

SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D9
L1 P3

Fókuszban:

•Kreativitás, tehetséggondozás (D9)

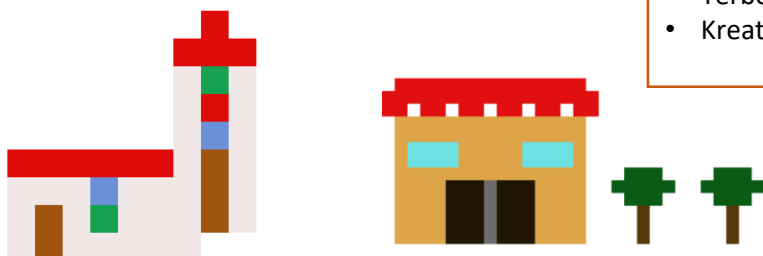


1. feladat: Hogy néz ki a táj?

A diákok megalkotják az Ibériai-félsziget tájképének elemeit, falvakat, hegyeket, a tengerpartot, az óceánt. Növényeket, állatokat, figurákat és épületeket is alkotnak. Városokat és falvakat helyeznek el a térképen.

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag használható! Használhatja az Ötletbazárban található ötlet- és anyaglistát, a saját ötleteit, vagy támaszkodhat teljesen a gyerekek kreativitására.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Építkezés ArTeC kockákból, Artec alkatrészek felhasználásával
- Újrahasznosított anyagokból épített díszlet
- Rajzolás
- Számítógépes grafika készítése

Részletezve az Ötletlapokon találja az ötleteket.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció
- Természettudományok
- Tehetséggondozás



2. feladat: Hogyan mozognak az emberek és az állatok? Hogyan mozognak a kerék nélküli, két és négy kerékkel rendelkező járművek?

A tanulók végig gondolják, hogyan mozognak az emberek, és hogyan mozognak a különféle állatok, attól függően, hogy hol élnek, és hány lábon járnak. A T4-ben a két- és négykerekű járművek mozgását is elemzik. Mely állatok alkalmasak emberek és tárgyak szállítására, és miért? Miért használtak régen az emberek szamarakat és lovakat?

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag használható! Használhatja az Ötletbazárban található ötlet- és anyaglistát, a saját ötleteit, vagy támaszkodhat teljesen a gyerekek kreativitására.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Építkezés ArTeC kockákból
- Számítógépes animáció vagy animált GIF-ek készítése Pivot animator, vagy Scratch segítségével

Részletezve az Ötletlapokon találja az ötleteket.

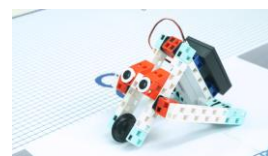
Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció
- Rajz, informatika
- Tehetséggondozás



Az output kezelése:

Videózza le, ahogy a különféle karakterek és közlekedési eszközök a félszigeten vagy a kontinensen keresztül utaznak. Készítsen képernyővideókat az animációról.



SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D9
L1 P4

Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)



3. feladat: Hogyan érveljünk egy tárgyaláson? Hogyan győzzük meg az embereket az ötleteinkről?

A beszélgetés Szűz Mária és Szent Jakab között, valamint a prédikáció alkalmat ad, hogy beszéljünk érvelési technikákról, az emberek meggyőzéséről és a tanításról. Hogyan csináljuk, milyen nyelvezetet használunk...A gyerekek dramatizálják és játsszák el az adott szituációt. Használhatja az Ötletbazárból származó **Játsszátok el!** kártyákat.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Játssz el egy szituációt egy bírósági tárgyalásról!
- Játssz el egy szituációt két különböző nézőpontból: egyszer legyél te a vádló, és egyszer legyél a védőügyvéd! Gondold át az érvelésedet!
- Képzeld el, hogy te vagy a vádlott. Mi történik, ha megnyered a pert, és mi történik, ha elveszíted?

Részletezve az **Ötletlapokon** találja az ötleteket.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetencia
- Kritikus gondolkodás
- Állampolgári ismeretek
- Szövegtértés

Ezenkívül:

- Figyelemkoncentráció
- Létkompetencia
- Tehetséggondozás

Output kezelése:

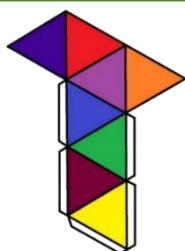
Videózza le, ahogy a gyerekek eljátszák a szituációkat.

4. feladat: Ismerkedj meg az Ibériai-félsziget környezetével és nevezetességeivel! Keresd meg a Camino de Santiago útvonalait!

A tanulók keressenek az interneten információt a látnivalókról. A tanulók mérjék meg a teljes távolságot, majd osszák fel szakaszokra, válasszanak megállókat (városok, menedékhelyek, étkezési helyek stb.). Kiszámítják az A pontból B pontba való eljutáshoz szükséges időt különböző közlekedési eszközökkel, a cél eléréséhez szükséges teljes időt stb.

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag használható! Használhatja az Ötletbazárban található ötlet- és anyaglistát, a saját ötleteit, vagy támaszkodhat teljesen a gyerekek kreativitására.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Építkezés ArTeC kockákból
- Európa/Ibériai-félsziget térképének kinyomtatása (nagy vagy kisebb méretben)
- A speciális dobókocka kivágása és összeragasztása
- Útvonalak kiválasztása, megmérése
- Prezentációk, poszterek készítése

Részletezve az **Ötletlapokon** találja az ötleteket.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Logika
- Matematikai kompetencia
- Térbeli orientáció
- Prezentációs készségek

Ezenkívül:

- Tantárgykoncentráció–
Természettudomány,
matematika,
művészetek
- Kreativitás
- Tehetséggondozás

Az output kezelése:

Videózza le, ahogy a különféle karakterek és közlekedési eszközök a félszigeten vagy a kontinensen keresztül utaznak.

SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D9
L2 P3



Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)

Az óra célja:

- szövegértés
- tárgyalási érvelés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

Miközben az ókori római Zaragoza városában tartózkodott első hét tanítványával együtt, megjelent előtte Szűz Mária. Arra kérte Jakabot, hogy kísérje őt vissza Jeruzsálembe. Ő úgy döntött, hogy visszamegy Jeruzsálembe, elhagyva a félszigetet. Amikor visszaérkezett hazájába, prédikálás közben letartóztatták. Heródes Agrippa király, aki harcolt a keresztény hit és Jézus összes apostola ellen, elrendelte Szent Jakab lefejezését.

A szereplők főbb jellemzői és interakciói

Szereplő	Jellemzők	Interakciók
Szent Jakab	Jár, hajón utazik	Prédikál, beszél Szűz Máriával, tanítványaival, Heródes királlyal, halálra ítélik.
Hét tanítvány	Járnak, utaznak	Tanulnak Szent Jakabtól, maguk is prédikálnak.
Szűz Mária	Utazik	Beszél Szent Jakabbal, meggyőzi, hogy menjen Jeruzsálembe.
Heródes	Jár	Halálra ítéli Szent Jakabot, vezeti a tárgyalást

Szereplőkártya használata:

Mindegyik tanuló kitölti a saját szereplőkártyáját:

- felírja a szereplő nevét
- felírja a tulajdonságait, mozdulatait, reakcióit, stb.
- összeírja az építendő környezeti elemeket és egyéb kiegészítőket
- átgondolja a robot építésének szakaszait, eszközeit, anyagait

A tanulók többet is használhatnak a Szereplőkártya egy-egy részéből, ha kell!

Szent Jakab
Tanítványok
Szűz Mária
Heródes
Hajó

Jár
Ül
Dolgokat cipel

Tájkép a térképen
Part, fák, házak

A cselekmény fő mozzanatai
Szükséges fájlok
Osszad részekre a szövegrészletet
Listázd a szükséges anyagokat, stb.

Javaslatok

Megbeszélhető témák:

- Mit gondolnak a diákok:
 - Miért döntött úgy Szent Jakab, hogy visszamegy? Jól döntött?
 - Miért döntött úgy Heródes, hogy megbünteti Szent Jakabot?
- Játsszák el a tárgyalást, és gondolkodjanak el a Szent Jakab védelmében és ellenében szóló lehetséges érveken.

Állampolgári ismeretek, társadalomismeret:

- Beszélgetsetek a jelenetről, a résztvevőkről, a tárgyalás alatti interakciókról (kik a résztvevők, milyen a tárgyalóterem, ki beszélhet, hogyan vitatkozhatnak stb.)
- Gyűjtsetek információkat Heródes korának történelmi helyzetéről és a kereszténység megjelenésének politikai vonatkozásairól.

Javasolt anyagok

- ArTeC robot és kockák (legalább a 112 db-os szett)
- Játsszátok el! kártyák
- Papír, ceruza, kartonpapír, ragasztó

SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T₂)

S₂
T₂
D₉
L₃₋₄
P₄



Javasolt anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTec robot szett (legalább a Studuino alaplap, 2 DC-motor, kerekek, 2 szervomotor, 2 nyomógomb, 2 IR fotoreflector, 1 Buzzer, 1 hangérzékelő, 3 LED)
- Üres gondolatérték vagy táblázat, történetmenet
- Üres szereplőkártyák és robotfeladatkártyák
- Ceruza

Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D₉)

Az óra célja:

- finommotorika,
- problémamegoldás,
- döntéshozatal,
- létkompetenciák

Robotfeladatkártya kitöltése

- A szereplőkártya, a fejlesztési szempont és a programozási szint alapján válassza ki a robot tevékenységét és a program bonyolultságát úgy, hogy az illjen a gyerek képességeihez.
- Szükség esetén (pl. tisztázás vagy differenciálás céljából) további robotkártyák is kitölthetők.

Javaslatok

- Gyűjtsön ki művészi ábrázolásokat a szentekről és Szűz Máriáról (festményeket, szobrokat).
- Gyűjtsön információt az európai és palesztin öltözképről, valamint a Szent Jakab korabeli római építészetéről.
- Frissítse fel az előző órák során a perekről tanultakat.

Szűz Mária
Világít a glóriája

Heródes király
Mozgatja a karját
Hangot ad
Szent Jakab
Heródes elé megy

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC-motor programozása
 - A motor forgatása, amíg a szenzor változást nem érzékel (4.b, 4.c)
- Szervomotor programozása
 - Kar fel-le mozgatása (3.b)
- Nyomógomb tesztelése és programozása (4.a, 4.b, 4.c)
- LED használata
 - LED meggyújtása és villogtatása (5.a, 5.b)
- Buzzer használata (6.a, 6.b)
- IR fotoreflector tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - Tárgy érzékelése IR fotoreflectorral (7.d, 7.e)
- Hangérzékelő használata
 - A hangérzékelő tesztelése és a robot tapssal történő aktiválása (9.a, 9.b)
- Véletlen számok (10.a)



Robotic task card

Your name _____

Build a robot that can move it's _____

Use actuators and sensors for building:

"Senses" are green
"Actions" are blue
Choose the needed parts!
(Check the boxes)

 Buzzer	 Servomotor	 DC motor	 Sound sensor	 Light sensor
 Accelerometer	 Infrared sensor	 Touch sensor	 Electronic buzzer	 LED

Build and program so that the robot _____

Use the Te _____

Corner for robotics _____

Szűz Mária glóriája
világít
Heródes király
mozgathatja a fejét,
és a karját a joggal.

PROG1

Szűz Mária
glóriájának fényét a
tanuló irányítja.
Heródes király és
Szent Jakab vitája -
bábelőadás

PROG2

Szűz Mária glóriája
villog, a tanuló
irányítja. Heródes
király és Szent Jakab
vitája - bábelőadás

PROG3

A Szűz Mária glóriájában
lévő LED-ek különböző
sorrendben gyulladnak
meg, a tanuló által
vezérelve.
Heródes király és Szent
Jakab vitája -
együttműködő robotok

PROG4

SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D9
L3-4
P5

Ötletek különböző programozási szintű robotokhoz

Szűz Mária glóriája
világít
Heródes király
mozgathatja a fejét, és a
karját a jogarral.

PROG1

Szűz Mária glóriájának
fényét a tanuló irányítja.
Heródes király és Szent
Jakab vitája - bábelőadás

PROG2

Szűz Mária glóriája
villog, a tanuló irányítja.
Heródes király és Szent
Jakab vitája -
bábelőadás

PROG3

A Szűz Mária glóriájában
lévő LED-ek különböző
sorrendben gyulladnak
meg, a tanuló által
vezérelve.
Heródes király és Szent
Jakab vitája -
együttműködő robotok

PROG4



Szűz Mária

P1 Szűz Mária megépítése

- Ez az figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- A LED-ek automatikusan felgyulladnak, amikor a robotot bekapcsoljuk.

P2 Szűz Mária megépítése

- Ez az figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- 1 nyomógombot használunk a glória vezérlésére.
- A LED-ek mindaddig világítanak, amíg a nyomógombot lenyomva tartod.

P3 Szűz Mária megépítése

- Ez az figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- 2 nyomógombot használunk a glória vezérlésére.
- A 3 LED együtt kezd el villogni, amikor az egyik nyomógombot megnyomjuk, és leáll, amikor a másikat megnyomjuk.

P4 Szűz Mária megépítése

- Ez a figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- 1 nyomógombot használunk a glória vezérlésére.
- 1 véletlenszerűen kiválasztott LED gyullad fel mindig, amikor a nyomógombot megnyomjuk.
- VAGY
- A LED-ek az érintésérzékelő minden egyes megnyomásakor egymás után kigyulladnak (mint egy futófény).



SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T₂)

S₂
T₂
D₉
L₃₋₄
P₆

Ötletek különböző programozási szintű robotokhoz

Szűz Mária glóriája
világít
Heródes király
mozgathatja a fejét, és a
karját a jogarral.

PROG1

Szűz Mária glóriájának
fényét a tanuló irányítja.
Heródes király és Szent
Jakab vitája - bábelőadás

PROG2

Szűz Mária glóriája
villog, a tanuló irányítja.
Heródes király és Szent
Jakab vitája -
bábelőadás

PROG3

A Szűz Mária glóriájában
lévő LED-ek különböző
sorrendben gyulladnak
meg, a tanuló által
vezérelve.
Heródes király és Szent
Jakab vitája -
együttműködő robotok

PROG4



Heródes király és Szent Jakab a tárgyaláson

P1 Heródes Agrippa király ítéletének megépítése

- Ez a figura nem mozog
- Építsünk egy olyan figurát, amely a jogart tartó karját és a fejét mechanikusan, tengelyeken mozgatja.
- VAGY
- Építsünk egy olyan figurát, amely a robot bekapcsolásakor automatikusan fel-le mozgatja a karját egy szervomotor segítségével.

P2 Heródes Agrippa király ítéletének megépítése

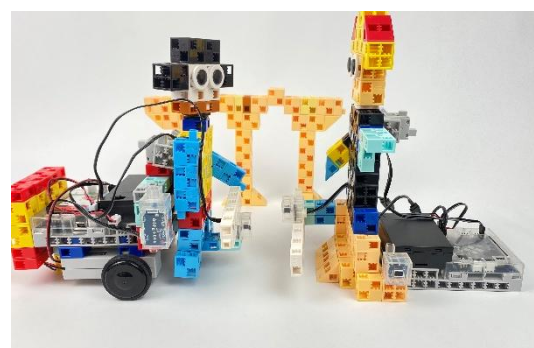
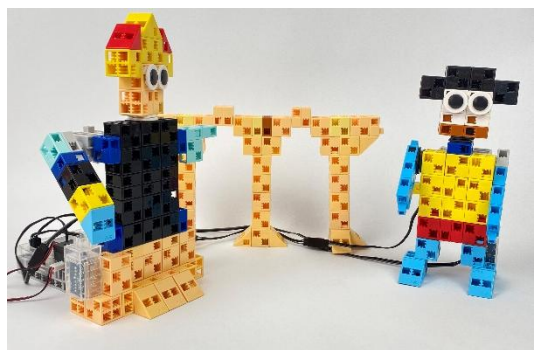
- Ez a figura nem mozog
- Épít egy olyan figurát, amely egy szervomotor segítségével fel és le tudja mozgatni a karját vagy a jogart. Használj 2 nyomógombot a kar mozgásának vezérléséhez: egyet a kar felemeléséhez, egyet a leengedéséhez.
- Használj 1 Buzzert, hogy Heródes Agrippa király "beszéljen".

P3 Heródes Agrippa király és Szent Jakab vitatkozó bábjátékának megépítése

- Építsd meg Heródes Agrippa királyt és Szent Jakabot, egy-egy szervomotorral mozgatható karral.
- Használj 1 közös alaplapt a két figurához
- Csatlakoztass 2 nyomógombot és 1 Buzzert
- 1 nyomógombot Heródes király karjának vezérlésére kell használni, a Buzzer pedig Heródes király hangját szimbolizálja.
- 1 nyomógombot kell használni Szent Jakab karjának vezérlésére,
- VAGY
- 1 hangérzékelőt kell használni Heródes király hangjának érzékelésére és Szent Jakab karmozgásának beindítására.

P4 Heródes Agrippa király és Szent Jakab közötti dinamikus vita megépítése.

- Építsd meg Heródes Agrippa király figuráját, amely egy szervomotor segítségével fel-le tudja mozgatni a karját vagy a jogart. Csatlakoztass 1-1 IR fotoreflektort mindkét robothoz, 1 nyomógombot Szent Jakabhoz és 1 Buzzert Heródes királyhoz.
- A robotoknak a következőképpen kell működniük:
- Szent Jakab az érintésérzékelő megnyomására elindul Heródes király felé.
- Amikor Heródes király közelébe ér, mindkét IR fotoreflektor érzékeli a másik robotot.
- Szent Jakab megáll, mindkét figura elkezd fel-le mozgatni a karját, Heródes király hangot ad a Buzzerrel.
- Véletlenszerű számú karmozgás után Szent Jakab hátrál, Heródes király leállítja minden tevékenységét.
- Ezek a fázisok a robot kikapcsolásáig ismétlődnek



SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D11
L1 P3

Fókuszban:

•Nyelvi tudatosság (D11)



1. feladat: Hogy néz ki a táj?

A diákok megalkotják az Ibériai-félsziget tájképének elemeit, falvakat, hegyeket, a tengerpartot, az óceánt. Növényeket, állatokat, figurákat és épületeket is alkotnak. Városokat és falvakat helyeznek el a térképen.

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag használható! Használhatja az Ötletbazárban található ötlet- és anyaglistát, a saját ötleteit, vagy támaszkodhat teljesen a gyerekek kreativitására.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Építkezés ArTeC kockákból, Artec alkatrészek felhasználásával
- Újrahasznosított anyagokból épített díszlet
- Rajzolás
- Számítógépes grafika készítése

Részletezve az Ötletlapokon találja az ötleteket.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció
- Természettudományok
- Tehetség gondozás



2. feladat: Hogyan mozognak az emberek és az állatok? Hogyan mozognak a kerék nélküli, két és négy kerékkel rendelkező járművek?

A tanulók végig gondolják, hogyan mozognak az emberek, és hogyan mozognak a különféle állatok, attól függően, hogy hol élnek, és hány lábon járnak. A T4-ben a két- és négykerekű járművek mozgását is elemzik. Mely állatok alkalmasak emberek és tárgyak szállítására, és miért? Miért használtak régen az emberek szamarakat és lovakat?

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag használható! Használhatja az Ötletbazárban található ötlet- és anyaglistát, a saját ötleteit, vagy támaszkodhat teljesen a gyerekek kreativitására.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Építkezés ArTeC kockákból
- Számítógépes animáció vagy animált GIF-ek készítése Pivot animator, vagy Scratch segítségével

Részletezve az Ötletlapokon találja az ötleteket.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció
- Rajz, informatika
- Tehetség gondozás



Az output kezelése:

Videózza le, ahogy a különféle karakterek és közlekedési eszközök a félszigeten vagy a kontinensen keresztül utaznak. Készítsen képernyővideókat az animációról.



SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D11
L1 P4

Fókuszban:

•Nyelvi tudatosság (D11)



3. feladat: Hogyan érveljünk egy tárgyaláson? Hogyan győzzük meg az embereket az ötleteinkről?

A beszélgetés Szűz Mária és Szent Jakab között, valamint a prédikáció alkalmat ad, hogy beszéljünk érvelési technikákról, az emberek meggyőzéséről és a tanításról. Hogyan csináljuk, milyen nyelvezetet használunk...A gyerekek dramatizálják és játsszák el az adott szituációt. Használhatja az Ötletbazárból származó **Játsszátok el!** kártyákat.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Játssz el egy szituációt egy bírósági tárgyalásról!
- Játssz el egy szituációt két különböző nézőpontból: egyszer legyél te a vádló, és egyszer legyél a védőügyvéd! Gondold át az érvelésedet!
- Képzeld el, hogy te vagy a vádlott. Mi történik, ha megnyered a pert, és mi történik, ha elveszíted?

Részletezve az Ötletlapokon találja az ötleteket.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetencia
- Kritikus gondolkodás
- Állampolgári ismeretek
- Szövegértés

Ezenkívül:

- Figyelemkoncentráció
- Létkompetencia
- Tehetség gondozás



Output kezelése:

Videózza le, ahogy a gyerekek eljátsszák a szituációkat.




**SZENT JAKAB: A
ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE**



Néhány ötlet – érvelés tárgyalás során, tanítás és prédikálás, mások meggyőzése az elképzeléseidről.

Játsszátok el!

Hogyan kéne előadni a gondolatokat?
Mik az érvok mellett és ellen?
Te milyen döntést hoznál?
Hogyan volt-e a tárgyalás?
Tudod ki és játsza el a haráttal egy tárgyalási helyzetet!

Játsszátok el!

Hogyan kéne beszélni, hogy világosan kifejezd a gondolatokat?
Hogyan tud el, hogy az emberek meghallgassanak?
Mit jelent a prédikáció?
Mit tudni Szent Jakab helyében?
Játsz el egy prédikációs helyzetet a haráttal, mint közönséggel!

Játsszátok el!

Hogyan győzte meg Szűz Mária Szent Jakabot, hogy menjen vele Jeruzsálembe?
Mik gondolatok, hogyan beszélt vele?
Hogyan éreztél?
Játsszátok el a helyzetet!

4. feladat: Ismerkedj meg az Ibériai-félsziget környezetével és nevezetességeivel! Keresd meg a Camino de Santiago útvonalait!

A tanulók keressenek az interneten információt a látnivalókról. A tanulók mérjék meg a teljes távolságot, majd osszák fel szakaszokra, válasszanak megállókat (városok, menedékhelyek, étkezési helyek stb.). Kiszámítják az A pontból B pontba való eljutáshoz szükséges időt különböző közlekedési eszközökkel, a cél eléréséhez szükséges teljes időt stb.

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag használható! Használhatja az Ötletbazárban található ötlet- és anyaglistát, a saját ötleteit, vagy támaszkodhat teljesen a gyerekek kreativitására.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Építkezés ArTeC kockákból
- Európa/Ibériai-félsziget térképének kinyomtatása (nagy vagy kisebb méretben)
- A speciális dobókocka kivágása és összeragasztása
- Útvonalak kiválasztása, megmérése
- Prezentációk, poszterek készítése

Részletezve az Ötletlapokon találja az ötleteket.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Logika
- Matematikai kompetencia
- Térbeli orientáció
- Prezentációs készségek

Ezenkívül:

- Tantárgykoncentráció–
- Természettudomány, matematika, művészetek
- Kreativitás
- Tehetség gondozás



Az output kezelése:

Videózza le, ahogy a különféle karakterek és közlekedési eszközök a félszigeten vagy a kontinensen keresztül utaznak.

SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
 T2
 D11
 L2 P3



Fókuszban:

- Nyelvi tudatosság (D11)

Az óra célja:

- szövegértés
- tárgyalási érvelés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése



Miközben az ókori római Zaragoza városában tartózkodott első hét tanítványával együtt, megjelent előtte Szűz Mária. Arra kérte Jakabot, hogy kísérelje őt vissza Jeruzsálembe. Ő úgy döntött, hogy visszamegy Jeruzsálembe, elhagyva a fészket. Amikor visszaérkezett hazájába, prédikálás közben letartóztatták. Heródes Agrippa király, aki harcolt a keresztény hit és Jézus összes apostola ellen, elrendelte Szent Jakab lefejezését.

A szereplők főbb jellemzői és interakciói

Szereplő	Jellemzők	Interakciók
Szent Jakab	Jár, hajón utazik	Prédikál, beszél Szűz Máriával, tanítványaival, Heródes királlyal, halálra ítélik.
Hét tanítvány	Járnak, utaznak	Tanulnak Szent Jakabtól, maguk is prédikálnak.
Szűz Mária	Utazik	Beszél Szent Jakabbal, meggyőzi, hogy menjen Jeruzsálembe.
Heródes	Jár	Halálra ítéli Szent Jakabot, vezeti a tárgyalást

Szereplőkártya használata:

Mindegyik tanuló kitölti a saját szereplőkártyáját:

- felírja a szereplő nevét
- felírja a tulajdonságait, mozdulatait, reakcióit, stb.
- összeírja az építendő környezeti elemeket és egyéb kiegészítőket
- átgondolja a robot építésének szakaszait, eszközeit, anyagait

A tanulók többet is használhatnak a Szereplőkártya egy-egy részéből, ha kell!

Szent Jakab
 Tanítványok
 Szűz Mária
 Heródes
 Hajó

 Ezt építem: _____
 Nevem: _____

 A robotomnak ezt fogja tudni: _____
 Nevem: _____

 Jó lenne, ha a robotom ezt is tudná: _____
 Nevem: _____

 Át kell gondolnom: _____
 Nevem: _____

Jár
 Ül
 Dolgokat cipel

Tájkép a térképen
 Part, fák, házak

A cselekmény fő mozzanatai
 Szükséges fájlok
 Osszad részekre a szövegrészletet
 Listázd a szükséges anyagokat, stb.

Javaslatok

Megbeszélhető témák:

- Milyen természeti és épített környezet volt abban az időben az Ibériai félszigeten és Palesztinában?
- Mit gondolnak a diákok: Miért döntött úgy Szent Jakab, hogy visszamegy? Jól döntött? Miért döntött úgy Heródes, hogy megbünteti Szent Jakabot?
- Játsszák el a tárgyalást, és gondolkodjanak el a Szent Jakab védelmében és ellenében szóló lehetséges érveken.

Állampolgári ismeretek, társadalomismeret:

- Beszélgetsetek a jelenetről, a résztvevőkről, a tárgyalás alatti interakciókról (kik a résztvevők, milyen a tárgyalóterem, ki beszélhet, hogyan vitatkozhatnak stb.)
- Gyűjtsetek információkat Heródes korának történelmi helyzetéről és a kereszténység megjelenésének politikai vonatkozásairól.

Javasolt anyagok

- ArTeC robot és kockák (legalább a 112 db-os szett)
- Játsszátok el! kártyák
- Papír, ceruza, kartonpapír, ragasztó



- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTec robot szett (legalább a Studuino alaplap, 2 DC-motor, kerekek, 2 szervomotor, 2 nyomógomb, 2 IR fotoreflektor, 1 Buzzer, 1 hangérzékelő, 3 LED)
- Üres gondolattérkép vagy táblázat, történetmenet
- Üres szereplőkártyák és robotfeladatkártyák
- Ceruza

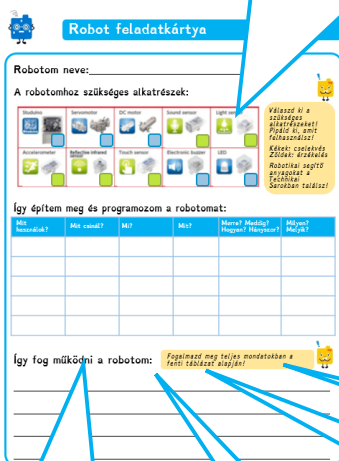
- A szereplőkártya, a fejlesztési szempont és a programozási szint alapján válassza ki a robot tevékenységét és a program bonyolultságát úgy, hogy az illjen a gyerek képességeihez.
- Szükség esetén (pl. tisztázás vagy differenciálás céljából) további robotkártyák is kitölthetők.

- Nyelvi tudatosság (D11)

- finommotorika,
- problémamegoldás,
- döntéshozatal,
- létkompetenciák

- Gyűjtsön ki művészi ábrázolásokat a szentekről és Szűz Máriáról (festményeket, szobrokat).
- Gyűjtsön információt az európai és palesztin öltözekekről, valamint a Szent Jakab korabeli római építészekekről.
- Frissítse fel az előző órák során a perekekről tanultakat.

Heródes király
Mozgatja a karját
Hangot ad
Szent Jakab
Heródes elé megy



- DC-motor programozása
 - A motor forgatása, amíg a szenzor változást nem érzékel (4.b, 4.c)
- Szervomotor programozása
 - Kar fel-le mozgatása (3.b)
- Nyomógomb tesztelése és programozása (4.a, 4.b, 4.c)
- LED használata
 - LED meggyújtása és villogtatása (5.a, 5.b)
- Buzzer használata (6.a, 6.b)
- IR fotoreflektor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - Tárgy érzékelése IR fotoreflektorral (7.d, 7.e)
- Hangérzékelő használata
 - A hangérzékelő tesztelése és a robot tapssal történő aktiválása (9.a, 9.b)
- Véletlen számok (10.a)

Szűz Mária glóriája
világít
Heródes király
mozgathatja a fejét,
és a karját a jogarral.

Szűz Mária
glóriájának fényét a
tanuló irányítja.
Heródes király és
Szent Jakab vitája -
bábelőadás

Szűz Mária glóriája
villog, a tanuló
irányítja.
Heródes király és
Szent Jakab vitája -
bábelőadás

A Szűz Mária glóriájában lévő LED-ek különböző sorrendben gyulladnak meg, a tanuló által vezérelve.

Heródes király és Szent Jakab vitája - együttműködő robotok

PROG1

PROG2

PROG3

PROG4

SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D11
L3-4
P5

Ötletek különböző programozási szintű robotokhoz

Szűz Mária glóriája
világít
Heródes király
mozgathatja a fejét,
és a karját a jogarral.

PROG1

Szűz Mária glóriájának
fényét a tanuló
irányítja.
Heródes király és Szent
Jakab vitája -
bábelőadás

PROG2

Szűz Mária glóriája
villog, a tanuló
irányítja.
Heródes király és
Szent Jakab vitája -
bábelőadás

PROG3

A Szűz Mária
glóriájában lévő LED-
ek különböző
sorrendben
gyulladnak meg, a
tanuló által vezérelve.
Heródes király és
Szent Jakab vitája -
együttműködő
robotok

PROG4



Szűz Mária

P1 Szűz Mária megépítése

- Ez az figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- A LED-ek automatikusan felgyulladnak, amikor a robotot bekapcsoljuk.

P2 Szűz Mária megépítése

- Ez az figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- 1 nyomógombot használunk a glória vezérlésére.
- A LED-ek mindaddig világítanak, amíg a nyomógombot lenyomva tartod.

P3 Szűz Mária megépítése

- Ez az figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- 2 nyomógombot használunk a glória vezérlésére.
- A 3 LED együtt kezd el villogni, amikor az egyik nyomógombot megnyomjuk, és leáll, amikor a másikat megnyomjuk.

P4 Szűz Mária megépítése

- Ez a figura nem mozog
- Készítsd el a glóriáját 3 LED segítségével
- 1 nyomógombot használunk a glória vezérlésére.
- 1 véletlenszerűen kiválasztott LED gyullad fel mindig, amikor a nyomógombot megnyomjuk.
- VAGY
- A LED-ek az érintésérzékelő minden egyes megnyomásakor egymás után kigyulladnak (mint egy futófény).



SZENT JAKAB: A ZARÁNDOKLAT TÖRTÉNETE SZENT JAKAB PALESZTINÁBA MEGY. HERÓDES ÍTÉLETE (T2)

S2
T2
D2
L3-4
P6

Ötletek különböző programozási szintű robotokhoz

Szűz Mária glóriája
világít
Heródes király
mozgathatja a fejét,
és a karját a jogarral.

PROG1

Szűz Mária glóriájának
fényét a tanuló
irányítja.
Heródes király és Szent
Jakab vitája -
bábelőadás

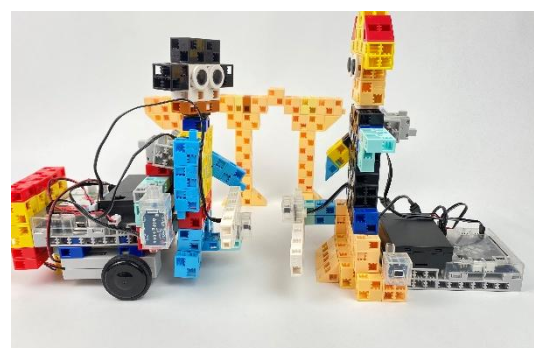
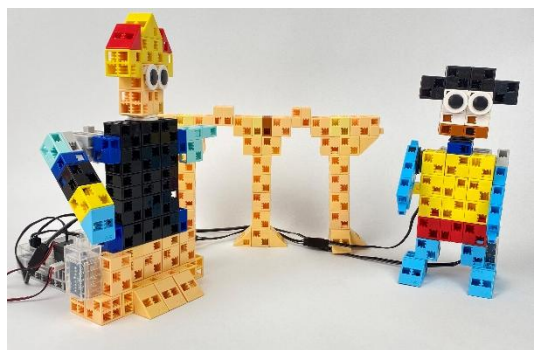
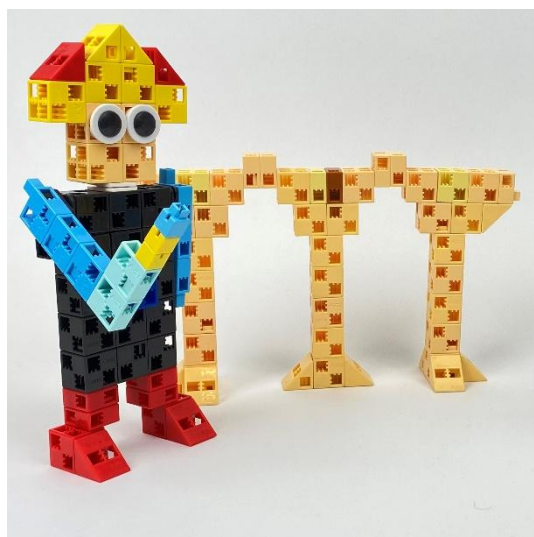
PROG2

Szűz Mária glóriája
villog, a tanuló
irányítja.
Heródes király és
Szent Jakab vitája -
bábelőadás

PROG3

A Szűz Mária
glóriájában lévő LED-
ek különböző
sorrendben
gyulladnak meg, a
tanuló által vezérelve.
Heródes király és
Szent Jakab vitája -
együttműködő
robotok

PROG4



Heródes király és Szent Jakab a tárgyaláson

P1 Heródes Agrippa király ítéletének megépítése

- Ez a figura nem mozog
- Építsünk egy olyan figurát, amely a jogart tartó karját és a fejét mechanikusan, tengelyeken mozgatja.
- VAGY
- Építsünk egy olyan figurát, amely a robot bekapcsolásakor automatikusan fel-le mozgatja a karját egy szervomotor segítségével.

P2 Heródes Agrippa király ítéletének megépítése

- Ez a figura nem mozog
- Építs egy olyan figurát, amely egy szervomotor segítségével fel és le tudja mozgatni a karját vagy a jogart. Használj 2 nyomógombot a kar mozgásának vezérléséhez: egyet a kar felemeléséhez, egyet a leengedéséhez.
- Használj 1 Buzzert, hogy Heródes Agrippa király "beszéljen".

P3 Heródes Agrippa király és Szent Jakab vitaközös bábjátékának megépítése

- Építsd meg Heródes Agrippa királyt és Szent Jakabot, egy-egy szervomotorral mozgatható karral.
- Használj 1 közös alaplapot a két figurához
- Csatlakoztass 2 nyomógombot és 1 Buzzert
- 1 nyomógombot Heródes király karjának vezérlésére kell használni, a Buzzer pedig Heródes király hangját szimbolizálja.
- 1 nyomógombot kell használni Szent Jakab karjának vezérlésére,
- VAGY
- 1 hangérzékelőt kell használni Heródes király hangjának érzékelésére és Szent Jakab karmozgásának beindítására.

P4 Heródes Agrippa király és Szent Jakab közötti dinamikus vita megépítése.

- Építsd meg Heródes Agrippa király figuráját, amely egy szervomotor segítségével fel-le tudja mozgatni a karját vagy a jogart. Csatlakoztass 1-1 IR fotoreflektort mindkét robothoz, 1 nyomógombot Szent Jakabhoz és 1 Buzzert Heródes királyhoz.
- A robotoknak a következőképpen kell működniük:
- Szent Jakab az érintésérzékelő megnyomására elindul Heródes király felé.
- Amikor Heródes király közelébe ér, mindkét IR fotoreflektor érzékeli a másik robotot.
- Szent Jakab megáll, mindkét figura elkezd fel-le mozgatni a karját, Heródes király hangot ad a Buzzerrel.
- Véletlenszerű számú karmozgás után Szent Jakab hátrál, Heródes király leállítja minden tevékenységét.
- Ezek a fázisok a robot kikapcsolásáig ismétlődnek