

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D9
L1 P3

Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)



1. feladat: Hogy néz ki a környezet?

A diákok megalkotják a környezet elemeit.

Nincs rossz megoldás!

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



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Környezet megépítése ArTeC kockákból
- Újrahasznosított anyagokból épített környezet
- Rajzolás
- Számítógépes grafika készítése

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Térbeli orientáció
- Finommotorika
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció – Természettudomány
- Tehetséggondozás

2. feladat: Hogyan néz ki egy mozgatható/hiányzó végtagokkal rendelkező karakter?

A tanulók mozgó/hiányzó végtagokkal rendelkező emberi figurát készítenek.

Nincs rossz megoldás!

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



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Figura építése ArTeC kockákból
- Figura kivágása és összekötözése kartonból
- Rajzsorozat
- Animációs szerkesztőprogram

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

In addition:

- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció – Rajz, informatika
- Tehetséggondozás

Az output kezelése:

Tűzze a képeket faliújságra, és kérje meg a gyerekeket, hogy valamilyen szabály szerint rendezzék el őket.

Az épített tárgyakat helyezze el egy zárható szekrénybe, hogy megóvja őket a leeséstől. Csatolja hozzájuk a csoport nevét!

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D9
L1 P3

Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)



3. feladat: Milyen gyakran lankad a figyelmed?

A diákok beszélnek a figyelemről és a memóriáról, és megpróbálnak reflektálni erre a kognitív funkcióra.

Dramatizálják és eljátszák az adott helyzetet.

4. feladat: Milyen a memóriád?

A diákok beszélnek a memóriáról, és megpróbálnak reflektálni erre a kognitív funkcióra.

Dramatizálják és eljátszák az adott helyzetet.

Nincs rossz megoldás!

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

Ötletbazár - néhány ötlet:

- Találj ki és játssz el egy olyan helyzetet, amikor elvesztettél valamit!
- Dramatizálj egy olyan helyzetet, amelyben egyedül kell megoldanod a problémát / amelyben segítséget kapsz valakitől!

A különböző megoldások részleteiért lásd az Ötletlapokat!

Vágja ki a helyzetkártyákat!

Válassza ki azt a fókusz, amivel a gyerekek foglalkozni fognak! Adja nekik a megfelelő helyzetkártyát!

Segítsen nekik a helyzet kialakításában, ha szükséges!

Fejlesztett területek:

- Figyelem és koncentráció

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Fókuszáló stratégiák

Ezenkívül:

- Létkompetenciák
- Szövegértés
- Tehetséggondozás



A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

S5
T1-4
L1

Néhány ötlet- Zavartság érzése- Koncentrációs stratégiák

Játsszátok el!

Általában zavart vagy? Mit csináltál, amikor utoljára zavart voltál? Hogyan vetted észre? Hogyan éreztetted magad az adott alkalommal?

Képzeld el és dramatizálj el egy olyan helyzetet, amikor iskolaidőben vagy szabadidőben elterelődött a figyelmed!

Játsszátok el!

Milyen a memóriád? Általában emlékszel telefonszámokra, nevekre és részletekre?

Amikor először hallasz egy történetet vagy viccet, el tudod-e ismételni az osztálytársaidnak?

Képzeld el és dramatizálj el egy olyan történetet, amelyben a mesélő elfelejt fontos részleteket (abszurd helyzeteket teremtve).

Játsszátok el!

Falun vagy városban élsz?

Ismered a környéked lakóit?

Kértél már segítséget a szomszédoktól vagy a melletted élő emberektől?

Képzeld el és dramatizálj, hogyan kérhetsz segítséget egy rossz helyzetben.



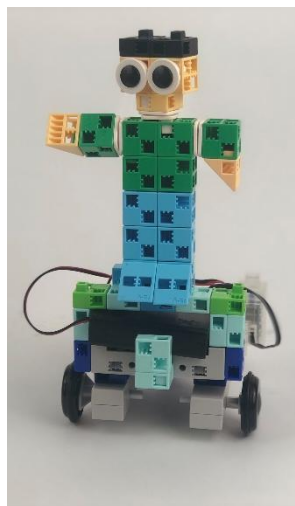
Az output kezelése:

Készítsen video- / hangfelvételt a dramatizált helyzetről!

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D9
L2 P3



Fókuszban:

- Kreativitás, tehetséggondozás (D9)

A lecke céljai:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka megszervezése



Végre megérkezik
Giovannino, fél lábon
ugrálva, már se füle, se
karja, de vidám, mint
mindig, vidám, mint egy
veréb. Anyukája
megcsóválja a fejét, újra
összerakja, és puszit ad
neki.
„Hiányzik valamim, mama?
Jó voltam, mama?”
„Igen, Giovannino, nagyon
jó voltál.”

Javaslatok

- Beszélje meg a diákokkal, hogy milyen gyakran felejtik el a tananyagot vagy veszítik el a dolgaikat.
- Beszélje meg a diákokkal, hogy általában hogyan figyelnek az órákon, hogy lehet elkerülni, hogy elkalandozzon a figyelmük.
- Beszéljék meg a diákokkal, hogyan működik a memóriájuk, és milyen stratégiákkal lehet javítani azt.

Javasolt anyagok

ArTeC robot és kockák (legalább a 112 db-os szett)

- Száj, karok és lábak anatómiai modelljei vagy képei
- fehér papír, ceruza, mappa

Szereplő	Tulajdonság	Interakciók
Giovannino	Sétál, kopog, interakcióba lép	Beszélgetnek
Anya	Sétál, kopog, interakcióba lép	

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!


Nevem: _____
Ezt építem: _____


Nevem: _____
A robotomnak ezt fogja tudni: _____


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


Nevem: _____
Át kell gondolnom: _____

Giovannino
Anya

Séta
Beszéd

Ház
Utca
Látogatók

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

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D9
L3-L4
P4

Javasolt anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett (1 vagy 2 Studuino alaplap, 2 DC motor, kerekek, 3 IR fotoreflektor, 4 nyomógomb, 6 LED).
- Üres gondolatterkép, táblázat vagy történetmenet
- Üres szereplő- és robotfeladatkártyák
- Ceruza

Fókuszban:

- Kreativitás,
- tehetséggondozás (D9)

A lecke céljai:

- finommotorika,
- problémamegoldás,
- döntéshozatal
- létkompetenciák



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 differenciáció céljából) további robotkártyák is kitölthetők.

Javaslatok

Séta

- Beszéljék meg, hogyan jönnek létre a mozgások.
- Végezzenek együtt néhány mozdulatot, hogy a gyerekek érzékeljék a saját mozgásuk fázisait.
- Mozgatható anatómiai modellek bemutatása a gyerekeknek
- Építsenek egy egyszerű figurát mozgatható lábakkal, karokkal vagy szájjal ArTeC kockákból.

Ugrás

- Ugrás különböző módjai (Ugrás egy lábbal, stb.)

Kar
Kéz
Egy üveg kiválasztása



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)

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

Build and program so that the robot _____

Use the _____

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b)
 - Erő, irány beállítása (2.a, 2.b)
 - Véletlenszerű mozgások (2.f)
- LED használata (5.a, 5.b)
- Nyomógomb használata (4.a, 4.b)
 - 4 nyomógombból álló távirányító (4.d)
- 7. IR fotoreflektor
 - 7.a) IR fotoreflektor tesztelése
 - 7.b) Akadályok észlelése
- Változók használata (11.a)
 - Számolás (11.c)

Anyához érkezik a látogatók akik jelképesen hazahozzák a kisfiú 1 – 1 részét, majd a kisfiú is hazaér szerencsésen. Elbábozható a jelenet.

PROG1

Az átadást nyomógombokkal vezérelt LED-ekkel adjuk vissza.A kisfiú is hazaér.

PROG2

IR fotoreflektor vezérli a LED-ek ki- és bekapcsolását mind a két roboton. A szereplők egymás után adják át a hozott dolgokat anyának.

PROG3

Anya megszámolja, hogy hányadik vendég érkezik hozzá és a LED-ekkel jelképezetten, annyi dolgot vesz át a látogatóktól, ahányadik látogató érkezik hozzá.

PROG4

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D9
L3-L4
P5

Ötletek a különböző programozási szintű robotokhoz

Anyához érkeznek a látogatók akik jelképesen hazahozzák a kisfiú 1 – 1 részét, majd a kisfiú is hazaér szerencsésen. Elbábozható a jelenet.

PROG1

Az átadást nyomógombokkal vezérelt LED-ekkel adjuk vissza. A kisfiú is hazaér.

PROG2

IR fotoreflexor vezérli a LED-ek ki- és bekapcsolását mind a két roboton. A szereplők egymás után adják át a hozott dolgokat anyának.

PROG3

Anya megszámolja, hogy hányadik vendég érkezik hozzá és a LED-ekkel jelképezetten, annyi dolgot vesz át a látogatóktól, ahányadik látogató érkezik hozzá.

PROG4



Robotötletek különböző programozási szintekhez

P1 Bábozás

- A pék, a taxis és a néni anyához érkeznek és átadják a kisfiú jelképesen megtalált részeit.
- A végén a kisfiú is hazaérkezik.

P2 Nyomógombra működő robotok

- Az érkező látogatókra 1 – 1 LED és 1 -1 nyomógomb van építve. Ha a szereplőre szerelt nyomógombot lenyomjuk, az addig folyamatosan világító LED kialszik.
- Anyára 3 LED és 3 db nyomógomb van építve.
- Amikor egy szereplőn kialszik a LED, akkor anyán lenyomva egy nyomógombot felgyullad egy LED.
- Az azonos színű LED-ek összehangolva működnek.
- A kisfiú nyomógombra induló programjára megy előre 3 mp-et és megáll.

P3 IR fotoreflexorral vezérelt átadás

- A látogatók egy robotra szerelve mozognak együtt.
- Programjuk egy nyomógombra indul el és az előre szerelt IR fotoreflexor, ha anyát érzékeli, megállítja a robotot.
- Ekkor a 3 szereplő 3 LED-je rövid várakozást követően, egymás után kialszik.
- Anyára is van 1 infraörvörös érzékelő, a nyakába 1 db szervó motor és 3 LED szerelve.
- Ha a látogatókat érzékeli az IR fotoreflexor, a fejét jobbra-balra mozgatja rosszalóan.
- Ezután sorra kialszanak a LED-ek a látogatókon, majd sorra kapcsolnak fel a LED-ek anyán, követve a színnek sorrendjét. Ez jelképezi az átadást.
- A kisfiú nyomógombra induló programjára megy előre anyáig és megáll.



P4 Változó beiktatásával irányított átadás

- P3 szerint megépített robotra kerül még 2 nyomógomb és 1 IR fotoreflexor.
- A különböző nyomógombok lenyomására más-más utat jár be a robot.
- Az egyikre egyszer, a másikra kétszer és a harmadikra háromszor jön előre anyáig a robot, majd megy vissza a kiindulási pozíciójába.
- Annyi LED kapcsolódik fel a nyomógombok lenyomására, ahányszor előre-hátra megy a robot.
- A robot IR fotoreflexora érzékeli, ha anyához ér.
- Egyszer, kétszer vagy háromszor teszi meg az oda-vissza utat attól függően, hogy melyik nyomógombot nyomtuk le.
- Ezután kialszanak az addig világító LED-ek.
- Anya szerkezete a P3-hoz képest kiegészül 1 db nyomógommbal.
- A rászert IR fotoreflexor megszámolja, hogy hány alkalommal érkeztek meg hozzá a látogatók (azaz hányadik látogató érkezését jelenítjük meg).
- A nyomógomb hosszú lenyomására a robot visszaadja a változóban eltárolt értéket, úgy, hogy anyáig szervó motorja jobbra-balra mozgatja a robot fejét és közben az adott darabszámú LED felkapcsol anyán.
- A kisfiú nyomógombra induló programjára megy előre anyáig, és megáll.

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

GIOVANNINO HAZAÉR (T₃)

S5
T4
D10
L1 P3

Fókuszban:

- Kreativitás (D10)



1. feladat: Hogy néz ki a környezet?

A diákok megalkotják a környezet elemeit.

Nincs rossz megoldás!

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



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Környezet megépítése ArTeC kockákból
- Újrahasznosított anyagokból épített környezet
- Rajzolás
- Számítógépes grafika készítése

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Kreativitás
- Térbeli orientáció
- Finommotorika

Ezenkívül:

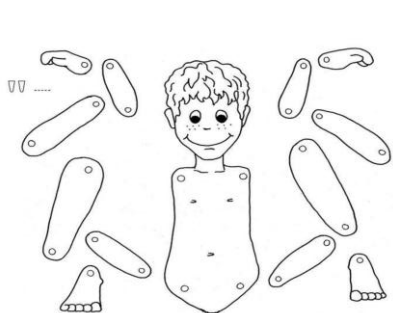
- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció
– Természettudomány
- Tehetség gondozás

2. feladat: Hogyan néz ki egy mozgatható/hiányzó végtagokkal rendelkező karakter?

A tanulók mozgó/hiányzó végtagokkal rendelkező emberi figurát készítenek.

Nincs rossz megoldás!

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



Ötletbazár – néhány ötlet:

- Figura építése ArTeC kockákból
- Figura kivágása és összekötözése kartonból
- Rajzsorozat
- Animációs szerkesztőprogram

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

In addition:

- Figyelemkoncentráció
- Tantárgykoncentráció
– Rajz, informatika
- Tehesség gondozás

Az output kezelése:

Tűzze a képeket falújságra, és kérje meg a gyerekeket, hogy valamilyen szabály szerint rendezzék el őket.

Az épített tárgyakat helyezze el egy zárható szekrénybe, hogy megóvja őket a leeséstől. Csatolja hozzájuk a csoport nevét!

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D10
L1 P3

Fókuszban:

- Kreativitás (D10)



3. feladat: Milyen gyakran lankad a figyelmed?

A diákok beszélnek a figyelemről és a memóriáról, és megpróbálnak reflektálni erre a kognitív funkcióra.

Dramatizálják és eljátszák az adott helyzetet.

4. feladat: Milyen a memóriád?

A diákok beszélnek a memóriáról, és megpróbálnak reflektálni erre a kognitív funkcióra.

Dramatizálják és eljátszák az adott helyzetet.

Nincs rossz megoldás!

Bármilyen eszköz vagy alapanyag felhasználható!

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

Ötletbazár - néhány ötlet:

- Találj ki és játssz el egy olyan helyzetet, amikor elvesztettél valamit!
- Dramatizálj egy olyan helyzetet, amelyben egyedül kell megoldanod a problémát / amelyben segítséget kapsz valakitől!

A különböző megoldások részleteiért lásd az Ötletlapokat!

Vágja ki a helyzetkártyákat!

Válassza ki azt a fókusz, amivel a gyerekek foglalkozni fognak! Adja nekik a megfelelő helyzetkártyát!

Segítsen nekik a helyzet kialakításában, ha szükséges!

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Fókuszáló stratégiák
- Figyelem és koncentráció

Ezenkívül:

- Létkompetenciák
- Szövegértés
- Tehetség gondozás


A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

S5
T1-4
L1


Néhány ötlet- Zavartság érzése- Koncentrációs stratégiák

Játsszátok el!

Általában zavart vagy? Mit csináltál, amikor utoljára zavart voltál? Hogyan vetted észre? Hogyan érezted magad az adott alkalommal?

Képzeld el és dramatizálj el egy olyan helyzetet, amikor iskolaidőben vagy szabadidőben eltévedtél a figyelmed!

Játsszátok el!

Milyen a memóriád? Általában emlékszel telefonszámokra, nevekre és részletekre?

Amikor először hallasz egy történetet vagy viccet, el tudod-e ismételni az osztálytársaidnak?

Képzeld el és dramatizálj el egy olyan történetet, amelyben a mesélő elfelejt fontos részleteket (abszurd helyzeteket teremtve).

Játsszátok el!

Falun vagy városban élsz?

Ismered a környéked lakóit?

Kértél már segítséget a szomszédoktól vagy a melletted élő emberektől?

Képzeld el és dramatizálj, hogyan kérhetsz segítséget egy rossz helyzetben.



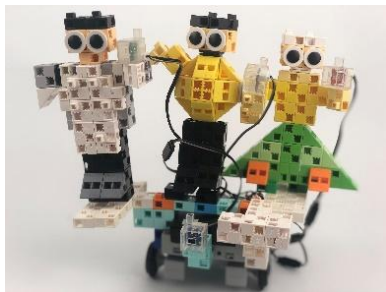
Az output kezelése:

Készítsen video- / hangfelvételt a dramatizált helyzetről!

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D10
L2 P3



Fókuszban:

- Kreativitás (D10)

A lecke céljai:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka megszervezése

Végre megérkezik
Giovannino, fél lábon
ugrálva, már se füle, se
karja, de vidám, mint
mindig, vidám, mint egy
veréb. Anyukája
megcsóválja a fejét, újra
összerakja, és puszit ad
neki.
„Hiányzik valamim, mama?
Jó voltam, mama?”
„Igen, Giovannino, nagyon
jó voltál.”

Szereplő	Tulajdonság	Interakciók
Giovannino	Sétál, kopog, interakcióba lép	Beszélgetnek
Anya	Sétál, kopog, interakcióba lép	

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!

Giovannino
Anya

Séta
Beszéd

Ház
Utca
Látogatók

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

Javaslatok

- Beszélje meg a diákokkal, hogy milyen gyakran felejtik el a tananyagot vagy veszítik el a dolgaikat.
- Beszélje meg a diákokkal, hogy általában hogyan figyelnek az órákon, hogy lehet elkerülni, hogy elkalandozzon a figyelmük.
- Beszéljék meg a diákokkal, hogyan működik a memóriájuk, és milyen stratégiákkal lehet javítani azt.

Javasolt anyagok

ArTeC robot és kockák (legalább a 112 db-os szett)

- Száj, karok és lábak anatómiai modelljei vagy képei
- fehér papír, ceruza, mappa


 Nevem: _____
 Ezt építem: _____


 Nevem: _____
 A robotomnak ezt fogja tudni: _____


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


 Nevem: _____
 Át kell gondolnom: _____

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D10
L3-L4
P4

Javasolt anyagok

- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett (1 vagy 2 Studuino alaplap, 2 DC motor, kerekek, 3 IR fotoreflektor, 4 nyomógomb, 6 LED).
- Üres gondolatterkép, táblázat vagy történetmenet
- Üres szereplő- és robotfeladatkártyák
- Ceruza

Fókuszban:

- Kreativitás (D10)

A lecke céljai:

- finommotorika,
- problémamegoldás,
- döntéshozatal
- létkompetenciák



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 differenciáció céljából) további robotkártyák is kitölthetők.

Javaslatok

Séta

- Beszéljék meg, hogyan jönnek létre a mozgások.
- Végezzenek együtt néhány mozdulatot, hogy a gyerekek érzékeljék a saját mozgásuk fázisait.
- Mozgatható anatómiai modellek bemutatása a gyerekeknek
- Építsenek egy egyszerű figurát mozgatható lábakkal, karokkal vagy szájjal ArTeC kockákból.

Ugrás

- Ugrás különböző módjai (Ugrás egy lábbal, stb.)

Kar
Kéz
Egy üveg kiválasztása

Robotom neve: _____

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

Robot	Szenzor	DC motor	Számológép	Light sensor
ArTeC kockák	ArTeC kockák	ArTeC kockák	ArTeC kockák	ArTeC kockák

Válassz ki a szükséges alkatrészeket! Írd ki, amit felhasznál!

Kérek: csatlakozó, szál, csatlakozó, Robotra: segítő anyagokat a Technika Sarokban találod!

Így építem meg és programozom a robotomat:

Művelet	Mit csinál?	Mit?	Mit?	Hova? Hová?	Hogyan? Hogyan?	Milyen? Milyen?

Így fog működni a robotom: _____

Figyeld meg teljes mondatokban a fenti táblázat alapján!

Kapcsolódó témák a Technika sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b)
 - Erő, irány beállítása (2.a, 2.b)
 - Véletlenszerű mozgások (2.f)
- LED használata (5.a, 5.b)
- Nyomógomb használata (4.a, 4.b)
 - 4 nyomógombból álló távirányító (4.d)
- 7. IR fotoreflektor
 - 7.a) IR fotoreflektor tesztelése
 - 7.b) Akadályok észlelése
- Változók használata (11.a)
 - Számolás (11.c)

Anyához érkeznek a látogatók akik jelképesen hazahozzák a kisfiú 1 – 1 részét, majd a kisfiú is hazaér szerencsésen. Elbábozható a jelenet.

PROG1

Az átadást nyomógombokkal vezérelt LED-ekkel adjuk vissza. A kisfiú is hazaér.

PROG2

IR fotoreflektor vezérli a LED-ek ki- és bekapcsolását mind a két roboton. A szereplők egymás után adják át a hozott dolgokat anyának.

PROG3

Anya megszámolja, hogy hányadik vendég érkezik hozzá és a LED-ekkel jelképezetten, annyi dolgot vesz át a látogatóktól, ahányadik látogató érkezik hozzá.

PROG4

A SZÓRAKOZOTT FIÚ SÉTÁJA

GIOVANNINO HAZAÉR (T3)

S5
T4
D10
L3-L4
P5

Ötletek a különböző programozási szintű robotokhoz

Anyához
érkeznek a
látogatók akik
jelképesen
hazahozzák a
kisfiú 1 – 1
részét, majd a
kisfiú is hazaér
szerencsésen.
Elbábozható a
jelenet.

PROG1

Az átadást
nyomógombokkal
vezérelt LED-ekkel
adjuk vissza. A
kisfiú is hazaér.

PROG2

IR fotoreflexor
vezérli a LED-ek ki- és
bekapcsolását mind a
két roboton. A
szereplők egymás
után adják át a hozott
dolgozat anyának.

PROG3

Anya megszámolja, hogy
hányadik vendég érkezik
hozzá és a LED-ekkel
jelképezetten, annyi dolgot
vesz át a látogatóktól,
ahányadik látogató érkezik
hozzá.

PROG4



Robotötletek különböző programozási szintekhez

P1 Bábozás

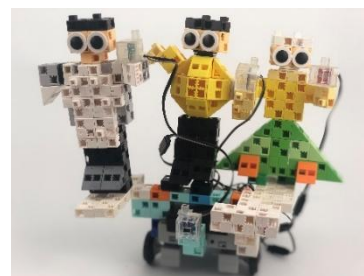
- A pék, a taxis és a néni anyához érkeznek és átadják a kisfiú jelképesen megtalált részeit.
- A végén a kisfiú is hazaérkezik.

P2 Nyomógombra működő robotok

- Az érkező látogatókra 1 – 1 LED és 1 -1 nyomógomb van építve. Ha a szereplőre szerelt nyomógombot lenyomjuk, az addig folyamatosan világító LED kialszik.
- Anyára 3 LED és 3 db nyomógomb van építve.
- Amikor egy szereplőn kialszik a LED, akkor anyán lenyomva egy nyomógombot felgyullad egy LED.
- Az azonos színű LED-ek összehangolva működnek.
- A kisfiú nyomógombra induló programjára megy előre 3 mp-et és megáll.

P3 IR fotoreflexorral vezérelt átadás

- A látogatók egy robotra szerelve mozognak együtt.
- Programjuk egy nyomógombra indul el és az előre szerelt IR fotoreflexor, ha anyát érzékeli, megállítja a robotot.
- Ekkor a 3 szereplő 3 LED-je rövid várakozást követően, egymás után kialszik.
- Anyára is van 1 infraörvörös érzékelő, a nyakába 1 db szervó motor és 3 LED szerelve.
- Ha a látogatókat érzékeli az IR fotoreflexor, a fejét jobbra-balra mozgatja rosszállóan.
- Ezután sorra kialszanak a LED-ek a látogatókon, majd sorra kapcsolnak fel a LED-ek anyán, követve a színnek sorrendjét. Ez jelképezi az átadást.
- A kisfiú nyomógombra induló programjára megy előre anyáig és megáll.



P4 Változó beiktatásával irányított átadás

- P3 szerint megépített robotra kerül még 2 nyomógomb és 1 IR fotoreflexor.
- A különböző nyomógombok lenyomására más-más utat jár be a robot.
- Az egyikre egyszer, a másikra kétszer és a harmadikra háromszor jön előre anyáig a robot, majd megy vissza a kiindulási pozíciójába.
- Annyi LED kapcsolódik fel a nyomógombok lenyomására, ahányszor előre-hátra megy a robot.
- A robot IR fotoreflexora érzékeli, ha anyához ér.
- Egyszer, kétszer vagy háromszor teszi meg az oda-vissza utat attól függően, hogy melyik nyomógombot nyomtuk le.
- Ezután kialszanak az addig világító LED-ek.
- Anya szerkezete a P3-hoz képest kiegészül 1 db nyomógommbal.
- A rászert IR fotoreflexor megszámolja, hogy hány alkalommal érkeztek meg hozzá a látogatók (azaz hányadik látogató érkezését jelenítjük meg).
- A nyomógomb hosszú lenyomására a robot visszaadja a változóban eltárolt értéket, úgy, hogy anya szervó motorja jobbra-balra mozgatja a robot fejét és közben az adott darabszámú LED felkapcsol anyán.
- A kisfiú nyomógombra induló programjára megy előre anyáig, és megáll.