

DOBRODRUŽSTVÁ DONA QUIJOTA

Boj dona Quijota s veternými mlynmi (T1)

V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie – životné zručnosti (D6)

**S6
T1
D6
L1 P3**



Úloha1: Ako vyzerajú postavy a scény?

Študenti vytvárajú krajinné prvky

Všetky riešenia sú dobré!

Je možné použiť akýkoľvek nástroj a materiál!
 Môžete použiť zoznam nápadov a materiálov.
 z Bazáru nápadov, použite vlastné nápady resp
 len nechajte deti vyriešiť problém a
 ich kreativita.



Bazár nápadov - niekoľko nápadov:

- Budovanie prostredia z blokov ArTeC
- Prostredie
- Kreslenie
- Tvorba

**Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v
hárkoch nápadov! (I1, I4)**

Oblasti rozvoja:

V zameraní:

- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Kreativita

Okrem toho:

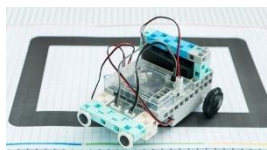
- Koncentrácia
- pozornosť
- Predmetové sústreďenie –
- Prírodné vedy
- Rozvoj talentu

Úloha2: Ako cestovali Quijote a Sancho? Ako ďaleko sa dostali a aké dopravné prostriedky použili?

Žiaci vytvoria plán cesty a postaví koňa a somára.

Všetky riešenia sú dobré!

Je možné použiť akýkoľvek nástroj a materiál!
 Môžete použiť nápady a zoznam materiálov Bazáru
 nápadov, vlastné nápady alebo jednoducho nechať
 deti, aby vyriešili úlohu svojou kreativitou.



Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Stavanie zvieratiek z blokov ArTeC
- Naprogramujte zvieratá, aby sa pohybovali a nosili ľudí, premýšľajte, ako umiestniť postavičky na zvieratá, aby mohli cestovať.
- Tvorba počítačovej grafiky a animácií
- Kreslenie

**Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v
hárkoch nápadov! (I1, I2, I3)**

Oblasti rozvoja:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Grafomotorika
- Kreativita

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmetová koncentrácia -
- Občianstvo
- Rozvoj talentu

Ako spracovať výstup:

Predmety ukladajte do skrinky, aby ste ich ochránili pred pádom. Pripojte štítok s názvom skupiny!

DOBRODRUŽSTVÁ DONA QUIJOTA

Boj dona Quijota s veternými mlynmi (T1)

V centre pozornosti:

• Algoritmické myslenie – životné zručnosti (D6)

**S6
T1
D6
L1 P4**



Úloha3 : Prečo sa ľudia smejú Donovi Quijotovi?

Študenti diskutujú o dôvodoch správania Dona Quijota a reakcii spoločnosti naň.

Všetky riešenia sú dobré!

Môžete použiť Act it out z Idea Bazaar! karty.



Ako spracovať výstup:

Natočte video záznam zdramatizovanej situácie!

Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Vymyslite a zdramatizujte situáciu, kedy sa váš priateľ správa zvláštne a ako by ste zareagovali vy.
- Predstavte si, ako by reagovali ostatní a čo by ste urobili, aby ste pomohli svojmu priateľovi.

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v hárkoch nápadov !

Vystrihnite situačné karty! (I5)

Vyberte zameranie, s ktorým sa budú deti zaoberať! Dajte im kartu správnej pozície!

V prípade potreby im pomôžte vytvoriť situáciu!

Oblasti rozvoja:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Kritické myslenie
- Sociálne zručnosti
- Občianske vedomosti
- Porozumenie

Okrem toho:

- Koncentrácia pozornosti
- Životné zručnosti
- Rozvoj talentu

Úloha4: Postav veterný mlyn alebo obra!

Študenti vyrábajú veterné mlyny alebo obry. Môžu stavať malé modely alebo veľké stavby . Budte kreatívni , používajte rôzne materiály .

Všetky riešenia sú dobré!

Dá sa použiť akýkoľvek nástroj a materiál!

Môžete využiť nápady a zoznam materiálov Bazár nápadov, môžete použiť vlastné nápady, alebo môžete nechať deti, aby problém vyriešili svojou kreativitou.



Bazár nápadov - niekoľko nápadov :

- Stavba konštrukcie z blokov ArTeC
- Použitie
- Výroba kostýmov
- Kreslenie
- Tvorba počítačovej grafiky
- Vytváranie

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v hárkoch nápadov! (I6)

Oblasti rozvoja:

V zameraní:

- Dobré motorové zručnosti
- Kreativita
- Priestorová orientácia

Okrem toho:

- Koncentrácia pozornosti
- Predmetová koncentrácia - Kreslenie, IT, Inžinierstvo dôvod
- Rozvoj talentu

Ako spracovať výstup:

Predmety ukladajte do skrinky, aby ste ich ochránili pred pádom . Pripojte štítok s názvom skupiny!

DOBRODRUŽSTVÁ DONA QUIJOTA

Boj dona Quijota s veternými mlynmi (T1)

S6
T1
D6
L2 P3



V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie – životné zručnosti (D6)

Ciele lekcie:

- Porozumenie
- Riešenie problémov
- Rozhodovanie
- Organizácia skupinovej práce

Rytier vidí nejaké veterné mlyny a myslí si, že sú to obri. Keď s nimi ide bojovať, je zrazený z koňa. Sancho mu povie, že sú to len veterné mlyny, no Don Quijote mu neverí. Je si istý, že čarodejník premenil veterné mlyny na obrov, aby mu ublížili.

Hlavné charakteristiky a interakcie

Charakter	Charakteristika	Interakcie
Don Quijote	Chodí, hýbe sa škvarom, rozpráva	Cestou sa rozprávajú, Sancho sa snaží pochopiť Quijotove otázky a pochybné činy.
Sancho Panza	Chodí, jazdí na somárovi rozpráva sa	
Ľudia, ktorých stretávajú	Hovoriť	Robiť si srandu z Quijotovho správania

Odporúčania:

- Diskutujte o tom, ako vznikajú ľudské pohyby
- Urobme spolu nejaké pohyby; deti musia vnímať fázy vlastného pohybu.
- Poďme sa rozprávať o predstavách a snoch.
- Zhromažďovanie informácií o prevádzke veterných mlynov
- Zhromažďovanie informácií o mlynoch rôzneho veku
- Hľadaj životy a hodnoty rytierov v knihách alebo na internete.
- Hľadajte v knihách alebo na internete o živote v mediálnom veku
- Postavte si jednoduché figúrky s pohyblivými nohami, rukami alebo ústami z kociek ArTeC

Odporúčané materiály

- ArTeC bloky (aspoň v sade 112 kusov)
- Mapa Španielska
- Šablóna príbehu
- ceruzka

karty postavy:

Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu postavy:

- napíšte meno postavy
- ich vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- zbiera prvky prostredia, ostatné doplnky, veci na stavbu
- zväžte fázy, nástroje a materiály na stavbu robota

Študenti môžu použiť viacero kusov v prípade potreby kartu z niektorých častí postavy!

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: _____

Sancho Panza
Don Quijote
Náhodný pozorovateľ
(člen spoločnosti)

Prechádzka
Jazda na koni
Jazda na somárovi
Útok na veterné mlyny
Vyjadrené názory
Kritizovať
Pýtanie sa otázok

Veterné mlyny
Kôň
somár
Meč a štít

Hlavné zápletky príbehu
Rozdelenie textu na časti Urobte si zoznam vecí, ktoré potrebujete
Požadované mediálne súbory

DOBRODRUŽSTVÁ DONA QUIJOTA

Boj dona Quijota s veternými mlynmi (T1)

S6
T1
D6
L3-L4
P4



Odporúčané materiály

- Bloky ArTeC (aspoň sada 112 ks) a sada robotiky ArTeC (1 alebo 2 základné dosky Studuino, 4 jednosmerné motory, 3 IR reflektory, 6 dotykových senzorov, 1 bzučiak)
- Návrh myšlienkového grafu alebo grafu, dej
- Karty postáv a šablóna kariet úloh robota
- Ceruzka

V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie – životné zručnosti (D6)

Ciele lekcje:

- jemné motorické zručnosti,
- riešenie problémov,
- Rozhodovanie
- životné zručnosti

Ako vyplniť kartu robota?

- Vyberte si „aktivitu“ a zložitosť programovania robota podľa karty úloh postavy, cieľa vývoja a úrovne programovania primeranej schopnostiam dieťaťa .
- V prípade potreby (pre objasnenie alebo odlišenie) je možné vyplniť ďalšie karty robotov.

Návrh k

- Zbierajte nápady o tom, ako sa pohybuje veterný mlyn.
- Zbierajte nápady na zobrazenie boja.
- Zbierajte nápady, ako napodobniť pohyby Dona Quijota.
- Postavte si jednoduché figúrky z kociek ArTeC.

Poškodenie

Noha
Meč

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota:

Casti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Arduinoboard	Servomotor	Dc motor	Sound sensor	Light sensor
Ultrasonic sensor	Temperature sensor	Touch sensor	Electronic buzzer	LED

Všade potrebujem mať do farebného aktívneho kódu "aktívna" alebo "pasívna".

Pozor!
Senzory majú byť technicky zapojené.

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo používam?	Koľko?	Čo?	Čo pripojím?	Akým spôsobom? K čomu vodič?	Ako? Kde?

Takto budem fungovať robot:

Odpoveď na otázku: **čelíš všetkým podlažiam?**

Súvisiace témy v Technickom kútiku

- Programovanie jednosmerného motora
 - Nastavenie výkonu, smer (2.a, 2.b)
 - Náhodné pohyby (2.f)
- Použitie dotykových senzorov (4.a, 4.b)
 - Diaľkové ovládanie pozostávajúce zo 4 dotykových senzorov (4.d)
- Bzučanie (6.a , 6.b)
- 7. IR reflektor
 - 7.a) Vyšetrenie IR fotoreflekтора
 - 7.b) Detekcia prekážok
- Použitie náhodných čísel (10.a)

Don Quijote a veterné mlyny

- a) priamo poháňané jednosmerným motorom
- b) kde sú aprogramované operátory. Sancho Panza je postava osi.

PROG1

Don Quijote a veterné
mlyny sa pohybujú, kým
sú stlačené tlačidlá.
Rameno Sancha Panzu sa
pohybuje hore a dole
pomocou servomotora.

PROG2

Don Quijote si už
uvedomuje svoje
okolie, veterné mlyny.
Rameno aj osol Sancha
Panzu sú poháňané
servomotorom.

PROG3

troch robotov je vybavený ďalšími a ďalšími senzormi. Roboty sú čoraz zložitejšie.

PROG4

DOBRODRUŽSTVÁ DONA QUIJOTA

Boj dona Quijota s veternými mlynmi (T1)

S6
T1
D6
L3-L4
P5

Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania



Don Quijote a veterné mlyny
 a) priamo s jednosmerným motorom viezli ma
 b) kde bol naprogramovaný herci. Sancho Panza axiálny tvar v celom rozsahu.

PROG1

Don Quijote a dovtedy veterné mlyny sa pohybujú až do ich tlačidla dole sú stlačené. Sancho Rameno Panza pohybuje sa hore a dole motorom.

PROG2

Don Quijote to už cíti prostredie, t.j. veterné mlyny. Sancho Panzove ruky a zadok aj servomotor posúva to.

PROG3

Pre všetkých troch robotov stále viac a viac senzorov náklady Roboti prevádzka sa zvyšuje viac komplexné.

PROG4

1- Králik s hodinou

P1 Bábková hra

- a.) Don Quijote je postava poháňaná priamo jednosmerným motorom
 Lopatky veterných mlynov a Sancho Panza je možné posúvať pomocou sekier.
 b.) Don Quijote a 2 veterné mlyny sú namontované na robotoch. Váš program sa spustí automaticky, keď ho zapnete. Don Quijote sa pohne dopredu na 3 sekundy a zastaví sa. Naprogramované veterné mlyny sa otáčajú, kým sa nevypnú. Jedsomerný motor tretieho veterného mlyna je poháňaný priamo. Sancho Panza je aj tu osovou postavou.

P2 Scéna ovládaná nepretržitým stlačením tlačidla

- Stavba Don Quijote a veterné mlyny ako v P1.b.
- Don Quijote sa spustí po stlačení tlačidla a pohybuje sa dopredu, kým je tlačidlo stlačené.
- Lopatky dvoch naprogramovaných veterných mlynov sa tiež otáčajú, pokiaľ je stlačené tlačidlo na nich namontované.
- Aj tu je zabudovaný jednosmerný motor veterného mlyna poháňaný priamo z držiaka batérie.
- je vybavené 1 servomotorom, 1 bzučiakom a 1 tlačidlom.
- Jeho program sa spustí stlačením tlačidla, zdvihne ruku na 1 sekundu, potom ju spustí a zaznie bzučiak.

P3 Pohyb servomotorov

- Don Quijote a stavanie veterných mlynov ako v P2.
- Do ramena Dona Quijota inštalujeme servomotor.
- Don Quijote kráča vpred, zatiaľ čo servomotor dvíha meč. Inštalovaný infračervený senzor rozpozná, keď a robot dosiahne veterné mlyny a zastaví sa.
- Rýchlosť veterných mlynov sa mení náhodne. 1 každý namontovaný na paži Sancha Panzu a na krku osla
- servomotor sa zapne 1 tlačidlom na ňom. Zdvihne ruku na 1 sekundu a potom ju spustí, zatiaľ čo a
- hlava somára sa pohybuje hore a dole, zatiaľ čo na nej znie Bzučiak



P4 Hlavný hrdina ovládaný konzolou

- Don Quijote a stavanie veterných mlynov ako v P3.
- Don Quijote je možné ovládať diaľkovým ovládačom vybaveným 5 tlačidlami dopredu-dozadu-vpravo-vľavo a 5. tlačidlom.
- zdvíha a spúšťa svoj meč stlačením tlačidla.
- Pomocou konzoly je možné nasmerovať robota pred jeden z infračervených senzorov namontovaných na veterných mlynoch.
- Každý z naprogramovaných veterných mlynov je samostatne vybavený 1 IR fotoreflektrorom.
- dostane pred IR fotoreflektror napravo, kolesá mlynov sa začnú otáčať doprava,
- pri rôznych rýchlostiach. Ak ľavý IR fotoreflektror spustí rotáciu veterných mlynov, začnú sa otáčať doľava
- otáčať, čepele tiež rôznymi rýchlosťami.
- Sancho Panza funguje rovnako ako v P3.