

SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

SVÄTÝ JAKUB IDE DO PALESTÍNY. HERODESOV ROZSUDOK(T2)

S2
T2
D6
L1 P3



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

1. úloha: Ako vyzerá kraj?

Žiaci vytvoria prvky krajiny Pyrenejského polostrova: dediny, hory, pobrežie, oceán. Tvorí tiež rastliny, zvieratá, postavy a budovy. Umiestňujú na mapu mestá a dediny.

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:

- Stavba s kockami ArTeC, s použitím dielov ArTeC
- Súprava postavená z recyklovaných materiálov
- Kreslenie
- Vytváranie počítačovej grafiky

Podrobné nápady nájdete na stránkach Nápady.

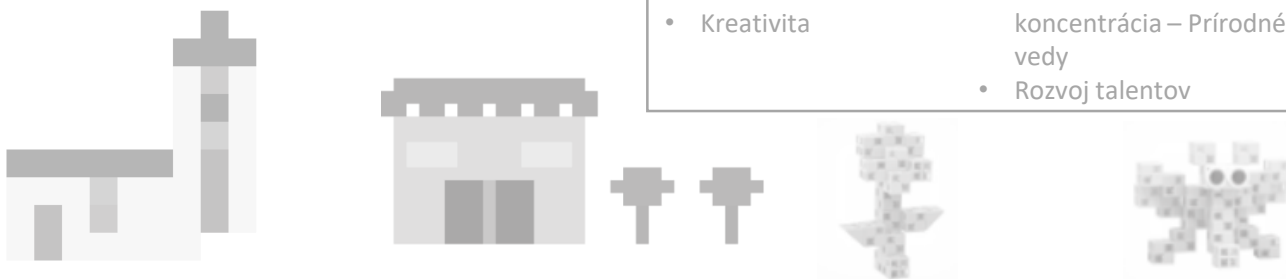
Rozvíjajúce oblasti:

V pozornosti:

- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Kreativita

Okrem toho:

- Koncentrácia pozornosti
- Predmetová koncentrácia – Prírodné vedy
- Rozvoj talentov



2. Otázka: Ako sa pohybujú ľudia a zvieratá? Ako sa pohybujú vozidlá bez kolies, s dvoma a štyrmi kolesami?

Žiaci sa zamyslia nad tým, ako sa pohybujú ľudia a ako sa pohybujú rôzne zvieratá v závislosti od toho, kde žijú a koľko majú nôh. V časti T4 analyzujú aj pohyb dvoj- a štvorkolesových vozidiel. Ktoré zvieratá môžu prepravovať ľudí a predmety a prečo? Prečo ľudia v minulosti používali somáre a kone?

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:

- Stavba z ArTeC kociek
- Vytváranie počítačových animácií alebo animovaných GIFov pomocou programu Pivot animator alebo Scratch
- Podrobné nápady nájdete na stránkach Nápady.

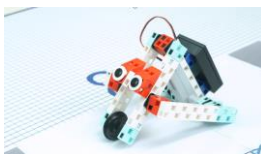
Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Kreativita

Okrem toho:

- Koncentrácia pozornosti
- Predmetová koncentrácia – kreslenie, informatika
- Rozvíjanie talentov



Spravovanie výstupu:

Video s rôznymi postavami a dopravnými prostriedkami, ktoré cestujú po polostrove alebo kontinente. Vytvorte snímky o animácií.

SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

SVÄTÝ JAKUB IDE DO PALESTÍNY. HERODESOV ROZSUDOK(T2)

S2
T2
D6
L1 P4



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 3: Ako argumentovať v súdnom konaní? Ako presvedčíme ľudí o svojich nápadoch?

Rozhovor medzi Pannou Máriou a svätým Jakubom a kážeň sú príležitosťou hovoriť o technikách argumentácie, presvedčania ľudí a vyučovania. Ako to robiť, aký štýl jazyka používať... Deti situáciu zdramatizujú a zahrajú. Môžete použiť kartičky Play it! z Bazáru nápadov.

Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Zahraj situáciu zo súdneho procesu!
- Zahraj situáciu z dvoch rôznych pohľadov: raz si žalobca a raz obhajca. Premysli si svoje argumenty.
- Predstav si, že si obvinený. Čo sa stane, ak spor vyhráš, a čo sa stane, ak ho prehráš?

Podrobné nápady nájdeš na stránkach Nápady.

Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

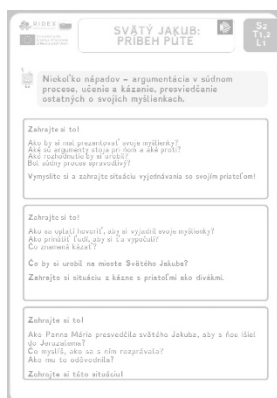
- Sociálna kompetencia
- Kritické myslenie
- Občianske poznatky
- Porozumenie textu

Okrem toho:

- Koncentrácia pozornosti
- Životné zručnosti
- Rozbíjanie talentov

Riadenie výstupu:

Nahrajte na video, ako deti zahrajú situáciu.



4. Úloha : Objav prostredie a pamiatky Pyrenejského polostrova! Vyhľadaj trase Camino de Santiago!

Žiaci by mali na internete vyhľadať informácie o zaujímavostiach. Žiaci majú odmerať celkovú vzdialenosť a potom ju rozdeliť na úseky a vybrať zastávky (mestá, prístrešky, miesta na jedenie atď.) Vypočítajú čas potrebný na presun z bodu A do bodu B rôznymi dopravnými prostriedkami, celkový čas potrebný na dosiahnutie cieľa atď.

Neexistuje 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:

- Stavba z blokov ArTeC
- Vytlačenie mapy Európy/Iberského polostrova (vo veľkej alebo menšej miere)
- Vystrihnutie a stavanie špeciálnej hracej kocky
- Výbera meranie trás
- Vytváranie prezentácií, plagátov

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete na stránkach Nápady!

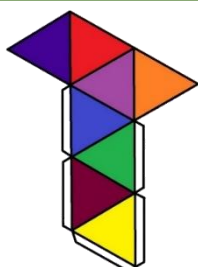
Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Logika
- Matematická kompetencia
- Priestorová orientácia
- Prezentačné schopnosti

Okrem toho:

- Predmetová koncentrácia– prírodoveda, matematika, umenie
- Kreativita
- Rozvíjanie talentov



Riadenie výstupu:

Nahrajte na video, ako rôzne postavy a dopravné prostriedky cestujú cez polostrov alebo kontinent.

SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

SVÄTÝ JAKUB IDE DO PALESTÍNY. HERODESOV ROZSUDOK(T2)

S2
T2
D6
L2 P3



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Cieľ hodiny:

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

Kým bol so svojimi prvými siedmimi učeníkmi v starorímskom meste Zaragoza, zjavila sa mu Panna Mária. Požiadala Jakuba, aby ju sprevádzal späť do Jeruzalema. Rozhodol sa vrátiť do Jeruzalema a opustiť polostrov. Keď sa vrátil domov, počas kázania ho zatkli. Kráľ Herodes Agrippa, ktorý bojoval proti kresťanskej viere a všetkým Ježišovým apoštolom, nariadil sťatie svätého Jakuba.

Charakteristika a interakcia hlavných postáv

Postava	Charakteristika	Interakcie
Svätý Jakub	chodí, cestuje loďou	Káže, rozpráva sa s Pannou Máriou, so svojimi učeníkmi, s kráľom Herodesom, je odsúdený na smrť.
Sedem učeníkov	chodia, cestujú	Učia sa od svätého Jakuba, sami kážu.
Panna Mária	cestuje	Rozpráva sa so svätým Jakubom a presvedča ho, aby išiel do Jeruzalema.
Heródes	chodí	Odsudzuje svätého Jakuba na smrť, vedie súdny proces

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!

Návrhy

Témy na rozhovor:

- Aké bolo prírodné a stavebné prostredie na Pyrenejskom polostrove a v Palestíne v tom čase?
- Čo si myslia študenti: Prečo sa svätý Jakub rozhodol vrátiť? Bolo to správne rozhodnutie? Prečo sa Herodes rozhodol potrestať svätého Jakuba?
- Zahrajte si súdny proces a premýšľajte o možných argumentoch pre a proti svätému Jakubovi.

Civic, social studies:

- Rozprávajte sa o scéne, účastníkoch, interakciách počas súdneho procesu (kto sú účastníci, ako vyzerá súdna sieň, kto môže hovoriť, ako môžu diskutovať atď.)
- Zozbierajte informácie o historickej situácii v Herodesovej dobe a o politických aspektoch objavenia sa kresťanstva.

Úlohové karty postáv



Meno postavy: _____
 Staviam to: _____



Meno postavy: _____
 Môj robot bude viesť: _____



Meno postavy: _____
 Bolo by dobré, keby môj robot vedel ešte: _____



Meno postavy: _____
 Musím si to dobre premyslieť: _____

Svätý Jakub
Učeníci
Panna Mária
Heródes
Loď

Chodí
sedí
Vláči predmety

Krajina na mape
Pobrežie, stromy, domy

Hlavné momenty deja
Potrebné súbory
Rozdeliť text na časti
Zoznam potrebných materiálov atď.

Navrhované materiály

ArTeC robot a kocky (aspoň 112-dielna sada)
Karty Play it!
Papier, ceruzka, kartón, lepidlo

SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

SVÄTÝ JAKUB IDE DO PALESTÍNY. HERODESOV ROZSUDOK(T₂)

S₂
T₂
D₆
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:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

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 diferenciaciu).

Návrhy

- Zbierajte umelecké zobrazenia svätých a Panny Márie (maľby, sochy).
- Zozbierajte informácie o európskom a palestínskom odeve a rímskej architektúre z čias svätého Jakuba.
- Má si zopakovať, čo sa naučili o žalobách v predchádzajúcich lekciách.

Panna Mária
Svätožiara žiari

Kráľ Heródes
Pohybuje rukami
Vydáva zvuky
Svätý Jakub
Ide pred Heródesa

Spájajúce témy v Technickom kútiku

- Programovanie DC-motra
 - Otáčajte motorom, kým snímač nezaznamená zmenu (4.b, 4.c)
- Programovanie servomotra
 - Pohybovanie rúk hore-dole(3.b)
- Programovanie a testovanie tlačidla(4.a, 4.b, 4.c)
- Používanie LED diódy
 - osvetlenie a blikanie LED diódy (5.a, 5.b)
- Používanie bzučiaka (6.a, 6.b)
- Testovanie a programovanie IR fotorefektora (7.a, 7.c, 7.e)
 - Vnemanie objektu s IR fotoreflektorom(7.d, 7.e)
- Používanie zvukového snímača
 - Testovanie zvukového senzora a aktivácia robota tieskaním (9.a, 9.b)
- Náhodné čísla(10.a)

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Platnosť	Senzor	DC motor	Servomotor	Light sensor
☐	☐	☐	☐	☐

Všetchny potřebné části lze objednat u firmy "ArTeC".
Máme "ArTeC" železnou "ArTeC" pomocníka, který nám pomůže s programováním.

Takto poskládám a naprogramuji svojí robota:

Co sestavím	Co robím	Čas	Co používám	Můj plán (čas, kroky)	ArTeC

Takto bude fungovat robot: *Odpověď v celých větách podle hore, stredne, dolne.*

Svätožiara Panny Márie žiari
Kráľ Herodes môže hýbať hlavou a rukou so žezlom.

PROG1

Žiak usmerňuje svetlo svätožiary Panny Márie.
Spor kráľa Herodesa a svätého Jakuba - bábkové predstavenie

PROG2

Svätožiara Panny Márie bliká, žiak smeruje. Spor kráľa Herodesa a svätého Jakuba - bábkové predstavenie

PROG3

LED diódy v svätožiari Panny Márie sa rozsvetia v rôznych sekvenciách, ktoré ovláda žiak. Spor medzi kráľom Herodesom a svätým Jakubom - spolupracujúce roboty

PROG4

SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

SVÄTÝ JAKUB IDE DO PALESTÍNY. HERODESOV ROZSUDOK(T₂)

S₂
T₂
D₆
L₃₋₄
P₅

Nápady pre roboty na rôznych úrovniach programovania

Svätožiara Panny Márie
žiari
Kráľ Herodes môže
hýbať hlavou a rukou so
žezlom.

PROG1

Žiak usmerňuje svetlo
svätožiary Panny Márie.
Spor kráľa Herodesa a
svätého Jakuba - bábkové
predstavenie

PROG2

Svätožiara Panny Márie
bliká, žiak smeruje. Spor
kráľa Herodesa a
svätého Jakuba -
bábkové predstavenie

PROG3

LED diódy v svätožiari
Panny Márie sa rozsvetujú
v rôznych sekvenciách,
ktoré ovláda žiak. Spor
medzi kráľom Herodesom a
svätým Jakubom -
spolupracujúce roboty

PROG4



Panna Mária

P1 Postavenie Panny Márie

- Táto postava sa nepohybuje
- Vytvor svätožiara pomocou 3 LED diód
- LED diódy sa automaticky rozsvietia po zapnutí robota.
- **P2 Postavenie Panny Márie**
- Táto postava sa nepohybuje
- Vytvor svätožiara pomocou 3 LED diód
- Na ovládanie svätožiary sa používa 1 tlačidlo.
- LED diódy budú svietiť dovtedy, kým tlačidlo bude stlačené.

• P3 Postavenie Panny Márie

- Táto postava sa nepohybuje
- Vytvor svätožiara pomocou 3 LED diód
- Na ovládanie svätožiary sa používajú 2 tlačidlá.
- Po stlačení jedného z tlačidiel začnú 3 LED diódy blikáť spoločne a po stlačení druhého tlačidla prestanú blikáť.

• P4 Postavenie Panny Márie

- Táto postava sa nepohybuje
- Vytvor svätožiara pomocou 3 LED diód
- Na ovládanie svätožiary sa používa 1 tlačidlo.
- Pri každom stlačení tlačidla sa rozsvieti 1 náhodne vybraná LED dióda.
- ALEBO
- LED diódy sa rozsvetia (blikajú) jedna po druhej pri každom stlačení dotykového snímača.



SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

SVÄTÝ JAKUB IDE DO PALESTÍNY. HERODESOV ROZSUDOK(T₂)

S₂
T₂
D₆
L₃₋₄
P₆

Nápady pre roboty na rôznych úrovniach programovania

Svätožiara Panny Márie
žiari
Kráľ Herodes môže
hýbať hlavou a rukou so
žezlom.

PROG1

Žiak usmerňuje svetlo
svätožiary Panny Márie.
Spor kráľa Herodesa a
svätého Jakuba - bábkové
predstavenie

PROG2

Svätožiara Panny Márie
bliká, žiak smeruje. Spor
kráľa Herodesa a
svätého Jakuba -
bábkové predstavenie

PROG3

LED diódy v svätožiari
Panny Márie sa rozsvetujú
v rôznych sekvenciách,
ktoré ovláda žiak. Spor
medzi kráľom Herodesom a
svätým Jakubom -
spolupracujúce roboty

PROG4



Kráľ Herodes a svätý Jakub na súde

P1 Konštrukcia rozsudku kráľa Herodesa Agrippu

Táto postava sa nepohybuje

- Postavte postavu, ktorá mechanicky pohybuje rukou držiaceou žezlo a hlavou po osiach.
- ALEBO
- Postav postavu, ktorá automaticky pohybuje ramenom hore a dole pomocou servomotora, keď je robot zapnutý.

• P2 Konštrukcia rozsudku kráľa Herodesa Agrippu

Táto postava sa nepohybuje

- Postav postavu, ktorá môže pohybovať rukou alebo žezlom hore a dole pomocou servomotora. Na ovládanie pohybu ramena použi 2 tlačidlá: jedno na zdvihnutie ramena, druhé na jeho spustenie.
- Použi 1 bzučiak, aby kráľ Herodes Agrippa „prehovoril“.

• P3 Stavba bábkového predstavenia o kráľovi Herodesovi Agrippovi a svätom Jakubovi

- Postav kráľa Herodesa Agrippu a svätého Jakuba, každý s ramenom ovládaným servomotorom.
- Použi 1 spoločnú základnú dosku pre obe figúrky
- Pripoj 2 tlačidlá a 1 bzučiak
- 1 tlačidlo slúži na ovládanie ramena kráľa Herodesa a bzučiak symbolizuje hlas kráľa Herodesa.
- Na ovládanie ramena svätého Jakuba použi 1 tlačidlo,
- ALEBO
- Na detekciu hlasu kráľa Herodesa a spustenie pohybu ruky svätého Jakuba by sa mal použiť 1 zvukový detektor.

P4 Budovanie dynamickej debaty medzi kráľom Herodesom Agrippom a svätým Jakubom.

- Zostav postavu kráľa Herodesa Agrippu, ktorý môže pomocou servomotora pohybovať rukou alebo žezlom hore a dole. Ku každému robotovi pripoj 1 infračervený fotoreflektor, 1 tlačidlo k svätému Jakubovi a 1 bzučiak ku kráľovi Herodesovi.
- Roboty by mali fungovať nasledovne:
- Svätý Jakub sa po stlačení dotykového snímača pohybuje smerom ku kráľovi Herodesovi.
- Keď sa priblíži ku kráľovi Herodesovi, oba IR fotoreflekory zaznamenajú druhého robota.
- Svätý Jakub sa zastaví, obe postavy začnú pohybovať rukami hore a dole, kráľ Herodes vydá zvuk pomocou bzučika.
- Po náhodnom počte pohybov ramenami svätý Jakub ustúpi, kráľ Herodes zastaví všetku činnosť.
- Tieto fázy sa opakujú, kým sa robot nevypne

