

SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE PÚŤ V DNEŠNEJ DOBE (T5)

S2
T5
D5
L1 P5

V pozornosti:

• Sociálna kompetencia (D5)



1. úloha : Navrhni symboly a pas púte!

Žiaci môžu obnoviť mušľu z Camino Santiago alebo si navrhnuť a vyrobiť vlastnú mušľu z akýchkoľvek dostupných materiálov! Môžu si tiež vymyslieť a vyrobiť vlastné pečiatky pre jednotlivé zastávky a vytvoriť si vlastné pútnické pasy.

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Možno použiť akýkoľvek nástroj alebo materiál!

Môžete použiť zoznam nápadov a materiálov v Bazári nápadov, vlastné nápady alebo sa úplne spoľahnúť na kreativitu detí.

Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Materiály, ktoré možno použiť: plastelína, slaná hlina, papierová hmota, sadra atď.
- Vytlačenie šablóny pasu a jej zloženie alebo vystrihnutie pozdĺž prerušovaných čiar.
- Výroba zemiakových pečiatok

Podrobné nápady nájdete na stránkach Nápady

Rozvíjajúce oblasti:

V pozornosti:

- Jemná motorika
- Kreativita

Okrem toho:

- Predmetová koncentrácia – umenia
- Rozvíjanie talentov



2. úloha : Ako by si komunikoval v krajine, ktorej jazyk neovládaš?

Deti zhrnú, čo všetko by potrebovali pri cestovaní do zahraničia. Pre tieto potreby si vytvoria vlastný posunkový jazyk.

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Možno použiť akýkoľvek nástroj alebo materiál!

Môžete použiť zoznam nápadov a materiálov v Bazári nápadov, vlastné nápady alebo sa úplne spoľahnúť na kreativitu detí.

Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Bazár nápadov o potrebách súvisiacich s cestovaním
- Zbierka rôznych typov posunkových jazykov
- Príprava rekvizít

Podrobné nápady nájdete na stránkach Nápady.

Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Všetky schopnosti
- Životaschopnosť
- Algoritmické myslenie
- Pozornosť
- Kreativita

Okrem toho:

- Predmetová koncentrácia – umenia, informatika
- Rozvíjanie talentov





SVÄTÝ JAKUB:PRÍBEH PÚTE PÚŤ V DNEŠNEJ DOBE (T5)

S2
T5
D5
L2 P3



V pozornosti:

- Sociálna kompetencia (D5)

Cieľ hodiny:

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

V súčasnosti sa na cestu do Santiagu každoročne vydá viac ako 250 000 pútnikov, aby sa dostali do katedrály v Santiagu de Compostela. V súčasnosti existuje niekoľko trás s rôznymi východiskovými bodmi v Španielsku, Portugalsku a Francúzsku. Pútnici z celého sveta cestujú zo svojich krajín lietadlom alebo autom do východiskového bodu jednej z trás, aby začali svoju cestu pešo. Mnohí Európania prechádzajú Camino postupne, pričom každý rok strávia na niektorom úseku niekoľko týždňov a cestu absolvujú v priebehu niekoľkých rokov. Američania a iní neeurópania však zvyčajne chcú čo najlepšie využiť svoje letenky a prejsť 500 mil Camino Frances zo St Jean Pied de Port vo Francúzsku za jeden deň, 35 dní alebo viac. Tradičné denné pešie vzdialenosti na Camino sú 20 kilometrov a viac. Na niektorých úsekoch trasy nemajú pútnici inú možnosť, pretože ubytovacie zariadenia sú od seba vzdialené. Keďže však popularita Camina rastie, je čoraz viac miest na ubytovanie, od luxusných hotelov až po hostely, chaty alebo súkromné penzióny. Mnohí pútnici odporúčajú prejsť Camino sami. Dôvodom je, že každý môže potrebovať iné tempo, v inom čase sa zraní alebo v inom čase potrebuje krátku prestávku či deň odpočinku. Mnohí ľudia, ktorí sa vydali na cestu spoločne, sa po ceste rozdelia.

Vlastnosti a interakcie postáv

Postava	Charakteristika	Interakcia
Pútnici	Prechádzajú sa, pohybujú sa po polostrove, sedia, stoja, jazdia na koňoch, na bicykloch, na vozoch.	Rozprávajú príbehy, zbierajú pečiatky do svojich pasov
bicykel, kôň, auto	Pohybujú sa na štyroch nohách, na kolesách, prepravujú ľudí a ich batožinu	
Katedrála, kostoly, prístrešky, reštaurácie, stanice na pečiatkovanie	Nepohyblivé stavby	Ľudia prichádzajú na kázne, počúvajú a dávajú otázky.

Odporúčenia

Porozprávajte sa s deťmi:

- Čo si musia zbalit?
- Čo musia zohľadniť pri balení?
- Ako by sa mali pripraviť pred cestou?
- Čo si myslia, denne koľko hodín by vedeli ísť pešo, jazdiť na bicykli, na koni?
- Kde sa chcú zastaviť spať, jesť a oddýchnuť si?
- Ako ďaleko od seba by mali byť zastávky, aby trasa bola zvládnutá?

Porozprávajte sa s deťmi:

- Išli by sami alebo so skupinou?
- Majú sa rozhodnúť, ktoré dopravné prostriedky použijú na jednotlivých úsekoch ciest a prečo.
- Zostavenie postáv s nohami/kolesami z kociek ArTeC

Pútnici

Kôň alebo somár

Pohybuje sa, jazdí na koni alebo somárovi

Prechádza sa , sedí

Pohybuje sa po polostrove, prenáša predmety a osoby

Domy, prístrešky, hostince

Katedrály, kostoly

Stromy, morské pobrežie, pláže, kopce

Hlavné momenty deja

Potrebné súbory

Rozdeliť text na časti

Zoznam potrebných materiálov atď.

Odporúčané materiály

- Kocky ArTeC (sada s motormi a držiakmi batérií)
- Mapa Európy
- Šablóna príbehu
- Akýkoľvek materiál, z ktorého môžete modelovať: hlina, hlinka, slaná hlina, mušle, kamene alebo akýkoľvek podobný materiál.

Používanie kariet účastníka:

Každý žiak si vyplní svoju kartu účastníka:

- napíše meno účastníka
 - napíše vlastnosti, pohyby, reakcia atď.
 - spíše súčiastky a ďalšie doplnky
 - premyslí si postupy stavania robota, predmety a súčiastky
- Keď treba žiaci môžu viac kariet použiť!**

Budujem: _____ Volám sa: _____

Môj robot bude ovládať: _____ Volám sa: _____

Malo by to byť ešte: _____ Volám sa: _____

Premyslim: _____ Volám sa: _____

SVÄTÝ JAKUB:PRÍBEH PÚTE PÚŤ V DNEŠNEJ DOBE (T5)

S2
T5
D5
L3-4
P4



Navrhované predmety:

- ArTeC kocky (aspoň sada 112) a ArTeC robotická sada (1 alebo 2 dosky Studuino, 2 alebo 3 jednosmerné motory, kolesá, 2 IR fotoreflekory, 1 bzučiak, 4 dotykové senzory, multibázy, blaseplate)
- Prázdna myšlienková mapa, tabuľka alebo príbeh
- Prázdne karty s úlohami postáv a robotov
- Ceruzka

V pozornosti:

- Sociálna kompetencia (D5)

Cieľ hodiny:

- jemná motorika,
- riešenie problémov,
- rozhodovanie
- životné zručnosti

Robotické úlohové karty vyplniť

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

Návrhy

- Diskutujte o rôznych druhoch a prostriedkoch dnešnej dopravy a o ich fungovaní
- Diskutujte o funkciách a zamestnancoch lietadiel a letísk.

Bicykel

kolesá
 kormidlo
Pečatidlo
 Otlačí pečať

Lietadlo

vzlietne
zdvíha sa
pristáva

[illegible]

Súvisiace témy v kútiku Technológie

Programovanie jednosmerného motora

- Otáčanie motora, kým snímač nezaznamená zmenu (4.b, 4.c)

Programovanie servomotora

- Zostavenie a testovanie servomotora (3.a)
- Synchronný pohyb 2 alebo viacerých servomotorov (3.d)

Testovanie a programovanie tlačidla (4.a, 4.b, 4.c)

Používanie LED diód

- Zapnutie LED diódy (5.a)

Testovanie a programovanie IR fotoreflektora (7.a, 7.c, 7.e)

- Detekcia objektu pomocou IR fotoreflekta (7.d, 7.e)

Používanie snímača zvuku

- Testovanie zvukového senzora a aktivácia robota tlesknutím (9.a, 9.b)

Mechanický bicykel s
pohyblivými
kormidlami
Veľké lietadlo, horná
otváracia náprava,
pohyblivý chvost
**Automatické
pečatidlo**

PROG1

Mechanicky riadený bicykel s reflexnou činnosťou Veľké lietadlo, servomotor na otváranie hornej časti, pohyblivý chvost
Pečatenie pomocou tlačidla

PROG2

Bicykel riadený
zmenou uhla riadiadiel
Lietadlo zrýchľujúce na
koniec vzletovej dráhy
**Automatické
pečiatkovanie pri
vkladaní pasu**

PROG3

Riadenie bicykla
pohybom lakťa
postavy
Skutočný letecký vzlet
**Automatický podávač
papiera na pečatenie**

PROG4

SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE PÚŤ V DNEŠNEJ DOBE (T5)

S2
T5
D5
L3-4
P6

Nápady pre roboty na rôznych úrovniach programovania

Mechanický bicykel s pohyblivými kormidlami
Veľké lietadlo, horná otváracia náprava, pohyblivý chvost
Automatické pečatidlo

PROG1

Mechanicky riadený bicykel s reflexnou činnosťou
Veľké lietadlo, servomotor na otváranie hornej časti, pohyblivý chvost
Pečatenie pomocou tlačidla

PROG2

Bicykel riadený zmenou uhla riadidiel
Lietadlo zrýchľujúce na koniec vzletovej dráhy
Automatické pečiatkovanie pri vkladaní pasu

PROG3

Riadenie bicykla pohybom lakťa
postavy
Skutočný letecký vzlet
Automatický podávač papiera na pečatenie

PROG4



Lietadlo

P1 Zostav otváracie lietadlo

- Stavba veľkého lietadla
- Vrchná časť sa dá otvoriť pomocou osi, takže môžete postaviť vybavenie a cestujúcich
- Chvost sa dá otáčať na osi

P2 Zostroj motorové otváracie lietadlo

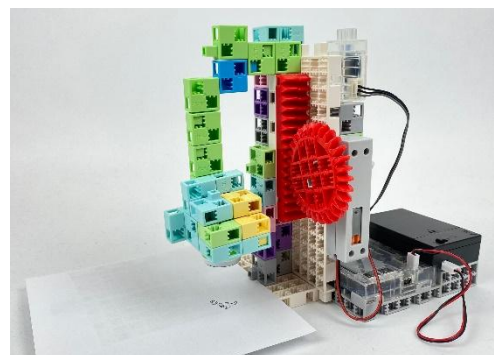
- Použi rovnaké riešenie ako v P1
- Použi základnú dosku, 2 servomotory (1 pre hornú časť, 1 pre chvost), 1 zvukový senzor a 1 tlačidlo.
- Chvost sa začne pohybovať na zvukový senzor, vrch na tlačidlo

P3 Postav pristávaciu dráhu pre lietadlo

- Vzletová a pristávacia dráha je postavená z hnacích koľajníc pod uhlom smerom nahor
- Použi základnú dosku, 2 jednosmerné motory, prevody pre kolesá. 1 LED diódu a IR fotoreflektr na detekciu konca dráhy.
- Lietadlo sa po zapnutí automaticky rozbehne a osvetlené sa kotúľa na koniec dráhy stále sa zvyšujúcou rýchlosťou. Po zistení konca dráhy sa zastaví.

P4 Postav skutočné vzletové lietadlo

- Použi podobnú konštrukciu ako v P3
- Použi základnú dosku, 2 jednosmerné motory, 3 servomotory, 1 IR fotoreflektr, lano
- Lietadlo sa automaticky rozbehne, keď ho zapneš
- Vzletová dráha sa skladá z 2 častí, druhá časť sa zdvihne (nakloní) pomocou servomotorov, keď je lietadlo pred IR reflektorom
- Lietadlo zavesené na lane vzlietne, keď dosiahne koniec dráhy



Pečatidlo

P1 Automatické pečatidlo

- Použi základnú dosku, 1 motor na jednosmerný prúd, stojany, 1 ozubené koleso.
- Držiak pečiatky sa po zapnutí robota automaticky spustí na papier a po pečiatkovaní sa zdvihne

P2 Opakujúce pečatidlo

- Použi rovnaký roztok ako v P1
- Pridaj 1 tlačidlo
- Pečiatkuje pri každom stlačení dotykového snímača

P3 Senzorové pečatidlo

- Použi podobné riešenie ako v P2, ale na pohyb držiaka pečate nahor a nadol použi servomotor namiesto motora na jednosmerný prúd
- Pridaj 1 IR fotoreflektr
- Zapečatí vždy, keď IR fotoreflektr zisťuje vložený papier

P4 Pečatidlo na vtiahnutie papiera

- Použi podobné riešenie ako v P3
- Použi základnú dosku, 2 jednosmerné motory, 1 servomotor, 1 tlačidlo, 2 veľké ozubené kolesá s gumovými pneumatikami.
- Po stlačení tlačidla kolesá vtiahnu papier dovnútra, mechanizmus opečatí a kolesá vytlačia papier von

