dajú pohybovať pomocou osí
- Planéty sa dajú pohybovať na ozubených kolesách, vode, rastlinách.
- Mechanizmus sa spustí po zapnutí držiaka batérie a zastaví sa po jeho vypnutí.

P2 LED akcia

- Planéta nad postavou má 1 LED.
- Postavička je namontovaná na základnej doske a poháňaná zospodu jednosmerným motorom namontovaným horizontálne v robote
- Robot sa spustí automaticky po zapnutí držiaka batérie a zastaví sa po 3 sekundách.

P3 Zobrazenie zrýchľujúceho sa pohybu

- Konštrukcia robota je podobná ako P2, ale s 1 infračerveným senzorom.
- Robot sa automaticky spustí po zapnutí držiaka batérie a zastaví sa po 3 sekundách.
- Keď postavička prejde infračerveným senzorom, zabudovaný jednosmerný motor sa otáča čoraz rýchlejšie.

P4 Robot sa pohybuje k infračervenému senzoru

- Konštrukcia robota je podobná ako v prípade P3, ale s 1 infračerveným senzorom
- Keď sa Malý princ pohybuje k infračervenému senzoru, robot spustí program podobný modelu P3

