

BOBULA CSODAPIZSAMA (T₂)



S16
T2
D6
L1 P3

Fókuszban:

- Algoritmikus gondolkodás -
létkompetenciák (D6)

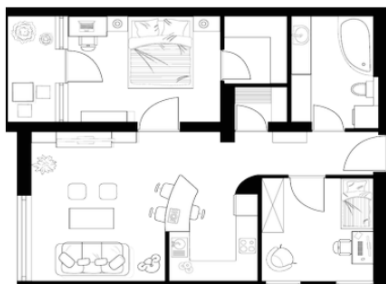
1. Feladat: Alaprajz készítése

Készítsék el egy családi ház alaprajzát egy lapra.

Nevezzék el a helyiségeket! Figyeljenek a méretekre!

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:

- Rajzolják le egy építőkocka és egy gyufásdoboz egyik tetszőleges oldalát!
- Kicsinyítsék le/ nagyítsák le az előbbi feladat tárgyainak oldalait feleakkorára!
- Készítsenek alaprajzot (I5)
- Mi az a tiszta szoba? (I6)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Finommotorika
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tantárgy – geometria, népismeret
- Tehetséggondozás



2. úloha: Ház készítése

Építsenek házat az 1. feladat alaprajza alapján! Párban dolgozzanak! Építsenek falut a házakból!

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:

- Használhatnak újrahasznosított anyagokat, textíliát, dobozokat, kartont, köveket, gumit, ragasztót, stb. (I5)
- Hogyan tehetjük házunkat környezetbaráttá?

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

Készítsenek fényképeket a készülő és elkészült építményekről.

Fejlesztendő területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Térbeli orientáció
- Kreativitás

Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tárgy – rajz, technika
- Tehetséggondozás



A produktum kezelése:

Rendszerezék az elkészült kényképeket vagy online felületen vagy nyomtatva egy faliújságon. Ha készültek jegyzetek, maradtak további ötletek azokat is csatolják hozzá.

BOBULA CSODAPIZSAMA (T₂)



S16
T2
D6
L2 P3

Csodapizsama

Bobula kezdte magát úgy érezni, mint egy foka. Hiába kapálódzott, a nagymamája úgy megragadta a sarát, mint korábban a retket. A legrosszabb az volt, hogy a nagy mindig csak egy kis vizet engedett a kádba. Mikor Bobula felállt, a bokáig sem ért a víz. Ilyen kevés vízben még a legkisebb kacsa sem tudna megfürdeni.

– Bobula, ma elmarad az esti mese – mondta a nagypapa a vacsora után. – Ma korábban kell lefeküdnöd, hogy reggel fel tudj kelni. Nagyon korán indulunk a piacra.

Bobulának krokodilkönnyek csillantak meg a szeme sarkában. Az egyik már majdnem hangos csobbanással elcsöppent, amikor a nagypapa azt mondta, hogy mutat neki valamit, amit még soha nem látott.

Kézen fogta a kislányt és az elsőszobába vezette. Az elsőszobát tisztaszobának is nevezték, és mindig nagy rend uralkodott benne. Senki sem járt ebbe a szobába, és ha mégis bemerészkedett, még a papucsát is le kellett vennie az ajtó előtt. Beléptek hát a titokzatos tisztaszobába. Meztláb, természetesen. Csöndben, nehogy a nagy lefűlelje őket. A nagypapa kinyitotta az egyik magas szekrényt. Nagypapa egy ideig hűmögött, utána matatott a szekrényben, elő húzott valamit, becsukta a szekrényajtót, és már kinn is voltak. Bár Bobula még szeretett volna kicsit alaposabban körülnézni, mert rengeteg felfedezni valót hagytak maguk mögött.

A nagypapa lassan széthajtotta a ruhadarabot, amit a szekrényből húzott elő.

– Pizsama! Csíkos pizsama! – kiáltott fel a kislány.

– Ez egy csodapizsama! Csodapizsama? – suttogta Bobula, és még a levegőt is halkabban vette. – Igen, Anyukádé volt. Próbáld fel! Bobula óvatosan belebújt a csodapizsamába, ám hosszú volt neki.

A nagypapa felemelte a dunyhát, Bobula pedig nekifutásból beugrott az ágyba.

– Láthatatlanná tesz? – kérdezte hát izgatottan.

– Nem, de ha ebben a pizsamában alszol, reggelig megnősz. Elalvás közben érezte, hogy egyre hosszabb és hosszabb a karja és a lába.

Fókuszban:

- Algoritmikus gondolkodás - létkompetenciák (D6)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

Szereplő	Tulajdonság	Cselekvés
Bobula	szereti az esti mesét	Kap egy pizsamát szeretne piacra menni
nagypapa és nagymama	idősek kedvesek szereti az unokájukat	zöldséget természetnek tanácsot adnak
pizsama	csíkos	nagy

Javaslatok

- Azonosítsák a szöveg szereplőit, különös hangsúllyal a cselekmény főbb mozzanataira, a jellemvonásokra, az érzelmekre és a mozgásokra.
- Mit teszünk este elalvás előtt?
- Mi az a tiszta szoba?
- Miért kell korán kelni, ha piacra megyünk?
- Jártál már piacon?

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: _____

Bobula
nagypapa
nagymama

tiszta szoba
pizsama

kinyílik
alszik
megnő

a cselekmény fő
mozzanatai
szükséges fájlok
szövegrészek
szükséges anyagok
stb.



- ArTeC kockák (legalább a 112 db-os szett) és ArTeC robot szett (legalább 1 Studuino alaplap, 4 szervomotor, 1 hangérzékelő,) fogasléc, fogaskerekek, tengelyek
- Üres szereplő- és robotfeladatkártyák
- Cseruza

- Algoritmikus gondolkodás -
létkompetenciák (D6)

- problémamegoldás
- döntéshozatal
- testkép

- Vitassa meg a gyerekekkel, hogy miért kell alaprajzot készíteni?
- Beszélgessenek a paraszti háztartásról
- Miért veszik le a papucsot a szobába való belépés előtt?
- Építsenek talicskát ArTeC kockákból

- 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.
- Tervezzék meg többféle építési/programozási móddal a robotot!
- A robotkártyákat a célnyelven töltsék ki!
- A táblázat nem minden oszlopát kell kitölteni, csak amelyek relevánsak a robot adott működése szempontjából.
- A táblázat egyes sorai alapján nyelvtanilag helyes mondatokkal írják le a robot működését a célnyelven!

nagypapa karban tartja unokáját
belép a szobába
nyugovóra tér
Bobula megnő

Robotot neve:

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

 Speaker	 Servomotor	 DC motor	 Sound sensor	 Light sensor
 Accelerometer	 Ultrasonic sensor	 Touch sensor	 Electronic buzzer	 LED

Válaszd ki a szükséges alkatrészeket! Próbáld ki, hogy felismerd!

Kékes csatlakozó kábel: 4db
 Roboton lapos vezeték: 4db
 Szerelő táblák: 2db

Így építem meg és programozom a robotomat:

1. Hozzáadok?	Mit adok?	Mit?	Mit?	Mire? Mire? Hozzá? Hozzá?	Milyen? Milyen?
---------------	-----------	------	------	---------------------------	-----------------

Így fog működni a robotom:

Fogalmaz meg teljes mondatokat a fenti táblázat alapján!

- Szervomotor programozása (3.a)
 - Léptető motor programozása (3.c)
- Hangérzékelő tesztelése és programozása (9.a)
 - Robot aktiválása hanggal (9.b)

Figura kihajtogatható végtagokkal

PROG1

A figura végtagjait szervó motorok hajtogatják ki

PROG2

A figura szervő
motorral kihajtható
végtagjai
véletlenszerűen
nőnek meg

PROG3

A figura végtagjai fogaskerekes-fogasléces megoldással nőnek meg

PROG4

BOBULA CSODAPIZSAMA (T₂)



S15
T2
D6
L3-4
P5

Robotötlek különböző programozási szintekhez

Figura kihajtogatható
végtagokkal

PROG1

A figura végtagjait
szervó motorok
hajtogatják ki

PROG2

A figura szervó
motorral kihajtható
végtagjai
véletlenszerűen
nőnek meg

PROG3

A figura végtagjai
fogaskerekes-
fogaslécés
megoldással nőnek
meg

PROG4

A csodapizsama megnöveszti Bobulát

P1 Hajtogatható figura

- Bobula az ágyon ül.
- Tengelyesen megépített figura, akinek a kezei és lábai kihajthatók, mintha megnőtt volna.

P2 Szervómotorral működtetett figura

- A figurát hasonlóan építjük meg, mint a P1-ben
- Kezeit és lábait 1-1 (összesen 4) szervómotor hajtogat ki (növeszt meg)
- A robot hangérzékelővel van felszerelve, kiáltásra kezd működni

P3 Véletlenszerűen megnövő végtagok

- A figurát hasonlóan építjük meg, mint P2-ben
- A P2-höz hasonlóan hangérzékelőre kezd működni a robot
- A végtagok véletlenszerű sorrendben hajtódnak ki (nőnek meg), az is előfordulhat, hogy valamelyik nem nő meg

P4 Fogaslécés megoldás

- A figurát úgy építjük meg, hogy a 4 végtagját fogaslécéhez rögzítjük.
- A fogaslécet fogaskerekeken csúsznak, amelyeket 1-1 szervó motor forgat.
- A robothoz hangérzékelőt csatlakoztatunk. A végtagok minden hangjelzésre nőnek egy kicsit.

