

# BOBULA JUHÉ!! (T1)



S16  
T1  
D7  
L1 P3

## Fókuszban:

- Fizika, Robotika, műszaki ismeretek (D7)

### 1. Feladat: Memóriajáték, nyári dekoráció vagy négy évszak fa készítése

Készítsenek memóriajátékot, esetleg nyári dekorációt, vagy négy évszak fát.

Hogy öltözködünk nyáron és télen?

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, színes papírt, kartont, ragasztót(I1)
- Készíthetnek papírból papucsot, vödöröt, stb.(I1)

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja.

### Fejlesztett területek:

#### Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Finommotorika
- Kreativitás

#### Ezenkívül:

- Életvezetési készségek
- Tantárgy – földrajz
- Tehetséggondozás



### 2. Feladat: Kerti dekoráció készítése

Készítsenek dekorációt kövekből, papírból, stb. Mit termeszthetünk a kertben?

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. (I2)
- Festhetnek gyümölcsök segítségével (I3)
- Készíthetnek különböző házi állatot (I4)

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 képeket vagy online felületen vagy nyomtatva egy faliújságon. Ha készültek jegyzetek, maradtak további ötletek azokat is csatolják hozzá.

# BOBULA JUHÉ!! (T1)



**S16  
T1  
D7  
L2 P3**

## JUHÉ!!

Mikor Bobula felébredt, a nagypapája már a kertben dolgozott. Gömbölyded paradicsomot, fehér és piros ropogós paprikát, farkincás retket és bozontos salátafejeket termesztett. Meg epret. Bobula az epret szerette a legjobban.

A nagypapája épp a retekfejeket szedte ki a földből, betette a talicskába és az udvarra tolta. A nagymama egy kis sámlin ült, mosta a retket és kis csomagokba kötötte.

– Nagypapa, ezt ma mi mind megesszük?

– Nem, holnap reggel kimegyünk a piacra! – mondta a papája.

– Éljen! – kiáltotta.

Bobula úgy döntött, hogy segít a papájának készülni.

Először retkeket húzott ki a földből, ahogy a papája. Teljes erőből húzta, de retek csak nem mutatkozott. Csupán a zöld taraja maradt Bobula kezében és még le is huppant a földre.

Egy ideig mérgeződött, de utána eszébe jutott, hogy a talicskázásnál segít a nagypapájának. Felugrott az egykereű járgányra, magkapaszkodott a szélében és vidáman dalolászott.

Safi is meghallotta, s azt javasolta, hogy zsonglörködjenek a retekkel.

–Túl kicsik és farkincájuk is van, inkább a paradicsomokkal zsonglörködünk – javasolta Bobula.

Safi rögtön elvett három paradicsomot. Az egyiket fel is dobta, ám a feldobott paradicsom már hullott is vissza, s Safi, hogy elkapja, a másik kettőt véletlenül eldobta. Végül mind a három paradicsom a földön végezte.

Hagyjátok békén a paradicsomokat! – szót rájuk Bobula nagypapája. – Menjetek inkább és vegyetek fel fürdőruhát.

Bobula és Safi egy perc múlva készen voltak. Arra a földterületre, ahol korábban kiszedték a retket, kis vödörben vizet hordtak. Kezdődhet a sár csúszó bajnokság. Abban a szempillanatban mind a ketten futásnak eredtek és végig csúsztak a hosszú pályán. Majd villámgyorsan felugrottak és gyorsan megismételték az egészet. Újra és újra!

Délután, amikor a két csúszó bajnok elfáradt, bekenték magukat sárral.

### Fókuszban:

- Fizika, Robotika, műszaki ismeretek (D7)

### Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozatal
- csoportmunka szervezése

| Szereplő             | Tulajdonság                                 | Cselekvés                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Bobula               | kislány<br>keveset tud a világról           | a nyarat a nagyszülőkkel<br>töltijátja egy barátjával<br>a kertben csúszdázik |
| nagypapa és nagymama | idősek<br>kedvesek<br>szereti az unokájukat | retket<br>termesztenek<br>tanácsot adnak                                      |
| Pipin kakas          | büszke                                      | járkál                                                                        |

### Javaslatok

- Azonosítsák a szöveg szereplőit, különös hangsúllyal a cselekmény főbb mozzanataira, a jellemvonásokra, az érzelmekre és a mozgásokra.
- Hogy öltözködünk nyáron?
- Milyen állatok élnek az udvaron?
- Mit termesztene az emberek a kertben?
- Mit szeretnél csinálni a nyári szünetben?

### 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!**


 Ezt építem: \_\_\_\_\_  
 Nevem: \_\_\_\_\_


 A robotomnak ezt fogja tudni: \_\_\_\_\_  
 Nevem: \_\_\_\_\_


 Jó lenne, ha a robotom ezt is tudná: \_\_\_\_\_  
 Nevem: \_\_\_\_\_


 Át kell gondolnom: \_\_\_\_\_  
 Nevem: \_\_\_\_\_

**Bobula és barátja  
nagyszülő  
Pipin a kakas**

**retket gyűjt  
Csúszik  
vizet hord  
zsonglörködik**

**udvar  
vödör  
retkek és paradicsom**

**a cselekmény fő mozzanatai  
szükséges fájlok  
szövegrészek  
szükséges anyagok  
stb.**



# BOBULA JUHÉ!! (T1)



S15  
T1  
D7  
L3-4  
P5

## Robotötletek különböző programozási szintekhez

A gyerekek DC motorral  
húzott fonallal csúsznak  
A gyerekek csúszás  
közben kalimpálnak

PROG1

Nyomógomb hatására DC  
motorral csúszó figurák  
A figurák nyomógomb  
hatására csúznak és  
kalimpálnak

PROG2

A figurák oda-vissza  
csúszkálnak  
A figurák csúszkálásának  
irányát  
akcelerométerrel  
vezéreljük

PROG3

A figurák véletlen-  
szerűen csúszkálnak  
oda-vissza  
A figurák csúszkálásának  
irányát és sebességét  
akcelero-méterrel  
vezéreljük

PROG4

## Bobula sárban csúszkál

### P1 Csúszkálás DC motorral

a) A gyerekeket megépítjük. Egy-egy fonal egyik végét a figurákra kötjük, a másik végét egy DC motor kerekére.

- A DC motorok közvetlenül elemtartóhoz vannak csatlakoztatva, forgás közben feltekerik a fonalat, és így húzzák végig a pályán a figurákat.

a) Csúszás közben a kezükkel kalimpáló gyerekeket építünk.

- A kalimpáló karjukat elemtartóhoz kötött DC motorok hajtják meg.

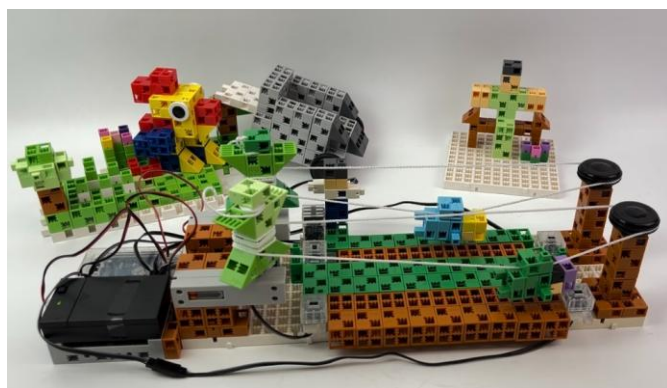
### P2 Programozott csúszás

a.) A jelenetet a P1-hez hasonlóan építjük meg, de itt a DC motor programozható agyhoz van kötve.

- Mindkét gyerekhez tartozik 2-2 nyomógomb: az egyik lenyomására a DC motorok elkezdik húzni a figurákat a fonallal, a másik lenyomására leállnak a DC motorok
- Mindkét gyerekhez tartozik 1-1 Buzzer is, ami megszólal a DC motorok bekapcsolása előtt.

b.) A 2 gyerek két külön robotra van felszerelve. A figurákat és a kalimpálást a P1-hez hasonlóan építjük meg

- A robotokhoz 2 DC motort csatlakoztatunk. Az egyikkel gurulnak előre, a másikkal a kalimpálnak a figurák.
- Mindkét robothoz 2-2 nyomógombot csatlakoztatunk: az egyik lenyomására gurulni és kalimpálni kezdenek, a másikkal leállnak.
- Buzzereket úgy használjuk, mint P2 a.)-ban.



### P3 Vidám csúszkálás

- a) A P2-höz hasonló szerkezetet építünk, de a pálya mindkét végén van 1-1 DC motor. A figurák mindkét motorhoz hozzá vannak rögzítve egy-egy fonallal.
- A figurák mindkét irányba tudnak csúszni úgy, hogy amíg az egyik DC motor feltekeri a fonalat, addig a másik letekeri..

- A robot akkor kezd el működni, amikor a hozzá szerelt hangérzékelő érzékeli „nagyapapa kiáltását”.
- A pálya mindkét végén van 1-1 IR fotoreflektor – amikor ez érzékeli, hogy a figurák odaértek, akkor a DC motorok a másik irányba kezdenek forogni.

b) A robotokat hasonlóan építjük meg, mint a P2-ben, de a figura és az alsó DC motor közé egy szervó motort építünk be.

- A robothoz akcelerométert csatlakoztatunk, és ennek döntésével határozzuk meg a csúszás irányát: a szervómotoron fordulva a figura mindig a csúszás irányába néz.

### P4 Bolondos csúszkálás

a) A robotot a P3-hoz hasonlóan építjük meg.

- Működése is hasonló a P3-hoz, de a DC motorok véletlen ideig és véletlen sebességgel húzzák a figurákat.

b) A robotokat a P3-hoz hasonlóan építjük meg.

- Működése is hasonló a P3-hoz, de itt a mozgás iránya mellett a gurulás és kapálózás sebességét is az akcelerométer nöntése határozza meg.

