

ROZPRÁVKA O PRASIATKU Tymiánový kláštor (T3)

S8
T3
D8
L1 P3



V pozornosti:

- Iné predmety - Materinský jazyk, História (D8)

Úloha : Aké typy studní a mostov sa používali v rôznych dobách a na rôznych miestach? Majú zbierať informácie a podľa nich majú spolu kresliť a stavať.

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:

- Použite hárok s nápadmi (I7)
- Majú sa pozrieť na tému v knižnici alebo na internete, pripraviť prezentáciu, tabuľku alebo výstavu.
- Majú stavať kreatívne, používať recyklované materiály!
- Majú preskúmať stavbu Leonardovho mosta, vyhľadať informácie na internete alebo v knihách. Pomocou ceruziek majú obnoviť most podľa návrhov Leonarda da Vinciho!

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov.

Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Grafomotorika
- Kreativita
- Priestorová orientácia

Okrem toho:

- Dejepis
- Rozvoj pozornosti
- Životná skúsenosť

2. Úloha: Majú nájsť synonymá, príbuzné slová k slovu budova. Majú vytvoriť z nich slovný oblak!

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Bazári nápadov, použiť vlastné nápady alebo nechať deti nájsť riešenie pomocou ich kreativity.



Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Použite pracovných líst (I6)
- Majú použiť bezplatnú aplikáciu wordart.com alebo aplikáciu mentimeter.com.
- Majú vytvoriť aj samostatné oblaky slov pre charakteristiky jednotlivých typov budov.

Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Sociálna kompetencia
- Pozornosť
- Kreativita
- Priestorová orientácia

Správa výstupu:

Odfotíte dokončené mosty a vytvorte výstavu obrázkov a slovných mrakov. Majú predviezť prezentáciu svojej knihy a internetového výskumu!

Dokončené projekty označte názvom skupiny!

ROZPRÁVKA O PRASIATKU Tymiánový kláštor (T3)

S8
T3
D8
L2 P3



V pozornosti:

- Iné predmety - Materinský jazyk, História (D8)

Cieľ hodiny:

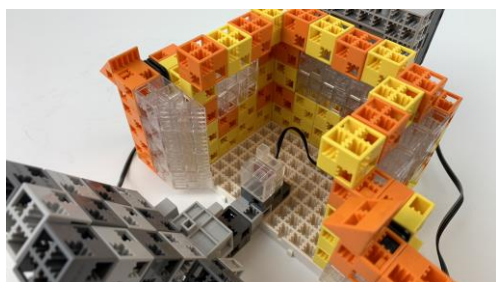
- Porozumenie textu
- Riešenie problémov
- Rozhodovanie
- Organizovanie skupinovej práce

Nakoniec, po toľkých nebezpečenstvách a trpkých mukách, dorazili k jaskyni. Tu vandrovník opäť vystúpil na teraz už sotva trepotajúce sa krídla škovránka a čoskoro sa ocitli v úžasnom svete, ktorý bol samotným nebom a ničím iným! – „Tu je Tymiánový kláštor, – hovoril škovránok. – Tam je Pekný Bohatier, ktorého si tak dlho a tak horko hľadala. Je ti tu niečo známe?

Princezná aj vo veľkom lesku hneď spoznala nádherný, nadpozemský zlatý most a palác, v ktorom tak krátko žila s Pekným Bohatierom, a oči sa jej zaliali slzami šťastia.

Návrhy

- Diskutujte o tom, aké typy mostov sú známe
- zbierajte nápady, ako by sa dal most postaviť
- Ako by mohol byť kláštor spojený s mostom
- Zozbierajte informácie o slávnych stavbách z rôznych období alebo krajín
- Diskutujte o tom, ako sa zjavila nádhra a bohatstvo budovy v minulosti a v súčasnosti.



Hlavné funkcie miesta deja a jeho interakcie

Miesto deja	Vlastnosti	Interakcie
Kláštor s mostom	svieti	Spúšťajúci sa most

Používanie karty postáv:

- Každý študent si vyplní svoju vlastnú kartu postavy:
 - napíše meno postavy
 - napíše jeho vlastnosti, pohyby, reakcie, atď.
 - napíše prvky prostredia a ďalšie doplnky, ktoré treba postaviť
 - premýšľajú o fázach, nástrojoch a materiáloch na stavbu robota
- Žiaci môžu použiť viac ako jednu Kartu postáv, ak ju potrebujú!**

Kláštor s
mostom

Osvetlenie
Spustenie mostu
Otvorenie dverí

Voda
Priekopa

Hlavné časti
deja
Potrebné súbory
Dej rozdeľ na
časti
Urob zoznam z
potrebných
súčiastok, atď.


 Volám sa: _____
 Budujem: _____


 Volám sa: _____
 Mój robot bude ovládať: _____


 Volám sa: _____
 Malo by to byť ešte: _____


 Volám sa: _____
 Premyslím: _____

ROZPRÁVKA O PRASIATKU Tymiánový kláštor (T3)

S8
T3
D8
L3-4
P4



Potrebné materiály

- ArTeC kocky (aspoň 112 kusová súprava) a ArTeC robotická sada 1 doska Studuino, 2 tlačidlá, 4 LED diódy, 3 servomotory, 2 IR fotoreflektory, 2 tlačidlá
- Prázdna myšlienková mapa, tabuľka alebo príbeh
- Prázdne karty s úlohami postáv a robotov
- Ceruzka

Vyplnenie karty úloh robota

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

V pozornosti:

- Iné predmety - Materinský jazyk, História (D8)

Cieľ hodiny:

- Porozumenie textu
- Riešenie problémov
- Rozhodovanie
- Prejav pohybu

Návrhy

Spustenie mosta

- Diskutujte s deťmi o pohyboch, ktoré možno použiť na vyjadrenie spúšťania
- Aké súčiastky možno použiť na ďalšie označenie klesania (LED)
- Diskutujte o načasovaní pomocou koordinácie pohybu dverí a mosta.
- Zostavte jednoduché postavy a štruktúry pomocou kociek ArTeC s pohyblivými časťami.

Krídla brány, most – servo motormi

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

IR fotoreflexor	LED dióda	Servomotor	Dotykový senzor
IR fotoreflexor	LED dióda	Servomotor	Dotykový senzor
IR fotoreflexor	LED dióda	Servomotor	Dotykový senzor

Všimnite si, že každý senzor má svoju funkciu. Napríklad: IR fotoreflexor - detekcia prekážky, LED dióda - svetlo, Servomotor - pohyb, Dotykový senzor - tlak.

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Číslo úlohy	Úloha	Číslo úlohy	Úloha
1	Načítanie programu	2	Načítanie programu
3	Načítanie programu	4	Načítanie programu
5	Načítanie programu	6	Načítanie programu
7	Načítanie programu	8	Načítanie programu
9	Načítanie programu	10	Načítanie programu

Tak bude fungovať robot: Odpovede v súvislosti s úlohou (tabuľka)

Súvisiace témy v kútiku Technológie

- Programovanie snímača tlaku dotykového senzora (4.b, 4.c)
- Programovanie servomotora
 - Presúvanie súčiastok namontovaných na servomotore do daného uhla (3.a)
- Používanie LED diód (5.a)
 - Blikanie (5.b)
- Používanie IR fotoreflektora (7.a)
 - Zisťovanie prekážok (7.b)

Postavy a prostredie sú vhodné pre bábkarské divadlo, ktoré sa dá použiť na oživenie scény.

PROG1

Tymiánový kláštor namontovaný otvárateľným mostom, riadený servomotorom, kde sa ostatné pohyblivé časti môžu ešte pohybovať pomocou osí.

PROG2

Tymiánový kláštor sa otvára pomocou servomotorov

PROG3

Tymiánový kláštor a princezná spolupracujú prostredníctvom infračervených snímačov.

PROG4

ROZPRÁVKA O PRASIATKU Tymiánový kláštor (T3)

S8
T3
D8
L3-4
P5

Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania

Postavy a prostredie sú vhodné pre bábkarské divadlo, ktoré sa dá použiť na oživenie scény.

PROG1

Tymiánový kláštor namontovaný otvárateľným mostom, riadený servomotorom, kde sa ostatné pohyblivé časti môžu ešte pohybovať pomocou osí.

PROG2

Tymiánový kláštor sa otvára pomocou servomotorov

PROG3

Tymiánový kláštor a princezná spolupracujú prostredníctvom infračervených snímačov.

PROG4



Tymiánový kláštor

P1 Postavy, ktoré sa dajú presúvať pomocou osí

- Most Tymiánového kláštora je postavený spustený, jeho brána sa dá otvárať do dvoch smerov pomocou osí.
- Vandrovník/princezná a chromý škovránok majú v každej časti zabudované osy, vďaka ktorým sa dajú premiestňovať.
- To umožňuje scénu inscenovať bábkami.

P2 Servomotorom sa otvárajúca konštrukcia mosta

- Most Tymiánového kláštora sa dá zdvíhať a spúšťať pomocou servomotoru zabudovaného v spodnej časti
- Obe krídla brány sa dajú ešte otvárať pomocou osí, ako v prípade P1.
- Program brány sa spúšťa stlačením 1 tlačidla a po úplnom otvorení sa začne blikať 1 červená LED dióda.
- Keď blikanie prestane, most sa automaticky zatvorí.
- Všetky ostatné postavy majú rovnakú štruktúru ako v prípade P1.

P3 Konštrukcia mosta a brány so servomotorom

- Most a dve krídla brány Tymiánového kláštora sa dajú pohybovať pomocou 3 servomotorov.
- Most je vybavený 4 LED diódami, ktoré sa zapínajú a vypínajú v pároch.
- V Tymiánovom kláštore sú zabudované 2 tlačidlá. Jedným z nich sa pustí program, most sa otvorí, dvojice LED sa postupne rozsvietia a obe krídla brány sa otvoria.
- Pri druhom sa budova vráti do pôvodného stavu.

P4 Zariadenia ovládané infračerveným senzorom

- Činnosť Tymiánového kláštora je totožná s tou, ktorá je znázornená v P3, ale spúšťa sa pomocou infračerveného fotoreflektora.
- Po stlačení tlačidla 1 sa Tymiánový kláštor nastaví do základného stavu, krídla brány sa zatvoria, dvojice LED zhasnú a most sa zatvorí.
- Pred infračervený detektor položenú princeznú je namontovaný infračervený detektor, ktorý si zapne svoj program, keď sa princezná dostane pred detektor kaštieľa.

