

DISZNÓMESE

A TÖMJÉNES-KOLOSTOR (T3)

S8
T3
D9
L1 P3



Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)

1. feladat: Milyen kútfaftákat és hidakat használtak a különböző korokban és helyeken? Gyűjtsenek információkat, és azok alapján rajzoljanak, építsenek együtt.

Nincs rossz megoldás!

Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Használják az ötletlapot! (I7)
- Nézzenek utána a könyvtárban vagy az interneten témának, készítsenek prezentációt, tablót vagy kiállítást!
- Építsenek kreatívan, használjanak újrahasznosított anyagokat!
- Nézzenek utána a Leonardo-híd építésének, keressenek információt az interneten vagy a könyvekben! Ceruzákból alkossák újra Leonardo da Vinci tervei alapján a hidat!

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Grafomotorika
- Kreativitás
- Térbeli orientáció

Ezenkívül:

- Történelem
- Figyelemfejlesztés
- Élettapasztalat

2. feladat:

Keressenek szinonimákat, rokonértelmű szavakat az épület szóra! Alkossanak belőle szófelhőt!

Nincs rossz megoldás!

Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Használja a feladatlapot (I6)
- Használják a wordart.com ingyenes szófelhő alkalmazást, vagy a mentimeter.com alkalmazást!
- Készítsenek külön szófelhőket az egyes épület típusok jellemzőiből is.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Figyelem
- Kreativitás
- Térbeli orientáció

Az output kezelése:

Az elkészült hidakat fotózzák le, és a képekből, szófelhőkből készítsenek kiállítást. Tartsanak prezentációt a könyves és internetes kutatásokról!

Címkezzék fel az elkészült projekteket a csoport nevével!

DISZNÓMESE

A TÖMJÉNES-KOLOSTOR (T3)

S8
T3
D9
L2 P3



Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

[átírt, rövidített szöveg]

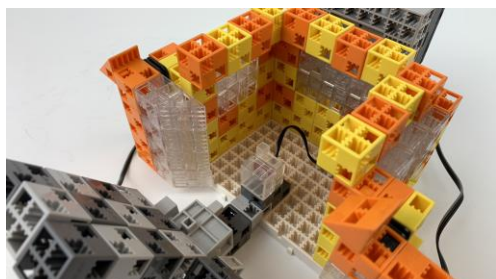
Nagy végtére, annyi veszedelem és keserves kínlódás után megérkeztek egy barlang elé. Itt a vándor felkapaszkodott újra a pacsirtának immáron alig-alig lebbenő szárnyára, s nemsokára csodás világba jutottak, mely maga volt a mennyország, nem egyéb!

– íme a Tömjénes-kolostor! – mondta a pacsirta. – Ott vagyon Szép Vitéz, akit keresel oly sok keserves ideje. Nem ismerős itt neked valami?

A királyasszony a nagy káprázatban is felismerte menten a csodálatos, másvilági aranyhidat és a palotát, amelyben oly rövid ideig élt együtt Szép Vitézzel, s döntötték szemét a boldogság könnyei.

Javaslatok

- Beszéljék meg milyen híd típusokat ismernek
- Ötleteljenek, hogyan lehetne a hidat építeni
- Hogy lehetne a kolostort összekapcsolni a hiddal
- Gyűjtsenek információkat különböző korok vagy országok nevezetes épületeiről!
- Beszéljék meg, hogy mutatkozott meg régen és ma a pompa, a gazdagság egy épületen!



Helyszín fő tulajdonságai és interakciói

Helyszín	Tulajdonságok	Interakciók
Kolostor, hiddal	Világít	Ereszkedő híd

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!

Kolostor hiddal

Világítás
Híd leeresztés
Ajtószárny nyitás

Víz
Árok

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



Igy hívnak:

Ezt építem:



Igy hívnak:

A robotomnak tudni kell:



Igy hívnak:

Lenni kellene még ennek:



Igy hívnak:

Átgondolom ezt:

DISZNÓMESE

A TÖMJÉNES-KOLOSTOR (T3)

S8
T3
D9
L3-4
P4



Szükséges anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett 1 Studuino alaplap, 2 nyomógomb, 4 LED, 3 szervomotor, 2 IR fotoreflektor, 2 nyomógomb
- Üres gondolattérkép, táblázat vagy történetmenet
- Üres szereplő- és robotfeladatkártyák
- Ceruza
- Videó a sündisznó mozgásáról

Robot feladatkártya 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.

Ajtószárny, híd – servo motorokkal

Igy hívják: _____
A robotom tudja majd mozgatni a _____

Építs bele aktuátorokat és szenzorokat:
„Érzékelés” zsidóban
„Geelekvések” kétkben
Válassz ki a szükséges alkatrészeket!
Pipáld ki, ami kell!



Építsd és programozd meg a robotot úgy, hogy tudjon _____

Robotika _____ anyagokat a Technika _____-ban találasz!

Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- mozgás kifejezése

JavaSLatok

Kályha

Híd leeresztés

- Vitassa meg a gyerekekkel, hogy milyen mozgással lehet kifejezni az ereszkedést
- Milyen alkatrészekkel lehet még jobban jelezni az ereszkedést (LED)
- Beszéljék meg az időzítések az ajtók és a híd mozgásának összehangolásával.
- Építsenek egyszerű figurákat, szerkezeteket ArTeC kockákból, mozgatható alkatrészekkel.

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- Touch sensor nyomásérzékelő) programozása (4.b, 4.c)
- Szervomotor programozása
 - Szervóra szerelt elemek adott szögbe mozgatása (3.a)
- LED használata (5.a)
 - Villogás (5.b)
- IR fotoreflektor használata (7.a)
 - Akadály érzékelése (7.b)

Bábozásra alkalmasak a szereplők és a környezet, amiknek a segítségével a jelenet életre kelthető.

PROG1

Servo motorral nyitható-zárható híddal felszerelt Tömjénes-kolostor, ahol a többi mozgó rész még tengelyeken keresztül mozgatható.

PROG2

A Tömjénes-kolostor servo-motorokkal nyílik

PROG3

A Tömjénes-kolostor és a királylány infravörös érzékelők által együttműködnek.

PROG4

DISZNÓMESE A TÖMJÉNES-KOLOSTOR (T3)

S8
T3
D9
L3-4
P5

Robotötletek különböző programozási szintekhez

Bábozásra alkalmasak a szereplők és a környezet, amiknek a segítségével a jelenet életre kelthető.

PROG1

Servo motorral nyitható-zárható híddal felszerelt Tömjénes-kolostor, ahol a többi mozgó rész még tengelyeken keresztül mozgatható.

PROG2

A Tömjénes-kolostor servo-motorokkal nyílik

PROG3

A Tömjénes-kolostor és a királynő infravörös érzékelők által együttműködnek.

PROG4



A Tömjénes-kolostor

P1 Tengelyekkel mozgatható szereplők

- A Tömjénes-kolostor hídját leengedve építjük meg, a kapuja két irányba nyitható, tengelyekkel.
- A vándor, a királynő, a sánta pacsirta egyes részeibe tengelyek vannak beépítve, amikkel azok mozgathatók.
- Így a jelenet elbábozható.

P2 Servo motorral nyitható híd szerkezet

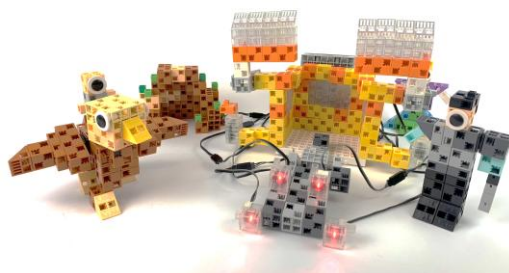
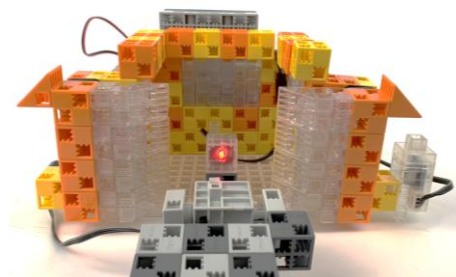
- A Tömjénes-kolostor hídjá egy, az alsó részbe beépített servo motor segítségével fel- és lemozgatható
- A kapu két szárnya továbbra is tengelyekkel nyitható, mint P1-ben.
- A kapu programja 1 nyomógombra indul el, és a teljes lenyílás után 1 piros LED kezd el villogni.
- Ha a villogás leáll, a híd automatikusan felcsukódik.
- Minden más szereplő szerkezete azonos a P1-ben láthatóval.

P3 Servo motorral mozgatható híd- és kapu szerkezet

- A Tömjénes-kolostor hídjá és a kapu két szárnya 3 db servo motor által mozgatható.
- A híd 4 db LED van építve, amik páronként kapcsolnak fel és le.
- A Tömjénes-kolostorba 2 db nyomógomb van építve. Az egyikre elindul a programja, lenyílik a híd, egymás után felkapcsolnak a LED-párok egymás után és feltárl a kapu két szárnya.
- A másira az építmény visszaáll a kiindulási állapotba.

P4 Infravörös érzékelővel vezérelt szerkezetek

- A működése a Tömjénes-kolostornak azonos a P3-ban láthatóval, de IR fotoreflektorra indul el a programja.
- A Tömjénes-kolostor 1 nyomógombra áll vissza az alaphelyzetébe, lezáródnak a kapu szárnyai, elalszanak a LED párok, majd felcsukódik a híd.
- Az infravörös érzékelő elé helyezett királynőre szintén van egy infravörös érzékelő szerelve, ami bekapcsolja a programját, amikor a kastély érzékelője elé kerül a királynő.



DISZNÓMESE

A Tömjénes-kolostor (T3)

S8
T3
D11
L1 P3



Fókuszban:

- Nyelvi tudatosság (D11)

1. feladat: Milyen kútfaajtákat és hidakat használtak a különböző korokban és helyeken? Gyűjtsenek információkat, és azok alapján rajzoljanak, építsenek együtt.

Nincs rossz megoldás!

Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Használják az ötletlapot! (I7)
- Nézzenek utána a könyvtárban vagy az interneten témának, készítsenek prezentációt, tablót vagy kiállítást!
- Építsenek kreatívan, használjanak újrahasznosított anyagokat!
- Nézzenek utána a Leonardo-híd építésének, keressenek információt az interneten vagy a könyvekben! Ceruzákból alkossák újra Leonardo da Vinci tervei alapján a hidat!

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Grafomotorika
- Kreativitás
- Térbeli orientáció

Ezenkívül:

- Történelem
- Figyelemfejlesztés
- Élettapasztalat

2. feladat:

Keressenek szinonimákat, rokonértelmű szavakat az épület szóra! Alkossanak belőle szófelhőt!

Nincs rossz megoldás!

Felhasználhatja az Ötletbazárban javasolt ötleteket és alapanyagokat, alkalmazhatja a saját ötleteit, vagy hagyhatja, hogy a gyerekek találjanak megoldást a kreativitásuk segítségével.



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Használja a feladatlapot (I6)
- Használják a wordart.com ingyenes szófelhő alkalmazást, vagy a mentimeter.com alkalmazást!
- Készítsenek külön szófelhőket az egyes épület típusok jellemzőiből is.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Figyelem
- Kreativitás
- Térbeli orientáció

Az output kezelése:

Az elkészült hidakat fotózzák le, és a képekből, szófelhőkből készítsenek kiállítást. Tartsanak prezentációt a könyves és internetes kutatásokról!

Címkezzék fel az elkészült projekteket a csoport nevével!

DISZNÓMESE

A Tömjénes-kolostor (T3)

S8
T3
D11
L2 P3



Fókuszban:

- Nyelvi tudatosság (D11)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

Nagy végtére, annyi veszedelem és keserves kínlódás után megérkeztek egy barlang elé. Itt a vándor felkapaszkodott újra a pacsirtának immáron alig-alig lebbenő szárnyára, s nemsokára csodás világba jutottak, mely maga volt a mennyország, nem egyéb!

– Íme a Tömjénes-kolostor! – mondta a pacsirta. – Ott vagyon Szép Vitéz, akit keresel oly sok keserves ideje. Nem ismerős itt neked valami?

A királyasszony a nagy káprázatban is felismerte menten a csodálatos, másvilági aranyhidat és a palotát, amelyben oly rövid ideig élt együtt Szép Vitézzel, s döntötték szemét a boldogság könnyei.

Javaslatok

- Beszéljék meg milyen híd típusokat ismernek
- Ötleteljenek, hogyan lehetne a hidat építeni
- Hogy lehetne a kolostort összekapcsolni a hiddal
- Gyűjtsenek információkat különböző korok vagy országok nevezetes épületeiről!
- Beszéljék meg, hogy mutatkozott meg régen és ma a pompa, a gazdagság egy épületen!

Helyszín fő tulajdonságai és interakciói

Helyszín	Tulajdonságok	Interakciók
Kolostor, híddal	Világít	Ereszkedő híd

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!

Kolostor híddal

Világítás
Híd leeresztés
Ajtószárny nyitás

Víz
Árok

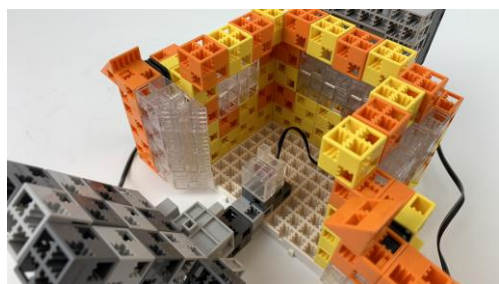
A cselekmény fő mozzanatai
Szükséges fájlok
Osszad részekre a szövegrészletet
Listázd a szükséges anyagokat, stb.


 Így hívnak: _____
 Ezt építem: _____


 Így hívnak: _____
 A robotomnak tudni kell: _____


 Így hívnak: _____
 Lenni kellene még ennek: _____


 Így hívnak: _____
 Átgondolom ezt: _____



DISZNÓMESE

A Tömjénes-kolostor (T3)

S8
T3
D11
L3-4
P4



Szükséges anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett 1 Studuino alaplap, 2 nyomógomb, 4 LED, 3 szervomotor, 2 IR fotoreflector, 2 nyomógomb
- Üres gondolatterkép, táblázat vagy történetmenet
- Üres szereplő- és robotfeladatkártyák
- Ceruza
- Videó a sündisznó mozgásáról

Fókuszban:

- Nyelvi tudatosság (D11)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- mozgás kifejezése

Robot feladatkártya 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

Kályha

Híd leeresztés

- Vitassa meg a gyerekekkel, hogy milyen mozgással lehet kifejezni az ereszkedést
- Milyen alkatrészekkel lehet még jobban jelezni az ereszkedést (LED)
- Beszéljék meg az időzítéseket az ajtók és a híd mozgásának összehangolásával.
- Építsenek egyszerű figurákat, szerkezeteket ArTeC kockákból, mozgatható alkatrészekkel.

Ajtószárny, híd – servo motorokkal

Robotom neve: _____

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

Touch sensor	Servo motor	LED	IR fotoreflector
ArTeC kockák	Studuino alaplap	2 nyomógomb	4 LED

Igy építem meg és programozom a robotomat:

Művelet	Művelet	Művelet	Művelet	Művelet	Művelet
1. Híd leeresztése	2. Híd emelése	3. Híd leeresztése	4. Híd emelése	5. Híd leeresztése	6. Híd emelése

Igy fog működni a robotom: _____

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- Touch sensor nyomásérzékelő) programozása (4.b, 4.c)
- Servomotor programozása
 - Szervóra szerelt elemek adott szögbe mozgatása (3.a)
- LED használata (5.a)
 - Villogás (5.b)
- IR fotoreflector használata (7.a)
 - Akadály érzékelése (7.b)

Bábozásra alkalmasak a szereplők és a környezet, amiknek a segítségével a jelenet életre kelthető.

PROG1

Servo motorral nyitható-zárható híddal felszerelt Tömjénes-kolostor, ahol a többi mozgó rész még tengelyeken keresztül mozgatható.

PROG2

A Tömjénes-kolostor servo-motorokkal nyílik

PROG3

A Tömjénes-kolostor és a királylány infravörös érzékelők által együttműködnek.

PROG4

DISZNÓMESE

A Tömjénes-kolostor (T3)

S8
T3
D11
L3-4
P5

Robotötlek különböző programozási szintekhez

Bábozásra alkalmasak a szereplők és a környezet, amiknek a segítségével a jelenet életre kelthető.

PROG1

Szervo motorral nyitható-zárható híddal felszerelt Tömjénes-kolostor, ahol a többi mozgó rész még tengelyeken keresztül mozgatható.

PROG2

A Tömjénes-kolostor szervo-motorokkal nyílik

PROG3

A Tömjénes-kolostor és a királyné infravörös érzékelők által együttműködnek.

PROG4



A Tömjénes-kolostor

P1 Tengelyekkel mozgatható szereplők

- A Tömjénes-kolostor hídját leengedve építjük meg, a kapuja két irányba nyitható, tengelyekkel.
- A vándor, a királyné, a sánta pacsirta egyes részeibe tengelyek vannak beépítve, amikkel azok mozgathatók.
- Így a jelenet elbábozható.

P2 Szervo motorral nyitható híd szerkezet

- A Tömjénes-kolostor hídjá egy, az alsó részbe beépített szervo motor segítségével fel- és lemozgatható
- A kapu két szárnya továbbra is tengelyekkel nyitható, mint P1-ben.
- A kapu programja 1 nyomógombra indul el, és a teljes lenyílás után 1 piros LED kezd el villogni.
- Ha a villogás leáll, a híd automatikusan felcsukódik.
- Minden más szereplő szerkezete azonos a P1-ben láthatóval.

P3 Szervo motorral mozgatható híd- és kapu szerkezet

- A Tömjénes-kolostor hídjá és a kapu két szárnya 3 db szervo motor által mozgatható.
- A hídbe 4 db LED van építve, amik páronként kapcsolnak fel és le.
- A Tömjénes-kolostorba 2 db nyomógomb van építve. Az egyikre elindul a programja, lenyílik a híd, egymás után felkapcsolnak a LED-párok egymás után és feltárul a kapu két szárnya.
- A másikra az építmény visszaáll a kiindulási állapotba.

P4 Infravörös érzékelővel vezérelt szerkezetek

- A működése a Tömjénes-kolostornak azonos a P3-ban láthatóval, de IR fotoreflektorra indul el a programja.
- A Tömjénes-kolostor 1 nyomógombra áll vissza az alaphelyzetébe, lezáródnak a kapu szárnyai, elalszanak a LED párok, majd felcsukódik a híd.
- Az infravörös érzékelő elé helyezett királyné szintén van egy infravörös érzékelő szerelve, ami bekapcsolja a programját, amikor a kastély érzékelője elé kerül a királyné.

