

# SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE ŠÍRENIE KREŠTANSTVA NA POLOSTROVE(T1)

S2  
T1  
D6  
L1 P4

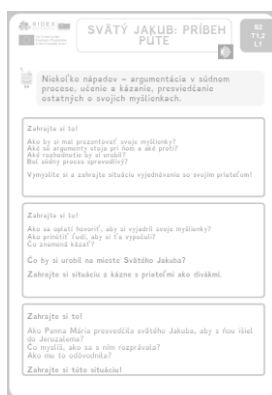


## V zameraní:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

### 3. cvičenie : Ako argumentovať na súde? Ako presvedčíte ľudí o svojich myšlienkach?

Rozhovor medzi Pannou Máriou a svätým Jakubom a kážeň dávajú príležitosť hovoriť o technikách argumentácie, presvedčania ľudí a učenia. Ako to robiť, aký jazyk používať... Deti situáciu zdramatizujú a zahrajú. Môžete použiť kartičky Zahrajte to! 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 svoju argumentáciu.
- Predstav si, že si obvinený. Čo sa stane, ak súdny spor vyhráš, a čo sa stane, ak ho prehráš?
- Podrobné nápady nájdete na stránkach Nápady.

### Rozvinuté oblasti:

#### V pozornosti:

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

#### Okrem toho:

- Koncentrácia pozornosti
- Životné zručnosti
- Rozvoj talentov

### Spravovanie výstupu:

Nahrajte deti na video, ako zahrajú jednotlivé situácie.

### 4. cvičenie : Zoznám sa s prostredím a pamiatkami Pyrenejského polostrova! Nájdí trasy Camino de Santiago!

Žiaci by mali na internete vyhľadať informácie o zaujímavostiach. Študenti odmerajú celkovú vzdialenosť a potom ju rozdelia na úseky, pričom si vyberú zastávky (mestá, útulky, miesta na jedlo atď.) Vypočítajú čas potrebný na presun z bodu A do bodu B rôznymi dopravnými prostriedkami, celkový čas potrebný na dosiahnutie cieľa atď.

#### 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:

- Stavanie s kockami ArTeC
- Vytlačenie mapy Európy/Iberského polostrova (veľkej alebo malej)
- Vystrihnutie a nalepenie špeciálnej hracej kocky
- Výber a meranie trás
- Tvorba prezentácií, plagátov

### Podrobné nápady nájdete na stránkach Nápady.

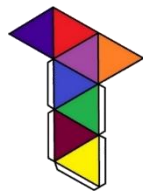
#### Rozvíjajúce oblasti:

##### V pozornosti:

- Logika
- Matematická kompetencia
- Orientácia v priestore
- Schopnosť prezentácie

#### Okrem toho:

- Predmetová koncentrácia–
- Prírodoveda, matematika, umenia
- Kreativita
- Rozvíjanie talentov



### Správa výstupu:

Nahrávajte video, ako rôzne postavy a dopravné prostriedky cestujú po polostrove alebo kontinente.

# SVĚTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

## ŠÍRENIE KREŠTANSTVA NA POLOSTROVE(T1)

S2  
T1  
D6  
L1 P5



### V zameraní:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

#### 5. 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

| Pútnický pas                                                                                                                               |                             |                             |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <br>Meno: _____<br>Príezvisko: _____<br>Národnosť: _____ |                             | Meno: _____<br>Datum: _____ | Meno: _____<br>Datum: _____ |
|                                                                                                                                            |                             | Meno: _____<br>Datum: _____ | Meno: _____<br>Datum: _____ |
| Meno: _____<br>Datum: _____                                                                                                                | Meno: _____<br>Datum: _____ | Meno: _____<br>Datum: _____ | Meno: _____<br>Datum: _____ |
| Meno: _____<br>Datum: _____                                                                                                                | Meno: _____<br>Datum: _____ | Meno: _____<br>Datum: _____ | Meno: _____<br>Datum: _____ |

#### Rozvíjajúce oblasti:

##### V pozornosti:

- Jemná motorika
- Kreativita

#### Okrem toho:

- Predmetová koncentrácia – umenia
- Rozvíjanie talentov



#### 6. 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:

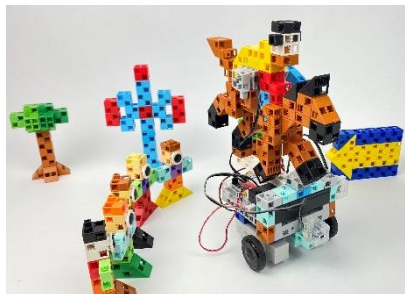
- Predmetová koncentrácia – umenia, informatika
- Rozvíjanie talentov



# SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE

## ŠÍRENIE KREŠŤANSTVA NA POLOSTROVE(T1)

S2  
T1  
D6  
L2 P3



### V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

### Cieľ hodiny:

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

Toto je príbeh legendy o svätom Jakubovi, ktorý bol po smrti Ježiša Krista poverený hlásaním kresťanstva v Španielsku niekedy okolo roku 40 n. l. Apoštol prišiel do južného prístavu na Pyrenejskom polostrove z Palestíny a využil rušnú rímsku námornú dopravu. Cestoval po polostrove (Španielsko a Portugalsko), hovoril o kresťanstve a presviedčal ľudí, aby sa k nemu pridali. Tí, ktorí sa k nemu na jeho cestách pridali a rozhodli sa mu pomáhať pri kázaní v regióne, sa stali jeho učeníkmi. Po dvoch rokoch kázania sa rozhodol vrátiť sa do Palestíny. Jeho učeníci pokračovali v jeho práci v Španielsku.

### Vlastnosti a interakcie postáv

| Postava                  | Vlastnosti                                                                         | Interakcie                                                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Svätý Jakub              | Prechádza sa, pohybuje sa na polostrove, sedí, stojí, jazdí na koni/ somári.       | Káže božie slovo: vysvetľuje, presviedča, rozpráva.          |
| Učeníci svätého Jakuba   | Prechádzajú sa, nasledujú svätého Jakuba, cestujú, sedia, stoja, jazdia na somári. | Dávajú pozor, učia sa, pýtajú sa, pripoja sa k vs. Jakubovi. |
| Obyvatelia a polostrov a | Pchechádzajú sa, sedia                                                             | Prídu na kázeň, dávajú pozor, pýtajú sa.                     |
| Lod', somár, kôň         | Pohybujú sa na polostrove,,chodia na štyroch nohách, vláčia ľudí a veci.           | Pohybujú sa na mape, vláčia veci, jedia, pijú, oddychujú.    |

### Odporúčenia

- Majú diskutovať o tom, ako hovoríme, keď učíme alebo keď chceme jasne vysvetliť svoje myšlienky.
- Majú diskutovať o myšlienkach, ktoré svätý Jakub a jeho učeníci odovzdávali ľuďom.
- Majú diskutovať o tom, ako sa ľudia a zvieratá pohybujú. Nech urobia spoločne niekoľko pohybov nohami a rukami a nech pozorujú fázy vlastného pohybu.
- Majú zostaviť jednoduché postavy s pohyblivými nohami a rukami pomocou kociek ArTeC.
- Majú diskutovať o tom, aké možnosti dopravy boli k dispozícii v stredoveku. čas potrebný na prekonanie rovnakej vzdialenosti vtedy a teraz.

### 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!

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Volám sa: _____<br>Budujem: _____                | <b>Svätý Jakub</b><br><b>Učeníci</b><br><b>Obyvatelia polostrova</b><br><b>Lod'</b><br><b>Kôň alebo somár</b>                                                                                                        |
|  Volám sa: _____<br>Môj robot bude ovládať: _____ | <b>Pohybovať sa, jazdiť na koni/ somári</b><br><b>Prechádzať sa, sledovať sv. Jakuba, cestovať, sedieť, stáť, jazdiť na somári</b><br><b>Prechádzať sa, sedieť</b><br><b>Pohybovať sa na polostrove, vláčiť veci</b> |
|  Volám sa: _____<br>Malo by to byť ešte: _____    | <b>Domy</b><br><b>Stromy</b><br><b>Pamätihodnosti</b>                                                                                                                                                                |
|  Volám sa: _____<br>Premyslím: _____              | <b>Hlavné časti deja</b><br><b>Potrebné súbory</b><br><b>Dej rozdeľ na časti</b><br><b>Urob zoznam z potrebných súčiastok, atď.</b>                                                                                  |

### Odporúčané materiály

- Kocky ArTeC (minimálne 112 kusová súprava)
- Mapa Európy
- Šablón na dej
- ceruzka

# SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE ŠÍRENIE KREŠTANSTVA NA POLOSTROVE(T1)

S2  
T1  
D6  
L3-4  
P4



## Navrhované predmety:

- ArTeC kocky (aspoň 112kusová súprava) 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).

## Nárvhy

- Majú premýšľať o gestách, ktoré ľudia používajú pri kázaní alebo pri presvedčaní druhých.
- Majú zbierať spôsoby, ako ovládať robota, aby nasledoval určitú cestu.
- Majú zozbierať spôsoby, ktorými robot môže zistiť, že dorazil k objektu.

Pohyb ramena  
Pohyb dopredu  
Zistenie prekážky

**Karta úloh pre robota**

Meno môjho robota: \_\_\_\_\_

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

| Čo použijem? | Čo vidím? | Čo? | Čo pohybuje? | Čo naprogramujem? | Moja robot? |
|--------------|-----------|-----|--------------|-------------------|-------------|
|              |           |     |              |                   |             |
|              |           |     |              |                   |             |
|              |           |     |              |                   |             |
|              |           |     |              |                   |             |
|              |           |     |              |                   |             |
|              |           |     |              |                   |             |

Takto bude fungovať robot: \_\_\_\_\_

Odpovede v celých vetách podľa hore uvedených tabuliek!

## Súvisiace témy v kútiku Technológie

Programovanie DC motora

- Točenie motora, kým senzor nezaznamená zmenu (4.b, 4.c)

Programovanie servomotora

- Pohyb ramena alebo ruky hore - dole (3.b)

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

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

- Identifikácia objektu pomocou IR fotoreflekora (7.d, 7.e)
- Roboty na sledovanie čiary s 1 IR fotoreflektorom
- Roboty navigujúce v bludisku

Používanie bzučiaka (6.a, 6.b)

Používanie náhodných čísel (10.a)

Postava, ktorá stojí:  
svätý Jakub pohybuje  
rukami hore a dole.

PROG1

Jakub na somárovi  
jazdí na robote,  
ktorého usmerňuje  
žiak.

PROG2

Svätý Jakub postupuje  
dopredu, kým neuvidí  
učenikov. Tam sa  
zastaví a začne kázať  
silným hlasom a  
pohybom rúk.

PROG3

Svätý Jakub putuje  
cez polostrov do  
Zaragozy, pričom  
prechádza okolo  
domov v dedinách  
alebo ide po trase.  
Pokračuje v ceste, až  
kým sa nestretne s  
Pannou Máriou.

PROG4

# SVÄTÝ JAKUB: PRÍBEH PÚTE ŠÍRENIE KREŠŤANSTVA NA POLOSTROVE(T1)

S2  
T1  
D6  
L3-4  
P5

## Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania

Postava, ktorá stojí:  
svätý Jakub pohybuje  
rukami hore a dole.

PROG1

Jakub na somárovi jazdí  
na robote, ktorého  
usmerňuje žiak.

PROG2

Svätý Jakub postupuje  
dopredu, kým neuvidí  
učeníkov. Tam sa  
zastaví a začne kázať  
silným hlasom a  
pohybom rúk.

PROG3

Svätý Jakub putuje  
cez polostrov do  
Zaragozy, pričom  
prechádza okolo  
domov v dedinách  
alebo ide po trase.  
Pokračuje v ceste, až  
kým sa nestretne s  
Pannou Máriou.

PROG4



### Svätý Jakub

#### P1 Postavenie svätého Jakuba, kazateľa

- Táto postava sa nepohybuje
- Postav postavu, ktorá mechanicky pohybuje ramenom na osi.  
ALEBO
- Postav postavu, ktorá dokáže automaticky pohybovať ramenom hore a dole pomocou servomotora, keď je robot zapnutý.

#### P2 stavba svätého Jakuba, cestovateľa a kazateľa

Zostav si robota svätého Jakuba na somári, ktorého ovládajú 2 motory na jednosmerný prúd!

- Prinúť robota, aby sa pohyboval dopredu, kým držíš stlačené tlačidlo.
- Po uvoľnení tlačidla by sa mal robot zastaviť a „káže“ pohybom ramena hore a dole pomocou servomotora.

#### P3 Stavba svätého Jakuba, cestovateľa a kazateľa svojich učeníkov

Vytvoriť svätého Jakuba na somári, ktorý je na robotovi s 2 jednosmernými motormi!

- Dopredu smerujúci IR fotoreflektror sníma prekážky (zorníčky).
- Robot by sa mal pohybovať dopredu, kým IR fotoreflektror nezistí učeníkov.
- Zastaví sa pri učeníkoch a začne kázať. Bzučiak (náhodné výšky)

ALEBO

- Náhodný počet mávania pomocou servomotora

#### P4 Stavba svätého Jakuba, cestujúceho cez Pyrenejský polostrov do Zaragozy

- Vytlačiť veľkú mapu Španielska!
- Vytvor svätého Jakuba jazdiaceho na oslovi na robote s 2 jednosmernými motormi!
- Zostav servomotor v chvoste somára.
- 1 infračervený fotoreflektror hľadiaci dopredu na zistenie prekážok (Panna Mária)
- Robot nech sa pohybuje dopredu, kým IR fotoreflektror nezistí Pannu Máriu, tam sa zastaví a somár zavrúť chvostom.
- Robot sa pohybuje medzi domami ako v bludisku (s IR fotoreflektrorom na každej strane).
- ALEBO
- Nech robot sleduje čiaru symbolizujúcu cestu cez polostrov (1 IR fotoreflektror).

